Diyala Journal
for Human Research
Website:
djhr.uodiyala.edu.iq

مجـــلة ديالـــــــــــى
للبحـــــوث الإنســـــانية

p ISSN: 2663-7405
e ISSN: 2789-6838

مجلة ديالى للبحوث الانسانية

العدد (٩٨) المجلد (٣) كانون الأول ٢٠٢٣

مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج طرق التدريس في جامعة الملك سعود

أ.م. د. آمنه بنت عبد الله حجر

كلية التربية، جامعة الملك سعود

Email: *ahajar@ksu.edu.sa*

Published:1-9-2023

Keywords: معرفة المعرفة، معالجة المعرفة، تنظيم المعرفة، طالبات الدراسات العليا، قسم المناهج وطرق التدريس.

هذه مقالة وصول مفتوح بموجب ترخيص
CC BY 4.0
(http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Abstract

This study aims to identify the level of metacognitive thinking skills of postgraduate students in the Department of Curriculum and Instructions at King Saud University. The sample of the study consists of (216) students. They are postgraduate students (Masters and PhD) in the Department of Curricula and Instructions including (general curricula, computer curricula, mathematics curricula, science curricula, Islamic studies curricula, Arabic language curricula, English language curricula, social studies curricula, art curricula) in Riyadh. The researcher uses Schraw and Dennison's metacognitive thinking scale (Schraw and Dennison, 1994) which was translated by Al-Jarrah and Obeidat in 2011. The results shows that the respondents had a high level of metacognitive thinking skills on the scale as a whole and on all its dimensions; Knowing knowledge, processing knowledge, and organizing knowledge.

الملخص

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا في قسم المناهج وطرق التدريس بجامعة الملك سعود، وتكونتْ عينة البحث من جميع طالبات الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه) بقسم المناهج وطرق التدريس في مسارات (المناهج العامة، مناهج الحاسب الآلي، مناهج الرياضيات، مناهج العلوم، مناهج العلوم الشرعية، مناهج اللغة العربية، مناهج اللغة الانجليزية، مناهج الاجتماعيات، مناهج التربية الفنية) في مدينة الرياض والبالغ عددهن (٢١٦) طالبة. ولتحقيق هدف البحث تم استخدام مقياس التفكير ما وراء المعرفي لشراو ودينسن (Schraw and Dennison, 1994)، والمعرب بواسطة الجراح وعبيدات عام ٢٠١١، وأظهرت النتائج حصول أفراد العينة على مستوى مرتفع في مهارات التفكير ما وراء المعرفي على المقياس ككل وعلى جميع أبعاده؛ معرفة المعرفة، ومعالجة المعرفة، وتنظيم المعرفة.

المقدمة:

توجهت أنظار التربويين حديثًا إلى ضرورة الاهتمام بمهارات إدارة المعرفة وتقييمها وتنظيمها، عوضًا عن مجرد الحصول عليها؛ نظرا للنمو المتزايد للمعرفة كمًّا وكيفًا، كما أن المعرفة متجددة بطبعها، فالمعرفة السابقة دومًا مُعرَّضة للتقادم، في ظل توليد معرفة جديدة أكثر حداثةً وإنتاجيةً وأقلّ تكلفة. والثورة المعرفية أهمُّ ما يُميز هذا العصر؛ لذا تسعى المجتمعاتُ لامتلاك أفرادها مهاراتٍ تفكير متنوعة تُساعدهم للتفاعل مع هذا الكم المعرفي، حيث تعد العقول المفكرة الثروة الحقيقيَّة في عالم الاقتصاد المعرفي.

ويعد التعليم مِن أجل تنمية مهارات التفكير العليا هدفًا إستراتيجيًّا للتعليم في الدول المتقدِّمة، وقد أصبحت الحاجة له مُلحَّة في وقتنا الحاضر أكثر من أيّ وقت مضى؛ لأنَّ العالم أصبح أكثر تعقيدًا (جروان، ٢٠١٠)، وهذا ما انعكس بدوره على عملية التعلم لتتحوَّل من مجرد تلقين المعلومات إلى غاية أكبر وهي: تدريب المتعلمين على الحصول على المعرفة وتنظيمها وتقييمها، وذلك عن طريق تدريبهم على مهارات التفكير العليا التي تساعدهم على مواكبة الثورة المعرفية (البكر، ٢٠١٦)، وبخاصة مهارات التفكير ما وراء المعرفي، والتي ظهر مفهومها على يد العالم Flavell وزملائه في بداية التسعينيات من القرن العشرين، نتيجة بحوثهم في مفهوم ما وراء الذاكرة Met memory، ويعد التفكير ما وراء المعرفي مِن العمليات العقلية التي تساعد الفرد للوعي بالمعرفة التي يمر بها، وكيف يخطط لها وينظمها ويقيمها بطريقة واعية ومنظمة.

وقد بدأ الاهتمامُ العالمي يتزايد بالتفكير ما وراء المعرفي (Metacognitive Thinking) منذ عقد الثمانينيات، وما زال يَلْقَى الكثير مِن الاهتمام نظرًا لارتباطه بنظريات الذكاء وإستراتيجيات حل المشكلة واتخاذ القرار (جروان،٢٠١٠)، ويؤدي بنا التفكير ما وراء المعرفي إلى إدارة عملية التفكير بشكل جيدٍ؛ حيث يُمثل هذا التفكيرُ قدرتنا على صياغة خطة عمل ومراجعتها ومراقبة تقدُّمنا نحو تنفيذ هذه الخطة، وتحديد أخطاء العمل والقيام على معالجتها، ومِن ثَم تقييم تفكيرنا مِن أوله إلى آخره (سعادة، ٢٠١٥).

ويُعَدُّ مفهوم التفكير ما وراء المعرفي من أهمِّ أهداف التعليم في الدول المتقدِّمة؛ إذ يُمكِّن المتعلِّم مِن التعامُل بكفاءة وفاعلية مع الثورة المعرفية ومتغيِّرات العالم المعاصر الذي يعتمد على التفكير المعرفي وما وراء المعرفي وحل المشكلات كأساس للتقدُّم والتطور الحضاري، كما تساهم في تقييم المتعلِّم للمعرفة وضبطِها وتقويمها (أبولطيفة، ٢٠١٥).

ويعرف شيراو وديننسون التفكير ما وراء المعرفي بأنه الوعي بإدارة العمليات المعرفية من خلال مهارات: التخطيط والمراقبة والتقويم واتخاذ الاستراتيجية المناسبة (Schraw and Dennison, 1994). كما يعرف (جروان، ٢٠١٠: ٣٦٤) التفكير ما وراء المعرفي بأنه: "مفهوم يشير إلى عمليات التفكير العليا التي تتحكم في توجيه وإدارة نشاطات حل المشكلة أو اتخاذ القرار، وتبقي على وعي الفرد لذاته ولغيره أثناء القيام بالمهمات التي تتطلب معالجة للمعلومات. وهو نوع من الحديث مع الذات أو التفكير حول التفكير عن طريق التخطيط للأداء ومراقبة تنفيذ الخطة والتقييم."

وعرفه (البريك، ٢٠١٩، ٦٩) بأنه: "وعي الفرد وإدراكه لما يقوم بتعلمه وقدرته على وضع خطط محددة للوصول إلى أهدافه، وكذلك اختيار الاستراتيجية المناسبة وتعديلها أو التخلي عنها واختيار استراتيجيات جديدة، بالإضافة إلى تمتعه بدرجة كبيرة من القدرة على مراجعة ذاته وتقييمها باستمرار".

مكونات التفكير ما وراء المعرفي:

يرى (Flavell,1981) أن التفكير ما وراء المعرفي يتكوَّن من مكونين رئيسين هما:

أ- معرفة ما وراء المعرفة: وتشمل جزءًا من المعرفة المكتسبة التي ترتبط بالأشياء السيكولوجية.

ب- خبرة ما وراء المعرفة: وتتمثل في شعور الفرد المفاجئ بالقلق، نتيجة عدم فهمه شيئًا ما، حيث يكون هذا الشعور مرتبطًا بموقف القلق؛ أي: إنها خبرات شعورية معرفية ومؤثرة مرتبطة بالسلوك في الموقف الذي يتعرض له الفرد؛ حيث تتكون معرفة ما وراء المعرفة مما تقوم به الذاكرة طويلة المدى من تمثيلات للأحداث؛ بحيث يمكن استرجاعها واستخدامها في موضوع معرفي، أما خبرة ما وراء المعرفة فهي آراء ومعتقدات أو مشاعر تجاه موضوعات معينة.

أمَّا (Kluwe, 1982) فقد قسَّمها إلى مُكوِّنين هما:

المكوِّن الأول: المعرفة بتفكير الفرد وتفكير الآخرين: وترتبط بالمعرفة التقريرية المُخَزَّنة في الذاكرة طويلة المدى، وقد ميزتْ بين نوعين من المعرفة التقريرية هما: المعرفة التقريرية المعرفية، وهي معرفة الحقائق، والمفاهيم، والمصطلحات، والمعرفة التقريرية ما وراء المعرفية، وهي معرفة الحقائق والمفاهيم التي تتعلق بعمليات الفرد المعرفية، والمهمة التي هو بصدد التعامل معها.

أمَّا المُكوِّن الثاني فهو: العمليات التنفيذية، وترتبط بالمعرفة الإجرائية المخزنة في الذاكرة قصيرة المدى، وهناك نوعان مِن المعرفة الإجرائية هما: المعرفة الإجرائية المعرفية؛ مثل: معرفة الفرد عن عمليات الجمع والضرب، وما تنطوي عليه من إجراءات، والمعرفة الإجرائية ما وراء المعرفية وهي معرفة أين، ومتى، وكيف، ولماذا تستخدم استراتيجية معينة.

ويرى (البريك: ٢٠١٩) أن التفكير ما وراء المعرفي يتضمن ثلاث مكونات أساسية هي:

المُكوِّن الأول: الوعي بما وراء المعرفة، ويشير إلى المعرفة المكتسبة المتعمقة بالجوانب المعرفية، ويتكون هذا المكون من ثلاثة أبعاد هي:

- المعرفة التقريرية: وهي المتعلقة بمعرفة الفرد عن قدراته ومهاراته والمحتوى المعرفي الذي يتعامل معه.

- المعرفة الإجرائية: وهي المتعلقة بالإجراءات المختلفة التي يجب أن تؤدي لإنجاز مهمة معينة.

- المعرفة الشرطية، وهي المتعلقة بمعرفة الوقت الملائم لاستخدام استراتيجية معينة.

المُكوِّن الثاني: خبرة ما وراء المعرفة، وتعني: وعي الفرد بالخبرات الشعورية والانفعالية المتعلقة بالمهمة المراد القيام بها، وتتكون من معتقدات أو مشاعر الفرد تجاه أحداث معينة.

المُكــوّن الثالــث: اســتراتيجيات مــا وراء المعرفــة، وهــي مجموعــة الإجــراءات والخطــوات التــي يتبعهــا الفــرد لإدراك العمليــات العقليــة التــي يســتخدمها قبــل وأثنــاء التعلم، وتتضمن أربعة أبعاد هي: التخطيط، التنظيم، التقويم، مُراقَبة الفهم.

أهمية التفكير ما وراء المعرفي:

لقي التفكيرُ مـا وراء المعرفـي اهتمامًـا كبيـرا مـن التربـويين، لمـا لـه مـن أثـر كبيـر علـى المتعلمـين أثنـاء المواقـف التعليميـة؛ سـواء فـي الفهـم أو تقليـل الوقـت أو إنجـاز الأهـداف، حيـث يسـاهم فـي توسـيع مـدارك المـتعلم، وتنميـة قدرتـه علـى التفكيـر العميـق، بـإجراء التحلـيلات، وإيجـاد الـروابط والعلاقـات، والبحـث عـن الأدلـة والشـواهد (أبـو لطيفـة، ٢٠١٥)، كمـا يمكـن المتعلِّمـين مِـن تطـوير خطـة عمـل فـي أذهـانهم لفتـرة مـن الـزمن، ثـم التأمـل فيهـا، وتقييمهـا عنـد إكمالهـا، كمـا يسـهل عمليـة إصـدار الأحكـام المؤقَّتـة، ومقارنـة وتقيـيم اسـتعداد المـتعلِّم للقيـام بأنشـطة أخـرى، كمـا يجعـل المـتعلم أكثـر إدراكًـا لأفعالـه، ومن ثم تأثيرها في الآخرين والبيئة التي يعيش فيها (costa & kallick, 2001).

ويمكـن التفكيـر مـا وراء المعرفـي المتعلمـين مـن مراقبـة الخطـط أثنـاء تنفيـذها مـع الـوعي لإمكانيـة إجـراء التصـحيح الـلازم، عنـدما يتبـين أن الخطـة التـي تـم إعـدادها لا تلبـي مـا كـان متوقعـاً منهـا مـن نتـائج إيجابيـة منتظـرة، ويعمـل علـى تنميـة قـدرة المـتعلم علـى عمليـة التقـويم الـذاتي، التـي تعـد مـن العمليـات العقليـة العُليـا، التـي يقـوم بهـا الفـرد بهـدف تحسـين الأداء (الجـراح وعبيـدات، ٢٠١١)، ويسـاهم التفكيـر مـا وراء المعرفـي فـي تنميـة قـدرة المـتعلم علـى الانتقـاء والتجديـد والابتكـار ومواجهـة الكـم المعرفـي المتسـارع المـدعم تكنولوجيـا، وتمكـين المـتعلم مـن توليـد الأفكـار الإبداعيـة والـوعي بأسـاليب المعالجـة الدماغيـة وتنميـة التفكيـر الناقـد والتفكيـر الابتكـاري، نتيجـة وعـي المـتعلم باسـتراتيجيات التعامـل مـع المعرفـة، وقدرتـه علـى اسـتخدامها فـي مواقـف الـتعلم المختلفـة، ومسـاعدة المتعلمـين فـي الـتحكم فـي تفكيـرهم، وتحسـين أسـاليبهم فـي القـراءة، واسـتذكار المعلومـات، وتحسـين القـدرة العامـة علـى الاسـتيعاب لـديهم، مـن خـلال إجـراء التعديلات اللازمة في ضوء المواضيع والمفردات (الشربيني والطناوي، ٢٠٠٦).

ويسـاعد التفكيـر مـا وراء المعرفـي المـتعلم علـى تحمـل المسـؤولية والـتحكم فـي العمليـات المعرفيـة بشـكل أكثـر فعاليـة (جمـال، ٢٠١٧)، كمـا يسـاهم فـي التكيـف الأكـاديمي، والـوعي بجوانـب القـوة والضـعف فيمـا يقـرأ، ممـا يـؤدِّي إلـى إعـادة النظـر فـي الأسـاليب والنشـاطات الذهنيـة الأدائيـة التـي اسـتخدمها، ومـن ثـم إجـراء التعـديلات اللازمـة عليهـا. (البريك، ٢٠١٩).

وتناولـت مجموعـة مـن الدراسـات الحديثـة أهـم مهـارات التفكيـر مـا وراء المعرفـي وعلاقتها ببعض المتغيرات ومنها:

-دراسة العبيدي والغامدي (٢٠٢١) بعنوان: مهارات التفكير "ما وراء المعرفي" وعلاقتها بمستوى الصلابة النفسية لدى عينة من طالبات الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة. حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة فيما بين مهارات التفكير ما وراء المعرفي ومستوى الصلابة النفسية لدى عينة من طالبات الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز في مدينة جدة، وإيجاد الفروق في ما بين متوسطات مهارات التفكير ما وراء المعرفي والصلاة النفسية وفقا للمتغيرات (العمر-الحالة الاجتماعية -مقر القامة- المستوى الاقتصادي للأسرة)، والتي تم تطبيقها على عينة من طالبات الدراسات العليا التربوية والذي يبلغ عددهم (٢٢٦) طالبة، ما بين عينة الدراسة الكمية والنوعية حيث اتبعت الدراسة المنهج المختلط ذو الأسلوب التابعي التفسيري، وتم استخدام المقابلة شبهة المقننة ومقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي والصلابة النفسية من إعداد الباحثين، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أبرزها: أن مستوى كل من مهارات التفكير ما وراء المعرفة والصلابة النفسية جاء بدرجة مرتفعة، وأن هناك علاقة ارتباطية موجبة في ما بين مهارات التفكير ما وراء المعرفي والصلابة النفسية بالإضافة إلى نتائج الدراسة النوعية التي تمثلت في تحديد بعض الصعوبات والتحديات التي قد تواجه طلبة الدراسات العليا والمتمثلة في كل من: المشكلات الدراسية والبحثية والاجتماعية والنفسية.

-دراسة الشقيقي (٢٠٢٠) بعنوان: مستويات التفكير ما وراء المعرفي وعلاقتها بتقدير الذات لدى طلبة السنة التحضيرية في كلية الطب جامعة أم القرى فرع القنفدة. وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستويات التفكير ما وراء المعرفي وعلاقتها بتقدير الذات لدى طلبة السنة التحضيرية في كلية الطب في جامعة أم القرى فرع القنفذة، ولتعرف على مستوى تقدير الذات لدى أفراد عينة الدراسة والعلاقة بين مستوى التفكير ما وراء المعرفي وتقدير الذات، والفروق ذات الدلالة الاحصائية بين التفكير ما وراء المعرفي وتقدير الذات. وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا تم اختيارهم بطريقة عشوائية في الفصل الدراسي الثاني من العام (٢٠٢٠)؛ ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق أداتين الأولى مقياس التفكير ما وراء المعرفة المعرب (الجراح وعبيدات، ٢٠١١)، كما تم استخدام مقياس تقدير الذات من إعداد روزنبرج (١٩٩٥). وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التفكير ما وراء المعرفي جاء بدرجة مرتفعة. كما أشارت نتائج الدراسة أيضا إلى امتلاك طلبة السنة التحضيرية في كلية الطب مستوى مرتفع من تقدير الذات، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية قوية بين مستويات التفكير ما وراء المعرفة و مستوى تقدير الطلبة لذاواتهم.

-دراسة كوسكان (coskan,2019) بعنوان: دراسة عن مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الجامعة. وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى طلاب الجامعة، وقد أجريت الدراسة على (٤٠٧) من طلاب كليات التربية البدنية والرياضة، وعلوم التربية والآداب، وإدارة الأعمال، واللاهوت، والهندسة، والزراعة، في جامعة كهرمانماراس سوتكو في دولة تركيا. واستخدمت الدراسة "مقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي". وخلصت الدراسة إلى أن طلاب الجامعات يتمتعون بمستويات عالية من القدرة على التفكير ما وراء المعرفي إلى جانب الأبعاد الفرعية "مهارات التفكير التأملي، ومهارات التفكير الانعكاسي المخصصة لحل المشكلات، ومهارات اتخاذ القرار، والتقييم البديل". وأوضح الدراسة وجود علاقة بين مستوى مهارة التفكير ما وراء المعرفي والمستوى الأكاديمي. وتم تصنيف الطلاب الذين يدرسون في كلية اللاهوت على أعلى مستوى من مهارات التفكير ما وراء المعرفي، تبعهم في ذلك الطلاب الذين درسوا في التربية، فالتربية البدنية والرياضة، فالآداب العلمية، فالزراعة، فإدارة الأعمال على التوالي.

-دراسة أوزكان وبولنت (Ozkan&Bulent, 2018) بعنوان: العلاقة بين الوعي ما وراء المعرفي والمشاركة في المناقشة الصفية لدى طلاب الجامعة. حيث هدفت الدراسة إلى تقييم تصورات الطلاب المعلمين فيما يتعلق بالعلاقة بين الوعي ما وراء المعرفي والمشاركة في المناقشة الصفية وفق متغيرات مستوى الصف الدراسي -والقسم- والجنس- والمستوى الأكاديمي- وعدد الكتب المقروءة)، وقد تكونت عينة الدراسة من(٢٢٩) طالبا من كلية التربية في منطقة الجنوب الشرقي لدولة تركيا، وقد استخدم الباحثان مقياس شراو ودينيس بعد تقنينة على البيئة التركية، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك ارتباط إيجابي معتدل بين المشاركة في المناقشات والوعي وراء المعرفي، بينما أظهرت الدراسة عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين (مستوى الصف الدراسي -والقسم- والجنس- والمستوى الأكاديمي) في المناقشة ودرجات الوعي ما وراء المعرفي لطلبة الجامعة المشاركين في هذه الدراسة، ومع ذلك ، كان هناك ارتباط إيجابي بين عدد الكتب المقروءة والمشاركة في المناقشة والوعي ما وراء المعرفي.

-دراسة جمال (٢٠١٧) بعنوان: مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة المغتربين وأثرها في التكيف الاجتماعي بمدينة حائل في المملكة العربية السعودية . وهدفت الدراسة للكشف على مستوى كل من التفكير ما وراء المعرفي والتكيف الاجتماعي، وثر التفكير ما وراء المعرفي في التكيف الاجتماعي لدى الطلبة المغتربين بمدارس مدينة حائل. وتكونت عينة الدراسة من (٢١٧) طالبا وطالبة، واستخدمت الدراسة مقياسين هما: مقياس التفكير ما وراء المعرفة للجراح وعبيدات

(٢٠١١) و مقياس التكيف الاجتماعي لصغير (٢٠٠١) وأظهرت النتائج وجود مستوى متوسط في كل من التفكير ما وراء المعرفة والتكيف الاجتماعي، ووجود فروق بين الجنسين في أبعاد التفكير ما وراء المعرفة لصالح الطلاب، باستثناء بعد تنظيم المعرفة لصالح الطالبات، ووجود فروق بين الجنسين في التكيف الاجتماعي لصالح الطالبات. كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية دالة إحصائية بين أبعاد التفكير ما وراء المعرفة والتكيف الاجتماعي، و إن هذه العلاقة أقوى لدى الطلاب من الطالبات.

- دراسة أبو لطيفة (٢٠١٥) بعنوان: مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة بالمملكة العربية السعودية. وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة بالمملكة العربية السعودية، ومدى اختلاف هذا المستوى باختلاف متغيري السنة الدراسية والتحصيل الدراسي، وقد بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (١٠٠) طالب من طلبة كلية التربية في جامعة الباحة، وقد صمم الباحث مقياس التفكير ما وراء المعرفي لقياس مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة، وقد تكون المقياس من ٣٠ فقرة، وطبق خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٣٤، ١٤٣٥. وأظهرت النتائج أن مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة متوسط، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير ما وراء المعرفي وفق متغير السنة الدراسية، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفق متغير التحصيل الدراسي.

- دراسة المساعيد (٢٠١٣) بعنوان: التفكير ما وراء المعرفي بمركز الضبط ومُتغيِّرات أخرى لدى عينة من طلبة الجامعة. وهدفت الدراسة إلى معرفة مدى امتلاك طلبة الجامعة للتفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بمركز الضبط لديهم، وتكونت عينة الدراسة من ٢٤٥ طالبا وطالبة من كلية العلوم التربوية في جامعة آل البيت، وقد استخدمت الدراسين مقياسا للتفكير ما وراء المعرفي، ومقياسا لمركز الضبط، وأظهرت النتائج وجود معاملات ارتباط إيجابية بين التفكير ما وراء المعرفي وكلا من الجنس والمستوى الدراسي والتحصيل، وأظهرت النتائج معامل ارتباط سلبي بين التفكير ما وراء المعرفي ومركز الضبط، كما أشارت نتائج تحليل التباين الثلاثي إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات الدراسية، كما أن هناك فروقا دالة إحصائية بين مستويات التحصيل المختلفة، وذلك لصالح الطلبة ذوي التحصيل المرتفع، وأشارت النتائج أيضا إلى وجود تفاعل بين الجنس والمستوى الدراسي وبين الجنس والتحصيل، وبين المستوى الدراسي والتحصيل، إلا أنها وجدت فروقا في التفكير ما وراء المعرفي تعزى للجنس، ولم تجد تفاعلا بين الجنس والمستوى الدراسي والتحصيل.

أهمية البحث:

١-إلقاء الضوء على مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا في قسم المناهج وطرق التدريس.

٢-تشجيع الطالبات على اكتشاف مهارات التفكير ما وراء المعرفي لديهن، وتشجيعهن على استخدامه.

٣-قد تسهم نتائج البحث في التحوُّل إلى مجتمع المعرفة.

٤-قد تسهم نتائج البحث في تلبية الاتجاهات العالمية نحو الاهتمام بالتفكير ما وراء المعرفي ومهاراته.

٥-قد تسهم نتائج البحث في وضع الخطط وتحسين البرامج التي تقدم لطلاب الدراسات العليا.

مشكلة البحث:

تُشكل مهارات التفكير ما وراء المعرفي بُعدًا مهمًّا في حياة المتعلمين بعامة، والمتعلمين في المستوى الجامعي بخاصة؛ إذ إنها تُمثِّل إحدى المهارات الواجب إكسابها للطلبة في الألفية الثالثة لمواجهة الثروة المعرفية، حيث تساعد مهارات التفكير ما وراء المعرفي المتعلم على الوعي بعملية التعلم، والتفاعل مع المعرفة ضبطا وتنظيما وتقييما، حيث تؤكد مجموعة من الدراسات السابقة الحديثة على أهمية التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته الإيجابية ببعض المتغيرات المهمة للمتعلمين كالتحصيل الأكاديمي وتقدير الذات والتكيف الاجتماعي والصلابة النفسية (العبيدي والغامدي، ٢٠٢١؛ الشقيقي، ٢٠٢٠؛ جمال، ٢٠١٧؛ Ozkan&Bulent, 2018)، ويعد طلاب الدراسات العليا من أكثر المتعلمين تعاملا مع المعرفة الحديثة، وأكثرهم حاجة لامتلاك مستويات مقبولة من مهارات التفكير ما وراء المعرفي، والتي تساعدهم في التعامل الحاذق مع المعرفة المتجددة في عصر الاقتصاد المعرفي، كما أدركت الباحثة الأهمية البالغة لهذه المهارات خلال دراستها لمرحلة الدكتوراة في جامعة الملك سعود؛ لذا يسعى هذا البحث للكشف عن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود. وتتحدَّد مشكلة البحث في السؤال التالي:

ما مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات كلية التربة بجامعة الملك سعود.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١- الكشف عن مستوى مهارة تنظيم المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود.

٢- الكشف عن مستوى مهارة معرفة المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود.

٣- الكشف عن مستوى مهارة معالجة المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود.

٤- الكشف عن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي ككل لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود.

أسئلة البحث:

ما مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود؟

وينبثق من هذا السؤال الرئيسي الاسئلة التالية:

٥- ما مستوى مهارة تنظيم المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود؟

٦- ما مستوى مهارة معرفة المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود؟

٧- ما مستوى مهارة معالجة المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود؟

٨- ما مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي ككل لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود؟

حدود البحث:

يقتصر البحث على الحدود التالية:

١- الحدود البشرية: طبق هذا البحث على طالبات الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه) بقسم المناهج وطرق التدريس في مسارات (المناهج العامة، مناهج

الحاسب، مناهج الرياضيات، مناهج العلوم، مناهج العلوم الشرعية، مناهج اللغة العربية، مناهج اللغة الانجليزية، مناهج الاجتماعيات، مناهج التربية الفنية)

٢- الحدود المكانية: طبق هذا البحث في قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية في جامعة الملك سعود.

٣- الحدود الزمانية: طبق هذا البحث خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الهجري ١٤٤١.

٤- الحدود الموضوعية: يركز هذا البحث على قياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي التالية: (معرفة المعرفة، معالجة المعرفة، تنظيم المعرفة).

مصطلحات البحث:

التفكير ما وراء المعرفي Metacognitive Thinking

"هو عمليات التفكير العليا التي تتحكم في توجيه وإدارة نشاطات حل المشكلة أو اتخاذ القرار، وتبقي على وعي الفرد لذاته ولغيره أثناء القيام بالمهمات التي تتطلب معالجة للمعلومات. وهو نوع من الحديث مع الذات أو التفكير حول التفكير عن طريق التخطيط للأداء ومراقبة تنفيذ الخطة والتقييم". (جروان، ٢٠١٠: ٣٦٤)

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي المعد لهذا البحث، والذي يتكون من مهارات (معرفة المعرفة، معالجة المعرفة، تنظيم المعرفة).

منهج البحث :

بناءً على مشكلة البحث، وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة، ومراجعة العديد من المناهج البحثية، وجدت الباحثة أن المنهج المناسب للدراسة الحالية هو المنهج الوصفي المسحي لإجراء هذا البحث، وهو الأكثر مناسبة لمشكلة البحث والإجابة عن أسئلتها، وقد عرّفه العساف (٢٠١٠: ١٧٩) بأنه" المنهج الذي يتم بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع البحث، أو عينة كبيرة منهم؛ وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها، ودرجة وجودها فقط، دون أن يتجاوز ذلك إلى دراسة العلاقة، أو استنتاج الأسباب مثلًا".

مجتمع البحث والعينة:

تكون مجتمع البحث من جميع طالبات الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه) بقسم المناهج وطرق التدريس في مسارات (المناهج العامة، مناهج الحاسب، مناهج الرياضيات، مناهج العلوم، مناهج العلوم الشرعية، مناهج اللغة العربية، مناهج اللغة الانجليزية، مناهج الاجتماعيات، مناهج التربية الفنية) في الفصل الدراسي الثاني للعام الهجري ١٤٤١ في مدينة الرياض، والبالغ عددهن (٢١٦) طالبة (لجنة القبول والتسجيل في كلية التربية، ٢٠١٩). وتكونت عينة البحث من مجتمع البحث كاملا وقد وزعت الاستبانات على (٢١٩) طالبة، وحصلت الباحثة على الاستبانات المستردة من (٨٨) طالبة، والتي اعتمدت كعينة لهذا البحث.

أداة البحث:

استخدمت الباحثة مقياس التفكير ما وراء المعرفي لشراو ودينسن (Schraw and Dennison, 1994)، والمعرب بواسطة الجراح وعبيدات (٢٠١١)، ويُعَدُّ مقياس شراو ودينسن مِن أهم المقاييس المستخدمة لقياس التفكير ما وراء المعرفي عند الراشدين والمراهقين، وقد اشتمل هذا المقياس على بعدين: بعد معرفة المعرفة، وبُعد تنظيم المعرفة، ثم طُوِّر هذا المقياس على يد (Schraw,1994)، وزاد عليه (Kumar, 1998) مكونًا ثالثًا وهو معالجة المعرفة، فأصبح المقياس يتكون من ثلاثة أبعاد:

١- معرفة المعرفة: ويشير إلى المعرفة التقريرية والمعرفة الإجرائية والمعرفة الشرطية.

٢- تنظيم المعرفة: ويُوضح القدرة على التخطيط وإدارة المعلومات والتقييم.

٣-معالجة المعرفة: ويشير إلى الاستراتيجيات والمهارات المستخدمة في إدارة المعلومات.

ويتكون المقياس في صورته المعربة من (٤٢) فقرة، يتم الإجابة على فقراتها من خلال سلم ليكرت الخماسي.

ثبات أداة البحث:

تم حساب ثبات الأداة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، ويوضِّح الجدول رقم (١) قيمة معامل الثبات لكل جزء من أجزاء الاستبانة.

جدول رقم (١)

قيم معاملات الثبات لكل محور من محاور الاستبانة

المحور	معامل الثبات
تنظيم المعرفة	٠,٨٨٧
معرفة المعرفة	٠,٨٨٧
معالجة المعرفة	٠,٨٠٤
كامل الاستبانة	٠,٩٤٢

ويتضح من الجدول رقم (١) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

صدق أداة البحث:

١-**صدق المحتوى:** عرضت الباحثة المقياس على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص (مناهج وطرق تدريس وعلم النفس)، وأخذت الباحثة بملاحظاتهم في تعديل الصياغة في بعض الفقرات، بينما حافظ المقياس على فقراته.

٢-**الاتساق الداخلي**: وتم التأكد من الاتساق الداخلي عن طريق تطبيق المقياس على عينة مطابقة لعينة البحث مكونة من (٢٦) طالبة، وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، ومعامل الارتباط بين درجة كل بعد مع الدرجة الكلية للمقياس، وفيما يلي عرض لنتائج صدق الاتساق الداخلي:

البُعد الاول: مهارات تنظيم المعرفة:

جدول (٢)

معاملات ارتباط بيرسون لعبارات بُعد (مهارات تنظيم المعرفة) بالدرجة الكلية للبعد.

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
1	0.460 **	12	**0.776 ** **
2	0.430 **	13	**0.587 ** **
3	0.702 **	14	**0.603 ** **
4	0.534 **	15	**0.380 ** **
5	0.335 *	16	**0.573 ** **
6	0.502 **	17	**0.514 ** **
7	0.630 **	18	**0.487 ** **
8	0.628 **	19	**0.637 ** **
9	0.708 **	20	**0.665 ** **
10	0.391 **	21	**0.589 ** **
11	**0.370 ** **		

**دالة عند مستوى الدلالة ٠,٠١ فأقل.

يتضح من الجداول رقم (٢) أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه العبارة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (٠,٠١) فأقل، وذات قيم متوسطة ومرتفعة، مما يشير إلى أن عبارات المقياس تتمتع بدرجات اتساق داخلي مناسبة للتطبيق.

البُعد الثاني: مهارات معرفة المعرفة:

جدول (٣)

معاملات ارتباط بيرسون لعبارات بُعد (مهارات معرفة المعرفة) بالدرجة الكلية للبعد.

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
1	0.514 **	9	**0.651 ****
2	0.693 **	10	**0.562 ****
3	0.330 *	11	**0.722 ****
4	0.778 **	12	**0.765 ****
5	0.441 **	13	**0.466 ****
6	0.665 **	14	**0.599 ****
7	0.508 **	15	**0.711 ****
8	**0.678 ****	**16**	**0.767 ****

**دالة عند مستوى الدلالة ٠,٠١ فأقل.

يتضح من الجداول رقم (٣) أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه العبارة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (٠,٠١) فأقل، وذات قيم متوسطة ومرتفعة، مما يشير إلى أن عبارات المقياس تتمتع بدرجات اتساق داخلي مناسبة للتطبيق.

البُعد الثالث: مهارات معالجة المعرفة:

جدول (٤)

معاملات ارتباط بيرسون لعبارات بُعد (مهارات معالجة المعرفة) بالدرجة الكلية للبعد.

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
1	0.396**	9	0.305*
2	0.727**	10	0.617**
3	0.572**	11	0.659**
4	0.525**	12	0.472**
5	0.546**	13	0.526**
6	0.559**	14	0.691**
7	0.571**	15	0.486**
8	0.563**		

**دالة عند مستوى الدلالة ٠,٠١ فأقل.

يتضح من الجداول رقم (٤) أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه العبارة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (٠,٠١) فأقل، وذات قيم متوسطة ومرتفعة، مما يشير إلى أن عبارات المقياس تتمتع بدرجات اتساق داخلي مناسبة للتطبيق.

جدول (٥)

معاملات ارتباط بيرسون لأبعاد المهارات بالدرجة الكلية للمحور

الابعاد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمحور
مهارة تنظيم المعرفة	0.952**
مهارة معرفة المعرفة	0.921**
مهارة معالجة المعرفة	0.922**

**دالة عند مستوى الدلالة ٠,٠١ فأقل.

يتضح من الجدول رقم (٥) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس الذي ينتمي إليه البعد هي قيم عالية، حيث تتراوح ما بين (٠,٩٢١) و(٠,٩٥٢) وجميعها موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (٠,٠١) فأقل، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي.

ثبات المقياس:

تمّ التأكد من ثبات أداة البحث باستخدام معامل "ألفا كرونباخ" والجدول رقم (٦) يوضّح معاملات ثبات المقياس.

جدول رقم (٦)

معامل ألفا كرونباخ لثبات المقياس

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات
البعد الأول: مهارة تنظيم المعرفة	21	0.875
البعد الثاني: مهارة معرفة المعرفة	16	0.885
البعد الثالث: مهارة معالجة المعرفة	15	0.809
الثبات الكلي للمقياس	52	0.946

من خلال النتائج الموضحة بالجدول رقم (٦) يتضح أن معامل الثبات لأبعاد المقياس عالي، حيث يتراوح ما بين (٠,٨٠٩-٠,٨٨٥)، وبلغ بلغت قيمة معامل الثبات العام للمقياس (٠,٩٤٦)، وهي قيمة ثبات مرتفعة توضح صلاحية أداة البحث للتطبيق الميداني.

عرض وتحليل بيانات البحث ومناقشة النتائج:

السؤال الاول: ما مستوى مهارة تنظيم المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود؟

للإجابة على ما مستوى مهارة تنظيم المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجات الطالبات على عبارات بُعد مهارة تنظيم المعرفة، كما يوضحها الجدول التالي :

جدول (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات على عبارات بُعد مهارة تنظيم المعرفة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
21	أتوقف وأعيد القراءة عندما أجد نفسي مرتبكا.	4.77	0.48	1	مرتفع
20	أتوقف وأقوم بعملية مراجعة للمعلومات الجديدة عندما تكون غير واضحة.	4.68	0.52	2	مرتفع
3	أفكر بما احتاج تعلمه قبل أن أبدأ بأي مهمة.	4.59	0.62	3	مرتفع
16	أسأل نفسي فيما إذا كان ما أقرؤه ذو علاقة بما أعرفه سابقاً.	4.57	0.59	4	مرتفع

15	أقرأ التعليمات بدقة قبل أن أبدأ بالمهمة.	4.55	0.63	5	مرتفع
18	أسأل نفسي أسئلة عن مدى صحة ما أعمل عندما أتعلم شيئاً جديداً.	4.50	0.66	6	مرتفع
17	أعيد تقييم افتراضاتي عندما أشعر بالارتباك.	4.48	0.59	7	مرتفع
1	أسأل نفسي باستمرار فيما إذا كنت أحقق أهدافي.	4.45	0.76	8	مرتفع
5	أتمهل قليلاً عندما أواجه معلومات هامة.	4.45	0.70	9	مرتفع

4	أضع أهدافاً محددة قبل البدء بالمهمة.	4.41	0.66	10	مرتفع
12	أسأل نفسي عن مدى انجازي للأهداف عندما أنهي المهمة.	4.41	0.69	11	مرتفع
2	أتمهل في اتخاذ القرارات لأمنح نفسي وقتاً كافياً.	4.27	0.82	12	مرتفع
19	أسأل نفسي فيما إذا تعلمت ما يجب تعلمه عندما أنهي المهمة.	4.25	0.78	13	مرتفع
9	أفكر بطرق متعددة لحل المشكلة ثم اختار الأفضل.	4.23	0.83	14	مرتفع

8	أطرح على نفسي مجموعة من الأسئلة قبل البدء بالمهمة.	4.18	0.84	15	مرتفع
14	أستخدم البناء التنظيمي للنص ليساعدني في التعلم.	4.16	1.03	16	مرتفع
6	أسأل نفسي فيما إذا أخذت بعين الاعتبار جميع البدائل لحل المشكلة.	4.14	0.63	17	مرتفع
13	أسأل نفسي فيما إذا أخذت بعين الاعتبار جميع الخيارات المتاحة بعد حل المشكلة.	4.11	0.81	18	مرتفع
10	ألخص ما قمت بتعلمه في نهاية المهمة.	3.95	0.96	19	مرتفع

7	أراجع بشكل دوري عملية التعلم لأدرك العلاقات المهمة.	3.82	0.87	20	مرتفع
11	أطلب المساعدة من الغير في حال احتجت لها.	3.82	0.90	21	مرتفع
	المتوسط الحسابي	4.32	0.40		

يتضح من الجدول رقم (٧) ما يلي:

-يتضمن بعد (مهارة تنظيم المعرفة) على (٢١) فقرة، حيث وجد أن جميع فقرات البعد، جاءت بمستوى (مرتفع)، وتراوحت متوسطاتها بين (٣,٨٢ الى ٤,٧٧)، والتي تشير إلى مستوى (مرتفع).

-كما يتضح من الجدول أنه يمكن ترتيب عبارات بعد (مهارة تنظيم المعرفة) وفقا لوجهة نظر طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس ترتيبا تنازليا كما هو موضح في الجدول، ونستخلص أن المتوسط العام للموافقة على عبارات بعد (مهارة تنظيم المعرفة) قد بلغ (٤,٣٢ درجة من ٥) والذي يشير الى مستوي (مرتفع) ونستخلص مما سبق ان أهم مهارات تنظيم المعرفة لدي طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس تتلخص فيما يلي:

- التوقف واعادة القراءة عند الاحساس بالارتباك.
- التوقف والقيام بعملية مراجعة للمعلومات الجديدة عندما تكون غير واضحة.
- التفكير بما تحتاج الطالبة لتعلمه قبل البدء بأي مهمة.
- السؤال دائما عما إذا كان ما تقرأه الطالبة ذو علاقة بما تعرفه سابقاً.
- قراءة التعليمات بدقة قبل البدء بالمهمة.
- السؤال حول مدى صحة ما تعمله الطالبة عندما تتعلم شيئاً جديداً.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العبيدي والغامدي (٢٠٢١) والتي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا التربوية في جامعة الملك عبد العزيز بجدة في بعد مهارة المراقبة (والتي تقابل مهارة تنظيم المعرفة) جاءت مرتفعة، كما تتفق هذ النتيجة مع دراسة (coskan,2019) والتي توصلت إلى أن مهارات التخطيط الاستراتيجي جاءت مرتفعة لدى طلاب الجامعة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الشقيفي، ٢٠٢٠) والتي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب السنة التحضيرية بكلية الطب بجامعة أم القرى فرع القنفذة جاء مرتفعا في بعد تنظيم المعرفة.

بينما تختلف مع نتيجة دراسة أبو لطيفة (٢٠١٥) التي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي في بعد مهارات (معالجة العرفة) لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة جاءت بدرجة متوسطة.

السؤال الثاني: ما مستوى مهارة معرفة المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود؟

للإجابة على ما مستوى مهارة معرفة المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجات الطالبات على عبارات بُعد مهارة معرفة المعرفة، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات على عبارات بُعد مهارة معرفة المعرفة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
5	أتعلم بشكل أفضل في حال كان لدي خلفية عن الموضوع.	4.70	0.55	1	مرتفع
13	أركز على معنى وأهمية المعلومات الجديدة.	4.70	0.51	2	مرتفع
10	أشجع نفسي على التعلم عندما أحتاج ذلك.	4.59	0.62	3	مرتفع

12	أستخدم قدراتي العقلية لتعويض نقاط ضعفي.	4.43	0.62	4	مرتفع
14	أقيم بشكل جيد مدى فهمي للأشياء.	4.43	0.62	5	مرتفع
2	أدرك نقاط القوة وجوانب الضعف في قدراتي العقلية.	4.39	0.72	6	مرتفع
4	أعرف ما نوع المعلومات المهمة للتعلم.	4.39	0.58	7	مرتفع
3	أعرف كيف كان مستوى أدائي في المهمة فور انتهائها.	4.36	0.75	8	مرتفع

11	أعـــي أي الاســـتراتيجيات سأســـتخدم لتعلم بشكل أفضل.	4.20	0.76	9	مرتفع
6	أعـرف مـا الـذي يتوقـع المعلـم منـي تعلمه.	4.18	0.76	10	مرتفع
8	أسـتخدم اسـتراتيجيات متنوعـة تعتمـد على الموقف.	4.16	0.75	11	مرتفع
9	لـدي قـدرة تحكـم جيـدة فـي عمليـة تعلمي.	4.16	0.75	12	مرتفع
15	أجـد نفســي مســتخدماً اســتراتيجيات مفيدة بشكل تلقائي.	4.16	0.78	13	مرتفع

16	أستخدم الاستراتيجيات المفيدة في وقتها.	4.16	0.68	14	مرتفع
1	أحاول استخدام استراتيجيات ثبت فاعليتها في الماضي.	4.09	0.91	15	مرتفع
7	لدي قدرة جيدة على تذكر المعلومات.	3.82	0.99	16	مرتفع
المتوسط الحسابي		4.34	0.41		مرتفع

يتضح من الجدول رقم (٨) ما يلي:

-يتضمن بعد (مهارة معرفة المعرفة) على (١٦) فقرة، حيث وجد أن جميع فقرات البعد، جاءت بمستوى (مرتفع)، وتراوحت متوسطاتها بين (٣,٨٢الي٤,٣٤)، والتي تشير إلى مستوى(مرتفع).

- يتضح من الجدول أنه يمكن ترتيب عبارات بعد (مهارة معرفة المعرفة) وفقا لوجهة طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس ترتيبا تنازليا كما ورد في الجدول، ونستخلص مما سبق أن المتوسط العام للموافقة على عبارات بعد (مهارة معرفة المعرفة) قد بلغ (٤,٣٤درجة من ٥) وبمستوى مرتفع ونستخلص مما

سبق ان من أهم مهارات معرفة المعرفة لدي طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس تتلخص فيما يلي:

- التعلم بشكل أفضل في حال كان لديها خلفية عن الموضوع.
- التركيز على معنى وأهمية المعلومات الجديدة.
- تشجع الطالبة نفسها على التعلم عندما تحتاج ذلك.
- تستخدم الطالبة قدراتها العقلية لتعويض نقاط ضعفها.
- تقّيم الطالبة بشكل جيد مدى فهمها للأشياء.
- تدرك الطالبة نقاط القوة وجوانب الضعف في قدراتها العقلية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العبيدي والغامدي (٢٠٢١) والتي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا التربوية في جامعة الملك عبد العزيز بجدة في بعد مهارة التقويم (والتي تقابل مهارة معرفة المعرفة) جاءت مرتفعة، كما تتفق هذ النتيجة مع دراسة (coskan,2019) والتي توصلت إلى أن مهارات التقويم البديل جاءت مرتفعة لدى طلاب الجامعة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الشقيفي، ٢٠٢٠) والتي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب السنة التحضيرية بكلية الطب بجامعة أم القرى فرع القنفذة جاء مرتفعا في بعد معرفة المعرفة.

بينما تختلف مع نتيجة دراسة أبو لطيفة (٢٠١٥) التي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي في بعد مهارات (معرفة العرفة) لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة جاءت بدرجة متوسطة.

السؤال الثالث: ما مستوى مهارة معالجة المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود؟

للإجابة على ما مستوى مهارة معالجة المعرفة لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجات الطالبات على عبارات بُعد مهارة معالجة المعرفة، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات على عبارات بُعد مهارة معالجة المعرفة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
13	أتعلم أكثر عندما أكون مهتماً بالموضوع.	4.89	0.32	1	مرتفع
7	أضع أمثلة من تلقاء نفسي لجعل المعلومات ذات معنى.	4.66	0.61	2	مرتفع
3	أركز انتباهي على المعلومات المهمة.	4.59	0.62	3	مرتفع
14	أحاول تجزئة عملية التعلم إلى مهام صغيرة.	4.52	0.73	4	مرتفع

2	أنظم معلوماتي بشكل جيد.	4.43	0.59	5	مرتفع
10	أحاول أن أعيد صياغة المعرفة الجديدة بكلماتي الخاصة.	4.43	0.79	6	مرتفع
11	أغير استراتيجيات تعلمي في حال فشلت.	4.43	0.73	7	مرتفع
4	أمتلك هدفاً محدداً لكل إستراتيجية استخدمها.	4.41	0.73	8	مرتفع
8	أتوقف بانتظام لأتأكد من مدى استيعابي.	4.30	0.73	9	مرتفع

1	أضع بالاعتبار بدائل متعددة لحل المشكلة قبل أن أجيب.	4.23	0.60	10	مرتفع
9	أستخدم الرسومات والاشكال البيانية لتساعدني في عملية التعلم.	4.20	1.05	11	مرتفع
5	أسئل نفسي إن كان هناك طريقة أسهل لحل المهمة بعد الانتهاء منها.	4.16	0.91	12	مرتفع
15	أركز على النظرة العامة للمعنى وليس على التفاصيل.	4.07	1.00	13	مرتفع
6	أحلل فوائد الاستراتيجيات حال استخدامها في عملية التعلم.	3.89	1.02	14	مرتفع
12	أنظم وقتي على أكمل وجه لتحقيق أهدافي.	3.89	0.95	15	مرتفع
	المتوسط الحسابي	4.32	0.39		مرتفع

يتضح من الجدول رقم (٩) ما يلي:

-يتضمن بعد (معالجة المعرفة) على (١٥) فقرة، حيث وجد أن جميع فقرات البعد، جاءت بمستوى (مرتفع)، وتراوحت متوسطاتها بين (٣,٨٩-٤,٨٩)، والتي تشير إلى مستوى (مرتفع).

يتضح من الجدول أنه يمكن ترتيب عبارات بعد (معالجة المعرفة) وفقا لوجهة طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس ترتيبا تنازليا، ونستخلص مما سبق أن المتوسط العام للموافقة على عبارات بعد (معالجة المعرفة) قد بلغ (٤,٣٢درجة من ٥) وبمستوى مرتفع ونستخلص مما سبق ان من أهم مهارات معالجة المعرفة لدي طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس تتلخص فيما يلي:

- تتعلم الطالبة أكثر عندما تكون مهتمة بالموضوع.
- تضع الطالبة أمثلة من تلقاء نفسها لجعل المعلومات ذات معنى.
- تركز الطالبة انتباهها على المعلومات المهمة.
- تحاول الطالبة تجزئة عملية التعلم إلى مهام صغيرة.
- تنظم الطالبة معلوماتها بشكل جيد.
- تحاول الطالبة اعادة صياغة المعرفة الجديدة بكلماتها الخاصة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العبيدي والغامدي (٢٠٢١) والتي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا التربوية في جامعة الملك عبد العزيز بجدة في بعد مهارة المراقبة (والتي تقابل مهارة معالجة المعرفة) جاءت مرتفعة، كما تتفق هذ النتيجة مع دراسة (coskan,2019) والتي توصلت إلى أن مهارات اتخاذ القرار ومهارات حل المشكلات جاءت مرتفعة لدى طلاب الجامعة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الشقيفي، ٢٠٢٠) والتي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب السنة التحضيرية بكلية الطب بجامعة أم القرى فرع القنفذة جاء مرتفعا في بعد معالجة المعرفة.

بينما تختلف مع نتيجة دراسة أبو لطيفة (٢٠١٥) التي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي في بعد مهارات (معالجة العرفة) لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة جاءت بدرجة متوسطة.

السؤال الرابع: ما مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي ككل لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود؟

للإجابة على ما مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس في جامعة الملك سعود، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجات الطالبات على مقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي ككل، وعلى كل بعد من ابعاده، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات على مقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي ككل وعلى كل بعد من ابعاده

الابعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
مهارة تنظيم المعرفة	4.32	0.40	2	مرتفع
مهارة معرفة المعرفة	4.31	0.44	3	مرتفع

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
مهارة معالجة المعرفة	4.34	0.41	1	مرتفع
المتوسط العام لمستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي	4.32	0.39	مرتفع	

يتضح من خلال النتائج الموضحة أعلاه أن تقدير درجات الطالبات على مقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي ككل جاءت بمتوسط عام (٤,٣٢ من ٥) وبمستوى مرتفع، وأتضح من النتائج أن ترتيب الأبعاد من حيث المتوسط الحسابي ومستوى الطالبات علي المقياس كانت كالتالي : مهارة معالجة المعرفة، بمتوسط حسابي (٤,٣٥ من ٥) وانحراف معياري (٠,٤١) وبمستوى (مرتفع)، تليها مهارة تنظيم المعرفة، بمتوسط حسابي (٤,٣٢ من ٥) ، وانحراف معياري (٠,٤٠) وبمستوى (مرتفع)، ثم تليها مهارة معرفة المعرفة، بمتوسط حسابي (٤,٣١ من ٥)، وانحراف معياري (٠,٤٤) وبمستوى (مرتفع).

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى استراتيجيات وأساليب التدريس المستخدمة في قسم المناهج وطرق التدريس حيث يسعى دوما للأخذ بالمستجدات التربوية من طرق واستراتيجيات تدريس حديثة وتقنية وتطبيقها على طالبات القسم، حيث تتنوع بين تعلم مدمج وتعلم إلكتروني، وتدريس مصغر يعتمد فيها المتعلمون على أنفسهم في البحث والتخطيط والتنظيم لعملية التعلم، ويكون دور عضو هيئة التدريس كميسر

ومشرف على بيئة التعلم، مما تشجع البيئة التعليمية المتعلمين على التعلم الذاتي والاعتماد على النفس والتقويم الذاتي والتأملي للممارسات التدريسية مما قد يساهم في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي، كما قد تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى مهارات التفكير التي تدمج عادة في تدريس مقررات الدراسات العليا في قسم المناهج وطرق التدريس؛ كمهارات التفكير الناقد، والتفكير التأملي، والكتابة التأملية، والتعلم والتقييم الذاتي، كما قد يعزى ذلك لتقديم بعض المقررات بشكل مباشر لتنمية مهارات التفكير، كمقرر المنهج وتنمية التفكير، كما قد تعزى هذه النتيجة للمراجعة الدائمة للمقررات الدراسية من أعضاء هيئة التدريس والأخذ بالبحوث والمستحدثات التي تهتم بتنمية مهارات التفكير، والتركيز في متطلبات المقررات الدراسية على البحث العلمي الرصين، وزيارة المكتبات، والزيارات الميدانية، والكتابة الأكاديمية، والعودة للمجلات والدوريات العلمية الحديثة، بالإضافة للنقاشات العميقة المرتكزة على الشواهد والأدلة داخل المحاضرات، ومتابعة مستجدات المؤتمرات والندوات المحلية والدولية، مما يؤدي للتفاعل العميق مع المعرفة الحديثة ضبطا وتنظيما وتقويما، مما يساهم في وصول المتعلمين من مهارات المعرفة إلى مهارات ما وراء المعرفة وعيا وإدراكا وممارسة، كما قد تعزى هذه النتيجة إلى معايير القبول العالية في قسم المناهج وطرق التدريس في كلية التربية حيث يركز القسم على اختبارات القبول عالية المستوى والمقابلات الشخصية الدقيقة، التي تركز على مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العبيدي والغامدي (٢٠٢١) والتي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي جاءت مرتفعة ككل لدى طالبات الدراسات العليا التربوية في جامعة الملك عبد العزيز بجدة، وجاء ترتيب المهارات: مهارة التخطيط، مهارة المراقبة، مهارة التقويم، على التوالي، وهو ما يتفق نوعا ما مع ترتيب المهارات لهذا البحث، حيث تقابل مهارة التخطيط مهارة تنظيم المعرفة، وتقابل مهارة المراقبة مهارة معالجة المعرفة، كما تقابل مهارة التقويم مهارة معرفة المعرفة، كما تتفق هذ النتيجة مع دراسة (coskan,2019) والتي توصلت إلى أن مهارات التفكير ما وراد المعرفي جاءت مرتفعة لدى طلاب الجامعة، كما وتتفق مع دراسة (الشقيفي، ٢٠٢٠) والتي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي جاءت مرتفعة ككل لدى طلاب السنة التحضيرية بكلية الطب بجامعة أم القرى فرع القنفذة وجاء ترتيب المهارات: مهارة تنظيم المعرفة، مهارة معالجة المعرفة، مهارة معرفة المعرفة، على التوالي، وهو ما يتفق نسبيا مع ترتيب المهارات لهذا البحث.

بينما تختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أبو لطيفة (٢٠١٥) التي توصلت إلى أن مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة جاءت بدرجة متوسطة.

التوصيات:

١- استثمار مستوى التفكير ما وراء المعرفي المرتفع لدى الطالبات في نشر هن لمهارات واستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي في بيئات عملهن التربوية المختلفة.

٢- مراجعة برنامج الدراسات العليا في المناهج العامة وتعزيز الممارسات التي ساعدت الطالبات للوصول لهذا المستوى.

٣- تشجيع طلاب الدراسات العليا في قسم المناهج وطرق التدريس لتقديم الدورات التدريبية التطوعية لمهارات التفكير ما وراء المعرفي لطلاب البكالوريوس.

٤- تكليف المتعلمين بمهام تربوية تشجعهم على التفاعل مع المعرفة تخطيطا وتنظيما وتقويما.

٥- القيام بدراسة توضح مستوى مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات البكالوريوس في نفس الكلية ومقارنة نتائجها بنتائج هذا البحث.

المراجع:

- أبو لطيفة، لؤي حسن (٢٠١٥): مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة بالمملكة العربية السعودية، *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*، ٣(١٠)، ٨١-١٠٩.
- البريك، السيد رمضان (٢٠١٩): مهارات ما وراء المعرفة كمنبئات بالتكيف الأكاديمي لدى طلاب السنة الأولى بجامعة الملك سعود. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*. ١٥(١)، ٦٥-٧٧.
- البكر، رشيد (٢٠١٦). *تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي*. ط (١). الرياض. مكتبة الرشد.
- الجراح، عبد الناصر وعبيدات، علاء (٢٠١١). مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك في ضوء بعض المُتغيّرات. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ٧(٢)، ١٤٥-١٦٢.
- جروان، فتحي. (٢٠١٠): *تعليم التفكير، مفاهيم وتطبيقات*. (ط٥)، عمان: دار الفكر.
- جمال، ميسون. (٢٠١٧). مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة المغتربين وأثرها في التكيف الاجتماعي بمدينة حائل في المملكة العربية السعودية. *مجلة جامعة الخليل للبحوث*، ١٢(١)، ٣٥-٥٤.
- سعادة، جودت (٢٠١٥). *تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية)*. ط (٦). دار الشروق للنشر والتوزيع.
- الشربيني، فوزي والطناوي، عفت (٢٠٠٦): *استراتجيات ما وراء المعرفة بين النظرية والتطبيق*. المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- الشقيقي، موسى. (٢٠٢٠). مستويات التفكير ما وراء المعرفة وعلاقتها بتقدير الذات لدى طلبة السنة التحضيرية في كلية الطب جامعة أم القرى فرع القنفدة. *مجلة القراءة والمعرفة*، ٢٣٠، ٨٥-١٠٧.
- العبيدي، عبير والغامدي، نوال (٢٠٢١). مهارات التفكير (ما وراء المعرفي) وعلاقتها بمستوى الصلابة النفسية لدى عينه من طالبات الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ١٣٧ (١٣٧)، ٤١١-٤٦٤.
- العساف، حمد. (٢٠١٠). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. الرياض، مكتبة العبيكان.

- لجنة القبول والتسجيل في قسم المناهج وطرق التدريس بجامعة الملك سعود (٢٠١٩).
- المساعيد، أصلان (٢٠١٣): التفكير ما وراء المعرفي بمركز الضبط ومُتغيّرات أخرى لدى عينة من طلبة الجامعة. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*، ١١(٤)، ١١٣-١٣٨.

Kumar, A. E. (1998). *The influence of metacognition on managerial hiring decision making: Implications for management development* (Doctoral dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University).

Flavell, J. H. (1981). *Cognitive. Monitoringinw, pdickson (eds) children oral communication skil.*

Kluwe, R. H. (1982). Cognitive knowledge and executive control: Metacognition. In Animal Mind—Human Mind*: Report of the Dahlem Workshop on Animal Mind—Human Mind, Berlin 1981, March 22–27* (pp. 201-224). Springer Berlin Heidelberg.

Kumar. A. (1998). *The Influence of Metacognition on Managerial Hiring Decision Making: Implications for Management Development.* (Unpublished Doctoral Dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University) .

Costa, A. L., & Kallick, B. (2001). *Building a system for assessing thinking. Developing minds*: A resource book for teaching thinking, 517-527.

Schraw, G., and Dennison, R. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Cotemporary Educational Psychology*, 19, 460 – 475

Coskun, Y. (2018). A Study on Metacognitive Thinking Skills of University Students. *Journal of Education and Training Studies*, 6(3), 38-46.

Aydın, F., & Coşkun, M. (2011). Geography teacher candidates' metacognitive awareness levels: A case study from Turkey. *Archives of Applied Science Research*, 3(2), 551-557.

Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary educational psychology*, 19(4), 460-475

Akman, Ö., & Alagöz, B. (2018). Relation between Metacognitive Awareness and Participation to Class Discussion of University Students. *Universal Journal of Educational Research*, 6(1), 11-24

ملحق مقياس التفكير ما وراء المعرفي المطبق

الفقرات	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	مطلقا
1. أسأل نفسي باستمرار فيما إذا كنت أحقق أهدافي.					
2. أضع بالاعتبار بدائل متعددة لحل المشكلة قبل أن أجيب.					
3. أحاول استخدام استراتيجيات ثبت فاعليتها في الماضي.					
4. أتمهل في اتخاذ القرارات لأمنح نفسي وقتاً كافياً.					
5. أدرك نقاط القوة وجوانب الضعف في قدراتي العقلية.					
٦. أفكر بما احتاج تعلمه قبل أن أبدأ بأي مهمة.					
٧. أعرف كيف كان مستوى أدائي في المهمة فور انتهائها.					
٨. أضع أهدافاً محددة قبل البدء بالمهمة.					
٩. أتمهل قليلاً عندما أواجه معلومات هامة.					
١٠. أعرف ما نوع المعلومات المهمة للتعلم.					
١١. أسأل نفسي فيما إذا أخذت بعين الاعتبار جميع البدائل لحل المشكلة.					
١٢. أنظم معلوماتي بشكل جيد.					
١٣. أركز انتباهي على المعلومات المهمة.					

١٤.أمتلك هدفاً محدداً لكل إستراتيجية استخدمها.					
١٥.أتعلم بشكل أفضل في حال كان لدي خلفية عن الموضوع.					
١٦.أعرف ما لذي يتوقع المعلم مني تعلمه.					
١٧.لدي قدرة جيدة على تذكر المعلومات.					
١٨.أستخدم استراتيجيات متنوعة تعتمد على الموقف.					
١٩.أسئل نفسي إن كان هناك طريقة أسهل لحل المهمة بعد الانتهاء منها.					
٢٠.لدي قدرة تحكم جيدة في عملية تعلمي.					
٢١.أراجع بشكل دوري عملية التعلم لأدرك العلاقات المهمة.					
٢٢.أطرح على نفسي مجموعة من الأسئلة قبل البدء بالمهمة.					
٢٣.أفكر بطرق متعددة لحل المشكلة ثم اختار الأفضل.					
٢٤.ألخص ما قمت بتعلمه في نهاية المهمة.					
٢٥.أطلب المساعدة من الغير في حال احتجت لها.					
٢٦.أشجع نفسي على التعلم عندما أحتاج ذلك.					
٢٧.أعي أي الاستراتيجيات سأستخدم لتعلم بشكل أفضل.					

٢٨. أحلل فوائد الاستراتيجيات حال استخدامها في عملية التعلم.					
٢٩. أستخدم قدراتي العقلية لتعويض نقاط ضعفي.					
٣٠. أركز على معنى وأهمية المعلومات الجديدة.					
٣١. أضع أمثلة من تلقاء نفسي لجعل المعلومات ذات معنى.					
٣٢. أقيم بشكل جيد مدى فهمي للأشياء.					
٣٣. أجد نفسي مستخدماً استراتيجيات مفيدة بشكل تلقائي.					
٣٤. أتوقف بانتظام لأتأكد من مدى استيعابي.					
٣٥. أستخدم الاستراتيجيات المفيدة في وقتها.					
٣٦. أسأل نفسي عن مدى انجازي للأهداف عندما أنهي المهمة.					
٣٧. أستخدم الرسومات والاشكال البيانية لتساعدني في عملية التعلم.					
٣٨. أسأل نفسي فيما إذا أخذت بعين الاعتبار جميع الخيارات المتاحة بعد حل المشكلة.					
٣٩. أحاول أن أعيد صياغة المعرفة الجديدة بكلماتي الخاصة.					

٤٠.أغير استراتيجيات تعلمي في حال فشلت .					
٤١.أستخدم البناء التنظيمي للنص ليساعدني في التعلم.					
٤٢.أقرأ التعليمات بدقة قبل أن أبدأ بالمهمة.					
٤٣.أسأل نفسي فيما إذا كان ما أقرؤه ذو علاقة بما أعرفه سابقاً.					
٤٤.أعيد تقييم افتراضاتي عندما أشعر بالارتباك.					
٤٥.أنظم وقتي على أكمل وجه لتحقيق أهدافي.					
٤٦.أتعلم أكثر عندما أكون مهتماً بالموضوع.					
٤٧.أحاول تجزئة عملية التعلم إلى مهام صغيرة.					
٤٨.أركز على النظرة العامة للمعنى وليس على التفاصيل.					
٤٩.أسأل نفسي أسئلة حول مدى صحة ما أعمل عندما أتعلم شيئاً جديداً.					
٥٠.أسأل نفسي فيما إذا تعلمت ما يجب تعلمه عندما أنهي المهمة.					
٥١.أتوقف وأقوم بعملية مراجعة للمعلومات الجديدة عندما تكون غير واضحة.					