ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة القادسية

م.د. فارس هارون رشيد
جامعة القادسية – كلية الاداب – قسم علم النفس
Faris.rshd@qu.edu.iq

عمار ساجد مطر
جامعة القادسية – كلية الاداب – قسم علم النفس
Syco.post28@qu.edu.iq

ملخص البحث :-

يعد مفهوم ما وراء المعرفة أحد المفاهيم الحدثية وأول من اشار اليه (Flavell, 1979)في علم النفس وذلك لارتباطه بالذكاء البشري حيث يساعد الأفراد على أن يصبحوا متعلمين ناجحين وقد طوره من خلال مجموعة من العمليات المتضمنة في معرفة أن الفرد يؤديها ويعرف المعرفة، لذلك يخطط وينفذ ويلاحظ وينفذ النتائج. هذا يعني أن الفرد يلاحظ فهمه ومعرفته للاستراتيجيات التي تعزز عملية التعلم ، أي يعرف متى يتعلم الفرد؟ ومتى لا يدرس؟ ماذا تعلم؟ ماذا يحتاج أن يتعلم؟ ما هي الاستراتيجيات المناسبة لمساعدته على التعلم (Desoete, 2008:188) ، وكذلك قدرة الفرد على اتخاذ تدابير علاجية في المجالات التي لا يعرف فيها كيفية إحراز تقدم (Pressley,2006: 99) .

اذ تزخر الكتابات التربوية المعاصرة بتدفق من المفاهيم المستحدثة التي تعبر عن مفاهيم ثرية ذات مدلولات تهتم بالفكر وكيفية عمل العقل ، فأن المعرفة وما وراء المعرفة مفهومين من أكثر المفاهيم اهمية تواتراً في الدراسات والأبحاث المتعلقة بعملية التعليم والتعلم بوجهٍ عام وفي المناهج وطرق التدريس بوجه خاص (زيدان،216:2009) .

فما يتلقاه الفرد من معلومات واستخدامه للاستراتيجيات الخاصة بما وراء المعرفة بصورة صحيحة وينظمها على شكل مدخلات وكيفية تعامله مع الموقف التعلمي، تمكنه من الاستفادة منها في حياته العملية وفي تسهيل عملية تعلمه لما يكتسبه ويتعلمه من معلومات ومعرفة، وفي ضوء هذه المعطيات صيغت أهداف البحث الحالي من خلال قياس ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة القادسية والتعرف دلالة الفروق في ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة القادسية على وفق متغير النوع (الذكور، و الإناث)، طبق الباحثان المقاييس التي تم اعدادها على عينة مكونة من (400) طالباً وطالبة من كليات جامعة القادسية للعام الدراسي 2020-2021 / الدراسة الصباحية تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية وبالأسلوب المتناسب وبنسبة (100%) من مجتمع البحث وبواقع (180) من الذكور و (220) من الإناث، وبعد

جمع البيانات تم معالجتها باستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة اظهرت نتائج البحث ان طلبة جامعة القادسية من كلا الجنسين يتمتعون بما وراء المعرفة وانه لا توجد فروق دالة إحصائياً لدى الطلبة جامعة القادسية في متغير ما وراء المعرفة على وفق متغير النوع (الذكور، و الإناث)وخرج البحث بمجموعة من التوصياة التي تتسق مع نتائج البحث الحالي.

الكلمات المفاتحية :علم النفس التربوي ، المعرفة ، ما وراء المعرفة

Measuring Prospective Memory among Students of Al-Qadisiyah University

Ammar Sajid Mutter
University of Al-Qadisiyah - College of Arts
Department of Psychology
Syco.post28@qu.edu.iq

Lect Doctor Faris Haroon Rasheed
University of Al-Qadisiyah - College of Arts
Department of Psychology
Faris.rshd@qu.edu.iq

Abstract

The concept of Metacognition is one of the modern concepts and the first to refer to it (Flavell, 1979) in psychology because it is related to human intelligence, as it helps individuals to become successful learners. It implements, observes and implements the results. This means that the individual observes his understanding and knowledge of the strategies that enhance the learning process, This means that the individual knows when the individual learns? And when is he not studying? What do you know? What does he need to learn? What are the appropriate strategies to help him learn (Desoete, 2008:188), as well as the individual's ability to take remedial measures in areas where he does not know how to make progress (Pressley, 2006: 99) .

Contemporary educational writings are replete with a flow of updated concepts that express rich concepts with connotations concerned with thought and how the mind works. Knowledge and metacognition are two of the most important and frequent concepts in studies and research related to the process of teaching and learning in general and in curricula and teaching methods in particular (Zaidan, 2009:216) .

What the individual receives of information and his use of Metacognitive strategies correctly and organizes them in the form of inputs and how he deals with the learning situation, enables him to benefit from them in his practical life and in facilitating the process of his learning of what he acquires and learns of information and knowledge, and in light of these data the objectives of the current research were formulated from During the measurement of Metacognition among the students of the University of Al-Qadisiyah and identifying the significance of the differences in the Metacognition among the students of the University of Al-

Qadisiyah according to the gender variable (males and females), the researchers applied the scales that were prepared on a sample of (400) male and female students from the faculties of the University of Al-Qadisiyah For the academic year 2020-2021 / the morning study, they were chosen in a stratified random manner and in a proportional manner and at a percentage of (100%) of the research community and by (180) males and (220) females, and after collecting the data, they were processed using the appropriate statistical methods. The results of the research showed that students Al-Qadisiyah University of both sexes enjoy metacognition and that there are no statistically significant differences among the students of the University of Al-Qadisiyah in the Metacognitive variable according to the gender variable (males and females). A set of recommendations that are consistent with the results of the current research.

Keywords: Educational Psychology, Knowledge, Metacognition

الفصل الأول: الاطار العام للبحث

أولاً: مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث الحالي في معرفة مستوى فاعلية ما وراء المعرفة لدى طلبة الجامعة، فالإنسان يحتاج الى معرفة ذهنية واسعة تساعده في استقبال واكتساب وتنظيم تلك المعرفة التي يتلقاها الفرد وخصوصاً ما نعانيه اليوم من طرق واساليب تتسم بالتقليد والتلقين للمعلومة وحفظها فقط دون العمل بها والأستفادة منها، فقد يكتسب الطالب العديد من المعلومات ولكن نقص التنظيم والمعالجة لهذه المعلومات قد يبقيها لفترة قصيرة ثم تضمحل نتيجة الأنظمة التقليدية المتبعة في التعليم ، هذا الامر الذي قد يؤدي الى التحجر بالتفكير والبقاء بنفس المكان دون تطوير نفسه أو التكيف مع التطور المتزايد من تكنلوجيا ومعلومات في عصرنا الحالي، لذلك يجب زيادة الوعي بمهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة وخصوصاً في المؤسسات التربوية ليتمكن الطلبة من موائمة هذا التطور (كَوانين،2015: 5).

اذ يؤكد (Micki, 1999)، أن الهدف الاساس من تقديم مفهوم ما وراء المعرفة هو مساعدة المتعلمين على تحتمل المسؤولية في تعلمهم وتنفيذ الأنشطة التي يقومون بها(Micki,1999: 12) كما تتضمن معرفة الفرد بما يمتلكه من معرفة والقدرة على استخدام المهارات والاستراتيجيات المعرفية لتنظيم المعرفة التي يتلقاها، وينظمها على شكل مدخلات تمكنه من الاستفادة منها في حياته العملية وفي تسهيل عملية تعلمه لما يكتسبه ويتعلمه من معلومات ومعرفة، خصوصاً اننا في عالم تتطور وتتسارع فيه وعصر متسم بغزارة المعلومات التي يتم اكتشافها يومياً، كما اشار فلافل Flavell, 1976 الى أن الأفراد يقومون بعملية مراقبة لفهمهم الخاص والأنشطة المعرفية الأخرى، اي ان ما وراء المعرفة تقود المتعلمين لأختيار وتقويم المهام المعرفية والأهداف، والأستراتيجيات التي يمكن لها أن تنظم تعلمهم. وغالباً ما يقع الأفراد في أخطاء أثناء عملية التعلم نتيجة لإخفاقهم في ذلك. (Flavell،1976: 231-235)، ومن هنا فان مشكلة البحث الحالي تتحد بالإجابة على السؤال التالي ، هل ان طلبة الجامعة لديهم ستراتيجيات ما وراء المعرفة ، وهو ما سوف يحاول الباحثون الإجابة عليه في متن البحث .

ثانياً: أهمية البحث:

نحن نعيش في عالم نمارس فيه انماط سلوكية متباينة ومختلفة ومعقدة وجميعنا نعلم إن كل جانب من جوانب سلوكنا وحياتنا اليومية ، وهو يتأثر بشكل أو بآخر بما نملك من قدرات وإمكانات ذهنية نابعة من الأحداث والخبرات الماضية ، فنحن نحتاج إلى استراتيجيات ما وراء المعرفة بوصفها مطلباً أساسي من

مطالب الحياة والتعلم ، وحماية الذات، من دون الذاكرة لا نستطيع أن نواجه الحاضر ، أو أن نخطط للمستقبل استنادا إلى خبراتنا السابقة ، ان استراتيجيات ما وراء المعرفة والتي تعني تخطيط وتنظيم وتقييم الفرد لمعرفته لما يحاول ان يتعلمه، اذ تزخر الكتابات التربوية المعاصرة بتدفق من المفاهيم المستحدثة التي تعبر عن مفاهيم ثرية ذات مدلولات تهتم بالفكر وكيفية عمل العقل ، فأن المعرفة وما وراء المعرفة مفهومين من أكثر المفاهيم اهمية تواتراً في الدراسات والأبحاث المتعلقة بعملية التعليم والتعلم بوجهٍ عام وفي المناهج وطرق التدريس بوجه خاص (زيدان،216:2009) .

ثالثاً: أهداف البحث:

1-قياس ما وراء المعرفة لدى طلبة الجامعة .

2-تعرف دلالة الفروق على مقياس ما وراء المعرفة وفق متغير النوع (ذكور/ اناث).

3-تعرف دلالة الفروق في مقياس ما وراء المعرفة وفق متغير التخصص (علمي / انساني).

رابعاً. حدود البحث :

تحدّدَ البحث الحالي بطلبة جامعة القادسية ، من الكليات الانسانية و العلمية / الدراسات الأولية الصباحية ، من الذكور و الإناث ، و للعام الدراسي 2020-2021 .

خامساً. تحديد المصطلحات

(ما وراء المعرفة) عرفها كلٌ من:-

- فلافيل (Flavell, 1979) :

معرفة الفرد بالعمليات المعرفية "التنظيم، التخطيط، التقييم" والمعارف التي من الممكن أن تستخدم لظبط العمليات المعرفية اذ أطلق مفهوم المعرفة فوق المعرفة التي يمتلكها المعلمون حول المظاهر المختلفة في التعليم والتي لديها قدرات خاصة (Flavell, 1979:333) .

2- براون (Brown 1980) :

الوعي بالمعرفة وضبطها وتنظيمها، والتمييز بين المعرفة وما وراء المعرفة كالتمييز بين المعرفة وفهم المعرفة والعمل بها اي الوعي والاستخدام الملائم لها(Brown, 1980:1) .

3- سوانسون وتراهان (Swanson &Trahan,1996) :

مفهوم يشير الى وعـي الفرد وسيطرته على أعماله المعرفية الخاصة بعمليات التعلم (Swanson &Trahan, 1996:333) .

4- **شراو و دينسون (Schraw and Dennison, 1994) :**

" تنظيم العمليات المعرفية من قبل المتعلمين لتعلمهم ، والذي يشمل التخطيط واستراتيجات أدارة المعلومات ومراقبة الفهم واستراتيجيات التصحيح والتقييم " وأنها متضمنة ثلاثة أبعاد هي تنظيم المعرفة، معرفة المعرفة، معالجة المعرفة (Schraw and Dennison, 1994:1028-1035) .

5- **وولفولك (Woolfolk, 2001) :**

هي المعرفة حول المعرفة اي معرفة الافراد بمعرفتهم وآالية تفكيرهم، وكيفية تطوير مجموعة من الإستراتيجيات الفعالة لتحسين عملية التذكر ومراقبة التفكير لديهم (Woolfolk, 2001:1) .

6- **تيبلن (Tiplin, 2008) :**

عملية مراقبة الفرد لذاته أثناء المشاركه في مختلف العمليات المعرفية (Tiplin, 2008:1).

وتأسيساً على ما تقدم تبنّى الباحث تعريف (سشراو و دينينسون 1994) لما وراء المعرفة تعريفاً نظرياً لمصطلح ما وراء المعرفة.

التعريف النظري لما وراء المعرفة: تنظيم العمليات المعرفية من قبل المتعلمين لتعلمهم ، والذي يشمل التخطيط واستراتيجات أدارة المعلومات ومراقبة الفهم واستراتيجيات التصحيح والتقييم " وأنها متضمنة ثلاثة أبعاد هي تنظيم المعرفة، معرفة المعرفة، معالجة المعرفة .

التعريف الاجرائي لما وراء المعرفة: الدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص عند إجابته الخاصة بمقياس ما وراء المعرفة " .

الفصل الثاني: الاطار النظري

يعد مفهوم ما وراء المعرفة أحد المفاهيم الحدثية في علم النفس وذلك لارتباطه بالذكاء البشري ويساعد الأفراد على أن يصبحوا متعلمين ناجحين (Sternberg،1988: 1) ؛ وقد طور فلافيل 1979 مصطلح (ما وراء المعرفة)، من خلال مجموعة من العمليات المتضمنة في معرفة أن الفرد يؤديها ويعرف المعرفة، لذلك يخطط وينفذ ويلاحظ وينفذ النتائج. هذا يعني أن الفرد يلاحظ فهمه ومعرفته للاستراتيجيات التي تعزز عملية التعلم ، أي يعرف متى يتعلم الفرد؟ ومتى لا يدرس؟ ماذا تعلم؟ ماذا يحتاج أن يتعلم؟ ما هي الاستراتيجيات المناسبة لمساعدته على التعلم (Desoete, 2008:188) ، وكذلك قدرة الفرد على اتخاذ تدابير علاجية في المجالات التي لا يعرف فيها كيفية إحراز تقدم (Pressley,2006: 99) . وأشار عصمان و هانافن (Osman & Hannafin،83 :2009) إلى أن قاعدة المعرفة تتضمن القدرة على فهم الفشل المعرفي ومعرفة متى يتم إصلاح الفشل (منظمة المعرفة) ، لذلك فهي تلعب دورًا مهمًا في التعلم.

اذ تعرّف وولفولك (2001) ما وراء المعرفة على أنه معرفة بالمعرفة ، أي مدى فهم الفرد لمعرفته وآلية تفكيره. فهم طوروا مجموعة من الاستراتيجيات الفعالة لتحسين عملية ذاكرتهم ومراقبة تفكيرهم. إنه التفكير في التفكير والسيطرة على التفكير وإعادة بنائه (Brown،1987: 65). يتكون ما وراء المعرفة من مكون يحلها بالمعرفة ، لأنه يشير إلى معرفة الفرد وفهمه العميق للعملية المعرفية ونتائجها ، ويمكن توسيعها وعكسها في تجربته التعليمية (Pintrich & Groot,1990: 33 ؛ Desoete ، 2008:188)

أولهما: معرفة المعرفة لها ثلاثة مكونات للوعي ما وراء المعرفي. وفقًا لجيمينيز وآخرون :

أ. **المعرفة التقريرية:** تشير هذه المعرفة إلى معرفة الفرد لنفسه كمتعلم ، مما يعني إدراكه لأي عوامل قد تؤثر على أدائه ، ومعرفته باستراتيجيات التعلم المناسبة ، ومعرفته بتلك العوامل غير الملائمة للتعلم.

ب. **المعرفة الإجرائية:** القدرة على استخدام المهارات وتصور الاستراتيجيات المناسبة.

ج. **المعرفة الشرطية:** تعرف متى تستخدم الحركات والتقنيات والاستراتيجيات؟ لماذا يعمل البرنامج في ظل أي ظروف؟ لماذا هذا البرنامج أفضل من غيره؟ (Jimenez ,el at,2009: 779) .

وثانيهما: تنظيم المعرفة: الخبرة ما وراء المعرفية المتعلقة باستخدام الاستراتيجية ، وتعتبر هذه العمليات عمليات متسلسلة يستخدمها للتحكم في أنشطته المعرفية والتأكد من تحقيقه لأهدافه المعرفية ، وتساعده هذه العمليات على التنظيم والإشراف ، تخطيط ومراقبة التعلم ، والتحقق من مخرجات هذه الأنشطة التي قام بها (Brown،1987). وبالمثل ، فإن ما وراء المعرفة يحتوي على العديد من العمليات التي ذكرها (2008 ، Dunlocky & Bjork) هذه العمليات هي: الوعي ، وهو ما يعني المعلومات المقدمة للأفراد حول المهمة المقترحة ، ونوع الاستراتيجية المناسبة لها ، وكيفية المضي قدمًا. أدرك ذلك. وبالمثل ، فإن فهم المهمة ومتطلباتها يمكن أن يطور أيضًا معرفة استراتيجية وكيفية استخدامها ، أي القدرة على التشخيص ، أي قدرة الأفراد على إدراك أن المهام المختلفة تتطلب استراتيجيات مختلفة لحلها. الرصد مسؤول عن تحديد المهام ، وتقديم التغذية الراجعة الذاتية حول تقدم المهمة وتقييم الصعوبة ، وتستخدم طرق المراقبة لتحديد المهام. ومقارنة نتائجها بمعايير معينة ؛ وتقييم الأنشطة المعرفية واختيار الواقع ؛ والتنبؤ بما تم تعلمه ومتابعته وما يحتاج الفرد إلى القيام به لإكمال المهمة. لذلك ، فإن القدرة ما وراء المعرفية تمكن الفرد من أن ينسب نجاحه لنفسه ، والشخص الذي ينسب نجاحه لنفسه سيصبح مركز الرقابة الداخلية الخاص به ، والشخص الذي ينسب ذلك إلى الآخرين هو مركز التحكم الخارجي الخاص به (Rotter،1966:1). أصبح مجال ما وراء المعرفة Met cognition" من أهم المجالات التي يهتم بها علم النفس المعاصر و هذا المجال خاص بالإنسان فقط لأن مركز العمليات الخاص به قشرة المخ Cerebral "Cortex وهذه العمليات تعني القدرة

على التخطيط والوعي بالخطوات والإستراتيجيات التي يتخذها المتعلم لحل المشكلات، وقدرته على تقييم كفاءة تفكيره (الأعسر وكفافي،2000: 209) .

اشار فلافل (Flavell , 1985) في ابحاثه الى مصطلح ما وراء المعرفة واشتقه من خلال البحث حول الذاكرة وعملياتها، لما له من أهمية كبرى في مجال التربية اذ ان وجهة نظر التربويين إلى ضرورة الاهتمام بعمليات ما وراء المعرفة وعدم الاقتصار على المعرفة ذاتها فما جدوى اكتساب المعرفة في عصر تتضاعف فيه المعلومات والمعرفة في شتى المجالات، فلابد من إكساب المتعلمين مهارات تمكنهم من السيطرة على معرفتهم . والتحكم فيها ، وتقويمها ، حتى لا يسلم المتعلم بما يعرفونه بل يقومونه ويطورونه : (Flavell ،1985 10).

كما اوضح (بهجات، 1998) ان (ما وراء المعرفة) يتضمن تفكير الفرد في تفكيره الخاص ، وكذلك تتضمن معرفة الفرد لنفسه، على سبيل المثال : تحديد ما يعرفه ، وما تعلمه ، وتحديد ما يستطيع الفرد عمله لتحسين أداءه وتعلمه وتقدمه ، كما و يقترح فلافل (Flavell) أن معظم الأنشطة النفسية مثل الانفعالات والدوافع والمشاعر والمهارات الحركية الواعية منها والغير واعية يمكن أن تكون ضمن ما وراء المعرفة(بهجات، 1998: 253).

كما تتضمن ماوراء المعرفة(Metacognitive) مهارات الإدراك والإحساس بالمشكلات ، وتحديد عناصرها ، والتخطيط لما يفعله لحلها . ومراقبة تقدمه ، وتقييم نتائج تفكيره الخاص ويتضمن معرفة الفرد بمهارة ما وراء المعرفة أنها تساعد الطلاب على التركيز على المعلومات ، ذات العلاقة بالمهمة لبناء فهم وتمثيل كاف للمهمة ،وذلك يمكن تصميم خطة للعمل لتحديد الأهداف المرجوة ودراسة أنشطة التعلم (Veenman&Spssns ،2005:159) .

مفهوم ما وراء المعرفة "Metacognition"

دلت الادبيات البحثية انه من الضروري التمييز بين المعرفة وبين ما وراء المعرفة ، اذ اكد (Vadhan & Stander, 1994) على إنهما عمليتان عقليتان ، فالمعرفة مكتسبة أما ما وراء المعرفة فهي تعبر عن وعي الفرد وادراكه وفهمه لهذه المعرفةالتي تم اكتسابها(Vadhan & Stander, 1994:P.307) .

يشير مصطلح المعرفة إلى جميع العمليات النفسية التي بواسطتها يتحول المدخل الحسي فيطور ويختزن لدى الفرد إلى أن يستدعي الاستخدامه في المواقف المختلفة حتى في حالة إجراء العمليات في غياب المثيرات المرتبطة بها ، أما مصطلح ما وراء المعرفة فيشير إلى وعي الفرد بالعمليات التي يمارسها في

مواقف التعلم المختلفة نتيجة حصوله على معرفة أو معلومات معينة تتصل بهذه المواقف (الشرقاوي،1991 :216)

اذ إن مفهوم ما وراء المعرفة "Meta cognition" تكوين فرضي مهم في علم النفس حيث يرجع علماء النفس هذا المفهوم بأصوله العلمية إلى العالم فلافيل (Flavell) في بداية السبعينيات حين قدمه في أبحاثه الخاصة بدراسة الذاكرة، وما وراء الذاكرة في مجال علم النفس التطوري وذلك من خلال تجاربه التي كشفت أن الأطفال الصغار قليلا ما يراقبون ذاكراتهم وفهمهم وغيرها من الأمور المعرفية ، حيث عرفه بأنه معرفة ووعي الفرد بعملياته المعرفية، وقدرته على تنظيم وتقييم ومراقبة تفكيره، وان هذه المراقبة تتيح للفرد فرصة السيطرة بفعالية أكثر على عمليات المعرفة (Bonds ،1992: 303).

ويستخدم مفهوم ما وراء المعرفة مرادفا لفوق المعرفة والتفكير بالمعرفة وما وراء الإدراك والتفكير بالتفكير ، أما عمليات ما وراء المعرفة فهي تشمل عمليات عقلية متنوعة مثل التخطيط والضبط والمراقبة والتقويم(كوانين، 2015 :14).

وقد وسع العالم فلافيل (Flavell) عام 1985 من نطاق مفهومه لما وراء المعرفة فعرفها بأنها : "**معرفة الفرد التي تتعلق بعملياته المعرفية ونواتجه أو أي شيء يتصل بها، مثل خصائص المعلومات أو البيانات التي تتعلق بالتعلم وتلاؤمه، كما تشير ما وراء المعرفة إلى المراقبة النشطة والتنظيم اللاحق وتناغم هذه العمليات في علاقتها بهدف معرفي تتعلق به، وعادة ما يكون ذلك في خدمة هدف عياني** .(Flavell,1985:10)

ويشير (Flavell & Wellman، 1977) إلى أن مفهوم ما وراء المعرفة قائم على مبدأ تفكير الفرد بأفكاره الفردية ، وقسم فلافل ما وراء المعرفة إلى ثلاث متغيرات أو عوامل خاصة بالفرد المهمة ، الإستراتيجية كما قام بتقسيم متغير الفرد إلى ثلاث عوامل فرعية وهي : المعرفة الذاتية وتشمل على معرفة الفرد باهتماماته وميوله وطموحاته ، معرفة الآخرين والتي تتضمن مقارنة معرفة الفرد بمعرفة الآخرين المعرفة العامة والتي تشتمل على أفكار الفرد حول المعرفة الإنسانية. ووصف المتغير الخاص بالمهمة إلى أنه مرتبط بكيفية تأثير طبيعة المعلومات الموجودة في طريقة تعامله مع هذه المعلومات وأخيرا وصف المتغير الخاص بالإستراتيجية من حيث ارتباطه بطريقة استغلال هذه المعلومات بتحقيق الهدف (Flavell & ،1977:3 Wellman).

كما ان سشراو ودينسون أوضحوا (Schraw & Dennison، 1994) بأن ما وراء المعرفة يتضمن وعي الفرد وادراكه لما يقوم بتعلمه وقدرته على وضع خطط محددة للوصول إلى أهدافه، وكذلك اختيار

الإستراتيجية المناسبة وتعديلها أو التخلي عنها واختيار إستراتيجيات جديدة؛ بالإضافة إلى تمتعه بدرجة كبيرة من القدرة على مراجعة ذاته وتقييمها باستمرار ". وهو ما ذهب اليه جروان (1999) من خلال اعتبارها "مهارات عقلية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات وتنمو مع التقدم في العمر والخبرة، وتقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التفكير العاملة الموجهة لحل المشكلة، واستخدام القدرات أو الموارد المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير". وهنا نلاحظ ان جروان يتوسع بتفسير المفهوم على نحو اكثر شمولية إذ يشير إلى أن ما وراء المعرفة مفهوم يدل على عمليات التفكير العليا التي تتحكم في توجيه وإدارة نشاطات حل المشكلة واتخاذ القرار، وتبقي على وعي الفرد لذاته ولغيره في أثناء القيام بالمهمات التي تتطلب معالجة للمعلومات .وهو نوع من الحديث مع الذات والتفكير حول التفكير عن طريق التخطيط للأداء ومراقبة تنفيذ الخطة والتقييم (جروان،1999: 42).

ونستنتج من هذه التعريفات أن مفهوم ما وراء المعرفة يشمل أيضا معرفة المعرفة مدى إدراك الفرد لما يعرفه بالنسبة لموضوع معين وما لا يعرفه التي تتفاوت دقة بين الأفراد، ومدى إدراكه لأهميته هذه المعرفة وفعاليتها ودقتها .وبعض التعريفات تمتد بهذه المعرفة تشمل مدى قدرة الفرد على إدراك حالاته الوجدانية أو استبصاره بمشاعره ومشاعر الآخرين الذين يتفاعل معهم، ويشمل أيضا عملية التخطيط، والرصد التتبع أو المراقبة الذاتية ، والتنظيم، والحكم والمراجعة والتقويم. (حسب الله ،2005 :8).

مكونات ما وراء المعرفة

اتفق معظم الباحثين على أن معرفة ما وراء المعرفة تتمايز عن التنظيم وعن المهارات، وهي مفهوم متعدد المكونات وبناء على تصور فلافيل فإن ما وراء المعرفة يتكون من معرفة ما وراء المعرفة وخبرات ما وراء المعرفة (Veenman & Spssns ،2005: 159) .

تتكون ما وراء المعرفة بشكل عام من خمس مكونات هي: معرفة ما وراء المعرفة ، استراتيجيات ما وراء المعرفة، خبرات ما وراء المعرفة، تنظيم المعرفة ومعالجة المعرفة .

المكون الأول : معرفة ما وراء المعرفة :

وهنا تصف معتقدات المتعلم حول المتغيرات التي تتحد معا وتؤثر في المخرجات المعرفية ، ومنها معرفة المتعلم بنفسه ، وطبيعتها ومعرفة المهمة والمعلومات المتوفرة حولها. ومعرفته بالاستراتيجيات المطلوبة واللازمة لإتمام المهمة .

المكون الثاني : استراتيجيات ما وراء المعرفة :

تصف الإجراءات و الخطوات التي يتبعها المتعلم لضبط الأنشطة المعرفية ، حيث تركز هذه الاستراتيجيات على ما يعرفه وما لا يعرفه المتعلم وتتضمن استراتيجيات خرائط المفاهيم التفكير بصوت مسموع والمراقبة الذاتية ، استخدام الأمثلة ، ووضع الخطوط تحت الأفكار الرئيسية (Brayon ،2004:1) .

لقد اظهرت عدة نماذج عدة مكونات لما وراء المعرفة منها نموذج فلافل (Flavell، 1977) الذي يشير من خلاله أن هناك مكونين أساسين للتفكير ما وراء المعرفي هما : المعرفة ما وراء المعرفية، (Metacognitive Knowledge) وتتكون من ثلاثة أنواع رئيسة هي : المعرفة بمتغيرات الشخص وتشير إلى معرفة الفرد واعتقاداته عن نفسه كمفكر أو متعلم، وما يعتقده عن عمليات تفكير الآخرين، والمعرفة بمتغيرات المهمة : وتشير إلى المعرفة والمعلومات عن طبيعة المهمة المقدمة للفرد، وتقوده هذه المعرفة نحو أدائها، وتزوده بالمعلومات عن احتمالات النجاح في أداء المهمة والمعرفة بمتغيرات الاستراتيجية : وتتمثل بما يمتلكه الفرد من معلومات عن الاستراتيجيات ما وراء المعرفية التي يمكن عن طريقها أن ينجح في تحقيق أهداف معرفية مهمة بالنسبة له، بالإضافة إلى المعلومات الظرفية التي تتعلق بمتى ، وأين، ولماذا تستخدم هذه الإستراتيجية. ويطلق على هذا المكون أيضا مفهوم الوعي الذاتي بالمعرفة ويرى عفانة والخزندار (2004) أن المعرفة تتضمن عدة أنواع وهي :

1 – المعرفة المفاهيمية : وتشمل الوعي بالمفاهيم التي يتعامل معها الفرد، والوعي بالمصطلحات العلمية أو الرياضية ، والوعي بالرموز وتعني فهم وإدراك معنى الرموز المجردة ومعناه إذا جاءت ضمن مضمون معين، الوعي بالقوانين سواء كانت طبيعية أم موضوعة وعلاقتها ببعضها البعض.

2– المعرفة الإجرائية : وتشمل أنواع مختلفة من المعارف مثل : إدراك الخطوات أي معرفة الخطوات اللازم إتباعها عند تحقيق هدف معين ، معرفة الحلول وتعني معرفة طرق الحل المسألة أو مشكلة معينة ، معرفة تراكيب أي وعي المتعلم بكيفية الحل وكيفية الوصول للحلول بالطريقة المناسبة(عفانة والخزندار،2004: 126).

3– المعرفة السياقية : وتتضمن الوعي بالشروط أي إدراك ظروف التعلم لحل مشكلة معينة واعطاء شروط لحدوث التعلم لأي سلوك وانه يحدث ضمن شروط محددة ، إدراك الأسباب : أي فهم موقف معين بعد معرفة أسباب حدوث هذا الموقف أو الحدث إعطاء المبررات : أي إعطاء تفسيرات لحدوث ظاهرة معينة وتوضيح

نقاط الضعف والقوة ، حل المشكلات: بمعنى فهم المسالة أو المشكلة ومحاولة حلها سواء كانت نمطية أو غير نمطية.

والمكون الثالث : خبرات ما وراء المعرفة ، (Metcognitive Experiences)

وهي عبارة عن خبرات معرفية تساعد الفرد في اختيار الاستراتيجيات المثلى عند مواجهة مهمة ما، بحيث تجعله يفاضل بين عدد من الاستراتيجيات، وبالتالي الوصول إلى الحلول السليمة، كإعادة النظر في المشكلة من زوايا أخرى، أو إعادة قراءة العناوين، والكلمات المفتاحية الرئيسية لترى ما إذا كان هناك شيء قد يسهم في إزالة الغموض، أو أن تحاول طلب المساعدة من الآخرين . وهناك علاقة قوية بين مكونات ما وراء المعرفة ، فكل مكون من مكونات يعمل على تنشيط وزيادة فاعلية المكون الآخر لذلك يجب فهم كل مكون. وفيما يلي تفصيل لمكونات ما وراء المعرفة (عفانة والخزندار، 2004: 126).

ويرى سيشرو ودينسون (Schraw & Dennison, 1994) و (نمروطي والشناق، 2004) معرفة المعرفة أو معرفة ما وراء المعرفة تشتمل على :

1- **المعرفة التصريحية (Pwclarative Knowledge):** وهي معرفة الفرد حول مهاراته ووسائل تفكيره وقدراته كمتعلم.

2- **المعرفة الإجرائية (Procedural Knowledge):** وهي معرفة الفرد حول كيفية استخدام الاستراتيجيات المختلفة من اجل انجاز التعلم.

3- **المعرفة الشرطية (conditional Knowledge) :** وهي معرفة الفرد حول متى ولماذا تكون الإستراتيجية فعالة ويطلق عليها أيضا المعرفة التقريرية وتشير أيضا إلى وعي الفرد بالمهارات والاستراتيجيات اللازمة لانجاز مهمة ما أو لحل مشكلةمعينة(Schraw & Dennison, 1994:1028).

ويرى (Flavell ،1979) أن معرفة ما وراء المعرفة تشمل مكونين كالتالي :

1- **معرفة الشخص:** وتشمل كل ما يفكر به الفرد حول طبيعته وطبيعة الآخرين كمعالجين للمعرفة.

2- **معرفة المهمة** : ويهتم هذا الجانب بالمعلومات المتوافرة للمتعلم خلال العملية المعرفية ، مثل أن تكون المعلومات متوفرة أو ضئيلة أو أنها مألوفة أو غير مألوفة ، منظمة أو غير منظمة وبالتالي فإن معرفة ما وراء المعرفة تعني الطريقة المثلى لإدارة هذه العمليات المعرفية ، ومدى نجاحها في تحقيق الهدف، أو يستطيع الفرد تحديد الأعمال المعرفية المطلوبة أكثر من غيرها.

المكون الرابع : تنظيم المعرفة

يعرف هذا المكون بالإدارة الذاتية وتشتمل على ثلاثة أنواع أساسية وهي التخطيط ، المراقبة ، التقويم، اذ اشارت دراسة ابو عليا (2003) ان تنظيم المعرفة هو مفهوم خبرات ما وراء ،المعرفة و التي تشتمل على:

1- التخطيط Planning: يحدد التخطيط ا اختيار المناسب للمهارات والاستراتيجيات والمهارات والمصادر لحل المشكلة ، حيث يقرأ الطلبة المشكلة قبل أن يقرروا أي الاستراتيجيات التي ستساعدهم في حل المشكلة بنجاح.

2- **المراقبة Monitoring** : وتعني دقة وعي الفرد بالتعلم والأداء، إذ تشير المراقبة إلى التأكد من مدى تحقق الهدف، ومراجعة الخطط والاستراتيجيات .

3- التنظيم : وتشير إلى مراجعة الخطط وتعديلها في ضوء مدى نجاحها في تحقيق الأهداف.

4- التقويم : وهو تقدير الفرد لنتاجات تعلمه، فالتقويم لا يشير إلى وضع هدف معين ولكن يقرر فيما إذا تم تحقيق الهدف أم لا(أبو عليا، 2003: **11).**

ويرى عفانة والخزندار (2003) أن تنظيم المعرفة يشمل عدة نقاط كالتالي :

1- إعادة مخطط : وذلك بعد الكشف عن نقاط الضعف والقوة ليستطيع المتعلم إعادة تنظيم المخطط الذي استخدمه والذي منعه من تحقيق الهدف.

2- تعديل النتاجات : ويتم ذلك عن طريق التغذية الراجعة لمعرفة وتعديل نتاجات معينة من المعرفة التي حققها.

3- توضيح الأخطاء : أي معرفة الأخطاء التي وقع فيها وكيفية حدوثها ولماذا وذلك تلاشيا لارتكابها مرة أخرى.

4- عمل معالجات : أي أجراء معالجات فورية لخطوات وأنماط التعلم والتفكير وذلك من خلال المتابعة والتفكير.

5- تنظيم التفكير : وذا يعد من أعلى مستويات ما وراء المعرفة ويعني ذلك أن يقوم المتعلم بتنظيم تفكيره بصورة شاملة من فترة لأخرى.

المكون الخامس: معالجة المعرفة

وتتضمن مهارات واستراتيجيات وخبرات ما وراء المعرفة و يطلق عليها عملية تقييم الذات أيضا ويرى فتحي جراون (1999) أن مهارات ما وراء المعرفة هي عمليات نحكم عليها ، من خلال وظيفتها التي هي التخطيط والمراقبة والتقييم الأداء الفرد في حل المشكلة ، وأنها مهارات تنفيذية مهمتها التوجيه والادارة مهارة التفكير العاملة على حل المشكلة ، وأنها أحد مكونات الأداء الذهني أو معالجة المعلومات. إضافة إلى أنها أعلى مستويات النشاط العقلي الذي يبقى على وعى الفرد لذاته ولغيره أثناء التفكير بحل المشكلة. وقد حدد سشرو **(schraw،1998)** مهارات ما وراء المعرفة في عدة نقاط :

1- مهارة التخطيط : وتتضمن أن يختار الفرد مسار الأهداف والإجراءات المتبعة خلال التمهيد والتخطيط للمهمات التفكيرية والأسئلة على هذه المهارة كالتالي : ما طبيعة المهمة ؟ وما هدفي ؟ وما المعلومات والاستراتيجيات التي احتاجها؟ كم من الوقت والمواد احتاج ؟

2- مهارة المراقبة : وتتضمن مراقبة الذات والخطوات التي يتبعها الفرد لتحقيق الهدف ، والأسئلة على هذه المهارة : هل لدي فهم واضح لما افعله؟ هل للمهمة معني؟ هل أبلغ أهدافي؟ هل يجب أن أجري التغيرات ؟

3- مهارة التقويم : تعني تقويم انجازات الفرد ذاتيا ومعرفة عناصر القوة والضعف في تفكيره وتتضمن الأسئلة التالية : هل بلغت أهدافي ؟ ما الذي نجح لدي؟ ما الذي لم ينجح ؟ هل سأقوم بمهمتي بشكل أفضل بالمرة القادمة ؟

ويشير فورد وآخرون **(Ford , et al ، 1998)** إلى أن الأفراد الذين يمتلكون مهارات مرتفعة لما وراء المعرفة هم الأكثر فعالية في تنظيم تعلمهم ولديهم القدرة على ضبط عمليات التعلم وتحديد ما تحتاجه مشكلات التعلم منها وكذلك القدرة على التوافق والانسجام مع مواقف التعلم المختلفة
. (Ford , et al ، 1998: 113)

ويؤكد **(Lindstrom، 1995)** على أن المتعلم الذي يمتلك مهارات ما وراء المعرفة يمتاز بقدرته على :

1- توجيه وتنظيم عملية تعلمه وتحمل المسؤولية.

2- استخدام مهارات التفكير لتوجيه تفكيره وتحسنه .

3- اتخاذ القرارات المناسبة في مواقف حياته المختلفة.

4- التعامل بفاعلية مع المعلومات من مصادرها المختلفة سعيا وراء تحقيق مستوى أفضل من فهم هذه المعلومات وتوظيفها في مواقف حياته اليومية.

5- اختيار الإجراءات المناسبة للموقف التعليمي الذي يمر به **(Lindstrom, 1995: 28)** .

وحدد دايركس **(Dirkes، 1985)** ثلاثة استراتيجيات أساسية لما وراء المعرفة :

1- ربط المعلومات الجديدة بالمعرفة السابقة.

2- اختبار استراتيجيات التفكير عمدا.

3- التخطيط والمراقبة وتقويم عمليات التفكير (Dirkes، 1985: 46) .

كما ويتضمن مكون معالجة المعرفة الاستراتيجيات التي يعتمد عليها الفرد أثناء استخدام المعرفة لحل مشكلة أو قضية يواجهها ويعرف فلافيل (Flavell ,1977) استراتيجيات ما وراء المعرفة على أنها "مراقبة العمليات المعرفية أو معرفة الفرد بعملياته المعرفية، وما يتعلق بها مثل خصائص المعلومات أو البيانات المرتبطة بالتعلم ". وذكر فلافيل أن لاستراتيجيات ما وراء المعرفة أنواع فمنها ما يتعلق بالمعرفة أو الإدراك (Metcognition) لتعني الوعي بالعمليات المعرفية الإدراكية Metamomery التي يقوم بها الإنسان وضبطها والتحكم بها ، ومنها ما يتعلق بوعي الذاكرة لتعني الوعي لاستراتيجيات التذكر والفهم للأشياء وضبطها والتحكم بها ، ومنها ما يتعلق بوعي الانتباه أو وعي الاستيعاب . ومنها ما يتعلق بوعي التفكير. استراتيجيات ومهارات ما وراء المعرفة (**3** :1977, Flavell) .

تصنيفات الباحثين لما وراء المعرفة

هناك العديد من التقسيمات لما وراء المعرفة نذكر منها على سبيل المثال التصنيف الذي وضعه فلافيل (Flavell 1976) من إن معرفة ما وراء المعرفة تتضمن ثلاثة عناصر هي :

1. معرفة الشخص (Person Knowledge) وتشمل كل ما يفكر به المتعلم حول طبيعته كشخص، وطبيعة غيره من الناس.

٢. معرفة المهمة (Task Knowledge) وتهتم بالمعلومات المتوافرة للمتعلم خلال العملية المعرفية ، فربما تكون هذه المعلومات وفيرة أو ضئيلة ، مألوفة أو غير مألوفة ، مكررة أو مكثفة ، منظمة أو غير منظمة ، ممتعة أو مملة ، تتمتع بالثقة أو عديمة الثقة ،، وهكذا.

٣. معرفة الاستراتيجية: (Strategy Knowledge) وتتعلق بالكميات الهائلة من المعلومات التي يمكن اكتسابها بخصوص الأماكن التي تكون فيها الاستراتيجيات فعالة في تحقيق الأهداف الرئيسية والثانوية (العتوم، 2005: 207).

أما **(Sternberg 1988)** فقد صنفها إلى :

1. **التخطيط (Planning)** : ويضم : تحديد هدف أو الإحساس بوجود مشكلة ، اختيار استراتيجية التنفيذ ، ترتيب تسلسل العمليات ، تحديد العقبات والأخطاء المحتملة ، تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء ، والتنبؤ بالنتائج المرغوبة أو المتوقعة

٢. **المراقبة والتحكم (Monitoring& Control):** ويضم : الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام ، الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات ، معرفة متى يتحقق هدف فرعي ، معرفة العملية التالية ، اختيار العملية الملائمة التي تتبع في السياق ، واكتشاف العقبات والأخطاء ومعرفة كيفية التغلب عليها

٣. **التقييم: (Assessment)** ويضم : تقييم مدى تحقيق هدف معين ، الحكم على دقة النتائج وكفاءتها ، تقييم مدى ملائمة الأساليب التي استخدمت ، وتقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء ، وتقييم فاعلية الخطة وتنفيذها (بدران، 2008: 24).

في حين ذكر **(Marzano 1988)** أن هذه المهارات هي :

١. **مهارات التنظيم الذاتي:** وتتضمن : الوعي بقرار إنجاز المهام الأكاديمية ، الاتجاه الإيجابي نحو المهام الأكاديمية ، وضبط الانتباه بإنجاز المهام الأكاديمية

٢. **المهارات اللازمة لأداء المهام الأكاديمية:** وتتضمن: المعرفة التقريرية أو التصريحية: معرفة الفرد حول مهاراته ووسائل تفكيره وقدراته كمتعلم، المعرفة الإجرائية: معرفة الفرد حول كيفية استخدام الاستراتيجيات المختلفة من أجل إنجاز إجراءات التعلم ، والمعرفة الشرطية : معرفة الفرد حول متى ، ولماذا تكون الاستراتيجية فعالة .

٣. **مهارات التحكم الإجرائي (التنفيذي)** : وتتضمن : مهارات تقويم الطلبة لمعرفتهم قبل وأثناء وبعد المهام ، مهارات التخطيط المتعمد لخطوات واستراتيجيات إنجاز المهام ، مهارات التنظيم اللازمة الإكمال المهام وضبط ومراقبة التعلم (أبو السعود،2009: 49) .

ويحدد **(Wilen & Philips)**مكونين أساسيين لما وراء المعرفة هما :

1. **الوعي:** ويقصد به وعي الفرد بسلوكه المعرفي خلال أداء المهمة التعليمية: الغرض منها، وما يعرفه بالفعل عنها ، والاستراتيجيات والمهارات التي تيسر الفهم .

٢- **السلوك:** ويعني قدرة الفرد على التخطيط الاستراتيجيات تعلمه ، ومعالجة أي صعوبات تظهر باستخدام استراتيجيات تعويضية ، والمراجعة والضبط الذاتي لسلوكه (محمد ،39:2010) .

أما **(Oneil & Abedi 1996)** فأشارا إلى أن مهارات ما وراء المعرفة تتمثل في :

1. **الوعي:** وهو عملية شعورية لدى الفرد تدل على وعيه وإدراكه لما يستخدمه من عمليات معرفية .

2. التخطيط: ويشير إلى أن الفرد لابد من أن يكون لديه هدف واضح ومحدد وخطة لتطبيق ذلك

3. الاستراتيجية المعرفية : وتعني أن يكون لدى الفرد المتعلم طريقة أو إستراتيجية معرفية لمراقبة نشاطه العقلي الذي يقوم بأدائه حتى يحقق أهدافه بنجاح.

4. التقويم الذاتي: ويشير إلى امتلاك الفرد ميكانزم مراجعة الذات لمراقبة أي نشاط عقلي يقوم به ومدا تحقيق تقدم في المهمة التي يؤديها وتحقيق الهدف الذي يسعى لإنجازه **(جلجل، 2009: 7).**

ويؤكد **(Oneil & Abedi)** إنه لا يمكن أن توجد ما وراء المعرفة دون أن يكون الشخص على وعي شعوري بها ، كما يميزان بين نوعين من ما وراء المعرفة هما :

1. ما وراء المعرفة كحالة : وتعتبر حاله عابرة لدى الأشخاص في المواقف العقلية المختلفة ، وتتنوع وتتغير مع الزمن ، وتتسم بالتخطيط ، ومراجعة الذات ، والوعي بالذات

2. ما وراء المعرفة كسمة : وهي تعني متغير الفروق الفردية الثابتة نسبية للاستجابة في المواقف العقلية ذات المستويات المتنوعة من ما وراء المعرفة حالة (محمد ، 2010 ص39) .

ويذكر **(قشطة، ٢٠٠٨)** إلى إجماع التربويين على أن استخدام المتعلمين ما وراء المعرفة في مواقف التعلم المختلفة يساعد على توفير بيئة تعليمية تبعث على التفكير ، ويمكن أن تسهم في :

1. تحسين قدرة المتعلم على الاستيعاب .
2. تحسين قدرة المتعلم على اختيار الإستراتيجية الفعالة والأكثر مناسبة .
3. زيادة قدرة المتعلم على التنبؤ بالمخرجات أو الأهداف المطلوب تحقيقها .
4. مساعدة المتعلم على القيام بدور إيجابي في جمع المعلومات وتنظيمها ومتابعتها وتقييمها أثناء التعلم.
5. زيادة قدرة المتعلم على استخدام المعلومات وتوظيفها في مواقف التعلم المختلفة .
6. تحقيق تعلم أفضل من خلال زيادة القدرة على التفكير بطريقة أفضل .
7. تنمية اتجاه إيجابي نحو دراسة المادة المتعلمة .
8. يساعد المتعلم على تخطي الفجوة بين النظرية والتطبيق العملي لها (قشطة ، 2008 : 30) .

النظريات المفسرة لمفهوم ما وراء المعرفة:

أولاً/ نموذج فلافيل (1979) :

بدأت دراسة ما وراء المعرفة في علم النفس النمو على يد فلافل سنة 1979 ، ليشير إلى الوعي بالمعرفة وتنظيمها. كما أنه يعبر عن وعينا التام والتيقظ والإحساس بالخطوات التي نقوم بها أثناء عملية

التعلم (إبراهيم،2012: 1)، ثم ظهر هذا المفهوم في علم النفس المعرفي من خلال دراسة الذاكرة وبعد ذلك في الشيخوخة وعلم النفس العصبي ، ثم ظهر كمفهوم في علم النفس الإكلينيكي وفي دراسة الاضطراب(حسين والصبوة، 2004: 33).

ان مفهوم ما وراء المعرفة يستند على مبدأ مهم وحيوي في فهم كيف تعمل المعرفة وكيف تولد الخبرات الشعورية في أنفسنا والعالم من حولنا ، وما وراء المعرفة هي المعرفة المقدمة على المعرفة التي تراقب وتتحكم وتقيم المنتجات المعرفية وعمليات الوعي، علاوة على ذلك فإن ما وراء المعرفة يفهم باعتباره إطار عمل يوجه تشغيل المعلومات ويكتشف صور المعالجة السيئة المسؤولة عن قابلية التعرض للاضطراب مثل تلك المتجسدة في الاجترار ومراقبة التهديد(Wells & Matthews، 1994:1) .

اذ يوضح فلافل (1981) طبيعة ما وراء المعرفة بعنصرين ويذكر أن المعرفة تحتوي على كل شيء نفسي سيكولوجي ، فمعرفة الفرد عن انفعالاته ودوافعه يمكن اعتبارها ما وراء المعرفة وتشتمل على معرفة ما وراء المعرفة وجزء مكتسب منها والتي ترتبط بالأشياء السيكولوجية ، وتشمل أيضا على خبرات ما وراء المعرفة ومن الناحية النفسية إنها خبرات شعورية معرفية ومؤثرة مرتبطة بالسلوك في الموقف الذي يتعرض له الفرد ، حيث تتكون معرفة ما وراء المعرفة من ما تقوم به الذاكرة طويلة المدى من تمثيلات للأحداث بحيث يمكن استرجاعها واستخدامها في موضوع معرفي ، أما خبرة ما وراء المعرفة فهي آراء أو معتقدات أو مشاعر تجاه موضوعات معينة (Flavel, 1981: 35) .

ويرى جانيه وأخرين (Gagne &el at ,1992) أن ما وراء المعرفة لا يمكن ملاحظتها مباشرة ولكن يمكن استنتاجها من الأداء الذي يستدعي استخدام مهارات عقلية معينة ، فالباحثون عادة ما يكتشفون استراتيجيات معينة عندما يطلبون من المتعلمين أن يفكروا بطريقة جهرية أثناء تعلمهم أو تذكرهم أو حل المشكلات ، وعندها يصبح المتعلم على وعي بمثل هذه الاستراتيجيات ، ويكون قادرا على وصفها ويقال عن المتعلم هنا انه يمتلك " ما وراء المعرفة " ويؤكد جانيه أن محور الاهتمام في ما وراء المعرفة هو جعل المتعلم يفكر بنفسه في حل المشكلات بدلا من مجرد إعطاءه إجابات محددة، أو إلقاء المعلومات و الحقائق عليه ليقوم بحفظها واستظهارها والاهتمام بأفكاره ومداخله في حل المشكلات من خلال إلمامه بالصعوبات التي يواجهها في فهم الموضوعات التي تمثل المشكلة ، انطلاقا من ضرورة تنظيم التعلم بصوت مرتفع بما يناسب حاجات واهتمامات المتعلم ، ومستوى مهاراته الخاصة ، إذ يطلب من المتعلم أن يذكر بصوت مرتفع كل ما يحدث داخل ذهنه لحظة أدائه للمهمة.

.(Gagne& el at ,1992 :1)

كما طبق (Wenden 1998) نموذج Flavell للمعرفة ما وراء المعرفية في دراسته على طلبة المستوى الثاني في المرحلة الجامعية ففي هذا النموذج من المعرفة بما وراء المعرفية تضمن ثلاث ابعاد مختلفة: معرفة الشخص ، ومعرفة المهام ، ومعرفة الإستراتيجية.اذ تضمنت معرفة الشخص معرفة المتعلمين العامة عن البشر ككائنات ذات تفكير . ومعرفتهم عن الأحكام المتعلقة بقدرات التعلم لدى الفرد ومعرفتهم بالعوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر على النجاح أو الفشل في عملية التعلم، كما تشير معرفة المهام إلى معرفة المتعلمين بالغرض والطبيعة ومتطلبات مهام التعلم. كما تضمنت المعرفة حول صعوبة الاختلافات بين مهمتين محددتين. يمكن أن تمكن معرفة المهام المتعلمين أيضًا من النظر في العوامل التي قد تكون مساهمة في صعوبة المهمة ، جنبًا إلى جنب مع ميزات الرسالة الشفوية ، كما ان المعرفة بالإستراتيجية تشي إلى معرفة المتعلمين حول استخدام الاستراتيجيات لتحقيق الأهداف المعرفية، و يمكن أن تكون المعرفة بالإستراتيجية مفيدة لتحقيق أهداف التعلم ومساعدة المتعلمين في اختيار استخدام الاستراتيجية وتفضيلهم. (Vandergrift et al. 2006 :462 – 431).

ثانيا / نموذج براون لما وراء المعرفة

اقترح (1987) Brown نموذجه الذي وضح فيه أن ما وراء المعرفة تتكون من بعدين هما: المعرفة حول المعرفة وتنظيم المعرفة .

إذ تشير المعرفة حول المعرفة إلى ما يعرفه الأفراد عن العمليات المعرفية الخاصة بهم والتي سهلت الجوانب الانعكاسية لما وراء المعرفة، أما تنظيم المعرفة فيشير إلى أنه مجموعة من الأنشطة التي تساعد المتعلمين على تنظيم ومراقبة التعلم ، مما يسهل التحكم أو الجانب التنفيذي للتعلم ، اذ تشير الدراسات إلى التعلم يظهر نوع من التحسن عندما يتم تضمين المهارات التنظيمية وفهم كيفية استخدام هذه المهارات وتطبيقها في تعليمات الفصل الدراسي (Brown,1987: 65–116).

كما تشير عدد من الدراسات إلى تحسينات جديرة بالملاحظة في التعلم عندما يتم تضمين المهارات التنظيمية وفهم كيفية استخدام هذه المهارات وتطبيقها في تعليمات الفصل الدراسي (Cross & Paris,1988:131-142 ؛ Brown & Palincsar,1989:393-451). إذ استلزم تنظيم المعرفة ثلاث استراتيجيات ما وراء المعرفية: استراتيجيات التخطيط والمراقبة والتقييم.

فالتخطيط يشمل اختيار الاستراتيجيات المناسبة وتخصيص الموارد المناسبة التي تؤثر على الأداء. تشمل الأمثلة إجراء تنبؤات قبل القيام بمهمة ، واستراتيجيات التسلسل ، وتخصيص الوقت أو التفكير بشكل انتقائي قبل بدء مهمة محددة ، أما المراقبة فأشارت إلى وعي الفرد المنتظم لفهم مهمة ما وكيفية عرضها

وتنفيذها. مثلاً القدرة على المشاركة في الاختبار الذاتي بشكل دوري ، أثناء التعلم، اما المراقبة باعتبارها قدرة تتطور ببطء شديد وهي ضعيفة جدًا عند الأطفال وحتى البالغين، وان تقييم الاستراتيجيات المشار إليها لتقييم لمخرجات التعلم والعمليات التنظيمية لدى للفرد. كما أشاروا إلى تقييم نتيجة الفهم أو عمليات التعلم بعد إنجاز المهمة تتطلب إعادة تقييم الأهداف والاستنتاجات بعد مهمة محددة. (Schraw & 371-351 (Moshman, 1995:

كما ان براون . (Brown, 1987) ،يرى أن المقارنة بين سمات المعرفة حول المعرفة وتنظيم المعرفة تعتبر غير مستقرة ومستقلة في متغير العمر أيضاً . وهذا يعني أن البالغين قد لا يستخدمون الاستراتيجيات عند حل مشكلة بسيطة (غير مستقرة) ؛ وقد لا يكون لدى المتعلمين الصغار القدرة على مراقبة استراتيجياتهم وتنظيمها. (Brown,1987: 65-116).

ثالثاً / النظرية البنائية وتفسيرها لما وراء المعرفة :-

دلت النماذج المعرفية الحديثة التي تطرقت الى دراسة التفكير والتعلّمُ الى أن العقل يتعلّم بطريقة ايجابية من خلال عملية تسجيل المعلومات وحفظها، من خلال محاولات ناشطة يجعل من خلالها ما يتعلّمه الفرد من معلومات ذات معنى. ان النموذج البنائي يقر أن هذا النوع من التعلّم يحوّل المتعلّمين إلى ناشطين عن طريق بناء مجموعة ارتباطات مستندة الى علاقات داخلية بين الأفكار والوقائع التي يتم تعلمها او يراد تعلمها ،كما انه يكون بناء ارتباطات خارجية تجمع بين المعلومات الجديدة من جهة والمعلومات السابقة المكتسبة من جهة أخرى. ومن هنا فان البنائية تشير الى المقاربة في التعلّم، ولقد تطور مفهوم البنائية خلال العقود المنصرمة ليصبح اشمل وأوسع فيتحول من مجرد مصطلح يتعلق بنظرية تناولت عملية التعلّم، إلى الارتباط بنظرية المعرفة، التي تشير إلى أن العالم معقّد، وليس هناك من حقيقة موضوعية ثابتة، وبأن أكثر ما سيتم تعلمه يُبنى فعليّاً من خلال ما نعتقده ونتصوره ومن خلال دور البيئة الاجتماعية التي نعيش فيها.

اذ اشارت دراسة زيتون و زيتون (2006) أن النظرية البنائية كنظرية في التعلم المعرفي تطرح افتراضين اساسيين الاول يستند الى (اكتساب المعرفة) اذ أن الفرد يبني معرفته بالاستناد الى ذاته، اما الافتراض التاني يقوم على اساس (وظيفة المعرفة) اذ أنها تعمل مساعدة الفرد اثناء عملية التكيف مع اشكال الضغوط النفسية ذات الابعاد المعرفية المستندة الى ممارسات الخبرة ، وعليه أن بناء المعرفة يمكن ان يتم على اساس التمثل، اذ انه عند استقبال المعرفة المشابهة لما هو موجود في البينة المعرفية والموائمة (عند استقبال معلومات ومعرفة جديدة) والواقع، فان كل منا يمكن ان يتعامل مع الواقع من خلال التنظيم المعرفي الذي يمتلكه.

وبالتالي يمكن ان نلحظ الارتباط بين المعرفة وطريقة اكتسابها البنائي مع خبرات ومهارات ما وراء المعرفة عن طريق تمثيل المعرفة مع الواقع وتوظيفها في ايجاد حل للمشكلات التي يتعرض لها الفرد. (بيومي و الجندي ، 2013) .

كما أعتقد **(Kelp)** في منتصف القرن التاسع عشر أنه بإمكاننا جعل الناس يفكرون ويصفون تفكيرهم، وسميت هذه الطريقة بالاستبطان، حيث كان الاعتقاد السائد هو أن عمل الذهن يجب أن يكون مفتوحة للاختبار أو الملاحظة الذاتية ، وأعتقد **(Wundt)** بأن الاختبار الذاتي المكثف قادر على تحديد أو التعرف إلى الخبرات الأولية الأصلية التي ينشأ أو يتكون منها التفكير (قماز،2011: 211-249).

كما أن التجارب العديدة التي أجريت حول التفكير على يد بعض العلماء مثل العالم الأمريكي (Roger) والعالم الألماني **(Duncher)** وهو من تلامذة **(Werteimer)** أحد مؤسسي مدرسة الجشتلت كانت تتضمن حل مشكلات مختلفة على أن يعبر المفحوص لفظية عن أفكاره وكذلك طريقته في التفكير خلال حله للمشكلة **(حفني،2000: 173)**.

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته:-

منهجية البحث وإجراءاته

يتضمن البحث الحالي عرضاً لمنهجية البحث، والإجراءات التي تم استعمالها لتحقيق أهدافه من حيث تحديد المجتمع واختيار العينة ، والخطوات المتبعة لتحقيق المتطلبات الأساسية في تبني مقياس ما وراء المعرفة ، ومن ثم استخراج خصائص القياس النفسي للمقياس .

أولاً. منهجية البحث:

اعتمد الباحث المنهج الوصفي منهجاً لدراسته الحالية ، كونه يستهدف وصف الظواهر النفسية بشكل عام عن طريق جمع البيانات ، وعرضها وتحليلها إحصائياً، ويهتم بدراسة المتغيرات كما هي لدى أفراد العينة ، ويصف الظاهرة النفسية وصفاً دقيقاً ويعبر عنها كمياً وكيفياً ، فالتعبير الكمي يعطينا وصفاً رقمياً دقيقاً

رقمياً لمقدار هذه الظاهرة ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى ، أما التعبير الكيفي فيصف لنا هذه الظاهرة ويوضح خصائصها (عبيدات وآخرون، 1999: 286) .

ثانياً. مجتمع البحث :

يتحدد مجتمع البحث الحالي بطلبة جامعة القادسية الدراسة الأولية للعام الدراسي 2020– 2021 / الدراسة الصباحية / والبالغ عددهم (17016) طالب وطالبة موزعين على (18) كلية وبواقع (7116) طالباً ، و(9900) طالبة وجدول رقم (1) يُبين ذلك

جدول (1)

مجتمع البحث موزع وفق طلبة الجامعة ومتغير النوع (الذكور، الإناث) [1]

التخصص	الكلية	النوع		المجموع الكلي
		ذكور	اناث	
العلمي	كلية الطب	514	893	1407
	كلية الصيدلة	215	479	694
	كلية طب الاسنان	207	449	656
	كلية طب البيطري	178	210	388
	كلية التمريض	56	308	364
	كلية الزراعة	242	309	551
	كلية علوم الحاسوب	398	433	831
	كلية العلوم	365	751	1116
	كلية تربية البدنية وعلوم الرياضة	688	226	914
	التقانات الاحيائية	129	210	339
	كلية الادارة و الاقتصاد	393	318	711
	كلية الهندسة	220	204	424
مجموع العلمي		3605	4790	8395
الانساني	كلية القانون الدراسة الصباحية	584	441	1025
	كلية الفنون الجميلة	205	284	489
	كلية تربية بنات	0	567	567
	كلية الاثار	99	78	177
	كلية التربية	2042	3140	5542
	كلية الآداب	581	600	1181
مجموع الانساني		3511	5110	8621
المجموع الكلي		7116	9900	17016

[1] تم الحصول على احصائيات مجتمع البحث من رئاسة جامعة القادسية – شعبة الاحصاء ، بموجب كتابي تسهيل المهمة الصادرين من كلية الاداب ذي العدد (746 و747) بتاريخ16/ 2021/3.

ثالثاً. عينة البحث :

اعتمد الباحث في تحديد حجم عينة البحث على المراجع العلمية التي ترى (انه إذا أريد للعينة إن تكون ممثلة لمجتمع البحث فيجب أن لا يقل عدد أفراد العينة عن (400 فرداً) وعلى أساس ذلك فقد تألفت عينة نتائج البحث الحالي من (400) طالب وطالبة من كليات جامعة القادسية الدراسة الصباحية وبنسبة(100%) من مجتمع البحث حيث سحبت تلك العينة وفقاً للطريقة العشوائية الطبقية وبالأسلوب المتناسب إذ قسمت ألـ (400) حسب التخصص إنساني بواقع (257) وعلمي بواقع (143) ثم بعد ذلك قسمت حسب الجنس ذكور (110) وإناث(147) للكليات الإنسانية ،و (70) ذكور (73) إناث للكليات العلمية وقد بلغت نسبة الذكور (45%) في حين بلغت نسبة الإناث (55%) والجدول(2) يُبين ذلك

جدول رقم (2) عينة نتائج البحث

ت	الكليات الانسانية	الذكور	الاناث	المجموع
1	القانون الدراسة الصباحية	19	13	32
2	الفنون الجميلة	7	8	15
3	التربية للبنات	0	16	16
4	كلية التربية	65	92	157
5	كلية الآداب	19	18	37
	المجموع للكليات الإنسانية	110	147	257
ت	الكليات العلمية	الذكور	الاناث	المجموع
1	كلية الهندسة	7	6	13
2	كلية الطب	16	26	42
3	علوم الحاسوب	13	13	26
4	كلية العلوم	12	22	34
5	التربية البدنية وعلوم الرياضة	22	6	28
	المجموع للكليات العلمية	70	73	143
	المجموع الكلي	%45	%55	%100
	نسبة العينة من المجتمع			

رابعاً ـ أداة البحث :

من اجل قياس متغير البحث (ما وراء المعرفة) لدى طلبة الجامعة قام الباحث بتبني مقياس ما وراء المعرفة بعد اطلاعه على الادبيات والدراسات السابقة.

- **مقياس ما وراء المعرفة (The Scale of Meta cognition) :**

سعى الباحث للحصول على مقياس مُعدّ مُسبقاً لقياس متغير ما وراء المعرفة وبعد اطلاع الباحث على الادبيات والدراسات السابقة أستطاع الحصول على نسخة أجنبية لمقياس(Schraw and Dennison, 1994) والذي طوره (Kumar 1998) والذي قام بتعريبه وتكييفه على البيئة العربية كل من (جراح وعبيدات 2009) . لقياس هذا المفهوم وعليه ارتأى تبني هذا المقياس لمجموعة من الاسباب،

هي :

- المقياس كان الملائم لقياس هذا المفهوم في جميع الدراسات السابقة– على حد علم الباحث.
- وضوح فقراته ، وسهولة حساب درجة الإجابة عنها.
- أعتماد المقياس في أغلب الدراسات الأجنبية والعربية الحديثة .

ومن أجل التحقق والاطمئنان لملائمة هذا المقياس لقياس مفهوم ما وراء المعرفة لدى طلة الجامعة قام الباحث بعدد من الإجراءات ، وهي:

أ. تحديد مفهوم ما وراء المعرفة نظرياً:

تم تحديد التعريف النظري للمفهوم عن طريق تبني تعريف (شراو و دينسون 1994) لما وراء المعرفة على أنها : " تنظيم العمليات المعرفية من قبل المتعلمين لتعلمهم ، والذي يشمل التخطيط واستراتيجات أدارة المعلومات ومراقبة الفهم واستراتيجيات التصحيح والتقييم " . (Schraw and Dennison, 1994) الذي سبقت الإشارة إليه في الفصل الأول.

ب . تدرج الاستجابة وتصحيح المقياس:

لكل فقرة من فقرات مقياس ما وراء المعرفة خمسة بدائل متدرجة من (5– 1) درجة ، على وفق مفتاح التصحيح الذي يشير إلى اعطاء الدرجة (5) للبديل الأول (دائماً) والدرجة (4) للبديل الثاني (غالباً) والدرجة (3) للبديل الثالث (احياناً) والدرجة (2) للبديل الرابع (نادراً) والدرجة (1) للبديل (أبداً)، هذا في حالة الفقرات الايجابية ، اما في حالة الفقرات العكسية فيكون التدرج (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5) .

ج. إعداد تعليمات المقياس:

سعى الباحث إلى أن تكون تعليمات المقياس واضحة ودقيقة ، لأنها تعد بمثابة الدليل الذي يسترشد به المستجيب عند إجابته على فقرات المقياس بكل صراحة وصدق وموضوعية لغرض البحث العلمي مع الإشارة للمستجيبين بأنه لا توجد هناك إجابة صحيحة وأخرى خاطئة بقدر ما تعبر عن رأيهم ، كما طلب

منهم عدم ذكر الاسم ، وأن الإجابة لن يطلع عليها أحد سوى الباحث من اجل موضوعية الإجابة والتقليل من التأثير السلبي المحتمل في دقتها .

د . آراء المحكمين في صلاحية فقرات ما وراء المعرفة وتعليماتهِ:

يُشير ايبل (Ebel,1972) إلى ان افضل وسيلة للتأكد من صلاحية الفقرات لقياس صفة ما ، هي قيام مجموعة من الخبراء والمختصين بتقدير صلاحيتها لقياس الصفة التي وضعت من اجلها (Ebel,1972:555) ، واستناداً إلى ذلك عُرِضَ المقياس بصيغتهِ الأولية ذات الفقرات الـ 42على (10) من المحكمين المختصين في مجال علم النفس(ملحق/3) متضمناً الهدف من البحث والتعريف النظري المعتمد لغرض إبداء ارائهم فيما يخص :

* مدى صلاحية الفقرات لقياس ما وضعت لاجلهِ.

* مدى ملائمة الفقرة للمجال الذي وضعت فيه.

* مدى ملائمة بدائل الإجابة.

*إجراء ما يرونه من تعديلات (إعادة صياغة، أو حذف، أو إضافة) على الفقرات (ملحق /). واعتماداً على آراء وملاحظات الخبراء وباعتماد نسبة (80 %) فأكثر لغرض قبول الفقرة أو رفضها تم الإبقاء على (42) فقرة مع أجراء بعض التعديلات البسيطة على عدد منها ، كما حصلت موافقتهم على تعليمات المقياس وبدائل الإجابة ، وجدول (3) يبين ذلك.

جدول (3)

آراء المحكمين في صلاحية فقرات مقياس ما وراء المعرفة

أرقام الفقرات	عدد المحكمين	نسبة الموافقون	نسبة المعارضون	الملاحظات
فقرات المجال الأول: تنظيم المعرفة 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	10	%100	%0	تمت الموافقة على جميع الفقرات مع التعديل على بعضها
فقرات المجال الثاني: معرفة المعرفة 16,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	10	%100	%0	تمت الموافقة على جميع الفقرات مع التعديل على بعضها
فقرات المجال الثاني: معالجة المعرفة 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	10	%100	%0	تمت الموافقة على جميع الفقرات مع التعديل على بعضها

وبذلك يبقى عدد فقرات مقياس ما وراء المعرفة المُعد لتحليل الفقرات إحصائياً مكون من (42) فقرة ، (ملحق / 3) .

هـ . وضوح تعليمات المقياس وفقراته:

لضمان وضوح تعليمات المقياس وفهم فقراتهِ لعينة البحث طُبّق المقياس على عينة استطلاعية بلغ عدد أفرادها (15) طالباً وطالبة من طلبة جامعة القادسية ، وتمت الإجابة بحضور الباحث ، وطلب منهم إبداء ملاحظاتهم حول وضوح الفقرات وصياغتها وطريقة الإجابة عليها ، وفيما إذا كانت هناك فقرات غير مفهومة ، وتبين من هذا التطبيق أن تعليمات المقياس وفقراته كانت واضحة وليس هناك حاجة لتعديل أي منها وكان الوقت المستغرق للإجابة يتراوح بين (7–11) دقيقة وان متوسط وقت الاجابة كان 10.13دقائق.

و . التحليل الإحصائي لفقرات مقياس ما وراء المعرفة :

يُعد تحليل الفقرات احصائياً من المتطلبات الاساسية لبناء المقاييس التربوية والنفسية كون التحليل المنطقي لها قد لايكشف عن صلاحيتها أو صدقها بالشكل الدقيق ، ويعد أسلوب المجموعتين المتطرفتين (الإتساق الخارجي) ، وأسلوب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية (الإتساق الداخلي) إجرائيين مناسبين في التحليل الإحصائي (الزوبعي واخرون، 1981: 43).

*** أجراء تحليل الفقرات :**

إن الهدف من أجراء تحليل الفقرات هو استخراج القوة التمييزية للفقرات والإبقاء على الفقرات المميزة في المقياس واستبعاد الفقرات غير المميزة(Ebel 1972: 392) (عبد الرحمن ، 1983 :85) حيث يقصد بالقوة التمييزية للفقرات مدى قدرة الفقرة على التمييز بين ذوي المستويات العليا وذوي المستويات الدنيا من الأفراد بالنسبة للسمة التي تقيسها الفقرة .(Shaw , 1967: 450) ويعد تمييز الفقرات جانباً مهماً من التحليل الإحصائي لفقرات المقياس لأن من خلاله تتأكد من كفاءة فقرات المقاييس النفسية ، إذ أنها تؤشر قدرة فقرات المقياس على الكشف عن الفروق الفردية بين الأفراد (Ebel, 1972: 399). ويؤكد جيزلي وآخرون Chiselli, et .al على ضرورة إبقاء الفقرات ذات القوة التميزية في الصورة النهائية للمقياس واستبعاد الفقرات غير المميزة أو تعديلها أو تجربتها من جديد .(Chiselli , et,al., 1981: p. 434) ويعد أسلوب المجموعتين المتطرفتين ، وعلاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس، وعلاقة المجال بالدرجة الكلية، وعلاقة كل مجال بالمجلات الاخرى من الاساليب المناسبة في عملية تحليل الفقرات وقد أستعملها الباحث لهذا الغرض .

أ . المجموعتين المتطرفتين . Contrasted Groups

لحساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات مقياس ما وراء المعرفة ، قام بسحب عينة عشوائية بالطريقة الطبقية ذات التوزيع التناسبي، وبلغت عينة التحليل (400) طالبا وطالبة، وبعد تصحيح استجابات المفحوصين وحساب الدرجة الكلية لكل استمارة على ما وراء المعرفة، تم ترتيب الدرجات تنازلياً ابتداءً من أعلى درجة وانتهاء بأدنى درجة، وتم اختيار نسبة (27%) من الاستمارات الحاصلة على أعلى الدرجات لمقياس ما وراء المعرفة وسميت بالمجموعة العليا بواقع (108 استمارة) وتراوحت درجاتها بين (210) الى (189) درجة، واختيار نسبة (27%)من الاستمارات الحاصلة على أدنى الدرجات وسميت بالمجموعة الدنيا بواقع (108 استمارة) وتراوحت درجاتها بين (158) الى (68) درجة.

وهكذا فأن نسبة 27% العليا والدنيا من الدرجات تمثل أفضل نسبة يمكن أخذها في تحليل الفقرات ، وذلك لأنها تقدم لنا مجموعتين بأقصى ما يمكن من حجم وتمايز ، حينما يكون توزيع الدرجات على المقياس على صورة منحنى التوزيع الاعتدالي (الزوبعي وآخرون ، 1981 ، 74) .

وبعد استخراج الوسط الحسابي والتباين لكلا المجموعتين العليا والدنيا على مقياس ما وراء المعرفة ، قام الباحث بتطبيق الاختبار التائي (t. test) لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفروق بين أوساط المجموعتين ، وذلك لأن القيمة التائية المحسوبة تمثل القوة التمييزية للفقرة بين المجموعتين (مايرز ، 1990، 35) . وعُدّت القيمة التائية المحسوبة مؤشراً لتمييز كل فقرة من خلال مقارنتها بالقيمة الجدولية. ويوضح جدول (4) درجات القوة التمييزية لفقرات مقياس ما وراء المعرفة بطريقة المجموعتين المتطرفتين:

جدول (4)

القوة التمييزية لفقرات مقياس ما وراء المعرفة بطريقة المجموعتين المتطرفتين

رقم	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية (1.96)	النتيجة
الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
.1	4.7315	0.50431	3.2870	1.07695	12.623		دالة
.2	4.4815	1.00913	3.5556	1.07940	6.512		دالة
.3	4.7037	0.55128	3.1667	1.08946	13.082		دالة
.4	4.7222	0.59332	3.3704	0.97245	12.333		دالة
.5	4.7685	0.52251	3.0556	0.98430	15.974		دالة
.6	4.9074	0.34955	3.4352	1.08751	13.394		دالة

.7	4.5833	0.67152	3.1019	1.05848	12.282	دالة
.8	4.7593	0.54465	3.3426	1.07792	12.190	دالة
.9	4.8704	0.36410	3.4630	1.05393	13.117	دالة
.10	4.4815	1.00913	3.5556	1.07940	6.512	دالة
.11	4.6296	0.57344	3.3704	1.02850	11.113	دالة
.12	4.9074	0.34955	3.4352	1.08751	13.394	دالة
.13	4.6296	0.63530	3.3611	1.11455	10.276	دالة
.14	4.6759	0.66738	3.4259	1.08691	10.185	دالة
.15	4.9074	0.34955	3.4352	1.08751	13.394	دالة
.16	4.6204	0.67971	3.4815	1.10632	9.115	دالة
.17	4.8241	0.50841	3.5278	1.05422	11.510	دالة
.18	4.7037	0.61537	3.0093	1.03667	14.607	دالة
.19	4.6296	0.60516	3.0833	1.00582	13.690	دالة
.20	4.5000	0.72987	3.1204	1.11672	10.747	دالة
.21	4.7130	0.61220	3.5000	1.04569	10.403	دالة
.22	4.8241	0.44990	3.3704	1.05541	13.168	دالة
.23	4.9074	0.29121	3.6204	1.12506	11.509	دالة
.24	4.8704	0.36410	3.1389	0.99022	17.055	دالة
.25	4.8241	0.44990	3.3704	1.05541	13.168	دالة
.26	4.5000	0.66276	3.1944	1.13119	10.349	دالة
.27	4.8241	0.44990	3.3704	1.05541	13.168	دالة
.28	4.8704	0.36410	3.1389	0.99022	17.055	دالة
.29	4.8704	0.36410	3.1389	0.99022	17.055	دالة
.30	4.8519	0.44961	3.4167	1.05126	13.045	دالة
.31	4.6111	0.65329	3.2685	1.14064	10.615	دالة
.32	4.1852	0.88759	2.9630	1.11846	8.896	دالة
.33	4.8426	0.53236	3.8611	1.00892	8.941	دالة
.34	4.7963	0.57615	3.5093	1.08080	10.921	دالة
.35	4.8426	0.53236	3.8611	1.00892	8.941	دالة

.36	4.7963	0.57615	3.5093	1.08080	10.921	دالة
.37	4.4074	0.76166	3.1852	1.05146	9.783	دالة
.38	4.5556	0.66041	3.1481	1.12586	11.206	دالة
.39	4.8241	0.42862	3.3519	1.15455	12.423	دالة
.40	4.9352	0.31395	3.4444	1.11350	13.391	دالة
.41	4.8241	0.42862	3.4167	1.05126	12.883	دالة
.42	4.5556	0.68813	3.0278	1.07180	12.466	دالة

ب / علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس(الاتساق الداخلي)

تمثل الدرجة الكلية للمقياس بمثابة قياسات محكية آنية Immediate Criterion Measures من خلال أرتباطها بدرجة الأفراد على الفقرات ومن ثم فأن أرتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس يعني أن الفقرة تقيس المفهوم نفسه الذي تقيسه الدرجة الكلية وفي ضوء هذا المؤشر يتم الأبقاء على الفقرات التي تكون معاملات أرتباط درجاتها بالدرجة الكلية للمقياس دالة أحصائياً.(Anastasi , 1976 : p. 154) والمقياس الذي تنتخب فقراته على وفق هذا المؤشر يمتلك صدقاً بنائياً ومن مميزات هذا الأسلوب أنه يقدم مقياساً متجانساً في فقراته .(Smith , 1966 :p.70) وقد استعمل معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية لـ (400) استمارة وهي الاستمارات ذاتها التي خضعت لتحليل الفقرات في ضوء المجموعتين المتطرفتين ، واتضح ان قيم معاملات الارتباط لجميع الفقرات عند مقارنتها بالقيمة الحرجة لمعامل الارتباط، البالغة (0.098)،و مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية 398 ، وجدول (5) يوضح ذلك. **جدول (5)**

معاملات ارتباط بيرسون بين درجة الفقرة والدرجة الكلية على مقياس ما وراء المعرفة

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	0.571	15	0.656	29	0.674
2	0.364	16	0.452	30	0.586

0.465	31	0.510	17	0.593	3
0.416	32	0.613	18	0.540	4
0.447	33	0.579	19	0.633	5
0.546	34	0.534	20	0.656	6
0.447	35	0.501	21	0.529	7
0.546	36	0.624	22	0.548	8
0.451	37	0.530	23	0.584	9
0.512	38	0.674	24	0.364	10
0.498	39	0.624	25	0.504	11
0.641	40	0.506	26	0.656	12
0.512	41	0.624	27	0.438	13
0.520	42	0.674	28	0.507	14

ج / علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال للمقياس(الاتساق الداخلي) :

استخدام هذا المؤشر للتأكد من أن فقرات المقياس تسير في المسار نفسه الذي يسير فيه المجال، وقدتم استخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمجال، ولتحقيق ذلك حسبت الدرجة الكلية لأفراد العينة على وفق المجالات الثلاثة للمقياس، وبعد ذلك تم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين درجات أفراد العينة على وفق كل فقرة من فقرات كل مجال ودرجاتهم الكلية على ذلك المجال وظهر أن معاملات الارتباط جميعها دالة إحصائياً عند مقارنتها بالقيمة الحرجة لمعامل الارتباط، البالغة (0.098) ومستوى دلالة (0,05) ، ودرجة حرية (398) وجدول (6) يوضح ذلك .

جدول (6)

علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال للمقياس(الاتساق الداخلي)

تنظيم المعرفة		معرفة المعرفة		معالجة المعرفة	
الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط
1	0.582	1	0.464	1	0.441
2	0.443	2	0.484	2	0.521

0.597	3	0.597	3	0.553	3
0.521	4	0.562	4	0.495	4
0.597	5	0.502	5	0.614	5
0.428	6	0.483	6	0.714	6
0.515	7	0.705	7	0.499	7
0.459	8	0.524	8	0.555	8
0.584	9	0.728	9	0.554	9
0.546	10	0.705	10	0.443	10
0.482	11	0.486	11	0.480	11
-	12	0.705	12	0.714	12
-	13	0.728	13	0.411	13
-	14	0.728	14	0.509	14
-	15	0.557	15	0.714	15
-	16	0.439	16	-	16

ج/ علاقة درجة المجال بالدرجة الكلية للمجالات الاخرى والدرجة الكلية للمقياس (الاتساق الداخلي) :

تم التحقق من ذلك من خلال استعمال معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة بين درجات الأفراد على كل مجال والدرجة الكلية للمقياس، وذلك لأن ارتباطات المجالات الفرعية ببعضها البعض وبالدرجة الكلية للمقياس هي قياسات أساسية للتجانس وتساعد على تحديد مجال السلوك المراد قياسه (Anastasi,1976:155).

ولتحقيق ذلك اعتمدت الباحث (400) استمارة، وأشارت النتائج إلى أن معاملات ارتباط درجة كل مجال بالدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مقارنتها بالقيمة الحرجة لمعامل الارتباط، والبالغة (0.098) ومستوى (0,05) ودرجة حرية (398) والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7)

معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل مجال من ما وراء المعرفة والمجالات الاخرى والدرجة الكلية للمقياس نفسه

لمجالات	تنظيم المعرفة	معرفة المعرفة	معالجة المعرفة	الدرجة الكلية
تنظيم المعرفة	1	0.831**	0.805**	0.844**
معرفة المعرفة	–	1	0.791**	0.848**
معالجة المعرفة	–	–	1	0.806**
الدرجة الكلية	–	–	–	1

وبذلك بقي المقياس بعد استعمال الاجراءات السابقة مكون من 42 فقرة موزعة على ثلاثة مجالات بواقع (15) فقرات لمجال تنظيم المعرفة ، و(16) فقرة لمجال معرفة المعرفة، و(11) فقرة لمجال معالجة المعرفة.

الخصائص القياسية (السيكومترية) لمقياس ما وراء المعرفة:

يرى المختصون بالقياس النفسي ضرورة التحقق من بعض الخصائص القياسية في أعداد المقياس الذي يتم بناءه او تبنيه مهما كان الغرض من استخدامه مثل الصدق والثبات (علام ، 1986 : 209) ، إذ توفر هذه الخصائص شروط الدقة والصلاحية لما يهتم المقياس بمعرفته وقياسه (عبد الرحمن ، 1983 : 159) فالمقياس الصادق هو المقياس الذي يقيس ما أعد لقياسه أو يحقق الغرض الذي أعد لأجله ، وأن المقياس الثابت هو المقياس الذي يقيس بدرجة مقبولة من الدقة (عودة ، 2002: 335) .

أ . الصدق . Validity

يشير أوبنهايم Oppenheim إلى أن الصدق يدل على قياس الفقرات لما يفترض ان تقيسه (Oppenheim , 1973 : p. 69-70) والمستوى أو الدرجة التي يكون فيها قادراً على تحقيق أهداف معينة (Stanley & Hopkins , 1972 : p. 101) وهناك عدة أساليب لتقدير صدق الأداة إذ يمكن الحصول على تقدير كمي وفي حالات أخرى يتم الحصول على تقدير كيفي للقياس (فرج ، 1980 : 360) وبهذا الصدد استعمل الباحث عدة مؤشرات للصدق وهي :

1 . الصدق الظاهري Face Validity

إن أفضل طريقة لحساب الصدق الظاهري. هي عرض الباحث فقرات المقياس قبل تطبيقه على مجموعة من المحكمين الذين يتصفون بخبرة تمكنهم من الحكم على صلاحية فقرات الاختبار في قياس الخاصية المراد قياسها ، بحيث تجعل الباحث مطمئناً إلى آرائهم ويأخذ بالأحكام التي يتفق عليها معظمهم أو بنسبة (80%) فأكثر (الكبيسي ،2010: 265). وقد تحقق هذا النوع من الصدق في المقياس الحالي وذلك عندما عرض المقياس وفقراته على مجموعة من المحكمين المتخصصين في ميدان علم النفس. كما ذكر سابقاً .

2. مؤشرات صدق البناء :

يعد صدق البناء (Constract Validity) أكثر أنواع الصدق قبولاً ، إذ يرى عدد كبير من المختصين أنه يتفق مع جوهر مفهوم أيبل ، Ebel للصدق من حيث تشبع المقياس بالمعنى العام (الأمام ، 1990 ، ص131) ، ويتحقق هذا النوع من الصدق ، حينما يكون لدينا معيار نقرر على أساسه أن المقياس يقيس بناءً نظرياً محدداً . وقد توفر هذا النوع من الصدق في هذا المقياس (ما وراء المعرفة) من خلال المؤشرات الآتية :-

أ. اسلوب المجوعتين المتطرفيتن.

ب. ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس.

ج. ارتباط درجة الفقرة بدرجة المجال.

د.ارتباط درجة المجال بالدرجات المجالات الاخرى.

د.. ارتباط درجة المجال بالدرجة الكلية للمقياس.

وتهتم الطرائق السابقة بمعرفة أن الفقرة او المجال تقيس المفهوم نفسه الذي يقيسه المقياس ككل، ويوفر هذا أحد مؤشرات صدق البناء (Lindquist, 1951, p. 282) .

ب – مؤشرات الثبات

إذا كان الثبات (Reliability) يعني دقة المقياس ، وأنه يعرف إحصائياً بنسبة التباين الحقيقي إلى التباين الكلي ، أو مربع معامل الارتباط بين العلامات الحقيقية والعلامات الظاهرية (عودة ، 2005 ، ص429) ، فأنه يعني أيضاً الدقة والاتساق في أداء الأفراد والاستقرار في النتائج عبر الزمن ،

فالمقياس الثابت يعطي النتائج نفسها إذا تم تطبيقه على الأفراد أنفسهم مرة ثانية (Baron, 1981, P. 418)

ولقد أشارت أدبيات القياس النفسي إلى إمكانية قياس الثبات بعدة طرائق ، إذ يرى (كرونباخ) أن اتساق درجات الاستجابات يتم عبر سلسلة من القياسات منها : الاتساق الداخلي (Internal Consistency) والذي يتحقق إذا كانت فقرات المقياس تقيس المفهوم نفسه ، والاتساق الخارجي (External Consistancy) والذي يتحقق حينما يستمر المقياس في إعطاء النتائج نفسها إذا ما تم إعادة تطبيقه عبر مدة زمنية (Holt & Irving, 1971, P. 60) .

وهكذا يبدو أن الفرق بين طريقتي الاتساق الداخلي وإعادة الاختبار (الاتساق الخارجي) ، هو أن معامل الثبات في الطريقة الأولى يشير إلى التجانس بين الفقرات (حيث يقصد بالتجانس أن الفقرات تقيس مفهوماً واحداً) ، في حين يشير معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار إلى درجة استقرار الأفراد في إجاباتهم على المقياس عبر فترة مناسبة من الزمن (الزوبعي وآخرون ، 1981 ، ص33).

وعليه قام الباحث باستخراج ثبات مقياس بتلك الطريقتين وكما يأتي :-

أولاً :- طريقة الاتساق الخارجي (إعادة الاختبار Test- Retest)

تتضمن هذه الطريقة تطبيق المقياس على عينة ممثلة من الأفراد ، ثم إعادة تطبيق المقياس عليها مرة أخرى بعد مرور فترة مناسبة من الزمن ، إذ يرى آدمز (Adams) أن إعادة تطبيق المقياس للتعرف على ثباته ، يجب أن يكون خلال فترة لا تقل عن أسبوعين (Adams, 1964, p. 58) .

ولقد قام الباحث بتطبيق مقياس ما وراء المعرفة لاستخراج الثبات بهذه الطريقة على عينة مكونة من (50) طالبا وطالبة من بعض الكليات، وبعد مرور اسبوعين من التطبيق الأول للمقياس قام الباحث بإعادة تطبيق المقياس ذاته مرة أخرى وعلى العينة ذاتها ، وبعد استعمال معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation Cofficient) للتعرف على طبيعة العلاقة بين درجات التطبيق الأول والثاني ، ظهر أن قيمة معامل الثبات للمقياس ومجالاته كما مبين في جدول (8) :

جدول (8)

درجات معامل الثبات لمقياس ما وراء المعرفة بطريقة اعادة الاختبار

المقياس	درجة معامل الثبات
ماوراء المعرفة	0.715

وقد عُدت هذه القيمة مؤشراً على استقرار استجابات الأفراد على ما وراء المعرفة ، إذ أن معامل الثبات الذي يمكن الاعتماد عليه كما يرى ليكرت (Likert) يكون من (0.62 – 0.93) (Lazarous, 1963, P. 228) في حين يشير كرونباخ إلى أنه إذا كان معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني (0.70) فأكثر ، فأن ذلك يعد مؤشراً جيداً لثبات الاختبار(عيسوي ، 1985 ، ص58).

ثانياً :- الاتساق الداخلي (معامل الفاكرونباخ):

يشير معامل الثبات المستخرج بهذه الطريقة إلى الارتباط الداخلي بين فقرات المقياس (فيركسون ، 1991 ، ص530) ، إذ يعتمد هذا الأسلوب على اتساق أداء الفرد من فقرة إلى أخرى (ثورندايك وهيجن ، 1989 ، ص79) .

ولحساب الثبات بهذه الطريقة تم استعمال معادلة الفاكرونباخ للمقياس ككل وللمجالات المستخرجة للمقياس ، والجدول (9) يوضح ذلك :

جدول (9)

درجات معامل الثبات لمقياس ما وراء المعرفة بطريقة الفا كرونباخ

المقياس	درجة معامل الثبات
ماوراء المعرفة	0.748

وصف المقياس وتصحيحه وحساب الدرجة الكلية :

تألف مقياس ما وراء المعرفة بصورته النهائية من (42) فقرة، وبواقع ثلاثة مجالات بواقع (15) فقرات لمجال تنظيم المعرفة ، و(16) فقرة لمجال معرفة المعرفة، و(11) فقرة لمجال معالجة المعرفة. يستجيب في ضوئها الطالب على خمسة بدائل للاجابة (دائما، غالبا، احيانا، نادرا، ابدا)، ويتم اعطاء البديل (دائما) خمسة درجات في حين يعطى للبديل (ابدا) درجة واحدة،ويصبح هذا التصحيح عكسيا للفقرات ذات التوجه السلبي، وبذلك فأن المدى النظري لأعلى درجة يمكن ان يحصل عليها الطالب هي (210) وادنى درجة هي (42) وبمتوسط فرضي (126).

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها

بعد أن تم تبني مقياس ما وراء المعرفة المطبق في هذا البحث ولما كان المقياس المتبنى مكون من ثلاث مجالات ، فأن الباحث تعامل مع هذه المجالات في الوصول إلى النتائج تبين ظهور علاقات ارتباطية دالة من خلال معاملات الارتباط التي اظهرها التحليل الاحصائي لتلك المجالات كما موضحة في الفصل الثالث في جدول (5) .

لذا فقد ارتئ الباحث التعامل مع المجالات بالدرجة الكلية للمقياس استناداً إلى مقاييس في دراسات مشابهة لها، وتأسيساً على ما تقدم فإن الباحث سيتعامل مع مقياس ما وراء المعرفة بالدرجة الكلية .

وعليه فإن الباحث تناول أهداف البحث لتحقيقها من خلال :-

الهدف الأول : تعرف ما وراء المعرفة لدى طلبة الجامعة :

بعد تطبيق مقياس ما وراء المعرفة على عينة البحث من طلبة جامعة القادسية ،أظهرت نتائج البحث أن المتوسط الحسابي لدرجات مقياس ما وراء المعرفة بلغ (167.837) ودرجة وبانحراف معياري قدره (23.785) درجة، بينما كان المتوسط الفرضي للمقياس(126) درجة، وباستعمال الاختبار التائي لعينة واحدة تبين أن القيمة التائية المستخرجة كانت (35.179) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند درجة حرية (399) ومستوى دلالة (0.05) .

وهذا يعني أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً لصالح الوسط الحسابي للعينة أي أن عينة البحث تتمتع بما روراء المعرفة أعلى من الوسط الحسابي للمجتمع المتمثل بالوسط الفرضي الذي قدره (126) والجدول (10) يبين ذلك.

جدول (10)

الاختبار التائي لدلالة الفرق بين الوسط الحسابي والوسط الفرضي

لدرجات عينة البحث على مقياس ما وراء المعرفة

حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة (0.05)
400	167.8375	23.78583	126	35.179	1.96	دالة

ويمكن تفسير هذه النتيجة الى من خلال النظر الى طبيعة المرحلة العمرية (الشباب) اذ ان طلبة الجامعة هم من شريحة الشباب، و ان هذه المرحلة الجامعية هي اعلى المراحل الدراسية و تتتسم بنوع من

العلاقات الاجتماعية التي تجعل الفرد يلاحظ فهمه ومعرفته للأستراتيجيات التي تعزز عملية التعلم واهدافه نحو المستقبل ، وبالتالي فان الوعي للعمليات المعرفية يكون حاضرا من اجل تحقيق الأهداف المعرفية . وان أفكار ما وراء المعرفة تكون قصديه ومخططه وعمديه وموجهة نحو هدف فضلا عن أنها سلوكيات عقلية باتجاه المستقبل يمكن أن تستعمل لتحقيق مهمات معرفية) . (**Flavell** ، 1979 : 19–25) إذ يشير (Woolflok , 1990) إلى أن ما وراء المعرفة يتطور مع العمر، وأن الطلبة مع تقدمهم في النمو المعرفي يطورون مجموعة من الاستراتيجيات الفاعلة لتحسين عملية تذكر المعلومات ، وضبطها ، ومراقبة تفكيرهم (Woolflok ,1990 : 82, 81–91). كما ان فهم الفرد لمعرفته وآلية تفكيره وقدرته على وضع خطط محددة للوصول الى معرفة الأنفعالات والدوافع بمكن اعتبارها ما وراء معرفة،وهذا ما ذهب اليه مارزانو وآخرون (Marzano & al at 2007) أن نكون واعين لتفكيرنا عند تأدية مهام خاصة ، وبعد ذلك نستخدم هذا الوعي لضبط ما عملنا. أي أن عمليات ماوراء المعرفة تشير إلى الضبط الإجرائي للعمليات المعرفية ، والتحكم الذاتي للسلوك(Marzano & et al:2007). وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة غباري وأبو شعيرة (٢٠١٠) اذ أشارت نتائجها إلى أن طلبة الجامعة يستخدمون عمليات ما وراء المعرفة، تتفق هذه النتيجة ايضا مع دراسة (Romainville 1994) ودراسة (Coutinho 2007) التي وجدت ان ما وراء المعرفة تتطور بصورة مبكرة لدى طلبة الجامعة ، فقد وجد إن طلبة الجامعة سجلوا درجات أعلى على مقاييس التخطيط لما وراء المعرفة. (Romainville 1994 : 359–66) :Coutinho 2007) .39–47)

الهدف الثاني : تعرف دلالة الفروق على مقياس ما وراء المعرفة وفق متغير النوع (ذكور/ اناث):

لتعرف دلالة الفروق على مقياس ما وراء المعرفة وفقا لمتغير النوع (الذكور، والإناث) استعمل الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين. ان القيمة التائية المحسوبة لأختبار دلالة الفرق الاحصائي بين الاوساط الحسابية لدرجات (الذكور) ، والاوساط الحسابية لدرجات (الاناث) في مقياس ما وراء المعرفة غير دالة احصائياً عند مقايستها بالقيمة الجدولية البالغة (1,96) ودرجة حرية (398) مما يشير الى عدم وجود فرق في ما وراء المعرفة بين (الذكور/ الاناث) وجدول (11) يُبين ذلك.

جدول (11)

الموازنة بين درجات أفراد عينة البحث على مقياس ما وراء المعرفة

على وفق متغير النوع(الذكور، والإناث)

العينة	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة (0.05)
الذكور	168.6778	23.41170	0.639	1.96	غير دالة

ويمكن تفسير هذه النتيجة والتي اشارت الى الطلبة من الذكور والاناث يتمتعون بدرجات متقاربة في ما وراء المعرفة ومجالاتها، و ان كلا الجنسين يستخدمون نفس معرفة المعرفة المتضمنة المعرفة التقريرية والمعرفة الاجرائية والمعرفة الشرطية وكذلك استخدامهم لتنظيم المعرفة بالأضافة الى معالجة المعرفة لتحقيق الاهداف التي يواجهونها، اذ يشير (Flavell & wellman,1977) الى ان مفهوم ما وراء المعرفة قائم على مبدأ تفكير الفرد بأفكاره الفردية وكذلك ذكر فلافيل ثلاث عوامل خاصة بالفرد مهمة متمثلة في الاستراتيجية المتبعة من قبل الفرد وهي المعرفة الذاتية ومعرفة الآخرين والمعرفة العامة هي نفسها لدى افراد عينة البحث لذلك لا توجد فروق ذات دلالة أحصائية بالنسبة للمتغير الديموغرافي (النوع) ، وتتفق هذه الدراسة مع ما توصلت اليه دراسة الوهر وأبو عليا(1999) اذ توصلت الى عدم وجود فروق في مستوى امتلاك الطلبة من الذكور والاناث لأشكال معارف ما وراء المعرفة الثلاثة مجتمعة أو منفردة. وتتفق هذه النتيجة ايضا مع ما توصلت اليه دراسة غباري وأبو شعيرة (٢٠١٠) اذ أشارت نتائجها أيضا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام عمليات ما وراء المعرفة تعزى إلى متغير النوع، ولا تتنفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة عبيدات والجراح (٢٠٠٩) التي أشارت نتائج الدراسة إلى امتلاك العينة امكانات ما وراء المعرفة ،وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى ما وراء المعرفة تعزى إلى النوع ولصالح الإناث .

الهدف الثالث : تعرف دلالة الفروق على مقياس ما وراء المعرفة وفق متغير التخصص (علمي/ إنساني):

لتعرف دلالة الفروق على مقياس ما وراء المعرفة وفقا لمتغير التخصص (علمي، إنساني) استعمل الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين،و اظهرت النتائج ان المتوسط الحسابي للطلبة من ذوي التخصص العلمي

هو (170.4895) وهو اكبر من المتوسط الحسابي للطلبة من ذوي التخصص الإنساني (166.3619) وعند مقارنة القيمة التائية المحسوبة (1.667) مع القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) اتضح انه لاتوجد فروق في ما وراء المعرفة تعزى الى متغير التخصص وجدول (12) يُبين ذلك.

جدول (12)

الموازنة بين درجات أفراد عينة البحث على مقياس ما وراء المعرفة

على وفق متغير التخصص(علمي، إنساني)

العينة	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة (0.05)
علمي	170.4895	21.29401	1.667	1.96	غير دالة
إنساني	166.3619	24.98338			

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الطلبة من التخصص العلمي والإنساني يتمتعون بدرجات متقاربة من ما وراء المعرفة، على وفق نظرية فلافيل (1979) بأن الطلبة يتمتعون بأستخدامهم للمهارات والاستراتيجيات التي تمكنهم من السيطرة والتحكم بمعرفتهم وكيفية توظيفها للموقف الذي يتعرضون له،إذ إتضح مستوى تركيزهم العالي حول اكتساب المعلومات وكيف يخططون للمهمات والمواقف ومتى يتم تنفيذها ومراقبتها و تتنفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة عبيدات والجراح (٢٠٠٩) التي أشارت نتائجها الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى ما وراء المعرفة تعزى إلى التخصص وتتفق ايضا مع ما توصلت اليه دراسة غباري وأبو شعيرة (٢٠١٠) اذ أشارت نتائجها أيضا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام عمليات ما وراء المعرفة تعزى إلى متغير التخصص .

التوصيات والمقترحات:

1- الإفادة من دراسة ما وراء المعرفة في المجالات التربوية والحياتية والمهنية كأداة موضوعية في معرفة خصائص الأفراد وقدراتهم.

2- مراعاة أساتذة الجامعة والتربويين للفروق الفردية بين طلبة الجامعة مرحلة (الدراسات العليا) في متغير ما وراء المعرفة لدى الطلبة عند قيامهم بتدريس المحاضرات والمواد الدراسية المقررة.

3- تضمين دورات تدريبية وآليات تساعد على التعرف في ما وراء المعرفة، وربطها بمؤثرات تساعد على التحفيز المعرفي للإفادة منها بتطوير العملية التربوية .

4- عمل دراسات وبحوث لأساتذة الجامعة والتربويين لتطوير ما وراء المعرفة في عملهم.

المقترحات :

1- إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية على طلبة المرحلة الجامعية (الدراسات العليا ماجستير ودكتوراه) .

2- إجراء بحوث تتناول ما وراء المعرفة متضمنة أبعادها(معرفة المعرفة، تنظيم المعرفة، معالجة المعرفة) وربطها ببعض متغيرات الشخصية لدى أساتذة الجامعة .

3- إجراء دراسة لمعرفة تأثير ما وراء المعرفة على الذكاء الشخصي لطلبة المرحلة الجامعية.

4- إجراء دراسة مقارنة لمعرفة علاقة ما وراء المعرفة بالذاكرة لدى أساتذة الجامعات .

المصادر العربية:ـ

1. ابراهيم. مني توكل **السيد (2012). فعالية مقرر تنمية مهارات التفكير في اكساب مهارات ما وراء المعرفة وتنمية القدرة على التفكير الإبداعي لدى طالبات الجامعة**، كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر.
2. أبو السعود ، هاني **إسماعيل (2009) برنامج تقني قائم على أسلوب المحاكاة لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة في منهاج العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة** ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة .
3. أبو عليا محمد **(2003). الفروق في المعرفة ما وراء المعرفية بين الموهوبين والمتفوقين من طلاب الصف العاشر بالأردن** ، المجلة التربوية، العدد 17.
4. الأعسر. صفاء و كفافي ،علاء الدين **(2000). الذكاء الوجداني**، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
5. الإمام، مصطفى محمود وآخرون **(1990): التقويم النفسي** ، جامعة بغداد ، مطبعة التعليم العالي، 131.
6. بدران ، عبد المنعم أحمد **(2008) مهارات ما وراء المعرفة وعلاقتها بالكفاءة اللغوية** ، العلم والإيمان للنشر والتوزيع ، مصر .
7. بهجات ، رفعت محمود **(1998). فاعلية استخدام التعلم فوق المعرفي في تدريس التربية الغذائية على تنمية المفاهيم الغذائية والوعي بالسلوك الغذائي الجيد لدى معلمي العلوم قبل الخدمة.** مجلة كلية التربية بسوهاج ، العدد 14، بيروت، لبنان.
8. بيومي، ياسر عبد الرحيم و الجندي ،حسن **عوض (2013). اثر التدريب على بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة على تنمية القدرة على حل المسالة الرياضية اللفظية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وتحسين اتجاهاتهم نحوها** : كلية التربية جامعة طنطة ، مجلد 16 مجلة تربويات الرياضيات.

9. ثورندايك، روبرت واليزيت هيجن **(1989) : القياس والتقويم في علم النفس والتربية**، (ترجمة: عبد الله زيد الكيلاني وعبد الرحمن عدس)، عمان: مركز الكتب الأردني، 79.

10. جروان ، فتحي عبد الرحمن **(1999) تعليم التفكير مهارات وتطبيقات**، عمان الاردن – العين :دار الكتاب للنشر والتوزيع،ص42.

11. جلجل ، نصرة محمد عبد المجيد **(2009) مقياس ما وراء المعرفة ترجمة وتقنين لمقياس هارولد أونيل وجمال أبيدي** ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة

12. حسب الله محمد عبد الحليم **(2005). فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات تدريس حل المشكلات الرياضية لدى الطالبات بكلية المعلمين البيضاء** جامعة المنصورة ،كلية التربية بدمياط.

13. حسين نشوة عبد التواب و الصبوة، محمد نجيب **(2004).اعداد بطارية اختبارات الوظيفة التنفيذية في البيئة المصرية.** دراسات عربية في علم النفس.

14. الزوبعي، عبد الجليل ، وآخرون **(1981): الاختبارات والمقاييس النفسية**، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل– العراق.

15. زيدان. أمل فتاح **(2009): أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل طالبات الصف الرابع العام في مادة الأحياء**، مجلة تربية العلم ، العدد 2، 2010 .

16. الشرقاوي انور محمد **(1991). التعلم نظريات وتطبيقات** ، طه. القاهرة ، الأنجلو المصرية. الصف السابع في العلوم. دراسات العلوم التربوية ، مجلد 31 ، العدد 1 ، الجامعة الاردنية : الاردن.

17. عبد الرحمن ، سعد **(1983) : القياس النفسي** " . مكتبة الفلاح . الكويت

18. عبد الرحمن ، سعد **(1983) : القياس النفسي** " . مكتبة الفلاح . الكويت، 159

19. عبيدات ، ذوقان واخرون (1999): البحث العلمي (مفهومه، ادواته، اساليبه) ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع.

20. عبيدات، علاء الدين. الجراح، عبد الناصر(2009): مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة من ظلبة جامعة اليرموك، بحث منشور في المجلة الاردنية في العلوم التربوية، مجلد 7، العدد 2، (2011)، 145–162.

21. عفانة، عزو و الخزندار ، نائلة (2004). **التدريس الصفي بالذكاوات المتعددة** ، غزة: افاق للنشر والتوزيع، ص126

22. علام ، صلاح الدين محمود **(1986) : تطورات معاصرة في القياس النفسي والتربوي** ، مطابع القبس التجارية ، الكويت.

23. عودة ، احمد سليمان**(2002) : القياس والتقويم في العملية التدريبية** ، دار الامل للنشر والتوزيع ، الاردن .

24. غباري، ثائر وأبو شعيرة، خالد **(2010) : درجة استخدام طلاب جامعة الزرقاء الخاصة للعمليات ما وراء المعرفية الخاصة بالاستيعاب القرائي للنصوص الأجنبية في ضوء بعض المتغيرات**. دراسات، العلوم التربوية، 37 (١) .

25. فرج، صفوت،**(1980)، القياس النفسي**، القاهرة، دار الفكر العربي، 360.

26. فيركسون ،جورج **(1991): التحليل الإحصائي في التربية وعلم النفس**، ترجمة هناء محسن، دار الحكمة، بغداد.

27. قشطة ، أحمد عودة **(2008) أثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم العلمية : والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي بغزة** ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية – غزة .

28. قماز ، فريدة **(2011) التفكير ما وراء المعرفي وتفسير السلوك المرضي** ، بحث منشور في مجلة دراسات نفسية وتربوية ، مجلة علمية محكمة تصدر عن مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية ، العدد السادس ، جوان 2011 .

29. الكبيسي، وهيب مجيد **(2010):القياس النفسي بين التنظير والتطبيق**، ط1، العالمية المتحدة،

30. كوانين. فارس محمود أحمد: **(2015). ما وراء المعرفة وعلاقته بالجمود الذهني لدى طلبة جامعة القدس**. رسالة ماجستير منشورة ، كلية العلوم التربوية . جامعة القدس ،ص5–15.

31. مايرز، آن **(1990): علم النفس التجريبي**، ترجمة خليل إبراهيم ألبياتي، جامعة بغداد، بغداد.

32. محمد ، آمال جمعة عبد الفتاح **(2010) استراتيجيات التدريس والتعلم .. نماذج وتطبيقات** ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الإمارات العربية المتحدة .

المصادر الأجنبية:-

1. Adams,g.s.(1964) **Measurement and evaluation Education Psychology and Guidanse** ,Hol-new york,3-14 .
2. Anstasi, A. (1976): Psychological testing Macmillan, New York

3. Barron, F. X., & Harrington, D. M. (1981). **Creativity, intelligence, and personality.** Annual Review of Psychology, 32, 439-476.
4. Bonds, C. w., and Bonds, L. G, (1992**). Met cognition developing independens in learning. Clering House ,** 66(1); Bonnie, S. (2002). **The einstellung test of rigidity,** its relation toconcreteness of thinking.Journal of Consoling Psychology, 115(3) pp 303-310.
5. Brayon :M.A.(2004). Metacognition and Spatil Development :Effect of Modern and Swanskin Schooling Available at:http:/www.unige/fapse/sse/teachers/dasen/home.
6. Brown, A. (1987**). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more Mysterious mechanisms.** In F. E. Weinert and R. H. Kluwe(Eds.),**Metacognition, motivation, and understanding**(pp. 65-116). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates .
7. Brown, A. L. (1981)**. Metacognitive development and reading instruction.** In R. Spiro (Ed.),Theoretical issues in reading comprehension. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
8. Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert& R. H. Kluwe (Eds.), Metacognition, motivation, and understanding (pp. 65-116). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates .
9. Cattell, Micki ;(1999) **A study Of The Effects Of Metacognition on reading comprehension .**
10. Coutinho SA. (2007)**The relationship between goals, metacognition, and academic success.** Educate~. ;7(1):39-47.
11. Cross, D.R., & Paris, S.G. (1988). Developmental and instructional analyses of children's metacognition and reading comprehension. Journal of Educational Psychology 80: 131– 142.
12. Desoete, A., &Roeyers, H(2008). **Can off-line metacognition enhance mathematical problem-solving?** Journal of Educational Psychology, 95, 188–200 .
13. Dirkes, M.A. (1985**), Metaeognition : studens in chang of the thinking roeper review**, Vol. 8,No, 2, P46-10.

14. Dunlosky,J&Bjork ,R.(2008). **Handbook of Metamemory and** Memory.Psychology Press Taylor & Francis Group, New York.

15. Eble, R (1972) : **Essentials of Educational Measurement** , New Jersey , 329-399 .

16. Flavell, h. (1979). **Metcognition and cognitive monitoring: a new area of Henson** , k.& Eller, B.F. Education Psychology for Effective Teaching , 2nd Edition, Boston , London , Ny , Wads worth , publishing company , 1999,journal of educational psychology, vol.66.

17. Flavell, J. (1985). **Cognitive Development.** United States of America: Prentice-Hall,pp.10-23.

18. Flavell, J. H. (1981) **Cognitive Monitoring. In W. P. Dickson (Ed.), Children's Oral Communication Skills**, San DiegoNew York: Academic Press, (pp. 35-60).

19. Flavell, J.H. (1976) Metacognitive Aspects of Problem Solving. In: Resnick, L.B., Ed., The Nature of Intelligence, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, 231-235.

20. Flavell. J. & Wellman, H.(1977). **"Metamemory. In R. V. Kail. & J. W.Hagen.(Eds)"** Perspectiv on the development of memory and cognition(pp.3-33).NJ.Erlbaum. Hillsdale .

21. Ford, J a smith , E, Weissbein, D& Gully, S (1998): Relationship of goal orientation, Metacognitive activity and practice stregies with learning out comes and transfer , Journal of Applied psychology, 83(2),218-233 .

22. Gagne, M , Briggs , J and Wager , w (1992): **Priniciples Ofinstructional Design**. New York , Harcourt Brace Jovanovich, College Publishers .

23. Ghiselli,E.et al (1981) Measurement theory for the behavioral sciences,san francies& company.

24. Holt, R, R., & Irving, J, L, (1971), **Assessing Personality**, New York: Harcourt Brace Jovanovich.

25. Jimenez, V., Puente, A., Alvarado, J., &Arrebillaga, L. (2009). **Measuring metacognitivestrategiesusing the reading awareness scale escolar.** Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 7(2), 779-804 .

26. Lindquist,E.F.1957.**Statistical analysis in educational research,** Boston,Miffin. No.3, p.p.69-76.
27. Lindquist,E.F.1957.**Statistical analysis in educational research,** Boston,Miffin. No.3, p.p.69-76.
28. Lindstrom, C.(1995**). "Enpower The Child with learning Difficulties to Think Metacognitively**, Australian Journal of Remedial, education, 27(2),28-31
29. Marzano, R. J. and Kendall, J. S. (2007) **The new taxonomy of educational objectives.** 2nd ed. USA: Corwin Press Inc.
30. Oppenheim. A.N (1973). **Questionnar design and Attitude measurement. Heineman.** London. Sciences, W. H. Ferment & company.
31. Osman, M. &Hannafin, M (2009). **Metacognition research and theory: Analysis and implications for instructional design.** Educational Technology Research and Development, 40, 83-99 .
32. Pintrich, P., & De Groot, E. (1990**). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance.** Journal of Educational Psychology, 82(1), 33-40 .
33. Pressley,M. (2006). **Metacognitively Competent Reading Comprehension is Constructively Responsive Reading: How can Such Reading be Developed in students.** Metacognition and Learning, 1,(1).99-113 .
34. Romainville M. (1994) **Awareness of cognitive strategies: The relationship between university students' metacognition and their performance.** Studies in Higher Education. 1994;19(3):359-66
35. Rotter, J. (1966). **Generalized Expectancies for Internal Versus External of Reinforcement.** Psychological Monograph, 80, 1-28.
36. Schraw G. (1998**). Promoting general metacognitive awareness.** Instructional Science Journal, 26,(1-2),113-125 .
37. Schraw, G. & Dennison, R. (1994). **Assessing Metacognitive Awareness,** Contemporary Educational Psychology ,vol(19), No.(4 .
38. Schraw, G. & Dennison, R. (1994). **Assessing Metacognitive Awareness,** Contemporary Educational Psychology ,vol(19), No. 4

39. Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. Educational Psychology Review, 7(4), 351–371.
40. Shaw, M.E. (1967**): "Scales for the Measurement of Attitude"**, New York, McGraw-Hill .
41. Smith , N, (1966) . **The Relation ship Between Item validity and testvalidity .** Psychometricka , vol. 1 .
42. Stanley, C & Hopkins, K (1972): **Educational and Psychological Measurement and Evaluation,** Prentice-Hall, New Jersey.
43. Sternberg,r.j(1988)The triarchic mind ; **Anew theory of human intelligance.**Viking Penguin , New York, P.1.
44. Swanson , H. L. and Trahan, M. (1996) **" Learning disabled and averge readers working memory and Comprehension Does met cognition play arole? "** , British Journal of Educational psychology, Vol. (66) ,pp333- 355 .
45. Tiplin, A. S.(2008). **Open-door thinking: Met cognition in reading comprehension instruction.** Doctoral of Education, University of California, Los Angeles, Ph.D, p.1.
46. Vadhan, V&Stander,p(1994): **Metacognitive Ability And Test Performance Among College Students.** Journal of Psychology, Vol.128,no.3, pp.307-309.
47. Vandergrift, Larry, Christine Goh, Catherine Mareschal and Marzieh H. Tafaghodtari. (2006). **"The Metacognitive Awareness Listening Questionnaire: Development and Validation." Language Learning** 56, no. 3 (September 2006): 431-462.
48. Veenman, M. V. & Spaans, M. A. (2005). **Relation between intellectual and metacognitive skills: Age and task differences.** Learning and Individual Differencesm15(2),159-176 .
49. Wells A., Matthews G., (1994), **Attention and emotion : a clinical perspective.** Hove , UK: Erlbaum. Whyte, R(2004). "Negative thinking-prose and drawings" www.toadshow.com.au-stories-negativ.htm .
50. Woolfolk ,A. (2001). **Leading for learning: An educational psychologist's perspective.** UCEA: The Review, 43 (3), 1-4.

51. Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1990). **Prospective teachers'sense of efficacy and beliefs about control**. Journal of Educational Psychology, 82, 81-91.