وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـامعـة ديـالـى
كلية التربية المقداد
قسم الارشاد النفسي والتوجيه التربوي

(التفكير ما وراء المعرفة عند طلبة المرحلة المتوسطة)

بحث تقدم الطالبان

عباس رعد أمين حبيب
عباس ياسين اسماعيل جواد

الى قسم الارشاد النفسي والتوجيه التربوي في كلية تربية المقداد وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في قسم الارشاد النفسي والتوجيه التربوي

بإشراف

أ.م.د سعد فياض عبد اللّه

١٤٤٦هـ ٢٠٢٥ م

بسم الله الرحمن الرحيم

قل لا أقول لكم عندي خزائن الله ولا أعلم الغيب ولا أقول لكم إني

ملك إن أتبع إلا ما يوحى إلي قل هل يستوي الأعمى والبصير أفلا

تتفكرون

صدق الله العلي العظيم

الأنعام : الآية (٥٠)

الإهداء

إلى ...

- حبات تراب وطني ...
- من كان يطمح أن يراني أرتقي سلم العلم لأكون أكثر نفعاً لمجتمعي
  ... أبـــي
- نبع الأمان وفيض الحنان و نور عيني في كل أوان ... أمـــي
- سندي في حياتي ... أخوتي
- كل من آزرني و إن كان بشطر كلمة طيبة ممن يسعدهم نجاحي من الأهل و الأصدقاء و الأحبة ...

أهدي هذا الجهد العلمي المتواضع

الباحثان

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي الكشف عن (التكفير ما رواء المعرفة عند طلبة المرحلة المتوسطة).

ولتحقيق أهداف البحث قام الباحثان بتني مقياس التفكير ما وراء المعرفة بالاعتماد على نظرية مقياس (التميمي.٢٠١٤) وقد تحقق الباحثان من الخصائص السايكومترية للمقياس إذ تم إستخراج الصدق بطريقة الصدق الظاهري ، كما إسُتخرج الثبات بطريقة إعادة الإختبار فبلغ معامل الثبات (٠.٨٨) وتكون المقياس من (٤٢) فقرة صالحة لقياس التفكير ما وراء المعرفة.

وبعدها تم تطبيق المقياس على عينة البحث الأساسية البالغة (١٠٠) طالب وطالبة من مدريرية تربية ديالى قسم تربية المقدادية للسنة الدراسية ٢٠٢٤-٢٠٢٥م الذين تم إختيارهم بالطريقة العشوائية، وبعد معالجة البيانات إحصائيا باستخدام (المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والإختبار التائي لعينة واحدة، والاختبار التائي لعينتين، ومعامل ارتباط بيرسون) وتم التوصل إلى نتائج البحث ان العينة لديهم تفكير ما وراء معرفي ولا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير النوع.

الفصل الاول

التعريف بالبحث

- مشكلة البحث .
- أهمية البحث .
- هدف البحث .
- حدود البحث .
- تحديد المصطلحات .

التعريف بالبحث

مشكلة البحث:

يشكل التفكير احد العمليات العقلية التي يمارسها الجنس البشري منذ استخلافه على الأرض وبالتالي إن جذوره عميقة في التاريخ البشري ويعتبر من أرقى أنشطة عصر الاكتشافات والمخترعات والانفجار المعرفي , فالتفكير يولد المعرفة , وإدراك المعرفة يتطلب توظيف عمليات التفكير , من هنا أتت أهمية التفكير ومهاراته في عمليتي التعليم والتعلم وهذا أدى إلى توجيه الأنظار نحو الاهتمام بتعليم الفرد في المراحل التعليمية كافة مع ضرورة إعادة النظر في المناهج الدراسية وأساليب التدريس لتحقيق هذا الهدف والمتمثل في إتاحة الفرص أمام المتعلمين لاكتساب مهارات التفكير الأساسية اللازمة لفهم المعرفة واكتساب المهارات , وتطبيق المعرفة في مواقف حياتية جديدة كي يصبح التعلم ذا معنى (شاهين و ريان , ١٩٦:٢٠١١) .

وحيث إن مهارات التعلم تستخدم لتحسين التعلم , يستخدم المتعلمون كثير من الاستراتيجيات خلال تعلمهم لمختلف المواد وأحيانا لا يكونون على وعي بما يفعلونه , بمعنى آخر قد لا يكون على علم بأن ما يستخدمه فعلاً لتحسين تعلمه أو تذكره هو إستراتيجية تعلم ولذلك فهو غير قادر على تنمية هذه الاستراتيجيات أو استخدام الأكثر مناسبة منها . وهنا يظهر دور المعلم في كيفية تنمية استراتيجيات تعلم طلابه , وجعلهم على دراية بما يفعلون ؟ وجعلهم يستخدمون مهارات التفكير الأكثر مناسبة لمهمة التعلم التي هم بصددها (شاهين ,١١:٢٠١١) . وينبغي لطالب القرن الحادي والعشرين أن يكون معتمدا على نفسه في اكتسابه المعرفة ناشطا في البحث ، مكتشفا للمعرفة ، منظما لها ، متحكما بنتائجها ، منتقيا ما يناسبه من أجزائها ، قادرا على اتخاذ القرار المناسب وإصدار الحكم بشأن عملية تعلمه وواعيا لطريقة تفكيره ، مؤمناً بقدراته ، واثقاً بنفسه ، متحملاً مسؤولية قراراته (دروزة ، ١٩٩٤ : ١٢٨) .

ومن خلال ما تقدم فأن مشكلة البحث تبرز من خلال التساؤل الآتي:

هل يوجد التفكير ما وراء المعرفة لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

أهمية البحث :

قد حظي موضوع التفكير ما وراء المعرفة باهتمام العديد من الباحثين والتربويين والمربين , حتى بات من أكثر موضوعات علم النفس التربوي دراسة وبحثاً. ولقد عنيت جميع المدارس الفلسفية والفكرية والتربوية بتنمية الفكر والتفكير وذلك لكي يصبح الفرد أكثر قدرة على مواجهة الصعوبات والمشكلات التي تعترض سبيله , في جميع مناحي الحياة , سواء أكانت اجتماعية أم اقتصادية أم تربوية أم أخلاقية أم غيرها .ومنذ منتصف سبعينيات القرن الماضي ظهر مفهوم التفكير ما وراء المعرفة , ليضيف أو ليكمل الصورة , حول عمليات التفكير , ومهاراته , ونشاطاته والذي يعد من أرقى أنواع مستويات التفكير , وليفتح بذلك مجالا واسعاً من التفكير, في إجراء الدراسات, للوصول إلى فهم أوسع لهذا النوع من التفكير.(العتوم وآخرون,٢٠١١:٢٦٥) .

وقد لاحظ فلافل إن الأفراد يقومون بعملية مراجعة لفهمهم الخاص والأنشطة المعرفية الأخرى أي إن ما وراء المعرفة تقود الطلبة لاختيار وتقويم المهام المعرفية والأهداف والاستراتيجيات التي يمكن لها أن تنظم تعلمه وغالباً ما يقع الأفراد في أخطاء أثناء عملية التعلم نتيجة لإخفاقهم في ذلك . لذا يجب أن يقوم الطالب من خلال هذه العمليات في تحديد أهدافه والاستراتيجيات التي يمكن لها أن تنظم عملية تعلمه كما يراءى له ولقد حظي موضوع ما وراء المعرفة باهتمام ملحوظ في السنوات القليلة الماضية باعتباره طريقة جديدة في تدريس التفكير ,فالمفكر الجيد لا بد أن يستخدم استراتيجيات ما وراء المعرفة (خطاب،٢٠٠٧:٨٤) .

ويفيد التفكير ما وراء المعرفة في تشكيل أسئلة داخلية في أثناء البحث عن المعلومات والمعنى , وتطوير خرائط عقلية أو خطط العمل , وإجراء تدريبات عقلية قبل البدء بالعمل , ومُراقبة الخطط لدى استعمالها ومن ثم العمل على تقييمها (نوفل والريماوي, ٢٠٠٨ :٨٦) .

وتعد مهارات التفكير ما وراء المعرفة متطلباً ضرورياً وأساسيا لأنها تساعد الطلبة على تحقيق النجاح والتعامل مع المواقف الجديدة وتجعل الطلبة مفكرين نشطين ومتعلمين مدى

الحياة , فضمن المحتوى الدراسي لهذه المهارات سيعزز من فاعلية التدريب على استخدامها فضلاً عن عملية التعلم المتضمنة (كيف ومتى وأين ولماذا) تستخدم هذه المهارات ستسهم في إدماجها ضمن إجراءات تدريس المحتوى (محمد وعيسى ,٢٠١٠:١٦٠) .

إن مهارات التفكير ما وراء المعرفة هي مهارات عقلية معقدة تعتبر 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 المعرفية للفرد بشكل فاعل في مواجهة متطلبات مهمة التفكير , وهي تقوم بالتنظيم والإشراف وإصدار التعليمات حول كيفية السير في حل المشكلات وهي تهدف إلى رفع مستوى استقلالية تفكير المتعلم وفاعليته في ممارسة التفكير الموجه ذاتياً.(عبد العزيز , ٢٠١٣:٢١٢) .

وقد أشارت بعض الدراسات مثل دراسة (Buttar Field et al, 1986) إلى أن العمليات ما بعد المعرفية تعد عمليات عقلية وهي المسؤولة عن اختيار العمليات العقلية الدنيا وتوجيهها, فضلاً عن أنها تساهم إيجابياً في أداء الطلبة . وأكد بعض الباحثين أن العمليات ما بعد المعرفية هو المفتاح الذي يميز بين الأفراد (الحروب, ١٩٩٩ :٧٢) .

ويرى وكوستا وكاليك (Costa & Kallick) أنه ليس بالضرورة أن يحقق جميع الأفراد مهارات التفكير ما وراء المعرفة , ويكمن السبب وراء ذلك في إن الأفراد لا يعطون أنفسهم فرصة التأمل في التجربة التي مروا بها , حيث إن غالبية الطلبة لا يتوقفون بعض الوقت ليسألوا أنفسهم لماذا يفعلون شيئاً ما , إذ نادراً ما يسألون أنفسهم عن استراتيجياتهم التعليمية التي ينبغي عليهم أن يستخدموها في انجاز مهمة ما , وفي الوقت نفسه لا يفكرون في تقييم كفايتهم في أداء مهمة ما (ابو جادو ,نوفل ,٢٠١٠:٣٤٨) .

ولعل ما يميز عصرنا الحالي هو المعرفة وحدوث تطورات سريعة في المجالات كافة مثلاً(العلمية والتربوية والنفسية)لاسيما في المجال التربوي , إذ نجد الكثير من التغيرات في النظريات التربوية التي أشارت نتائجها المهمة إلى أنَّ المعرفة الإنسانية تستلزم مشاركة الفرد

الفاعلة في التعلم من خلال ربط المعرفة الجديدة بالبنى المعرفية الموجودة لديه (خطابية ،٢٠٠٠: ١٠٩) .

وإن مهارات ما وراء المعرفة تُساعد الطلبة على تركيز انتباههم , وفهم المحتوى , ودمج المعلومات الجديدة مع المعلومات السابقة وترميز هذه المعلومات وخزنها بطريقة منظمة وذلك لكي تسهل عملية التذكر والاسترجاع (Raddoff& Samson, 1990 :2) .

ومّما زاد من الاهتمام بالتفكير ما وراء المعرفة هو أهميته في تحسين طريقة تفكير المتعلمين ،حيث يزيد من وعي المتعلمين لما يدرسونه. فالطالب الذي يفكر تفكيراً ما وراء معرفة يقوم بأدوار متعددة في وقت واحد عندما يواجه مشكلة في أثناء الموقف التعليمي ،حيث يقوم بدور مولد الأفكار ،ومخطط وناقد ، ومراقب لدى التقدم ،ومدعم لفكرة معينة ، وموجه لمسلك معين ومنظم لخطوات الحل ويضع أمامه خيارات متعددة ويقيم كلا منها ،ويختار ما يراه الأفضل ، وبذلك يكون مفكراً منتجاً (الجراح وعبيدات ،٢٠١١: ١٤٦) .

وبهذا فأن تنمية مهارات ما وراء المعرفة تتطلب تنمية التحكم في الذات والاتصال بالذات ذلك لان الفرد الذي ينشغل بحل مشكلة معينة تواجهه يقوم بعدة ادوار في أثناء قيامه بهذا العمل فهو في أوقات مختلفة يؤدي ادوار وهو بذلك يكون مولداً للأفكار ومخططا وناقداً ومراقباً لمدى التقدم الحادث ومدعما لفكرة معينة وموجهاً لسلوكه للوصول إلى الحل فهو يعمل لمجتمع للعقل (Society of Mind) فقد يضع أمامه تصورات متعددة ويقيم كلا منها مقارنة بالأخرى ويختار من بينها ما يراه الأفضل وهو بهذا يكون مفكراً منتجاً (عبيد ، وعفانه ، ٢٠٠٣ : ٩٢) .

كما وان لمهارات ما وراء المعرفة أهمية خاصة في التفكير , إذ من الممكن أن يَكُون تفكير الفرد ميالاً إلى الخطأ ويحتاج إلى التنظيم والضبط , كما أنه يرغب في الاتصال مع الآخرين وتفسير أفكاره وتبريرها للآخرين ولنفسه , وهذه النشاطات تحتاج إلى عمليات ما بعد المعرفية , لذا يحتاج الفرد إلى استراتيجيات ما وراء المعرفة في التخطيط وتقييم الخطط البديلة واتخاذ القرارات (Olsen, 1972 :139) .

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي التعرف الى التفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة المتوسطة، وذلك من خلال التحقق من صحة الفرضيات الآتية:

١. التفكير ما وراء المعرفة عند طلبة المرحلة المتوسطة.
٢. التفكير ما وراء المعرفة عند طلبة المرحلة المتوسطة تبعاً لمتغير الجنس (ذكور- اناث).

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بـ:

طلاب المرحلة المتوسطة – الموجودين في المدارس المتوسطة الحكومية/ محافظة ديالى / في مركز قضاء المقدادية /الدراسة الصباحية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ديالى للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥.

تحديد المصطلحات:

فيما يلي تعريف بالمصطلحات التي وردت في البحث الحالي :

(التفكير ما وراء المعرفة) Metacognitive :

- **تعريف فلافل (flavell,1976) :**

هي المراقبة الفعالة والتنظيم التتابعي لتحقيق الاهداف او الحكم على ما اذا كان الفرد يعرف او لا يعرف انجاز المهمة . (Flavell,1976:232) .

- **تعريف كوستا Costa (1986) :**

أنها أعلى مستوى من التفكير العادي وأكثر منه تعقيدا (Costa,1986:65) .

- **تعريف باير (Beyer,1987) :**

القيام بعملية تنفيذ مهمة تفكيرية معينة كتحليل مشكلة أو تصنيف بيانات أو أنتاج فرضية . وهذا يعني قيام الفرد بنوعين من التفكير في آن واحد هما التفكير العادي والتفكير في التفكير . (Beyer,1987:24)

الفصل الثاني

الإطار النظري ودراسات سابقة

- مفهوم التفكير ما وراء المعرفة :

يعرف التفكير بأنه سلسلة من النشاطات العقلية غير المرئية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق أحد الحواس الخمسة بحثاً عن معنى في المواقف أو الخبرة وهو سلوك هادف وتطوري ، يتشكل من تداخل القابليات والعوامل الشخصية والعمليات المعرفية وما وراء المعرفية والمعرفة الخاصة بالموضوع الذي يجري حوله التفكير.(أبو جادو,٢٠٠٠: ٤٧٢) . ومهما كان نوع التفكير الذي يستخدمه الإنسان فأن إجراءاته لها نمطان رئيسان :-

أولهما : معرفي Cognitive

ثانيهما : ما وراء المعرفي Meta cognitive

فنشاط التعرف هو المسؤول عن تحديد المعنى وابتكاره كما يتضمن مجموعة معقدة من الاستراتيجيات مثل اتخاذ القرار وحل المشكلات وتكوين المفهوم .

أما النشاط ما وراء المعرفي فهو يتضمن الإجراءات اللازمة لضبط المعرفة والسيطرة عليها والتحكم فيها وتوجيهها والاستراتيجيات والمهارات المستخدمة في المعرفة وأي نشاط للتفكير هو عملية دمج بين هذين النوعين من الأنشطة المعرفية وما وراء المعرفية (عصر ، ٢٠٠٣ : ٣٥) .

ويبين أليس (Ellis,1999) إن الوعي ما وراء المعرفي يتضمن الوعي اللغوي , والوعي المعرفي , والوعي الاجتماعي , والوعي الثقافي , وان ما وراء المعرفة تتضمن طرح الأسئلة الصحيحة التالية : كيف تتذكر الكلمات ؟ ما الذي يساعدك في فهم كلمات القصة ؟ ما الذي تحتاجه لعمل المهمة ؟ ما الذي لا تستطيع عمله اليوم ؟ ولماذا ؟ وما الذي تستطيع عمله ؟ وكيف تعمله ؟ وماذا تحتاج للمراجعة ؟ ولماذا ؟ وما الشيء التالي الذي سوف تفعله ؟ ولماذا ؟ وما الذي ستفعله في حال عدم فهمك ؟ وكيف تختبر عملك؟ .(العتوم,٢٠١١:٢٠٧) .

وقد بين هاكير (Hacker) أن ما وراء المعرفة تشمل معرفة الفرد أو اعتقاداته حول ثلاثة عوامل هي :-

١- معرفته لطبيعة معرفته الخاصة به أو طبيعة معارف الآخرين ، وكأنه معالج معرفي للمعرفة ، ومعرفة مهامه واحتياجاته ، وكيف يحقق المطلوب في ضوء الخبرات .
٢- الاستراتيجيات اللازمة لتحقيق المهمة .
٣- استراتيجيات ما وراء المعرفة والتي تعمل على مراقبة تقدم الاستراتيجيات المعرفية . (Hacker , 2005:53) .

أن التفريق بين هذين النشاطين يكمن في كيفية استعمال المعلومات فالمعرفة تساعد الفرد على تحقيق هدف معين (مثال حل المشكلة) في حين أن ما وراء المعرفة تستعمل لضمان الوصول إلى ذلك الهدف وتحقيقه . (Roberts &Erdos , 1993 : 262) .

يعد فلافل (Flavell) أول من اقترح مفهوم ما وراء المعرفة في بداية العقد السابع من القرن العشرين عندما قدم في أبحاثه الخاصة بدراسة الذاكرة , وما وراء الذاكرة (Memory &Met memory) في مجال علم النفس التطوري وذلك من خلال تجاربه التي كشفت إن الأطفال الصغار قليلاً ما يراقبون ذاكرتهم وفهمهم وغيرها من الأمور المعرفية , وان لديهم قصوراً تاماً في مهارات ما وراء المعرفة (جابر, ١٩٩٩:٣٢٩) .

حيث قسم (Flavell) متغير ما وراء المعرفة (Met cognition) إلى ثلاثة أبعاد هي :

١- بُعد يضم المعرفة بالمتغيرات الخاصة بالفرد (Knowledge of Person Variables) ويشير هذا البعد إلى المعرفة العامة التي يمتلكها الفرد بطبيعة مشكلته ، وكيفية تحكمه ومعالجته المعلومات وفي طرائق حلها ، على سبيل المثال . قد يكون للفرد دراية بان حل المشكلة التي تعرض لها ستكون أجدى لو عكف على التفكير بهذا الحل في مكان هادئ وليس في مكان يحتوي الكثير من مشتتات الانتباه .

٢- بُعد يضم المعرفة بالمتغيرات الخاصة بالمهمة (Knowledge of risk Variable) وهي طبيعة المشكلة ونمط متطلبات المعالجة التي يدركها الفرد .

٣- بُعد يضم المعرفة بالمتغيرات الخاصة بالإستراتيجية (Knowledge About Strategy Variable) .

وتتمثل إدراك الفرد لطبيعة الإستراتيجية لما وراء المعرفة الملائمة لحل مشكلة ما ، فضلا عن المعرفة الشرطية المتعلقة بالزمان والمكان المناسبين لاستعمال مثل هذه الإستراتيجية وكل ذلك بوصفة وحدة واحدة (Livingston , 1997: 1) .

وقد ميز فلافل (Flavell1987) بين الإستراتيجية المعرفية هي الإستراتيجية التي يستخدمها الفرد لتحقيق هدف معرفي , أما استراتيجية ما وراء المعرفة فهي الإستراتيجية التي يستخدمها الفرد للتأكد من إن الهدف قد تحقق ويضرب مثالين لذلك :

الأول : الإستراتيجية المعرفية للحصول على مجموع عدة إعداد هو القيام بجمع هذه الأعداد بطريقة حسابية , أما إستراتيجية ما وراء المعرفة فهي إعادة جمع هذه الأعداد مرة ثانية للتأكد من صحة الجمع .

ثانيا : عندما يقرأ الفرد ببطء شديد لتعلم محتوى ما (إستراتيجية معرفية) أو عندما يقرأ مرة أخرى بسرعة ليأخذ فكرة سريعة ويحدد ما الذي سيقوم به لتعلم هذا المحتوى بسهولة (إستراتيجية ما وراء المعرفية) (Flavell,1987,23) .

- النظريات تناولت مهارات التفكير ما وراء المعرفة :

١- نظرية فلافل Flavell :

- التطور التاريخي لنظرية فلافل في مهارات التفكير ما وراء المعرفة :

يعد جون فلافل من جامعة ستانفورد كمؤسس وباحث في نظرية ما وراء المعرفة . لقد كان متأثر بعمل جان بياجيه (Jean Piaget) , حيث إن احد انجازات جون فلافل المهمة كان إصداره لكتابه (علم النفس التطوري,١٩٦٣), بينما كان هناك العديد من الباحثين يرفضون عدة مفاهيم لنظريات (جان بياجيه) والعديد من الأفكار التي اقترحها وجدت طريقها في اتزان تقليدي لما وراء المعرفة , متضمنة من بين هذه النظريات المتعمدة الشكل , والتي

يقصد بالمتعمدة هو إن الأفكار الافتراضية المسبقة تكون متعمدة وموجهة الهدف وتتضمن تخطيط تعاقبي للأحداث (Flavell,1963:42) .

في عام ١٩٧١ إستعمل جون فلافل مصطلح ما وراء الذاكرة (metamemory) , فيما يتعلق بقدرة الأشخاص لإدارة ومراقبة المدخلات والخزن والبحث واسترداد المحتويات لذاكرتهم الخاصة , كما دعا جون فلافل المجتمع الأكاديمي ليأتي ببحوث إضافية وموضوع بحث عن ما وراء المعرفة , استمر أكثر من ثلاثين عاماً فيما بعد . تضمنت تصريحاته بأن ما وراء المعرفة يكون متعمد أو مدرك أو متزن أو هادف أو موجه لإنجاز هدف ما, أو نتيجة ما (Flavell,1971:272) .

دققت هذه النتائج بحذر من خلال بحث متعاقب وكانت بعض هذه القضايا مواضيع تناولها بعض الباحثين منهم مثلاً ريدر و سكون (1996: Reder & Schunn) , وكنترج (Kentridge) و هيوود (2000:Heywood) , بأن عمليات ما وراء المعرفة لا تحتاج أن تُشغل في الإدراك الحسي للشخص .

وقد وضح جون فلافل في مقالته (١٩٧٦), بأن ما وراء المعرفة يتألف من المراقبة ومفهوم التنظيم . وهنا تم استعمال مصطلح ما وراء المعرفة بشكل رسمي أول مرة في عنوان صفحته . ويشير ما وراء المعرفي من بين الأشياء الأخرى إلى المراقبة الفعالة والتنظيم التتابعي وتوزيع هذه العمليات بالعلاقة مع الأشياء المعرفية او البيانات التي يتحملونها عادة في خدمة بعض الأهداف أو الأشياء الملموسة .

كما قسم فلافل ١٩٧٦ ثلاثة (ما ورائيات) بأن الأطفال يكتسبونها بشكل تدريجي ضمن سياق خزن المعلومات واستردادها وهي :

١-يتعلم الطفل تعريف المواقف بطريقة مقصودة أو بخزن لمعلومات معينة ربما تكون مفيدة في بعض الأحيان في المستقبل .

٢-يتعلم الطفل حفظ معلومات , ربما تكون مرتبطة بحل فعال للمشكلة وتكون جاهزة للاسترجاع على قدر الحاجة .

٣-يتعلم الطفل كيفية تنظيم المعلومات التي ربما تكون ذات فائدة في حل المشكلة حتى عندما لا تكون الحاجة متوقعة (Flavell,1976:234) .

كان لجون فلافل عام(١٩٧٩) صفحة مؤثرة أخرى , ففي بحوثه أكد على الاهتمام والعمل في مناطق مرتبطة مع ما وراء المعرفي مثل مهارات التواصل والاقناع والقدرة على الفهم والقراءة والكتابة واكتساب اللغة والذاكرة والانتباه وحل المشكلة والمعرفة الاجتماعية والمراقبة المؤثرة والتعليم الذاتي .

واقترح فلافل نموذج لمراقبة ما وراء المعرفة ليتضمن اربعة فئات للظواهر وعلاقتها ببعضها البعض وتضمنت هذه الفئات ما يلي :

١- معرفة ما وراء المعرفة .

٢- تجارب ما وراء المعرفة .

٣- المهام والأهداف .

٤- الاستراتيجيات والنشاطات .

وسوف نناقش كل واحدة بالتفصيل ...

إن أول نماذج فلافل , كان معرفة ما وراء المعرفة والتي عرفها , بمعرفة أو اعتقاد الشخص حول العوامل التي تؤثر على النشاطات المعرفية . إن التمييز بين معرفة المعرفة ومعرفة ما وراء المعرفة , ربما يكمن في كيفية استخدام المعلومات أكثر من الاختلاف الأساسي في العمليات , فأنه عادة ما يسبق نشاط ما وراء المعرفة ويتبع النشاط المعرفي , إن هذا العمليات متصلة فيما بينها بأحكام ومستقلة بشكل متبادل , ويمكن أن تجعل معرفة ما وراء معرفة الشخص إلى الارتباط أو ترك إبداع معين مبني على اهتماماته أو قدراته وأهدافه .

وصف فلافل ثلاث فئات من عوامل المعرفة وهي :

١- متغيرات الشخص . ٢- متغيرات المهمة . ٣- متغيرات الإستراتيجية .

إن هذه الفئات التي اقترحها فلافل بأن الأشخاص سيمتلكون معرفة ما وراء المعرفة . إن معيار الشخص للمعرفة يتضمن مثلاً معرفة اعتقاد الشخص بأنه يستطيع أن يتعلم بشكل أفضل

بواسطة الاستماع أكثر من القراءة أو أن يعي الشخص صديقه ليكون أكثر وعياً اجتماعياً مما هي عليه ألان , إن اعتقاد الشخص حول نفسه كمتعلم ربما يسهل أو يعيق الأداء في مواقف تعليمية (Flavell,1976:235) .

إن معيار مهمة معرفة ما وراء المعرفة محاط بجمع المعلومات عن المهمة المقترحة , الموجودة في الشخص , إن هذه المعرفة تقود الشخص إلى إدارة المهمة أو توفر المعلومات حول درجة النجاح والتي من المحتمل أن تظهر , ويمكن أن تكون معلومات المهمة وفيرة أو نادرة , مألوفة أو غير مألوفة , موثوقة أو غير موثوقة , مثيرة للاهتمام أو غير مثيرة , منظمة في طريقة مستخدمة أو غير مستخدمة .تخبر معرفة المهمة الشخص بمدى النتائج الممكنة والمقبولة للإبداع المعرفي والأهداف المرتبطة بإنجازها,إن المعرفة حول صعوبة المهمة وضرورة المصادر الذهنية أو الملموسة لإنجازها , ينتمي كذلك إلى هذا المعيار .

إن معيار الإستراتيجية لمعرفة ما وراء المعرفة يتضمن تعريف الأهداف الرئيسة والأهداف الثانوية واختيار العمليات المعرفية لاستخدامها في انجازهم , وكذلك أكد (جون فلافل) بأن أنواع المتغيرات متداخلة فيما بينها وان الشخص يعمل في الواقع ويتفاعل معه لمعرفة ما وراء المعرفة الموجودة في وقت معين , وقد صرح أيضا بأن معرفة ما وراء المعرفي ربما يكون مفصل بشكل مدرك أو غير مدرك من قبل الشخص ,ويرى فلافل إن سؤال الإدراك سيصبح فيما بعد موضوع جدل بين الباحثين في ما وراء المعرفة .

إن تجارب ما وراء المعرفة تأتي بالمرتبة الثانية من الظاهرة المتضمنة الردود الداخلية الموضوعية للشخص إلى معرفة لما وراء المعرفة والأهداف والاستراتيجيات , إن هذه ربما تكون زائلة أو مطولة وهذا يمكن أن يحدث قبل أو خلال أو بعد الإبداع المعرفي , وهذه التجارب يمكن أن توفر رد فعل داخلي عن التطور الحالي أو تطور التوقعات المستقبلية أو الانجاز أو درجة الفهم أو ربط المعلومات القديمة بالجديدة والعديد من الأحداث الأخرى . إن المهام الجديدة أو الصعبة أو المهام التي يتم تأديتها تحت الضغط تميل إلى استثارة اكبر , نسبة من

التفاعلات التجريبية لمهام ما وراء المعرفي بينما المهام المألوفة ربما تميل إلى استثارة اقل ما يمكن من تجربة ما وراء المعرفة .

وطبقاً إلى رأي جون فلافل , إن تجربة ما وراء المعرفة يمكن كذلك أن تكون'' تيار وعي '' وهي عملية ربما تسترجع بها المعلومات أو الذكريات أو التجارب السابقة كمصادر في عملية حل المشكلة المعرفية للخطة الحالية . إن تجربة ما وراء المعرفة كذلك محاطة بالردود المؤثرة اتجاه المهام , النجاح أو الفشل , الإحباط أو الرضا, والعديد من الردود المؤثرة الأخرى التي تؤثر من لحظة إلى أخرى , مفتتحة مهمة شخص ما وربما تحدد في الحقيقة اهتمام الشخص أو استعداده للسعي إلى مهام متشابهة في المستقبل . شدد جون فلافل على تشابك طبيعة معرفة ما وراء المعرفي وتجربة ما وراء المعرفة .

إن مهام وأهداف ما رواء المعرفة هي النتائج أو الأهداف المنشودة للمغامرة المعرفية , إن هذا كان ثالث معيار رئيسي لجون فلافل , يتضمن المهام والأهداف , أو الفهم أو التزام الحقائق إلى الذاكرة أو تقديم شيء مثل المستند المكتوب أو جواب لمسألة رياضية أو تحسين معرفة الشخص ببساطة عن شيئاً ما . إن انجاز هدف ما يستقطب كل من معرفة ما وراء المعرفة وتجربة ما رواء المعرفة لنجاح متكامل (Flavell,1979:906-911) .

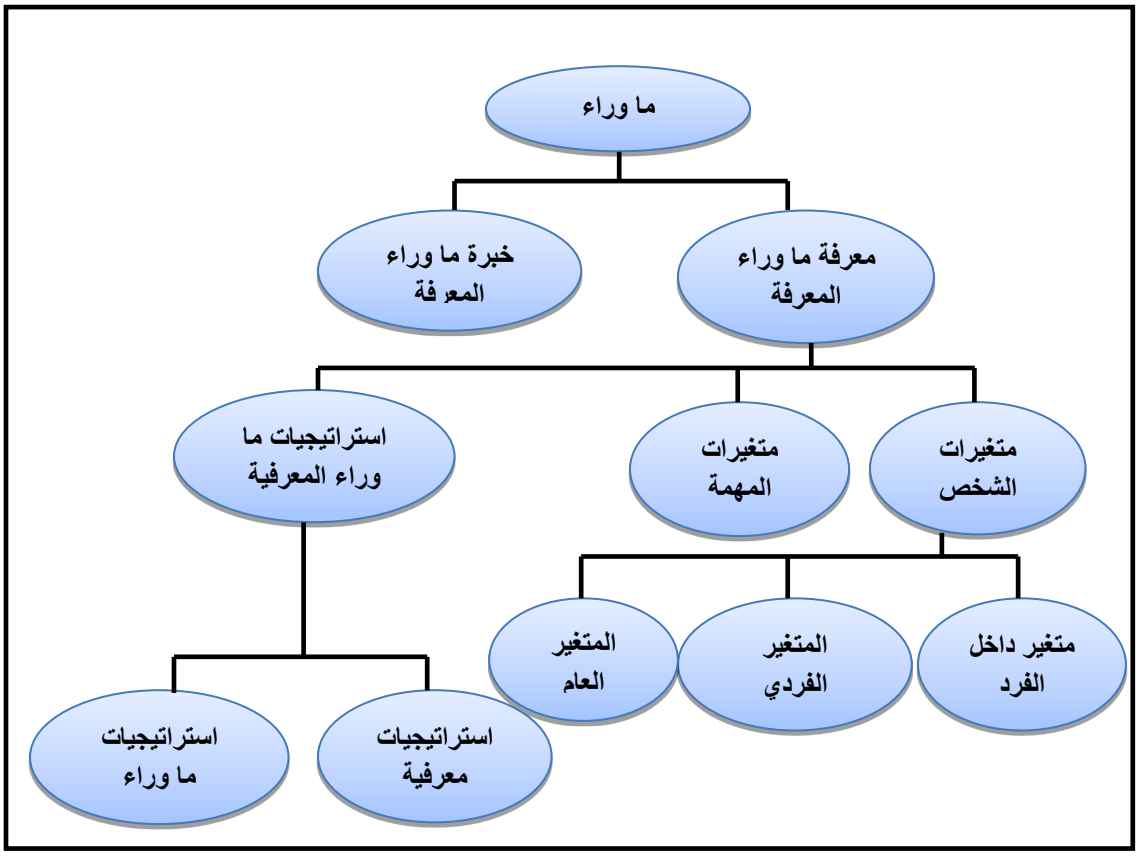
إن استراتيجيات ما وراء المعرفة مصممة لمراقبة التطور المعرفي , وهي أيضا عمليات منظمة مستخدمة للسيطرة على النشاطات المعرفية الخاصة بالشخص وللتأكد بأن الهدف المعرفي (مثلا , حل مسألة رياضية أو كتابة جملة مؤثرة أو فهم المادة عند القراءة) مجتمعة فيما بينها تجعل الشخص ذو مهارات جيدة لما وراء المعرفة وذو وعي يستخدم هذه العمليات لكي يشرف على عمليات تعلمه وتخطيط ومراقبة ما يحدث من نشاطات معرفية ومقارنة النتائج المعرفية , مع المعايير الداخلية أو الخارجية . هذا وقد أشار (جون فلافل) بان الإستراتيجية يمكن أن تكون معتمدة لكل من أغراض المعرفة و أغراض ما وراء المعرفي للتحرك نحو الأهداف في المجالات المعرفية وما وراء المعرفية . وقد صرح فلافل بأن وحدة التعلم هادفة إلى تحسين المعرفة للمحتوى أو لمراقبة الفهم وتقويم المعرفة الجديدة .

وفي نهاية عام ١٩٧٩ فصّل (فلافل) عدة مفاهيم للنظرية التي اقترحها في معيار معرفة ما وراء المعرفة , حيث اقترح معايير ثانوية لمتغيرات الشخص وقد عرف المتغيرات الداخلية مثل: المعرفة والمعتقدات حول الاهتمامات والنزعات , والمواهب و القدرات ,وحب الذات أو شخص آخر . إن المتغيرات الدفينة للشخص توفر مقارنات من بين الناس بطريقة نسبية . إن المعيار الثانوي يتعامل مع الأساليب العامة للشخص حول التعلم والمتعلمين عموماً, شدد (فلافل) على أهمية التأثيرات الثقافية على تشكيل معتقدات التعليم (Flavell,1979:34) .

ويضيف فلافل (Flavell:1979) انه للتمييز بين التفكير ما وراء المعرفة وبين الأنواع الأخرى من التفكير , لابد من النظر إلى مصدر ما وراء المعرفة , والتي لا تنطلق من حقيقة الشخص الخارجية مباشرة , وإنما ترتبط بما يعرفه المرء من تمثيل داخلي لهذه الحقيقة والتي يمكن أن تتضمن ما يعرفه الفرد عن التمثيل الداخلي , كيف يعمل ؟ وكيف يشعر الفرد بها ؟ وهكذا فإن ما وراء المعرفة تشتمل على مراقبة فعالة يتبعها تنظيم وتنسيق لإجراء ما وراء المعرفة , لتحقيق أهداف المعرفة , أو الحكم على ما إذا كان الفرد يعرف أو لا يعرف انجاز المهمة (محمد و عيسى ,٢٠١١:١٤٤-١٤٥) .

كذلك في عام ١٩٨٧عرض (جون فلافل) توضيح على مصطلح تجربة ما رواء المعرفة , لقد عرف تجربة ما وراء المعرفة بالوعي المعرفي أو المؤثر ذو الصلة بعمليات تفكير الشخص , لقد وصف الأمثلة المتنوعة مثل , الشعور بعدم فهم الشخص شيئاً ما أو الشعور بأن شيئاً ما صعب أو سهل تذكره أو تحمله أو مدرك والشعور بان يصل الشخص أو يفشل بالوصول إلى هدف معرفي , تظهر تجارب ما وراء المعرفة عندما يطالب الأشخاص بوضوح من قبل موقف معين مثلاً عندما يُسأل الشخص أن يختار جواب معين أو طريقة معينة لعمل شيء ما . إن المواقف الجديدة وغير المألوفة كذلك تولد تجارب ما وراء المعرفة , وان المواقف التي تمتلك عواقب مهمة يمكن كذلك أن تحفز تجربة ما وراء المعرفة بشكل مؤثر , إذا كانت النتائج مهمة جداً , فمن المحتمل أن يراقب الشخص أحكامه وقراراته بحذر . إن الصراع والتناقض يثيران كذلك فكرة تجارب ما وراء المعرفة ليصبح مدرك للتناقضات و اختلافات

الأنموذج والتقيد بالأدلة والتي من المحتمل أن تولد ردود فعل مؤثرة , المزيد من التجارب الموضوعية الطارئة مثل الألم الجسدي أو العاطفي تعتبر كذلك نوابض قوية لتجربة ما وراء المعرفة . وقد اقترح (فلافل) عدداً هائلاً من الأسئلة و التغيرات الممكنة التي ترتبط بتطور ما وراء المعرفة , اقترح بأن هذا الظهور يحدث في مرحلة الإدراك لدى الطفل في وقت اندفاعه وفي الخصوص قلق المستقبل الذي يمكن أن يدعم القدرة على صياغة أهداف ما وراء المعرفة , هناك تغير آخر يحدث خلال تطور مرحلة الطفولة والإدراك الذاتي كعامل نشط في التجارب الشخصية للشخص , كما في وقت مبكر من العام ١٩٨٧ كان (جون فلافل) يشجع على تطور ما وراء المعرفة في أطفال المدرسة , ففي المدارس كان هناك فرص وفيرة لتطوير معرفة ما وراء المعرفة حول الأشخاص والمهام والاستراتيجيات (Flavell,1987:21-29) . و كما موضح بالمخطط (١) .



المخطط (١)

وقد تبنى الباحث نظرية فلافل لمهارات التفكير ما وراء المعرفة للأسباب الاتية :

١- يعتبر أول من استخدم موضوع مهارات ما وراء المعرفة , وهو بذلك يكون المؤسس لهذا المصطلح .

٢- جميع من درسوا ما وراء المعرفة من الباحثين اعتمدوا في نظرياتهم على نظرية فلافل, أي إنهم ساروا على نفس النهج .

٣- تناول فلافل في نظريته الأعمار من (٣ إلى ما بعد سنوات المراهقة) وبذلك يعطي مجالاً للباحث في الدراسة .

٤- تؤكد نظرية فلافل لمهارات ما وراء المعرفة على المحيط الداخلي للفرد في تفعيل دوره وسلوكه وقبول سلوكياته ومن ثم البيئة الخارجية مع عملية التفاعل المعرفي .

٥- تتناسب مع أهداف البحث الحالي .

٢- وجهة نظر براون Brown1978:

يركز براون (Brown 1978) على الجانب الإجرائي لما وراء المعرفة أي التسيير النشط للسيرورة العقلية من خلال الضبط الذاتي والمراقبة ، هذا الجانب من ما وراء المعرفة يدل على مجموعة من القرارات والسلوكيات الإستراتيجية والتي يستخدمها الشخص إثناء نشاط معرفي بغرض المراقبة والضبط وتتم هذه العملية وفق المراحل الآتية :

أ- التخطيط : ويشتمل على تقدير النتائج المتوقعة ، توقع مراحل الانجاز ، أن التخطيط يشمل قراراتنا حول الطرق التي سيتم بها معالجة المعلومات .

ب- نشاطات المراقبة : وتشمل مراقبة ومراجعة فعالية النشاط الحالي الذي يقوم به الشخص ، ويقصد بالمراجعة مراجعة ومطابقة النتائج الحالية بتقديراتنا السابقة .

ج- المتابعة أو الضبط : ويتم في هذه المرحلة متابعة أو التخلي أو تصحيح الإستراتيجية المختارة لتنفيذ المهمة (قماز ،٢٠١١: ٢٢١) .

٣- وجهة نظر ستيرنبرك : Sternberg 1985

قسم ستيرنبرك العمليات المعرفية إلى ثلاث جوانب

١-ما وراء العناصر أو المكونات : Metacompeonets

٢-مكونات الأداء : Performance components

٣-مكونات اكتساب المعرفة : Cognition Acequisition components

فما وراء العناصر عند (sterenberg) هي العمليات التنفيذية التي تسيطر على المكونات المعرفية وتتسلم التغذية الراجعة من هذه المكونات او عمليات الضبط العليا التي تضم تنفيذ التخطيط (Planning) و المراقبة (monitoring) و التقويم (Evaluation) وقد عدّ ستيرنبرك عمليات ما وراء العناصر أو المكونات من المرادفات لما وراء المعرفة التي عرضت عند فلافل (Flavell) وبراون (Brown) وطبقا لذلك فان ما وراء المعرفة أو ما وراء العناصر هي المسؤولة عن استخراج كيفية القيام بمهمة أو مهمات معينة ومن ثم التأكد من انتقائها بصورة صحيحة وقد عد ستيرنبرك(Sternberg) القدرة على القيام بتشخيص صحيح للموارد المعرفية مثل تحديد متى وكيف ينبغي لنا انجاز مهمة معينة وهي مهمة مركزية (Sternberg & Caruso , 1985 : 62) .

- **مكونات مهارات التفكير لما وراء المعرفة :**

تباين علماء النفس المعرفي فيما يتعلق بمكونات التفكير ما وراء المعرفة, حيث أشار باندورا (Bandura) والذي يعتبر من علماء علم النفس المعرفي الاجتماعي إلى إن التنظيم الذاتي مرتبط باستراتيجيات ما وراء المعرفة المتعلقة بالمهمة , وبناء على ذلك فإن التفكير ما وراء المعرفة يتضمن نمطين من المعرفة هما , المعرفة التقريرية والتي تشير إلى امتلاك المعلومات والحقائق , والمعرفة الإجرائية التي توضح الخطوات المرتبطة بحل مشكلة ما, وفي هذا السياق من (Mar-zano,1998;Woolfolk,1998) في نماذجهم على عنصرين هامين يتضمنهما التفكير ما وراء المعرفة وهما :

أولا : أشكال المعرفة , وتشتمل على ثلاثة أنماط هي :

النمط الأول : المعرفة التقريرية : Declarative Knowledge

تشير هذه المعرفة إلى الوعي بالمهارات والاستراتيجيات التي تلزم لإنجاز المهمة المراد القيام بها , وفي الوقت نفسه فإن هذه المعرفة تجيب عن سؤال ماذا (What) مثال ذلك ما المتطلبات اللازمة لدراسة مساق تعليم التفكير ؟

النمط الثاني : المعرفة الإجرائية Procedural Knowledge

هي تلك المعرفة المتعلقة بالإجراءات المتباينة والمتسلسلة التي تتبع لإنجاز مهمة ما , وهي في الوقت نفسه تجيب عن سؤال كيف (How) مثال ذلك كيف حضرت إلى المدرسة ؟(أبو جادو و نوفل ,٢٠١٠:٣٥٠) .

النمط الثالث : المعرفة الشرطية : Conditional Knowledge

تشير إلى معرفة سبب حصول جوانب المعرفة ووقتها (Schraw & Graham, 1997: 1). وتشير هذه المعرفة أيضاً إلى: " لماذا يريد الفرد أداء مهمة؟ ولماذا يستعمل استراتيجيات معينة؟ " ويظهر في هذا النوع من المعرفة " الهدف ". فالأفراد بحاجة إلى أن يعرفوا ما المعلومات التي يحتاجون إليها والاستراتيجيات التي تنفذ بها المهمة، والخطوات التي ينبغي أن تؤدى للوصول إلى الهدف ؟ (قطامي ، ١٩٩٠: ٢٠٤).و المعرفة الشرطية تضم الشروط والبدائل المصاحبة لإجراءات محددة تتصل بمتى يستعمل شيء ما؟ ولأي غرض يمكن استعماله؟ ومن أمثلة هذا النوع من المعرفة، معرفة متى نتصفح كتاب للحصول على الفكرة الرئيسة فيه؟ ومتى ندرسه للحصول على فهم معمق له ؟ (الوهر وبطرس، ١٩٩٩: ٣٢٧) . وبذلك يتم في هذه المعرفة تقرير الإستراتيجية المحددة التي ستنجح في تحقيق الهدف دون غيرها ، وتحديد متى ينبغي استعمال الإستراتيجية المحددة في موقف تعليمي، أو على وفق ظروف أو شروط تعليمية محددة (قطامي وآخرون ، ٢٠٠٠ : ٦٦٠) .

وقد توصلت الدراسات التي أجريت منذ بداية السبعينات حول مفهوم عمليات التفكير ما وراء المعرفة إلى تجديد عدد من المهارات العليا, التي تقوم بإدارة نشاطات التفكير وتوجيهها عندما ينشغل الفرد في موقف حل المشكلة أو اتخاذ القرار . وقد صنف ستيرنبرك (Sternberg,1985) هذه المهارات في ثلاث فئات رئيسة , هي : التخطيط والمراقبة والتقييم. تضم كل فئة من هذه الفئات عدداً من المهارات الفرعية يمكن تلخيصها فيما يأتي :

١-**التخطيط** Planning :

- تحديد هدف أو الإحساس بوجود مشكلة وتحديد طبيعتها .
- اختيار إستراتيجية التنفيذ .
- ترتيب تسلسل العمليات أو الخطوات .
- تحديد العقبات والأخطاء المحتملة .
- التنبؤ بالنتائج المرغوبة .

٢- **المراقبة والتحكم** Monitoring & Controlling :

- الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام .
- الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات .
- معرفة متى يتحقق هدف فرعي .
- معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية .
- اختيار العملية الملائمة التي تتبع في السياق .
- اكتشاف العقبات والأخطاء .
- معرفة كيفية التغلب على العقبات والتخلص من الأخطاء .

٣- **التقييم** : Assessment

- تقييم مدى تحقق الهدف
- الحكم على دقة النتائج وكفايتها .
- تقييم مدى ملائمة الأساليب التي استخدمت .
- تقييم كيفية تجاوز العقبات والأخطاء .

- تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها . (جراون,٢٠٠٢:٥٦) .

وهناك تصنيفات مختلفة لمهارات ما وراء المعرفي , فقد صنفها مارزانو Marzanoوآخرون لثلاث مجالات رئيسة كما يلي :

١- **مهارة التنظيم الذاتي :** وتتضمن الوعي بقرار الانجاز للمهمة الأكاديمية والاتجاه الايجابي نحو المهام الأكاديمية , وضبط الانتباه بإنجاز المهام .

٢- **المهارات اللازمة لأداء المهام الأكاديمية وتشمل :** المعرفة التقريرية والمعرفة الإجرائية , والمعرفة الشرطية .

٣- **مهارات التحكم الإجرائي :** وتشمل مهارة تقويم الطلاب لمعارفهم قبل وأثناء وبعد إنجاز المهام ,ومهارات التخطيط والوعي للخطوات والاستراتيجيات لإنجاز المهمة ومهارات التنظيم اللازم لإكمال المهمة وضبط ومراقبة التعلم (بخيت و سيد مصطفى ,٢٠١٠:٢٦٥) .

ويرى كلاو (Klawe,1987) أن العمليات ما وراء المعرفية تشمل نوعين من العمليات العملية **الأولى** هي موضوع التفكير و**الثانية** هي عملية التنظيم والتحفيز التي يقوم بها المتعلم لمعارفه ومهارته وخبراته والتي يعالج بها المتعلم عملية تفكيره الخاصة بالمعرفة السابقة وصولاً إلى المعرفة الجديدة وقد أطلق عليها المراقبة التنفيذية (Executive monitoring) الاجراء التنظيمي (Regulation procedural) وتتعلق الأولى بتوجه المتعلم للحصول على المعلومات الخاصة بعمليات تفكيره وتتضمن الثانية العمليات التي توجه المتعلم لتحديد الخطوات اللازمة للحصول على المعلومات (Klawe, 1987 : 49) .

أما **لي (li , 1992)** فقد أوضح أن مكونات ما وراء المعرفة تشمل :

١- **الوعي** Awareness ويشير إلى قدرة الفرد ومستوى انتباهه ووعيه لإدراكاته وتفكيره .

٢- **التخطيط** planning ويشمل تحديد الأهداف واختيار النشاطات والاستراتيجيات المناسبة .

٣- **المراقبة** Monitoring وهي عملية التفكير في أهداف المهمة والتفكير في كيفية تحقيقها بترتيب معين ومدى تحقيق الأهداف الجزئية قياساً إلى الهدف الكلي.

٤- **المراجعة** Reviewing وهو المقارنة بين ما تحقق فعلا وما كان مخططاً له والمقارنة بين الاستراتيجيات المستخدمة فعلاً وما خطط لاستخدامه ومقارنة الصعوبات التي كانت متوقعة وما جابهه الفرد فعلاً والمقارنة بين النتائج المتوقعة والفعلية التي تحققت .

٥- **الموائمة** Adapting وهي تصحيح الاستراتيجيات الخاطئة أو غير المناسبة وتبني استراتيجيات أكثر مناسبة عن طريق التجريب والممارسة . (Li ,1992 : 10-13) .

أما جاما (Gama,2001) فقد تحدثت عن ثماني مهارات ما وراء المعرفة على الرغم من تداخلها مع مكونات ما وراء المعرفة وفيما يلي عرض لهذه المكونات :

١- **الوعي بمستوى فهم الفرد للمشكلة** : وهذا يرتبط بوعي الفرد أو حكمه على درجة فهمه للأهداف التي يسعى إلى تحقيقها وقدرته على وصف المشكلة التي تواجهه بلغته الخاصة بحيث يعبر عن فهمه لها .

٢- **وعي الفرد بمواطن القوة والضعف في أفكاره** : ويرتبط بوعي الفرد بقدراته على تحديد مواطن القوة والضعف في تفكيره أثناء حله للمشكلة التي تعترضه بحيث يعمل على تدعيم الإيجابي منها وتعديل السلبي منها .

٣- **وعي الفرد بخبراته السابقة** : وتتمثل بقدرته على إدراك نوع وطبيعة المعرفة السابقة التي يختزنها في بنائه المعرفي ذات العلاقة بالموقف الحالي بهدف استخدامها في حل المشكلات المشابهة .

٤- **تنظيم المعرفة السابقة لاستخدامها في مشاكل مشابهة** : وتعتمد على قدرة الفرد المتعلقة باستخدام المعلومات والمعرفة السابقة في الموقف التعليمي الحالي .

٥- **تنظيم المهارات** : وترتبط بقدرة الفرد على التفكير في المهارات العامة سابقا والاستفادة منها في مواقف مشابهة ، وتكرار استخدامها .

٦- **تنظيم الأعمال والقدرات لتتوافق مع الخطط الجديدة لحل المشكلة :** وتتضمن تحديد الأهداف ، وتحديد الخطوات أو وضع الخطط اللازمة للوصول إلى الأهداف ، واختيار المهارات المستخدمة ، والتي تقود جميعها إلى حل المشكلة ، والتي تحتاج إلى تقويم لها من خلال مخرجات الأعمال السابقة .

٧- **تقويم الخطط المستخدمة تجاه الحل :** وترتبط بقدرة الفرد على البقاء في المسار الصحيح أثناء نشاطه التعليمي ، وتقويم الأعمال في ظل تحقق الأهداف .

٨- **تقويم فاعلية المهارات المختارة :** وتعود إلى حكم الفرد على مدى نجاح الخطة أو المهارات التي استخدمها في الوصول إلى الحل (الريماوي،٢٠٠٨: ٣٢٧) .

وقد قسمها جارنر والكسندر(Garner & Alexander)إلى أن ما وراء المعرفة تتكون من :

١- ما وراء الذاكرة (Meta memory) وهو وعي المتعلم ، ومعرفته المتعلقة باستراتيجيات ذاكرته . وتتضمن هذه المعرفة الوعي الخاص باختيار استراتيجيات الذاكرة بما يتوافق مع مهمة التعلم . وكيف تستخدم كل إستراتيجية بما يمكن أن يحقق هدف المتعلم ؟
٢- ما وراء الفهم (meta eomprehension) و هو مراقبة المتعلم ووعيه الخاص بالمعرفة عن عمليات فهمه لمادة التعلم وكيف وصل إلى هذا الفهم ؟
٣- التنظيم الذاتي (self – regulation) ويعني تعديل المتعلم المستمر لاستراتيجياته ما وراء المعرفية بما يتوافق ومهمة التعلم .
٤- التدريب على المخططات (schema training) ويتضمن تطور البناء المعرفي بما يؤمن إطار مفهومي لعمليات الفهم لدى المتعلم ويتضمن هذا البناء المعرفي الأفكار التي يجب على المتعلم فهمها وتذكرها والتنبؤات التي قام بها للوصول إلى معرفة جديدة .

٥- الانتقال (transfer) ويعني تطبيق الإستراتيجية ما وراء المعرفية التي اكتسبها المتعلم وتدرب على استخدامها في مهمات تعلم مماثلة (Garner & Alexander , 1989 : 143-158) .

- **تطوير مهارات ما وراء المعرفة :**

يؤكد العديد من الباحثين على ضرورة التدريب على مهارات ما وراء المعرفة ضمن بيئة تعليمية منظمة تسمح للطلبة بالتعلم وممارسة التفكير ما وراء المعرفة , مبينة إن الطلبة بحاجة إلى التشجيع والتعزيز من الخارج لممارسة هذا التفكير , من خلال نشاطات تعليمية مصممة بعناية (العتوم وآخرون ,٢٠١١: ٢٧٨) .

هذا وقد دلت دراسات علم النفس التطوري إلى أن استراتيجيات ما وراء المعرفة تظهر عند الأطفال بشكل مبكر وتتطور بشكل بطيء وتستمر خلال مرحلة المراهقة فهي تنمو ببطء بدءاً من سن الخامسة وتتطور بشكل ملموس في سن الحادية عشر إلى الثالثة عشر . وقد أشار فلافل (Flavell) أن الأطفال يتعاملون مع مهمات التعلم بطرائق مختلفة تبعاً لأعمارهم ، أي أنهم يطورون استراتيجيات جديدة للتفكير(Flavell,1992,110) .

ويرى فلافل (Flavell,1963): " أن ما يتحقق فعلاً في الأعمار ما بين (١١ – ١٧ سنة) هو المعرفة المنظمة بالأشياء والحوادث المحسوسة، أي وضعها بأصناف وسلسلتها وتشكيلها، وإذ يؤدي المراهق العمليات المحسوسة (Concert Operations) ففي الوقت نفسه يفعل شيئاً آخر إلى جانبها، وهو شيء ضروري يحوّل تفكيره إلى تفكير شكلي(مجرد) بدلاً من محسوس. فهو يأخذ نتائج هذه العمليات المحسوسة ويضعها بشكل افتراضات (Propositions) ، ثم يمضي ليبني عليها أنواعاً مختلفة من العلاقات المنطقية فيما بينها مثل : التضمينات (Implications)، والربط (Conjunction)، والهوية (Identity)، والفصل (Disjunction)..الخ . وبذلك تكون العمليات الشكلية (المجردة) هي عمليات تؤدى استنادا إلى نتائج العمليات السابقة (المحسوسة) (Flavell, 1963: 605 – 606) .

ويشير استينجتون اولسن إلى انه في السنوات الدراسية المتوسطة يبدأ الفرد في استعمال مستوى مرتفع من لغة ما وراء المعرفة Metacognition Language ويظهر ذلك من خلال استعمال مفاهيم مثل استنتج ، وادلل على ذلك ، وأتوقع ، واشك ، واقدر ، واقر بصحة شيء ما ،وافترض ، وكذلك نجده يستعمل التفكير العلمي و التاريخي . ويرى موور وفروو (Moor &Furrow) إن الأطفال في عمر الرابعة يبدأون في فهم الأفعال العقلية Mental actionsمثل يعرف ويعتقد ويبدأون فهم الاختلاف بين ماري تعرف أنَّ ..... وجون يعتقد أنَّ .....) ويرى فلافل (1999، Flavell) أنَّ الأطفال في عمر الثالثة يكتسبون بعض الوعي المعرفي عن أنفسهم وعن الآخرين ،حيث أنهم يستطيعون تمييز التفكير بشان الهدف المطلوب إدراكه ، ويبدؤون بالإشارة إلى معرفتهم الخاصة التي تظهر من خلال استعمالهم بعض الأفعال مثل : اعتقد واعرف ، وفي عمر الرابعة يفهمون بان سلوك الآخرين موجه بالاعتقادات والرغبات فهم لايمتلكون مثل هذه الاعتقادات التي قد تكون خاطئة(يوسف، ٢٠١١ :٣٤٣ – ٣٤٤) .

ويرى (قطامي ، ١٩٩٠) انه عندما ينمو الأطفال ويتطورون فأنهم يصبحون أكثر منطقية في فهمهم لكيفية ملاحظة تعلمهم وضبطه. وأن الأطفال ذوي القدرات العقلية العالية يظهرون قدرات ما وراء معرفية أكثر تطوراً. وأن الأطفال ممن لديهم قدرات ما وراء معرفية لديهم قدرة عالية في التنبؤ فضلاً عن دقتهم، ولا يبدو ذلك لدى الأطفال الصغار. (قطامي ، ١٩٩٠: ٢٠٢) .

كما أن الاستراتيجيات ما وراء المعرفية لدى الأطفال ذوي الخبرة تختلف عنها لدى المبتدئين ، إذ أن الخبراء منهم ينهمكون في مهمات التنظيم الذاتي (Self regulation)، والسلوك الموجه نحو الهدف (Purpose driven behavior) أكثر مما ينشغل به المبتدئون في مهمات كبيرة ومهمات فرعية كما أنهم يفشلون في اختيار أجابتهم ودقتها ومطابقته لأسلوب تفكيرهم، إذ ينتقلون في محاولاتهم من دون معيار (Corne, 1986 : 333) .

- مهارات ما وراء المعرفة وعلاقتها بالتفكير :

تسهم مهارات ما وراء المعرفة بشكل كبير في تنمية عمليات التفكير وتحسين القدرة على استخدامها وإدارتها : فالتعلم بخبرات مهارات ما وراء المعرفة والوعي بها والقدرة على إدارتها واستخدامها في مواقف تعليمية مختلفة يسهم في الارتقاء إلى مستويات متقدمة من التفكير والمعالجة والتوظيف للمعرفة المتحصلة , وهناك ما يشير إلى إن الوعي باستراتيجيات التعامل مع المعرفة يساعد في تنمية التفكير الناقد , والإبداعي , بالإضافة إلى تحسين القدرة العامة على الاستيعاب وعلى ذلك أكد أيمن حبيب (٢٠٠٣) على إن مهارات ما وراء المعرفة يجب الاهتمام بها كمهارات للتفكير والعمل على تنميتها لدى الطلاب , لان ذلك سوف ينعكس على تنمية التفكير المعرفي بأنماطه المختلفة .

وقد أبرزت نتائج العديد من الدراسات تلك الأهمية وأكدت على مدى ارتباط استراتيجيات ما وراء المعرفي بأنماط التفكير المختلفة في شتى المواد الدراسية , فقد جاءت نتائج دراسة فتحي (٢٠٠٢) لتشير إلى فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير الناقد في مادة الفلسفة وذلك ضمن تطبيقها لإحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة وهي استراتيجية ''فوتين'' على وحدة من كتاب الفلسفة المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي , وتطبيق اختبار التفكير الناقد الذي أعدته الباحثة بالإضافة إلى اختبار واطسون – جلاسر تطبيقا قبلياً وبعدياً على طلاب المجموعة التجريبية , وأوصت الدراسة بضرورة الأخذ باستراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية التفكير الناقد . (إبراهيم , ٢٠١٠:٥٢٠) .

وأشارت نتائج دراسة صباح رحومة (٢٠٠٣) إلى فاعلية استخدام دورة التعلم فوق المعرفية كإستراتيجية لما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي وتنمية المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي (يوسف,٢٠١١:٣٦٩) .

هذا وقد نظر "كوستا" (Costa,1986) إلى ما وراء المعرفة على إنها أعلى مستوى من التفكير العادي , وأكثر تعقيداً منه , فالتفكير ما وراء المعرفة يتضمن عمليات هي التخطيط

والمراقبة والتقويم . ومع إن هذه العمليات تبدو متتابعة إلا إنها متكررة . فالمفكرون الفاعلون يُخططون لكيفية قيامهم بتنفيذ مهمة فكرية معينة مما يُسهل عملية تنفيذها .

وإن مراقبة التفكير تتضمن كلاً من التفكير الى الخلف باتجاه الخطة والتفكير إلى الأمام باتجاه النتائج المتوقعة . ويأتي دور التقويم بعد التنفيذ لمعرفة ما إذا كانت الخطة قد حققت أهدافها أم أن هناك نقصاً يمكن تلافيه . فيذكر مثالاً على ذلك , " حاول أن تحل المسألة الآتية : ما نصف (٢+٢) ؟ , هل تتحدث مع نفسك وأنت تمر في خطوات الحل ؟ , هل تسمع نفسك وأنت تُقرر ما إذا كنت تأخذ نصف (٢+٢) ثم تجمعها أم إنك تجمعها ثم تأخذ نصف مجموعها ؟ . فإذا كنت تُلاحظ ما يدور في ذهنك من عمليات فإنك كنت تُقوّم الخطوات التي تقوم بها لكي تتخذ قراراً فإنك واعٍ بتفكيرك (Costa, 1986 :65) .

في حين أشارت " ديفاين " (Devine, 1993) إلى أن متغيرات ما وراء المعرفة تؤدي دوراً مهماً جداً في الكتابة الصحيحة الناجحة للغة أخرى أكثر من القدرات اللغوية . وتستمر في القول " إن كُتّاب اللغة الثانية يواجهون مشكلة أحياناً هي أساس معرفة ما وراء المعرفة المحدودة " . ولذلك يكونون غير قادرين على تحديد فيما إذا كانوا يحققون تقدماً تجاه هدف مسألة الكتابة " . وتضيف إن امتلاك أساس قوي لمعرفة ما وراء المعرفة يكون حاسماً للتعلم الناجح , فالمتعلم الجيد هو" الشخص الذي لديه معلومات واسعة نحو الذات كمتعلم , وحول الطبيعة المعرفية للمهمة , وحول الاستراتيجيات الملائمة لتحقيق الأهداف المعرفية " (Devine, 1993 :109) .

- استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفة :

قبل التكلم عن استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفة , فإن فلافل (Flavell,1987) وضح بان لتعلم وتعليم مهارات التفكير ما وراء المعرفة يمر بعدة مراحل وهي :

المرحلة الأولى : تزويد المتعلم بالدافعية الداخلية لتعلم مهارات التفكير ما وراء المعرفة , من خلال اقتناعه بأهميتها في توفير فرص أفضل لنجاحه في انجاز المهمات .

المرحلة الثانية : توجيه المتعلم لانتباهه بطريقة شعورية ومقصودة لما سيقوم بأدائه من مهمات , أو ما يقوم به الآخرون من أنماط سلوكية وأداءات مختلفة . ويمكن أن يكون الانتباه في اتجاهين , الأول عند وجود نموذج معين يقوم المتعلم بملاحظته , والثاني عندما يقوم الفرد بالانتباه لمحتوى تجربة شخصية يمر بها بنفسه.

المرحلة الثالثة : تطوير قدرة ومهارات المتعلم على التحدث مع ذاته (Self Talk) حيث إن عمليات التفكير ما وراء المعرفة يمكن أن تؤسس لهذا النوع من الحوار الذي يمكن أن يؤدي إلى تحقيق العديد من الفوائد لدى المتعلم .

المرحلة الرابعة : القدرة على إذابة العمليات المعرفية وتوظيفها بطريقة آلية وبمستوى عال من الإتقان (ابو جادو و نوفل ,٢٠١٠:٣٥٣) .

وهناك العديد من الاستراتيجيات التي تساعد على تنمية التفكير ما وراء المعرفة منها :

١- **الحديث عن التفكير** : وهي من الاستراتيجيات المهمة لأنها تزود الأفراد بمفردات تساعدهم على وصف عمليات تفكيرهم .

٢- **التخطيط والتنظيم الذاتي** : من الصعب أن يقوم المتعلم بالتخطيط وتنظيم ذاته دون مساعدة، لذلك لابُدَّ من تدريب المتعلمين على ذلك من خلال تقدير الوقت اللازم ،وتنظيم المواد ، وجدولة الإجراءات الضرورية لإكمال النشاط .

٣- **طرح الأسئلة** : أي إعطاء فرصة للمتعلم لتطوير أسئلة تتعلق بما يدور حولهم وطرحها على أنفسهم ،كان يسال نفسه ، هل سالت سؤالا جيدا اليوم .

٤- **التوجيه الذاتي** : ويعني مساعدة المتعلمين على معرفة متى يجب عليهم أن يسالوا طلبا للمساعدة .

٥-**استخلاص عمليات التفكير**: ويتضمن مراجعة النشاطات وجمع المعلومات عن عمليات التفكير ، ثم تصنيف الأفكار ذات العلاقة ، وتحديد الاستراتيجيات المستعملة ، وأخيرا تقويم مدى النجاح ، وتجنب الاستراتيجيات غير الفعالة واللجوء إلى مسارات بديلة .

٦- **تقويم الذات** : ويمكن استعمال دليل خبرات التقويم الذاتي وذلك بان يختبر الفرد نفسه ذاتيا ، وبشكل تدريجي حتى يصبح التقويم الذاتي أكثر استقلالية ،وبعدها تنتقل الخبرات إلى مواقف متشابهة .

٧- **إعطاء فرصة للمتعلمين لمراقبة تعلمهم وتفكيرهم** : مثل إعطاء المتعلمين فرصة للتعلم والتفكير مع زملاءهم .

٨- **صياغة التنبؤات** : جعل المتعلمين يعملون ويقترحون تنبؤات عن المعلومات التي يقرؤونها .

٩- **المعرفة حول التعلم** : إعطاء الفرصة للمتعلمين لربط الأفكار لإثارة البنية المعرفية ،فمن المهم أن يكون لدى المتعلم معرفة جيدة حول ما تعلمه .

١٠- **نقل المعرفة** :من خلال اطلاع المتعلمين على كيفية نقل المعرفة ، والاتجاهات ، والمهارات ، والقيم إلى مواقف الحياة الأخرى .

١١- **حدد ما تعرف وما لا تعرف:** حيث يتوجب على الأفراد في بداية أي نشاط أن يتخذوا قرارا حاسما يتعلق بما يعرفون ومالا يعرفون ، لتحديد ما الذي يريدون معرفته . (1990:32، Blakey&Spence) .

وهناك تصنيف (Pollard2002) للاستراتيجيات لمهارات التفكير ما وراء المعرفة وهي :

١- إستراتيجية التخطيط (وضع الخطة) Planning strategy :

تتطلب إستراتيجية التخطيط أن يكون الفرد على وعي بمتطلبات واحتياجات المهمة التي هو بصدد التعامل معها وكذلك يكون على وعي بإمكانياته وقدراته الشخصية .

وقد وضع بولارد (Pollard2002) سلسلة للتدريب على مهارة التخطيط وتبدأ بوضع سؤال أو مجموعة من الأسئلة تحدد هدف نشاط التعلم ثم التخطيط ويتم وضع خطوات محددة للسير في عملية التعلم كما تحدد الاستراتيجيات اللازمة للتعلم , وتترافق هذه العملية مع المراقبة والتي تهدف إلى الموائمة المستمرة بين الجهد المبذول في التعلم وبين العمليات المستخدمة فيه

وبين النتائج التي تم الحصول عليها , ومن ثم الفحص وهو تقويم مبدئي للنتائج والانجاز الذي تم أثناء المراحل السابقة وتنتهي هذه المرحلة بالوصول إلى المراجعة وهو إعادة رصد لكل ما تم القيام به في الخطوات السابقة (Pollard,2002:159) .

٢- إستراتيجية النمذجة Modeling strategy :

يعد التعلم بالقدوة من أنجح أساليب التعلم وأكثرها فاعلية عندما يقترن بإيضاحات أو تعليقات يقدمها الانموذج أو القدوة المعلم أثناء قيامه بالعمل ويستطيع المعلم أن يستخدم هذه الإستراتيجية بمبادرة منه أو بانتهاء الفرصة عندما يطرح احد الطلبة مشكلة أو سؤالا مناسبا حول موضوع الدرس .(جراون,١٩٩٩:٣٩٣-٣٩٤) .

٣-إستراتيجية حديث الذات (التفكير بصوت مسموع) :

التفكير بصوت مسموع أسلوب يستخدم فيه الفرد صوته في أفكاره أثناء القراءة . وتستخدم إستراتيجية فكر بصوت مرتفع لتقديم معلومات عن معرفة المستخدم وعملياته خلال القراءة أو حل المشاكل . والقصد من وراء استخدام هذه الإستراتيجية هو مساعدة الطلاب على تطوير القدرة على مراقبة القراءة واستخدام إستراتيجية لتوجيه التفكير أو تيسيره (Baumann et al,1993:185) .

فهذه الإستراتيجية تتطلب من المعلم توجيه الطلاب من خلال مجموعة مختارة أثناء وصف عمليات التفكير المستخدمة لفهم المادة , وهي تشجع الطلبة على تطوير وعيهم والاقتراب من المهمة . فعندما يقوم المعلم بنمذجة المعلومات. وعندما يفكر المعلم '' بصوت مسموع '' لا سيما أثناء حل المشكلات , فأن اللغة اللفظية يمكن أن تكون مصدراً ثرياً للعمليات المعرفية التي يمكن معالجتها داخلياً من قبل الطلاب. ويطلق على ذلك اسم النمذجة المعرفية , أو جعل التفكير مسموعاً (Ciardiello,1998:211) .

٤- إستراتيجية طرح الأسئلة Asking questions strategy :

أشار كارديللو إن طرح الأسئلة على الذات , إستراتيجية معرفية هامة لأنها تشجع الطلاب على البحث عن أجوبة يريد الطالب معرفتها عن نفسه من خلال طرح الأسئلة على

الذات يمكن للمتعلمين تقييم الاستراتيجيات المستخدمة والبحث عن النقاط الرئيسة , ودعم التفاصيل وتحديد مدى صلة المضمون بخبراتهم الشخصية .
وتتطور مهارات ما وراء المعرفة عندما يمارس التلاميذ تقنيات طرح الأسئلة وذلك لأن مدى واسع من عمليات التفكير تنمو (Ciardiello,1998:210-211) .

٥- إستراتيجية التعليم المباشر Education Direct :

يذكر فتحي جروان ١٩٩٩ إن الإستراتيجية المباشرة تقتضي من المعلم أن يسير في عرضه وفق الخطوات الآتية :-

١- يكتب المعلم اسم المهارة مثلاً مهارة التخطيط على السبورة ثم يحدد المحتوى أو النشاط الذي سوف يدرس لعرض مهارة التفكير المطلوبة .
٢- يعرض المعلم الخطوط العريضة لخطته مبدئياً بالأهداف ثم إجراءات التنفيذ ويمكن أن يتوصل إلى الكثير في هذا مجال إذا طرح الموضوع للنقاش وطلب من الطلبة اقتراح أهداف فرعية وإجراءات لتنفيذها مع تثبيتها على السبورة .
٣- يعرض المعلم لنماذج من الصعوبات المتوقعة عند تنفيذ الخطة ويشاركه الطلبة في إغناء الموضوع و اقتراح بعض العقبات التي يمكن أن تعترض عملية التنفيذ .

٦- إستراتيجية المشاركة الثنائية للطلبة :

تهدف هذه الإستراتيجية إلى إتاحة الفرصة للطلبة كي يقوموا بتمثيل عملية التفكير وعملية حول التفكير بصورة عملية مشوقة أثناء القيام بأداء عمل ما او حل مشكلة ما ويتم تطبيقها بداية بإشراف مباشر من قبل المعلم داخل غرفة الصف وفي مرحلة لاحقة يمكن استخدامها من قبل الطلبة أنفسهم , حيث يبدأ المعلم بتقسيم الطلبة إلى مجموعات تضم كل منها طالبين فقط ثم يوزع الأدوار بحيث يقوم أحد الطالبين في كل مجموعة بذكر ما يقوم به من اجل أداء عمل ما أو حل مشكلة ما بصوت عال بينما يطلب من الطالب الثاني أن يستمع بانتباه شديد ويدقق في كل ما يسمع أو يرى من أقوال زميله وأفعاله .(جروان , ١٩٩٩:٣٩٦)
.

وفي هذه الإستراتيجية تتاح الفرصة للطلاب لكي يقوموا بتمثيل عملية التفكير أو التفكير حول التفكير بصورة عملية , وذلك من خلال التأمل في أعمال الآخرين , وتقوم هذه الإستراتيجية على أساس إن قيام الفرد بالتأمل في عمل الآخرين يقوده حتماً إلى التأمل في عمله (Tanner&Jones,2002:153) .

٧- استراتيجية التعلم التعاوني :

تعتمد إستراتيجية التعلم التعاوني على تكوين مجموعات صغيرة داخل الفصل تقوم بالمشاركة في عملية التعلم باستخدام استراتيجيات التدريس والتعلم , وتهدف هذه الإستراتيجية إلى تشجيع روح التعاون والعمل الجماعي مما يضمن تحقيق التعلم للجماعة وأفراد الجماعات الأخرى .

وهناك الكثير من الدراسات التي أجريت حول التعلم التعاوني أوضحت بجلاء المزايا التي تعود بالفائدة على الطلاب الذين يعملون معاً بهدف إنجاز غاية معينة , حيث إنهم لا يستفيدون من الناحية الأكاديمية فقط , ولكن التعلم التعاوني يعدهم كذلك للأنشطة خارج المدرسة , حيث يكون حل المشكلة تعاونياً واحد متطلبات النجاح (Asham& Conway,R.,1997:143-144) .

٨- إستراتيجية التقييم الذاتي :

وفيها يقوم المتعلم بالتأمل في تفكيره أثناء قيامه بحل المشكلة , ويقوم بكتابة خططه لحل المشكلة وكيفية تنفيذه لهذه الخطط , والصعوبات التي كانت متوقعة , وكيفية التغلب عليها ...الخ , أي يقوم بكتابة تفكيره إثناء حل المشكلة , وقد يتم ذلك أثناء حل المشكلة أو بعد الانتهاء من حل المشكلة , وتقوم هذه الإستراتيجية على أساس إن للتفكير ما وراء المعرفي مكونين هما : وعي الشخص بسلوكه المعرفي خلال المهمة التعليمية : وقدرته على ممارسة أشكال المراجعة والضبط الذاتي لسلوكه (Wilen& Phillips,1995:136) .

٩- إستراتيجية خريطة المفاهيم Conceptual map:

خرائط المفاهيم عبارة عن أشكال تخطيطية تربط المفاهيم ببعضها البعض عن طريق خطوط أو أسهم يكتب عليها كلمات تسمى كلمات الربط لتوضيح العلاقة بين مفهوم وآخر, فهي بنية هرمية متسلسلة , توضح فيها المفاهيم الأكثر عمومية وشمولية عند قمة الخريطة والمفاهيم الأكثر تحديداً عند قاعدة الخريطة .

وترجع أهمية خرائط المفاهيم في إنها طريقة فعالة تحقق ما يلي :-

١- تقلل القلق عند المتعلمين , وتغير اتجاهاتهم نحو المفاهيم الصعبة .

٢- تسمح للمتعلمين بالتعبير عن العلاقات الابتكارية التي تساعدهم على التفكير الابتكاري وتصحيح المفاهيم الخاطئة لديهم .

٣- إعداد المتعلم خريطة مفاهيم لموضوع قد تعلمه يجعله يربط الأفكار الجديدة بالأفكار القديمة لديه بصورة نشطة , وبالتالي يتغلب على التعلم بالحفظ .

٤- تؤدي خرائط المفاهيم إلى تعلم وفهم أفضل , حيث إن المتعلمين الذين يطلب منهم رسم خرائط المفاهيم يساعدهم ذلك على التعلم .

٥- تساعد خرائط المفاهيم على التنظيم الهرمي للمعرفة , ومن ثم يتبعها تحسن في قدرة المتعلمين على استخدام المعلومات الموجودة لديهم .

٦- تساعد خرائط المفاهيم كلا من المعلم والمتعلم على إدراك العلاقات بين المفاهيم.

٧- تعد إحدى الاستراتيجيات التي يستخدمها المتعلم في القراءة المعتمدة على الفهم.

٨- تساعد خرائط المفاهيم على توضيح بنية المادة المتعلمة في صورة شبكة مفاهيمية تمكن المتعلم من فهم المادة المتعلمة واستيعابها بصورة أفضل (الشربيني و الطناوي, ٢٠٠٦: ٩٩-١٠٠) .

- **دور مهارات ما وراء المعرفة في عملية التعلم :**

إن مهارات ما وراء المعرفة في غاية الأهمية , فالتعلم الفعال يتضمن التخطيط وتحديد الأهداف , ورصد التقدم الذي يحرزه الفرد وتكييفها حسب الحاجة , وكل هذه الأنشطة هي ما

وراء المعرفة بطبيعتها , ومن خلال تدريس الطلاب هذه المهارات – والتي يمكن تدريسها – يمكننا تحسين تعلم الطلاب , وهناك ثلاث خطوات حاسمة لتدريس ما وراء المعرفة هي :

١- تدريس الطلاب بأن قدرتهم على التعلم قابلة للتغير .

٢- تدريس التخطيط وتحديد الأهداف .

٣- منح الطلبة فرصاً واسعة لرصد الممارسة والتعلم والتكيف معه حسب الحاجة التي تقتضيها .

وحتى المكونات البسيطة من المراقبة والتحكم ما وراء المعرفي يمكنها تحسين سرعة التعلم وتعزيز التعلم في البيئات المتغيرة (Anderson et al.,2006:390) .

إن ما وراء المعرفي تساهم في التعلم بطرق كثيرة ومختلفة , ولكن بصفة خاصة من خلال مساعدة المتعلمين على استخدام مواردهم في الانتباه بمزيد من الكفاءة , ومعالجة المعلومات على مستوى أعمق , ومراقبة أدائهم بصورة أكثر دقة فما وراء المعرفي تشير إلى وعي الفرد للنص وأدائه لمهمة أثناء عملية أداء مهمة محددة (Schraw et al.,2000:235) .

فمن خلال مهارات ما وراء المعرفة لمدى الحياة لا يستطيع الطلاب انجاز مهامهم التعليمية فقط, ولكن الأهم من ذلك قدرتهم على تطبيقها على العمليات المعرفية (Peverly et al.,2002:216) .

إن لاكتساب مهارات ما وراء المعرفة دوراً فعالاً ومهماً في العملية التربوية فيمكن أن تقلل من الصعوبات التي يتعرض لها المتعلمون أثناء فهمهم للمواد الدراسية , وهناك عدة نتائج تم استخلاصها من اكتساب هذه المهارات منها مساعدة المتعلمين على تنظيم السلوك الذاتي والوعي الذاتي من خلال مراقبتهم لأنفسهم خلال عمليات التعلم , وخلق الفرصة للاختيار بين استراتيجيات التعلم التي تضمن الوصول للفهم الكامل وإعادة استخدامها في مهام أخرى (Al-hilawani,2000:41) .

كما إنها تساعد على زيادة الدافعية للتعلم عند الطلاب , حيث إن المتعلمين ذوي المهارات فوق معرفية يتميزون بالثقة العالية بالنفس , والدافعية الذاتية الداخلية . إن تنمية التميز والإبداع عند أي طالب يرتبط بتنمية مهارات ما وراء المعرفي لديه ومتى يكون التعلم ذا معنى لا بد أن يعرف المتعلم ماذا يتعلم ؟ (الفرماوي و رضوان ,٢٠٠٤:٣٣) .

وقد أشار (اللحيدان ٢٠٠٥) على إن النظام التعليمي القائم حالياً يعتمد على جعل التلاميذ مخازن تعبأ فيها المعلومات عن طريق التلقين والحفظ عن ظهر قلب وبالتالي إلغاء ملكة العقل ناهيك عن كون المعلومة مكررة وغير متجددة وهذا يجعل كثيراً من التلاميذ يتعلم ويحفظ بعض الحقائق التي يقدمها لهم المعلم والمدرسة , لكنه لا يستطيع التعامل مع ما هو غير متوقع خصوصاً بعد تخرجه وتركه المدرسة , لأنه تعود على الغير في الحصول على المعلومة بينما كان من المفترض أن يساعده التعليم على أسلوب التفكير الذاتي , والقدرة على كسب المهارات الغير مرتبطة بمعرفة معينة (اللحيدان , ٢٠٠٥:٧١) .

لذا فإنه من الضروري مساعدة التلميذ على التفكير الذاتي والقدرة على كسب المهارات غير المرتبطة بمعرفة معينة والتي يمكن ممارستها على معارف مختلفة بمعنى امتلاك معارف وقدرات واستراتيجيات ما وراء المعرفة .

وتنطوي النظرة الحديثة للتعلم على ثلاث مسلمات هي :

١- التعلم هو عملية بناء المعرفة وليس مجرد استلامها أو استيعابها جاهزة .

٢- التعلم عملية تعتمد على توظيف المعرفة حيث يتم استخدام المعرفة السابقة في بناء معارف جديدة .

٣-التلميذ واع بالعمليات المعرفية ويمكنه التحكم والتأثير بفاعلية فيما يتعلمه وتلعب ما وراء المعرفي دورا هاما وحساسا في التعليم الناجح وإحداثه لذا يجب السعي إلى دراسة كيفية تنمية ما وراء المعرفة لدى التلاميذ ومساعدة التلاميذ على أن يصلوا إلى تطبيق العمليات المعرفية

(هي العمليات التي تهتم بتحقيق وانجاز المهمة من فهم ، وتذكر ، وانتباه ، وتجهيز المعلومات) بشكل أفضل من خلال السيطرة على ما وراء المعرفي (Livingston,1997:86) .

ويرى (كوستا ٢٠٠٠) انه إذا استطاع التلاميذ إدراك تفكيرهم بصورة أعلى فأنهم بذلك يمكن لهم أن يصفوا ما يدور في رؤوسهم وما يعرفونه وما يحتاجونه من معرفة , وهم أيضا يمكن أن يصفوا خطة عملهم قبل أن يبدأو حل المشكلة , وأن يضعوا الخطوات في تسلسل ويوضحوا أين هم في هذه السلسلة أثناء حل المشكلة , وهم يمكن أن يبتعدوا عن الطرق المسدودة أثناء حل المشكلة , وفي النهاية يحددوا مدى نجاحهم في تحقيق الخطة الموضوعة وهم بذلك يمكن أن يطبقوا الجوانب المعرفية بشكل صحيح عندما يصفوا مهاراتهم في التفكير واستراتيجياتهم . إن التلاميذ القادرون على السيطرة والتحكم في ما وراء المعرفة بصورة جيدة يعرفون كيف يتعلمون وما يفعلون في ظروف عملية التعلم المختلفة (Costa,2000:33) , ويشير (Thamraksa،2004) إلى إن ما وراء المعرفي لا تورث وإنما يمكن أن تغرس في التلاميذ من خلال مواقف مباشرة يتم فيها تقديمها للتلاميذ (Thamraksa،2004:1) .

كما إن دور المعلم في تنمية التفكير ما وراء المعرفة بالغ الأهمية , حيث إن العمل على توفير الفرص الكافية للطلبة ليصفوا بصوت عالٍ أمام أقرانهم ما يدور في عقولهم في أثناء التفكير لإنجاز مهمة ما يعتبر من عوامل النجاح لهذا النوع من التفكير , إذ يصبح بإمكان المعلم أن يقرر إن كان طلبته قد أصبحوا أكثر إدراكا ومراقبة وسيطرة على مستوى تفكيرهم , ومن الدلائل المبشرة على امتلاك الطلبة لمهارات التفكير ما وراء المعرفة تمكنهم من وضع قائمة بالخطوات التي سيقومون بها لحل المشكلة التي تواجههم , إضافة الى قدرتهم على تحديد الخطوة التي وصلوا إليها في تنفيذ المهمة التي يقومون بها , ويوضح كوستا وكاليلك (Costa&Kallick,2003) أهمية المعلم في تنمية التفكير ما وراء المعرفة من خلال قيامه بمجموعة من الإجراءات على النحو الآتي :

١- يبدأ المعلم في فاعلية الإستراتيجية التعليمية – التعلمية للحصة الصفية المراد تنفيذها لهذا اليوم .

٢- يحتفظ هذا المعلم في ذهنه بالإستراتيجية التعليمية- التعلمية طوال مدة التعليم والتعلم .

٣- يتأمل المعلم في فاعلية الإستراتيجية التعليمية- التعلمية التي عمل على توظيفها في الموقف التعليمي- التعلمي من حيث التغيرات الايجابية والمرغوبة التي أحدثتها هذه الإستراتيجية في سلوكيات الطلبة سواء منها المعرفية , أو الوجدانية , أو المهارية (النفسحركية) أو الثلاث معاً . (ابو جادو و نوفل ,٢٠١٠:٣٥٧) .

- التدريب على ما وراء المعرفة ووسائل تنميتها :

بالنظر لما تلعبه (ما وراء المعرفة) من دور مهم في التعلم الناجح فمن المهم إذن أن يتم تدريب التلاميذ عليها والعمل على تنميتها حتى تزداد عملية التعلم نمواً وتطورا , فحينما نمكن التلاميذ من التعبير عن تفكيرهم يصبح لديهم وعي به , ويصبحون قادرين على التوجه الصحيح ويدركون جيداً ما يقومون به (إبراهيم ,٢٠١٠:٥٢٥) .

ويشير برويـر (٢٠٠٠) الى إن العديد من الدراسات قد أكدت على انه يمكن تعليم مهارات ما وراء المعرفة , فيؤكد على انه مثلما إن هناك مهارات أساسية للحساب والقراءة , فهناك مهارات أساسية لما وراء المعرفة ومن بينها المهارات التالية:

١- القدرة على توقع نتيجة فعل معين يقوم به الفرد لحل مشكلة تواجهه .

٢- القدرة على اختبار مدى فاعلية أو مناسبة ما يقوم به (هل يصلح أم لا ؟) .

٣- القدرة على مراقبة التقدم الذي يحققه تجاه الحل (كيف تسير الأمور معي ؟) .

٤- القدرة على اختيار مدى منطقية أفعاله وحلوله مقارنة مع الحقائق الكبرى (هل ما أفعله له معنى ؟) . (السحيمات , ٢٠١٠:١٦٢) .

وللتدريب على ما وراء المعرفة والوعي بها يجب ان تراعى بعض الشروط حيث يقترح جريدلر (Gredler,1997) ثلاثة شروط تعليمية أساسية يجب التركيز عليها عند التدريب على ما وراء المعرفة وهي :

١- أن يتضمن التدريب وعي الطالب بما تتضمنه العملية ومقدار مشاركته فيها .

٢- استخدام معايير الأداء لتقويم التحصيل الذي يجب أن يسير مع أنشطة التعلم المرتبطة بما وراء المعرفة .

٣- إكساب المعرفة والمهارات المرتبطة بما وراء المعرفة في إطار محتوى دراسي حقيقي .

وقد تعددت الطرق والأساليب التي استخدمها العلماء والباحثون للتدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة , ومنها على سبيل المثال لا الحصر :

١- إستراتيجية (K-W-L)

يذكر ما رزانو (١٩٩٨) إن تلك الإستراتيجية يحدد فيها الطالب ما يعرفه بالفعل عن الموضوع؟ What I Know, وماذا يريد أن يعرف What I want to Know, وبعد ذلك يقرأ الطالب ويلاحظ المعلومات ويحدد ماذا تعلم بالفعل ؟ What I learned, وتؤكد هذه الإستراتيجية على نشاط المتعلم في تكوين المعنى من المعلومات , فالطالب ينظم المعلومات ويميز بين الأنواع المختلفة من المعلومات المهمة في الدرس (الحقائق- السياق-الأسباب- المشاكل والحلول- المفاهيم- المبادئ) ويعد قيام الطالب بهذه التمييزات أساس التعلم الفعال الذي يتضمن تجريد المعلومات بتمثيلها في الذاكرة البعيدة المدى بصورة تيسر التوصل إليها في وقت لاحق , وهي إستراتيجية مؤثرة جدا تساعد الطلاب على بناء المعنى وتكوينه , ويطلب من الطلاب ملء الجدول الآتي :

خطوات التدريب على إستراتيجية K-W-L

ما اعرفه	ما أريد أن اعرفه	ما تعلمته بالفعل

٢- طريقة بوندي (Bondy1984)

قدم بوندي طريقة للتدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة تعتمد على الشرح والتفسير لمفهوم استراتيجيات ما وراء المعرفة وتتكون من الخطوات التالية :

- جعل التلاميذ يحتفظون بسجل لتعلمهم اليومي .
- يناقش مع التلاميذ مفهوم استراتيجيات ما وراء المعرفة مع إعطاء أمثلة توضحها , أي تفسير ما هي هذه الاستراتيجيات وما هو إطارها النظري .
- يعلم التلاميذ كيف يختبرون مدى فهمهم للمهمة في أثناء معالجتها وذلك عن طريق طرح الأسئلة على الذات .

- يعلم التلاميذ كيف يقيمون فهمهم واستيعابهم للمادة المعالجة وذلك بإعطائهم نسبة مئوية لمستوى هذا الفهم .
- يعلم التلاميذ كيف يلخصون المادة المدروسة , وهذه الخطوة تعد محور تعلم استراتيجيات ما وراء المعرفة .
- يعلم التلاميذ كيف يتبنون طريقة دراسية فعالة .
- يزود التلاميذ بتغذية راجعة حول نتائج تعلمهم لهذه الاستراتيجيات .

٣- طريقة بيومان (Baumann) :

حاول (بيومان ١٩٩٢) تدريب الأطفال وإكسابهم ما وراء المعرفة أنموذجاً باستخدام الطريقة التالية :

- يقوم احد الكبار كأنموذج بأداء مهمة في أثناء التحدث بصوت عال .
- يقوم الطفل بأداء المهمة بتوجيه من الأنموذج ثم يهمس الطفل بالتعليمات في أثناء أدائه المهمة .
- يؤدي الطفل المهمة في أثناء توجيه أدائه عن طريق الحديث الذاتي .

٤-طريقة والن وفيليبس (Wilen&Philips1995) :

على طريقة بيومان السابقة نفسها اقترح (ولن وفيليبس ١٩٩٥) استراتيجيات التدريب على ما وراء المعرفة في المواد الاجتماعية وتتضمن الخطوات التالية :

- **تقديم المهارة :** وذلك بواسطة المعلم مباشرة أو من خلال مادة تعليمية مقروءة يعدها المعلم ويتضمن ذلك تعريفاً للمهارة وأهميتها وعملية التفكير المتضمنة فيها وتوضيحاً لها بأمثلة مع عرض لبعض الأخطاء التي يتوقع وقوع الطلاب فيها وأسبابها وكيفية التغلب عليها .
- **النمذجة بواسطة المعلم :** حيث يقدم المعلم أنموذجاً للعمليات العقلية المتضمنة في المهارة , فالمعلم يتظاهر انه يفكر بصوت مرتفع أمام طلابه , موضحاً كيف يستخدم المهارة , فقد يقرأ المعلم مقطعاً من الكتاب أمام الفصل , ويمارس الاستجواب الذاتي ليعبر لفظياً عما يدور في رأسه .
- **النمذجة بواسطة المتعلم :** إذ يقوم كل طالب بنمذجة المهارة مثلما فعل المعلم , ولكن في فقرة جديدة , ثم يقارن المتعلم عملياته في النمذجة بعمليات زميل له يجلس بجواره بحيث يعبر

كل منهما للآخر عما يدور في ذهنه , وبذلك يصبح المتعلم مدركاً لعمليات تفكيره والمعلم يتأكد من فهم المتعلم بناء على ما يقوله . (يوسف , ٢٠١١:٣٧٤-٣٧٦) .

دراسات سابقة :

دراسات عربية :

- **دراسة دروزة ١٩٩٥:**

(اثر تنشيط الاستراتيجيات فوق المعرفية على مستوى التذكر والاستيعاب القرائي) .

هدفت الدراسة الى معرفة اثر برنامج تعليمي لتنشيط الاستراتيجيات فوق المعرفية على مستوى التذكر والاستيعاب القرائي , بلغت عينة الدراسة (٧٣) طالب وطالبة في السنة الأولى الجامعية في جامعة النجاح وقسمت العينة الى ٣ مجاميع شملت (٢٤,٢٨,٢١) طالب وطالبة قسمت على ثلاث تجارب الى مجموعتين تجريبية وضابطة واستخدم اختبار بعدي لقياس التذكر على الطلبة وتحليل التباين وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعات في التجربة الأولى والثانية إلا إن الفروق كانت دالة في التجربة الثالثة على اختبار الاستيعاب القرائي فقط دون التذكر .(دروزة , ١٩٩٥) .

- **دراسة السليمان ٢٠٠١ :**

(اثر برنامج قائم على استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارة الفهم القرائي) .

هدفت الدراسة الى التحقق من استخدام استراتيجية القراءة واستراتيجيات التفكير الذي وصفه (باريس ,١٩٨٩) والقائم على استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية الفهم القرائي لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي في مملكة البحرين , بلغت عينة البحث (٢٣) تلميذة تم تقسيمهن الى مجموعتين عينة تجريبية تشمل (١٢) تلميذة و (١١) تلميذة مثلت العينة

الضابطة وتراوحت أعمارهن (١١- ١٢,٥) سنة واستغرق تطبيق البرنامج ٤ أسابيع واستخدم اختبار المصفوفات المتتابعة واختبار المهارات للفهم القرائي واختبار تحصيلي في القراءة الصامتة واختبار مهارة الفهم القرائي باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة القبلي والبعدي .

وتوصلت الدراسة الى وجود فروق دالة إحصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار المهارة القرائية لدى المجموعة التجريبية , كما وجدت فروق دالة إحصائيا بين الاختبار القبلي والبعدي في استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة ما عدا مهارة التقييم .(السليمان,٢٠٠١) .

- **دراسة الهنداوي ٢٠٠٣:**

(اثر تدريس استراتيجيات ما وراء المعرفة في التنظيم الذاتي للتعلم بحسب الذكاء والجنس عند طلبة معاهد إعداد المعلمين) .

هدفت الدراسة الى التعرف على اثر تدريس استراتيجيات ما وراء المعرفة في التنظيم الذاتي للتعلم بحسب الذكاء والجنس عند طلبة معاهد إعداد المعلمين . وقد تكونت اداة البحث من جلسات استراتيجيات ما وراء المعرفة معتمدة على الأهداف العامة والتربوية السلوكية لمادة علم النفس العام للصف الثاني في معاهد إعداد المعلمين وكذلك استخدمت مقياس التنظيم الذاتي للتعلم وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وعينتين مترابطتين – ومعامل ارتباط بيرسون وتحليل التباين الثلاثي واختبار شفيه للمقارنات المتعددة .

اظهرت النتائج وجود اثر دال إحصائيا للبرنامج التدريسي لاستراتيجيات ما وراء المعرفة في التنظيم الذاتي للتعلم بين المجموعتين التجريبية والضابطة لمصلحة المجموعة التجريبية ولا توجد تفاعل يرتقي الى مستوى الدلالة الإحصائية بين المتغيرات الثلاثة للمجموعتين التجريبية والضابطة ومستوى الذكاء.(الهنداوي , ٢٠٠٣) .

دراسات أجنبية :-

- **دراسة (Paris &Winogred 1990) :**

(اثر وعي الطلبة باستراتيجيات ما وراء المعرفة في انطباعاتهم في تعلم مواقف تعليمية جديدة) .

هدفت الدراسة الى معرفة اثر وعي الطلبة باستراتيجيات ما وراء المعرفي بخصوص انطباعاتهم في تعلم مواقف جديدة لدى طلبة المرحلة الإعدادية وكان عدد أفراد العينة ٥٦ طالباً وطالبة قسموا الى (٣٠) فرداً للمجموعة التجريبية و(٢٦) فرداً للمجموعة الضابطة واستخدم مقياس خاص لقياس الوعي باستراتيجيات ما وراء المعرفة ثم أجريت التجربة وذلك بتعريف الطلبة بطرق التفكير وحل المشكلات عندما تعرض لهم مشكلات تعليمية أو حياتية وذلك بشكل دروس لمدة (٣) أشهر وبعد انتهاء التجربة وجد إن الطلبة في المجموعة التجريبية يستطيعون تعزيز تعلمهم بحل المشكلات في المدرسة وخارجها ويستطيع المدرسون تعزيز هذا الوعي من خلال إخبار الطلبة بالاستراتيجيات الخاصة بهذا التفكير الذي يمكن استعماله في مواقف أخرى .

- **دراسة تروت (Torut, 1995):**

" إستراتيجية إدراك وفهم العمليات ما وراء المعرفية والقدرة على الفهم والاستيعاب لطلاب (EFI) في تايلاند "

استهدفت تحديد العلاقة بين الوعي بالاستراتيجيات ما وراء المعرفية واستيعاب الطلبة التايلنديين للقراءة باللغة الإنكليزية من خلال الإجابة عن ثلاثة أسئلة :

أ- هل هناك دلالة إحصائية تبرر نسبة التباين في درجات استيعاب القراءة باللغة الإنكليزية من خلال تجمع خطي مكون من سبع فئات فرعية من الوعي بالإستراتيجية ما وراء المعرفية

ب-ما مدى إسهام كل فئة فرعية من الوعي بالإستراتيجية ما وراء المعرفية بالفئات الفرعية الست الأخرى بدرجات الاستيعاب في أثناء القراءة باللغة الإنكليزية ؟

ت-ما أثر كل من المرحلة الدراسية وبرنامج الدراسة والقدرة على القراءة في الوعي بالإستراتيجية ما وراء المعرفية ؟

وتكونت عينة الدراسة من (٤٦٨) طالباً في ثانوية تايلندية ومن المسجلين في صفوف (EFI)[١] في برنامجين للعلوم والآداب لثلاث مدارس ثانوية مختلفة من منطقة "شاينغامي"(Chaingami) بتايلندا في أثناء الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (١٩٩٣). وتم تصنيف أفراد العينة على ثلاث فئات بحسب مستوى القدرة على القراءة (عال, ومتوسط, وضعيف) بالاعتماد على درجاتهم بـ (اختبار كلوز) المكون من (٢٤٣) كلمة . استعملت استبانة الوعي بالإستراتيجية ما وراء المعرفية من نوع (ليكرت) مؤلفة من (٢٩) فقرة. واستُعمل تحليل التباين العاملي وتحليل الانحدار المتعدد في تحليل البيانات. وأظهرت النتائج انه لا توجد علاقة بين الوعي بالإستراتيجية ما وراء المعرفية والاستيعاب في أثناء القراءة باللغة الإنكليزية , وليست للفروق في مستويات المرحلة الدراسية وبرنامج الدراسة ومستويات القدرة على القراءة أثر في درجة الوعي بالإستراتيجية ما وراء المعرفية لدى المتعلمين التايلنديين في المدارس الثانوية (Torut, 1995) .

- **دراسة (Gold, 2000) :**

(اثر استراتيجيات ما وراء المعرفية في استيعاب القراءة وإنتاج الكتابة) استهدفت الدراسة اثر ما وراء المعرفي في استيعاب القراءة وانتاج الكتابة لطلبة المرحلة المتوسطة من البنين فقط على عينة من ١٨٠ طالباً قسموا الى مجموعتين ١٠٠ طالب تجريبية و٨٠ طالب ضابطة , تم تعريض المجموعة التجريبية الى دروس مكثفة في الاستراتيجيات ما وراء معرفية والمعرفة الفعالة للطلبة وكيفية استخدام الاستراتيجيات ما وراء معرفية وذلك لمدة ستة أسابيع وأظهرت النتائج تحسن ذو دلالة إحصائيا في استيعاب القراءة والكتابة والمهمات التعليمية الأخرى التي ترتبط بالمعرفة الفعالة للطلبة لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة (سعيد ٢٠٠٦) .

- **دراسة (Teong,2003) :**

(فاعلية استراتيجية ما وراء المعرفي في تدريس المسائل اللفظية باستخدام الحاسب الالي لطلاب المرحلة المتوسطة) .

---

[١] (EFI) مختصر لـ (English for Internet) وهم طلاب دراسات اللغة الانكليزية عن طريق الانترنت.

هدفت الى التعرف على فاعلية إستراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس المسائل اللفظية لطلبة المرحلة المتوسطة باستخدام الحاسب الآلي وتقوم الإستراتيجية على تعاون الطلاب إذ يعمل الطلاب في صورة أزواج ليفكروا بصوت عال في أثناء حل المشاكل اللفظية وكان عدد أفراد العينة (٣٦) طالب وطالبة وقد اجري عليهم اختبار قبلي وأظهرت النتائج إن إستراتيجية ما وراء المعرفة تساعد على زيادة وعي وإدراك الطلبة في حل المسائل الرياضية وزيادة تحصيلهم لها . (Teong,2003) .

- **دراسة (Park,2004) :**

هدفت الدراسة الى التعرف على اثر الأنشطة المفتوحة من خلال الرياضيات وإستراتيجية التفكير بصوت عال على التقليل من صعوبة الرياضيات من خلال نتائج الاختبارات التحصيلية للتلاميذ في الرياضيات وآراء الوالدين وأظهرت نتائج الدراسة ان الطلاب يعانون من صعوبات الرياضيات نتيجة التفكير بصوت عال كأحد استراتيجيات ما وراء المعرفة . (Park,2004) .

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

اولا: منهجية البحث.

ثانياً : مجتمع البحث .

ثالثاً : عينة البحث .

رابعاً : أدوات البحث .

خامساً : الوسائل الاحصائية .

منهجية البحث وإجراءاته :

يتناول هذا الفصل وصفاً لمنهج البحث, وافراد مجتمع البحث وعينته, وكذلك أداة البحث المستخدمة والمؤشرات الإحصائية, وتحديد الوسائل الإحصائية المستعملة في البحث الحالي

أولاً: منهجية البحث Method of the Research

إستخدم الباحثان في البحث الحالي المنهج الوصفي, وذلك لملاءمته في تحقيق أهداف البحث، لأن المنهج الوصفي يعد من أساليب البحث العلمي, وأنه يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة مثلما توجد في الواقع, فيعنى بوصفها وصفاً دقيقاً من خلال التعبير النوعي الذي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها, أو التعبير الكمي الذي يعطي وصفاً رقمياً يوضح مقدار وحجم الظاهرة (عباس وآخرون,٢٠٠٧ :٧٢) .

ثانياً: مجتمع البحث Population of the Research

يُعرف مجتمع البحث: بأنه المجموعة الكلية ذات العناصر التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة (عودة وملكاوي,١٩٩٢ : ١٥٩).

لذا أشتمل مجتمع البحث الحالي طلبة المدارس المتوسطة والثانوية في قضاء المقدادية /المركز للدراسة الصباحية للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥, إذ يتألف المجتمع الأصلي من (٣٤٤٢) طالب وطالبة موزعين على مدارس قضاء المقدادية وكما موضح في الجدول ادناه. والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) مجتمع البحث موزع حسب النوع (الذكور، الاناث) للمدارس المتوسطة في قضاء المقدادية

المدارس	الذكور	الاناث
م الكندي	٣٢٤	
م البصائر	٢٢٥	
م تل الزعتر		٤١٧
م التألق	٣٦١	
م الودود	٢٧٨	

م ابن مسعود	٤١٥	
م الضحى		٢٨٤
م الحمزه	٣٦٦	
م مدينه السلام	٤٥٠	
م ام الحسنين		٣٢٢
المجموع	٢٤١٩	١٠٢٣

ثالثاً: عينة البحث Sample of the Research

يُعد إختيار الباحث للعينة من الخطوات الهامة للبحث ولا شك في أن الباحثان يفكران في عينة البحث منذ أن يبدأ في تحديد مشكلة البحث وأهدافه, لأن طبيعة البحث وفروضه وخطته تتحكم في خطوات تنفيذه وإختيار أدواته و عينته (العبيدات وآخرون, ٢٠٠٥ : ٩٩) . ويقصد بالعينة Sample وحدات من المجتمع الكلي, يتم إختيارها وفق قواعد محددة لغرض تمثيل المجتمع تمثيلاً صحيحاً, وذلك لصعوبة دراسة أفراد مجتمع البحث جميعهم في بعض الدراسات, لذا يكون من الملائم في إختيار أفراد العينة أن تكون ممثلة للمجتمع الأصلي (ملحم, ٢٠٠٠ : ٢٥١) . واشتملت على :

- **عينة البحث الأساسية :**

تُعد عينة البحث جزءاً من مجتمع معين وتمثل خصائص ذلك المجتمع، وتستعمل إختصاراً للزمن والمال والجهد (داود وعبد الرحمن،١٩٩٠: ٨٧)، ونظراً لتكوّن المجتمع الأصلي للبحث الحالي من الذكور والاناث، إذ بلغت العينة (١٠٠) طالب وطالبة من مدرسة متوسطة الحمزة

للبنين ومتوسطة تل الزعتر للبنات بواقع (٥٠ لكل مدرسة) وللصف الثاني متوسط بالتحديد في قضاء المقدادية للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) عينة البحث الاساسية التابعة لقضاء المقدادية المركز

المدرسة	الذكور	الاناث	المجموع
م/ الحمزة	٥٠		٥٠
م/ تل الزعتر		٥٠	
المجموع	٥٠	٥٠	١٠٠

رابعاً: أداة البحث:

لغرض تحقيق أهداف البحث الحالي قام الباحثان بتبني مقياس (التفكير ما وراء المعرفة)، وبما إن تحديد الإعتبارات الأساسية لإجراءات بناء المقاييس يساعد الباحث في تحديد وأختيار الإجراءات المناسبة لبناء مقاييسه. أذ أكد " كرونباخ" Cronbach إنهُ من الضروري تحديد المفاهيم البنائية التي ينطلق منها الباحث في إجراءات بناء المقاييس النفسية (Cronbach,1964:469) . حيث تبنى الباحثان مقياس (التميمي:٢٠١٤) والذي تبنى فيه نظرية فلافل(Flavell) للتفكير ما وراء المعرفة الذي بين فيه مفهوم ذلك بأنه: (هي المراقبة الفعالة والتنظيم التتابعي لتحقيق الاهداف او الحكم على ما اذا كان الفرد يعرف او لا يعرف انجاز المهمة). وتتكون مجالات المقياس حسب رأي فلافل من (٣) مجالات وهي :-

١-المعرفة Knowledge : يرى فلافل (١٩٧٩) إن معرفة ما وراء المعرفة تتضمن ثلاثة عناصر كما هو الحال في العناصر التي تشكل البنية المعرفية وهي :

أ- معرفة الشخص Person Knowledge: وتشمل كل ما تفكر به حول طبيعتك , وطبيعة غيرك من الناس .

ب- معرفة المهمة Task Knowledge: وتهتم بالمعلومات المتوافرة للمتعلم خلال العملية المعرفية .

ت- معرفة الإستراتيجية Strategy Knowledge : وتتعلق بالكميات الهائلة من المعلومات , التي يمكن اكتسابها بخصوص الأماكن التي تكون فيها الاستراتيجيات فعالة في تحقيق الأهداف الرئيسية .

٢-المراقبة monitoring: ويحتاج فيها الفرد إلى آلية اختبار الذات لمراقبة تحقيق الهدف , وتتضمن أن يطرح الفرد أسئلة .

٣-التقويم evaluation: ويتمثل بتقييم المعرفة الراهنة , ووضع الأهداف واختيار المصادر . وتتضمن أن يطرح الفرد أسئلة مثل هل بلغت هدفي ؟ وما الذي نجح لدي ؟ وما الذي لم ينجح ؟ وهل أقوم بعملي بشكل مختلف في المرة المقبلة ؟

و يتكون مقياس التفكير ما وراء المعرفة من (٤٢) فقرةً (الملحق/) ، وتم الاعتماد على المدرج الثلاثي للتقدير إزاء كُلّ فقرة، والدرجة التي يمكن للمستجيب أَنْ يحصل عليها تتراوح ما بين (٤٢-١٢٦) درجة، وبمتوسط فرضي (٨٤) درجة؛ إذ إِنَّ الوسط الفرضي هي درجة الحكم على عينة البحث فيما إذا كان لديهم مهارات للتفكير ما وراء المعرفة أم لا، ومن خلال الاعتماد على المدرج الثلاثي للتقدير تَمَّ إعطاء كُلّ فقرة درجة تتراوح ما بين (٣-١)؛ إذ تعطى الدرجة (٣) إذا أشار إِلى البديل (دائماً)، والدرجة (٢) إذا أشار إِلى البديل (احياناً), والدرجة (١) اذا اشار الى البديل (ابداً) . كما في ملحق ()

الصدق الظاهري :

تشير هذه العملية إلى التحليل المنطقي لمحتوى المقياس أو التثبت من تمثيله للمحتوى المراد قياسه (Alen and Yen,1979:67), إذ يفحص المقياس للكشف عن مدى تمثيل فقراته جوانب السمة التي يفترض أن يقيسها (عبد الرحمن, ١٩٩٨ : ١٨٥) .

يُعد هذا المؤشر من الصدق بأنه المظهر العام للمقياس أو الصورة الخارجية له من حيث نوع الفقرات وكيفية صياغتها ومدى وضوح هذه الفقرات (الجلبي, ٢٠٠٥ : ٩٢). ومن أجل تعرفّ مدى صلاحية الفقرات (الصدق الظاهري) عرض الباحثان المقياس على (٥) من المحكمين والمتخصصين في ميدان علم النفس والإرشاد النفسي، والقياس والتقويم (ملحق), وأعتمد الباحثان النسبة المئوية للحكم على صلاحية الفقرة وقبولها, وهو الحصول على نسبة (٨٠٪) فأكثر من آراء المحكمين, هذا وقد حصل المقياس على نسبة قبول وصلت الى ٩٨٪ من المحكمين وهي نسبة جيدة جداً .

عينة وضوح الفقرات والتعليمات :

الغرض منها التحقق من مدى فهم أفراد العينة لفقرات المقياس وتعليماته لديهم (فرج, ١٩٩٧ : ١٠٠), وحساب الزمن المُستغرق في الإجابة عنه, والتعرف على الصعوبات التي تواجه المُستجيب, تم إختيار العينة الإستطلاعية بطريقة عشوائية (Random Sample) والتي تمثلت في مدرسة الحمزة إختير منهم بطريقة عشوائية (١٠) طلاب, حيث تبين ان فقرات المقياس واضحة ولا يوجد أي سؤال بخصوص ذلك ومتوسط الزمن المستغرق للإجابة على المقياس هو (١٨ دقيقة).

ثبات المقياس Reliability Scale :

يقصد بالثبات مدى الإتساق Consistency, والتكرارية Repeatability في قياسات الظاهرة ذاتها. والقياسات العالية الثبات تتضمن مقداراً أقل من خطأ القياس (Goodwin,1995:455) . ويوفر معامل الثبات الكثير من المؤشرات الإحصائية للصفة أو الظاهرة المدروسة, والتي من خلالها يمكن الحكم على دقة المقياس الذي إسُتخدم في القياس,

بالإضافة إلى إن تقدير ثبات المقياس يزود الباحث بمعلومات أساسية على نوعية المقياس وتكنيكه، ومدى صلاحيته ودقته وإتساقه فيما يزودنا به من بيانات عن الصفة أو الظاهرة المدروسة (مجيد, ٢٠١٤ : ١٢٢) . ولحساب معامل الثبات بطريقة " إعادة الإختبار لمقياس التفكير ما وراء المعرفة, طُبقّ المقياس (ملحق٢) على عينة بلغت (١٠) طلاب (٥ ذكور و ٥ اناث) من مدرسة الحمزة للبنين وتل الزعتر للبنات تم اختيارهم بالطريقة العشوائية, ثم أُعيد تطبيق المقياس على العينة ذاتها بعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول, ويحدد أدمز (Adams,1964) إن هذه المدة يجب أن لا تقل عن بضعة أيام ولا تزيد عن أسبوعين او ثلاثة أسابيع (Adams,1964:8) . ثم حسبت العلاقة بين التطبيقين الاول و الثاني بإستخدام معامل إرتباط (بيرسون) (Pearson Correlation coefficient), وأشارت نتيجة معامل الإرتباط للمقياس قد بلغت (٠,٨٨).

خامساً : الوسائل الإحصائية Statistical Means:

تحقيقاً لأهداف البحث الحالي استخدمت الوسائل الإحصائية الآتية بوساطة الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS:-

١- الاختبار التائي لعينة واحدة T- Test For One Sample

استعمل في معرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات مقياس التفكير ما وراء المعرفة والمتوسط النظري

٢- الإختبار التائي لعينتين مستقلتين T- Test For Two Independent Samples

إستُخدم في حساب الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين (ذكور / اناث) بإستخدام المجموعتين المستقلتين. (فيركسون، ١٩٩١: ٣٧٥).

الفصل الرابع
عرض النتائج ومناقشتها

- أولا : عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها .

- ثانياً : التوصيات .

- ثالثاً : المقترحات .

اولاً : عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها على وفق الأهداف المحددة وتفسير هذه النتائج ومناقشتها بحسب الإطار النظري والدراسات السابقة وخصائص المجتمع الذي تمت دراسته في البحث الحالي ، ومن ثم الخروج بمجموعة من الإستنتاجات والتوصيات والمقترحات، ويمكن عرض النتائج كما يأتي:

الهدف الاول : التعرف على التفكير ما وراء المعرفة عند طلبة المرحلة المتوسطة.

للتعرف على هذا الهدف قام الباحثان بأخذ استجابات العينة على مقياس التفكير ما وراء المعرفة. وأظهرت النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لدرجات العينة على المقياس قد بلغ (٨٨.٧١٠٠) درجة وبانحراف معياري قدره (١٥.٤٢٤٨٢) درجة، وعند معرفة دلالة الفرق بين

المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي الذي بلغ (٨٤) درجة ، تبين أن الفرق دال إحصائيا عند مستوى(٠,٠٥)، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (٣.٠٥٤) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١.٦٥)، وبدرجة حرية (٩٩) وهذا يعني أن عينة البحث يوجد لديهم تفكير ما وراء معرفي. والجدول (٣) يوضح ذلك

جدول (٣)

الوسط الحسابي والإنحراف المعياري والقيمة التائية لمقياس التفكير ما وراء المعرفة

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية t		الدلالة (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التفكير ما وراء المعرفة	١٠٠	٨٨.٧١٠٠	١٥.٤٢٤٨٢	٨٤	٣.٠٥٤	١.٦٥	غير دالة

وهذا يفسر لنا بأن عينة البحث يتمتعون باستراتيجيات ما وراء المعرفة والتي هي لمراقبة التطور المعرفي لديهم، ويمتلكون عمليات منظمة مستخدمة للسيطرة على النشاطات المعرفية الخاصة بالطالب وللتأكد من تحقيق الهدف المعرفي مجتمعة فيما بينها تجعل الطالب ذو مهارات جيدة لما وراء المعرفة وذو وعي يستخدم هذه العمليات لكي يشرف على عمليات تعلمه وتخطيط ومراقبة ما يحدث من نشاطات معرفية ومقارنة النتائج المعرفية، مع المعايير الداخلية أو الخارجية. وهذا ما أشار (فلافل) بان الاستراتيجية يمكن أن تكون معتمدة لكل من أغراض المعرفة وأغراض ما وراء المعرفة للتحرك نحو الأهداف في المجالات المعرفية وما وراء المعرفية. وقد صرح فلافل بأن وحدة التعلم هادفة إلى تحسين المعرفة للمحتوى أو لمراقبة الفهم وتقويم المعرفة الجديدة.

الهدف الثاني : التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية في التفكير ما وراء المعرفة عند طلبة المرحلة المتوسطة تبعا لمتغير النوع (ذكور / اناث) .

لغرض التحقق من هذا الهدف قام الباحثان بأخذ إستجابات عينة البحث البالغة (١٠٠) طالب وطالبة على مقياس التفكير ما وراء المعرفة، وبعد معالجة البيانات إحصائيا، استخرج الباحثان متوسطات درجات افراد العينة على المقياس تبعا للنوع(ذكور / اناث), ولمعرفة الفرق استخدم الباحثان الإختبار التائي لعينتين مستقلتين, وكانت النتائج كما موضحة في الجدول (٤).

جدول (٤) القيمة التائية المحسوبة والجدولية

والمتوسط والإنحراف المعياري تبعا للجنس

المتغير	الجنس	العدد	المتوسط	الإنحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة(٠.٠٥)
					محسوبة	جدولية	
التفكير ماوراء المعرفة	ذكور	٥٠	٩٠.٦٦٠	١٧.٥١١٠	١.٢٦٨	١.٩٨	غير دالة احصائياً
	اناث	٥٠	٨٦.٧٦٠	١٢.٨٩٦٠			

يتبين من الجدول أعلاه إن القيمة التائية المحسوبة البالغة (١.٢٦٨) أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١.٩٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩٨) , وهذا يعني إنه لا توجد فروق في التفكير ما وراء المعرفة بين الجنس (ذكور/ اناث) . وتفسر لنا هذه النتيجة

بأن مهارات التفكير ما وراء المعرفة هي موجودة عند الطلبة بصورة عامة وبنفس المستوى ولا تتأثر بكون الجنس ذكر ام انثى فهو يعتمد بالدرجة الأساس على تخطيط وتنظيم ومراقبة لأستراتيجات التفكير لذلك الطالب بغض النظر عن جنسه وهذا ما تكلم عنه فلافل في نظريته.

التوصيات :

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يوصي الباحث بالاتي :

١-ضرورة اهتمام وزارة التربية بالتفكير ما وراء المعرفة واستخدامه في المدارس من خلال تدريب الطلبة عليه لاستثمار الطاقات الكامنة عند الطلبة والاستفادة منها في بناء جيل واعي يساهم في تطور المجتمع .

٢-على المعنيين بالتربية عمل دورات تطويرية للمدرسين لتدريبهم على البرامج التعليمية التي تعلم التفكير ما وراء المعرفة، وجعله منهجاً دراسياً خاصاً، لإبعاد المعلمين والمدرسين عن أسلوب الحفظ والتلقين، ونقل هذا الأسلوب إلى طلبتهم، وتشجيعهم على حب المدرسة أكثر , وخلق جيل يفكر بطريقة فاعلة في المجتمع .

المقترحات :

١-إجراء دراسة تتناول تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفة على وفق نظريات أخرى مثل نظرية ستيرنبرج أو براون .

٢-إجراء دراسة مقارنة لمعرفة التفكير ما وراء المعرفة بين الذكور والإناث للمرحلة الاعدادية.

قائمة المصادر

اولاً : المصادر العربية

ثانياً : المصادر الأجنبية

أولا :- المصادر العربية

- أبو جادو, صالح محمد علي و نوفل , محمد بكر . (٢٠١٠).**تعليم التفكير النظرية والتطبيق** ,ط٣, عمان : الأردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- الجراح ، عبد الناصر وعبيدات ،علاء الدين. (٢٠١١). **مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات ,المجلة الأردنية في العلوم التربوية** ،مجلد (٧) العدد (٢).ص٤٣.
- الجلبي، سوسن شاكر(٢٠٠٥): **أساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية**، ط ١، دار علاء الدين, دمشق.
- الحروب, انيس. (١٩٩٩). **نظريات وبرامج في تربية المتميزين والموهوبين**, ط١ , عمان: الأردن : دار الشروق للنشر والتوزيع.
- خطاب، يسرى مصطفى . (٢٠٠٧).**الإبداع في العملية التربوية ومسائله ونتائجه**، كلية التربية ، جامعة الإمارات , مركز الانتساب الموجه بابو ظبي .

- خطايبة ،عبد الله محمد ،والنعواشي ،قاسم صالح . (٢٠٠٠). **مستوى النمو المعرفي لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن وعلاقته بالمستوى التعليمي والجنس والتحصيل في العلوم**,**مجلة مركز البحوث التربوية** . العدد الثامن عشر السنة التاسعة .جامعة قطر (١٠٧-١٣٧).
- داود ,عزيز حنا وعبد الرحمن , نور حسين (١٩٩٠): **مناهج البحث التربوي** , دار الحكمة, بغداد.
- دروزة , أفنان نظير ،(١٩٩٤) .**من المدرسة السلوكية الى المدرسة الإدراكية – تحول لتحسين التعلم والتعليم في القرن الحادي والعشرين, مجلة التعريب** ، ع٨ ، السنة ٤ , المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر, دمشق.
- شاهين , عبد الحميد حسن .(٢٠١١) .**استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم** ,كلية التربية بدمنهور, جامعة الإسكندرية , مصر .
- شاهين , محمد عبد الفتاح و ريان , عادل عطية . (٢٠١١) .**درجة امتلاك طلبة الثانوية العامة لمهارات ما وراء المعرفة**, فلسطين , برنامج التربية – جامعة القدس المفتوحة .
- عباس، محمد خليل ونوفل، محمد بكر والعبسي، محمد مصطفى وأبو عواد، فريال محمد (٢٠٠٧) **مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة, عمان.
- عبد الرحمن، سعد (١٩٩٨): **القياس النفسي النظرية والتطبيق** , دار الفكر العربي, القاهرة.
- عبد العزيز, سعيد . (٢٠١٣) .**تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية**, عمان: الأردن : دار الثقافة للنشر والتوزيع .
- عبيد , وليم وعفانة , عزو . (٢٠٠٣) .**التفكير و المنهاج المدرسي**، الكويت : مكتبة الفلاح للشر و التوزيع.
- العبيدات، ذوقان وعدس، عبد الرحمن وعبد الحق، كايد (٢٠٠٥): **البحث العلمي مفهومه وأدواته واساليبه** .ط٩، دار الفكر ناشرون وموزعون, عمان.

- عودة، أحمد سلمان (١٩٩٢): **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، دار الأمل، عمان، الأردن.
- فرج، صفوت (١٩٩٧): **القياس النفسي**, ط٣, القاهرة , مكتبة الانجلو المصرية
- فيركسون، جورج أي (١٩٩١): **التحليل الإحصائي في التربية وعلم النفس** (ترجمة: هناء محسن العكيلي), دار الحكمة للطباعة والنشر, بغداد .
- مجيد، سوسن شاكر (٢٠١٤): **أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية** .ط ٣, مركز ديبونو لتعليم التفكير, الأردن.
- محمد ,شذى عبد الباقي و عيسى ,مصطفى محمد.(٢٠١١).**اتجاهات حديثة في علم النفس المعرفي**,ط١, عمان : الأردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- ملحم، سامي محمد (٢٠٠٠): **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**. ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع, عمان.
- نوفل, محمد بكر والريماوي, محمد عودة .(٢٠٠٨). **تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل**, ط١, عمان: الأردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع.

مصادر اجنبية:

- Beyer , B.K(1987): **Practical Strategies For The Teaching Of Thinking Boston** : Allyn & Bacon Inc .
- Costa , A.L (1986) **Developing Minds**: Aresource book for teaching thinking ,Virginia :Association for supervision ,and curriculum development .www.google.com.
- Flavell, J. H. (1963). **The developmental psychology of Jean Piaget**. New York: D. Van No strand.
-……, J. H. (1971). **First discussant's comments**: What is memory development the development of? Human Development.

- ……., J. H. (1976). **Metacognitive aspects of problem solving**. In L. B. Resnick (Ed.), The nature of intelligence. Hillsdale, NJ: Erlbaum .

- ……., J. H. (1979), **Metacognition and cognitive monition ;** A new area of cognitive developmental inquiry . American Psychologist,34,906-911 .

- ……., J.H. (1981). **Cognitive monitoring**. In W. P. Dickson (Ed.), Children's oral communication skills New York: Academic Press.

- …….. ,J.H.(1987) ; **speculation a bout the nature and development of Metacognition** , (In) F. weinert and ,R. Haw (Eds) , Hillsdale , N J; Lawrence Erlbaum .
- ……..., (1992) . **Perspectives on perspective taking in H** . Beilin and pufall (Ads) , piglets theory : prospects and possibly. (pp : 107 – 139) .
- Resnick (Ed.), The nature of intelligence. Hillsdale, NJ: Erlbaum .
- Olsen, D. R., (1972): **Language use for Communicating**, Instructiy and thinking, Winston.
- Raddoff, A., and Samson. J.(1990): **Literary and Open Learning**, in R Atkinson and C. McBeath (EDS), Opening Learning and New Technology, Perth, W.A Australian Society for Education Research and Development Society of Australian.
- Hacker, D. J.(2005). **Meta cognition: Definitions and Empirical Foundation**. the university of mephis.
- Al- hilawani Y. (2000): A new approach to Evaluating metacognition in hearing average- achieving; hearing understanding; and deaf/hard-of- hearing elementary school students**, British journal of special education**, vol. 27, N1, March 2000, pp.41-47.

- Costa , A . L (2000) : **Teaching For Intelligence Recognizing and encouraging skillful thinking and behavior**.
- li, M. F.(1992) . **Prescriptive instructional theory for meta cognition**. paper presented at the Annual meeting of the American Association for Educational communication and technology . Washington : Washington D.C.(feb,(992) .
- Costa , A.L (1986) **Developing Minds**: Aresource book for teaching thinking ,Virginia :Association for supervision ,and curriculum development .www.google.com.
- Blakey, E. & Spence, S. (1990**). Developing Metacognition.** ERIC Digest (ED32721 8)
- Baumann, J. F., Jones, L. A., & Seifert-Kessell, N.(1993): Using think alouds to enhance children's comprehension monitoring abilities, **Reading Teacher**, 47(3),184-193.
- Anderson, M., Oates, T., Chong, Y. & Perlis, D. (2006): Enhancing Reinforcement Learning with Metacognitive Monitoring and Control for Improved Perturbation Tolerance, **Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligence**, 18(3): 387-411.

- Devine, J., (1993): **The Role of Metacognition in Second Language Reading and Writing,** "in J. G. Carson & I. Leki (Eds), Reading into the Composition Classroom, Second Language Perspectives, Boston, Heinle and Heinle**.**
- Corne, L. (1986). **The Metacognitive control components of self-Regulated learning, Contemporay Educational Psychology**,USA.
- Cronbach, L. J. (1964). **Essential of Psychology testing**. New York: Harper & Brothers.
- Adams, G. (1964). **Measurement and Evaluation in Education Psychology and Guidance**. New York: Holt.
- Goodwin, C. J. (1995). **Research in psychology methods and design.** John Wiley & Sons.
- Allen, M. J., & yen, W. M. (1979). **Introduction to measurement theory**. Brook Cole, Publishing Company.

الملاحق

ملحق (١)

أسماء السادة المحكمين والمختصين حسب اللقب العلمي

ت	اللقب العلمي	اسماء السادة المحكمين	التخصص	الكلية / الجامعة
١	أ .م. د	نادية محمد الاعجم	علم النفس التربوي	التربية / المقداد
٢	أ .م. د	جلال محمد جاسم	علم النفس التربوي	التربية/ المقداد
٣	أ .م. د	وسناء ماجد عبد الحميد	علم النفس التربوي	التربية / المقداد
٤	م. م	مروة شهيد صادق	علم النفس التربوي	التربية / المقداد
٥	م.م	نور نزار حسن	طرائق تدريس	التربية / المقداد

ملحق (٢)

مقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفة بصيغته النهائية

جامعة ديالى
كلية التربية المقداد
قسم الارشاد / الدراسة المسائية

عزيزي الطالب عزيزتي الطالبة
تحية طيبة ...

أضع بين يديك مجموعة من الفقرات تعنى بجانب من جوانب حياتك اليومية أرجو اختيار البديل الذي يناسبك والموجود أمام كل فقرة وذلك بوضع إشارة (√) أمام الحقل المناسب علماً إن إجابتك تُستخدم لأغراض البحث العلمي .

أرجو عدم ترك أي فقرة من دون إجابة .

شاكراً تعاونك ...

الباحثان

عباس ياسين إسماعيل **عباس رعد امين**

ت	الفقرات	تنطبق علي دائماً	تنطبق علي أحيانا	لا تنطبق علي مطلقاً
١	اعرف ما نوع المعلومات المهمة التي اعتمد عليها لصنع القرار			
٢	أتمكن من تنظيم المعلومات بشكل جيد			
٣	أضع أمثلة لجعل المعلومات ذات معنى			
٤	أغير خططي عندما لا استطيع فهم الموضوع			
٥	اعرف أي الخطط سأستخدم عندما اتخذ القرارات			
٦	اعرف حاجتي إلى وجود خطة عند تنفيذ أي عمل			
٧	استعمل أساليب تفكير متعددة عند الإجابة على فقرات اختبار ما			
٨	أضع الخطوات السريعة والمناسبة للتعلم من اجل الحصول على وقت			

	كافي في التعلم			
٩	اقرأ التعليمات بعناية قبل القيام بعمل ما			
١٠	احتفظ بتسلسل الأحداث ذهنياً عند انجاز أمر ما			
١١	اختار وانظم المعلومات ذات الصلة بأسئلة اختبار ما			
١٢	امتلك خطة ذهنية واضحة ومحددة واعمل على ربط العناصر مع بعضها عند أداء عمل ما			
١٣	امتلك القابلية الذهنية على تلخيص ما تعلمته			
١٤	اعمل على مطابقة المعلومات الجديدة ذهنياً مع ما املك سابقاً لتصبح مفهومه لدي			
١٥	اقسم العمل إلى مهام صغيرة ليسهل التعامل معها			
١٦	أراجع دقة أدائي على أسئلة الاختبار دائماً			
١٧	اعرف توقعات المدرس مني عند انجاز مهمة معينة			
١٨	اسأل نفسي هل ما تعلمته له علاقة بما لدي من معلومات			
١٩	اعمل على تصحيح أخطائي عند			

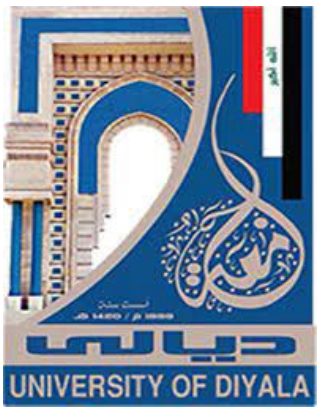
	أداء مهمة معينة			
٢٠	أتوقف بانتظام لكي أتفحص استيعابي			
٢١	اسأل نفسي فيما إذا تناولت جميع الخيارات المتاحة بعد حل المشكلة			
٢٢	اقرأ التعليمات بحرص قبل أن ابدأ بالمهمة			
٢٣	أقف وأقوم بإعادة القراءة حين أصبح مرتبكاً			
٢٤	أتوقف وأراجع المعلومات الجديدة حينما لا تكون واضحة			
٢٥	استعمل نقاط القوة العقلية التي لدي من اجل تعويض نقاط الضعف			
٢٦	اعرف إن كل طريقة استخدمها لها فعالية عالية			
٢٧	احفز نفسي للتعلم حينما احتاج ذلك			
٢٨	أركز اهتمامي على المعلومات المهمة			
٢٩	اعلم إن أدائي جيد بمجرد الانتهاء من مهمة التعلم			
٣٠	اسأل نفسي إذا كانت هناك طريقة للحل بعد الانتهاء من المهمة			
٣١	اسأل نفسي كيف أحقق أهدافي بمجرد الانتهاء من عملية التعلم			

٣٢	أتساءل هل أخذت بالاعتبار كل الخيارات المحتملة لحل المشكلة			
٣٣	اسأل نفسي فيما إذا كنت قد تعلمت حين انتهي من المهمة			
٣٤	اسأل نفسي كيف ترتبط أسئلة الاختبار مع ما اعرف سابقاً			
٣٥	اسأل نفسي هل حققت الهدف من المهمة بعد انجازها			
٣٦	اعمل مراجعة دورية لعملي لأن ذلك يساعدني على فهم أي علاقات مهمة			
٣٧	ألخص ما قمت به بعد أن انهي المهمة			
٣٨	أقيم بشكل جيد مدى فهمي للأشياء			
٣٩	احكم بشكل جيد على مستوى فهمي لشيء تعلمته			
٤٠	أقارن بين إجاباتي وإجابات زملائي المتفوقين لأكتشف أخطائي ونقاط الضعف			
٤١	اختبر نفسي في أثناء المذاكرة لأتأكد من إتقان المعلومة المدروسة			
٤٢	إعادة الإجابة بطريقة نموذجية تمكنني من تصحيح أخطائي بعد كل اختبار			

Research Abstract

The current research aims to reveal (atonement is not the narration of knowledge among middle school students).
To achieve the objectives of the research, the researchers adopted the scale of thinking beyond knowledge based on the theory of the scale (Tamimi.2014) has verified the researchers of the psychometric properties of the scale as the honesty was extracted in a way virtual honesty, and extracted stability in the manner of re-testing reached the coefficient of stability (0.88) and the scale of (42) items valid to measure thinking beyond knowledge.
After that, the scale was applied to the basic research sample of (100) male and female students from the Diyala Education Department, Muqdadiya Education Department, for the academic year 2024-2025, who were selected randomly, and after processing the data statistically

using (arithmetic mean, standard deviation, T-test for one sample, T-test for two samples, and Pearson's correlation coefficient) and the results of the research were concluded that the sample has metacognitive thinking and there is no statistically significant difference depending on the gender variable.



Ministry of Higher Education

and Scientific Research

Diyala University

Miqdad College of Education

Department of Psychological

Counseling and Educational Guidance

Self-entitlement for students of the Faculty of Education Al-Miqdad

submitted

to the Department of Psychological Counseling and Educational Guidance - Al- Miqdad Al-Muqdadiya College of Education - University of Diyala, which is part of the requirements for obtaining a bachelor's degree in psychological counseling and moral guidance

Metacognitive thinking among middle school students

Submitted by the student

Supervised byAbbas Raad&Abbas Yassin

Dr. Saad Fayyad Abdullah

AH ٢٠٢٥ AD ١٤٤٣