أثر التفاعل بين مستويات ما وراء المعرفة وأساليب التفكير على التحصيل الأكاديمى لدى طلاب كلية التربية

د. جليلة عبد المنعم مرسى رحيمة
مدرس علم النفس التربوى
كلية التربية – جامعة الإسكندرية

ملخص البحث

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التفاعل بين مستويات ما وراء المعرفة (مرتفع، متوسط، منخفض) وأساليب التفكير فى نظرية هاريسون وبرامسون والتى تمثلت فى (الأسلوب المثالى، التحليلى، العملى والواقعى والتركيبى)، كما هدفت الدراسة إلى معرفة الفروق بين هذه المستويات وهذه الأساليب لدى عينة من طلاب كلية التربية وفقاً لمتغيرىّ النوع (ذكور/ إناث) والتخصص (علمى / أدبى)، بالإضافة إلى الكشف عن طبيعة العلاقة القائمة بين استراتيجيات ما وراء المعرفة وأساليب التفكير والتحصيل الأكاديمى.

أجريت الدراسة على عينة من طلاب كلية التربية قوامها (٢٤٧ طالب وطالبة) منهم ٩١ من طلاب القسم العلمى و١٥٦ من طلاب القسم الأدبى، وقد استخدمت الباحثة مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة، من إعدادها، كما استخدمت مقياس أساليب التفكير عند هاريسون وبرمسون من ترجمة مجدى عبد الكريم حبيب (١٩٩٥)، واعتمدت الباحثة على درجات التحصيل الأكاديمى للطلاب (والتى تضم درجاتهم فى المواد الأكاديمية والتربوية والتربية العملية).وذلك فى العام الدراسى (٢٠٠٧/٢٠٠٨).

وأسفرت النتائج عن:

- وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين درجات الذكور والإناث على مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة لصالح الذكور –ماعدا المراقبة الذاتية– لم يكن هناك فروق فى النوع، كما وجدت فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠١) فى كل استراتيجيات ما وراء المعرفة، ما عدا المراقبة الذاتية أيضا، بين طلاب القسم العلمى والقسم الأدبى لصالح طلاب القسم العلمى.
- وجود فروق دالة إحصائياً ع مستوى (٠,٠١) ، (٠,٠٥) بين درجات الذكورّ والإناث على مقياس أساليب التفكير التركيبى والعملى والواقعى لصالح الذكور وفى أساليب التفكير المثالى والتحليلى لصالح الإناث، كما ظهرت فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) فى أساليب

التفكير التركيبى والعملى والواقعى لصالح طلاب العلمى بينما كانت الفروق فى أساليب التفكير المثالى والتحليلى لصالح طلاب الأدبى.

- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين استراتيجيات ما وراء المعرفة وأساليب التفكير والتحصيل الأكاديمى لدى طلاب عينة البحث.
- وجود تأثير دال احصائياً لكل من مستويات ما وراء المعرفة (مرتفع، متوسط، منخفض) وأساليب التفكير (المثالى، التحليلى، العملى، الواقعى، التركيبى) وتفاعلاتهما على التحصيل الأكاديمى لدى طلاب عينة البحث.

هذا وقد تم تفسير النتائج فى ضوء الإطار النظرى والدراسات السابقة.

أثر التفاعل بين مستويات ما وراء المعرفة وأساليب التفكير على التحصيل الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية

د. جليلة عبد المنعم مرسى رحيمة
مدرس علم النفس التربوى
كلية التربية – جامعة الإسكندرية

مقدمة

يعتبر مفهوم ما وراء المعرفة Meta-Cognition من المفاهيم الحديثة في مجال علم النفس المعرفي؛ ويعتبر "جون فلافل" أول من تناول هذا المفهوم في كتاباته التي صدرت في السبعينيات والتي تعرضت لشرح هذا المفهوم بأنه "الطرق التي يستخدمها الفرد في إدراكه لموضوع التعلم الذي يساعده على الاستفادة مما يتعلمه." Flavell, J (1996 : 21) ويرى "جابر عبد الحميد" (١٩٩٨ : ١٦٧) أن "ما وراء المعرفة طريقة جديدة في تدريس التفكير حيث أنه يركز على عملية التفكير كموضوع يُدرَّس، فالفرق بين الخبير في حل المشكلات والأقل خبرة، أن الخبراء يفهمون تفكيرهم ويشرحونه بينما لا يستطيع الآخرون فعل ذلك."، وإذا كان مفهوم ما وراء المعرفة يدور حول دراسة التفكير، فإن هذا التفكير لا يتم في نمط واحد وإنما يتنوع ويتغير من شخص لآخر، كُل حسب خبراته وأساليب التنشئة التي تلقاها، فقد خلص "هاريسون وبرمسون" (3 : 1982) Harrison, A &Bramson,. إلى أن "التفكير أهم العمليات العقلية التي تعبر عن أسلوب الفرد الذي يتبعه في اتخاذ قراراته المختلفة وحل مشكلاته المتنوعة بصورة تميزه عن الآخرين نتيجة لاختلاف الخبرات والفروق الفردية في القدرات."؛ وأضاف "روبرت ستولسو" (١٩٩٥ : ٦٥٦) أن التفكير "عملية تحويل للمعلومات عن طريق التفاعل المعقد بين الخصائص العقلية والبنية وتوظيفها كمظاهر للاستدلال والتخيل وحل المشكلات."

ومن ثم لا يجب على الباحثين التربويين = أن ينظروا إلى التعلم على أنه مجرد عملية اكتساب المعلومة وحفظها أو تخزينها لاسترجاعها عند الحاجة، أي في وقت الامتحانات، ثم لا تلبث أن تُنسى وكأنها لم تكن، بل يجب عليهم = أي الباحثين = الاهتمام بدراسة العوامل المؤثرة والمرتبطة بالتحصيل الأكاديمي لزيادته وتحسين كفاءة المتعلم للوصول إلى أفضل أداء؛ وتصديقًا لذلك ظهرت كثير من الدراسات والأبحاث التي تناولت أساليب التفكير، سواء تلك التي صنفها "هاريسون وبرامسون" في نظريتهما الشهيرة عام ١٩٨٢ أو تلك الأساليب التي حددها

"سترنبرج".Sternberg من خلال نظريته التي صاغها عام ١٩٩٤تحت مسمى "حكومة الذات العقلية " Mental Self- Government Theory وحاولت هذه الدراسات كشف العلاقة بين أساليب التفكير وعدد من المتغيرات في تأثيرها على التحصيل الأكاديمى ، كما ظهرت دراسات أخرى تناولت استراتيجيات ما وراء المعرفة، التي حددها الباحثون في (الوعي المعرفي، الاستراتيجية المعرفية والتخطيط والمراقبة الذاتية والمراجعة والتقويم) لمعرفة علاقتها بالتحصيل الأكاديمى في المراحل التعليمية المختلفة.

ورغم أهمية استراتيجيات ما وراء المعرفة وأساليب التفكير كمؤشرات للتحصيل الجيد، إلا أنه لم يتم دراستهما معًا لمعرفة أثر تفاعلهما المباشرفى التحصيل الأكاديمى الجيد.

وترى الباحثة أن معرفة استراتيجيات ما وراء المعرفة التي يستخدمها الطالب المعلم يصبح تأثيرها أفضل وأعمق إذا كانت مناسبة لقدراته وإمكاناته في تحقيق تحصيل دراسي أفضل، وهذا ما أكدته دراسات كل من "رفعت بهجات" (١٩٩٩)،"عفت الطناوى"(٢٠٠١)، دراسة "تونج" (2002)(Teong)"نادية سمعان"(٢٠٠٢)، دراسة "هيجنز" (2003) (Higgins)، ودراسة "نجاة عدلي" (٢٠٠٥)، دراسة سعيد عباس (٢٠٠٧) دراسة "نصرة جلجل"(٢٠٠٨). كما ترى الباحثة أن معرفة أساليب التفكير التي يتبناها الفرد يمكن أن تحدد أو تؤثر في اختياره للاستراتيجية المعرفية التي تساعده في استذكاره وتحصيله الأكاديمى ، فقد أكد "سترنبرج"(٣٤:٢٠٠٤)أن "أساليب التفكير التي يتبعها الفرد في حياته تساعده في اتخاذ قراراته وحل مشكلاته، وتفسر تدني مستوى أدائه في وقت ما عند ممارسته لأي عمل يمارسه."

وتحاول الباحثة من خلال هذه الدراسة الكشف عن أثر التفاعل بين كل من استراتيجيات ما وراء المعرفة المتمثلة في (الوعي المعرفي، الاستراتيجية المعرفية، والتخطيط، والمراقبة الذاتية، والمراجعة والتقويم) وأساليب التفكير التي صنفها "هاريسون وبرامسون" في خمسة أساليب تتمثل في (الأسلوب المثالي والعملي والتحليلي والواقعي, والتركيبى)على التحصيل الأكاديمى للطالب المعلم الذي يمثل الآن أهم عناصر برامج الجودة الشاملة التي تسعى إلى تحقيقها المؤسسات التعليمية في خطتها للنهوض بالمستوى التعليمي العام.

مشكلة البحث:

يتساءل كثير من الآباء والمعلمين "لماذا ينجح بعض الطلاب في دراستهم بينما يفشل آخرون رغم أنهم لا يختلفون كثيرًا في نسبة الذكاء؟ ولماذا ينجح فرد ما في مهنته التي اختارها بنفسه بينما

لا ينجح آخر في نفس المهنة التي اختارها بنفسه أيضًا؟ ولماذا يتعثر طالب في كلية دخلها بعد حصوله على درجات مرتفعة في المرحلة الثانوية؟"

وقد أجاب "سترنبرج" (٢٠٠٤: ٢٥٤) "أن الطلاب الذين يُظن أنهم غير أكفاء قد لا يكونون كذلك بسبب نقص في قدراتهم العقلية وإنما قد يكون ذلك بسبب عدم تطابق أساليب تفكيرهم مع إستراتيجيات تعلمهم التي يتبعونها في المواقف الجديدة."

وهنا ظهرت الدراسات وتسابقت الأبحاث للتعرف على العوامل المؤثرة أو المرتبطة بالتحصيل الأكاديمى في المراحل التعليمية المختلفة؛ فتناول البعض أساليب التفكير وعلاقتها بالنجاح الدراسي كما في دراسة "جوليان" (١٩٩٨) Golian ولم تقتصر علاقة أساليب التفكير بالتحصيل فقط بل ظهرت دراسات للتعرف على أساليب التفكير والعديد من المتغيرات، فقد ظهرت دراسة "علي حسين عمار" ١٩٩٨ لتوضح علاقة ارتباطية بين أسلوب تفكير الفرد ونمط شخصيته، ودراسة "علي السبيعي" (٢٠٠٣) التي أثبتت وجود العلاقة الارتباطية بين أساليب التفكير ومهارة اتخاذ القرار، وأثبتت دراسة "أحمد البهي السيد" (٢٠٠٤) وجود علاقة ارتباطية بين أسلوب تفكير الفرد والتمثيل المعرفي لما يحصله من معارف، ودراسة "ليندرمان"(2005) Linder man التي أثبتت وجود علاقة ارتباطية بين أسلوب التفكير ومستوى الأداء التعليمي ونوع التخصص، ثم دراسة "فوقية عبد الفتاح" (٢٠٠٧) التي أثبتت وجود علاقة بين أسلوب التفكير والأحكام الخلقية التي يصدرها الفرد.

ومن ناحية أخرى اهتم البعض الآخر من الدراسات والأبحاث بالعمليات الكامنة وراء التحصيل الأكاديمى والتي عرفت بـ"استراتيجيات ما وراء المعرفة" Meta-Cognitive Strategies، فقد أثبتت دراسة كل من "لوفر" (١٩٩٤) .Luaffer M، ودراسة "وليد الصياد" (٢٠٠٤)، ودراسة "إبراهيم إبراهيم" (٢٠٠٦)، ودراسة "جمال محمد علي" (٢٠٠٦) وجود علاقة ارتباطية بين استراتيجيات ما وراء المعرفة وسلوك حل المشكلات والتحصيل الدراسي. كذلك أثبتت دراسة "نادية دسوقي" (٢٠٠٦) وجود علاقة ارتباطية بين استراتيجيات ما وراء المعرفة وصناعة واتخاذ القرار، وأثبتت دراسة "نعمة عبد السلام" (٢٠٠٥) وجود علاقة ارتباطية بين استراتيجيات ما وراء المعرفة وسمات الشخصية لطلاب الجامعة ، كما أثبتت دراسة "سعيد عباس" (٢٠٠٨) فعالية بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحسين التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير الناقد، و دراسة "حلمي الفيل" (٢٠٠٨) التي أثبتت وجود علاقة ارتباطية بين إ ستراتيجيات ما وراء المعرفة والذكاء الوجداني،ودراسة" نصرة جلجل"(٢٠٠٨)التى أكدت وجود تفاعل قوى بين مهارات ماوراء المعرفة وأساليب التعلم والتحصيل الأكاديمى لدى طلاب الجامعة.

ورغم تعدد الدراسات وتنوعها حول معرفة دور كل من أساليب التفكير من ناحية واستراتيجيات ما وراء المعرفة من ناحية أخرى، على التحصيل الأكاديمي ، وعلى سمات الشخصية والذكاء والتفكير، لم تتوافر دراسة عربية واحدة – في حدود علم الباحثة – قد تناولت أثر التفاعل بين استراتيجيات ما وراء المعرفة وأساليب التفكيرعلى التحصيل الأكاديمي؛ رغم أهمية هذه العلاقة؛ إذ تعتقد الباحثة أن استراتيجيات ما وراء المعرفة المتمثلة في (الوعي المعرفي، الإستراتيجية المعرفية، التخطيط والمراقبة الذاتية، والمراجعة والتقويم) التي يتبعها الفرد في تحصيله الأكاديمي يمكن أن تتأثر بأسلوب تفكيره والذي يتنوع بين (الأسلوب المثالي، والعملي، والتحليلي، والواقعي والتركيبي) وفقًا لنظرية هاريسون وبرامسون .

لذا تحاول الباحثة من خلال هذه الدراسة الإجابة على الأسئلة الآتية:

١= هل توجد فروق في إستراتيجيات ماوراء المعرفةوفقا لمتغيرىالنوع والتخصص؟

٢= هل توجد فروق في أساليب التفكير وفقا لمتغيرى النوع والتخصص؟

٣= ما العلاقة بين إستراتيجيات ما وراء المعرفة (الخمسة)وأساليب التفكير (الخمسة) والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية؟

٤=هل يوجد تأثير للتفاعل الثنائي بين مستويات ماوراء المعرفةوأساليب التفكيرعلى درجات الطلاب في التحصيل الأكاديمي؟

أهمية البحث:

١= تقدم الدراسة أداة جديدة لقياس استراتيجيات ماوراء المعرفة تتناسب مع طلاب المرحلة الجامعية.

٢= مساعدة الطلاب على معرفة أساليب التفكير التي يتبعونها في حياتهم والتي يمكن أن تحقق لهم التعايش المتوافق مع متطلبات الحياة ومواجهة ضغوطها المتزايدة.

٣= لفت أنظار الطلاب إلى أهمية إستراتيجيات ما وراء المعرفة لتحقيق مستوى تحصيل أكاديمي أفضل.

٤= توجيه أنظار أعضاء هيئة التدريس إلى أهمية التعرف على أساليب تفكير طلابهم لتضييق الفجوة بين الأجيال من ناحية؛ واختيار أفضل الوسائل والطرق لتوصيل المعلومة إليهم؛ وإرشادهم إلى مجالات الأنشطة التي تناسبهم من ناحية أخرى.

٥= تمشيًا مع السياسة التعليمية الجديدة التى تسعى فى إطار برامج الجودة إلى الإهتمام بالمتغيرات والعمليات المعرفيةالتى تؤثر فى تحصيل الطلاب فى جميع المراحل التعليمية.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

١= الكشف عن الفروق فى استراتيجيات ماوراء المعرفة لدى طلاب كلية التربية وفقًا لمتغيرىّ النوع والتخصص.

٢= الكشف عن الفروق فى أساليب التفكير لدى طلاب كلية التربية وفقاً لمتغيرىّ النوع والتخصص.

٣= التعرف على طبيعة العلاقة بين استراتيجيات ماوراءالمعرفة و أساليب التفكيروالتحصيل الأكاديمى لدى طلاب كلية التربية.

٤= الكشف عن أثر التفاعل بين مستويات ماوراء المعرفة(مرتفع=متوسط=منخفض) وأساليب التفكير (الخمسة)على التحصيل الأكاديمى لدى طلاب كلية التربية.

مصطلحات البحث:

١=أثر التفاعل Inter action Effect

هو الفروق الدالة احصائيا بين المتغيرات المستقلة للبحث والمتمثلة فى استراتيجيات ماوراء المعرفة وأساليب التفكير والمتغير التابع المتمثل فى التحصيل الأكاديمى لطلاب كلية التربية.

١= استراتيجيات ما وراء المعرفة: Meta-Cognitive Strategies

"هي الطرق التي يستخدمها الفرد في فهم موضوع التعلم، وتتضمن وعي الفرد بما يتعلمه وتخطيطه وتنظيمه لأهدافه، ومراقبة مستواه ، ومراجعة إنجازاته لتقويم أدائه." (تلخيص تعريف جمال محمد علي (٢٠٠٤: ١١٠ = ١١٢).

وتعرف إجرائيًا بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب في مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة الذي أعدته الباحثة.

٢- أساليب التفكير: *Thinking Styles*

"هى الطرق التي يتبعها الفرد في توجيه خبراته وذكائه لاتخاذ قراراته وحل مشكلاته بصورة تميزه عن الآخرين؛ وهي كما صنفها هاريسون وبرمسون خمسة أساليب (المثالي، العملي، التحليلي، الواقعي ،التركيبى" (Harrison, A.S Bramson, M. 1982 : 313 – 320).وتعرف إجرائيًا بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب على كل أسلوب في مقياس أساليب التفكير الذي أعده مجدي عبد الكريم حبيب١٩٩٥ونقحه ١٩٩٦.

٣- التحصيل الأكاديمى: *Academic Achievement*

"هو مقدار ما يحصل عليه الطالب من معلومات أومعارف أومهارات معبرًا عنهابالدرجات التى يحصل عليها من اجراء الاختبار المعد بشكل يمكن معه قياس المستويات المختلفة للطلاب ".(حسن شحاتة وآخرون،٢٠٠٣:٨٩) ويعرف اجرائياً بالدرجات التى يحصل عليها الطالب فى جميع الموادالدراسية الأكاديمية والتربوية من خلال نتائج امتحانات العام الدراسى(٢٠٠٧/٢٠٠٨).

الإطار النظري:

يتضمن الإطار النظري النقاط التالية:

- **إستراتيجيات ما وراء المعرفة وأهميتها.**
- **أساليب التفكير في نظرية هاريسون وبرمسون.**
- **العلاقة بين أساليب التفكير واستراتيجيات ما وراء المعرفة.**

وفيما يلي تعرض الباحثة لهذه النقاط بشيء من التفصيل:

أولاً : إستراتيجيات ما وراء المعرفة: "Meta-cognitive Strategies"

من المفاهيم الجديدة مفهوم ما وراء المعرفة، فقد أشار "وينرت وكالوي" Winert, F. (1957) & Klawe, R. في مقدمة بحثهما تعريفًا دقيقًا لهذا المفهوم تمثل في أنه "يعبر عن وعي الفرد بما اكتسبه من معلومات ومعارف كما يعبر عن اختياره للأسلوب الذي يخطط وينظم ويوجه به عمليه التعليم." وقد عرّف "فلافل" Flavell, J. (1996 : 21) هذا المفهوم بأنه يمثل "الطرق التي يستخدمها الفرد في إدراكه لموضوع التعلم والذي يساعده على الاستفادة مما تعلمه ثم تطبيق نتائج عملية التعلم في المواقف الجديدة مع إجراء التعديلات التي تتطلبها هذه المواقف، كما يتضمن هذا المفهوم قدرة الفرد على التخطيط الدقيق لتحقيق الأهداف التي يضعها ثم القدرة على مراجعة

وتقويم الأداء لمعرفة مدى نجاحه في عملية التعلم كما يقاس بتحقيق الأهداف." وقد علق" ليثجتون" Lovington, J. (1997 : 6) على كتابات "فلافل" بأن له السبق في تناول الأبحاث التي تعرضت للنمو المعرفي وما وراء المعرفة حيث بدأ فلافل هذه الأبحاث والدراسات في السبعينات من هذا القرن، الأمر الذي لفت الانتباه إلى هذا الموضوع الهام ".

وقد عرّف "سلايف" Slife, B. (1995 : 445) "استراتيجيات ما وراء المعرفة بأنها الأساليب التي تتمثل في توظيف عمليات التخطيط والتنظيم والتحكم والمراقبة لعملية التعلم، بينما تشير المعرفة نفسها إلى عمليات عقلية عليا تتمثل في الإدراك والفهم والتذكر والتخيل والاستنتاج." واتفقت آراء "ميتكالف" Metcalf, J. (2004 : 12) في تعريف استراتيجيات ما وراء المعرفة مع آراء "سلايف" عندما أشار إلى أنها "مجموعة من العمليات المتتابعة التي يستخدمها المعلم لتحقيق هدف معرفي، وتتطلب قدرات المتعلم على التخطيط والتنظيم، والمراجعة والتقويم، مما يترتب عليه وصوله إلى أداء أكاديمي أفضل."وقدحدد "تيلور"(1999:25).Taylorخصائص لإستراتيجيات ماوراء المعرفة تتمثل فى" ربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة والاستفادة منها فى تخطيط وتقويم عملية التفكير."

وقدّم "هنسون وإيلر" Henson, K. & Eller, B. (1999 : 229) تعريفًا مماثلاً للتعريف السابق حيث عرّفا استراتيجيات ماوراء المعرفة بأنها "مجموعة الإجراءات التي يقوم بها المتعلم لمعرفة الأنشطة والعمليات الذهنية، وأساليب التعلم والقدرة على التحكم الذاتي التي يتبعها المتعلم أثناء عملية التعلم." ويعرف "سترنبرج"(Sternberg(2006:223" استراتيجيات ما وراء المعرفة بأنها " فهم المتعلم للعمليات المعرفيةالتى يمارسها،ثم قدرته على التحكم فيها وتوجيهها لحل المشكلات؛ ويظهر ذلك الفهم من خلال عمليات عليا وظيفتها التخطيط ، المراقبة، ثم التقويم والمراجعة لتحقيق هدف معين." ؛وأشار "عبد الوهاب كامل"(٢٠٠٦)الى أهميةماوراء المعرفةكمهارات يستخدمها الفرد فى حل المشكلات وصناعة القرار.

وفي دراسة "برينول وآخرين "(Brinol, P. et al (2006 : 27 ظهر توضيح مفهوم ما وراء المعرفة (كنوع من التفكير في المّعرفة) باعتبارها أرقى أنواع التفكير، حيث يحاول الفرد وصف حدوث عملية التفكير نفسها."

وأكد "بولر" Bowler, (2007) هذا المعنى حينما عرّف ما وراء المعرفة بأنها "معرفة الفرد عن عملياته المعرفية وتوجيهها وضبطها وتنظيمها وفقًا لظروف المواقف التي يمر بها ."

وقد أوصت "داليا محي الدين" في دراستها (٢٠٠٦ : ٥٠)" ألا يقتصر دور المعلم على نقل

المعرفة بل يجب عليه تنشيطها، وتشجيع الطلاب على بناء معارفهم بأنفسهم، كما يجب عليه توضيح الخطوات والإستراتيجيات التي يجب إتباعها في تحصيل المعرفة، كما أشارت إلى ضرورة مساعدة الطلاب على تعديل تصوراتهم عن الأفكار الموجودة في بنيتهم المعرفية."

وتعرف الباحثة استراتيجيات ما وراء المعرفة بأنها "كافة الخطوات والإجراءات التي يتبعها المتعلم لتحصيل المعرفة والمعلومات بصورة تحقق له التفوق الأكاديمي عند اتباعه للخطوات التي حددتها الأبحاث والدراسات (والتي تمثلت في الوعي المعرفي والإستراتيجية المعرفية المناسبة والتخطيط والمراقبة الذاتية ثم مراجعة وتقويم الأداء) لتحديد نواحي القوة والضعف لتوجيه المسار بما يحقق الأهداف المرجوة."

ولقد اتفقت الآراء والدراسات التي تناولت استراتيجيات ما وراء المعرفة على تحديد مكونات ما وراء المعرفة = ابتداءًا من آراء فلافل (1987)، "سلافين" (1995) و"باتريشيا" (1997)، و"عادل العدل وصلاح شريف" (٢٠٠٣)، و"جمال محمد علي" (٢٠٠٤) و"روان" (2004)، وكيوبر وبوست" (Kuiper R. & Peust, D. (2004، و"بلاكي وسبنس" (Blakey, A. & Spence, E. (2005 و"حلمي الفيل" (٢٠٠٨) و"نصرة جلجل"(٢٠٠٨) في خمسة متطلبات هي؛ الوعي المعرفي Cognitive Awareness ، الإستراتيجية المعرفية Cognitive Strategy، والتخطيط Planning ، والمراقبة الذاتية Self Monitoring، والتقويم والمراجعة Revision & Evaluation، وفيما يلي تتناول الباحثة هذه المكونات بشيء من التفصيل؛

١= الوعي المعرفي؛ Cognitive Awareness .

وهو أحد مكونات الوعي بالتفكير Thinking Awareness وقد فسّر "جانستون" (Gun stone, R. (232 :1993 الوعي المعرفي بأنه "نوع من الإدراك يتمثل في ثلاثة مظاهر: الوعي بالمهمة التي يريد أن يعرفها ثم الوعي بالإستراتيجية أو الكيفية التي سيتبعها في الحصول على هذه المعرفة ثم الوعي بأسلوب الأداء الذي سيحصل به على هذه المعرفة ."

وأشار " فلافل " Flavell , J. (1997:910) إلى أن " الوعي بالتفكير يتضمّن مراقبة فعالة يتبعها عملية تنظيم وتنسيق يقوم به الفرد ليحكم على ما إذا كان يعرف أولا يعرف كيف ينجز المهام . لذلك أوضح " فلافل " عناصر محددة ليحقق الوعي المعرفي الجيد و الذى لا بد من توافرها ليحقق الإنجاز الجيد ، وهذه العناصر هي : =

١= وعي الفرد بذاته وما لديه من قدرات وإمكانات .

٢= وعي الفرد بالمهمة التي سوف يقوم بإنجازها من حيث معرفته بما لديه من معلومات حول هذه المهمة وما يحتاج إليه من معلومات تساعده في إنجازهذه المهمة.

٣= وعي الفرد بالطريقة أو بالإستراتيجية التي سيقوم باستخدامها لتحقيق المهمة وإنجازها ، على أن يكون اختياره لهذه الإستراتيجية مناسباً لما لديه من قدرات وإمكانات .

وقد تضمن تعريف "إليس" (Ellis, G. (1999: للوعي بالتفكير كل من الوعي المعرفي والوعي الاجتماعي إذ أن كل منهما يمثل ضرورة لتحقيق التوافق مع احتياجات الحياة المتجددة.

ويرى "هادوين وزملاؤه" Had win, A. et al (2001 : 485) أن "الوعي بالمعرفة يتمثل في قدرة الفرد على تصنيف المعلومات والمعارف التي يحصل عليها لتحقيق أهدافه الدراسية، وحل مشكلاته التي تعوق فهمه لهذه المعلومات، ومواجهة صعوبات التعلم التي قد تظهر في بيئة التعلم."

ولا يتسني تنظيم المعرفة إلا إذا كان هذا المتعلم على وعي بأهمية ما يتعلمه، فيرتب خبراته السابقة مع خبراته الجديدة ليحقق بينهما نوعاً من التكامل يتيح له الإستفادة منها في المواقف الجديدة المتشابهة، مما ييسر عليه مواجهة المشكلات والتغلب على العوائق التي تحول دون التحصيل الجيد، فالتراكم المعرفي المتزايد مع التطور الحضاري والسباق التكنولوجي الذي نعيشه في الوقت الحاضر قد يصبح عديم الفائدة إذا لم يكن في حالة تنظيمية توضحه وتسمح بتطبيقه عمليًا لتحسين الأداء وتحقيق الإتقان؛ ويحدد "أدكنز" (Adkins, J. (2002 :12 مظاهر وعلامات الوعي المعرفي في "قدرة المتعلم على وصف أفكاره بدقة عند أدائه للعملية التعليمية، أو حل مشكلة ما، كما يظهر هذا الوعي في تحديده للإجراءات والخطوات اللازمة لأداء المهام التعليمية"؛ وقد أشار "باناورا" Panaoura, A. (2003)، في مقدمة دراسته إلى أن "الوعي المعرفي يفيد المتعلم في إجراء العمليات والأنشطة المعرفية وتوجيهها لإنجاز المهام بكفاءة عالية"، كما أكدت دراسة "رفعت بهجات" (١٩٩٩ : ٢٥٤) أن "وعي التلميذ بعمليات التفكير التي يقوم بها أثناء التعلم يحقق استقلاليته والاعتماد على ذاته." وهكذا تتضح أهمية الوعي المعرفي للمتعلم في تحقيق التحصيل الجيد، وترى الباحثة أن أسلوب التفكير الذي يمارسه المتعلم يمكن أن يساعده في تحقيق الوعي المعرفي لا سيما إذا كان هذا الوعي يساهم في تركيب الأفكار أو التطبيق العملي للمعلومات أو التوظيف الواقعي لما يتم تحصيله وربما في تحليل المواقف حتى يتم استيعابها؛وأشارت دراسة "جاريت وآخرين"(Garrett,J.etal.2007;3-10) إلى أن الوعي المعرفي"يتضمن إدراك الفرد لبنائه المعرفي وخصائص هذا البناء من حيث القوة والضعف، ومن حيث السهولة والصعوبة مما يساعده على اختيار الإستراتيجية المعرفية الملائمة لإنجاز مهامه التعليمية".

وهكذا تعرف الباحثة الوعي المعرفي " بأنه إدراك الفرد لأهداف ما يتعلمه أو يحصله من معلومات أو معارف وما يعتقده من أفكار وما يتمثله من خبرات أثناء وجوده في موقف تعليمي معين."

٢- الاستراتيجية المعرفية: Cognitive Strategy

عرفت "كارين" (Karen, (1989 : 11 الاستراتيجية المعرفية بأنها: "مجموعة الإجراءات التي يطبقها المتعلم في مواقف التعلم المختلفة لاكتساب المعلومات والمعارف وتخزينها لاسترجاعها عند الحاجة بصورة فاعلة."

ووضع "ليفنجستون" (Livingston, J. (1997 : 2 تعريفًا دقيقًا للاستراتيجية المعرفية بأنها "أفعال مختارة ومتعمدة تهدف إلى تحقيق أهداف معينة، كما أنها خطة العمل لتحصيل المعرفة اللازمة لاتخاذ القرارات أو حل المشكلات أو إنتاج المبتكرات وهي عمليات متتابعة يستخدمها المتعلم لضبط الأنشطة المعرفية للتأكد من تحقق الهدف."

وأشارت دراسة"سيرين" (Serran, (2002 : 16 إلى تحديد مفهوم الاستراتيجية المعرفية بأنها أساليب تمكن الطالب من ضبط عملية التعلم ومراقبتها واستخدام الإجراءات المناسبة لحل المشكلات التي يواجهها."

ومن أمثلة الاستراتيجية المعرفية التساؤل الذاتي"، فقد أشار "وايت" (White, B. (2003 : 32 إلى "أن المتعلم يستخدم استراتيجية التساؤل الذاتي أثناء القراءة كوسيلة للحصول على المعرفة." وكذلك القراءة البطيئة لنص ما لاستيعاب محتواه حيث أن هذه الاستراتيجية المعرفية تحقق التقدم المعرفي وزيادة الفهم لمحتوى هذا النص ، فهى تعتمد على التنظيم ومهارات الاستذكار الجيد والتساؤل الذاتي والقراءة البطيئة المتعمقة للمعاني والمفردات.

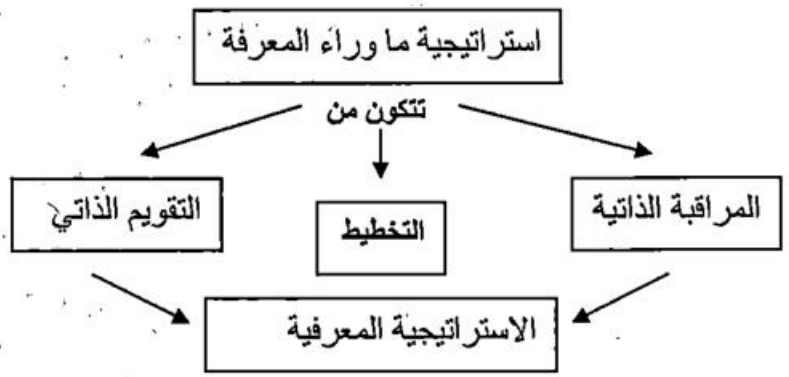
ويشير"فتحي الزيات" (١٩٩٨ : ٢٥٧) إلى أهمية الاستراتيجية المعرفية في "إحداث التعلم الجيد حيث لا يتقدم المتعلم فقط بل يتحكم في هذا التقدم."

وقد أشارت نتائج دراسة "نجاة عدلي" (٢٠٠٥) إلى أن الاستراتيجية المعرفية تزيد من رفع المستوى التحصيلي للفرد إذ أن قدرة المتعلم على القيام بالتنظيم الذاتي يتيح له إدراك ما يتعلمه بل وتطبيقه في المواقف المتشابهة."

وترى الباحثة – الحالية – أن الاستراتيجية المعرفية تتأثر بأسلوب تفكير الفرد فيختار الاستراتيجية التي تتفق مع أسلوب تفكيره، فقد يختار التركيبيون استراتيجية المراقبة الذاتية والتأمل

ولا يهتمون بعمليات المقارنة أو الجدال؛ في حين قد يستخدم المثاليون التقويم الذاتي ومراجعة الأفكار والسلوكيات في ضوء القيم الاجتماعية؛ أما العمليون فقد يميلون إلى تجريب الاستراتيجيات المختلفة للوصول إلى أفضل استراتيجية تساعدهم على تحقيق أعلى فائدة مما يحصلونه من معارف ومعلومات؛ وقد يركز التحليليون على استراتيجية التخطيط والاهتمام بالتفاصيل للوصول إلى أفضل طرق التحصيل، وأخيراً قد يهتم الواقعيون بدقة الملاحظة والتجريب الفعلي للوصول إلى أفضل الخبرات التي يمكن الاستفادة منها فيما بعد، وهذا ما تحاول الباحثة إثباته من خلال هذه الدراسة. وهذا ما يمكن استنتاجه من نتائج دراسة هاريسون وبرامسون .

وقد أوضح " سعيد عباس " (٢٠٠٧ : ١٥٤) رسمًا توضيحيًا يشرح فيه العلاقة بين استراتيجيات ما وراء المعرفة والاستراتيجية المعرفية كما يلي:



ومن هذا الشكل التوضيحى يتبين علاقة التكامل بين متطلبات ماوراء المعرفة إذ أن كلاً منها يمهد للآخر ويكمله .

٣- التخطيط: Planning

ويتطلب التخطيط وضوح الهدف في عقل المتعلم ثم وضع الخطة لتحقيق هذا الهدف من خلال عدة أسئلة يطرحها الفرد على نفسه عندما يبدأفي وضع جدول زمني لتنفيذ هذه الخطة.

وحدد "روان" (Roan, J. (2004 : 109 مفهومًا للتخطيط يتمثل في "وضع برنامج محدد الأهداف مع توضيح الوسائل المعينة على تحقيقها، مع اختيار الأنشطة المناسبة لقدرات المتعلم." وقد أشار "عادل البنا" (٢٠٠٧ : ٣٨) إلى أهمية مهارة التخطيط في" مساعدة المتعلم على توقع الأخطاء التي قدتحول دون تنفيذ الخطة، بالإضافة إلى تحديد أساليب مواجهة هذه الأخطاء لتحقيق الأهداف التي يسعى إليها المتعلم من عملية التعلم." ومن ثم ترى الباحثةأن "التخطيط عبارة عن

مجموعة من الإجراءات أو الخطوات التي يستخدمها الفرد في وضع أهداف تشبع دوافعه على المستوى الدراسي والمهني والاجتماعي، ثم وضع الخطة المناسبة لهذه الأهداف، ثم توقع الأخطاء أو الصعوبات التي قد تحول دون تنفيذ الخطة ثم كيفية التغلب على مثل هذه الأخطاء والصعوبات." وهذا لا يتسنى = في رأي الباحثة = دون التزام المتعلم بأسلوب معين للتفكير، قد يكون تركيبيًا أو تحليليًا أو مثاليًا أو عمليًا أو واقعيًا فقد يمارس المتعلم نوعًا من التخطيط تختلف درجة تعقيده من فرد لآخر،وقد يلجأ متعلم إلى أسلوب التخطيط البسيط كالتخطيط اليومي، وقد يلجأ آخر إلى تخطيط أبعد كالتخطيط لمجرد الانتهاء من الدراسة، وقد يكون التخطيط أكثر بعدًا كالتخطيط للمستقبل المهني والاجتماعي.

٤= المراقبة الذاتية: Self-Monitoring

أوضح "سلافين" (Slavin, R. (1991 : 202 المقصود بالمراقبة الذاتية أنها "قدرة الفرد على السيطرة على عملية التفكير نفسها ثم توجيهها، ومراقبة النشاط الذي يمارسه لتحقيق أهداف التعلم."

وأشارت دراسة "بوندز وبوندز" Bonds, C. & Bonds, W. (1992) إلى أن المراقبة الذاتية توجه أداء الفرد ونشاطاته العقلية أثناء قيامه بأداء المهام، كما أنها تمثل نوعًا من السيطرة على عملية التفكير في المهمة نفسها حتى يستمر الفرد في مساره أو تغييره. وهذا يوضح أن المراقبة تتطلب معرفة الفرد بمدى تقدمه نحو الهدف أو بعده عنه حتى يتمكن من تعديل أسلوبه إذا لزم الأمر.

وأكد هذا المعنى "بيهلر وسنومان" Beiheler, R. & Snowman, J. (1997 : 332) حينما أشارا إلى أن "عملية المراقبة تتضمن متابعة الفرد لذاته أثناء قيامه بعملية التعلم فهو يعرف كيف يفكر، وكيف يختار، وكيف يعدل، ولماذا يعدل، بل ويتحكم في تغيير مساره إذا وجد أنه يبعده عن الهدف الذي حدده."

وعرفها "سترنبرج" Sternberg, R. (1999) بأنها "انتباه المتعلم لخطوات سوف تحدث مستقبلاً مثل تحديد احتمالات الخطأ حتى يمكن تداركه، ثم انتباهه لأخطاء قد حدثت فيما مضى للاستفادة من هذه الأخطاء التي تم الوقوع فيها حتى لا تتكرر في المستقبل." وهذا يتطلب من الفرد أن يسأل نفسه هل نجحت في أداء مهمتي؟ فيم قصرت؟ ما الخطأ الذي ارتكبته؟ وكيف يمكن تلافيه؟وقدعرف "السيد دعدور"(٢٠٠٢: ٩٠)المراقبة الذاتية بأنها"كل الأفعال التي يقوم بها المتعلم عندالتعلم مثل متابعته لأدائه،ونقده لنفسه،وتصحيحه لأخطائه،ورصدتطور أدائه وتجاحه أوعقابه لنفسه عندتقصيره، وأضاف "عادل البنا" (٢٠٠٧ : ٣٩) أن "المراقبة الذاتية عملية ضبط لتنفيذ

الخطة المحددة سلفاً وتشمل متابعة ما تم إنجازه من الخطة." وهذه المراقبة يترتب عليها إدراك المتعلم لمدى تسلسل خطواته لمعرفة مدى تقدمه في تحقيق أهدافه التي وضعها عند بداية خطة التعلم؛ كما أنها تتفاوت -في رأي الباحثة = من شخص لآخر حسب نوع التفكير الذي يمارسه فالتحليليون مثلاً أكثر تأملاً لذواتهم عن غيرهم وأكثر مراقبة لما حولهم من غيرهم، فقد حدد "مجدي حبيب" (١٩٩٧ : ٥٤) خصائص كل أسلوب وأهم ما يميز صاحبه في واقع حياته وأثناء تفاعله مع مكونات وعناصر بيئته ومجتمعه.

٥- المراجعة والتقويم: Revision & Evaluation

حدد "أونيل وأبيدي" (O'Neil, H. & Abide, J. (1996 :234 مفهوم التقويم الذاتي باعتباره "قدرة الفرد على مراجعة إنجازاته، وتقدير نشاطه لتحديد مدى نجاحه أو فشله في تطبيق الخطة التي وضعها عند بداية عملية التعلم." وكذلك أوضح "فتحي جروان" (١٩٩٩) أن عملية التقويم تشير إلى "قدرة الفرد على تحديد معايير لأدائه، وملاحظة أخطائه لتعديلها بهدف تحسين عملية التعلم." وحدد "زيمرمان" (Zimmerman, (2002 الهدف من عملية التقويم في ضوء مقارنة النتائج المترتبة على الأهداف المحددة مسبقاً، وعرّف "وانج وتشانج" (Wang, M. (2004 : 208 & Chang, S. عملية التقويم بأنها "محاسبة الفرد لنفسه على أدائه لتجنب الأخطاء التي ارتكبها أثناء عملية التعلم حتى لا تتكرر في المهام التعليمية في المواقف التالية." أما المراجعة فقد عرفها "عادل العدل وصلاح شريف" (٢٠٠٣ : ١٩) بأنها "إعادة النظر في الخطوات المتبعة في تحقيق الأهداف لتصحيح الأخطاء."

كما عرّف "هارتمان" (Hartman, R. (2001 : 28 التقويم الذاتي بأنه "قدرة المتعلم على تقدير مدى تقدمه أو مدى نجاحه أو فشله في أداء مهمة بعينها." وهذا يتضمن سؤاله لنفسه: هل حققت أهدافي؟ لماذا فشلت؟ هل يمكن تجاوز هذا الفشل؟ وما البديل؟ وهكذا،وقدحددت "منى أبوناشي"(٢٠٠٨:٣٩٣) مفهوما آخرللتخطيط حيث عرفته بأنه"وضع تصورذهنى لتتابع العمليات المعرفية التى يعتقدأنهاستؤدى إلى إنجازالمهام بنجاح فيضع خطة يوميةأو أسبوعيةأوشهريةأوسنوية يتم بموجبها دراسة مادة علمية محددة."

وغالبًا ما تأتي عمليتي المراجعة والتقويم في نهاية القيام بعمل ما قبل البدء في أي عمل آخر حتى يمكن تلافي الأخطاء فلا تتكرر، فيظهر الأداء بصورة أفضل، فمتابعة المتعلم لخطته التي وضعها لاكتساب معلوماته ومعارفه يطلعه على ما حققه من أهداف وما لم يحققه فيقرر إما يستمر

أو يغير مساره، كما تتيح له هذه المتابعة الوقوف على نواحي القصور والقوة في إمكاناته وقدراته فلا يكلف نفسه فوق طاقتها حتى لا يتعرض لمواقف الفشل والإحباط.

وهكذا تحددت متطلبات استراتيجيات ما وراء المعرفة لتوضح الإجراءات التي يتبعها كل راغب فى التفوق والتميز لتحقيق تحصيل أكاديمى أفضل.

أهمية استراتيجيات ما وراء المعرفةفى التحصيل الأكاديمى:

١- فهم أداء المتعلم وإتقان عملية التعلم: وهذا ما أثبتته دراسات كل من "هوراك" (١٩٩٥) Horake, V.، "سلايف" Slife, B. (1995)، و"ماسود" Mass ode, M. (1997)، و"ليفنجستون" Livingston. J.(1997) و"أنتونيتي وآخرين" Antoinette, A. et al (2000)، و" نصرتجلجل"(٢٠٠٨).

٢- تحسين مهارات القراءة والدافعية وفاعلية الذات: وهذا ما أثبته كل من "فلافل" Flavell, J. (1984)، "هودلسون" Huddleston, G. (1997)، "باتريشيا" Patricia, S. (1997)، "هيجنز" Higgins, A. (2003)، ودراسة "وايت" White, B. (2003).

٣- مساعدة المتعلم في تعلم سلوك حل المشكلات: وقد أثبتته عدد من الدراسات منها دراسة "هادوين وزملائه" Had win, A. et al (2001)، دراسة "تونج" Teong, S. (2003)، دراسة "عادل العدل وصلاح شريف" (٢٠٠٣)، دراسة "أليس" Allis, J. (2004)، ودراسة "كيوبر وبوست" Kuiper & Peust, (2004)،ودراسةطجمال محمد على"(٢٠٠٦)،ودراسة "ابراهيم ابراهيم"(٢٠٠٦).

٤- ارتفاع مستوى الأداء الأكاديمي للمتعلم: وهذا ما أوضحه "متكالف" Metcalf, J. (2004)، وأثبتته دراسة "بلاكي وسبنس" Plakey, A. Spence, E. (2005) كما أثبتت دراسة "هيجنز" Higgins, B. (2003) إمكانية خفض قلق الامتحان باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة لطلاب المرحلة الثانوية.

٥- زيادة القدرة الإيجابية للمتعلم من حيث جمع المعلومات وتنظيمها ومتابعتها وتقويمها. "صفاء الأعسر" (١٩٩٨ : ١٦٧)، فقد أثبتت دراسة"أنتونيتى وآخرين "Antonietti,A.etal,2000;6 أهمية استراتيجيات ماوراء المعرفة فى تشكيل معتقدات الطالب واختياره للإستراتيجيات التى سوف يستخدمها فى تحصيل معارفه ومعلوماته وخبراته .

٦- تنمية مهارات التفكير: فقد أثبتت دراسة "طلال الزغبي" (٢٠٠٥) فعالية استخدام استراتيجية

التدريس فوق المعرفي في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الدبلوم العام، كما أثبتت دراسة "جيهان أحمد" (٢٠٠٧) فعالية (استراتيجية الخرائط الإبداعية، واستراتيجية SQ3R، واستراتيجية KWLH) في تنمية مهارات التفكير لدى عينة من طالبات المرحلة الثانوية، كما أثبتت دراسة "مي شهاب "(٢٠٠٠) إمكانية تنمية التفكير الابتكاري باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

٧- تم إجراء العديد من البرامج المعتمدة على استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة لتحسين مستوى التحصيل الدراسي في مهارات القراءة والميول الفلسفية كما في دراسة "سامي الفطايري "(١٩٩٦)، وتنمية القدرات الرياضية في المرحلة الثانوية كما في دراسة "إيفرسون "Everson, H. (1997)، وتنمية مهارات التفكير في مادة العلوم بالمرحلة الثانوية كما في دراسة "وايت" White, B. (1998)، ودراسة "محمود عبد اللطيف وحمزة عبد الحكيم "في تنمية المهارات الرياضية (١٩٩٨)، ودراسة "مصطفى إسماعيل "(٢٠٠١) التي أثبتت إمكانية تحسين أنماط الفهم القرائي والوعي المعرفي وإنتاج الأسئلة الذاتية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ثم دراسة" شيماء الحارون" (٢٠٠٣) والتي استخدمت استراتيجيات ما وراء المعرفة لتحسين تحصيل الطالبات في مادة الأحياء في المرحلة الثانوية، ودراسة "داليا محي الدين" (٢٠٠٦) في مادة الصناعات الغذائية لطلاب المرحلة الثانوية الزراعية لتغيير بعض المفاهيم وتنمية عمليات التعلم.

٨-زيادة القدرةعلى تنظيم الذات : فقد أشار"مورينو، وسالدانا"Moreno,Saldana2005;340"الى أهمية ما وراء المعرفة فى مساعدة الفردعلى تنظيم ذاته مما يساعده فى تنمية قدراته والاستفادة منها فى المواقف التعليمية المختلفة."

أضف الى ماسبق ظهور بعض الدراسات التى اهتمت باعداد برامج تعتمدعلى استراتيجيات ما وراء المعرفة كاستراتيجيةتعليمية لتحسين الأداءالأكاديمى كالبرنامج الذى وضعه "لوفر" (Luaffer, 1994) لتدريب الأطفال على استخدام استراتيجيات التخطيط فى حل المشكلات؛والبرنامج الذى وضعه"رفعت بهجات"(١٩٩٩)"لتدريس مادةالتربيةالغذائيةمن خلال استخدام استراتيجيةمعينة فى التدريس .

ثانياً : أساليب التفكير في نظرية "هاريسون وبرمسون":

قدم "هاريسون وبرمسون" Harrison, A. & Bramson, R. هذه النظرية في عام ١٩٨٢، وقد حاولا التعرف على طبيعة الارتباطات القائمة بين السلوك الفعلي الذي يقوم به الفرد وبين

أساليب التفكير الكامنة وراء هذا السلوك، وأسفرت نتائج دراساتهما المختلفة عن وجود خمسة تصنيفات للتفكير: هي التفكير المثالي Idealistic، والتفكير العملي Pragmatic، والتفكير التحليلي Analytic، والتفكير الواقعي Realistic"؛ "التفكير التركيبي Synthesitic Thinking ، كما حاول الباحثان معرفة ما إذا كانت هذه الأساليب ثابتة أو متغيرة بتغير المواقف والأحداث، والخبرات المتزايدة، والتطورات التكنولوجية التي تصاحب كل عصر، وتعرض الباحثان لدراسة الفروق الفردية في استخدام هذه الأساليب ثم لدراسة الأساليب نفسها وعلاقتها بالعديد من المتغيرات البيئية أو الشخصية وكان لهذين العالمين دورًا كبيرًا في لفت الأنظار إلى أهمية أساليب التفكير في التأثير على حياة الفرد من حيث قدرته على حل المشكلات واتخاذ القرارات ومواجهة ضغوط الحياة؛ وبهذا أكدت هذه النظرية على مبدأ الفروق الفردية فقد أثبتت أن كل فرد يتميز بأسلوب في التفكير يتناسب مع قدراته وخبراته وتنشئته. وأشار الباحثان إلى أن أساليب التفكير التي تميز الفرد = والتي تتأثر بخبراته وأسلوب تنشئته = هي التي تساعده في اكتشاف أفكار جديدة أو حل مشكلات معقدة، لا سيما إذا استطاع أن يستخدم هذه الأساليب في ربط المقدمات بالنتائج أو التوصل من المعلوم إلى المجهول. وقد عرّف الباحثان أساليب التفكير = من خلال أبحاثهما المتعددة بأنها "الطرق أو الوسائل التي يتبعها الفرد عند توجيه خبراته وذكائه لاتخاذ قراراته المختلفة أو في حل مشكلاته المتعددة، بصورة تميزه عن الآخرين = وذلك لاختلاف هذه الخبرات وهذا الذكاء استنادًا إلى مبدأ الفروق الفردية."
Harrison, A. & Bramson, R. (1982 : 313 = 320).

وكانت نظرية "هاريسون وبرمسون" بداية انطلاق لكثير من الدراسات والأبحاث حول موضوع أساليب التفكير لمعرفة دورها في مجالات الحياة المختلفة كمجال الدراسة والمهنة والزواج وجوانب الحياة الاجتماعية الأخرى، ثم ظهرت أبحاث "سترنبرج" Sternberg بين فترتي (١٩٩٠ = ١٩٩٤) وفيها حدد مفهوم أساليب التفكير (366:1990) بأنها "الطريقة التي يتبعها الفرد في توظيف ما لديه من إمكانات وقدرات عقلية لتحقيق أهدافه وحل مشكلاته ومواجهة ضغوط حياته." وقد حدد "سترنبرج" (202:1994) عددًا من المهارات التي تتضمنها أساليب التفكير منها "التصنيف، التحليل، التركيب، الاستنتاج، المقارنة، التعميم، وهذه المهارات تسهم في تجهيز المعلومات وتشفيرها والاستفادة منها."

وعلى الصعيد العربي تعددت دراسات "مجدي عبد الكريم حبيب" منذ ١٩٩٦، = وحتى وقتنا الحاضر فقد حدد مفهوم أساليب التفكير (١٩٩٦ : ٧٠) بأنها "مجموعة من الطرق أو الاستراتيجيات الفكرية التي اعتاد الفرد أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه عن ذاته أو بيئته،

وذلك حيال ما يواجهه من مشكلات." كما تناول مجدي حبيب دراساته المتعمقة في مجال أساليب التفكير وما أسفرت عنه من نتائج أثرت المكتبة العربية والتي أتاحت لكثير من الدارسين فهم هذه النظرية = نظرية هاريسون وبرمسون = وإجراء البحوث والدراسات حولها.

وقد عرّفت "صفاء الأعسر" (٢٠٠٠ : ٤٥) أساليب التفكير بأنها "الطرق المميزة والسائدة في التعامل مع المعطيات المطروحة." وهذا التعريف أيضًا يشير إلى اختلاف الأفراد في طريقة تعاملهم مع المعطيات التي تقابلهم أو يتعرضون لها في إطار مبدأ الفروق الفردية واختلاف أساليب التنشئة من أسرة لأخرى ومن مجتمع لآخر.

كما عرّف "زانج" (Zhang, (2001 أسلوب التفكير بأنه "الطريقة المفضلة التي يستخدمها الفرد في تحقيق مستوى أعلى من الأداء في ضوء أساليب التنشئة التي تعرض لها داخل أسرته والتي تختلف من فرد لآخر."

وتعرّف الباحثة أساليب التفكير بأنها " الطرق و الوسائل و الأساليب التي يستخدمها الفرد لاكتساب المعارف والمعلومات في صورة منظمة تتناسب مع المواقف التي يتعرض لها سواء كانت هذه المواقف مواقف معرفية أكاديمية أو مواقف حياتية اجتماعية لتحقيق أقصى استفادة وتكيف مع متطلبات الحياة، وتتأثر هذه الأساليب بالبيئة الاجتماعية التي يعيش فيها متمثلة في الأسرة والمدرسة ووسائل الإعلام."

وفيما يلي تعرض الباحثة لأساليب التفكير الخمسة كما صنفها "هاريسون وبرمسون" من خلال نظريتهما:

١= التفكير التركيبي: Synthesitic Thinking

"يعتمد هذا الأسلوب عندهاريسون وبرمسون(1982;11-10)" على خبرة المتعلم في تركيب الأفكار وتكوين علاقات جديدة بينها ليتوصل إلى حلول أفضل للمشكلات التي قد يتعرض لها؛ أو الربط بين وجهات النظر التي قد تبدو متعارضة في الظاهر بالبحث عن الصفات المشتركة بينها.ويفضل هذا الأسلوب ١١%من أفراد المجتمع الغربي"؛ وأضاف "مجدي حبيب" (١٩٩٦ : ٨٨) إلى هذا التعريف وصفاً لخصائص الأفرادالذين يفضلون هذا الأسلوب منهازيادة "قدرة الفرد على التواصل لبناء أفكار أصيلة مختلفة تمامًا عما يفعله الآخرون ... وإتقان الوضوح والابتكارية وامتلاك المهارات التي توصل إلى ذلك."

وقد أطلق البعض على أسلوب "التفكير التركيبي" اسم "التفكير البنائي"

Constructive Thinking كما في دراسة "بارك وزملائه" Park, et al (584 : 1997) ويتضح ذلك من التعريف الذي تم سياقه في دراستهم بأنه "الطريقة التي يتبعها الفرد في حل المشكلات التي تواجهه بأقل قدر من الضغوط وذلك استنادًا إلى خبراته السابقة ومحاولة الربط بين المواقف القديمة والمواقف الجديدة في ضوء الظروف الحاضرة."

ومن الخصائص التى يمكن ملاحظتها في سلوكيات من يتبع هذا الأسلوب ماذكره "مجدي حبيب" (١٩٩٦ : ١٨): "كالتحري، الاهتمام بالحقائق المجردة، التعبير عن الأفكار بطلاقة، عمق التفكير، ثراء المعلومات والنظرة المتكاملة للأشياء." وترى الباحثةأن هذا الأسلوب يتطلب كثرة الإطلاع لتوفير المعلومات مما يتيح فرصة البناء والتركيب للأفكار و الاستنتاجات والاستفادة من الخبرات السابقة.

٢- التفكير المثالي : Idealistic Thinking

عرّف هاريسون وبرمسون(12-11)التفكير المثالى بأنه" تبني وجهات نظر مختلفة حول موضوعات متعددة للتوصل إلى تحديد الأهداف التي يسعى الفرد إلى تحقيقها والتي تلبي حاجات الفرد وتشبع دوافعه؛ كما يتمثل هذا الأسلوب في مراعاة مشاعر الآخرين وانفعالاتهم أثناء التعامل معهم، والسعي إلى مشاركتهم في حل مشكلاتهم، وقد يصل هذا الأسلوب إلى درجة تفضيل مصلحة الجماعة على المصلحة الخاصة."ويفضل هذا الأسلوب ٣٧%من أفراد المجتمع الغربى؛ وأضاف "مجدي حبيب" (١٩٩٦ : ٨٨) بعض الخصائص التى تميز هذا الأسلوب منها: "الاهتمام بالقيم الاجتماعية Social Values، الثقة في الآخرين، والاستمتاع بالمناقشات مع الناس وحل مشكلاتهم."

وترى الباحثة أن أهم ما يميز أسلوب التفكير المثالي الاطلاع على أفكار الآخرين واحترام معتقداتهم الخاصة والتى قدتتعارض مع بعض معتقداته ، وتبادل الحوار معهم للوصول إلى حلول شاملة ترضي جميع الأطراف وذلك في ضوء القيم والأخلاق والدين والعرف والمبادئ والعادات التي تسود المجتمع الذي يعيش فيه حتى وإن لم تكن تُطبق من قبل باقي أفراد المجتمع.

ويتميز أصحاب هذا الأسلوب كما ذكر " مجدى حبيب " (١٩٩٦ : ٢١) "بالالتزام بالقيم الاجتماعية واحترام وجهات النظر المختلفة، والترحيب بالبدائل الكثيرة عند مواجهة مشكلة تحتاج إلى حل أو اتخاذ قرار .. ويكون المثالي راسخًا وثابتًا بقدر زيادة بحثه عن المثاليات في المواقف."

وقد لاحظت الباحثة من خلال تعاملها مع طلابها أنه رغم وجود هذه الفئة بين الشباب إلا أنهم قد يتعرضون لمزيد من المشاكل عند التعبير عن آرائهم فيُقابلون بالسخرية والانتقاص من الآراء

ووجهات النظر مما يؤدي إلى شعورهم بالإحباط وقد يتوقفون عن الإدلاء بأفكارهم خوفًا من التعرض لهذه الانتقادات.

٣- التفكير العملي: Pragmatic Thinking

أوضح هاريسون وبرمسون (13-14) أن" هذا الأسلوب من أساليب التفكيريتميز بالنظر إلى المشكلات على أنها أمور تحتاج إلى سرعة الحل على ألا يكون هذا الحل قاطعًا وإنما حل قابل للتعديل في ضوء ما يُستجد من ظروف، كما يتميز برغبة المفكر في تجريب الحقائق للتأكد مما هو صحيح أو خاطئ." ويفضل هذا الأسلوب١٨%من أفراد المجتمع الغربى ؛وقد أضاف "مجدي حبيب" (١٩٩٦ : ٢٢) رؤية خاصة عن وجهة نظر أصحاب هذا الأسلوب فى القيم والحقائق بقوله إن "العوامل الذاتية مثل الانفعالات والمشاعر تكون حقائق للفرد ذي التفكير العملي إذا كانت مناسبة للموقف." وهذا يعني عدم التزامه بمراعاة مشاعرالآخرين إذا لم يكن الموقف يتطلب ذلك.

٤- التفكير التحليلي: Analytic Thinking

وأشارهاريسون وبرمسون(14-15) إلى أن هذا الأسلوب من التفكير يهتم بتنفيذ عناصر الموقف أو المشكلة، ويدقّق النظر في التفاصيل، ويؤمن بأهمية التخطيط قبل إصدار القرارات أو الإدلاء بالآراء. ويفضل هذا الأسلوب ٣٥%من أفراد المجتمع الغربى ؛" وقد أوضح "مجدي حبيب"(١٩٩٦ : ٢٣) أن "العملية العقلية المفضلة للفرد ذي التفكير التحليلي هي التوجيه والإرشاد، فعندما يقابل مشكلة ما فإنه يبحث عن طريقة أو صيغة أو شكل أو إجراء أو نظام يمكّنه من حلها."

وترى الباحثة أن هذا الأسلوب يجعل الفرد حريصًا على الحصول على المعلومات الوفيرة والدقيقة عن الموقف المشكل، كمايجعله يقوم بتجزئة الموقف إلى عناصر وأجزاء أو مقدمات ليتوصل منها إلى نتائج تساعده على إعادة ربط هذه الأجزاء في شكل جديد بهدف الاستفادة من حلول المواقف الحالية في مواجهة المواقف المستقبلة.

كما يستند التفكير التحليلي إلى الاعتماد على التفاصيل الدقيقة التي قد لا يفطن إليها الكثيرون ؛ بل ربما يعتقدون أنه لا قيمة لها ؛ بينما يرى التحليليون فى هذه التفاصيل ماقديفيدفى الوصول إلى الحل الأمثل للمشكلة المعقدة.

٥- التفكير الواقعي: Realistic Thinking

ويختلف هذا الأسلوب عن الأساليب السابقة في أنه يعتقد فى صدق الحواس "حيث يعتمد الواقعيون على حواسهم بصورة كبيرة، فالأشياء تستمد وجودها من الخبرات التي نتعرض لها عن

طريق عناصر المشاهدة والملاحظة والتجربة"؛ فالحقائق تُكتسب عن طريق السمع والبصر والشم والتذوق واللمس؛ وتشير "اعتدال حسانين" (٢٠٠٤ : ٧٦) إلى "أن التفكير الواقعي يعبر عن أداء المتعلم الذي يعطي أسبابًا منطقية مناسبة لما يتخذه من قرارات في سبيل حل المشكلات التي تواجهه، والاهتمام بتصحيح ما يراه من أخطاء."وقد أشارت دراسة هاريسون وبرمسون الى أن ٢٤%من أفراد المجتمع الغربى يفضلون هذا الأسلوب فى حياتهم العملية.

والتفكير الواقعي كثيرًا ما يرفض المجردات التي يتوصل إليها العقل باستخدام المنطق والأدلة العقلية لأنها قد تتعارض مع الحواس، ويتضح ذلك من تعليق "مجدي حبيب" (١٩٩٦ : ٨٩) ووصفه للواقعيين من حيث "الاستمتاع بالمناقشات المباشرة الحقيقية للأمور الحالية، وتفضيل الموضوعات العلمية المرتبطة بالجوانب الواقعية، وأسلوب الاختصار في كل شيء كالجمل والعبارات والأعمال."

وفي واقعنا نلاحظ أن الواقعيين يسخرون من التعبيرات المثالية بينما يتفقون إلى حد كبير مع العمليين الذين يقيسون كل شيء بمقياس المكسب والخسارة حتى عند تعاملهم مع أرقى المشاعر والعواطف والقيم الأخلاقية.

والباحثة إذ تتبنى هذا التصنيف الذي وضعه "هاريسون وبرمسون" عام ١٩٨٢ رغم ظهور نظرية "ستيرنبرج" فيما بعد تحت عنوان "حكومة الذات العقلية" Theory of Mental Self-Government (1988 = 1999)، = تعتقد أن هذه التصنيفات الخمسة التى تتميزبالواقعية لم تحصل على الاهتمام المناسب والدراسة الكاملة التي تكشف عن توفرها بصورة أوسع لدى الطلاب المعلمين وتأثيرها الواضح على أدائهم المهنى في المستقبل، وقد أوضح "مجدي حبيب" (٢٠٠٣ : ١٥) أن "تعليم التفكير وتوجيهه هدف أساسي لا يحتمل التأجيل بل يجب أن يكون في صدارة أهدافنا التربوية."

= أهمية دراسة أساليب التفكير:

١= تعتبر دراسة أساليب التفكير مؤشرًا على قدرة الفرد على الضبط والتحكم الذاتي في سلوكه، وقد أكدت ذلك دراسة "مجدي حبيب"(١٩٩٦)، دراسة "بورلاندو" (2005) Borlando،

٢= إن معرفة نوع وأسلوب التفكير الذي يمارسه الفرد يفيد في التنبؤ بنجاحه الدراسي في تخصص معين، فقد أثبتت دراسة "مجدي حبيب" (١٩٩٦) أن أسلوب التفكير يحدد نوع التخصص فمنتسبي كلية التجارة والهندسة والعلوم يمارسون التفكير التركيبي بينما يمارس منتسبو كليات الصيدلة وطب الأسنان التفكير المثالي، ويتفوق المعلمون في التفكير العلمي أما

الأطباء فيمارسون التفكير التحليلي والواقعي، وأكد ذلك كل من دراسة" ناصر اللهيبي" (٢٠٠١)، دارسة" حسين طاحون" (٢٠٠٣)، دراسة "ريمان سعيد" (٢٠٠١) .

٣ = وجود العلاقة الموجبة بين أساليب التفكير وتحمل المسئولية كما في دراسة "جوليان" (1998) ,Golian, L.

٤= معرفة أساليب التفكير تفيد في التعرف على سمات الشخصية للأفراد مما ييسر أسلوب التعامل معهم كما في دراسة "علي حسين عمار" (١٩٩٨)، دراسة " نعمة عبد السلام " (٢٠٠٥)، ودراسة " نادر فتحي قاسم " (١٩٨٩).

٥= أساليب التفكير مؤشر لنجاح الفرد في اتخاذ القرارات كما في دراسة "علي السبيعي" (٢٠٠٣)، دراسة "شولز ورتينج" (١٩٩١).

٦= أساليب التفكيرتحقق التفاعل الإجتماعي الناجح حيث توضح كيفية التعامل مع الآخرين من أصدقاء أوأبناء أوتلاميذ = فإذا علم المعلم أسلوب تفكير تلميذه استطاع أن يتفاعل معه بصورة أفضل كما أثبتت ذلك دراسة "زانج"(٢٠٠٦) Zhang, L.، ودراسة "سنيدر" (٢٠٠٠) ,Snyder, R.

٧= أساليب التفكير توضح مدى التزام الفرد بالمعايير الإجتماعية وإصدار الأحكام الخلقية كما في دراسة " فائقة محمد بدر "(٢٠٠٧)، ودراسة " فوقية عبد الفتاح " (٢٠٠٧).

٨= أساليب التفكير هي مدخل الإدراك المعرفي وفهم وتطبيق العمليات المعرفية وإجراء الإستدلالات المنطقية، وهذا ما أثبتته دراسة "وودوورد" (1998) .Woodword, B.

الدراسات السابقة :

تعرض الباحثة للدراسات السابقة من خلال محورين:

أ= دراسات تناولت أستراتيجيات ما وراءالمعرفة وعلاقتها ببعض المتغيرات.

ب= دراسات تناولت اساليب التفكيرالخمسة في نظرية "هاريسون وبرمسون" وعلاقتها ببعض المتغيرات.

أولا: دراسات تناولت استراتيجيات ما وراء المعرفة وعلاقتها بعدد من المتغيرات.

١- دراسة "سكرو" Schraw, G. (1997):

أجريت الدراسة على عينة من طلاب الجامعة وقوامها (٩٥) طالبًا للتعرف على أدائهم على قائمة ما وراء المعرفة وكل من اختبار الاستدلال الرياضي، اختبار الفهم القرائي، اختبار الاستدلال القياسي واختبار الأحكام اللغوية، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين قائمة ما وراء المعرفة والاختبارات الأخرى، مع وجود فروق جوهرية بين مرتفعي ومنخفضي الأداء على القائمة لصالح المرتفعين في الأداء.

٢- دراسة "لاندين وستيوارت": Landine, J. & Stewart, J. (1998)

اهتمت الدراسة بالتعرف على العلاقة بين عمليات ما وراء المعرفة وكل من الدافعية وكفاءة الذات وتقدير الذات ومفهوم الذات وتحمل المسئولية، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (١٠٨) طالب وطالبة بالمرحلة الجامعية، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين مهارات ما وراء المعرفة والمتغيرات السابقة.

٣- دراسة "رفعت بهجات"(١٩٩٩):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس مادة التربية الغذائية على تنمية المفاهيم الغذائية لدى طلاب كلية التربية بقنا، وأجريت الدراسة على عينة من طلاب كلية التربية قوامها ستون طالبًا وطالبة تم تقسيمها إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية وأسفرت النتائج عن فعالية الاستراتيجية المستخدمة في تنمية المفاهيم.

٤- دراسة عفت الطناوي (٢٠٠١):

أجريت الدراسة على عينة من تلاميذ الصف الأول الثانوي قوامها (٦٩ تلميذ وتلميذة) لمعرفة علاقة استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل مادة الكيمياء وتنمية التفكير الناقد - حيث أسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجيات ما وراء المعرفة على المجموعة الضابطة في تحصيل مادة الكيمياء.

٥- دراسة "إيناس محمد صفوت" (٢٠٠٤):

هدف البحث إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين ما وراء المعرفة واستراتيجيات التنظيم الذاتي

للتعلم لدى طلاب الجامعة، وأثر اختلاف كل من النوع والتخصص الدراسي على هذين المتغيرين لديهم. وتم تطبيق مقياسين لقياس كل من وراء المعرفة واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم، على (٤٤١) طالبًا وطالبة بالصفين الأول والرابع بجامعة الزقازيق، توصل البحث إلى وجود علاقة ارتباطية دالة بين درجات الطلاب في ما وراء المعرفة ودرجاتهم في استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب الجامعة، وعدم وجود فروق دالة بين الذكوروالاناث في ما وراء المعرفة، ووجود فروق دالة لصالح الاناث في استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم.

٦- دراسة "محمد عبد الرءوف عبد ربه" (٢٠٠٤):

هدفت الدراسة إلى التوصل لنموذج تخطيطي يحدد علاقات التأثير والتأثر بين عمليات ما وراء المعرفة ومهارات التفكير، بالإضافة إلى التنبؤ بمهارات التفكير العليا من خلال عمليات ما وراء المعرفة المقاسة لدى طالبات الجامعة. تكونت العينة من (٢٧٢) طالبة جامعية وطبقت ثلاثة مقاييس على أفراد العينة، اثنين منها لقياس عمليات ما وراء المعرفة (السمة والحالة)، والثالث لمهارات التفكير العليا، وتمت المعالجة الإحصائية. توصلت الدراسة إلى معادلات تنبؤية تمكننا من التنبؤ بمهارات التفكير العليا لدى أفراد العينة من خلال درجاتهم في عمليات ما وراء المعرفة، وكذلك التوصل إلى نموذج تخطيطي بحكم علاقات التأثير والتأثر بين المجموعتين من المتغيرات.

٧- دراسة " نعمة عبد السلام محمد " (٢٠٠٤):

هدفت الدراسة إلى التعرف على سمات الشخصية المرتبطة بما وراء المعرفة لدى عينة من طلاب الجامعة قوامها (٤٢٥) طالب وطالبة بكليات التربية والتجارة وهندسة البترول والتعليم الصناعي بجامعة قناة السويس، وكشفت النتائج عن أهم سمات الشخصية المتأثرة بما وراء المعرفة وهي (المثابرة، المرونة، الثقة بالنفس، والحرص والسيطرة، والمسئولية والعلاقات الشخصية) – كما أوضحت الدراسة وجود ارتباط موجب بين هذه السمات ومهارات ما وراء المعرفة التي تمثلت في التخطيط والمراقبة والوعي المعرفي والتقويم الذاتي، ولم تسفر النتائج عن وجود فروق جوهرية بين الذكور والإناث في عينة البحث في ما وراء المعرفة كما لم تظهر فروق دالة يمكن إرجاعها إلى متغير التخصص الأكاديمى .

٨- دراسة نجاة عدلي توفيق (٢٠٠٥):

هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين ما وراء المعرفة والتحصيل الأكاديمي لطلاب كلية التربية / جامعة أسيوط وأجريت الدراسة على عينة قوامها (٣١٧ طالب وطالبة) من تخصصات اللغة العربية واللغة الإنجليزية والرياضيات والفيزياء من طلاب الفرقة الثالثة والرابعة.وأسفرت

الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين استراتيجيات ما وراء المعرفة والتحصيل الأكاديمي كما توصلت إلى أن البنية العاملية لما وراء المعرفة لا تختلف باختلاف التخصص أو النوع.

٩= دراسة "جمال محمد علي" (٢٠٠٦):

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير اختلاف مستويات مهارات ما وراء المعرفة المتمثلة في (التنظيم الذاتي للمعرفة؛ تحديد الأهداف ووضع الخطة؛ ومراجعة وتقويم الأداء.) وعلاقتها بمستوى تجهيز المعلومات على حل المشكلات الاستدلالية على عينة من طلاب الجامعة قوامها (٤٢٧ طالب وطالبة)، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا في حل المشكلات المطروحة أرجعها الباحث إلى اختلاف مستويات مهارات ما وراء المعرفة لصالح المستوى المرتفع في تجهيز المعلومات؛ كما أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا في حل المشكلات الاستدلالية أرجعها الباحث إلى اختلاف مستويات تجهيز المعلومات لصالح المستوى العميق في تجهيز المعلومات.

١٠= دراسة "جيهان أحمد محمود" (٢٠٠٧):

حاولت هذه الدراسة استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة المتمثلة في (استراتيجية SQ3R)، واستراتيجية (KWLH)، واستراتيجية الخرائط الإبداعية) لتنمية مهارات التفكير لدى طلاب المرحلة الثانوية وأسفرت النتائج عن استخدام عينة البحث للاستراتيجيات المختارة، أدى إلى تنمية مهارات التفكير لديهم وأوصت الدراسة بتدريب المعلمين على استخدام هذه الاستراتيجيات في التدريس .

١١= دراسة "حلمي محمد الفيل" (٢٠٠٨):

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى فعالية بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية الذكاء الوجداني لدى عينة من طلاب كلية التربية النوعية قوامها (٨٥) طالبة مقسمة إلى مجموعتين؛ تجريبية قوامها (٤١ طالبة) وضابطة قوامها (٤٤ طالبة) وقد استخدم الباحث برنامجًا من إعداده تضمن ثلاثة استراتيجيات (النمذجة، الأسئلة الذاتية، وتدريس الأقران) وأسفرت النتائج عن فعالية استخدام البرنامج في تنمية الوعي الوجداني بالذات والوعي الوجداني بالآخرين.

١٢= دراسة "نصرة محمد عبد المجيد جلجل"(٢٠٠٨):

هدفت الدراسة الى الكشف عن أثر التفاعل بين مستويات ماوراء المعرفة وأساليب التعلم على

التحصيل الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية بكفرالشيخ؛ وأجريت الدراسة على عينة قوامها (٢٦٨طالب وطالبة من بينها ١٢٥طالب بالقسم العلمي،١٤٣طالب بالقسم الأدبي)؛وقدأسفرت الدراسةعن وجود فروق دالة احصائيا فى مهارات ماوراء المعرفة بين الطلاب وفقالمتغير التخصص لصالح طلاب العلمى ولم تسفرالنتائج عن فروق بين الذكور، والإناث فى نفس المتغير؛كماأسفرت النتائج عن وجودعلاقة ارتباطية دالةاحصائيا بين ماوراءالمعرفةوأساليب التعلم والتحصيل الأكاديمى؛ووجودتأثيردال احصائيا لكل من مستويات ماوراء المعرفة وأساليب التعلم وتفاعلاتهما على التحصيل الأكاديمى لطلاب العينة.

ثانيا: الدراسات التي تناولت أساليب التفكير في نظرية هاريسون وبرامسون:

١= دراسة "نادر فتحي قاسم" (١٩٨٩):

هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين بعض أساليب التفكير لدى الشباب الجامعي وعدد من المتغيرات الشخصية والاجتماعية، وقد أجريت الدراسة على عينة من طلاب الجامعة قوامها (٩٠٠ طالب وطالبة)، وأسفرت النتائج عن تميز الطالبات عن الطلاب في كل من التفكير التركيبي والمثالي؛ وظهرت الفروق الدالة إحصائيًا بين الطلاب في الكليات المختلفة في أسلوب التفكير كما ظهرت ارتباطات دالة إحصائيًا بين أساليب التفكير ومتغيرات الشخصية لدى أفراد العينة .

٢= دراسة "مجدي عبد الكريم حبيب" (١٩٩٦):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير المفضلة لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة قوامها (٣١٠ منها ٢٢٢ ذكور، ٨٨ إناث)، تم اختيارهم من بين إحدى عشر كلية بجامعة طنطا والمنوفية، تميز أساتذة كلية التجارة = الهندسة = العلوم على أساتذة طب الأسنان في أسلوب التفكير التركيبي، وتميز أساتذة الصيدلة في التفكير المثالي، وتميز أساتذة الهندسة والتربية في التفكير العملي، وتميز أساتذة التربية على أساتذة التجارة والتمريض والعلوم والآداب في أسلوب التفكير العملي، وعن شيوع أساليب التفكير أسفرت النتائج عن أن ٤٣% من الذكور يفضلون الأسلوب التحليلي بينما كانت نسبة ٢٠% من الإناث يفضلن هذا الأسلوب، ولم تكن هناك فروق بين الذكور والإناث في كل من الأسلوب التركيبي والأسلوب المثالي.

٣= دراسة "علي حسين عمار" (١٩٩٨):

اهتمت الدراسة بالتعرف على العلاقة بين أساليب التفكير وبعض خصائص الشخصية لدى عينة من طلاب الجامعة، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (٣٤٩ طالب وطالبة) بكليات العلوم

والشريعة والتربية بعين شمس؛ وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين طلاب كلية العلوم والشريعة لصالح طلاب كلية العلوم من ناحية، وبين طلاب كلية الشريعة وطلاب كلية التربية لصالح كلية الشريعة من ناحية أخرى، ولم تتضح الفروق بين طلاب كلية العلوم والتربية في أسلوب التفكير الواقعي – ولم يكن هناك فروق بين طلاب كليات عين شمس في أساليب التفكير التركيبي والمثالي والعملي كما لم تكن هناك فروق بين الذكور والإناث في أساليب التفكير.

٤- دراسة "ردمان محمد سعيد" (٢٠٠١):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير لدى عينة من معلمي المرحلة الثانوية قبل الخدمة، وتم إجراء هذه الدراسة على عينة قوامها (٢٢٢) طالب وطالبة (١٠٨ من قسم الرياضيات، ١١٤ من قسم العلوم الاجتماعية) واعتمدت الدراسة على مقياس هاريسون وبرمسون، وأسفرت النتائج عن: تفضيل٢٥,٧% من طلاب العينة التفكير التحليلي، ونفس النسبة تقريبًا من الطلاب فضلوا التفكير المثالي، بينما فضل ١٦,٧% من أفراد العينة أسلوب التفكير العملي ثم جاء أسلوب التفكير الواقعي الذي فضله ١٣,٥% من أفراد العينة بينما جاء أسلوب التفكير التركيبي في النهاية حيث فضله ١٢,٦% من أفراد العينة. ولم يؤثر متغير التخصص على أسلوب التفكير، وأشار التفسير إلى أن أغلب أفراد العينة يستعينون بأسلوب واحد فقط من أساليب التفكير في أي موقف يمرون به.

٥- دراسة "ناصر اللهيبي" (٢٠٠١):

اهتمت الدراسة بالكشف عن أساليب التفكير المفضلة لدى عينة من المعلمين والمعلمات بمراحل التعليم العام وعلاقتها بمتغيرات الجنس والخبرة والتخصص والمؤهل الدراسي والمرحلة التعليمية التي يعملون بها. وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (٦١٩ معلم ومعلمة) وطبقت مقياس هاريسون وبرمسون وأسفرت نتائج الدراسة عن ظهور أسلوب التفكير المثالي في المقدمة يليه أسلوب التفكير التحليلي، وظهرت الفروق الدالة إحصائيًا في أسلوب التفكير المثالي لصالح الإناث، ولم تظهر فروق في الأساليب الأخرى، كما لم تظهر أي فروق بين الذكور والإناث في أساليب التفكير وفقًا للمتغيرات التي حددتها الدراسة.

٦- دراسة "شاو، وهوانج" (2002): Chao, & Huang,

أجريت هذه الدراسة على عينة من معلمي طلاب الجامعة متضمنة (١٨ معلمًا و١٥ طالبًا) كما تضمنت (٢١ معلمة و١٢ طالبة) بقسم الرياضيات. وأسفرت نتائج الدراسة عن تفضيل المعلمات لأسلوب التفكير المثالي بينما كان المعلمون يفضلون أسلوب التفكير التحليلي.

٧- دراسة "حسين حسن طاحون" (٢٠٠٣):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير المفضلة لدى عينة من طلاب الجامعة في كل من مصر والسعودية وعلاقتها بمتغيري الجنس والتخصص، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (١٩١ طالب في التخصصات العلمية والأدبية والدبلومة بمصر) و(١٩٧ طالب وطالبة في نفس التخصصات بالسعودية). وتم استخدام مقياس "هاريسون وبرمسون"، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق لصالح التخصصات الأدبية في التفكير التركيبي، ولصالح التخصصات العلمية في التفكير التحليلي في العينة المصرية، وبالنسبة للعينة السعودية فقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة في أساليب التفكير الخمسة لصالح الذكور.

٨- دراسة "أحمد البهي السيد" (٢٠٠٤):

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة التفاعلية بين بعض أساليب التفكير والتمثيل المعرفي على التفكير الإبداعي، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (١٩٨) طالب وطالبة في كليتي التربية والتربية النوعية بجامعة المنصورة، وأسفرت النتائج عن تفوق الطالبات في أسلوب التفكير التحليلي ولم تسفر النتائج عن وجود فروق جوهرية بين التخصصات (كلية التربية والتربية النوعية) في أساليب التفكير.

٩- دراسة "أورينو، وليندرمان" Aurino, K. & Lindeman, u. (2005)

اهتمت الدراسة ببحث العلاقة بين أسلوب التفكير التحليلي وعدد من المتغيرات تمثلت في التخصص والجنس ومستوى التعليم، وأجريت هذه الدراسة على عينة قوامها (٣١٤١) طالب جامعي تم اختيارهم من (١٤) كلية و(٦) مدارس مهنية، وأشارت النتائج إلى أن طلاب الجامعة من كليات الطب وعلم النفس يفضلون أسلوب التفكير التحليلي كما أسفرت النتائج عن تفوق الذكور على الإناث في الأسلوب.

١٠- دراسة "زانج" Zhang, L. (2006):

أجريت هذه الدراسة للتعرف على العلاقة بين أسلوب المعلم وتلاميذه وأثر ذلك على التحصيل الأكاديمي لهم، وكانت العينة مكونة من (٥٩ من الذكور و٧٦ من الإناث) وتمت المقارنة بين أسلوبي التفكير التحليلي والعملي ودرجات التحصيل الدراسي في مادتين دراسيتين مع قياس أساليب تفكير المعلمين الذين يدرسون هاتين المادتين – وأشارت الدراسة إلى أن أسلوب التفكير يختلف من مادة دراسية لأخرى كما أن التحصيل الدراسي يتنوع وفقًا لطبيعة المادة الدراسية.

١١= دراسة "فائقة محمد بدر" (٢٠٠٧):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير السائدة لدى طالبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة = وعلاقتها بكل من متغير الميل إلى المعايير الاجتماعية والصحة النفسية، وتمت الدراسة على عينة قوامها ٥٥ طالبة جامعية، وأشارت النتائج إلى حصول التفكير التحليلي على المرتبة الأولى يليه أسلوب التفكير المثالي، وأن أكثر الطالبات تمتعًا بالصحة النفسية هن ذوات التفكير المثالي كما أن أسلوب التفكير التحليلي يؤثر بدرجة كبيرة على ميل الفرد للمعايير الاجتماعية.

١٢= دراسة "فوقية عبد الفتاح" (٢٠٠٧): (فبراير)

أجريت هذه الدراسة للتعرف على العلاقة بين أساليب التفكير والأحكام الأخلاقية لدى عينة من معاوني أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في ضوء بعض المتغيرات وتمت هذه الدراسة على عينة قوامها (١١٢) من معاوني أعضاء التدريس بجامعة بني سويف موزعة بين (٥٤ من طلاب الطب البشري والطب البيطري والصيدلة والعلوم والتجارة والتعليم الصناعي = و٥٨ من طلاب كليتي التربية والآداب)، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التخصصات العلمية والتخصصات الأدبية في التفكير التحليلي لصالح أفراد التخصصات العلمية؛ كما أسفرت النتائج عن وجود فروق بين الذكور والإناث في أسلوب التفكير المثالي لصالح الإناث؛ ويختلف أسلوبي التفكير التحليلي والواقعي باختلاف مستوى الحكم الخلقي

فروض البحث:

في ضوء مشكلة البحث ونتائج الدراسات السابقة تم صياغة فروض البحث كما يلي:

- توجد فروق دالة إحصائيًا في استراتيجيات ما وراء المعرفة لدى طلاب عينة البحث وفقًا لمتغيريّ النوع (ذكور/إناث) والتخصص (علمي/أدبي).
- توجد فروق دالة احصائيا في أساليب التفكيرلدى طلاب عينة البحث وفقا لمتغيريّ النوع (ذكور/إناث) والتخصص(علمي/أدبي).
- توجد علاقة ارتباطية موجبة ودالة احصائيا بين استراتيجيات ماوراء المعرفة وأساليب التفكير والتحصيل الأكاديمي لدى عينة البحث من طلاب كلية التربية.
- يوجد تأثير دال إحصائيا لكل من مستويات ماوراءالمعرفة(مرتفع=متوسط=منخفض) وأساليب التفكير(الخمسة) وتفاعلاتهماعلى التحصيل الأكاديمي لدى عينة البحث من طلاب كلية التربية.

إجراءات البحث:

تتضمن إجراءات البحث العينة والأدوات.

١- عينة البحث:

بلغت عينة الدراسة الاستطلاعية (١٠٠ طالب وطالبة) (٣٠ طالب، ٧٠ طالبة) من شعبتي التاريخ والرياضيات بكلية التربية / جامعة الإسكندرية في العام الدراسي (٢٠٠٧ / ٢٠٠٨) وقد تم تطبيق أدوات البحث المتمثلة في مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة من إعداد الباحثة، ومقياس أساليب التفكير من إعداد هاريسون وبرامسون ترجمة مجدي عبد الكريم حبيب على العينة الإستطلاعية تمهيدا لحساب الصدق والثبات وذلك قبل تطبيق هذه الأدوات على العينة الأساسية.

فى حين بلغت العينة الأساسية (٢٤٧) طالب وطالبة من القسمين العلمي والأدبي بالفرقة الرابعة تتراوح أعمارهم بين (١٩ – ٢١ سنة) بكلية التربية/جامعة الإسكندرية، وقد تم توزيع أفراد العينة الأساسية كما في الجدول التالي:

جدول (١) عينة الدراسة الأساسية حسب التخصص و النوع

التخصص	عدد الطلاب		المجموع
	ذكور	إناث	
العلمي	٣٦	٥٨	٩٤
الأدبي	١١٤	٣٩	١٥٣
المجموع	١٥٠	٩٧	٢٤٧

٢- أدوات البحث:

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة قامت الباحثة بتحديد وتصميم الأدوات التي سوف يتم الاستعانة بها في قياس متغيرات البحث،وقد تطلب البحث استخدام الأداتين التاليتين:

أ- مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة لطلاب الجامعة. "إعداد الباحثة" .

ب- مقياس أساليب التفكير في نظرية "هاريسون وبرامسون" ترجمة: مجدي عبد الكريم حبيب.

وفيما يلي شرح لأداتي البحث:

أولاً: مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة لطلاب الجامعة: من إعداد الباحثة (ملحق رقم ٢)

لإعداد هذا المقياس قامت الباحثة بالإطلاع على مجموعة من المقاييس والاختبارات التي تم صياغتها في هذا المجال منها مقياس "إيناس صفوت" (٢٠٠٤)، ومقياس مهارات ما وراء المعرفة لـ"ابتسام فارس" (٢٠٠٤)، ومقياس "جمال محمد علي" (٢٠٠٤)، واستبانة "نعمة عبد السلام" (٢٠٠٤)، ثم مقياس "سكرو ودينسين" الذي قام بتعريبه وتقنينه "عادل البنا" (٢٠٠٧)؛ ومقياس "نصرتجلجل"(٢٠٠٨) وفي ضوء هذه المقاييس تم إعداد مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة والذي تكون من خمسة محاور رئيسية .– في ضوء ما اتفقت عليه الدراسات السابقة – وهي الوعي المعرفى، الاستراتيجية المعرفية، التخطيط،المراقبة الذاتية،والمراجعة والتقويم الذاتي، واشتمل كل محور من هذه المحاور على عشرة عبارات (مفردات) تم صياغتها في جمل واضحة تناسب طالب المرحلة الجامعية.

وفيما يلي تعرض الباحثة لهذه المحاور:

١– المحور الأول: الوعي بالمعرفة :

ويقصد به إدراك الفرد لما لديه من معلومات ومعارف بما يسمح له بتصنيفها وتحديد ما يحتاج إليه من هذه المعلومات في ضوء وعيه بأهميتها، مما يساعده على وصف تفكيره وترتيب أفكاره، فيستطيع تحديد أخطاءه لأنه على وعي بالعوائق التي تحول دون اكتسابه لهذه المعارف كما يستطيع إدراك التفاصيل الهامة وغير الهامة، ويتمكن من استخراج الأفكار الأساسية التي تدور عليها الموضوعات التي يدرسها؛ ويُعبر عن هذا المحور العبارات التي تحمل الأرقام (١، ٦، ١١، ١٦، ٢١، ٢٦، ٣١، ٣٦، ٤١، ٤٦).

٢– المحور الثاني: الاستراتيجية المعرفية:

وتعرف بأنها الطرق التي يستخدمها المتعلم في تحصيل المعرفة أو اكتساب المعلومات من مصادرها المختلفة، وهي تتطلب معرفة المتعلم بأنواع الاستراتيجيات المعرفية المختلفة، كما تتطلب معرفته بأنسب الاستراتيجيات لتحقيق التحصيل الأفضل للموضوع أو الموقف الذي يدرسه، بالإضافة إلى تنويع مصادر معرفته، وإتباع أساليب التصنيف والتسجيل، والترتيب كأساليب للتعلم. ويعبر عن هذا المحور العبارات التي تحمل أرقام (٢، ٧، ١٢، ١٧، ٢٢، ٢٧، ٣٢، ٣٧، ٤٢، ٤٧).

٣- التخطيط:

ويتمثل التخطيط في قدرة الفرد على وضع أهداف واضحة لكل عمل يقوم به فهو لا يعتمد على العشوائية أو التخبط في أعماله، ولكنه يحدد جدولاً زمنيًا يلتزم به، ويحدد طرق استذكاره، ويعد نفسه لتحقيق أعلى درجات التحصيل، كما يستعين بالرسوم أو الخطوط لتوضيح المعلومة وتثبيتها كما يحدد لنفسه خطة عمل يومية لإنجاز كل ما يحتاج إليه، ولا يؤجل عملاً إلى أجل غير مسمى، وتعبر عنه العبارات التي تحمل أرقام (٣، ٨، ١٣، ١٨، ٢٣، ٢٨، ٣٣، ٣٨، ٤٣، ٤٨).

٤- المراقبة الذاتية:

ويقصد بها قدرة الفرد على معرفة حالاته الانفعالية أو المزاجية أو حالات الصفاء الذهني المناسبة لحالة الاستذكار والتحصيل، كذلك تشير المراقبة إلى قدرة الفرد على متابعة أدائه ومستوى إنجازه، كما تتضمن قدرته على تغيير أهدافه أو مساره إذا لم تتحقق المنفعة المطلوبة، بالإضافة إلى قدرته على ضبط سلوكه والتحكم فيه، وتعبر عنه العبارات التي تحمل أرقام(٤، ٩، ١٤، ١٩، ٢٤، ٢٩، ٣٤، ٣٩، ٤٤، ٤٩).

٥- المراجعة والتقويم الذاتي:

وتتضمن هذه الخطوة قدرة الفرد على تقويم أدائه ومراجعة أخطائه أولاً بأول حتى لا يكرر نفس الأخطاء في المرات القادمة، كما يهتم بتصحيح إجاباته مع زملائه أو معلميه، ومن خلال مراجعته لما يستذكره يستطيع تحديد أسباب فشله أو تقصيره في عمل ما، كما تتضمن عملية المراجعة الاستمرارية والمواظبة لإنهاء المهام التعليمية. وتعبر عنه العبارات التي تحمل أرقام (٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٤٠، ٤٥، ٥٠).

وقد تم مراعاة بعض الإجراءات في إعداد هذا المقياس أهمها :

- صياغة العبارات في جمل قصيرة واضحة منعًا للّبس أو الملل.
- تكون المقياس في صورته النهائية من (٥٠ عبارة) بمعدل عشرة عبارات لكل محور.
- تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (١٠٠ طالب وطالبة) من طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية/جامعة الأسكندرية بالأقسام العلمية والأدبية تمهيدًا لحساب صدق المقياس وثباته.

- تصحيح المقياس:

- يحصل الطالب على درجتين إذا أجاب بـــ(نعم) على عبارات المقياس كلها ما عدا (٤، ٩، ١٠، ١٦، ٢٠، ٢٤، ٣٧، ٤٢، ٤٦، ٤٧) إذا أجاب عليها بـــ(لا) يحصل على درجتين.

- لا يحصل الطالب على أي درجة إذا أجاب بـــ(لا) على عبارات المقياس كلها ما عدا العبارات السابقة.

- يحصل الطالب على درجة واحدة إذا أجاب على كل عبارة من عبارات المقياس بـــ(أحياناً).

- تشير الدرجة المرتفعة إلى إتباع الطالب لاستراتيجيات ما وراء المعرفة بصورة منظمة – بينما تشير الدرجة المنخفضة على عدم إتباعه لها.

- لكل محور درجة جزئية محصورة بين درجتين (صفر – ٢٠) أما الدرجة الكلية للمقياس كلـــه فهي محصورة بين (صفر – ١٠٠). ملحق (٣).

صدق مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة:

أ- صدق المحكمين:

تم عرض المقياس على (٧) محكمين من أعضاء هيئة التدريس تخصص علم نفس تربـــوي، وتم إجراء التعديلات التي تفضل سيادتهم باقتراحها. ملحق (١).

ب- الاتساق الداخلي لمقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة:

تم تطبيق المقياس على العينة الإستطلاعيةو قوامها (١٠٠طالب وطالبة) مـــن طـــلاب كليـــة التربية – بالإسكندرية بقسميها العلمي والأدبي – في العام الدراسي (٢٠٠٧ / ٢٠٠٨) وتم تصحيح إجابات أفراد العينة الاستطلاعية وتفريغ الدرجات لحساب الاتساق الداخلى للمقياس كما يلي:

- حساب اتساق درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه وجدول (٢) يوضح ذلك.

- حساب اتساق درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس ككل، جدول (٣).

- حساب اتساق درجة كل محور والدرجة الكلية للمقياس ككل، جدول (٤).

جدول (٢) معاملات الارتباط بين كل عبارة و الدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه(ن=١٠٠)

الوعى المعرفى		الاستراتيجية المعرفية		التخطيط		المراقبة الذاتية		المراجعة والتقويم	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٥٨١**	٢	-٠,٣٩٤	٣	٠,٤٨٥**	٤	٠,٦٣٠**	٥	٠,٦٨٨**
٦	٠,٥٤١**	٧	٠,٣٧٦**	٨	٠,٦٦٣**	٩	٠,٤٩١**	١٠	٠,٧٠٠**
١١	٠,٦٢٥**	١٢	٠,٢٥٠**	١٣	٠,٥٧٠**	١٤	٠,٥٤٣٠**	١٥	٠,٦٠٨**
١٦	٠,٥٣٦**	١٧	٠,٢٩٨**	١٨	٠,٥٥٥**	١٩	٠,٥٣٤**	٢٠	٠,٤٦١**
٢١	٠,٥٩٩**	٢٢	-٠,٢٤٥	٢٣	٠,٦١٤**	٢٤	٠,٥٩٤٠**	٢٥	٠,٥١٠**
٢٦	٠,٥٦٦**	٢٧	-٠,٤٤٠	٢٨	٠,٥٠١**	٢٩	٠,٤٢٩**	٣٠	٠,٥٩٧**
٣١	٠,٦٥٤**	٣٢	-٠,٢٨٦	٣٣	٠,٦٣٣**	٣٤	٠,٥٠٢**	٣٥	٠,٦٨٣**
٣٦	٠,٤٩٠**	٣٧	-٠,٢٨٥	٣٨	٠,٦٧١**	٣٩	٠,٥٦١**	٤٠	٠,٥٥٩**
٤١	٠,٥١٧**	٤٢	-٠,٣٢٠	٤٣	٠,٣٩٢**	٤٤	٠,٦٤١**	٤٥	٠,٤٤٦**
٤٦	٠,٥١٩**	٤٧	-٠,٢١٨	٤٨	٠,٣٩٨**	٤٩	٠,٤٩٩**	٥٠	٠,٦٢٢**

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) =٠,٢٥٦ وعند مستوى(٠,٠٥)=٠,١٩٦

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة أكبر أو مساوية للقيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) ومستوى (٠,٠٥) مما يدل على اتساق كل عبارةمع المحور الذي تنتمي إليه.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة.(ن=١٠٠)

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٢٢١*	٢	٠,٢٣٤*	٣	٠,٥٠٨**	٤	٠,٤٢٨**	٥	٠,٣٤٩**
٦	٠,٣٦٧**	٧	٠,٢١٧*	٨	٠,٢٨١**	٩	٠,٣١٨**	١٠	٠,٣٩٩**
١١	٠,٣٣٦**	١٢	٠,٢٤٨*	١٣	٠,٣٨٨**	١٤	٠,٤٠١**	١٥	٠,٣٦٣**
١٦	٠,٣٥٢**	١٧	٠,٢٠٥*	١٨	٠,٣٤٢**	١٩	٠,٣٤٤**	٢٠	٠,٣٢٣**
٢١	٠,٢٤٨*	٢٢	٠,٣٥٦**	٢٣	٠,٤٣٧**	٢٤	٠,٣٥٢**	٢٥	٠,٣٨٢**
٢٦	٠,٣٠٣**	٢٧	٠,٢٦٦**	٢٨	٠,٣٣٧**	٢٩	٠,٢٤٩*	٣٠	٠,٤٢٩**
٣١	٠,٣٦٨**	٣٢	٠,٣٥٢**	٣٣	٠,٥١١**	٣٤	٠,٣٥٣**	٣٥	٠,٤٧٢**
٣٦	٠,٣١٦**	٣٧	٠,٢٩٤**	٣٨	٠,٣٤٢**	٣٩	٠,٤٠٧**	٤٠	٠,٣٣٣**
٤١	٠,٣٤٨**	٤٢	٠,٣٢١**	٤٣	٠,٢٤٦*	٤٤	٠,٣٢٨**	٤٥	٠,٣٧١**
٤٦	٠,٢٩٢**	٤٧	٠,٣٠٧**	٤٨	٠,٤٠٣**	٤٩	٠,٣٤٤**	٥٠	٠,٤٣٥**

يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة بطريقة "بيرسون" بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة تتراوح دلالتها بين (٠,٠١)، و(٠,٠٥). مما يدل على الاتساق الداخلي لعبارات المقياس.

جدول (٤) معامل الارتباط بين درجة كل محور
والدرجة الكلية لمقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة

م	المحور	معامل الارتباط
١	الوعى المعرفى	٠,٥٢٣**
٢	الاستراتيجية المعرفية	٠,٣٥٢**
٣	التخطيط	٠,٤٢٦**
٤	المراقبة الذاتية	٠,٤٣٦**
٥	المراجعة والتقويم	٠,٥٢١**

قيمة معامل الإرتباط عند مستوى (٠,٠١)=٠,٢٥٦ وعند مستوى (٠,٠٥)=٠,١٩٦

يتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الارتباط أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على اتساق درجات كل محور مع الدرجة الكلية للمقياس .

ثبات مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة:

تم حساب ثبات المقياس بطريقتين:

- طريقة ألفاكرونباخ.
- طريقة التجزئة النصفية.

وذلك بحساب ثبات عبارات المقياس داخل كل محور ثم حساب الثبات للمحاور كلها ثم حساب ثبات المقياس ككل، والجداول (٥، ٦) توضح ذلك.

جدول (٥) معاملات ثبات عبارات كل محور من محاور مقياس استراتيجيات
ما وراء المعرفة بطريقة ألفاكرونباخ والدرجة الكلية للمقياس ن=(١٠٠)

الوعى المعرفى		الاستراتيجية المعرفية		التخطيط		المراقبة الذاتية		المراجعة والتقويم	
رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات
١	٠,٧٣٠	٢	٠,٧٠٨	٣	٠,٧٢٦	٤	٠,٦٩١	٥	٠,٧٥٦
٦	٠,٧٣٥	٧	٠,٧٠٣	٨	٠,٦٨٧	٩	٠,٧١٢	١٠	٠,٧٥٤
١١	٠,٧٢٣	١٢	٠,٧٠٥	١٣	٠,٧١٥	١٤	٠,٧١٠	١٥	٠,٧٦٨
١٦	٠,٧٣٩	١٧	٠,٦٩٠	١٨	٠,٧٠٨	١٩	٠,٧١٣	٢٠	٠,٧٨٩
٢١	٠,٧٣٣	٢٢	٠,٧١٤	٢٣	٠,٦٩٨	٢٤	٠,٦٩٨	٢٥	٠,٧٨٥
٢٦	٠,٧٣٦	٢٧	٠,٧٠٣	٢٨	٠,٧١٧	٢٩	٠,٧٢٩	٣٠	٠,٧٦٩
٣١	٠,٧١٨	٣٢	٠,٦٨٩	٣٣	٠,٦٩٣	٣٤	٠,٧١٣	٣٥	٠,٧٥٧
٣٦	٠,٧٤٩	٣٧	٠,٧٠٣	٣٨	٠,٦٨٨	٣٩	٠,٧٠٤	٤٠	٠,٧٧٥
٤١	٠,٧٤٢	٤٢	٠,٦٩٢	٤٣	٠,٧٣٩	٤٤	٠,٦٨٩	٤٥	٠,٧٨٩
٤٦	٠,٧٤١	٤٧	٠,٧١١	٤٨	٠,٧٢٧	٤٩	٠,٧٢١	٥٠	٠,٧٦٦

جدول (٦) معاملات ثبات محاور مقياس استراتيجيات ماوراء المعرفة

الثبات	الوعى المعرفى	الاستراتيجية المعرفية	التخطيط	المراقبة الذاتية	المراجعة والتقويم	معامل ثبات المقياس
معامل ثبات الفا	٠,٧٥٥	٠,٧٢٣	٠,٧٣٢	٠,٧٣٠	٠,٧٨٩	٠,٨٠١
معامل الثبات المعيارى	٠,٧٦٢	٠,٧٢٦	٠,٧٣٥	٠,٧٣٥	٠,٧٨٩	٠,٧٩٥
التجزئة النصفية	٠,٨٣٣	٠,٧٣٩	٠,٧٨٥	٠,٧١٨	٠,٧٥٧	٠,٧٩٦

يتضح من الجدولين (٥، ٦) أن قيم معاملات ثبات كل عبارة داخل المحور جاءت أقل من معامل ثبات المحور في حالة حذف تلك العبارة؛ وذلك يعني أن تلك العبارة هامة وغيابها من المحور يؤثر سلبًا عليه، مما يرفع درجة الثقة في التعامل مع هذا المقياس.

معاييرمقياس استراتيجيات ماوراء المعرفة :-

قامت الباحثة بحساب معايير استراتيجيات ما وراءالمعرفة وذلك بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاداءعلىنفس العينة الاستطلاعية السابقة، والجدول الآتى يوضح ذلك:

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

للأداء على مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة (ن=١٠٠)

م	أبعاد مقياس ما وراء المعرفة	الدرجة القصوى للبعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	الوعي المعرفي	٢٠	١١,٨٠	٣,٨٧
٢	الاستراتيجية المعرفية	٢٠	١٢,٦٦	٣,٩٨
٣	التخطيط	٢٠	١١,٧٥	٣,٨١
٤	المراقبة الذاتية	٢٠	١١,٤١	٣,٩٥
٥	المراجعة والتقويم	٢٠	١٠,٩١	٤,٢٠
	المجموع	١٠٠	٥٨,٥٣	١١,٤٧

واستخدمت الباحثة المعايير التى وردت فى الجدول (٧) فى تحديد مستويات الطلاب وتصنيفاتهم إلى ثلاث مستويات مختلفة (مرتفع- متوسط- منخفض) فى استراتيجيات ماوراء المعرفة من خلال المعادلات الآتية:

- المستوى المرتفع :إذا كانت الدرجة الكلية فى المقياس تزيد عن المتوسط +١ع (الانحراف المعيارى) أى (٥٨،٥٣+١١،٤٧=٧٠) .
- المستوى المنخفض: إذا كانت الدرجة الكلية فى المقياس أقل من المتوسط-١ع (الانحراف المعيارى) أى (٥٨،٥٣-١١،٤٧=٤٧،٠٦) .
- المستوى المتوسط : إذا كانت الدرجة الكلية فى المقياس أكبر من ٤٧ وأقل من٧٠ .

ثانيًا: اختبار أساليب التفكير (ملحق رقم ٤)

أعد هذا الاختبار "هاريسون، برامسون، بارليت"، في عام ١٩٨٠ Harrison, A. & Bramson, R. & Barlett, A. (1980). وقام "مجدي عبد الكريم حبيب" بترجمته إلى اللغة العربية ثم قام بتقنينه على البيئة المصرية(١٩٩٥)، ويهدف الاختبار إلى قياس أسلوب التفكير المفضل الذي يمارسه الفرد بالفعل في مواجهة كافة المواقف الحياتية التي يتعرض لها. وقد صنف المؤلفون أساليب التفكير إلى خمسة أساليب (التفكير المثالي الذي يعتمد على تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشياء في ضوء القيم الاجتماعية وعدم الإقبال على المجادلات مفتوحة الصراع، والتفكير العملي الذي يسعى إلى التحقق من المعلومات بالتجريب والبحث عن الحلول السريعة، والتفكير التحليلي الذي يستند إلى التخطيط عند اتخاذ القرار، وجمع البيانات والاهتمام بالتفاصيل الدقيقة، والتفكير الواقعي الذي يشير إلى أن ما نراه هو ما نحصل عليه أو الحقائق هي الحقائق، والتركيبى الذى يعتمد على تركيب الأفكار والتطلع إلى وجهات نظر الآخرين والربط بين وجهات النظر التى قد تبدو متعارضة .

- وصف الاختبار:

يتكون الاختبار من (٩٠) عبارة موزعة على (١٨) موقف من المواقف اليومية التي يتعرض لها الفرد أثناء تفاعله مع بيئته وأفراد مجتمعه، وذلك بواقع (٥) عبارات تندرج تحت كل موقف، وكل عبارة تمثل حلاً لهذا الموقف وفي نفس الوقت يعبر هذا الحل عن أحد أساليب التفكير الخمسة التي يقيسها الاختبار.

- طريقة الإجابة على الاختبار:

يقوم الطالب بترتيب إجاباته الخمس من خلال تحديد درجة انطباقها عليه بأن يكتب في المربع الترتيب الفعلي لهذه الإجابات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) مع مراعاة أن الترتيب (٥) يمثل السلوك الأكثر انطباقًا بينما يمثل الترتيب (١) السلوك الأقل انطباقًا على من يقوم بأداء الاختبار.

- تصحيح الاختبار:

يوضح ملحق (٤) دليل تقدير الدرجات على اختبار أساليب التفكير، حيث تجمع الدرجات في المربعات أفقيًا ورأسيًا – على أن تكون مجموع الدرجات في نهاية الدليل تساوي مقدار ثابت هو (٢٧٠).

- معايير التصحيح:

١- إذا حصل الطالب على (٦٠ درجة فأكثر) في أي أسلوب من أساليب التفكير فسيكون ذلك تعبيرًا عن تفضيل معتدل لهذا الأسلوب.

٢- إذا حصل الطالب على (٦٦ درجة فأكثر) في أي أسلوب من أساليب التفكير فسيكون ذلك تعبيرًا عن تفضيل قوي لهذا الأسلوب.

٣- إذا حصل الطالب على (٧٢ درجة فأكثر) في أي أسلوب من أساليب التفكير فسيكون ذلك تعبيرًا عن تفضيل قوي جدًا لهذا الأسلوب.

٤- إذا حصل الطالب على (٤٨ درجة فأقل) فإن لديه معارضة معتدلة لهذا الأسلوب.

٥- إذا حصل الطالب على (٤٢ درجة فأقل) فإن لديه معارضة قوية لهذا الأسلوب.

٥- إذا حصل الطالب على (٣٦ درجة فأقل) فإن هذا يعني أنه لا يهتم فعليًا بإتباع هذا الأسلوب في أي موقف.

صدق وثبات الاختبار:

تحقق مترجم الاختبار من صدقه بعدة طرق منها:

- صدق التكوين الفرضي الذي يعتمد على حساب معاملات ارتباط الأساليب الخمسة بعضها ببعض ووجد ارتباطًا سالبًا بين التفكير التركيبي والتفكير العملي وبين التفكير التحليلي والتفكير الواقعي، والتفكير المثالي والتفكير العملي – كما تبين استقلال الأساليب الخمسة بعضها عن بعض.
- الصدق العاملي حيث أسفر عن وجود ثلاثة عوامل رئيسية يتشبع كل منها ببعض أساليب التفكير.
- الصدق التلازمي حيث استخدم المترجم ثلاثة اختبارات كمحكات خارجية لاختبار أساليب التفكير تم تطبيقها على عينة من طلاب المرحلة الجامعية وهي: (اختبار وليامز للمشاعر الابتكارية، اختبار تأكيد الذات، واختبار التحكم الذاتي). وقد اعتمد المترجم على التكرارات حيث قام بفصل الطلاب ذوي كل أسلوب على حدة، ثم تمت المقارنة بين هؤلاء الأفراد للكشف عن الفروق بين الأفراد على المحكات الثلاث. (مجدي عبد الكريم حبيب، ٢٠٠٨: ٣٠).

أما الثبات فقد قام المترجم بحسابه بطريقتين:

- إعادة إجراء الاختبار بفاصل زمني (١٥ يوم)، على عينة قوامها (٥٠ فردًا مناصفة بين الذكور والإناث) من فئات مختلفة (طلاب المرحلة الثانوية، المرحلة الجامعية، طلاب الدراسات العليا، معلمين بالتربية والتعليم، أعضاء هيئة التدريس). وكانت معاملات الثبات مرتفعة حيث تراوحت من (٠,٦٠ – ٠,٨١).
- التجزئة النصفية حيث استخدم المترجم معادلة "سبيرمان – براون" للتجزئة النصفية بين البنود الفردية والزوجية، وكانت معاملات الثبات مرتفعة حيث تراوحت بين (٠,٦٥ – ٠,٨٦).

نتائج البحث:

نتائج الفرض الأول وينص على أنه:

"توجد فروق دالة إحصائياً فى استراتيجيات ما وراء المعرفة لدى أفراد عينة البحث وفقاً لمتغيرى النوع (ذكور/ إناث) والتخصص (علمى/ أدبى) " وللتأكد من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" للفروق بين الذكور والإناث ثم للفروق بين التخصص العلمى والتخصص الأدبى لطلاب عينة البحث والجدول (٨) ، (٩) يوضحان ذلك.

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" لدلالة الفروق فى مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة لطلاب عينة اللبحث وفقاً لمتغير النوع (ذكور / إناث) ن = ٢٤٧

استراتيجيات ما وراء المعرفة	بنين (ن=٧٣)		بنات (ن=١٧٤)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
الوعي المعرف	١٣,٤٤	٢,٩١	١١,٣٠	٢,٧٤	٥,٤٩	٠,٠١
الاستراتيجية المعرفية	١٤,٢٣	٢,٩٧	١٢,٧٢	٢,٤٩	٤,١٠	٠,٠١
التخطيط	١٢,٩٠	٣,٣١	١٠,٦٧	٢,٧٥	٥,٤٧	٠,٠١
المراقبة	١١,٨١	٢,٢٠	١٢,٠٠	٢,٠٩	٠,٦٥	غير دالة
المراجعة	١٣,٥٥	٣,١٨	١٠,٤٥	٢,٤٩	٨,٢٠	٠,٠١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة(٠١.)=٢،٥٤ وعند مستوى دلالة (٠,٠٥)=١،٩٤

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات الذكور والإناث عند مستوى (٠,٠١) فى جميع استراتيجيات ما وراء المعرفة لصالح عينة الذكور ما عدا المراقبة الذاتية لم تكن هناك فروق بينهما، وهذا يشير إلى أن الذكور أكثر وعياً بتفكيرهم وباستخدام الاستراتيجية المعرفية والتخطيط والمراجعة والتقويم، وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة كل من هيجنز (٢٠٠٣)، نعمة عبد السلام (٢٠٠٤)، نصرة جلجل (٢٠٠٨) بينما اختلفت هذه النتائج مع دراسة إيناس صفوت (٢٠٠٤)، نجاة عدلى (٢٠٠٥) التى توصلت إلى عدم وجود هذه الفروق بين الذكور والإناث.

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" لدلالة الفروق فى مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة لطلاب عينة البحث وفقاً لمتغير التخصص (علمى / أدبى) ن = ٢٤٧

استراتيجيات ما وراء المعرفة	علمي (٩١)		أدبي (١٥٦)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
الوعي المعرفى	١٢,٨٦	٣,٣٦	١١,٣٩	٢,٥٥	٣,٨٧	٠,٠١
الاستراتيجية المعرفية	١٤,٥٩	٢,٧٤	١٢,٣٤	٢,٣٥	٦,٨٣	٠,٠١
التخطيط	١٢,٣٨	٣,٣٦	١٠,٧٢	٢,٧٦	٤,٢٢	٠,٠١
المراقبةالذاتية	١٢,١٦	١,٨٩	١١,٨١	٢,٢٤	١,٢٥	غير دالة
المراجعةوالتقويم	١٠,٣٨	٢,٧٣	١١,٩٤	٣,١٠	٣,٩٧	٠,٠١

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) فى استراتيجيات ما وراء المعرفة لصالح طلاب العلمى فى (الوعى المعرفى ،والاستراتيجيةالمعرفية،والتخطيط) ؛ ولصالح طلاب الأدبى فى (المراجعة والتقويم).

وهذا يعنى أن طلاب القسم العلمى أكثر تطبيقاً لاستراتيجيات ما وراء المعرفة حيث أن طبيعة دراستهم تتطلب ضرورة الوعى بما يدرسونه، واختيار الاستراتيجية المعرفية التى يطبقونها، كما أن لديهم القدرة على التخطيط لما يقومون بعمله بينما يحتاج طلاب القسم الأدبى للمزيد من المراجعة والتقويم وهذا ما تتطلبه طبيعة المقررات التى يدرسونها حيث تحتاج إلى درجة عالية من الحفظ والتكرار تجنباً لتدخل عامل النسيان لمثل هذه العلوم النظرية، ولم تكن هناك فروق بين القسمين فى المراقبة الذاتية إذ أن جميع الطلاب يهتمون بمراقبة أدائهم لتغيير استراتيجياتهم إذا لم تحقق أهدافهم بالدرجة التى يأملونها.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة "وايت وفريدركسون" White, B. S. Frederickson, I (1998) ولتى أثبتت أن طبيعة الدراسة فى الأقسام العلمية تؤدى إلى تنمية التفكير ورفع دافع الانجاز عند مقارنة ذلك بالدراسة فى الأقسام الأدبية وكما إتفقت مع دراسة "هانم أبو الخير، والسيد الفرحاتى" (٢٠٠٤) التى أثبتت وجود فروق بين طلاب العلمى والأدبى لصالح طلاب العلمى فى مهارات ما وراء المعرفة إذا أن مواقف التعلم فى الأقسام العلمية تجعل الطالب يحقق أهدافه فى ضوء المنطق ولا تسمح له بالمزايدة والاجتهاد الذى تسمح به مواقف التعلم فى الأقسام الأدبيةالتى قدتستخدم الأساليب الانشائية.

نتائج الفرض الثانى وينص على أنه:

" توجد فروق دالة احصائياً فى أساليب التفكير لدى طلاب عينة البحث وفقاً لمتغير النوع (ذكور/إناث)،ومتغير التخصص (علمى/ أدبى) " وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة

بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين طلاب القسم العلمى والقسم الأدبى فى عينة البحث، والجداول (١٠) ، (١١) يوضحان ذلك:

جدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين الذكور والإناث فى أساليب التفكير (ن = ٢٤٧)

أساليب التفكير	ذكور (ن=٧٣)		إناث (ن=١٧٤)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
مثالي	٥٧,٠٤	٥,٠٠	٥٩,٥٧	٥,٤١	٣,٤٢	٠,٠١
عملي	٥٦,٣٦	٦,٣٦	٥٤,٥٢	٥,٣٣	٢,٣٣	٠,٠٥
تحليلي	٥٦,١٤	٦,٥٨	٦٠,١٥	٥,٠٢	٥,٢١	٠,٠١
واقعي	٥٥,٥٥	٦,٣٦	٥٢,٧٢	٥,٨٢	٣,٣٩	٠,٠١
تركيبي	٦٠,٢١	٧,٧١	٤٨,٧٨	٦,١٣	١٢,٣٦	٠,٠١

قيمة "ت" الجدولية عندمستوى (٠,٠١)=٢،٥٤وعند مستوى (٠,٠٥)=١،٩٤

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات الذكور والإناث على أساليب التفكير السائدة عند مستوى دلالة (٠,٠١) (٠,٠٥) والدلالة لصالح الذكور فى أساليب التفكير (التركيبى – العملى – الواقعى) ولصالح الإناث فى أساليب التفكير (المثالي – التحليلى). ويمكن تفسير ذلك بأن الذكور أكثر واقعية من الإناث حيث يتمتعون بحرية الخروج والتفاعل مع الآخرين بدرجة أكبرمما يسمح به للإناث، كما أن الذكور أكثر ميلا لتركيب الأفكار وربط الأحداث وادراك أوجه الشبه والاختلاف بين المواقف عندتعاملهم مع الواقع؛بينما تميل الإناث إلى المثالية وتغليب لغة العواطف والمشاعربالاضافة إلى تحليل المواقف والأحداث قبل اتخاذالقرار .

وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة نادر فتحى قاسم (١٩٨٩)، جوليان (1998)، ناصراللهيبى (٢٠٠١)، حسين طاحون (٢٠٠٣)، أحمد البهى (٢٠٠٤) التى أثبتت تفوق الطالبات فى أسلوب التفكير المثالى، دراسة بورلاندو (٢٠٠٥) التى أثبتت تفضيل الإناث، فى عينة بحثه، للإسلوب المثالى، ثم دراسة فائقة محمد بدر (٢٠٠٧) والتى أثبتت أن أكثر الطالبات تمتعاً بالصحة النفسية هن ذوات التفكير المثالى وأكثرهن التزاماً بالقيم الاجتماعية هن ذوات التفكير التحليلى، كما اتفقت النتائج مع دراسة فوقية عبد الفتاح (٢٠٠٧) فى تفوق الإناث على الذكور فى التفكير المثالى.

واختلفت النتائج مع دراسة مجدى عبد الكريم (١٩٩٦): إذ تفوق الذكور على الإناث فى التفكير التحليلى ولم تكن هناك فروق فى باقى الأساليب، كما اختلفت النتائج مع دراسة على حسين عمار (١٩٩٨) التى لم تسفر عن وجود أى فروق بين الذكور والإناث فى أى من أساليب التفكير، ودراسة تشاو ، وهوانج (٢٠٠٢) التى أثبتت تفضيل الذكور لأسلوب التفكير التحليلى والإناث

للتفكير المثالى، دراسة ليندرمان (٢٠٠٥) التى أظهرت تفوق الذكور على الإناث فى أسلوب التفكير التحليلى، وترجع الباحثة هذه الفروق بين دراستها وبعض الدراسات السابقة إلى اختلاف العينات والبيئات الثقافية وطبيعة المقررات الدراسية والفترة الزمنية التى أجريت فيها الدراسة.

جدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين طلاب القسم العلمى والقسم الأدبى فى أساليب التفكير (ن = ٢٤٧)

أساليب التفكير السائدة	علمي (٩١)		أدبي (١٥٦)			مستوى الدلالة
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	قيمة "ت"	
مثالي	٥٦,٩٣	٥,٥٩	٥٩,٩٢	٤,٩٩	٤,٣٤	٠,٠١
عملي	٥٦,٨٢	٤,٩١	٥٤,٠٤	٥,٨٩	٣,٨٠	٠,٠١
تحليلي	٥٧,٦٥	٦,١١	٥٩,٧٣	٥,٥٠	٢,٧٥	٠,٠١
واقعي	٥٥,٦٨	٥,٨٩	٥٢,٣١	٥,٩٠	٤,٣٣	٠,٠١
تركيبى	٥٣,٩٦	١٠,٢٨	٥١,١٠	٦,٩٦	٢,٦٠	٠,٠١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠١)=٢،٥٤ وعند مستوى (٠,٠٥) =١،٩٤

يتضح من الجدول (١١) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠١) فى أسلوب التفكير التركيبى والعملى والواقعى لصالح طلاب العلمى، فى حين كانت الفروق دالة عند مستوى (٠,٠١) فى التفكير المثالى والتحليلى لصالح طلاب الأدبى، وقد يرجع ذلك إلى طبيعة الدراسة فى القسم العلمى الذى يتطلب تركيب الأفكار والمعادلات الرياضية، والتطبيق العملى للقوانين والنظريات والاعتماد الأكبر على الحواس عند تمثيل المعلومات فى الواقع، بينما تتطلب الدراسة فى القسم الأدبى الإحاطة بالأدبيات التى لا تخلو من مثاليات كما فى اللغة العربية والتاريخ، والتى قد تحتاج إلى التحليل كما فى الأحداث التاريخية والنصوص الأدبية.

وقد اختلفت هذه النتائج مع دراسة مجدى عبد الكريم (١٩٩٦) التى أظهرت أن العلميين من أساتذة الصيدلة يفضلون التفكير المثالى والأطباء يفضلون التفكير العملى والتركيبى، ودراسةعلى حسين عمار (١٩٩٨) التى لم تظهر أى فروق بين طلاب العلوم والشريعة فى أساليب التفكير التركيبى والمثالى والعملى والواقعى كذلك اختلفت النتائج مع دراسة ردمان سعيد (٢٠٠١) التى أشارت إلى عدم تأثير متغير التخصص على أسلوب التفكير لأفراد العينة المستخدمة وأيضاً كانت نفس النتائج بالنسبة لدراسة ناصر اللهيبى (٢٠٠١) وعكست النتيجة التى توصل إليها حسين طاحون (٢٠٠٣) مع نتائج الدراسة الحالية إذ أثبت طاحون أن الفروق فى التفكير التركيبى كان لصالح التخصص الأدبى بينما كانت الفروق فى التفكير التحليلى لصالح التخصص العلمى.

كما اختلفت النتائج الحالية مع نتائج دراسة فوقية عبد الفتاح (٢٠٠٧) حيث كانت الفروق فى

الأسلوب التحليلى لصالح طلاب العلمى واتفقت النتائج مع دراسة ليندرمان (٢٠٠٥) حيث أثبتت الدراسة تفوق طلاب القسم العلمى فى التفكير فى حين أشارت نتائج دراسة زانج (٢٠٠٦) إلى أن أسلوب التفكير يختلف من مادة دراسية لأخرى بغض النظر عن التخصص (علمى / أدبى).

وترجع الباحثة هذه الاختلافات مع نتائج بعض الدراسات السابقة إلى اختلاف العينات والبيئات والأدوات والحقبة الثقافية التى أجريت فيها الدراسة وطبيعة المقررات الدراسية فى كل منها.

نتائج الفرض الثالث وينص على أنه:

"توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين استراتيجيات ما وراء المعرفة وأساليب التفكير والتحصيل الأكاديمى لدى طلاب عينة البحث".وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب معامل ارتباط "بيرسون" للتوصل إلى نوع وقوة العلاقة بين متغيرات البحث، والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول (١٢) قيم ومعاملات الارتباط بين كل من استراتيجيات ما وراء
المعرفة وأساليب التفكير والتحصيل الأكاديمى لدى طلاب عينة البحث

المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
١. الوعى المعرفى	—										
٢. الاستراتيجيةالمعرفية	٠،١٦٧**	—									
٣. التخطيط	٠،٤٣٥**	٠،٤٣٢**	—								
٤. المراقبةالذاتية	٠،٤٢٢**	٠،٤٦٦**	٠،٤١٨**	—							
٥. التقويم والمراجعة	٠،١٣٢*	٠،٠٨٣	٠،١٤٤*	٠،١٦١*	—						
٦. التفكير المثالى	-٠،١٠٧	-٠،٠٥١	-٠،١١٨	٠،١٣٢*	-٠،٠١٦	—					
٧. التفكير العملى	٠،٢٠٧**	٠،٠٠١	٠،٢٥٠**	٠،٠٢٩	-٠،٥٥	٠،٠٠١	—				
٨. التفكير التحليلى	-٠،٢٤٢*	٠،١٩٩**	٠،٠٣٦	٠،٠٤٢	٠،١٦٥**	٠،١٧٣**	٠،٠٣٠	—			
٩. التفكير الواقعى	٠،٠٧٥	٠،١٧٩**	٠،١٢٧*	-٠،١٠٩	٠،١٢٦*	٠،١٦٦**	٠،١٢٦*	٠،٠٩٠	—		
١٠. التفكير التركيبى	٠،٣١٠**	٠،٣٣٦**	٠،٢٥٢**	٠،١٣٤*	٠،١٩٧**	٠،١٢٤*	٠،٢٢٧**	٠،٢٤٠**	٠،٠٧١	—	
١١. التحصيل الأكاديمى	٠،١٦٨**	٠،٠٨٨	٠،١٥٧*	٠،١٢٤*	٠،٠٧٤	٠،١٣٧*	٠،١١٥	٠،١٢٦*	٠،١٣٤*	٠،١٨٧**	—

** دالة عند مستوى ٠,٠١ ٠,١٦٣

* دالة عند مستوى ٠,٠٥ ٠,١٢٤

يتضح من الجدول (١٢) ما يأتى:

- وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠١)، (٠,٠٥) بين استراتيجيات ما وراء المعرفة (الوعى، التخطيط والمراقبة الذاتية) وأساليب التفكير(المثالى والعملى والتحليلى والواقعى والتركيبى)وكذلك التحصيل الأكاديمى، وقد يرجع ذلك إلى أن الطالب ذو التحصيل المرتفع يتميز بزيادة وعيه لمعارفه بما يسمح له بوضع الخطط التى تحقق الأهداف التى يسعى إليها ثم أن لديه قدرة عالية على مراقبة ما يتم انجازه وتعديل الهدف بما يتوافق مع تحقيق ما لم يتم إنجازه كما ان الطالب ذو التحصيل المرتفع يتميز بتفكيره المثالى الذى يجعله يأمل بتحقيق أعلى نموذج أو قدوة فى التحصيل والحصول على المراكز المرموقة، كما أنه يتميز بأنه شخص عملى يطبق ما يعرف ويستبعد ما لا يُفيد، وهناك من يتميز بالإسلوب التحليلى الذى يدقق فى التفاصيل التى يمكن أن تحقق مزيداً من التفوق او التميّز، بالإضافة إلى أن وجود علاقة ارتباطية بين التحصيل والتفكيرالواقعي تشير إلى أن الطالب الواقعى يرى مستقبله من خلال ما يحصل عليه من درجات أو تقديرات ليجد له مكاناً فى هذا المجتمع المزدحم حيث تنتشر البطالة والأزمة الاقتصادية العالمية.
- كما ظهرت العلاقة بين التحصيل الأكاديمى والأسلوب التركيبى الذى يتطلب تركيب الأفكار وتكوين علاقات بينهامما يسهل الاحتفاظ بها و ييسر إمكانية تطبيقها فى المواقف المتشابهة أو الأحداث القادمة، وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من سكرو (١٩٩٧)، ونادية سمعان (٢٠٠٢)، هيجنز (٢٠٠٣)، نجاة عدلى (٢٠٠٥) ونصرة جلجل (٢٠٠٨).
- كذلك كانت هناك علاقة عكسية دالة عند مستوى (٠,٠٥) بين الأسلوب التحليلى والوعى المعرفى، وهذه علاقة منطقية إذ أن الطالب الذى يتمتع بوعى معرفى مرتفع لا يحتاج إلى تحليل ما يعرفه، وهذا بدوره ينعكس على التحصيل الأكاديمى له.

نتائج الفرض الرابع وينص على أنه:

"يوجد تأثير دال احصائياً لكل من مستويات ما وراء المعرفة (المرتفع، المتوسط والمنخفض) وأساليب التفكير(الخمسة) والتفاعل بينهما على التحصيل الأكاديمى لدى طلاب عينة البحث" وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام أسلوب تحليل التباين الثنائى، والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول (١٣) تحليل التباين الثنائى لتأثير كل من مستويات
ما وراء المعرفة وأساليب التفكير لدى طلاب عينة البحث (ن = ٢٤٧)

مصدر الخلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
مستويات ما وراء المعرفة (أ)	٣٧٠٨٢٠،٢٥	٢	١٨٥٤١٠،١٢	٦٩،٥٢	٠،٠١
أساليب التفكير (ب)	٧٠٩٠٧،٢	٤	١٧٧٢٦،٨٠	٦،٦٥	٠،٠١
التفاعل (أ × ب)	٧٧٦٩٨،٢٠	٨	٩٧١٢،٢٧	٣،٦٤	٠،٠١
الخطأ	٦١٠٧٢١،٨٢	٢٢٩	٢٦٦٦،٩١		
الكلى	١٢٢٣٦٥٨٢٦	٢٤٤			

قيمة "ف" الجدولية عند (٢٢,٢) ومستوى دلالة (٠,٠١) = ٣,٠
قيمة "ف" الجدولة عند (٢٢٩,٤) ومستوى دلالة (٠,٠١) = ٢,٣٧
قيمة "ف" الجدولية عند (٢٢٩,٨) ومستوى دلالة (٠,٠١) = ١,٩٤

يتضح من الجدول (١٣) ما يلى:

- وجود تأثير دال احصائياً عند مستوى (٠,٠١) لمستويات ما وراء المعرفة على التحصيل الأكاديمى لدى طلاب عينة البحث.
- وجود تأثير دال احصائياً عند مستوى (٠,٠١) لأساليب التفكير على التحصيل الأكاديمى لدى طلاب عينة البحث.
- وجود تأثير متبادل (للتفاعل الثنائى) بين مستويات ما وراء المعرفة (المرتفع والمتوسط والمنخفض) على أساليب التفكير (الخمسة)على التحصيل الأكاديمى لطلاب عينة البحث.

وقد استخدمت الباحثة اختبار "شيفيه" Schefe للمقارنات المتعددة لأكثر من مجموعتين، ويوضح جدول (١٤) ، (١٥) تلك النتائج.

جدول (١٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ف" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات التحصيل ومستويات ما وراء المعرفة لدى طلاب عينة البحث

مستوى ما وراء المعرفة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيم الفروق		
				المرتفع	المتوسط	المنخفض
المرتفع	٢٠	٨٣١,٢٥	٢١,٦١	–		
المتوسط	١٨٩	٦٩٨,٥٨	٦٠,٥٨	*١٣٢,٦٧	–	
المنخفض	٣٥	٦٦٤,٠٣	٧٢,٦٧	*١٦٧,٢٢	*٣٤,٥٥	–

- دالة عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين مستوى ما وراء المعرفة المرتفع وكل من: المستوى المتوسط والمنخفض منه ولصالح المستوى المرتفع ، وبين المستوى المتوسط من وراء المعرفة والمستوى المنخفض لصالح المستوى المتوسط وذلك على درجات التحصيل الأكاديمى.

جدول (١٥) المتوسطا ت الحسابية والانحرافات المعيارية

وقيم "شيفيه" لدلالةالفروق بين متوسطات درجات الطلاب تبعالأساليب التفكير (ن=٢٤٧)

أسلوب التفكير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيم الفروق				
				مثالي	تحليلي	واقعي	عملي	تركيبي
مثالي	٨٣	٧٣٣,٣٠	٤٩,٧٩	–				
تحليلي	٨٣	٧١٢,٨٤	٦٤,٠٣	٢٠,٤٦	–			
واقعي	١٥	٦٩٦,٦٠	٩٣,٨٢	٣٦,٧٠	١٦,٢٤	–		
عملي	٢٢	٦٦٨,٧٣	٨٨,٠٩	*٦٤,٥٧	*٤٤,١٢	٢٧,٨٧	–	
تركيبي	٤١	٦٥١,٣٩	٧٣,٩٥	*٨١,٩١	*٦١,٤٥	٤٥,٢١	١٧,٣٤	–

• دالة عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) على درجات التحصيل الأكاديمي بين ذوى أسلوب التفكير المثالي وكل من: ذوى أسلوب التفكير العملي والتركيبي ولصالح ذوى أسلوب التفكير المثالي، وكذلك بين ذوى أسلوب التفكير التحليلي وكل من: ذوى أسلوب التفكير العملي والتركيبي ولصالح ذوى أسلوب التفكير التحليلي، كما يتضح أن متوسط درجات الطلاب للتحصيل الأكاديمي جاءت تبعاً لأسلوب التفكير على النحو التالى (المثالي فى المرتبة الأولى ، ثم التحليلي ، الواقعي، العملي، التركيبي) .

جدول (١٦) عدد الطلاب والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات التحصيل الأكاديمى عند دراسة التفاعل بين مستويات ما وراء المعرفة وأساليب التفكير لدى عينة البحث

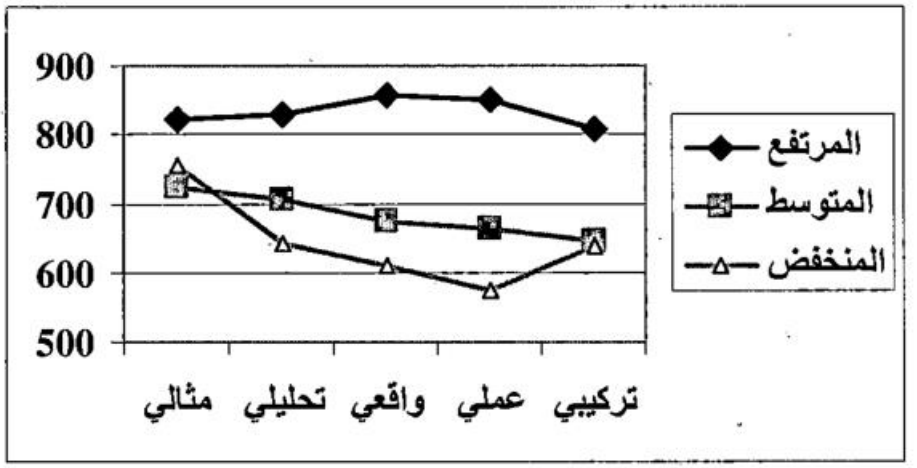
م	أساليب التفكير	مستويات ما وراء المعرفة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	مثالي	مرتفع	٦	٨٢٠,٥٠	٢٢,٨٦
		متوسط	٦٧	٧٥٣,٧٠	٤٥,٤٧
		منخفض	١٠	٧٢٢,٤٥	٢٦,٨٤
٢	تحليلي	مرتفع	٧	٨٣٠,٢٩	١٥,١١
		متوسط	٧١	٧٠٦,٢٤	٥٣,٢٥
		منخفض	٥	٦٤٢,٢٠	٥٤,١٥

م	أسلوب التفكير	مستويات ما وراء المعرفة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٣	واقعي	مرتفع	٣	٨٥٧,٣٣	٦,٦٦
		متوسط	٩	٦٧١,٨٩	٤١,٩٠
		منخفض	٣	٦١٠,٠٠	٤٢,٤٤
٤	عملي	مرتفع	٢	٨٤٩,٥٠	٤,٩٥
		متوسط	١٧	٦٦٤,٢٤	٦٥,٩٦
		منخفض	٣	٥٧٣,٦٧	١٦,٠٧
٥	تركيبي	مرتفع	٢	٨٠٩,٥٠	٢٠,٥١
		متوسط	٢٥	٦٤٥,٨٤	٧٤,٤٦
		منخفض	١٤	٦٣٨,٧١	٤٩,٧٨

*دالة عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول (١٦) :

- وجود فروق دالة إحصائياً فى التحصيل الأكاديمى بين الطلاب ذوي مستوى ما وراء المعرفة المرتفع وكل من ذوى المستوى المتوسط والمستوى المنخفض لصالح ذوى المستوى المرتفع،وكذلك بين الطلاب ذوى المستوى المتوسط وذوى المستوى المنخفض لصالح المستوى المتوسط.
- وجود فروق دالة إحصائيا فى درجات التحصيل الأكاديمى للطلاب وفقا لأساليب تفكيرهم وقدكانت الفروق لصالح الواقعيين ثم يأتى بعدهم العمليون،ثم التحليليون، ثم المثاليون وأخيراً يأتى التركيبيون.
- وجود تأثير دال إحصائيا لمستويات ماوراء المعرفة (مرتفع/متوسط/منخفض) وأساليب التفكير الخمسة وتفاعلاتهما على التحصيل الأكاديمى لطلاب عينة البحث ، ويوضح الشكل التالى تمثيلاً بيانياً للتفاعل بين إستراتيجيات ماوراء المعرفة وأساليب التفكير على التحصيل الأكاديمى لطلاب عينة البحث .



شكل (١)

تمثيل بيانى للتفاعل بين استراتيجيات ما وراء المعرفة وأساليب التفكير على التحصيل الأكاديمى

يتضح من الشكل (١) أن التحصيل الأكاديمى لطلاب عينة البحث يختلف باختلاف مستويات ماوراء المعرفة (مرتفع/متوسط/منخفض) كما يختلف باختلاف أساليب التفكير (الخمسة) كما يأتى:

١. الدرجات الأعلى للتحصيل الأكاديمى لطلاب عينة البحث وفقاً لمستوى ما وراء المعرفة المرتفع كانت أكثر ما تكون عند الطلاب ذوى أسلوب التفكير الواقعى يأتى بعدهم العمليون ثم التحليليون ثم المثاليون ثم التركيبيون.

٢. الدرجات الأعلى للتحصيل الأكاديمى لطلاب عينة البحث وفقاً لمستوى ما وراء المعرفة المتوسط كانت أعلى ما تكون عند الطلاب ذوى التفكير المثالى يأتى بعدهم التحليليون ثم الواقعيون ثم العمليون ثم التركيبيون.

٣. الدرجات الأعلى للتحصيل الأكاديمى لطلاب عينة البحث وفقاً لمستوى ما وراء المعرفة المنخفض كانت أعلى ما تكون لدى الطلاب ذوى التفكير المثالى ثم التحليليون ثم التركيبيون ثم الواقعيون ثم العمليون.

٤. ويلاحظ التقاء المستوى المنخفض لما وراء المعرفة مع المستوى المتوسط مما يوضح وجود التفاعل بين مستويات ما وراء المعرفة وأساليب التفكير على التحصيل الأكاديمى لدى طلاب عينة البحث.

توصيات ومقترحات البحث :

في ضوء النتائج التى أسفرعنها البحث تقدم الباحثة بعض التوصيات والمقترحات :

- ضرورة الاهتمام بتدريب الطلاب على إستخدام إستراتيجيات ماوراء المعرفة كوسائل فاعلة تنمى قدراتهم على الاستفادة من العمليات المعرفيةوالتحصيل الأكاديمى .
- الاهتمام بتوعية الطلاب بأساليب تفكيرهم مما يساعدهم على إختيار الاستراتيجيات المعرفية المناسبةلهذه الأساليب بما يحقق مستوى أكاديمى أفضل.
- الاهتمام بتدريس استراتيجيات ماوراء المعرفة كإستراتيجيات تعليمية تدريسية لدى التلاميذ فى المراحل العمرية المبكرة(كالتخطيط والمراقبة والمراجعة والتقويم).
- توصى الباحثة بمزيد من الدراسات على عينات مختلفة للتحقق من نتائج هذه الدراسة فى مراحل عمرية مختلفة .

المراجـــع

أولاً : المراجع العربية :

١. إبراهيم إبراهيم أحمد (٢٠٠٦) : برنامج تدريبى لاستراتيجيات ما وراء المعرفة وأثره على القدرة على حل المشكلات لدى طلاب الصف الأول الثانوى فى ضوء مستوى الذكاء ، مجلة كلية التربية بعين شمس ، العدد (٣٠) ، الجزء الثالث . ص (١٧٣-٢٣٢).

٢. إدوارد دى بونو (١٩٩٧) : التفكير الإبداعى : المجتمع الثقافى ، ترجمة خليل الجيوسى، أبوظبى .

٣. السيد محمد دعدور (٢٠٠٢) : استراتيجيات التعلم – نحو تعريف جامع مانع وتصنيف جيد ، المنصورة ، المكتبة العربية للنشر و التوزيع .

٤. ايمن على حسن (٢٠٠٩) : بروفيلات أساليب التفكير لدى طلاب الجامعة وعلاقتها بميولهم المهنية فى ضوء بعض المتغيرات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الإسكندرية.

٥. إيناس محمد صفوت (٢٠٠٤) : ما وراء المعرفة واستراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم لدى طلاب جامعة الزقازيق ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية جامعة الزقازيق .

٦. إعتدال عباس حسانين (٢٠٠٤) : أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية و المناخ الجامعى ، دراسات عربية فى علم النفس ، المجلد الثالث ، العدد الثانى ، إبريل ٢٠٠٤ ، دار غريب .

٧. آمال محمد على (٢٠٠٦) : تأثير اختلاف مستويات مهارات ما وراء المعرفة وتجهيز المعلومات على حل المشكلات الاستدلالية لدى طلاب الجامعة ، مجلة كلية التربية عين شمس ، العدد (٣٠) ، الجزء الثالث ، ص (٩-٦٣) .

٨. حسين حسن طاحون (٢٠٠٣) : أساليب التفكير لدى طلاب الجامعة وعلاقتها ببعض المتغيرات (دراسة مقارنة بين الطلاب المصريين و السعوديين) ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، العدد (٤٣) ، يناير (٣٦-٨٦) .

٩. حسين عبد العزيز الدرينى (١٩٨٥) : المدخل إلى علم النفس ، القاهرة ، دار الفكر العربى ، ط ٢ .

١٠. حلمى محمد الفيل (٢٠٠٨) : فعالية بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية الذكاء الوجدانى لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الإسكندرية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الإسكندرية .

١١. ردمان محمد سعيد (٢٠٠١) : أساليب التفكير لدى معلمى الثانوية قبل الخدمة، مجلة الدراسات الاجتماعية ، صنعاء ، ع (١١) ، يناير – يوليو .

١٢. رفعت محمود بهجات (١٩٩٩) : فعالية استخدام استراتيجيات التعلم فوق المعرفى فى تدريس التربية الغذائية على تنمية المفاهيم الغذائية و الوعى بالسلوك الغذائى الجيد لدى معلمى العلوم قبل الخدمة ، مجلة كلية التربية ، سوهاج ، جامعة جنوب الوادى ، العدد (١٤) ، يناير ، ص ص (٢٥٣-٣١٣) .

١٣. روبرت سترنبرج (٢٠٠٤) : أساليب التفكير ، ترجمة عادل سعد يوسف ، سلسلة قراءات فى علم النفس التربوى المعاصر ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .

١٤. روبرت سولسو (١٩٩٥) : علم النفس المعرفى ، ترجمة محمد نجيب الصبوة و مصطفى كامل ومحمد الحسانين ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

١٥. سامى محمد الفطايرى (١٩٩٦) : فعالية استراتيجية ما وراء الإدراك فى تنمية مهارات قراءة النص و الميول الفلسفية بالمرحلة الثانوية ، مجلة كلية التربية – جامعة الزقازيق ، العدد ٢٧) ، (٢٥٥-٢٥٨) .

١٦. عيد عباس محمد (٢٠٠٧) : فعالية بعض الاستراتيجيات فوق المعرفية فى تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد و الاتجاه نحو النصوص الأدبية لدى طلاب المرحلة الثانوية ، رسالة دكتوراه ، كلية البنات ، جامعة عين شمس.

١٧. سيد أحمد عثمان ، فؤاد أبو حطب (١٩٧٨) : التفكير ، دراسات نفسية ، القاهرة ، الأنجلو المصرية.

١٨. شاكر عبد الحميد ، أحمد أنور ، خليفة السويدى (٢٠٠٥) : " تربية التفكير ، دار القلم ، الإمارات العربية المتحدة.

١٩. شيماء حمودة الحارون (٢٠٠٣) : فاعلية نموذج أبعاد التعلم فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل لدى طالبات الصف الثالث الثانوى فى مادة الأحياء ، ماجستير غير منشورة ، كلية البنات ، عين شمس .

٢٠. صفاء يوسف الأعسر (٢٠٠٠) : الإبداع فى حل المشكلات ، القاهرة ، دار قباء للطباعة والنشر .

٢١. عبد المنعم أحمد الدردير (٢٠٠٣) : أساليب تفكير المعلمين وتلاميذهم و التحصيل الدراسى . دراسات عربية فى علم النفس ، المجلد الثانى ، العدد الرابع ، أكتوبر (٢٠٠٣) ، دار غريب.

٢٢. عبد الوهاب محمد كامل (٢٠٠٦) : مهارات ما وراء المعرفة " مدخل لإعادة البناء الذاتى للنجاح فى الحياة " ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر السنوى الخامس لكلية التربية – كفر الشيخ ، دور كليات التربية فى التطوير والتنمية " ، فى الفترة من ١٥-١٧ إبريل ، ملخص الأبحاث (ص ٧-٨) .

٢٣. على حسين عمار (١٩٩٨) : أساليب التفكير وعلاقتها ببعض خصائص الشخصية لدى طلاب الجامعة ، دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، عين شمس .

٢٤. عفت مصطفى الطناوى (٢٠٠١) : استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تدريس الكيمياء لزيادة التحصيل المعرفة وتنمية التفكير الناقد وبعض مهارات عمليات التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية " ، مجلة البحوث النفسية و التربوية ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، العدد (٢) ، السنة (١٦) ، ص ص (١-٥٤) .

٢٥. فائقة محمد بدر (٢٠٠٧) : أساليب التفكير وعلاقتها ببعض متغيرات الشخصية لدى طالبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة ، المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد (١٧) ، العدد (٥٤) ، فبراير ٢٠٠٧ .

٢٦. فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٨) : الأسس البيولوجية و النفسية للنشاط العقلى المعرفى ، سلسلة علم النفس المعرفى ، دار النشر للجامعات ، القاهرة .

٢٧. فتحى جروان (٢٠٠٠) : تعليم التفكير ، مفاهيم وتطبيقات ، دار الكتاب الجامعى ، العين ، ط٢ .

٢٨. فتحى عبدالصبور شهاب (٢٠٠٠) : أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تحصيل العلوم وتنميةمهارات عمليات التعلم التكاملية و التفكير لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الثالث ، العدد (٤) ، ديسمبر ، القاهرة .

٢٩. فوقية عبد الفتاح (٢٠٠٧) : أساليب التفكير و الأحكام الأخلاقية لدى عينة من معاونى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة فى ضوء بعض المتغيرات ، المجلة النفسية المصرية ، المجلد (١٧) ، العدد (٥٤) ، فبراير ٢٠٠٧ .

٣٠. مجدى عبد الكريم حبيب (١٩٩٦) : التفكير ، الأسس النظرية و الاستراتيجيات ، القاهرة ، النهضة المصرية .

٣١. ـــــــــــــــ (١٩٩٦): إستراتيجيات التفكير المفضلة لدى بعض عينات من أساتذة الجامعة، دراسة تشخيصية تقويمية، القاهرة، مجلة العلوم التربوية، المجلد الثانى ، العدد الأول، ٩٤-١٢٩ .

٣٢. ـــــــــــــــ (٢٠٠٣) : اتجاهات حديثة فى تعليم التفكير : استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٣٣. ـــــــــــــــ(٢٠٠٨) دليل إختبار أساليب التفكير، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

٣٤. محمد عبد الرؤوف عبد ربه (٢٠٠٤) : نمذجة العلاقات بين عمليات ما وراء المعرفة ومهارات التفكير ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية بشبين الكوم، جامعة المنوفية.

٣٥. محمود عبد اللطيف ، حمزة عبد الحكيم ، (١٩٩٨) : فعالية استخدام استراتيجية لما وراء المعرفة فى تنمية مهارات حل المشكلة و الميول الرياضية لدى طلاب التعليم الثانوى ، مجلة كلية التربية ببنها جامعة الزقازيق ، المجلد (٩) ، العدد (٣٢) ، ص (٢٨٣-٣٤) .

٣٦. منى سعيد أبو ناشى (٢٠٠٨) : فعالية بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة على أساليب التعلم والتحصيل الدراسى لدى طالبات الصف الأول الثانوى ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، المجلد (١٨) ، العدد (٦١) ، أكتوبر ٢٠٠٨ ، القاهرة .

٣٧. نادر فتحى قاسم (١٩٨٩) : العلاقة بين بعض أساليب التفكير لدى الشباب الجامعى وعدد من المتغيرات النفسية و الاجتماعية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، عين شمس .

٣٨. نادية سمعان لطف الله (٢٠٠٢) : تنمية مهارات ما وراء المعرفة وأثرها على التحصيل وانتقال أثر التعلم لدى الطالب المعلم خلال مادة طرق تدريس العلوم ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المؤتمر العلمى السادس ، التربية العلمية وثقافة المجتمع ، ص ص (٦٤٩-٦٨٥).

٣٩. نجاة عدلى توفيق (٢٠٠٥) : ما وراء المعرفة وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمى لدى طلاب كلية التربية ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، القاهرة ، المجلد (١٥) ، العدد (٤٦) ، فبراير ٢٠٠٥ ، ص ص (٣٥٥-٣٩٢).

٤٠. نصرة محمد عبد المجيد جلجل (٢٠٠٨) : أثر التفاعل بين مستويات ما وراء المعرفة وأساليب التعلم على التحصيل الأكاديمى لطلاب كلية التربية ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، المجلد (١٨) ، العدد(٥٨) ، فبراير ٢٠٠٨ ، القاهرة .

٤١. نعمة عبد السلام محمد (٢٠٠٤) : ما وراء المعرفة وعلاقتها ببعض سمات الشخصية لدى طلاب المرحلة الجامعية ، ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة قناة السويس .

٤٢. نوال عبد الفتاح فهمى (٢٠٠٥) : أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية التفكير العلمى والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى، مجلة التربية العلمية ، المجلد (٨) ، العدد(١) ، القاهرة .

٤٣. وليد عاطف منصور الصياد (٢٠٠٤) : أثر تفاعل استراتيجيتين لما وراء المعرفة ومستوى الذكاء على سلوك حل المشكلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الأزهر.

٤٤. يوسف جلال يوسف (٢٠٠٥) : أساليب التفكير المميزة للأنماط المختلفة للشخصية ، العدد (٤٩) ، أكتوبر ، (ص ص ٣٧٥ : ٤٤٠) .

المراجع الأجنبية :

1. Adkins, J. (2002): Meta-cognition Designing for Transfer, Retrieved, Sep. 6, 2002, from www.google.com/adkins.pdf.
2. Allis, J. (2004) Human learning person education, New York, Inc.
3. Antoinette. A. Tanazi, S. & Pergo, P. (2002): Meta-cognitive knowledge about problem-solving methods, British Journal of Education psychology, 70, (1 – 16).
4. Aurinio,K,&Linderman,U.(2005);paranormal Beliefs education and thinking styles. Journal of personality and individual differences,vol.3,g,7(1227-1236).
5. Beiheler, R. & Snowman, J. (1997) psychology applied to teaching. 8th, New York: Houghton Mifflin company, Boston.
6. Blakey, A. & Spence, E. (2005): Developing Meta-cognition. San Antonio. Harcourt Brace.

7. Bonds, C. & Bonds, w. (1992): Meta--cognition Developing independence in learning ,clearing House, 66, (1).
8. Borlando, J. (2005): An examination of thinking styles of community college. Women administrators in three mid. Atlantic states Diss. Abs. Int. v. 65 – 12 A, p 4439.
9. Bowler, L. (2007): Methods for Revealing the Meta-cognitive Knowledge of Adolescent Information Seekers During the Information Process., McGill University Montreal, Canada.
10. Brinol, P., Petty, R. & Rucker, D. (2006): The Role of Cognitive Process in Emotional Intelligence. Journal of Psycho- thermo. Vol. (18) p.p. (26 – 33).
11. Ellis, G. (1999): Developing Meta-cognitive Awareness The missing dimension. From http://www.britcoumpt.org/j./j./004genhtl. 24/11/2002.
12. Everson, H. (1997): Meta-cognitive skills and learning strategies transfer across Domains, paper presented at the annual meeting of the American education research association, (Chicago, March) p.p. (24 – 28).
13. Flavell, J. (1996): Speculations about the nature and development of meta-cognition in "weinert, F. & Kluwe, R.", New Jersey, Lawrence publishers, (p.p. 21 – 29).
14. Garrett, J. & Alan, M., Gardner, S. & Brown, c. (2007): Assessing students' meta-cognitive skills, American Journal of Pharmaceutical Education, 71, 1, (1 – 14).
15. Golian, L. (1998): Thinking style differences among Academic Librarians, D.A.I. v, (59) No (07 – A) p. 2231.
16. Gunston, R. (1993): Meta-cognition and importance of specific science content, proceeding of the international conference on physics Teacher's Education, 14 – 18 Sep. Dortmund.
17. Had win, A. & Stockley, D. & Nesbit, J. (2001): Context Moderates students self- reports about how they study, Journal of Educational psychology, V. 93, 30 (477 – 487).
18. Harrison, A. & Bramson, M: (1982) Styles of thinking, N. 4. Anchor Press/ Double Lady.
19. Hartman, R. (2001): Meta-cognition Instrument for Tracking graduate student, Gifted child quarterly, No. 45, p.p. (24 – 34).
20. Henson, K. & Eller, B. (1999): Educational psychology for effective Teaching. S. E., Boston, London, publishing company.

21.Higgins, A. (2003): Analysis of effects of integrated instruction of meta-cognitive and study skills upon the self-efficacy and achievement of Male and Female students, M.E.Dk,Ohio;Miami University.

22.Horace, v. (1990): Student's cognitive styles and their use of problem-solving Heuristics and Meta-cognitive processes. Paper presented at the Annual – Meeting of the National Council of Teachers of Mathematics.

23.Hudelson, G. (1997): Meta-cognitive and Journaling in process reading: their relationship to reading comprehension, and motivation to read. Diss. Abs. Int. 58, 3. (800A.)

24.Kuiper, R. & Peust, D. (2004): Promoting Cognitive and Meta-cognitive reflective reasoning skills in nursing practices: self-regulated learning.

25.Kumar.,E. (1998): The influence of Meta-cognition on Managerial Hiring Decision Making: Implication for Management Development. Available : http://scholar.lib.rt.edu/theses/available/etd-62698.

26.Landine, J. & Stewart, J. (1998): Relationship between meta-cognition motivation, Locus of control, self-efficacy, and academic achievement, Canadian Journal of Counseling, vol. 32, No. 3, pp. 200 – 212.

27.Lauffer, M. (1994): Fostering Independent Learners by teaching Meta-cognitive skills, teaching and change, v. (1), (4), pp. (315 – 332).

28.Livingston, J. (1997): Effects of meta -cognitive instruction on strategy use of college students. Unpublished Manuscript, state universal. of N. Y. at Buffalo, (1 – 30).

29.Massoud, M. (1999): Meta-cognition and problem-solving of college students in technology, mathematics and humanities. Diss. Abs. int. 57, 9, (3854 A.)

30.Moreno, J. & Saldana, D. (2005): Use of Computer Assisted Program to improve Meta-cognition in persons with sever Intellectual Disabilities. Journal of Research in Developmental Disabilities, Vo, 26, No. 4, pp. 341 – 357.

31.Metcalf, J. (2004): Meta-cognitive knowing about knowing, N. Y., Mite press.

32.O'Neil, H.&AC:\WINDOWS\hinhem.scrbedi,J.(1996):Reliability and Validity of a state Meta-cognitive inventory: potential for alternative assessment. J. of Educational Research, v. 89, No. 4, p.p. (234 – 245).

33.Panaoura, A. (2003): The Development of students' Meta-cognitive Ability in Mathematics, Retrieved Sep. 6, 2002, from www.google.com/Itacyprus.

34.Park, C. & Moore, P. & Turner, R. & Sadler, N. (1997): The roles of constructive thinking and optimism in psychological and behavioral adjustment during pregnancy. Journal of personality and social psychology, vol. 73 (3). pp. 584 – 592.

35.Patricia, S. (1997): The differential effects of domain-specific and meta-cognitive learning strategies on the performance, self efficacy and academic motivation of Developmental mathematics students. Diss.Abs.Int.57.8,(33-72)

36.Retting, K. & Schulz, c. (1991): Cognitive styles of preferences and financial management decision styles, Financial counseling and planning, 2, 25 – 54.

37.Roan, J. (2004): Bilingual Chinese / English First graders developing meta-cognition about writing literacy. 38 (2) (106 – 112).

38.Serran, G. (2002): Improving Reading Comprehension A comparative study of meta-cognitive strategies. Master, Kean University.

39.Slavin, R. (1991) Educational psychology. Theory into practice. Englewood cliffs, prentice Hall international, (inc).

40.Slife, B. & weiss, J. Bell, T. (1995): Reparability Meta-cognition and cognition: Problem solving in learning disabled and regular students. J. of Educ. Psycho; 87, 4, (437 – 445).

41.Snyder, R.: (2000) The Relationship between learning styles, multiple intelligences and Academic Achievement of high school students, High school, vol. (83), No. (2), pp. (122 – 130).

42.Sternberg, R. (2006): Cognitive Psychology, U.S.A. Thomson Wads Worth com.

43.Taylor, s. (1999): Better learning through better thinking. Developing students meta-cognitive abilities. Journal of college Reading and Learning. 30, (1), (17 – 32).

44.Teong, S. (2003): The effect of Meta-cognitive Training on mathematical word-problem-solving, Journal of computer, Assisted learning. Vol. 19, 1 (46 – 55)

45.Wang, M. & Chang, s. (2004) Knowledge and use of meta-cognitive strategies intervention in school and clinic, 39, 2, (208 – 219).

46.Weinert, F. & Kluwe, R: (1987): Meta-cognition, Motivation and Understanding. New Jersey: Lawrence Erlbaum associates, White, B. & Frederickson, J. (1998): Inquiry, Modeling and Meta-cognitive: Making, Science Accessible to all students, Cognition and Instruction, 16 (3 – 11).

47.White, B. (2003): Inquiry modeling and meta-cognition: making science accessible to all students. Journal of cognition and instruction, 21, 1, (3 – 118).

48.Woodward, B. (1998): Thinking styles and facilitation of teams and groups, URL: www.cpscucalgary.ca/johnsok/seng693/thinking.htm. last modified on: 28 Sept.

49.Zhang, L. (2003): Are parents and children's Thinking styles related? Journal of psycho. Reports. Vol. 93, (317 – 360).

50.Zhang, L. (2006): Does student's teacher thinking styles match-mismatch matter in students achievement? J. of Educ. Psycho. Vol, 26, (395 – 409).

The effect of interaction between Meta-Cognitive levels and Thinking Methods on academic procurement of Faculty of Education students

By
Dr : Galila Abed Elmoanem Morsi Rahima
Lecturer of Educational Psychology
Department of Educational Psychology
Faculty of Education
Alexandria University

The aim of this study was to identify the effect of interactions between the levels of meta-cognitive strategies (high, moderate and low) and the methods of thought in *Harrison& Bramson theory* which consisted of; idealistic, analytic, pragmatic, realistic and synthetic thinking. It also aimed to identify the differences between these levels and these methods in a sample of Faculty of Education students according to variables of gender and educational major, Furthermore discovering the nature of relationship between the meta-cognitive strategies, the method of thinking and academic procurement.

This study was conducted on a sample of Faculty of Education students consisting of 247 male and female students; 91 of whom was enrolled in the scientific department and 156 were enrolled in the literary department. The researcher used the, self-prepared, measure of meta-cognitive strategies, she also used the *Harrison& Bramson* measure of thinking methods from the translation of '*Magdy Abdul Karim Habib*, 1995'. She depended on the levels of academic procurement of students (which includes their grades in practical education and academic and educational courses.
The research resulted in these findings:

- There is a statistically significant difference at(0.01) level between levels of males and females using the measure of meta-cognitive strategies, in favor of males, with the exception of self-monitoring where a difference has not been found between genders. A statistically significant difference was found at (0.01)· level in all meta-cognitive strategies between students of the scientific department and those of the literary department, in favor of the scientific department students.
- The has been found a statistically significant differences at levels(0.01) and(0.05) between the grades of males and females on the measure of realistic, synthetic and pragmatic thinking methods, in favor of male students, And at the analytic and idealistic thinking methods, in favor of

females. It also demonstrated the existence of a statistically significant difference at levels(0.01) in synthetic and pragmatic thinking methods, in favor of scientific department students. On the other hand the differences in analytic and idealistic thinking methods came in favor of the literary department students.

- A statistically significant positive relationship between meta-cognitive strategies, thinking methods and academic procurement of the student sample
- A statistically significant effect for all meta-cognitive levels (high, moderate and low) and thinking methods (idealistic, analytic, pragmatic realistic and synthetic) and their interactions on the academic procurement of the student sample.
- The results were explained in light of the theoretical outline and previous studies on the subject.