كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

كفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة في ضوء التحليل البعدي لنتائج الدراسات المنشورة في بعض الدوريات العربية خلال الفترة من ٢٠٠٠إلى٢٠١٧

إعـــــداد

د/رشا أحمد مهدي

مدرس علم النفس التربوي

كلية التربية – جامعة المنيا

Rasha_mahdy@Mu.edu.eg

﴿ المجلد الخامس والثلاثون– العدد الثاني – فبراير ٢٠١٩م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

الملخص

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أهم مؤشرات التحليل البعدي لنتائج بعض دراسات تنمية استراتيجيات ما وراء المعرفة المنشورة خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧م في بعض الدوريات المصرية والعربية؛ لتوضيح مدى كفاءة هذه الاستراتيجيات في ضوء المتغيرات التابعة : (التحصيل ، مهارات التفكير الناقد ، الاتجاه نحو المادة) ، ووفقا للمتغيرات التصنيفية : المرحلة الدراسية (الابتدائية، والإعدادية ، والثانوية ، والجامعية) ، وحجم العينة (صغيرة – متوسطة)، وبمراجعة الأدبيات السابقة تم الابقاء على (٣٩) دراسة واستبعاد الدراسات المخالفة للشروط وأظهرت النتائج ما يلي:

- تمتع استراتيجيات ما وراء المعرفة بكفاءة عالية بصفة عامة وارتفاع متوسط حجم الأثر الكلي للدراسات .
- ارتفاع متوسط حجم الأثر لمتغير التحصيل ، والتفكير الناقد ، والاتجاه نحو المادة في الدراسات موضع التحليل، حيث بلغت قيمة التغير في حجم المساحة (٠.٤٩) وهي أعلى من (٠.٢٥).
- ارتفاع متوسط حجم الأثر لاستراتيجيات ما وراء المعرفة للمرحلة الثانوية تليها المرحلة الابتدائية ثم الإعدادية وأخيراً الجامعية .
- ارتفاع متوسط حجم الأثر لاستراتيجيات ما وراء المعرفة التي طُبقت على عينة متوسطة .

الكلمات المفتاحية : التحليل البعدي ، استراتيجيات ما وراء المعرفة، حجم الأثر

An Abstract by

The present study aimed at investigating the indicators of Meta – analysis concerning meta-cognitive strategies papers and articles published in the Arab journals within the period (2000-2017). It sought to identify the effectiveness of those strategies in light of dependent variables (achievement- critical thinking skills- attitude towards the subject), and the classifying variables (primary, middle schools ,secondary schools- university stage), gender (males- females – both genders), and the sample size (small – large). Only 39 studies were examined. Results indicated that meta-cognitive strategies had high effectiveness and high effect size. The effect size of achievement- critical thinking skills- attitude towards the subject) was more than 0.49. The effect size of secondary school studies was higher than that of primary, middle schools and university stage respectively. Studies conducted on medium samples were having higher effect size .

Key Words:

Meta-analysis, meta-cognitive strategies, effect size

مقدمة البحث :

لقد شهدت الآونة الأخيرة ثورة معلوماتية هائلة، وسهولة الحصول على المعلومات عبر المواقع الألكترونية المختلفة؛ مما جعل هناك تراكمًا معلوماتيًا كبيرًا في شتى التخصصات والمجالات، وإيماناً بضرورة التحول من التعليم إلى التعلم، ومن ثقافة الحد الأدنى إلى ثقافة الإتقان ومن التفكير المعتمد إلى التفكير المستقل المبدع، ومن الاعتماد على التلقين والحفظ إلى التعلم الذاتي المبني على البحث والاستقصاء تعددت الاتجاهات والأطر النظرية لمعالجة المشكلات التي تعاني منها العملية التعليمية ، فاتجهت دراسات عديدة إلى البحث في كيفية تنمية التعلم الذاتي لدى الطلاب، والبحث في طرق واستراتيجيات حديثة وتدريبهم عليها، محاولة منهم لسد الفجوة بين الوضع الحالي والمأمول، وأصبح هناك يقين بأن النجاح في مواجهة هذه التحديات لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام المعرفة وتطبيقها ، حيث أصبح تدريب الطلاب على هذه الاستراتيجيات أحد أهم متطلبات العصر أكثر من أي وقت مضى؛ تحقيقاً لجودة مخرجات النظام التعليمي والمتمثل في تخريج طلاب متميزين ومؤهلين أكاديمياً .

ومن منطلق الإيمان بضرورة تعليم أبنائنا كيف يفكرون في تفكيرهم وكيف يتعلمون نجد عددًا – ليس بالقليل– من الدراسات والبحوث التي تناولت كفاءة التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة، كوسيلة لتحسين جودة العملية التعليمية، وبالنظرة السريعة إلى نتائج هذه الدراسات نجد أن معظمها يؤكد كفاءة هذه الاستراتيجيات في تأثيرها على مختلف المتغيرات التابعة، حيث إنها تزيد من قدرة المتعلم على أن يخطط ويراقب ويسيطر ويقوِّم تعلمه الخاص، وتجعل المتعلم محوراً للعملية التعليمية، حيث تساعده على القيام بدور إيجابي أثناء مشاركته بعملية التعلم ، وتعد نتائج الدراسات التي استخدمت استراتيجيات ما وراء المعرفة دليلًا واضحًا على أهميتها التطبيقية فهي تحسن اكتساب المتعلمين لعمليات التعلم، وتحملهم مسؤولية اختيار العمليات العقلية المناسبة للموقف التعليمي، وتزيد من قدرتهم النقد والفحص ، وتجعلهم قادرين على مواجهة الصعوبات أثناء التعلم، وإعادة النظر في الأساليب والنشاطات الذهنية التي يستخدمونها. كما أنها تساعد على نمو العديد من القدرات الإنسانية لديهم، وتحولهم من طلاب إلى خبراء، أي يفهمون تفكيرهم ويشرحونه.

فهل نحن بحاجة إلى المزيد من الدراسات التي تؤكد كفاءة هذه الاستراتيجيات أم أننا بحاجة لأن نقف لنحلل نتائج الدراسات السابقة ، ونخرج بتوصيات لمرحلة جديدة من مراحل البحث العلمي التي نحتاج إليها الآن ؟

ومن هنا كانت الحاجة إلى استخدام أسلوب التحليل البعدي لإحداث التكامل فيما بين الدراسات السابقة، ولتحقيق الاستفادة الكبرى بتوضيح نتائجها، حيث يعد التحليل البعدي أسلوباً للتحليل الإحصائي لعدد كبير من الدراسات التجريبية ، وهو بذلك يختلف عن الدراسات التقويمية؛ التي تهدف إلى رصد واقع المقررات العلمية، وتعرّف مدى تحقق الأهداف ورصد الواقع بشكل كمي واكتشاف نقاط القوة والضعف، لاتخاذ قرارات للتحسين والتطوير، ومن هذه الدراسات دراسة (عدنان محمد القاضي ، سيد صلاح علوي ،٢٠١٧) ودراسة (بثينة رشاد بن علي ،٢٠١٦) ودراسة (ناصر بن محمد الحمادي ٢٠١٤) ، ودراسة (آمال جمعة عبد الفتاح ،٢٠٠٩)، وبالرغم من أن تطبيقات أسلوب التحليل البعدي ترجع إلى ما يزيد عن مائة عام إلا أن مصطلح التحليل البعدي Meta–Analysis قد ظهر لأول مرة في العلوم التربوية والنفسية على يد (Glass,1976) ليطبق على نتائج الدراسات والبحوث الكمية بهدف تحقيق التكامل بين النتائج المتعددة والمتنوعة لهذه البحوث والدراسات. وقد صنف Glass (1976,3) تحليل الدراسات السابقة إلى ثلاثة مستويات كالتالي:

التحليل الأولي (primary analysis) ويتم فيه تناول الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات الأصلية في البحوث، وهو التحليل المطبق في أغلب الدراسات والبحوث.

التحليل الثانوي (secondary analysis) وفي هذا النوع يتم إعادة تحليل بيانات الدراسة الأصلية بغرض الإجابة عن تساؤلاتها باستخدام أساليب معالجة إحصائية أفضل وأكثر ملاءمة.

التحليل البعدي (meta– analysis) يشير إلى تحليل التحليلات أي إعادة تحليل نتائج التحليل الأولي والثانوي للدراسات والبحوث.

ومن ثم يعد التحليل البعدي منهجا وصفيا تحليليًا بدأ ينمو وبصورة متزايدة في أوربا وأمريكا وبلدان أخرى من العالم منذ عام ١٩٧٦م ، ورغما عن هذا الانتشار الكبير إلا أنه لم يلق الاهتمام الكافي في البحث النفسي المصري والعربي، ويعرِّف أحمد محمود فرماوي (٢٠٠٣، ٥) التحليل البعدي على أنه منهج بحثي يستخدم لتحقيق التكامل بين نتائج الدراسات التربوية الكمية التي يتم اجراؤها في موضوع معين وذلك عن طريق استخدام بعض الإجراءات الإحصائية التي تهدف للوصول لاستنتاج كمي عام يعبر عن النتيجة العامة لهذه الدراسات ويمكن توظيفه كأسلوب لمراجعة الدراسات السابقة أو للمساعدة في بناء النظريات التربوية والمساعدة في اتخاذ القرارات التربوية. ويؤكد Glass (1982,93) أن التحليل البعدي أسلوب كمي منظم لتنظيم وتلخيص المعلومات من خلال كم كبير من البيانات والنتائج التي توصلت لها الدراسات والبحوث في مجال معين، وذلك من أجل التوصل إلى حكم عام بشأن هذه الدراسات، للتوصل إلى اتخاذ قرارات لتبني هذه الدراسات من عدمه.

ويهدف أسلوب التحليل البعدي إلى استقراء تعميمات دقيقة من البيانات والنتائج، عن طريق التقييم الدقيق للدراسات الأولية والتي تشتمل بياناتها على نتائج كمية، واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة التي تعمل على تجميع النتائج المشتركة فيما بينها وتلخيصها لاستنتاج نتائج كلية ، وبمعنى آخر فإن أسلوب التحليل البعدي نشأ كرد فعل لحاجة البحوث التربوية إلى طريقة مقننة لتحليل التحليل الذي أدت إليه هذه البحوث؛ بحيث نستطيع الحكم على مدى كفاءة هذه البحوث وبالتالي إمكانية التوصل إلى اتخاذ قرارات معينة في تبني نتائج هذه البحوث (عبد الرحمن أحمد عبد الهادي ، ٢٠٠٩، ٢٠) (محمد جمال عبد الحميد ، ١٩٨٧، ٣٢٠)، كما يهدف أيضاً لتحديد حجم الأثر وهو مقياس لقوة العلاقة بين المتغيرات واتجاهها من خلال تجميع البيانات من دراسات متعددة (Cogaltay & Karadag,2015)

وعلى الرغم من اتفاق معظم الباحثين على أهداف التحليل البعدي، إلا أنه لا يمثل أسلوباً واحداً يلتزم به هؤلاء الباحثون؛ ولكن يعد مظلة يندرج تحتها العديد من الأساليب والاستراتيجيات التي تسعى إلى تحقيق هذه الأهداف.

وهناك طرائق متنوعة للتحليل البعدي أشهرها طريقة "Glass" والتي يتم فيها جمع كل الدراسات المتعلقة بموضوع أو مشكلة محددة، ثم يتم تبويب هذه الدراسات وتقسيمها إلى وحدات مشتركة حتى تتيسر عملية المقارنة، وبالتالي فإنه من الممكن استخراج أكثر من نتيجة في الدراسة الواحدة، فعلى سبيل المثال عندما يقيس الباحث في دراسته ثلاثة متغيرات نحصل على ثلاث نتائج ، وبذلك تُمثل الدراسة أكثر من مرة في عملية التحليل حسب عدد المتغيرات التي يتم معالجتها في الدراسة وهذا الذي يبرر عدم تساوي عدد الدراسات لحجوم التأثير المحسوبة (السيد محمد أبو هاشم، ٢٠٠٥، ١٥) .

ومن خصائص التحليل البعدي أنه تحليل كمي لمجموعة كبيرة للبيانات حيث يتم فيه تناول الدراسات والبحوث التي تمت في مجال معين واستخدام الأساليب الإحصائية لاستخلاص معلومات يمكن من خلالها الحكم على هذه الدراسات وأوجه الاستفادة منها، كما أنه يساعد في الحصول على تعميمات مفيدة وقيمة لهذه الدراسات والبحوث من خلال الفحص الكمي لها واستخلاص التعميمات التي تساهم في بناء حكم شامل ودقيق للتوصل إلى القوانين وبناء النظريات، أي أن التحليل البعدي لا يقوم بدون ثلاث خصائص أولها الدمج والتكامل بين الدراسات السابقة، وتلخيص هذه النتائج ومقارنتها بعضها ببعض، ثم استخدام الأساليب الإحصائية للحكم على النتائج واستخلاص التعميمات (Glass,1982, 93).

مشكلة البحث :

مع تراكم المعرفة والتقدم الهائل في كافة العلوم وسهولة الوصول إلى المعلومات ، ظهر كثير من البحوث العلمية كانت في حاجة إلى إعادة نظر وتحليل دقيق، ويمكن القول دون مبالغة إن عشرات الرسائل العلمية تناقش في أروقة الكليات كل عام ، وأن عشرات الدراسات والأبحاث تنشر على صعيد مواز في دوريات علمية محكمة عربية ،ورغم ذلك فإن معظم تلك الرسائل والدراسات لم يجد مراجعة شاملة لنتائجه يمكن الاعتماد عليها للخروج بحكم موضوعي دقيق عن تأثير استراتيجيات ما وراء المعرفة ، وذلك لتوفير أساس يمكن أن تنطلق منه مستقبلا دراسات جديدة بناء على تلك النتائج ، وبالبحث في هذه الدراسات والبحوث المنشورة خلال الفترة (يناير ٢٠٠٠– ٣١ ديسمبر ٢٠١٧م) اتضح أن حوالي ٩٨٪ من هذه الدراسات دار حول التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة لتعرف أثرها على متغيرات متعددة ، وعلى ذلك فإن هذه الدراسات في حاجة إلى مراجعة شاملة وتحليل لنتائجها، والمتتبع للدراسات والبحوث التي أجريت في هذا المجال يجد أنه لا توجد دراسة عربية – علي حد علم الباحثة– يمكن الاعتماد عليها للوصول إلى حكم موضوعي لتحديد فاعلية التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة لاتخاذ القرارات المناسبة في تبني نتائج هذه الدراسات وتحسين الممارسات وتحديد مدى الاستفادة منها؛ حيث وجد أن العديد من الدراسات تقع في خطأ التأكيد على وجود الفروق الدالة إحصائياً دون توضيح قيمة هذه الفروق فقد تكون ضعيفة أو متوسطة مما يؤثر على دقة النتائج ويشكك في الأخذ بها والاعتماد عليها في اتخاذ القرارات .

وتظهر مراجعة الدراسات السابقة في هذا المجال على المستويين المصري والعربي ندرة مثل هذا النوع من الدراسات ، وبناء على ما سبق يأتي البحث الحالي في محاولة لاكتشاف فاعلية التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة في ضوء التحليل البعدي لنتائج الدراسات المنشورة في بعض الدوريات العربية خلال الفترة من (٢٠٠٠–٢٠١٧م) ، حيث انتشر في تلك الفترة كثير من الدراسات التي تحاول التحقق من فاعلية التدريب على هذه الاستراتيجيات ويمكن صياغة المشكلة في الأسئلة الآتية :

١. ما كفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة في ضوء التحليل البعدي لنتائج الدراسات والبحوث المنشورة خلال الفترة من يناير ٢٠٠٠ إلى ديسمبر ٢٠١٧م ؟

٢. ما كفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية (التحصيل ، ومهارات التفكير الناقد ، والاتجاه نحو المادة) في ضوء التحليل البعدي لنتائج الدراسات والبحوث المنشورة خلال الفترة ٢٠٠٠–٢٠١٧م .

٣. هل تختلف كفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة باختلاف المرحلة الدراسية (ابتدائي . إعدادي . ثانوي . جامعي) في ضوء التحليل البعدي لنتائج الدراسات والبحوث المنشورة خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧م؟

٤. هل تختلف كفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة باختلاف حجم العينة (صغيرة- متوسطة - كبيرة) في ضوء التحليل البعدي لنتائج الدراسات والبحوث المنشورة خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧م"؟

أهداف البحث :

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أهم مؤشرات التحليل البعدي لنتائج بعض دراسات استراتيجيات ما وراء المعرفة المنشورة خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧م في بعض الدوريات المصرية والعربية ؛ لتوضيح مدى كفاءة هذه الاستراتيجيات في ضوء المتغيرات التابعة : (التحصيل ، ومهارات التفكير الناقد ، والاتجاه نحو المادة)، والمتغيرات التصنيفية : المرحلة الدراسية (الابتدائية ، والإعدادية، والمرحلة الثانوية، والمرحلة الجامعية) ، وحجم العينة (صغيرة- متوسطة - كبيرة) والخروج بتوصيات بناء على تلك النتائج .

أهمية البحث :

يستمد البحث الحالي أهميته من عدة جوانب من أهمها أنه قد :

. يساعد متخذي القرارات التربوية بشأن تصميم المناهج الدراسية .

. يكون نقطة انطلاق لدراسات مستقبلية مماثلة ، يرصد فترات زمنية مختلفة من نتائج الدراسات التي تناولت استراتيجيات ما وراء المعرفة أو أية متغيرات أخرى

. يسهم في توثيق حركة البحث العلمي في استراتيجيات ما وراء المعرفة في خلال الفترة الممتدة بين عامي (٢٠٠٠-٢٠١٧) خاصة في ضوء كثرة عدد الدراسات التي تناولت الموضوع على المستويين المصري والعربي

. يسهم في إثراء البحث العلمي في هذا المجال ، خاصة في ضوء ندرة الدراسات المصرية والعربية التي عنيت بتحديد كفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة في ضوء التحليل البعدي لنتائج الأبحاث المنشورة على حد علم الباحثة .

. إن نتائج البحث الحالي تدعم فرض مفاده أن التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة يساعد على تنمية كل من التحصيل الأكاديمي ، التفكير والاتجاه نحو المادة .

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على ما يأتي :

١. نتائج الدراسات السابقة التي اتبعت المنهج التجريبي أو شبه التجريبي للمقارنة بين المجموعة التجريبية (التي تدربت على استراتيجيات ما وراء المعرفة) والمجموعة الضابطة التي لم تتدرب على استراتيجيات ما وراء المعرفة ؛حيث تعتمد أغلب الدراسات على هذا النوع من التصميم التجريبي وحتى تكون المقارنة موضوعية ودقيقة.

٢. الدراسات المنشورة في بعض الدوريات العربية خلال الفترة (٢٠٠٠، ٢٠١٧م) ، حيث بدأت الدراسات العربية في الانتشار في هذه الفترة .

٣. الدراسات التي نشرت باللغة العربية واستبعاد المنشورة باللغة الإنجليزية أو غيرها من اللغات.

٤. الدراسات والبحوث التي تم تطبيقها على الطلاب العاديين واستبعاد الدراسات والبحوث التي تمثلت العينة فيها من ذوي الاحتياجات الخاصة ؛ حتى يرجع حجم الأثر للمتغيرات وليس للاختلاف في نوع العينة (عاديين وذوي احتياجات خاصة) وكذلك لتعميم النتائج على ما تم تطبيقه على عينة متجانسة.

٥. الدراسات والبحوث التي تحتوي على بيانات كافية لحساب حجم الأثر.

الخصائص التي تتصف بها الدراسات موضع التحليل البعدي وتشمل :

التعريف بالدراسة : كود الدراسة ، ونوعها ، ومصدرها ، ومجالها ، وعدد الباحثين المشاركين في إجراء الدراسة ، والمستوى العلمي لهم ، الجامعة التي ينتمون إليها ، سنة النشر

متغيرات تصميم الدراسة : نوع التصميم التجريبي ، وحجم العينة ، والمرحلة الدراسية ، وجنس أفراد العينة ونوعها ، ومنهج الدراسة المستخدم ، وطبيعة بيئة العينة ، والفترة الزمنية لتطبيق التجربة ، ونوع الأدوات المستخدمة

المتغيرات التجريبية : وهي استراتيجيات ما وراء المعرفة

المتغيرات التابعة : وهي المتغيرات التي تسعى الدراسات لتنميتها باستخدام المتغير التجريبي ، والتي تتعلق بكل من التحصيل الدراسي ومهارات التفكير الناقد ، والاتجاه نحو المادة

مصطلحات البحث :

الكفاءة: (Efficiency) هي الحصول على أكبر عائد ممكن بأقل وقت وجهد ممكنين (كمال عبد الحميد زيتون، ٢٠٠٣، ٥١) ويقصد بها في البحث الحالي : الأثر التي تحدثه استراتيجيات ما وراء المعرفة في المتغيرات المختلفة (التحصيل ، والتفكير الناقد، والاتجاه نحو المادة) ، والذي يقاس من خلال تحليل نتائج الدراسات والبحوث السابقة تحليلا بعدياً.

*** استراتيجيات ما وراء المعرفة : "Metacognition Strategies":**

عرَّف Hacker (2000, 73) استراتيجيات ما وراء المعرفة على أنها " مجموعة من القدرات والإمكانيات التي تمد المتعلم بطرائق تفكير وأساليب تفكيرية تمكنه من تناول المهام المكلف بها والتمكن منها، وإنجاز الأهداف المرجوة، وتتضمن قدرة الفرد على التخطيط والتنظيم والمراقبة والتقويم ".

التحليل البعدي: Meta-Analysis

يعرِّف Glass,et al (1981,22) التحليل البعدي على أنه: تحليل إحصائي لعدد كبير من الدراسات والبحوث حول موضوع ما بهدف إحداث تكامل بين نتائج هذه الدراسات المشتقة من مجتمع كبير من خلال عدد من البحوث على عينات مختلفة مشتقة من نفس المجتمع.

ويعرفه Cogaltay& Karadag (2015,19) على أنه وسيلة لتلخيص ومقارنة نتائج البحوث أو وسيلة للوصول إلى حجم التأثير الكمي اسناداً إلى البحوث الفردية، ويستخدم التحليل البعدي العديد من الاحصاءات الكمية عند تجميع نتائج البحوث المتعددة..

ويقصد به في البحث الحالي أنه " أسلوب تحليل إحصائي لنتائج الدراسات والبحوث التي تناولت التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة ووصفها خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧م) للوصول إلى تعميمات وقرارات بشأن هذه الدراسات والبحوث ".

خطوات البحث وإجراءاته : يتبع البحث الخطوات والاجراءات الآتية :

١. اختيار الموضوع

تحدد موضوع البحث الحالي في " بحوث استراتيجيات ما وراء المعرفة " لسببين

الأول : أن استراتيجيات ما وراء المعرفة نالت قدرا كبيراً من الاهتمام في البيئة الأجنبية والعربية منذ ظهور هذا المفهوم حتى الآن

الثاني : الدور المهم الذي تلعبه استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية التحصيل ، أو مهارات التفكير والاتجاه نحو المادة .

٢- تحديد الإجراءات العلمية التي استندت إليها عملية التحليل البعدي لنتائج الدراسات والبحوث المنشور في مجال التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧م . وهي كالتالي:

٣- الاطلاع على البحوث والدراسات المتعلقة بكل من: أسلوب التحليل البعدي، واستراتيجيات ما وراء المعرفة

٤- تجميع الدراسات السابقة والبحوث التي تناولت التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة وتنظيمها بالشكل الذي يوضح المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة.
٥- فحص الدراسات والبحوث المنشورة وتحديد معايير اختيار واستبعاد الدراسات.
٦- توصيف وتنظيم الدراسات وجدولة بياناتها بالشكل الذي يساعد على تحليل البيانات.
٧- تحديد كفاءة التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة من خلال حساب حجم الأثر وقيم التغير في حجم المساحة للدراسات التي خضعت للتحليل.
٨- تحديد فاعلية التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية (التحصيل ، مهارات التفكير الناقد ، الاتجاه نحو المادة) وذلك بحساب حجم الأثر وقيم التغير في حجم المساحة للمتغيرات التابعة كل على حدة لتحديد أكثر المتغيرات تأثراً بالتدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة .
٩- تحديد فاعلية التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة باختلاف المرحلة الدراسية (ثانوية – جامعية) وذلك من خلال تصنيف الدراسات حسب المرحلة التعليمية الابتدائية والإعدادية والثانوية والجامعية ، ثم حساب مربع إيتا وحجم الأثر لكل دراسة.
١٠- تحديد فاعلية التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة باختلاف حجم العينة (صغيرة- متوسطة – كبيرة) وذلك بتصنيف الدراسات إلى : عينة صغيرة (أقل من ٢٥ فرد)، عينة متوسطة (٢٥-١٠٠ فرد)، عينة كبيرة (أكبر من ١٠٠ فرد)، ثم حساب مربع (إيتا) وحجم الأثر لكل عينة.

الإطار النظري :

المحور الأول : استراتيجيات ما وراء المعرفة:

تعرف الاستراتيجية Strategy، بأنها العمليات التي يوظفها المتعلم لكى تعينه في اكتساب وتخزين واستدعاء واستخدام المعلومات، أو هى أداءات خاصة يقوم بها المتعلم ليجعل عملية التعلم أسهل وأسرع وأكثر إمتاعاً وفاعلية وذاتية التوجه، ويمكن تطبيقها في المواقف الجديدة (مجدى عزيز ابراهيم ، ٢٠٠٥، ١٢٣) .

والاستراتيجيات المعرفية تساعد الطالب على معالجة المعلومات كالحفظ والتذكر والملاحظة والتصنيف وعمل الجداول وملء الفراغات، وبذلك فهي مفيدة عندما يتعلم الطالب، أما استراتيجيات ما وراء المعرفة فتختلف في طبيعتها، حيث يستخدمها الطالب عندما يخطط ويراقب ويقوَّم عملية التعلم، وتتضمن استراتيجيات ما وراء المعرفة تلك العمليات المسئولة عن التحكم في الأنشطة المعرفية، والسيطرة على أنشطة الفرد الذهنية العقلية، وتساعد هذه الاستراتيجيات المتعلم على تنظيم وتنسيق معارفه والإشراف عليها، وتتضمن كل ما يشكل معارف الفرد وأساليب التعامل مع الأنشطة المختلفة، وتساعده في السيطرة على تعلمه (Miel & Abedi, 1996, 233) .

واستراتيجيات ما وراء المعرفة يستخدمها بعض الباحثين على أنها استراتيجيات تدريسية، حيث ترى صفاء يوسف الأعسر (١٩٩٨، ٦٦)، فتحي عبد الرحمن جروان (١٩٩٩،٣٨١) أن المقررات الدراسية يجب أن تمتزج باستراتيجيات ما وراء المعرفة، على أنها خطة يستخدمها المعلم بما تتضمنه هذه الاستراتيجيات من أهداف وتحركات يقوم بها المعلم ويسير وفقاً لها، في حين يعرِّف Hacker (2000, 73) استراتيجيات ما وراء المعرفة بصورة أخرى، على أنها مجموعة من القدرات والإمكانيات التي تمد المتعلم بطرائق تفكير وأساليب تفكيرية تمكنه من تناول المهام المكلف بها والتمكن منها، وإنجاز الأهداف المرجوة، وتتضمن قدرة الفرد على التخطيط والتنظيم والمراقبة والتقويم ، وقد اتفق كثير من التربويين على أن التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة يساعد على تنمية الوعى بالتفكير بغض النظر عن المادة أو السن، مثل: (صفاء يوسف الأعسر، ١٩٩٨، ٦٨)، (مجدى خير الدين كامل ، ٢٠٠٧، ٢٤٠)، (محمد عبد الرحيم عدس ، ١٩٩٦، ١٤٣) ، (كريمان محمد بدير ، ٢٠٠٨، ١٩٤)، وهذه الاستراتيجيات ، هي:

(١) استراتيجية التخطيط: وتتضمن مجموعة من الإجراءات والمهارات التي يقوم بها المتعلم لتحقيق أهدافه، ويمكن للمتعلم أن يستخدم هذه المهارات في أثناء تخطيطه لخبرات التعلم.

وفي هذا الصدد يذكر محمد عبد الرحيم عدس (١٩٩٦، ١٤٣) أن الأفراد الذين يخططون لعملهم يعمدون إلى تقويم ما عندهم من استراتيجيات لتفكيرهم ومهاراتهم فيه، ويتبين لهم ذلك من خلال تحديد ما هم بحاجة إلى معرفته، وأن يكونوا على وعى وإدراك لما يفتقرون إليه من بيانات ومعلومات عن خططهم وجمع هذه المعلومات والحصول عليها، وأن يضعوا خطة للعمل قبل المباشرة بالتنفيذ، وأن يدرجوا خطوات العمل بشكل متتابع في قائمة معينة، وأن يقدروا على تحديد الخطوة التي تليها، وأن يعرفوا نقطة البدء في العمل وأين يقفون وإلى أين سينتهون. ومن الأمور الضرورية والتي يجب أن يحرص عليها المعلمون زيادة مسئوليات الطلاب نحو التخطيط، فما يحدث حالياً هو أن المتعلمين يجدون صعوبة في التوجه الذاتي، حيث يتم التخطيط والتوجيه من قبل المعلم، وعادة ما ينتظر الطلاب من يخبرهم بما يجب أن يفعلوه، ومن هنا فيجب على المعلم أن يكلف الطلاب بالقيام بتبادل ما لديهم من آراء ومن استراتيجيات للعمل، وبإجراء حوار حول ذلك وحول ما وصلوا إليه من تقدم، وما عندهم من تصورات عما يقومون به وعن العمليات التي قاموا بها.

وتتضمن استراتيجية التخطيط مجموعة من المهارات الفرعية، والتي اتفق عليها مجموعة من الباحثين، مثل: (سامى محمد ملحم ، ٢٠٠١، ٢٣١-٢٣٢)، (مجدى خير الدين كامل ، ٢٠٠٧، ٢٤٠)، (صالح محمد أبو جادو، و محمد بكر نوفل، ٢٠٠٧، ٣٥١)، (ربيكا أكسفورد، ١٩٩٦، ١٢٠)، (فتحي عبد الرحمن جروان ، ١٩٩٩، ٤٩)، وهذه المهارات كالتالي:

أ- تحديد أهداف التعلم والإحساس بالمشكلة .

ب- ترتيب الأهداف حسب الأولوية .

ج- تحديد المتطلبات القبلية للتعلم .

د- تحديد العقبات والصعوبات المحتملة

هـ- اقتراح أساليب مواجهة الصعوبات المحتملة

(٢) **استراتيجية المراقبة والتحكم:** من خلال استراتيجية المراقبة الذاتية يستطيع الفرد أن يوفر آليات ذاتية لمراقبة مدى تحقق الأهداف المراد تحقيقها، وتتضمن المراقبة طرح العديد من الأسئلة، مثل: هل للمهمة التى أقوم بها معنى؟ وهل يتطلب الأمر إجراء تغييرات ضرورية لتيسير عملية تحقيق الأهداف (صالح محمد أبو جادو، محمد بكر نوفل ، ٢٠٠٧، ٣٥٢) .

وفي هذا الصدد يذكر Pintrich (2002, 221) أن ما وراء المعرفة تتضمن المراقبة والتحكم والتنظيم المعرفي، والتي تساعد الطلاب على أن يكونوا أكثر وعياً بعمليات تفكيرهم، وهذا الوعى يساعد على تعلم أفضل وأداء المهام الدراسية بنجاح.

وتشير استراتيجية المراقبة أو التحكم إلى كيفية حدوث التعلم، كما تشير إلى العمليات الذهنية الداخلية للسيطرة وضبط الوعى في أثناء أداء المهمة الدراسية، وهذه العمليات الذهنية تتمثل في الانتباه والإدراك، وتحويل المعلومات إلى رموز قابلة للتخزين في الذاكرة طويلة المدى (يوسف محمود قطامي ، نايفة محمود قطامي ، ٢٠٠٢، ٣٤٧) .

وتتضح أهمية المراقبة في أنها تتضمن عملية تحديد مطالب إتمام المهمة، واختبار وتقويم التقدم؛ ولذا تُعد المراقبة بمثابة عملية تشخيصية للوضع الحالي للتقدم يحاول فيها المتعلم تحديد الصعوبات التى تواجهه، وبالتالي توجيه السلوك للتغلب على هذه الصعوبات مما يتيح له فرصة أفضل للوصول إلى الهدف المنشود (Schmidt & Ford, 2003, 421) .

وأشار سامى محمد ملحم (٢٠٠١، ٢٣١-٢٣٢)، وفتحي عبد الرحمن جروان (٢٠٠٢، ٥٧)، إلى أهم المهارات الفرعية لاستراتيجية المراقبة أو التحكم، والتي يمكن عرضها فيما يأتي:

أ-الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام

ب . تركيز الانتباه على التفاصيل التي يجب تسجيلها.

ج - الحفاظ على تسلسل العمليات والخطوات التي يستخدمها الطالب.

د . اكتشاف العقبات والأخطاء .

(٣) استراتيجية التقييم: وتتمثل استراتيجية التقييم في القدرة على المراجعة لما يتعلمه الطلاب، والحكم على مدى تحقيق الأهداف المرجوة بفاعلية، وإصدار أحكام على كفاءة المتعلم، وفي تلك الاستراتيجية يراجع المتعلمون ما تعلموه ويقررون ما إذا كانوا قد أنجزوا أهدافهم أم لا.

واستراتيجية التقييم تعبر عن مدى كفاية المتعلم في تحديد واختيار وصياغة أهدافه التعليمية، ومدى استخدامه للأساليب والاستراتيجيات المناسبة، وكذلك قدرة المتعلم على تفسير ما يتوافر لديه من معلومات وبيانات (Davidson & Smith, 1990, 231) .

ويذكر في هذا الصدد صالح محمد أبو جادو، محمد بكر نوفل (٢٠٠٧، ٣٥٦) أنه يمكن من خلال الجلسات الفردية العمل على تقييم ذاتي، حيث يتم ملاحظة مدى تحقق الأهداف التي قام المعلم بتحقيقها، كما يمكن توظيف دليل خبرات التقييم الذاتي، وذلك عن طريق اختبار الفرد لنفسه ذاتياً، حيث يصبح التقييم الذاتي أكثر استقلالية، وبعدها تنتقل الخبرات إلى مواقف جديدة، والتقييم الذاتي يتضمن قياس الحالة الراهنة لمعارفنا، فمثلاً هل فهمت ما قرأته الآن؟ هل شاهدت مشكلة شبيهة بهذه المشكلة من قبل؟ وهل ثمة مزيد من المعلومات التي ينبغي على جمعها قبل أن أحاول كتابة هذا المقال؟ كما يتضمن التقييم أيضاً قياس ما إذا كانت لدينا الموارد اللازمة للمهمة، كما يتضمن قياس الأهداف العامة والفرعية، مثلاً أين سأقف عندما انتهى من العمل؟ وما الأهداف الأخرى التي أريد تحقيقها على طول الخط؟ وإذا لم أتمكن من تحقيق الهدف النهائي فما الأهداف الفرعية التي يمكن أن أحققها؟

وتتضمن استراتيجية التقييم عدداً من المهارات الفرعية أشار إليها فتحي عبد الرحمن جروان (١٩٩٩،٣٣١) ، وسامى محمد ملحم (٢٠٠١، ٢٣٢) كما يأتي :

أ- الحكم على مدى تحقيق الأهداف.

ب- تقييم خطة تناول العقبات والصعوبات.

ج- كتابة ملخص لأهم الأفكار الواردة في النص.

(٤) استراتيجية التساؤل الذاتي.

تقوم استراتيجية التساؤل الذاتي على توجيه المتعلم مجموعة من الأسئلة لنفسه في أثناء معالجة المعلومات، مما يجعله أكثر اندماجاً مع المعلومات التي يتعلمها ويخلق لديه الوعى بعمليات التفكير. ويذكر في هذا الصدد محمد عبد الرحيم عدس (١٩٩٦، ١٤٤) أنه من المفيد للطلبة أن يتناولوا الانطباع الذى تركه العنوان في نفوسهم، وأن يقوموا هم أنفسهم بوضع أسئلة تتناول المادة الدراسية التي يدرسونها قبل قراءتهم لها، وأثناء القراءة، وبعد أن يفرغوا من القراءة. فالاشتقاق الذاتي لهذه الأسئلة يسَّهل على الطلبة استيعابهم لها ويشجعهم على أن يتوقفوا مرات عدة عن مجرد القراءة، ويقومون عندها بالتفحص والتدقيق.

وتضيف صفاء يوسف الأعسر (١٩٩٨، ٩٦) أن الأسئلة الذاتية تيسر الفهم، وتشجع الطلاب على التوقف والتفكير في العناصر الهامة بالمادة التي يتعلمونها، مثل: الشخصيات، والأفكار الرئيسة، والعلاقة بين ما يقرؤونه وخبراتهم الماضية، وما إذا كان ما يقرؤونه يساعدهم على التنبؤ.

وترى صفاء يوسف الأعسر(١٩٩٨، ١٦٩)، ومجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٥، ١٢٨) أنه يمكن تقسيم الأسئلة التي يسألها الطالب لنفسه إلى ثلاث مراحل رئيسة، وذلك على النحو الآتي : **أولاً: مرحلة ما قبل التعلم. ثانياً: مرحلة التعلم. ثالثاً: مرحلة ما بعد التعلم.**

أهمية استراتيجيات ما وراء المعرفة :

تؤدى استراتيجيات ما وراء المعرفة دوراً كبيراً في عمل الطالب الأكاديمي وتنميته، فمحور الاهتمام فيما وراء المعرفة هو جعل المتعلم يفكر بنفسه في حل المشكلات بدلاً من مجرد إعطائه إجابات محددة، أو إلقاء معلومات وحقائق ليحفظها؛ لذلك لقى هذا المفهوم اهتماماً ملحوظاً من المتخصصين في مجال التعلم على المستويين النظري والتطبيقي، وفي مختلف المجالات الأكاديمية، حيث أكدوا الأهمية البالغة لدور كل من المعرفة وما وراء المعرفة.

ويشير كل من: أحمد حسين اللقاني ،وفارعة حسن محمود (٢٠٠١، ١٠٦)، و Taylar & Francis (2004, 543–548) ، ومجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٥، ١٠٨–١٠٩) إلى أن استخدام الطلاب لاستراتيجيات ما وراء المعرفة له أهمية كبيرة، تتمثل في النقاط التالية:

١– تزيد من وعى المتعلم بما يدرسه في موقف معين، وبكيفية تعلمه على النحو الأمثل.

٢– التقليل من صعوبات التعلم والارتقاء إلى مستويات متقدمة من التفكير والمعالجة.

٣– تساعد المتعلم على أن يخطط ويراقب ويقوم تعلمه.

٤– تساعد وتمكن المتعلم من التفكير الناقد.

٥– تساعد في إثارة دوافع المتعلمين وتعليم أنفسهم بأنفسهم، والتأكد من إيجابيتهم وتفاعلهم في العملية التعليمية.

٦– تساعد في تنمية وإطلاق طاقات الإبداع عند المتعلم والخروج به من ثقافة المعلومات إلى ثقافة بناء المعلومات ومعالجتها.

٧– استيعاب المعارف العلمية بصورة جيدة وتنمية قدرتهم على التفكير والقيام بعمليات العلم المختلفة.

٨– تساعد المتعلم على التحكم في العمليات المعرفية المرتبطة بالتعلم.

٩– تساعد المتعلم في إدارة الوقت والتعلم ذي المعنى، حيث تهتم بربط المعلومات الجديدة بما لدى الفرد من معارف سابقة.

١١–تساعد على بقاء أثر التعلم فترة طويلة

المحور الثاني : التحليل البعدي:

أ- نشأة التحليل البعدي:

إن الجذور الأساسية لأسلوب التحليل البعدي تعود إلى القرن السابع عشر عندما اقترح علماء الفلك أن مقارنة البيانات ببعضها ربما يكون أفضل من الاختيار من بينها، وفي القرن العشرين قام العالم الإحصائي المتميز " كارل بيرسون" – وهو أول باحث يستخدم تقنيات رسمية لجمع البيانات من دراسات مختلفة لمعرفة التأثير الوقائي لمصل ضد الحمى المعوية وذلك عام ١٩٠٤م- غير أن هذه التقنيات لم تستخدم على نطاق واسع في مجال الطب لسنوات عديدة، وفي ذلك الوقت أظهرت العلوم الاجتماعية وخاصة علم النفس والعلوم التربوية اهتماماً مبكراً بتوليف نتائج البحوث، وفي عام (١٩٧٦) قدم عالم النفس Glass مصطلح التحليل البعدي في ورقة بحثية بعنوان " التحليل الأولي والثانوي والتحليل البعدي للبحوث" (Egger et al,2002, 1)

ب- خطوات التحليل البعدي:

لقد اتفق كل من : (محمد جمال عبد الحميد،١٩٨٧، ٣٣١-٣٣٣) ، و(السيد عبد الدايم عبد السلام ، ٢٠٠٦، ٧-٨) ، و (محمد كمال أبو الفتوح ، ٢٠١٣، ٦٣) ،و (السيد محمد أبو هاشم،٢٠١٥، ٦) على أن خطوات التحليل البعدي تتلخص في الآتي:

١- **تحديد مجال الدراسة** : ويتم فيه اختيار المجال أو الموضوع الذي سيتم جمع الدراسات من خلاله وتحديده تحديدا دقيقاً حتى لا يحدث خلط في الدراسات وتشتت في جمع البيانات.
٢- **تجميع الدراسات السابقة والبحوث:** عندما يتم التحديد الدقيق للموضوع أو لمجال الدراسة فسوف يتم اختيار الدراسات والبحوث ذات الصلة الوثيقة بهذا المجال.
٣- **فحص الدراسات السابقة والبحوث:** ويتم ذلك عن طريق عمل وفحص الاطار النظري ، ومشكلة البحث والفروض وإجراءات ومنهجية الدراسة، والعينة ليتأكد من ارتباط هذه الدراسات والبحوث
٤- **توصيف الدراسات والبحوث:** يوصف الباحث الدراسات والبحوث التي تم جمعها وفحصها وفقاً للمتغيرات التي تناولتها الدراسة مثل أسم الدراسة وسنة النشر ومصدر النشر وجهته (رسالة ماجستير، ورسالة دكتوراه، وبحث منشور، ومؤتمر) والمتغيرات التابعة والمستقلة، والتصميم التجريبي المتبع، وحجم العينة، والمرحلة الدراسية.
٥- **جدولة البيانات والنتائج وتبويبها:** فيقوم الباحث بجدولة البيانات التي تم الحصول عليها من الدراسات السابقة بناءً على المتغيرات التي تم وضعها في الاعتبار في الخطوة السابقة ويرصد كل البيانات فيها بدقة شديدة. ثم يقوم بتبويب البيانات من خلال تدوين متوسطات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة والانحراف المعياري لدرجات المجموعة الضابطة.

٦- **حساب حجم الأثر:** يعوض الباحث في المعادلة التي اقترحها جلاس (Glass, 1976, 7) وذلك لايجاد حجم الأثر للمتغير التجريبي كالتالي:

$$\text{حجم الأثر} = \frac{\text{متوسط درجات المجموعة التجريبية – متوسط درجات المجموعة الضابطة}}{\text{الانحراف المعياري لدرجات المجموعة الضابطة}}$$

٧- حساب قيمة متوسط حجم الأثر: وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{متوسط حجم الأثر} = \frac{\text{حجم أثر الدراسة1+حجم أثر الدراسة2+...الخ}}{\text{عدد الدراسات}}$$

ج- حجم الأثر:

حجم الأثر أو التأثير هو مصطلح إحصائي يعبر عن مقدار الأثر الذي تحدثه المتغيرات المستقلة (المعالجات التجريبية) في المتغيرات التابعة (رضا مسعد السعيد ، ٢٠٠٣، ٦٤٦). ويعرفه Cohen على أنه درجة تواجد ظاهرة في مجتمع ما ؛ أي درجة وجود فروق بين المتوسطات أو العلاقة بين المتغيرات في مجتمع ما، أو هو درجة خطأ الفرضية الصفرية، وهذا يعني أنه كلما زادت قيمة حجم الأثر دل ذلك على تواجد الظاهرة في المجتمع قيد الدراسة (يحيى حياتي بكر ، ٢٠٠٦، ٤٣) ،وهذا ما أكد عليه رشدي فام منصور (١٩٩٧، ٥٧) فذكر أن حجم التأثير يقصد به الأساليب التي يتم من خلالها معرفة حجم الفرق أو حجم العلاقة بين متغيرين أو أكثر؛ ولكن تقع دراسات عديدة في خطأ التأكيد على وجود الفروق الدالة احصائيا دون توضيح قيمة هذه الفروق فقد تكون ضعيفة أو متوسطة مما يؤثر على دقة النتائج، مما يشكك في الأخذ بهذه النتائج والاعتماد عليها في اتخاذ قرارات.

وقد قسم Maxwel & Delany (1990) المؤشرات التي تقيس حجم الأثر إلى نوعين هما: أ . المؤشرات التي تعبر عن مقدار الأثر الذي يحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع، ويعرف بالفرق بين متوسط المجموعة التجريبية ومتوسط المجموعة الضابطة، كما هو الحال في اختبار " ت" (T.test) ومن أشهر هذه المؤشرات مؤشر كوهين (d) ومؤشر جاما ومؤشر دلتا.

ب . المؤشرات التي تعبر عن قوة العلاقة أو الارتباط بين متغيرات الدراسة ومن أشهرها **مربع ايتا ($\pi 2$)**، ومربع اوميجا($\omega 2$) .

ونظراً لتعدد المقاييس والمؤشرات التي تعبر عن حجم الأثر فقد تم تحديد معايير للحكم على هذه المؤشرات حسب نوع حجم التأثير، فقد وضح كل من رشدي فام منصور(١٩٩٧، ٦٥) وشعبان حامد علي (٢٠١٣، ١٠٥) العلاقة بين مستويات التأثير في مربع إيتا ومؤشر كوهين ومربع معامل الارتباط في الجدول التالي:

جدول (١) مستويات حجم التأثير

م	الأداة المستخدمة	مستويات حجم التأثير		
		كبير	متوسط	صغير
١	مربع ايتا ($\pi 2$)	٠.٨	٠.٥	٠.٢
٢	مؤشر كوهين(d)	٠.١٤	٠.٠٦	٠.٠١
٣	معامل الارتباط (r)	٠.٣٧	٠.٢٤	٠.١

ومن الجدول السابق يتضح أن لكل مؤشر تفسيرًا حسب قيمة المؤشر التي حصل عليه الباحث من النتائج التجريبية، ومن خلال هذه التفسيرات يستطيع الباحث الحكم على قوة حجم التأثير للمعالجة التجريبية وتعد الدراسات التي اهتمت بالتحليل البعدي قليلة نسبياً– في حدود علم الباحثة– ومن هذه الدراسات دراسة كل من : (نادية محمود شريف ،١٩٩٣) ، (السيد محمد أبو هاشم،٢٠٠٥) ، (هند محمود حجازي، ٢٠١٣) ، (Melek & Cam,S., Yarar, G., Toraman, ، (Ayaz& Sekerci,2015) ،Miray,2016) (C., Erdamar, G , 2016) ، (Toraman & Demir, 2016) ، (ليلى سعيد الجهني ،٢٠١٧)

الطريقة والإجراءات

أ . منهج البحث: نظرًا لطبيعة البحث الحالي فقد اتبعت الباحثة منهج التحليل البعدي (Meta– analysis)

ب . مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث من جميع الدراسات والبحوث المنشورة سواء إلكترونياً أو ورقية منشورة الكترونياً ، والتي عالجت موضوع التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة والمنشورة في الفترة من (٢٠٠٠: ٢٠١٧ م) ، في دوريات عربية محكمة شريطة أن تشتمل نتائج الدراسات التي ستخضع للتحليل على البيانات الأساسية وهي: حجم العينة، والتصميم التجريبي سواء كان ذا المجموعتين أو المجموعة الواحدة، البيانات اللازمة لحساب حجم التأثير، وبلغ عدد الدراسات (٤٦ دراسة) وجدول (١) يبين الدراسات وتوزيعها حسب المتغيرات التابعة والمرحلة الدراسية كالتالي :

جدول (٢)
عينة الدراسات حسب المتغيرات التابعة والمرحلة الدراسية (المستقلة)

المرحلة الدراسية / المتغيرات	الابتدائية		الإعدادية		الثانوية		الجامعية		المجموع الكلي	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
التحصيل	٣	%٩	٦	%١٨	١٣	%٣٩	١١	%٣٣	٣٣	%٧٢
مهارات التفكير الناقد	---	--	١	%١٤	٤	%٥٧	٢	%٢٩	٧	%١٥
الاتجاه	---	---	١	%١٧	٤	%٦٧	١	%١٧	٦	%١٣
المجموع	٣	%٧	٨	%١٧	٢١	%٤٦	١٤	%٣٠	٤٦	٠٠

* عدد الدراسات لا يساوي عدد المتغيرات وذلك لأنه قد يتكرر أكثر من متغير في الدراسة الواحدة.

ج . إجراءات عملية التحليل:

تمت عملية التحليل وفقاً للخطوات الآتية :

١- تحديد موضوع البحث والذي يمثل التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة .
٢- تجميع الدراسات السابقة والبحوث ذات الصلة وتنظيمها بالشكل الذي يوضح المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة.
٣- فحص الدراسات والبحوث المنشورة المتعلقة بموضوع البحث
٤- تحديد معايير اختيار واستبعاد الدراسات وذلك تبعاً للمعايير الآتية :
- اختيار الدراسات والبحوث التي توفر النص كاملاً.
- اختيار الدراسات التي ترتبط بمجال الدراسة
- اختيار الدراسات التي نشرت في الفترة يناير ٢٠٠٠ إلى ديسمبر ٢٠١٧م.
- استبعاد الدراسات التي نشرت باللغة الأجنبية.
- استبعاد الدراسات التي تمثلت العينة فيها من ذوي الاحتياجات الخاصة.
٥- توصيف الدراسات وتنظيمها وجدولة بياناتها بالشكل الذي يساعد على تحليل البيانات بالترتيب التالي: عنوان البحث، واسم المؤلف، وسنة النشر، والمتغير المستقل، والمتغير التابع، والتصميم التجريبي، وحجم العينة، والمتوسط ، والانحراف المعياري ، والمرحلة الدراسية، وقيمة (ت)، ومربع ايتا .
٦- حساب حجم الأثر
٧- حساب قيمة متوسط حجم الأثر

د. أداة البحث

استخدم البحث الحالي نموذجاً ترميزيًا لتوثيق الدراسات التي تحققت فيها المعايير المحددة في إجراءات الدراسة ، وقد اشتمل النموذج على العناصر الآتية :

(اسم الدورية ، واسم المؤلف ، والتاريخ ، وعنوان الدراسة ، والمجلد/ العدد ، والمرحلة الدراسية ، والمتغيرات ، وحجم العينة التجريبية والضابطة ، والمتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، وقيمة ت ، ومربع ايتا، وحجم الأثر)

نتائج البحث وتفسيرها:

للإجابة عن السؤال الأول: الذي ينص على" **ما كفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة في ضوء التحليل البعدي لنتائج الدراسات والبحوث المنشورة خلال الفترة من يناير ٢٠٠٠ إلى ديسمبر٢٠١٧م** ؟ تم حساب حجم الأثر وقيم التغير في حجم المساحة للدراسات وهذا ما يوضحه الجدول الآتية :

جدول (٣) حجم الأثر لدراسات استراتيجيات ما وراء المعرفة (٢٠٠٠-٢٠١٧م)

الدراسات	العدد	متوسط حجم الأثر	قيمة التغير في حجم المساحة
المجموع*	٤٦	٤.٣٤	٠.٤٩

* عدد الدراسات لا يساوي عدد المتغيرات وذلك لأنه قد يتكرر أكثر من متغير في الدراسة الواحدة.

يتضح من جدول (٣) أنه بتحليل (٤٦) دراسة بلغ حجم الأثر (٤.٣٤) وقيمة التغير في حجم المساحة (٠.٤٩) ، وهذا يعبر عن تمتع التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة بكفاءة عالية بصفة عامة ، حيث يعد أقصى تغير في المساحة يمكن الحصول عليه يساوي (٠.٥٠) ، ويمكن أن يرجع ذلك إلى المنهج المتبع في الدراسات المستخدمة ؛حيث استخدمت الدراسات التي تم تحليلها المنهج التجريبي أو شبه التجريبي، والتصميم ذا المجموعتين التجريبية والضابطة ، أو المجموعتين الضابطتين والمجموعة التجريبية الواحدة ، كما أنها ركزت في معظمها على تدريس وحدة أو وحدتين من مقرر أو مقرر الفصل الدراسي الأول أو الثاني ، حيث تم إعادة صياغة هذه الوحدة من حيث : الأهداف والمحتوى والأنشطة وأساليب التقويم مما أثرى عملية التعلم وجعلها أكثر فعالية في الدراسات التي تم تحليلها ، واستغرقت فترة التدريس من ثلاثة أسابيع إلى ثلاثة شهور، وقام بالتدريس الباحث أو من دربه على استخدام هذه الاستراتيجيات في بعض الأحيان كما في دراسة كل من: (رشا مصطفي محمود ، ٢٠٠٧) ، و(أحمد محمود أحمد ،٢٠٠٨) ، و(سهام السيد صالح ،٢٠١٥) ، (محمود أحمد علي ، ٢٠١٦) ، وتعد نتائج تلك الدراسات دليلا واضحا على أهميتها التطبيقية فهي تحسن اكتساب المتعلمين لعمليات التعلم، وتحملهم مسؤولية اختيار العمليات العقلية المناسبة للموقف المقدم اليهم، وتزيد من قدرتهم

على النقد والفحص ، وتجعلهم قادرين على مواجهة الصعوبات أثناء التعلم، وإعادة النظر في الأساليب والنشاطات الذهنية التي يستخدمونها. كما أنها تساعد على نمو العديد من القدرات الإنسانية لديهم .

للإجابة عن السؤال الثاني: والذي ينص على "ما كفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية (التحصيل ، ومهارات التفكير الناقد ، والاتجاه نحو المادة) في ضوء التحليل البعدي لنتائج الدراسات والبحوث المنشورة خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧م؟ " تم حساب حجم الأثر وقيم التغير في حجم المساحة للمتغيرات التابعة التي تم تحديدها وهذا ما يوضحه جدول (٤) الآتي :

جدول (٤) حجم الأثر وقيم التغير في حجم المساحة للمتغيرات التابعة في جميع الدراسات

المتغيرات	العدد	متوسط حجم الأثر	قيم التغير في حجم المساحة
التحصيل	٣٣	٣.٦٢	٠.٤٩
مهارات التفكير	٧	٥.٥٢	٠.٤٩
الاتجاه	٦	٦.٩٦	٠.٤٩
المجموع	٤٦	٤.٣٤	٠.٤٩

يتضح من جدول (٤) الآتي:

- بلغت قيمة التغير في حجم المساحة لجميع الدراسات(٠.٤٩) أي أن العامل المستقل موضع الدراسات (استراتيجيات ما وراء المعرفة) عامل مؤثر في المتغيرات التابعة السابق ذكرها، حيث أكد محمد جمال عبد الحميد(١٩٨٧، ٣٢٦) على أنه إذا كانت قيمة التغير في المساحة = (٠.٢٥) فأكثر ، يعني هذا أن العامل المستقل موضع الدراسة هو عامل مؤثر لا شك في ذلك
- أن قيمة التغير في المساحة كان أكبر من (٠.٢٥) للمتغيرات التابعة جميعها بداية من الاتجاه نحو المادة الدراسية يليه التفكير الناقد وأخيرا التحصيل الدراسي ؛ حيث بلغت قيم متوسط حجم الأثر للمتغيرات بالترتيب (٦.٩٦) ،(٥.٥٢) ،(٣.٦٢) ، وهذا يؤكد على أن التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة له تأثير إيجابي وفعال في تنمية الاتجاه نحو المادة الدراسية؛ ويمكن تفسير ذلك بأن التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة يؤسس بناءً انفعالياً ومعرفياً ، حيث يصبح المتعلمون أكثر شعوراً بالمسئولية عند تعلمهم ويقومون بدور أكثر ايجابية في معالجة المعلومات باستخدام أسئلة تستثير دوافعهم نحو التعلم في إطار خبراتهم السابقة ، كما أنها تغيير من الوضع التقليدي في التدريس وتجعل الموقف التعليمي أكثر نشاطاً، ويكون المتعلم أكثر ايجابية ومشاركة في العملية التعليمية، وتوفر مناخاً مناسباً لتنمية العديد من المهارات الأخرى ، مما يغير من اتجاه المتعلم نحو المقرر الذي كان يجد صعوبة في تقبله ، كما يساهم التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة في زيادة وعي الطلاب بعمليات التفكير التي يقومون بها في أثناء التعلم، وزيادة قدرتهم على التحكم فيها نتيجة لقيامهم بتوليد عديد من الأفكار لحل المشكلات، وبذلك تنمو لديهم القدرة

على الاستنتاج ومعرفة الافتراضات والاستنباط والتفسير وتقويم الحجج وغيرها من مهارات التفكير الناقد. كما أن استخدام الطلاب لاستراتيجيات ما وراء المعرفة يساعدهم على التحكم في عمليات التفكير، بحيث يدركون التعلم كوحدة ذات مفاهيم مرتبطة بعضها بالبعض الآخر، وليس مجموعة من المعلومات المتناثرة، وإدراك المفاهيم باعتبار ما بينها من ارتباط يساعد على التعلم بكفاءة أكبر، واستخدام ما تم تعلمه في حياتهم بشكل عام؛ حيث إن هذه الدراسات أشارت إلى أن استراتيجيات ما وراء المعرفة تسهم بشكل كبير في تنمية مهارات التفكير، لأنها تساعد الطالب على الوعى بالمعرفة، وتعطيه القدرة على تقييم الذات بشكل مستمر أثناء أداء المهام الدراسية، والتصدي لحل المشكلات، والذى ينعكس بدوره على تحصيلهم الدراسي بشكل عام .

- **للإجابة عن السؤال الثالث : والذي ينص على " هل تختلف كفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة باختلاف المرحلة الدراسية (ابتدائي . إعدادي . ثانوية . جامعية) في ضوء التحليل البعدي لنتائج الدراسات والبحوث المنشورة خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧م؟** تم تصنيف الدراسات حسب المرحلة التعليمية الابتدائية، والإعدادية ، والثانوية والجامعية ،

وتم حساب مربع إيتا وحجم الأثر لكل دراسة، كما موضح في جدول (٥) التالي:

جدول (٥) مربع إيتا وحجم تأثير ما وراء المعرفة وفقاً للمرحلة التعليمية

المرحلة	الدراسة	مربع إيتا	حجم التأثير	المرحلة	الدراسة	مربع إيتا	حجم التأثير	المرحلة	الدراسة	مربع إيتا	حجم التأثير
المرحلة الابتدائية	١	٠.٥٣	٢.١٢	المرحلة الثانوية	٦	٠.٦١	٢.٥٠	المرحلة الجامعية	١	٠.٩٨	١٤.٠٠
	٢	٠.٦٥	٢.٧٢		٧	٠.٢٦	١.١٩		٢	٠.٧٧	٣.٦٦
	٣	٠.٩٤	٧.٩٢		٨	٠.٨٤	٤.٥٨		٣	٠.٤٣	١.٧٤
المرحلة الإعدادية المرحلة الثانوية	١	٠.٨٨	٥.٤٢		٩	٠.٩٩	١٩.٩٠		٤	٠.٤٥	١.٨١
	٢	٠.٩٧	١١.٣٧		١٠	٠.٥٥	٢.٢١		٥	٠.٢٧	١.٢٢
	٣	٠.٧٠	٣.٠٦		١١	٠.٨٩	٥.٦٩		٦	٠.٥٢	٢.٠٨
	٤	٠.٦٥	٢.٧٢		١٢	٠.٧٤	٣.٣٧		٧	٠.٩٧	١١.٣٧
	٥	٠.٢٥	١.١٥		١٣	٠.٨٧	٥.١٧		٨	٠.٩٢	٦.٧٨
	٦	٠.٦١	٢.٥٠		١٤	٠.٨٨	٥.٤٢		٩	٠.٦٠	٢.٤٥
	٧	٠.٣٠	١.٣١		١٥	٠.٩٧	١١.٣٧		١٠	٠.١٩	٠.٩٧
	٨	٠.٦٩	٢.٩٨		١٦	٠.٢٢	١.٠٦		١١	٠.٥٠	٢.٠٠
المرحلة الثانوية	١	٠.٦٧	٢.٨٥		١٧	٠.٨١	٤.١٣		١٢	٠.٥٣	٢.١٢
	٢	٠.٩٣	٧.٢٩		١٨	٠.٨٧	٥.١٧		١٣	٠.٤٠	١.٦٣
	٣	٠.٦٨	٢.٩١		١٩	٠.٨٨	٥.٤٢		١٤	٠.٦٦	٢.٧٩
	٤	٠.٤٠	١.٦٣		٢٠	٠.٥٧	٢.٣٠				
	٥	٠.٥٧	٢.٣٠		٢١	٠.٨٨	٥.٤٢				

من جدول (٥) نستخلص ما يلي:

- تراوحت قيم مربع (إيتا) في الدراسات التي أجريت على المرحلة الابتدائية بين (٠.٥٣- ٠.٩٤) بمتوسط قيمته (٠.٧١) وتراوحت قيم حجم التأثير بين (٢.١٢-٧.٩٢) بمتوسط (٤.٢٥) وهذا يدل على قوة تأثير وكفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة بالنسبة للمرحلة الابتدائية .
- تراوحت قيم مربع (إيتا) في الدراسات التي أجريت على المرحلة الإعدادية بين (٠.٢٥- ٠.٩٧) بمتوسط قيمته (٠.٦٣) وتراوحت قيم حجم التأثير بين (١.١٥-١١.٣٧) بمتوسط (٣.٨١) وهذا يدل على قوة تأثير وكفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة بالنسبة للمرحلة الإعدادية .
- تراوحت قيم مربع (إيتا) في الدراسات التي أجريت على المرحلة الثانوية بين (٠.٢٢- ٠.٩٩) بمتوسط قيمته (٠.٢٢) وتراوحت قيم حجم التأثير بين (١.٠٦-١٩.٩٠) بمتوسط (٤.٨٥) وهذا يدل على قوة تأثير وكفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة بالنسبة للمرحلة الثانوية .
- تراوحت قيم مربع (إيتا) في الدراسات التي أجريت على المرحلة الجامعية بين (٠.١٩-٠.٩٨) بمتوسط قيمته (٠.٥٨) وتراوحت قيم حجم التأثير بين (٠.٩٧- ١٤.٠٠) بمتوسط قيمته (٣.٩٠)

وتشير هذه النتائج إلى التأثير المرتفع للتدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة سواء أكان في المرحلة الابتدائية أو الإعدادية أو الثانوية أو الجامعية؛ أي أنها ذات تأثير فعال في جميع المراحل الدراسية للدراسات موضع البحث ، وهذا يعني أن فاعلية التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة لا تقتصر على مرحلة بذاتها ولكنها ذات تأثير كبير في جميع المراحل وفي جميع التخصصات؛ حيث تنوعت الدراسات السابقة بين دراسات خاصة بالمواد العلمية كالرياضيات والعلوم ، وأخرى اهتمت بالمواد الأدبية كالتاريخ والجغرافيا والاجتماع ، أما بالنسبة لفاعليتها في جميع المراحل فالملاحظ في الدراسات موضع التحليل أنها كانت تستخدم الاستراتيجيات بالشكل الملائم لكل مرحلة ، حيث إنها كانت تعيد بناء وحدة من الوحدات المقرر دراستها بالفعل للطالب في أي مرحلة ، ولكن مع مراعاة الأنشطة المختلفة من تخطيط ومراقبة وتقييم وتساؤل وتفكير بصوت مرتفع ، وكان القائم على التدريب يراعي تماما هذه الاستراتيجيات مما أدى إلى فاعليتها في جميع المراحل .

للإجابة عن السؤال الرابع : الذي ينص على" هل تختلف كفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة باختلاف حجم العينة (صغيرة- متوسطة – كبيرة) في ضوء التحليل البعدي لنتائج الدراسات والبحوث المنشورة خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧م"؟

وللتعرف على فاعلية التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة وفقا لحجم العينة تم تصنيف الدراسات التي خضعت للتحليل إلى : عينات صغيرة (أقل من ٢٥ فرد)، عينات متوسطة (٢٥-١٠٠ فرد)، عينة كبيرة (أكبر من ١٠٠ فرد)، وقد تبين أن كل الدراسات موضع التحليل تقع ضمن العينة المتوسطة حيث بلغ عدد الدراسات التي تعاملت مع عينة متوسطة الحجم (٤٥) دراسة، تراوح عدد الطلاب فيها بين (٢٥-١٠٠) ، ودراسة واحدة فقط فقط تقع ضمن العينة الصغيرة (أقل من ٢٥) طالب وجدول (٦) يبين النتائج كالآتي:

جدول (٦) مربع إيتا وحجم التأثير للدراسات وفقا لحجم العينة (متوسطة- صغيرة)

المرحلة	الدراسة	مربع إيتا	حجم التأثير	المرحلة	الدراسة	مربع إيتا	حجم التأثير	المرحلة	الدراسة	مربع إيتا	حجم التأثير
عينة متوسطة	١	٠.٥٣	٢.١٢	عينة متوسطة	١٧	٠.٦١	٢.٥٠	عينة متوسطة	٣٣	٠.٩٨	١٤.٠٠
	٢	٠.٦٥	٢.٧٢		١٨	٠.٢٦	١.١٩		٣٤	٠.٧٧	٣.٦٦
	٣	٠.٩٤	٧.٩٢		١٩	٠.٨٤	٤.٥٨		٣٥	٠.٤٣	١.٧٤
	٤	٠.٨٨	٥.٤٢		٢٠	٠.٩٩	١٩.٩٠		٣٦	٠.٤٥	١.٨١
	٥	٠.٩٧	١١.٣٧		٢١	٠.٥٥	٢.٢١		٣٧	٠.٢٧	١.٢٢
	٦	٠.٧٠	٣.٠٦		٢٢	٠.٨٩	٥.٦٩		٣٨	٠.٥٢	٢.٠٨
	٧	٠.٦٥	٢.٧٢		٢٣	٠.٧٤	٣.٣٧		٣٩	٠.٩٧	١١.٣٧
	٨	٠.٦٦	٢.٧٩		٢٤	٠.٨٧	٥.١٧		٤٠	٠.٩٢	٦.٧٨
	٩	٠.٦١	٢.٥٠		٢٥	٠.٨٨	٥.٤٢		٤١	٠.٦٠	٢.٤٥
	١٠	٠.٣٠	١.٣١		٢٦	٠.٩٧	١١.٣٧		٤٢	٠.١٩	٠.٩٧
	١١	٠.٦٩	٢.٩٨		٢٧	٠.٢٢	١.٠٦		٤٣	٠.٥٠	٢.٠٠
	١٢	٠.٦٧	٢.٨٥		٢٨	٠.٨١	٤.١٣		٤٤	٠.٥٣	٢.١٢
	١٣	٠.٩٣	٧.٢٩		٢٩	٠.٨٧	٥.١٧		٤٥	٠.٤٠	١.٦٣
	١٤	٠.٦٨	٢.٩١		٣٠	٠.٨٨	٥.٤٢	عينة صغيرة	٤٦	٠.٢٥	١.١٥
	١٥	٠.٤٠	١.٦٣		٣١	٠.٥٧	٢.٣٠				
	١٦	٠.٥٧	٢.٣٠		٣٢	٠.٨٨	٥.٤٢				

من جدول (٦) يتضح ما يلي:

بلغ عدد الدراسات ذات العينة المتوسطة (٤٥) دراسة ، تراوحت قيم مربع ايتا بين (٠.١٩-٠.٩٩) بمتوسط (٠.٦٦) ، وتراوحت قيم حجم التأثير بين (٠.٩٧-١٩.٩٠) بمتوسط (٣.٨٧) وهذا يدل على قوة تأثير وكفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة التي طبقت على عينات متوسطة من الطلاب والطالبات. ، ودراسة واحدة فقط بلغ عدد أفراد عينتها ٢٠طالبًا،ومما

سبق يتضح أن توجهات الدراسات نحو العينات المتوسطة أكبر ، لأنه الحجم الذي يعطي فرصة للباحث لتطبيق تجربته، فهذا يؤكد أنه في التصميمات التجريبية المختلفة كلما كانت حجم العينة متوسطة ساعد ذلك على تطبيق التجربة بنجاح ودقة، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه (السيد محمد أبو هاشم، ٢٠٠٥)

تعليق على النتائج

من خلال نتائج الدراسة يمكن القول بأن استراتيجيات ما وراء المعرفة لها تأثير فعال على جميع المتغيرات التابعة ، ولها تأثير فعّال أيضا في جميع المراحل الدراسية سواء أكانت مرحلة ابتدائية أو إعدادية أو ثانوية أو جامعية ، وفي مختلف المراحل الدراسية ؛حيث أثبتت الدراسات أن الاهتمام بالتدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة له فاعليته في جميع التخصصات سواء أكانت علمية مثل العلوم والرياضيات أو أدبية مثل الجغرافيا والتاريخ ، فإذا كنا قد أثبتنا بالفعل كفاءة هذه الاستراتيجيات في تنمية التحصيل الدراسي أو مهارات التفكير أو الاتجاه نحو المادة ؛ فنحن بحاجة الآن إلى إيجاد مقياس مقنن لقياس ما وراء المعرفة ، كما أننا بحاجة إلي تضمين هذه الاستراتيجيات في جميع المقررات لجميع التخصصات ، أو التعامل معها كبرنامج مصاحب لجميع التخصصات في مختلف المراحل الدراسية .

. تحققت الدراسة من كفاءة استراتيجيات ما وراء المعرفة عند استخدامها مع العينات المتوسطة والتي يتراوح عدد أفرادها ما بين (٢٥–١٠٠)، وهذا دليل على قدرة المعلم على تطبيق هذه الاستراتيجيات في ظل كثافة الفصول الدراسية التي تحتوي في بعض الأماكن على ٧٠ طالب

التوصيات والمقترحات (أوجه الاستفادة من البحث)

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج يمكن تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات تفتح المجال لإجراء المزيد من بحوث التحليل البعدي التي تتناول عدداً أكبر من الدراسات ومتغيرات أكثر تنوعاً لتوسيع دائرة البحث للوقوف على قرارات دقيقة وسليمة، ومن تلك التوصيات والمقترحات:

**ضرورة تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس في الجامعة وتأهيلهم عن طريق دورات تنمية أعضاء هيئة التدريس أو الأكاديمية المهنية للمعلم على كيفية تدريب طلابهم على استراتيجيات ما وراء المعرفة.

**يوصي البحث الحالي متخذي القرار بضرورة وضع استراتيجيات ما وراء المعرفة من تخطيط ، ومراقبة ، وتقويم نصب أعينهم أثناء إعداد أي مقرر دراسي في أي تخصص .

**ضرورة التأكيد على توضيح حجم الأثر لدراسات التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة بتوضيح اتجاه العلاقة أو قيمة الفروق والدلالة الإحصائية، وذلك لاتخاذ القرار نحو تبني نتائج هذه الدراسات من عدمه.

**التواصل مع كليات التربية ومراكز البحوث التربوية لتجميع البحوث التربوية المنشورة في الدوريات والمجلات والمؤتمرات ورسائل الماجستير والدكتوراه ، لإجراء سلسلة من بحوث التحليل البعدي في كافة التخصصات لكل حقبة زمنية للاستفادة من نتائج هذه الدراسات واتخاذ القرارات المناسبة.

**وضع معايير محكمة متفق عليها في اختيار واستبعاد الدراسات والبحوث لإجراء التحليل البعدي حتى يكون مصدر الحكم واحدًا وموضوعيًا.

**توجيه الدراسات في علم النفس المعرفي إلى إعداد مقياس مقنن لقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة يتناسب مع جميع المراحل الدراسية المختلفة .

. تؤكد الباحثة على ما نادى به السيد محمد أبو هاشم (٢.١٥،٧٧) من ضرورة إنشاء قاعدة معلوماتية عربية لتجميع البحوث والدراسات النفسية و التربوية في الوطن العربي والتي تم نشرها سواء في دوريات علمية محكمة أو رسائل جامعية أو مؤتمرات علمية بحيث يتم تصنيفها طبقاً لموضوعها على غرار مركز معلومات البحث التربوي الأمريكي (Eric) ، مما يوفر البيانات الضرورية للباحثين الذين يودون استخدام أسلوب التحليل البعدي على مستوى البحوث والدراسات العربية فقط .

المراجع :

أولاً- المراجع العربية:

. أحمد حسين اللقانى، فارعة حسن محمود (٢٠٠١). ***مناهج التعلم بين الواقع والمستقبل.*** القاهرة: عالم الكتب.

. أحمد محمود أحمد (٢٠٠٨) . أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة على التحصيل وتنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. ***دراسات في المناهج وطرق التدريس*** . مصر .عدد(١٤١) .

. أحمد محمود فرماوي (٢٠٠٣). تطبيقات التحليل البعدي في مجال التربية الخاصة. المكتبة الالكترونية. أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة. متاح على الموقع :

.http://www,gulfkids.com/pdf/tadbegat_tahleel.pdf

. بثينة رشاد بن علي (٢٠١٦). تقويم برامج الماجستير التنفيذي بجامعة الطائف من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة الدارسين فيه. ***المجلة الدولية التربوية المتخصصة***. ٥ (١٢). ١٤٨-٣٧٢.

. السيد عبد الدايم عبد السلام (٢٠٠٦). ما وراء التحليل " META- ANALYSIS " كمنهج وصفي تحليلي لتجميع نتائج البحوث وتكاملها في مجال التربية وعلم النفس. ***مجلة كلية التربية بالزقازيق***. (٥٣). ١-٣٨.

. السيد محمد أبو هاشم (٢٠٠٥). مؤشرات التحليل البعدي Meta-Analysis لبحوث فعالية الذات في ضوء نظرية باندورا. ***بحوث التربية*** (جامعة الملك سعود) . ١-٩٠.

. السيد محمد أبو هاشم (٢٠١٥). واقع البحوث العربية في مجال الذكاءات المتعددة : دراسة باستخدام منهج التحليل البعدي. ***مجلة البحث العلمي في التربية***. ١ (١٦). ١-٣٤.

. آمال جمعة عبد الفتاح (٢٠٠٩). تقويم الأداء التدريسي لمعلمي علم النفس والاجتماع في ضوء معايير ومؤشرات الجودة الشاملة . ***مجلة القراءة والمعرفة***. (٨٨). ١٤-٦٧.

. ربيكا اكسفور (١٩٩٦). **استراتيجيات تعلم اللغة** . ترجمة (محمد دعدور). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

. رشا مصطفي محمود (٢٠٠٧). مهارات التفكير الناقد في مادة علم الاجتماع لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة . ***مجلة القراءة والمعرفة*** . مصر. (٦٥) .١١٤-١٤٩

. رشدي فام منصور (١٩٩٧). حجم التأثير، الوجه المكمل للدلالة الاحصائية. ***المجلة المصرية للدراسات النفسية*** . ٧(١٦). ٥٧-٧٥.

. رضا مسعد السعيد (٢٠٠٣). حجم الأثر أساليب احصائية لقياس الأهمية العملية لنتائج البحوث التربوية. المؤتمر العلمي الخامس عشر. ***مناهج التعليم والحياة المعاصرة***. القاهرة. ٢. ٦٤٥-٦٧٤.

. سامى محمد ملحم (٢٠٠١). **سيكولوجية التعلم والتعليم**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

. سهام السيد صالح(٢٠١٥). فعالية تدريس الكيمياء باستخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في التحصيل وتنمية التفكير المنظومي لدى طالبات الصف الأول الثانوي. ***مجلة التربية العلمية . مصر***. ١٨ (٥).٥٣-٨٦ .

. شعبان حامد علي (٢٠٠٣). التحليل البعدي Meta- Analysis لبعض بحوث ودراسات التربية العملية خلال الربع الأخير من القرن العشرين في مصر. ***مجلة البحث التربوي***. المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية. ٢ (١) ٢٠١-٢٨٣.

- صالح محمد أبو جادو، محمد بكر نوفل (٢٠٠٧): **تعليم التفكير**. عمان: دار المسيرة.

- صفاء يوسف الأعسر (١٩٩٨). **تعليم من أجل التفكير**، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

. عبد الرحمن أحمد عبد الهادي (٢٠٠٩). التحليل اللاحق analysis-Meta أسلوباً للبحث في مجال المكتبات وعلم المعلومات الإنتاج الفكري في موضوع اتجاهات الباحثين نحو الوصول الحر نموذجاً. **دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات**. ١٤(١). ١٠-٨٩.

. عدنان محمد القاضي ، سيد صلاح علوي سلمان (٢٠١٧): تقييم رسائل الدكتوراه المجازة بجامعة الخليج العربي تخصص تربية الموهوبين في مملكة البحرين من حيث موضوعاتها ومنهجيتها العلمية والمجالات التي تندرج تحتها في الفترة ٢٠١١-٢٠١٥. ***المجلة الدولية التربوية المتخصصة***. ٦(١). ١٦٧-١٧٦.

. فتحى عبد الرحمن جروان (١٩٩٩): **تعليم التفكير**: مفاهيم تطبيقات. العين: دار الكتاب الجامعى.

. كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٣). ***التدريس– نماذجه ومهاراته***. القاهرة. عالم الكتب.

. كريمان محمد بدير (٢٠٠٧) .**التعلم النشط** . عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

. ليلى سعيد الجهني (٢٠١٧). كفاءة التعليم الإلكتروني في ضوء التحليل البعدي لنتائج الدراسات المنشورة في بعض الدوريات العربية خلال ٢٠٠٥إلى ٢٠١٥. ***المجلة الدولية التربوية المتخصصة***. ٦(٧). ١٧–٣٣.

. مجدى خير الدين كامل (٢٠٠٧): فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية . ***مجلة كلية التربية*** . جامعة أسيوط . ٢٣(١). الجزء الثاني، يناير. ٢٣٠–٢٦٨.

. مجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٥): **التفكير من منظور تربوى**.القاهرة: عالم الكتب.

. محمد جمال عبد الحميد (١٩٨٧). أسلوب التحليل البعدي لنتائج البحوث والدراسات السابقة. ***حولية كلية التربية***. **جامعة قطر**. ٣١٧–٣٥٧.

. محمد عبد الرحيم عدس (١٩٩٦): **المدرسة وتعليم التفكير**، القاهرة: دار الفكر للطباعة.

. محمد كمال أبو الفتوح (٢٠١٣). مؤشرات التحليل البعدي لنتائج بعض الانتاج العلمي في مجال تحسين حالة الاطفال ذوي اضطراب التوحد في الوطن العربي في الفترة ١٩٨٩–٢.١٣ : دراسة تحليلية ببليومترية ببليوجرافية لبعض الدراسات البرامجية. ***مجلة التربية الخاصة والتأهيل*** – مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل. ١(١). ٥١–١١٠.

. محمود أحمد على(٢٠١٦)٠ فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. ***مجلة العلوم التربوية*** مصر. ٢٤(٢). ٥٨٥–٦٣٣.

. نادية محمود شريف (١٩٩٣). المنهج البعدي للتحليل كأسلوب لمتابعة نتائج البحوث والدراسات النفسية والتربوية. ***المجلة المصرية للتقويم التربوي***. المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي. ١ (١). أبريل. ١٥٣–١٩٠.

. ناصر بن محمد الحمادي (٢٠١٤). تقويم تدريس مقرر علم النفس التربوي في بعض الجامعات السعودية و معهد التدريب الأمني. ***مجلة كلية التربية***. جامعة الأزهر. ١(١٥٨). ٧٤٣-٧٨٨.

. هند محمود حجازي (٢٠١٧). التحليل البعدي لنتائج دراسات استخدام الأنشطة المتكاملة في رياض الأطفال. ***المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية***. الأردن . ١(٣).٣٤٣-٣٥٢.

. يوسف محمود قطامى، نايفة محمود قطامى (٢٠٠٢): **سيكولوجية التدريس**. الإصدار الأول، عمان: دار الشروق.

. يحيى حياتي بكر (٢٠٠٦). استخدام حجم الأثر لفحص الدلالة العملية للنتائج في الدراسات الكمية. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***. البحرين. ٧(٢). ٣٥-٥٩.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

-Ayaz, M, F., Sekerci, H.,(2015). The Effects of the Constructivist Learning Approach on Student's Academic Achievement: A Meta-Analysis Study. ***The Turkish Online Journal of Educational Technology*** . October . 14(4).

-Cam,S,S., Yarar, G., Toraman, C., Erdamar, G,K.,(2016). The Effects of Gender on the Attitudes towards the Computer Assisted Instruction: ***A Meta-analysis. Journal of Education and Training Studies*** . 4(5) .

-Çogaltay, N., & Karadag, E. (2015). Introduction to meta-analysis. In Leadership and Organizational outcomes .***Springer International Publishing***. 19-28.

- Davidson, A. & Smith, J (1990): Instructional Design Consideration for Learning Strategies Instruction, ***International Journal of Instructional Media***, 17(3).227-243.

-Egger, M., Ebrahim, S., & Smith, G. D. (2002). Where now for meta-analysis? ***International Journal of Epidemiology***, (31), 1-5. Retrieved 2017, February 28 from: ***https://academic.oup.com/ije/article/31/1/1/655903/Where-now-for-meta-analysis***

Glass,G.(1976). Primary, Secondary, and Meta-Analysis of Research. ***American Educational Research Association*** . 5(10). 3-8

- Glass , G .,McGaw,B.,Smith,M.,(1981). ***Meta –Analysis in social research***, Sage Publications

- Glass , G . (1982) . Meta –Analysis : An Approach to the Synthesis of Research Results . ***Journal of Research in Science Teaching*** . 19. 93 -112

-Hacker, J.D. (2000): Meta Cognition: Definitions and Empirical Foundations, the University of Memphis, ***http://www.psyc. memphis-Edu/trg/meta.htm.***

-Melek,D., & Miray.,D ,(2016). Effects of Problem-Based Learning on Attitude: A Meta-Analysis Study, ***EURASIA Journal of Mathematics***, ***Science & Technology Education***. 12 (8) .2115-2137 .

- Miel, A. & Abedi, J. (1996): Reliability and Validity of Meta Cognitive Inventory, Potential for A amermative Assent, ***Journal of Education Research***. 89(4).234-245.

- Pintrich, P.R. (2002): The Role of Meta Cognitive Knowledge in Learning Teaching and Assessing, ***Theory into Practice***.41 (4).

- Schmidt, A. & Ford, K. (2003): Learning With in A Learner Control Training Environment: the Interactive Effects of Goal, Orientation and Meta Cognitive Instruction on Learning out Comes, ***Personal Psychology***. 56(3)..405-429.

-Taylar, S & Francis, L (2004): Developing Meta Cognition: A basis for Active , **European Journal of Engineering Education**. 29(4). 543-458.

-Toraman, C., & Demir, E. (2016). The effect of constructivism on attitudes towards lessons: A meta-analysis study. ***Eurasian Journal of Educational Research***. 62. 115-142.
http://dx.doi.org/10.14689/ejer.2016.62.8