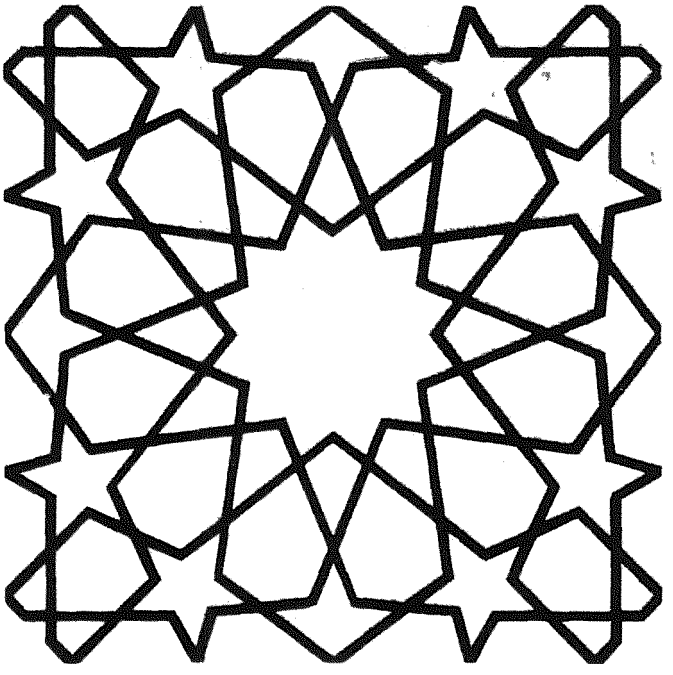
12246

أهداه

جامعة قطر
QATAR UNIVERSITY

مجلة
العلوم التربوية



مجلة نصف سنوية - علمية - محكمة تصدر عن كلية التربية جامعة قطر العدد (١٣)

The effectiveness of a Metacognitive Training Program on critical Thinking skills development of University Students

Ahmed falah Al-Alwan * Khitam Alghazo**

Abstract

This study aimed at investigating the Effectiveness of a Metacognitive Training Program on Critical Thinking skills development of University Students and whether the effectiveness differs due to students gender, college and level of education. A sample of (72) University students were randomly assigned into two groups: The Experimental group and the Control group. To achieve the objectives of this study, the researchers developed a training program which consisted of (13) topics.

The researchers used this program to train the students on metacognitive skills: Planning , Monitoring and Evaluating. The students received (16) training sessions each lasting for sixty minutes. The researchers used Watson-Glaser critical thinking test as a Pre-and –Post measurement. Analysis of ANCOVA revealed that the training program had significant effectiveness on developing critical thinking in favor of the experimental group.

* **Assistant professor - Special Education department - Faculty of education - AL-Hussein Bin Talal University – Jordan.**

** **Assistant professor - Curriculum & Instruction department & Special Education department - Faculty of education - AL-Hussein Bin Talal University – Jordan.**

The results however showed no significant differences in critical thinking due to students gender, college and the level of education. The results were discussed in the light of previous research and a number of recommendations were suggested.

Key Words: Metacognition, Critical Thinking

فعالية برنامج تدريبي أو ما وراء المعرفة على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة

أحمد فلاح العلوان* ختام الغزو**

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء فعالية برنامج تدريبي ما وراء المعرفي على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة، والى الكشف عما إذا كان هذا الأثر يختلف باختلاف جنس الطالب، ومستواه الدراسي، والكلية التي ينتمي لها في الجامعة. وقد تكونت عينة الدراسة من (٧٢) طالباً وطالبة من مستوى البكالوريوس تم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين: المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. ولتحقيق أغراض الدراسة، تم بناء برنامج تدريبي تضمن (١٣) موقفاً تم التدريب فيها على مهارات ما وراء المعرفة الثلاث (التخطيط والمراقبة والتقويم) من خلال جلسات البرنامج التي كان عددها (١٦) جلسة ومدة كل جلسة ساعة واحدة، استخدم في هذه الدراسة اختبار "Watson-Glaser " للتفكير الناقد بعد التحقق من صدقه وثباته على طلبة الجامعة المشاركين في الدراسة.

وقد أشارت نتائج تحليل التباين المصاحب إلى وجود اثر للبرنامج التدريبي في تطوير التفكير الناقد لدى عينة الدراسة عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية، ولم تظهر النتائج وجود اثر للبرنامج التدريبي يعزى إلى متغير جنس الطالب ومستواه الدراسي والكلية التي ينتمي إليها.

* **الكلمات المفتاحية: (ما وراء المعرفة، التفكير الناقد).**

المقدمة

يعد التفكير من أبرز الأدوات التي يستخدمها الإنسان؛ لتساعده على التكّيف، ومواجهة متطلبات الحياة، ومن هنا فقد عنيت كثير من دول العالم به، وسخرت الكثير من طاقاتها

* أستاذ مساعد – قسم التربية الخاصة – كلية العلوم التربوية – جامعة الحسين بن طلال – الأردن.
** أستاذ مساعد – قسم المناهج والتدريس و قسم التربية الخاصة– كلية العلوم التربوية – جامعة الحسين بن طلال – الأردن.

لتنميته لدى الأفراد؛ بغية إعدادهم للنجاح في مواجهة متطلبات حياتهم المستقبلية. ويعتبر أكثر أشكال السلوك البشري تعقيداً، إذ يمثل أعلى مستويات النشاط العقلي لدى الإنسان.

وقد اختلف علماء النفس في تعريفهم لمفهوم التفكير، ومكوناته، وأصنافه ومهاراته؛ فيرى بعض العلماء أن التفكير عبارة عن عملية عقلية، يستطيع المتعلم عن طريقها عمل شيء ذي معنى من خلال الخبرة التي يمر بها (Beyer, 2001). وعرّفه (Costa, 1985) بأنه عملية عقلية تقوم على معالجة المدخلات الحسية بهدف حل مشكلة أو اتخاذ قرار.وعرفه (Barell, 1991) بأنه عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية،التي يقوم بها دماغ الفرد، عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق الحواس، وهو عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة.

إن التعريفات السابقة لمفهوم التفكير تؤكد لنا صعوبة التوصّل إلى رؤية موحدة لهذا المفهوم المجرد، ومن ثمّ صعوبة ملاحظته وقياسه؛ الأمر الذي حدا بالعلماء إلى الإشارة إلى أشكال كثيرة من التفكير، تجاوزت في بعض المراجع ثلاثين شكلاً، ومن هذه الأشكال :التفكير العلمي، والتفكير التحليلي، والمنطقي، والفلسفي، والإبداعي، والإستنتاجي، والعملي، والناقد، والتفكير ما وراء المعرفي، وغيرها الكثير (جودت سعادة، ٢٠٠٣).

وقد ميز العلماء بين مستويات مختلفة من التفكير، فقد ذكر فتحي جروان (١٩٩٩)، أنّ التفكير يقسم إلى مستوى أساسي، يشمل مهارات التذكر، والاسترجاع، والتعرف، والملاحظة، والمقارنة، والتصنيف. وآخر مركب ويشمل مستويات التفكير العليا، كالتفكير الناقد، والإبداعي، وحل المشكلة، واتخاذ القرار، والتفكير ما وراء المعرفي.

ولا يكاد يختلف اثنان حول أهمية تعليم التفكير وتطوير مهاراته المختلفة لدى الطلبة في مقاعد الدراسة، وخصوصاً في المرحلة الجامعية؛ إذ أنّ الطلبة في هذه المرحلة هم أكثر عرضة للتأثيرات الثقافية، والبيئية والاجتماعية، ولا بد من تزويدهم بالطرق التي يتعاملون فيها مع هذه التأثيرات؛ بغية فهمها واستيعابها. ولعل هذه المهارات وخاصة مهارات التفكير العليا يمكن أن تتحسن بالتدريب، والممارسة كأية مهارة بدنية أخرى ؛ لذا تناولت هذه الدراسة مستويين من مستويات التفكير العليا هما: التفكير الناقد (Critical Thinking) والتفكير ما وراء المعرفي (Metacognition Thinking).

التفكير الناقد: (Critical Thinking)

لقد تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم التفكير الناقد؛ بتعدد تخصصات الباحثين واهتماماتهم فقد عرفه (Marzano,R&Paynter,D. 1989): بأنّه القدرة على تقييم الدقة في الموضوع المطروح. وعرفه (Udall & Daniels, 1991) بأنّه القدرة على التحقق من الشيء، وتقويمه، بالاستناد إلى معايير متفق عليها مسبقاً. وأشارت "رابطة علم النفس الأمريكية" (American Psychological Association, 1990): بأن التفكير الناقد يتضمن بعدين أساسيين: أولهما: المهارات؛ كالاستقراء، والاستنتاج،وثانيهما: التوجه، والميل: كالنزعة إلى التساؤل، والبحث عن المعرفة. وعرفه (Johnson & Johnson, 1988) : بأنه استخدام قواعد الاستدلال المنطقي، و تجنب الأخطاء الشائعة في الحكم.

وقد ارتبطت بعض تعريفات التفكير الناقد بهرم (Bloom) فأشارت إلى أنّ التفكير الناقد يتطلب استخدام المستويات المعرفية العليا في تصنيف (Bloom) وهي: التحليل، والتركيب، والتقويم. وبشكل عام فإن التفكير الناقد تفكير معرفي وهو العملية العقلية الواعية، والموجهة، والتأملية، والتي تهدف إلى تقويم الآراء، والاستدلال الصحيح ، والقدرة على التحليل، وإدراك التناقضات، بهدف اتخاذ قرار صحيح في النهاية.

مهارات التفكير الناقد

قد يجد الباحث العديد من القوائم لمهارات التفكير الناقد في العديد من الدراسات، ويعود السبب في ذلك إلى تعدد تعريفات التفكير الناقد، والأطر النظرية المعتمدة في دراسته، ويمكن هنا استعرض مهارات التفكير الناقد التي وصفها (Watson & Glaser, 1980)؛ إذ حددا المهارات التالية للتفكير الناقد:

(١) التعرف إلى الافتراضات: وتشير إلى القدرة على التمييز بين درجة صدق معلومات محددة، وعدم صدقها، والتمييز بين الحقيقة، والرأي، والغرض من المعلومات المعطاة.

(٢) التفسير: ويعني القدرة على تحديد المشكلة، والتعرف على التفسيرات المنطقية، وتقرير فيما إذا كانت التعميمات، والنتائج المبنية على معلومات معينة مقبولة أم لا.

(٣) الاستنباط: ويشير إلى قدرة الفرد على تحديد بعض النتائج المترتبة على مقدمات، أو معلومات سابقه لها.

(٤) الاستنتاج: ويشير إلى قدرة الفرد على استخلاص نتيجة من حقائق معينة ملاحظة، أومفترضة، ويكون لديه القدرة على إدراك صحة النتيجة أو خطئها في ضوء الحقائق المعطاة.

(٥) تقويم الحجج: وتعني قـدرة الفرد على تقويم الفكرة، وقبولها أو رفضها، والتمييز بين المصادر الأساسية،الثانوية، والحجج القوية، والضعيفة ، وإصدار الحكم على مدى كفاية المعلومات (Streib, 1992، أحمد شعلة، ١٩٩٧).

التفكير الناقد والتفكير ما وراء المعرفي: (Metacognition Thinking)

سبقت الإشارة إلى أن التفكير الناقد هو أحد أنماط التفكير المركب، وهو يحتوي عمليات معرفية، واستراتيجيات، تتعلق باتخاذ القرار، وحل المشكلة، والتساؤل(Ennis,1987) وأنّ التفكير الناقد هو أحد أشكال مهارات التفكير العليا Higher Order Thinking ، ويرتبط بالمستويات العليا في هرم (Bloom) والتفكير الناقد هو تفكير تأملي، وواقعي، يركز على التأمل، والبحث عن أدلة حول صحة المعتقدات، والتعريفات، والنتائج، والأحداث (Patrick, 1986).

وفي هذا الصدد فقد أشار (Blakey & Spence, 1990) إلى دور التفكير ما وراء المعرفي في تنمية القدرة على التفكير الناقد، حيث إنّ المتعلم يستطيع ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات القديمة، واختيار استراتيجيات التفكير، والتخطيط، والمراقبة، والتقويم؛ لتحسين القدرة على التفكير الناقد.

وقد برز في هذا الصدد اتجاه جديد يتبنى فكرة تعليم التفكير الناقد، وتحسينه، وتنميته لدى الطلبة وذلك من خلال التدريب على مهارات التفكير ما وراء المعرفي: كالتخطيط، والمراقبة، والتقويم. وقد أشار (Lookwood, 2003) إلى أن مهارات التفكير الناقد، ومهارات التفكير ما وراء المعرفي ترتبطان بقوة؛ لتطوير المشاركة الفعالة، وتطوير مستويات المعرفة. فالتفكير الناقد هو تفكير منطقيLogical ،وتأملي Reflective يتضمن عمليات التساؤل الفعال، وتحليل المعلومات، للحصول على المعرفة. أما التفكير ما وراء المعرفي فيشير إلى القدرة على تقييم النتائج في كل مرحلة من مراحل التفكير.

يعمل تفكير ما وراء المعرفة على جعل المتعلم واعياً لتفكيره، وفي مختلف مستويات التفكير، كما يحتوي التفكير ما وراء المعرفي على استراتيجيات لضبط وتحسين عملية التعلم، ويرى (Marshall, 2003) و(Wilen & Arul, 1995) أن التفكير ما وراء المعرفي ضروري لتنمية مهارات التفكير الناقد، إذ يهدف التفكير ما وراء المعرفي إلى أن يصبح المتعلم واعياً لعملياته المعرفية، ومدركاً لخطوات تفكيره أثناء التقدم في المهمة. هذا ويرى

مارشال أنّه من الممكن مساعدة الطلبة في تحسين قدراتهم على التفكير في المهمات التي يواجهونها، والاستراتيجيات التي يستخدمونها في تفكيرهم، إذا تم تدريبهم على مهارات التفكير ما وراء المعرفي.

ومن هنا فإنه من الممكن القول: إنّنا نستطيع أن نتنبأ بوجود علاقة إيجابية ما بين التفكير ما وراء المعرفي، وأشكال أخرى من التفكير، كالتفكير الإبداعي، والناقد، والتحليلي، والعلمي، وغيرها، ويمكن استخدام التفكير ما وراء المعرفي لتحسين هذه الأنواع من التفكير، وخصوصاً التفكير الناقد.

مفهوم التفكير ما وراء المعرفي

يشير مصطلح ما وراء المعرفة إلى المراقبة الذاتية، أو الاستخدام الواعي لإستراتيجيات التعلم (Borkowski & Pressely, 1987) وقد دعم العُديد من الباحثين فكرة أن عملية التفكير يجب أن تتضمن قاعدة معرفية ؛أي أن تعرف لماذا، ومتى، وأين نطبق هذه الاستراتيجيات، ثم التغذية الراجعة من مصدر مناسب (Jacobson, 1998) . وقد عرف (Paris& Witson, 1983) مفهوم ما وراء المعرفة بأنه الوعي بالتفكير عند القيام بإنجاز مهمة أو عدة مهمات محددة، أو استخدام هذا الوعي في مراقبة ما نفعله. وعرف (Sternberg, 1985) التفكير ما وراء المعرفي، ومهاراته على أنها عمليات التحكم العليا في الأداء المعرفي للفرد، والتي تتضمن عمليات التخطيط عالي المستوى، والمراقبة، والتحكم، والتقويم.

مما سبق يتضح أن التفكير ما وراء المعرفي يتعدى حدود التفكير المعرفي، ويمثل أعلى مستويات النشاط العقلي، الذي يُبقي الفرد على وعي تام لذاته أثناء تفكيره في مهمة معينة. ولعل من المفيد الإشارة إلى أنّ هذا السلوك الفكري المعقد يشتمل على مهارات، وينمو مع التقدم بالعمر، والتدريب، ويهدف إلى جعل الفرد فعالاً في مواجهة متطلبات مهمات التفكير.

مهارات التفكير ما وراء المعرفي

صنف (Sternberg, 1986) مهارات التفكير ما وراء المعرفي في ثلاث مهارات رئيسية هي: التخطيط عالي المستوى Planning، والمراقبة والتحكم Monitoring & Controlling، والتقييم Evaluating. وتضم كل مهارة من هذه المهارات عدداً من المهارات الفرعية:

١- **التخطيط Planning :ويشمل المهارات الآتية :**
- تحديد هدف، أو الإحساس بوجود مشكلة، وتحديد طبيعتها.
- اختيار استراتيجية التنفيذ ومهاراته.
- ترتيب تسلسل العمليات، أو الخطوات.
- تحديد العقبات، والأخطاء المحتملة.
- تحديد أساليب مواجهة الصعوبات، والأخطاء.
- التنبؤ بالنتائج المرغوبة، أو المتوقعة.

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

٣- **التقييم Evaluating: ويتضمن**
- تقييم مدى تحقق الهدف.
- الحكم على دقة النتائج، وكفايتها.
- تقييم مدى ملاءمة الأساليب التي استخدمت.
- تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء.
- تقييم فعالية الخطة، وتنفيذها.

مشكلة الدراسة

تأتي فكرة الدراسة الحالية استجابة للحاجة الملحة بضرورة الاهتمام بالتفكير الناقد، وتنميته لدى الطلبة في المرحلة الجامعية في الأردن، تلك الحاجة التي برزت نتيجة التطور الكمي الهائل في التعليم الجامعي والتغيرات المتسارعة والكبيرة في متطلبات الحياة المعاصرة، وضرورة مواكبة الأنظمة التربوية بمختلف اتجاهاتها، للتجديدات في المجال التربوي، والمتمثلة في الحاجة إلى بناء برامج لتطوير مهارات التفكير، والتدريب على هذه البرامج،

وخصوصاً في مواقف غير تعليمية لا ترتبط بالمنهاج الدراسي، إذ إنّ أحد أبرز أهداف التربية في الوقت الحاضر، يهدف إلى إعداد الفرد للحياة العامة، وإعداده للمستقبل وتنمية قدراته على التصرف السليم في المواقف التي يواجهها ، بالإضافة إلى تنمية قدراته على التفسير، والاستنتاج، وتقويم الأدلة، والحجج، والبراهين وهي مكونات أساسية للتفكير الناقد.

والمستطلع للأدب التربوي في مجال التفكير الناقد، يجد الكثير من الدراسات، التي اهتمت بتنمية مهارات التفكير الناقد، من خلال برامج خاصة في هذا النوع من التفكير،سواء على الصعيد العالمي أو العربي ، أو المحلي في الأردن. إلا أنّ الحاجة تستدعي دراسة بعض أنواع التفكير الأخرى، التي أثبتت الدراسات فاعليتها في تطوير مهارات تفكير أخرى، وإمكانية تطبيقها في تنمية التفكير الناقد، ومنها التفكير ما وراء المعرفي. ومن هنا فإن الدراسة الحالية تحاول أن تستقصي أثر التدريب على مهارات التفكير ما وراء المعرفي (تخطيط، مراقبة، تقويم)، من خلال برنامج خاص معدّ لغرض هذه الدراسة، لترى أثره على تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة، وذلك من خلال مواقف عامه، وفيما إذا كان لبعض المتغيرات التصنيفية ؛ كجنس الطالب، ومستواه الدراسي في الجامعة، وكليته، من أثر في تنمية هذا النوع من التفكير. وبالتحديد فإن الدراسة الحالية تسعى إلى الإجابة عن السؤال التالي:" ما مدى فاعلية برنامج تدريبي ما وراء المعرفي على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة؟ وبشكل أكثر تفصيلاً فإن الدراسة الحالية تسعى إلى محاولة الإجابة عن الأسئلة واختبار الفرضيات الآتية:

أسئلة الدراسة

يتمثل الغرض من هذه الدراسة في الإجابة عن السؤالين التاليين:

(١) هل تختلف متوسطات درجات الطلبة على مقياس التفكير الناقد باختلاف مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) بعد تعرض المجموعة التجريبية للبرنامج؟

(٢) هل يختلف أثر البرنامج التدريبي ما وراء المعرفي على متوسطات طلبة المجموعة التجريبية في مقياس التفكير الناقد البعدي باختلاف جنس الطالب، ومستواه الدراسي، وكليته في الجامعة؟

فرضيات الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى اختبار الفرضيتين الإحصائيتين التاليتين:

(١) لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥)، في متوسطات الطلبة على اختبار التفكير الناقد البعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

(٢) لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥)، في متوسطات طلبة المجموعة التجريبية على اختبار التفكير الناقد البعدي حسب تباين متغيرات الجنس، والمستوى الدراسي، والكلية.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في حداثة موضوعها، والحاجة للبحث فيه، والمتوقع إضافته من نتائج للمعرفة العلمية في هذا المجال؛ إذ من المتوقع أن تسهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة في إضافة جديدة للمعرفة العلمية، المتعلقة بالدراسة، والمتمثلة في تأثير المهارات ما وراء المعرفية على تطوير مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة ، في مواقف ليس لها أي ارتباط بمحتوى دراسي معين، وهذا ما يتماشى مع فلسفة إعداد الأفراد للحياة والمستقبل. وقد تسهم الدراسة الحالية في زيادة فهمنا كباحثين للتفكير ما وراء المعرفي، من حيث مفهومه، ومهاراته، وكيفية التدريب عليه، بالإضافة إلى علاقته بالتفكير الناقد، وكيف تساهم مهارات التفكير ما وراء المعرفي حين التدرب عليها في تنمية مهارات التفكير الناقد.

ولعل الفائدة المتوقع أن تعود بها نتائج هذه الدراسة على الطلبة المشاركين فيها وهي إمكانية تطبيق البرنامج التدريبي أو أجزاء منه على طلبة الجامعة لتحسين قدرتهم على التخطيط، والمراقبة، والتقويم لأفكارهم، بالإضافة إلى وعيهم لعمليات التفكير، وإمكانية نقل ما تعلموه، والاستفادة منه في مواقف متشابهة مع المواقف الحياتية.كما تبرز أهمية هذه الدراسة في أنها تضيف برنامجاً جديداً، يستخدم في تطوير قدرات الطلبة في المرحلة الجامعية الأولى في الأردن على التفكير الناقد، وقد بني هذا البرنامج معتمداً على نظرية ما وراء المعرفة، وذلك من خلال التدريب على مهارات هذا التفكير الثلاث: التخطيط، والمراقبة، والتقويم.

التعريفات الإجرائية

* **التفكير الناقد:** المحاولة المستمرة لاختبار الحقائق، أو الآراء في ضوء الأدلة التي تسندها، ويتضمن الأبعاد الخمسة التي حددها (Watson & Glaser) وهي: تحديد المسلمات والافتراضات، وتقويم الحجج، والاستنباط، والتفسير، والاستنتاج. ويقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها المفحوص على "اختبار (Watson & Glaser, 1980) للتفكير الناقد، والمعدل للبيئة الأردنية.

* **برنامج تدريبي ما وراء المعرفي:**
وهو عبارة عن مجموعة الخطوات التي تتضمن التدريب على عمليات "التخطيط، والمراقبة، والتقويم: فالتخطيط مهارة تشتمل على تحديد الهدف المراد تحقيقه من المهمة، واختبار استراتيجية التنفيذ، وترتيب الأفكار، واختيار الاستراتيجيات البديلة. أما المراقبة فهي مهارة تتضمن الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام ،والحفاظ على تسلسل العمليات العقلية، والانتقال إلى عملية أخرى، ومعرفة مدى التقدم الذي أحرزه أثناء تنفيذ المهمة. في حين تتضمن مهارة التقويم، الحكم على مدى تحقيق الهدف، وكيفية الوصول إلى النتائج ، ومدى ملاءمة الأساليب المستخدمة، ودرجة الرضا عن الأداء، والصعوبات التي واجهت الفرد ، وكيفية التغلب عليها، والقدرة على نقل الاستراتيجيات إلى مواقف مشابهة.

محددات الدراسة

تتحدد نتائج الدراسة بعينتها التطوعية المتيسرة، التي تم اختيارها من طلاب وطالبات جامعة الحسين بن طلال في كليات الآداب، والعلوم، والعلوم التربوية، كما وتتحدد نتائج الدراسة بأداة الدراسة وهي مقياس (Watson & Glaser) للتفكير الناقد، والذي يتضمن فقط مجالات تحديد المسلمات، وتقويم الحجج، والاستنباط، والتفسير، والاستنتاج وفق مؤشرات صدقه وثباته على البيئة الأردنية، وما يقيسه من مهارات .كما تتحدد الدراسة الحالية باقتصار البرنامج المعد فيها على مهارات ما وراء المعرفية الثلاث؛التخطيط، والمراقبة والتقويم.

الدراسات السابقة

يعرض هذا الجزء عدداً من الدراسات، والأبحاث المختلفة من حيث أهدافها، وعيناتها، ونتائجها، والتي تناولت التفكير الناقد والتفكير ما وراء المعرفي من مختلف الجوانب، في محاولة منها لتأكيد فاعلية هذا النوع من التفكير، ومهاراته المختلفة وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات:

قام (Cardelle-Elawar,1992) بدراسة لفحص أثر طريقة التدريس ما وراء المعرفية على تحصيل الطلبة، واتجاهاتهم نحو الرياضيات ، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٢٢) طالباً في الصف السادس من ذوي التحصيل المتدني في الرياضيات . وقد أظهرت النتائج تحسناً في التحصيل، والاتجاهات نحو الرياضيات، يعزى إلى طريقة التدريس ما وراء المعرفية.

وقام ميشيل عطا الله (١٩٩٢) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر طريقة التدريس ما وراء المعرفي وطريقة التدريس المعرفية في تحصيل طلبة الصف الخامس في مدارس وكالة الغوث

الدولية في الزرقاء – الأردن للمفاهيم العلمية، وتحصيلهم للتفكير العلمي، ومقارنة أثر الطريقتين السابقتين معاً مع طريقة التعلم الصفي التقليدية. وقد شملت عينة الدراسة سبعاً وعشرين شعبة صفية بعدد إجمالي (١١٥٦) طالباً وطالبة موزعين على (٦٨٢) طالباً و(٤٧٤) طالبة. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق طريقتي التدريس المعرفية ، وما وراء المعرفية على الطريقة التقليدية في تحصيل الطلبة للمفاهيم العلمية، والتفكير العلمي.

وفي الدراسة التي قام بها (Romainville, 1994) هدفت إلى فحص أثر التفكير ما وراء المعرفي على التحصيل الدراسي لدى (٣٥) طالباً في كلية الاقتصاد في أمريكا في مستوى الجامعة. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة الأكثر تحصيلاً هم الذين كانوا أكثر وعياً بما وراء المعرفة، وأكثر استخداماً لها وأكثر تنظيماً لمعرفتهم.

وقام (Wilen &Arul,1995) بإجراء دراسة هدفت إلى استقصاء أثر الأسلوب ما وراء المعرفي في تدريس التفكير الناقد. وقد استخدم الباحثان ثلاث استراتيجيات هي: الشرح من قبل المعلم، وإعطاء نموذج من قبل المعلم، النمذجة من قبل الطالب، أو المتعلم. وقد أشارت نتائج الدراسة التي أجريت في جامعة (Kent State University) في أوهايو، إلى أن قدرة الطلبة على التفكير الناقد تتحسن عند استخدام الأسلوب ما وراء المعرفي في استراتيجياته الثلاث لدى الطلبة في الدراسة.

وأجرى (Hanley,1995) دراسة هدفت إلى التعرف إلى أثر الأسلوب ما وراء المعرفي في تدريس التفكير الناقد، وحل المشكلة على عينة من طلبة الجامعة في أمريكا. وقد أظهرت الدراسة أن قيمة مهارات التفكير الناقد تتمثل في مساعدة الطلبة على حل مشكلاتهم اليومية الشخصية، وأنّ الأسلوب ما وراء المعرفي ممثلاً بمهاراته المختلفة يساعد في فهم أي المهارات مناسبة أكثر من غيرها، لحل المشكلات اليومية وهذا يحتاج إلى التفكير الناقد. وقد أكد أن هذا المساق قد ساعد الطلبة على تحسين وعيهم، للمشكلات الحياتية من خلال تطبيقهم للمهارات التي تعلموها، كما لاحظ أن الطلبة يستطيعون أن يتعايشوا مع المشكلة المطروحة عليهم، ومواجهتها بدلاً من محاولة الابتعاد عنها وتجنبها.

وأجرى احمد النمروطي (٢٠٠١) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام طريقة التدريس فوق المعرفية في تحصيل الطلبة في الصف السابع في مدارس عمان الخاصة، واتجاهاتهم العلمية، ومدى اكتسابهم لمهارات عمليات التعلم مقارنة بالطرق التقليدية. وقد

تكونت عينة الدراسة من (٥٨) طالباً وطالبة، قسموا عشوائياً إلى مجموعتين ؛ لتمثل المجموعة الأولى المجموعة التجريبية، وتمثل المجموعة الثانية المجموعة الضابطة، وقد درست المجموعة الأولى باستخدام استراتيجية التدريس ما وراء المعرفي، في حين درست المجموعة الثانية بالطريقة التقليدية "وحدة الحرارة " في مقرر العلوم للصف المذكور. وطبق الباحث اختباراً للتحصيل، واختباراً للاتجاهات العلمية، واختبار عمليات التعلم. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تفسير سبب اختيار الإجابة الصحيحة وفي اكتساب الاتجاهات العلمية، وفي اكتساب مهارات عمليات التعلم، تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

يلاحظ من خلال الدراسات السابقة الخاصة بهذا الجزء أن الكثير منها اثبت فاعلية البرامج، والإستراتيجيات ما وراء المعرفية، على متغيرات أخرى. (ميشيل عطا الله،١٩٩٢; احمد النمروطي، ٢٠٠١ ; Romainiville, 1994 ; Cardelle-; Elawar, 1992 ; Wilen & Arul, 1995 ; Hanley,1995). هذا ويلاحظ من خلال الدراسات السابقة وجود توجه في البيئة الأردنية نحو استخدام التفكير ما وراء المعرفي، وفحص أثر هذا التفكير في متغيرات مختلفة، غير أن غالبية هذه الدراسات استخدمت في البيئة المدرسية ، هذا فضلاً عن أن غالبيتها تناولت متغيرات، كالتحصيل، والاستيعاب القرائي، والتعلم التعاوني، وحل المشكلات، عدا دراستين فقط تناولتا أثر استراتيجيات ما وراء معرفية على التفكير الناقد (Wilen & Arul, 1995; Hanley,1995).

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الجزء وصفاً لمجتمع الدراسة والعينة والأدوات المستخدمة في الدراسة وطرق التحقق من صدقها وثباتها . ويتضمن كذلك وصفاً لخطة الدراسة وإجراءاتها والمعالجة الإحصائية التي استخدمت في تحليل النتائج.

عينة الدراسة

لقد تم اختيار أفراد العينة من شعب مواد متطلبات الجامعة وهي المواد التي يسجل فيها طلبة من مختلف التخصصات الأكاديمية في الجامعة، وتم جمع أسماء الطلبة الراغبين بالمشاركة في الدراسة بعد أن شرحت لهم أهداف الدراسة وإجراءاتها ، وقد تطوع من هذه الشعب (١١٣) طالباً وطالبة ، اختير منهم (٧٢) طالباً وطالبة ممن تتناسب أوقات فراغهم مع فترة تطبيق البرنامج ،وثم جرى توزيع هؤلاء الطلبة بالطريقة العشوائية البسيطة إلى مجموعتين في ضوء متغيرات الدراسة (الجنس والكلية والسنة الدراسية) بحيث أصبح هنالك (٣٦) طالباً وطالبة في المجموعة التجريبية و(٣٦) طالباً وطالبة في المجموعة الضابطة .

جدول (١)
توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات المجموعة
والجنس، والكلية والمستوى الدراسي

المتغيرات / المجموعة		المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموع الكلي
الجنس	ذكور	١٨	١٨	٧٢
	إناث	١٨	١٨	
المستوى الدراسي	أولى	٩	٩	٧٢
	ثانية	٩	٩	
	ثالثة	٩	٩	
	رابعة	٩	٩	
الكلية	الآداب	١٢	١٢	٧٢
	العلوم	١٢	١٢	
	العلوم التربوية	١٢	١٢	
المجموع الكلي		٣٦	٣٦	٧٢

أدوات الدراسة

اختبار (Watson&Glaser) للتفكير الناقد

أعد هذا الاختبار الباحثان Watson & Glaser في عام ١٩٨٠، وقد صمم هذا الاختبار ليزود المفحوص ببعض المواقف والمشكلات التي تتطلب استخدام بعض القدرات العقلية المتضمنة في التفكير الناقد. ويوصف هذا الاختبار بالواقعية، إذ يتضمن مشكلات وقضايا وحجج مشابهة إلى حد كبير لتلك التي يمكن أن يتعرض لها الإنسان العادي في حياته اليومية سواء في عمله، أو أثناء مشاهدته للتلفاز أو قراءاته للصحيفة، وما يثيره من مناقشات لهذه القضايا والمسائل. ويتكون الاختبار في صورته الأصلية من خمسة اختبارات سبق الحديث عنها في مقدمة الدراسة.

صدق الاختبار في صورته الأصلية

يشير (Watson & Glaser) في صورة الدليل البريطاني إلى ما يتمتع به المقياس من دلالات صدقه الظاهري، وصدق المحتوى من حيث درجة تمثيله للخصائص المتعلقة

بالتفكير الناقد التي يحاول الاختبار تقييمها، أما من ناحية تجريبة فيقدم الدليل مجموعة من معاملات الارتباط بين المقياس ومتغيرات أخرى يستدل منها على صدق المحك، وتشمل هذه المتغيرات اختبارات عقلية منها: اختبار الاستعداد المدرسي (SAT)، واختبار "اوتس لينون" للقدرة العقلية(Otis-Lennon Mental Ability Test) كما وتشمل هذه المتغيرات معدلات التحصيل المدرسي. وجدير بالذكر أن الارتباطات مع الاختبارات العقلية متوسطة أو مرتفعة نسبياً حيث تراوحت ما بين (٠,٥٠-٠,٨٠) أما الارتباطات مع التحصيل المدرسي فمعظمها متدنية وتقل عن (٠,٢٠).

صدق الاختبار في الدراسة الحالية

للتأكد من صدق الاختبار فقد تم اتباع الإجراءات التالية:

أولاً: صدق المحكمين: عرض اختبار التفكير الناقد على عدد من أعضاء هيئة التدريس في جامعة الحسين بن طلال وجامعة اليرموك، وجامعة عمان العربية للدراسات العليا في تخصصات القياس والتقويم، وعلم نفس التربوي ولم يبد المحكمون أية ملاحظات تذكر حول شطب أو إضافة أية فقرات للاختبار، واقتصرت ملاحظاتهم على بعض التعديلات اللغوية المحدودة.

ثانياً: صدق البناء: تم حساب معامل الارتباط "بيرسون" بين علامة الفقرة ومتوسط البعد والعلامة الكلية حجم العينة =٥٦ طالباً وطالبة- وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠,٢٠ــ٠,٧٦)، وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =٠,٠١)، وهذه النتائج تعزز صدق البناء للمقياس. كما حسب معامل الارتباط بين متوسط درجات الأبعاد والعلامة الكلية للمقياس .كما هو موضح في الجدولين (٢) و(٣).

جدول (٢)

قيم معامل الارتباط "بيرسون" بين فقرات الاختبار وأبعادها، والأبعاد بعضها مع بعض، و الفقرات مع الاختبار ككل

الفقرة	معامل ارتباط الفقرة مع المجال	معامل ارتباط الفقرة مع الأداء ككل	الفقرة	معامل ارتباط الفقرة مع المجال	معامل ارتباط الفقرة مع الأداء ككل	الفقرة	معامل ارتباط الفقرة مع المجال	معامل ارتباط الفقرة مع الأداء ككل
١	٠,٦٠	٠,٥١	.٢١	٠,٥٥	٠,٥٨	.٤١	٠,٣٣	٠,٤٢
٢	٠,٤٠	٠,٣٥	.٢٢	٠,٢٠	٠,٢١	.٤٢	٠,٤٧	٠,٥٥
٣	٠,٤٠	٠,٣٠	.٢٣	٠,٥٧	٠,٦٤	.٤٣	٠,٣٩	٠,٤٨
٤	٠,٤٩	٠,٣٦	.٢٤	٠,٣٠	٠,٢٩	.٤٤	٠,٣٢	٠,٣٩
٥	٠,٤٨	٠,٤٤	.٢٥	٠,٤٦	٠,٥٨	.٤٥	٠,٤٦	٠,٥٠
٦	٠,٣٣	٠,٣٠	.٢٦	٠,٤٣	٠,٤٣	.٤٦	٠,٣٧	٠,٤٠
٧	٠,٤٧	٠,٤٠	.٢٧	٠,٥٠	٠,٦٦	.٤٧	٠,٤٥	٠,٤٨
٨	٠,٢٩	٠,٢٧	.٢٨	٠,٥٧	٠,٥٥	.٤٨	٠,٣٥	٠,٤١
٩	٠,٤٠	٠,٣٩	.٢٩	٠,٣٨	٠,٤٤	.٤٩	٠,٤٩	٠,٥٧

تابع جدول (٢)

قيم معامل الارتباط "بيرسون" بين فقرات الاختبار وأبعادها،
والأبعاد بعضها مع بعض، و الفقرات مع الاختبار ككل

الفقرة	معامل ارتباط الفقرة مع المجال	معامل ارتباط الفقرة مع الأداء ككل	الفقرة	معامل ارتباط الفقرة مع المجال	معامل ارتباط الفقرة مع الأداء ككل	الفقرة	معامل ارتباط الفقرة مع المجال	معامل ارتباط الفقرة مع الأداء ككل
١٠	٠,٣٨	٠,٢٧	.٣٠	٠,٣٠	٠,٣٨	.٥٠	٠,٣٨	٠,٥١
١١	٠,٥٢	٠,٤٥	.٣١	٠,٤٢	٠,٤١	.٥١	٠,٤٨	٠,٥٤
١٢	٠,٢٠	٠,٢٥	.٣٢	٠,٥٢	٠,٥٥	.٥٢	٠,٥٦	٠,٧٦
١٣	٠,٣٨	٠,٤٨	.٣٣	٠,٣٠	٠,٦١	.٥٣	٠,٥٢	٠,٦٤
١٤	٠,٤٣	٠,٥١	٣٤	٠,٤٨	٠,٤١	.٥٤	٠,٥٠	٠,٥٤
١٥	٠,٣٦	٠,٤٢	٣٥	٠,٥٩	٠,٦١	.٥٥	٠,٤٩	٠,٥٨
١٦	٠,٤٩	٠,٥٤	.٣٦	٠,٢٩	٠,٤١	.٥٦	٠,٤٣	٠,٥٠
١٧	٠,٥٤	٠,٥٨	.٣٧	٠,٥٨	٠,٥٩	.٥٧	٠,٤٣	٠,٥٩
١٨	٠,٣٣	٠,٣٦	.٣٨	٠,٣٥	٠,٣٩	.٥٨	٠,٢٤	٠,٣٨
١٩	٠,٤٢	٠,٤٨	.٣٨	٠,٣٩	٠,٣٧	.٥٩	٠,٤٩	٠,٦٩
٢٠	٠,٥٨	٠,٥٩	.٤٠	٠,٥١	٠,٦١	.٦٠	٠,٥٢	٠,٦٦

يلاحظ من الجدول (٢) لقيم معاملات الارتباط بيرسون بين فقرات اختبار التفكير الناقد وأبعاده المختلفة والفقرات مع الاختبار ككل ، إن هذه القيم تتمتع بمعاملات ارتباط تراوحت بين ٠,٢٠-٠,٧٦ مما يعني قبول جميع هذه الفقرات.

جدول (٣)

معامل ارتباط بيرسون بين مجالات اختبار التفكير الناقد والاختبار ككل

المجال	الاستنتاج	معرفة المسلمات	الاستنباط	التفسير	تقويم الحجج	الكلي
الاستنتاج	–	٠,٧٨	٠,٦٥	٠,٦٩	٠,٧٦	٠,٨٦
معرفة المسلمات	–	–	٠,٨٣	٠,٧٥	٠,٧٢	٠,٩٢
الاستنباط	–	–	–	٠,٧٦	٠,٦٨	٠,٩٢
التفسير	–	–	–	–	٠,٧٣	٠,٨٩
تقويم الحجج	–	–	–	–	–	٠,٨٨

يلاحظ من خلال الجدول (٣) لقيم معاملات الارتباط بيرسون بين مجالات اختبار التفكير الناقد والاختبار ككل ، أن هذه القيم تراوحت ما بين (٠,٦٥ -٠,٩٢) مما يجعل الاختبار يتمتع بدرجات مرتفعة من الصدق.

ثبات الاختبار في صورته الأصلية:

يذكر (Norris & Ennis, 1989) أن تقديرات الثبات لاختبار (Watson & Glaser) للتفكير الناقد تراوحت بين (٠,٧٠-٠,٨٢) دون تحديد الطريقة التي استخرج بها الثبات. ويذكر (Watson & Glasser, 1991) في صورة الدليل البريطاني دراسة استخرج فيها الثبات لكل من الصورتين (أ) و(ب) في عينات متنوعة من طلبة في الصفوف الثانوية و الجامعية الأولى، ومفحوصين يعملون في مجالات مختلفة، وقد تراوحت قيم معامل الاتساق الداخلي للعلامة الكلية مصححة بمعاملة سبيرمان- براون للصورة (أ) بين (٠,٧٢-٠,٨٥) وللصورة (ب) بين (٠,٧٠-٠,٨٢). كما استخرج معامل الثبات بطريقة الإعادة على عينة من الطلبة طبق عليها الصورتان (أ + ب)، وكان معامل الاستقرار بطريقة الإعادة التي تم الحصول عليها (٠,٧٣).

ثبات الاختبار في الدراسة الحالية

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة فقد تم استخراج ثبات أداة الدراسة من خلال تطبيقها على عينة مكونة من (٥٦) طالباً وطالبة من غير عينة الدراسة من خلال طريقتين هما:

(١) طريقة الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) والتجزئة النصفية (معادلة جتمان) .

(٢) معامل الاستقرار (معامل ارتباط بيرسون) .هذا ويوضح الجدول (٤) معاملات الاتساق الداخلي باستخدام كل من كرونباخ الفا وجتمان.

جدول (٤)

معاملات الاتساق الداخلي باستخدام طريقتي كرونباخ الفا وجتمان ومعامل ارتباط بيرسون للاختبارات الفرعية والاختبار ككل

الاختبار	كرونباخ ألفا	معادلة جتمان	معامل ارتباط بيرسون
الاستنتاج	٠,٧٤	٠,٧٨	٠,٩٤
تحديد المسلمات	٠,٧٩	٠,٨٤	٠,٧٠
الاستنباط	٠,٨٥	٠,٨١	٠,٧٨
التفسير	٠,٨٠	٠,٨٠	٠,٧٧
تقويم الحجج	٠,٩٠	٠,٩٠	٠,٥٤
الاختبار ككل	٠,٩٥	٠,٩٣	٠,٨٧

يتضح من الجدول (٤) أن قيم معاملات الاتساق الداخلي والطريقة النصفية تراوحت بين (٠,٧٤-٠,٩٠) فيما تراوحت قيمة معامل الاتساق الداخلي للاختبار ككل محسوباً بالطريقتين السابقتين بين (٠,٩٣-٠,٩٥)، أما فيما يتعلق بإعادة الاختبار (معامل

ارتباط بيرسون) فقد تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠,٥٤) لمجال تقويم الحجج إلى (٠,٩٤) لمجال الاستنتاج، فيما بلغت قيمة معامل الاستقرار للاختبار ككل بطريقة إعادة الاختبار (٠,٨٧).وتعد هذه القيم مؤشرات جيدة على ثبات الاختبار لأغراض هذه الدراسة.

البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة

لتحقيق غرض الدراسة الحالية والمتمثل في معرفة أثر برنامج تدريبي ما وراء معرفي على التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة، فقد تم تطوير برنامج خاص لهذه الدراسة اعتمادا على نظرية ما وراء المعرفة وذلك من خلال الخطوات التالية:

(١) تم الإطلاع على الأدب النظري المتعلق بالتفكير ما وراء المعرفي والدراسات التي تناولت تعريفه، ومهاراته واستراتيجياته ، نموه وتطوره و النظريات المتعلقة به، واستخداماته والتدريب عليه، بالإضافة إلى تصميم البرامج؛ (Paris, et. al., 1983; Facione, & Pressely, 1994; Borokowski 1987 Sternberg, 1985 .

(٢) الإطلاع على بعض البرامج التدريبية في مجال التفكير ما وراء المعرفي ومنها برنامج شادن العيسوي (٢٠٠١) وبرنامج عبد الناصر الجراح (٢٠٠٣).

(٣) تحديد أهداف البرنامج و صياغتها؛ وتتمثل أهداف البرنامج في تنمية قدرة الطلبة في الجامعة على التفكير ما وراء المعرفي ومهاراته المختلفة: التخطيط، والمراقبة، والتقويم.

(٤) صياغة محتوى البرنامج: حيث أن البرنامج يهدف إلى تنمية مهارات ما وراء المعرفة للطلبة في مواقف لا ترتبط بالمنهاج، وإنما ترتبط بالمواقف الحياتية العامة التي يتعرض لها الفرد العادي في حياته اليومية فقد حدد العديد من القضايا التي تنشرها الصحف العربية والمحلية والعربية الصادرة لندن، وجملة هذه القضايا تتوزع في الجوانب الثقافية، والسياسية، والاجتماعية، والاقتصادية (كقضية الهوية الثقافية والعولمة، والانتخابات، والفقر، والبطالة، وغيرها). وبعد ذلك تم اختيار أجزاء من هذه المقالات لتضمينها في البرنامج التدريبي بالإضافة إلى بعض المواقف التي تمت صياغتها دون الاعتماد على المقالات، ثم حددت مجموعة من النشاطات التي تتبع كل موقف، ووزعت حسب أوقات زمنية محددة لكل نشاط على حدة، هذا وقد بلغ عدد النصوص لكل مهارة منفصلة (تخطيط، مراقبة، تقويم) ستة نصوص بواقع قضية لكل جلسة، فيما حددت تسعة نصوص للمهارات الثلاث مجتمعة، فضلاً عن نص واحد للجلسة التمهيدية، بما مجموعه (١٦) جلسة تتضمن (١٣) نصاً. وفيما يلي توضيح لمحتوى البرنامج التدريبي المستخدم في التدريب على كل مهارة من المهارات الثلاث: ففي التدريب على مهارة التخطيط، فقد تم ذلك من خلال ستة نصوص، مدة كل منها (٣٠) دقيقة، وهذه النصوص

هي: (العنف ضد النساء، حرية التعبير عن الرأي، تعاطي المخدرات، البطالة، صراع الأفكار، التضليل الإعلامي)، وبعد قراءة الطالب للنص، كان يعطى مجموعة من الأنشـــطة،كتبت على شكل أسئلة لتنمية مهـــارة التخطيط، ومن هذه الأسئلة: أكتب الكلمات المفتاحية الرئيسية؟ هل فهمت النص بعد قراءتـــك له؟ ما الهدف (الأهداف) التي يسعى النص إلى تحقيقها؟ ما الإجراءات التي يمكن أن تقوم بها لتحقيق الهدف أو (الأهداف) السابقة؟ما الذي تعرفه مسبقا عن موضوع النص؟

وفيما يتعلق بالتدريب على مهارة المراقبة، فقد تم تدريب الطلبة على نفس النصوص السابقة الواردة في مهارة التخطيط، ويكمن الفرق بينهما في طبيعة الأنشطة (الأسئلة) التي وجهت للطلبة، ومن هذه الأنشطة: اكتب سؤالين يمكن أن يجيب عليهما النص؟ حدد الأفكار الرئيسية في النص؟ أكتب فكرة أحببتها في النص، ولماذا؟ أكتب فكرة تريد استبعادها من النص، ولماذا؟ أخبر زميلك بالأفكار الرئيسية التي توصلت إليها؟ هل أنا واع لما أفكر به؟ كيف أقرر إنني واع ؟ هل أفكاري بحاجة إلى تعديل؟ اكتب فكرة تريد إضافتها للنص؟

أما فيما يتعلق بالتدريب على مهارة التقويم، فقد تم تدريب الطلبة على نفس النصوص السابقة الواردة في مهارتي التخطيط والمراقبة، ويكمن الفرق بينهما في طبيعة الأنشطة (الأسئلة) التي وجهت للطلبة أيضاً، ومن هذه الأنشطة: هل تعتقد انك قد فهمت النص بشكل جيد، وما الدليل على ذلك؟ هل للنص مغزى أو أهمية؟ ما الصعوبات التي واجهتك أثناء تحقيق الهدف؟ ما الذي قمت به للتغلب على الصعوبات؟ هل إجراءاتك كافية لتحقيق الهدف من النص؟ هل ما زلت بحاجة إلى تعديل إجراءاتك لتحقيق الفهم؟ كيف كان أداءك أثناء التعامل مع النص؟ ماذا عملت لتحسين أداءك؟ هل طريقتك في التعامل مع النص قد تساعدك في مواجهة مواقف مشابهة ؟

وبعد الانتهاء من تدريب الطلبة على كل مهارة من المهارات الثلاث بشكل منفصل، تم تدريبهم على المهارات الثلاث معاً من خلال ستة نصوص مختلفة عن النصوص السابقة، مدة كل منها (٦٠) دقيقة، وكانت هذه النصوص تدور حول الموضوعات التالية: (عمالة الأطفال، حق الخلع، الحرب الباردة، التطبيع، الرياضة، الانتخابات). وبعد انتهاء الطالب من قراءة النص الواحد، كان يعطى جميع الأنشطة التي أعطيت في المهارات السابقة معاً:

(١) تم عرض البرنامج بصورته الأولية على خمسة محكمين ممن يحملون مختلف الدرجات العلمية في تخصصات علم النفس التربوي، وأساليب تدريس العلوم، في جامعة عمان العربية وجامعة اليرموك ولم يبد المحكمون أية ملاحظات حول حذف أية فقرات أو أنشطة حيث تمثلت آراء المحكمين في زيادة بعض النشاطات وتعديل صياغة نشاطات

أخرى ونقل نشاطات من مهارة إلى أخرى، وتعديل بعض الأخطاء اللغوية في النصوص، وقد أخذت جميع آراء المحكمين بعين الاعتبار.

(٢) تم تجريب البرنامج للمرة الأولى على المجموعة التجريبية لمدة جلسة واحدة بمقدار ساعة زمنية، وقد تم الإطلاع على آراء الطلبة وملاحظاتهم وأسئلته، كما تمت مراعاة الوقت المخصص لكل نشاط بحيث تكون كل جلسة ساعة واحدة.

(٣) أصبح البرنامج جاهزاً للتطبيق في صورته النهائية من (١٦) ورقة عمل موزعة على (١٣) جلسة بواقع ساعة زمنية واحدة لكل جلسة.

متغيرات الدراسة

(١) تشمل الدراسة على المتغير المستقل المتمثل في البرنامج التدريبي ما وراء المعرفي.

(٢) المتغير التابع: التفكير الناقد

(٣) المتغيرات التصنيفية:

- الجنس: وله مستويان ذكور- إناث.
- الكلية: وله ثلاثة مستويات: كلية الآداب، كلية العلوم، كلية العلوم التربوية.
- المستوى الدراسي: وله أربعة مستويات: سنة أولى ، ثانية ، ثالثة، رابعة.

التصميم و المعالجة الإحصائية

اتبع في هذه الدراسة المنهج التجريبي ، وذلك من خلال تصميم قبلي وبعدي لمجموعتين خضعت المجموعة التجريبية للمعالجة (التدريب على البرنامج). وللإجابة عن سؤالي الدراسة تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات التابعة ، حسب تباين متغيرات الدراسة التجريبية والتصنيفية ، كما تم استخدام تحليل التباين المصاحب الأحادي One Way ANCOVA،وتحليل التباين المصاحب متعدد المتغيرات MANCOVA.

إجراءات الدراسة

شملت إجراءات الدراسة عدة مراحل هي:

(١) لقد تم الحصول على موافقة رئاسة جامعة الحسين بن طلال على إجراء الدراسة على طلبة الجامعة، كما قدمت الجامعة مشكورة كل إمكاناتها المتوفرة لإنجاح هذه الدراسة وذللت جميع العقبات التي اعترضت طريقها.

(٢) مرحلة القياس القبلي: تم في هذه المرحلة تطبيق أداة الدراسة – إختبار التفكير الناقد على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث طلب من الطلبة قراءة التعليمات المرفقة بدقة والإجابة عن أسئلة الاختبار وقد استغرق ذلك حصة صفية واحدة مدتها ساعة واحدة.

(٣) مرحلة المعالجة التجريبية: تم تطبيق البرنامج على أفراد المجموعة التجريبية (ذكور/ إناث) بواقع ثـــلاث جلسات أسبوعياً لمدة (٦) أسابيع، حيث كان زمن الجلسة الواحـــدة (٦٠) دقيقة بما مجموعه (١٦) ساعة تدريبية لجميع أفراد التجربة، وقد كان ذلك في جامعة الحسين بن طلال في مدينة معان.

(٤) مرحلة القياس البعدي: تم تطبيق أداة الدراسة – اختبار (Watson & Glaser) التفكير الناقد على أفراد المجموعة التجريبية والضابطة بنفس أسلوب القياس القبلي.

نتائج الدراسة ومناقشتها

يتضمن هذا الجزء عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، مصنفة حسب سؤاليها.وقبل الإجابة عن سؤالي الدراسة تم التأكد من التكافؤ القبلي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. ويبين الجدول (٥) متوسط الأداء القبلي الكلي على التفكير الناقد،والأبعاد الخمسة حسب المجموعة.

جدول (٥)

متوسطات الأداء القبلي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس التفكير الناقد بأبعاده الخمسة والعلامة الكلية

الاختبار	المجموعة	
	التجريبية	الضابطة
	قبلي	قبلي
الاستنتاج	٤,٥٥	٤,٦١
معرفة المسلمات	٧,٥٨	٧,٦٣
الاستنبـــاط	٦,٤١	٦,٣٧
التفسيـــر	٥,٦٧	٥,٨٣
تقويم الحجج	٧,٧٢	٧,٦٣
الكلي	**٣١,٥٤**	**٣١,٧٢**

يبين الجدول (٥) عدم وجود فروقذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجات مجموعتي الدراسة على مقياس التفكير الناقد القبلي باختباراته الفرعية الخمسة، والعلامة الكلية، وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج.

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: هل تختلف متوسطات درجات الطلبة على مقياس التفكير الناقد باختلاف مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة بعد تعرض المجموعة التجريبية للبرنامج؟

لتعرف إلى أثر البرنامج التدريبي ما وراء المعرفي على المجموعة التجريبية والضابطة، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على مقياس التفكير الناقد البعدي للأبعاد الخمسة والدرجات الكلية كما هو موضح في جدول (٦).

جدول (٦)
الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار التفكير الناقد البعدي باختباراته الخمسة والاختبار ككل

الاختبار	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الاستنتاج	الضابطة	٣,٦٦	١,٨٩
	التجريبية	٥,٢٢	٢,١١
معرفة المسلمات	الضابطة	٧,١٩	٢,٢٧
	التجريبية	٨,١١	٢,٢٣
الاستنباط	الضابطة	٦,٦٣	١,٥٧
	التجريبية	٧,٦٩	١,٨٠
التفسير	الضابطة	٦,٥٠	١,٥٧
	التجريبية	٦,٨٠	٢,١٦
تقويم الحجج	الضابطة	٧,٣٦	١,٧٩
	التجريبية	٨,١٦	١,٩٠
الاختبار ككل	**الضابطة**	**٣١,٣٦**	**٤,٧٣**
	التجريبية	**٣٦,٠٠**	**٥,٩٧**

يتبين من الجدول (٦) أن الأوساط الحسابية للمجموعة التجريبية على كافة أبعاد التفكير الناقد، والاختبار ككل هي أعلى من الأوساط الحسابية للمجموعة الضابطة، وقد تم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب الأحادي (One Way ANCOVA) وذلك لتثبيت أثر الفروق القبلية المحدودة على مستوى العلامة الكلية البعدية كما هو مبين في الجدول (٧).

جدول (٧)
نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب الأحادي
لأثر البرنامج التدريبي على درجات التفكير الناقد الكلية البعدية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المجموعة	٣٦٨,٢٩	١	٣٦٨,٢٩	١٤,٤	٠,٠٠١
الاختبار القبلي المصاحب	٢٣٠,٠٠٠١	١	٢٣٠,٠٠٠١	٨,٨	٠,٠٠٤
الخطأ	١٨٠٢,٣٠	٦٩	٢٦,١٢	–	–
الكلي	٨٤٠٩٥	٧١	–	–	–

يتبين من جدول (٧) وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير التفكير الناقد عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥) تبعاً لمتغير المجموعة وذلك لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط المجموعة التجريبية (٣٦,٠) أعلى من متوسط المجموعة الضابطة (٣١,٣٦) وللمقارنة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على أبعاد اختبار التفكير الناقد الخمسة ، تم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب MANCOVAK حيث كان المتغير المستقل هو المجموعة والمتغيرات التابعة هي أبعاد الاختبار الخمسة البعدية، في حين كانت المتغيرات المصاحبة هي أبعاد الاختبار القبلي الخمسة وقد بلغت قيمة (Hotllings Trace) لمتغير المجموعة (٠,٤) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥). والجدول (٨) يبين ذلك.

جدول (٨)
نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب
MANCOVA المتعدد لمعرفة أثر البرنامج على مجالات
اختبار التفكير الناقد البعدي بعد إزالة أثر مجالات اختبارالتفكير الناقد القبلي الخمس

مجالات الاختبار	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الاستنتاج البعدي	٣٩,٢٨	١	٣٩,٢٨	*١٠,٩٥	٠,٠٠٢
الاستنتاج المصاحب	١,٧٤	١	١,٧٤	٠,٤٨	٠,٤٨
معرفة المسلمات البعدي	١٤,١٤	١	١٤,١٤	٢,٨٩	٠,٠٩٣
معرفة المسلمات المصاحب	١٣,٧٥	١	١٣,٧٥	٢,٨١	٠,٥١
الاستنباط البعدي	٢٤,٣٠	١	٢٤,٣٠	*١١,٦٨	٠,٠٠١
الاستنباط المصاحب	١٤,٧٨	١	١٤,٧٨	٢,١٥	٠,٥١
التفسير البعدي	٢,٦٥	١	٢,٦٥	٠,٧٦	٠,٣٨٥
التفسير المصاحب	٧,٧٠	١	٧,٧٠	٢,٢٢	٠,١٤
تقويم الحجج البعدي	١٣,٣٠	١	١٣,٣٠	*٤,٣٠	٠,٠٤٢
تقويم الحجج المصاحب	٥,٦٩	١	٥,٦٩	١,٨٤	٠,١٨

• قيمة (F) دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥).

ويتضح من الجدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار الاستنتاج واختبار الاستنباط واختبار تقويم الحجج ، تعزى إلى البرنامج التدريبي وذلك بعد إزالة أثر مجالات اختبار التفكير الناقد القبلي.

وبالرجوع إلى الجدول رقم (٦) يلاحظ انه فيما يتعلق باختبار الاستنتاج فقد بلغ المتوسط الحسابي لأداء أفراد المجموعة التجريبية (٥,٢٢)، في حين بلغ الوسط الحسابي لأداء أفراد المجموعة الضابطة على هذا البعد (٣,٦٤)، مما يشير إلى أن البرنامج التدريبي ما وراء المعرفي قد ساهم في تحسين قدرة الطلبة على الاستنتاج كأحد أبعاد التفكير الناقد. وفيما يتعلق باختبار الاستنباط، فقد بلغ الوسط الحسابي لأداء أفراد المجموعة التجريبية (٧,٦٩)، في حين بلغ الوسط لأداء أفراد المجموعة الضابطة (٦,٦٣) مما يشير أيضاً إلى مساهمة البرنامج التدريبي في تحسين قدرة الطلبة على الاستنباط كأحد أبعاد التفكير الناقد. وكذلك الحال فيما يتعلق باختبار تقويم الحجج فقد بلغ الوسط الحسابي لأداء أفراد المجموعة التجريبية (٨،١٦)، في حين بلغ الوسط لأداء أفراد المجموعة الضابطة (٦,٣٦)، مما يشير أيضاً إلى مساهمة البرنامج التدريبي في تحسين قدرة الطلبة على تقويم الحجج كأحد أبعاد التفكير. ويمكن تفسير هذه النتيجة في أن إبعاد الاستنتاج والاستنباط وتقويم الحجج يتم التعرض لها وتدريسها في غالبية مراحل الدراسة سواء في المدرسة أو الجامعة، في حين أن بقية الإبعاد لا تغدو واضحة في غالبية المناهج والكتب المدرسية وحتى في مرحلة الدراسة الجامعية. ومما يجدر ذكره أن هذه النتائج قد اتفقت كذلك مع ما أشار إليه الأدب النظري في مجال التفكير ما وراء المعرفي، والتفكير الناقد، فقد أشار (Hanley, 1995) و(Blakey & Spence, 1990) إلى دور التفكير ما وراء المعرفي في تنمية القدرة على التفكير الناقد، إذ أن المتعلم يستطيع أن يربط ويختار استراتيجيات التفكير، والتخطيط، والمراقبة، والتقويم، والتعرف على المسلمات والمعلومات الحديثة بالقديمة.

وكما أشار (Lockwood, 2003) فإن مهارات التفكير ما وراء المعرفي ومهارات التفكير الناقد ترتبطان مع بعضهما البعض لتطوير مستويات المعرفة والتفكير كأحد هذه المستويات. وتتفق النتائج في هذا الإطار مع ما ذكره (Marshall, 2003) الذي أشار إلى أن التفكير ما وراء المعرفي ضروري لتنمية مهارات التفكير الناقد، إذ أن الفرد يصبح واعياً لعملياته المعرفية ومدركاً لخطوات تفكيره أثناء تلقي مهمة معينة، ويرى كذلك أنه يمكن تحسين قدرة الطلبة على التفكير في المهمات المختلفة إذا تم تدريبهم على مهارات ما وراء المعرفة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

هـل يختلف أثر البرنامج التدريبي ما وراء المعرفي على متوسطات طلبة المجموعة التجـريبية في مقياس التفكير الناقد البعدي باختلاف: جنس الطالب ومستواه الدراسي وكليته في الجامعة؟

وللإجابة عن هذا السؤال فقد حسبت المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات التفكير الناقد البعدي للمجموعة التجريبية فقط حسب متغير الجنس ومتغير السنة الدراسية وكلية الطالب، كما هو موضح في الجدول (٩).

جدول (٩)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات التفكير الناقد البعدي للمجموعة التجريبية حسب متغيرات الجنس والسنة الدراسية، والكلية

		المجموعة التجريبية		
		العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكور	١٨	٣٤,٥٥	٤,١٦
	إناث	١٨	٣٧,٤٤	٧,١٨
الكلية	العلوم التربوية	١٢	٣٤,٥٠	٣,٥٨
	العلوم	١٢	٣٨,٠٨	٦,٩٨
	الآداب	١٢	٣٥,٤١	٦,٦٥
المستوى الدراسي	أولى	٨	٣٤,٧٥	٣,٣٧
	ثانية	٧	٣٨,١٤	٣,٠٧
	ثالثة	١١	٣٤,٣٦	٧,٠٧
	رابعة	١٠	٣٧,٣٠	٧,٦٠
المجموع		٣٦	٣٦,٠٠	٥,٩٧

يتـضح مـن الجـدول (٩) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات درجات الطلبة في المجموعة التجريبية على اختبار التفكير الناقد البعدي وفق متغيرات الجنس والكلية والمستوى الدراسـي للطالـب. ولمعـرفة دلالة هذه الفروق بين المتوسطات الحسابية ، ولتثبيت الفروق المحـدودة غير الدالة إحصائيا للاختبار القبلي فقد تم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب الثلاثـي، بحـيث كان المتغير التابع هو العلامة الكلية البعدية للمجموعة التجريبية، والمتغير المستقل الجنس والمستوى والكلية التي ينتمي لها الطالب، في حين كان المتغير المصاحب هو العلامة الكلية القبلية للمجموعة التجريبية كما هو موضح في الجدول (١٠).

جدول (١٠)

اختبار تحليل التباين المصاحب الثلاثي
لمعرفة أثر المتغيرات التصنيفية
على اختبار التفكير الناقد البعدي في المجموعة التجريبية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	وسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
الجنس	٦٠,٥	١	٦٠,٥	١,٦٧	٠,٢٠٧
المستوى الدراسي	٦٦,٥	٣	٢٢,١٦	٠,٦١	٠,٦١٢
الكلية	٥٤,٤	٢	٢٧,٢	٠,٧٥	٠,٤٨١
المصاحب	١٤,٨	١	١٤,٨	٠,٤١	٠,٥٢٧
الخطأ	١٠١٢,٣	٢٨	٣٦,١٥	–	–
المجموع	٤٧٩٤,٠٠٠	٣٦	–	–	–

يتضح من الجدول (١٠) أنه لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥) لمتغيرات جنس الطالب ومستواه الدراسي والكلية التي ينتمي لها على اختبار التفكير الناقد البعدي لأفراد المجموعة التجريبية، بعد إزالة أثر الاختبار القبلي كمتغير مصاحب مما يشير إلى أن درجة الاستفادة من البرنامج التدريبي لا تختلف باختلاف جنس الطالب ومستواه الدراسي والكلية التي ينتمي لها. مما يؤكد أن البرنامج التدريبي ما وراء المعرفي قد نجح على مستوى الطلبة المشاركين في الدراسة ذكوراً وإناثاً، وعلى مستوى السنة الدراسية، كما نجح كذلك بغض النظر عن كلية الطالب، مما يشكل عامل صدق بنائي له ويفسح المجال لاستخدامه من قبل مستويات المتغيرات الحالية، وهذا ما قد أشارت إليه دراسات سابقة وما أكده الأدب النظري في هذا المجال، من أن مهارات التفكير ما وراء المعرفي تعمل على زيادة وعي الطالب بتفكيره أثناء تعامله مع القضايا المختلفة بغض النظر عن طبيعة المتغيرات الديمغرافية.

ويمكن الإشارة هنا إلى أن هذه الدراسة اتفقت في بعض جوانبها مع ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة، كدراسة عبد الناصر الجراح (٢٠٠٣) التي أشارت إلى عدم وجود فروق في أثر البرنامج التدريبي ما وراء المعرفي المستخدم في دراسته لتطوير المعرفة والسلوك ما وراء الأخلاقي، تعزى إلى جنس الطالب ومستواه الدراسي والكلية التي ينتمي إليها. كما اتفقت مع دراسة شادن العيسوى (٢٠٠١) والتي أشارت إلى أنه لم يكن من أثر للبرنامج التدريبي على التحصيل في الرياضيات يعزى إلى جنس الطالب.

التوصيات

بعد مراجعة الدراسة الحالية يقدم الباحث التوصيات التالية:

(١) إجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة لمعرفة أثر المهارات ما وراء المعرفة لدى الطلبة على تحسين الكثير من المهارات كحل المشكلة الإبداعي، واتخاذ القرار،والتفكير التأملي.

(٢) تطبيق البرنامج المستخدم بالدراسة بشكل مستمر على شرائح مختلفة من الطلبة في الجامعة، وذلك لتعم الفائدة وخصوصاً أن هذا البرنامج والبرامج المشابهة أصبحت مطلباً تربوياً لتنمية القدرة على التفكير لدى مختلف الطلبة في الجامع، الذين هم أكثر عرضة للتغيرات والتناقضات الثقافية التي يصبحون معها بحاجة إلى التفكير بشكل ناقد.

(٣) إجراء دراسات للتأكد من فاعلية البرنامج في بيئات متشابهة وعلى عينات مختلفة من الطلبة في الجامعة.

المراجع

المراجع العربية

- أحمد النمروطي (٢٠٠١)، أثر استخدام استراتيجية تدريس فوق المعرفية في تحصيل طلبة الصف السابع واتجاهاتهم العلمية ومدى اكتسابهم لمهارات عمليات العلم. رسالة ماجستير غير منشورة الجامعة الأردنية.
- أحمد شعلة (١٩٩٧)، مدى فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى شريحة من طلاب الجامعة. كلية البنات، جامعة عين شمس.
- جودت سعادة (٢٠٠٣)، تدريس مهارات التفكير. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- شادن العيسوي (٢٠٠١)، أثر برنامج تدريبي في استخدام مهارات التفكير فوق المعرفية على التحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.
- عبد الناصر الجراح (٢٠٠٣)، أثر برنامج تدريبي في ما وراء المعرفة الأخلاقية على تطوير المعرفة فوق الأخلاقية، والسلوك الأخلاقي لدى فئة من طلبة جامعة اليرموك. رسالة دكتوراه غير منشورة،جامعة عمان العربية للدراسات العليا،عمان : الأردن .
- فتحي جروان (١٩٩٩)، تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات. العين: دار الكتاب الجامعي.
- ميشيل عطا الله (١٩٩٢)، أثر طريقة التدريس المعرفي والفرق معرفي لطلبة المرحلة الأساسية في تفكيرهم العلمي وتحصيلهم للمفاهيم العلمية. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.

المراجع الأجنبية

- American Psychological Association,(1990).Critical thinking: A Statement of expert Consensus For Purposes of educational Assessment and Instruction. The Delphi Report: Research Findings and recommendations Prepared for the Committee on Pre-College Psychology Eric Document. Reproduction Service. No.Ed 315-423.
- Barell, J(1991)."Creating Our Pathways: Teaching Students To think and Become self-Directed". In Colangelo, N and Davis, G.A.(Editors). Handbook of Gifted Education. Boston:Allyn and Bacon.
- Beyer, B. K. (2001) Improving Student Thinking: A Comprehensive Approach.
- Blakey, E., & Spence, S. (1990). Developing Metacognition. ERIC Digest [Online].Available: http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed327218.html.
- Borkowski, J., Carr, M., & Pressely, M. (1987). "Spontaneous" Strategy Use: Perspectives from Metacognitive Theory. Intelligence, 11, 61-75.
- Cardelle-Elawar, Marra (1992). Effects of Teaching Metacognitive Skills to Students with low Mathematics Ability. Teaching and Teacher Education,v8 n.2 ,pp. 109-21.
- Costa, A. (1985). Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking. Association for Curriculum and Supervision, Arlington, VA, 1985. ED 262 968.
- Ennis, R. H. (1987). A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities. In J. B. Baron, & Sternberg, R. J. (Ed.),

Teaching Thinking Skills: Theory and Practice . New York: W. H. Freeman.

- Hacker, D.J., Dunlosky, J., & Graesser, A.C. (1998).Metacognition in educational theory and practice .Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hanley, G. L. (1995). Teaching Critical Thinking: Focusing on Metacognitive Skills and Problem Solving. Teaching of Psychology, 22 (1), 68-71.
- Jacobson, R. (1998). Teachers Improving Learning Using Metacognition with Self-Monitoring Learning Strategies. Education, 118(4), 579-589.
- Johnson, D & Johnson, R. (1988). Critical Thinking Through Structured Controversy. Education Leadership, V(45). N (8).p.58-60.
- Lockwood,D.F (2003). Metacognition and Critical Thinking For Effective Learning.
- Marzano, Robert J. & Diane E. Paynter .(1989). Tactics for Thinking. Aurora, CO: Mid-continent Regional Educational Laboratory.
- Marshall ,M. (2003).Metacognition :Thinking about Thinking Is Essential for Learning. Teachers.Net Web Services, a division of Teachers Web Volume 4 Number 6.
- Norris, S.P., & Ennis, R.H. (1989). Evaluating Critical Thinking. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Press & Software.
- Paris'S ; Lipson, M; & Witson, K(1983). Becoming a Strategic Reader. Contemporary Educational psychology. vol. 8 pp. 293-316.
- Patrick, J(1986). Critical Thinking in Social Studies. The Clearing House,30,(2),327-329.
- Romainville M, (1994). 'Awareness of Cognitive Strategies: The Relationship Between Univeristy's Students'

Metacognition and their Performance' in Studies in Higher Education, 19/3: 359-366.

- Sternberg, R.J. (1985). Beyond IQ. New York: Cambridge University - Press.
- Sternberg, R. (1986). Critical thinking: It's nature, Measurement, and Improvement. Washington, DC: National Institute of Education.
- Streib, J. T. (1992). History and Analysis of Critical Thinking. (Doctoral dissertation, Memphis State University, 1992). Dissertation Abstracts International, 53-12A, 4247.
- Udall, A. J., and Daniels, J. E. (1991). Creating The Thoughtful Classroom: Strategies to Promote Student Thinking. Tucson, Arizona: Zephyr Press.
- Watson, G. B., & Glaser, E. M. (1980). Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Manual. The Psychological Corporation. San Antonio, TX.
- Wilen, W. Phillips & John Arul (1995). Teaching Critical Thinking: A Metacognitive Approach. Social Education, March 1995 v59 n3 p135-138.

تاريخ ورود البحث : ٢٠٠٦/٨/١٣م
تاريخ ورود التعديلات : ٢٠٠٧/١/٢٢م
تاريخ القبول للنشر : ٢٠٠٧/٣/٦م