المجلد 18 العدد 3 سبتمبر 2017

العلاقة بين التفكير التأملي وما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة الأردنية

د. محمد عبد الله جبر العارضة
قسم علم النفس والتربية الخاصة
كلية الأميرة عالية الجامعية
جامعة البلقاء التطبيقية
alarda.mohammad@yahoo.com

د. هشام أحمد يوسف العشيري
قسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية
الجامعة العربية المفتوحة
asheerih@gmail.com

العلاقة بين التفكير التأملي وما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة الأردنية

د. محمد عبد الله جبر العارضة
قسم علم النفس والتربية الخاصة
كلية الأميرة عالية الجامعية
جامعة البلقاء التطبيقية

د. هشام أحمد يوسف العشيري
قسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية
الجامعة العربية المفتوحة

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تعرّف العلاقة بين التفكير التأملي وما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة الأردنية، ولتحقيق أهداف هذه الدراسة؛ قام الباحثان ببناء مقياس للتفكير التأملي، ومقياس لما وراء الذاكرة، وتطبيقهما على عينة الدراسة المكونة من (٣٩٦) طالب وطالبة من كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (٢٠١٠/٢٠١١). وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تقدير الطلبة لمستوى التفكير التأملي، ومستوى ما وراء الذاكرة لديهم كان مرتفعاً بشكل عام، وكذلك وجود علاقة دالة إحصائياً بشكل إيجابي بين مستوى التفكير التأملي ومستوى ما وراء الذاكرة لدى الطلبة. وبينت نتائج الدراسة أيضاً وجود فروق دالة إحصائياً في التفكير التأملي تعزى لمتغيري: الجنس؛ وقد كانت هذه الفروق لصالح الإناث، والمستوى الدراسي؛ وقد كانت هذه الفروق لصالح طلبة السنة الثالثة والرابعة، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي. وكشفت النتائج أيضاً عن وجود فروق دالة إحصائياً في ما وراء الذاكرة تعزى لمتغير المستوى الدراسي فقط، وقد كانت هذه الفروق لصالح الطلبة الذين كان مستواهم الدراسي من السنة الثالثة والرابعة، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغيري الجنس، والتخصص الأكاديمي.

الكلمات المفتاحية: التفكير التأملي، ما وراء الذاكرة.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١٧/٢/١٢م
* تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٧/٤/١٧م

The Relationship between Reflective Thinking and Metamemory among Students at the Jordanian University

Dr. Mohammad A. Alardah
Dept of Psychology & Special Education
Alia University College
Al-Balqa' Applied University

Dr. Hesham A. AlAsheeri
Dept of Educational Technology
Faculty of Education
Arab Open University

Abstract

This study aimed to identify the relationship between reflective thinking and metamemory among students in the Jordanian university . To achieve the aims of this study, the researchers developed a scale of Reflective thinking, and another for Metamemory. The scales were applied to (396) students in the Faculty of Educational Sciences in the Jordanian University during the first semester of the academic year (2010/2011). The results of the study showed that the estimation of the level of reflective thinking. and the level of metememory were high, in general. The results also revealed significant correlatis between the level of positively reflective thinking and the level of metamemory of the students. Significant differences were also registered in students' reflective thinking skills due to the variables: gender; in which these differences were in favor of females, and academic level; in which the differences were in favor of third and fourth year students. Howwever, no significant differences were shown due to the variable of academic specialization. The results also revealed significant differences in metamemory as attributed to the academic level only in favor of the third and fourth year students, while no significant differences were evident according due to the variables of gender, and academic specialization.

Keywords: reflective thinking, metamemory.

العلاقة بين التفكير التأملي وما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة الأردنية

د. محمد عبد الله جبر العارضة
قسم علم النفس والتربية الخاصة
كلية الأميرة عالية الجامعية
جامعة البلقاء التطبيقية

د. هشام أحمد يوسف العشيري
قسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية
الجامعة العربية المفتوحة

المقدمة:

يشهد العالم اهتماماً متزايداً بسبر القدرات العقلية والعمليات المعرفية التي تميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى، لما لهذه القدرات والعمليات من أهمية خاصة تؤهله للتعامل مع مختلف القضايا والمواقف التي تتطلب قدرات هائلة ومميزة.

ويرى العتوم (٢٠٠٤) أن التفكير يعد من أكثر الموضوعات دراسة وبحثاً في مجالات علم النفس عامة، وعلم النفس التربوي خاصة. وموضوع التفكير ليس من اهتمام الاتجاه المعرفي فحسب بل عنيت به جميع المدارس النفسية والفكرية التربوية، لمساعدة الفرد كي يصبح أكثر قدرة على مواجهة الصعوبات والمشكلات التي تعترض طريقه في جميع مناحي الحياة المختلفة سواء أكانت اجتماعية أم اقتصادية أم تربوية أم خُلقية أم سياسية. ويعد التفكير من أكثر الظواهر إثارة للاهتمام، حيث يدرك الأفراد بسرعة ومنذ سن الطفولة أنهم يفكرون، وأن لديهم سرعة البديهة لإبداء آرائهم حول ما نفعله عندما نفكر. كما يمارس الأطفال ومنذ ولادتهم ما سماه بياجيه (Piaget) التفكير الحس-حركي (Sensorimotor Thinking)، ثم تفكير ما قبل العمليات (Preoperational Thinking) في الطفولة المبكرة، ثم التفكير المادي (Concrete Thinking) في مرحلة الطفولة المتأخرة، وأخيراً التفكير المجرد (Formal Thinking) مع بداية مرحلة البلوغ.

ويشير جروان (٢٠٠٥) إلى أن التفكير في أبسط تعريف له عبارة عن سلسلة من النشاطات الذهنية العقلية (Intellectual) التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير بيئي داخلي أو خارجي يتم التنبه له (الانتباه) عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس. ولكن التفكير بمعناه الواسع عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة. وقد يكون هذا المعنى ظاهراً حيناً وغامضاً حيناً آخر، يتطلب التوصل إليه تأملاً وتعمقاً في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر

بها الفرد. ولذلك فهو يتضمن استكشافاً وتجريباً، ونتائجه غير مضمونة. وعندما نفكر، فإننا نقوم بمخاطرة محسوبة قد تكون ناجحة أحياناً، وقد تنتهي بإخفاق أحياناً أخرى. ويعد التفكير مفهوماً متعدد الجوانب إذ ينطوي على أبعاد ومكونات متشابكة تعكس الطبيعة المعقدة للدماغ البشري.

ويضيف سولسو (١٩٩٦)؛ ولأن عملية التفكير معقدة بطبيعتها، فإن دراستها تصعب على مهاراتنا الفنية وعلى مستوانا التصوري المفاهيمي (Conceptual)، حيث أن عدداً من ملامح عملية التفكير ما زالت غامضة، مع أن التقدم في علم النفس المعرفي، أدى إلى اكتشاف مجموعة هائلة من أساليب البحث العلمي التجريبية والنماذج النظرية التي استطاعت اكتشاف بعض حقائق عملية التفكير، وانتظامها في إطار عمل جدير بالتصديق لنظرية نفسية راسخة ودقيقة. إذاً فالتفكير هو العملية التي عن طريقها يتشكل التمثيل العقلي والتجريد من خلال تحويل المعلومات عن طريق التفاعل المعقد بين الخصائص العقلية لكل من الحكم (Judging)، والتجريد (Abstracting)، والاستدلال (Reasoning)، والتخيل/التصور (Imagining)، وحل المشكلات (Problem Solving). وما زال هناك جدل شديد يدور حول ما إذا كان التفكير عملية داخلية (Internal) أو أنها عملية موجودة فقط بقدر ما يمكن قياسه منها سلوكياً. أكد بعض العلماء أنه، ولأن سلوك التفكير الصريح ليس قابلاً للمشاهدة، فإن النتيجة النهائية للتفكير لا تقوم على أساس من المشاهدة الواقعية التجريبية (Empirical)، ولكنها تقوم على أساس من التأمل.

إن موضوع الدراسة الحالية يدور حول موضوعين رئيسين: الأول: نوع من الأنواع العليا من التفكير ألا وهو التفكير التأملي. وهذا النوع من أنواع التفكير يتخذ وضعاً مختلفاً عن بقية أنواع التفكير الأخرى مثل التفكير الناقد والتفكير الإبداعي وتفكير صنع القرارات واتخاذها. إلا أنه من الضرورة بمكان تأكيد عدم وجود حدود فاصلة بين هذه الأنواع وغيرها من أنواع التفكير، إذ إنها جميعاً تدور حول مشكلة (موضوع، أو موقف، أو خبرة) معينة، وكذلك إنها جميعاً تهدف إلى الوصول إلى حل للمشكلة مدار التفكير. ولكن ما يميز نوعاً عن آخر من أنواع التفكير ما يدور عند الفرد من عمليات حال تعرضه للمثيرات وقبل استجابته إزاء هذه المثيرات.

والثاني: ما وراء الذاكرة. إذ كان لجهود إبنجهاوس (Ebbinghaus) عالم النفس الألماني مع نهاية القرن التاسع عشر الفضل في بداية الجهود البحثية حول الذاكرة، وقد ركز في كتابه المعنون بـ "عن الذاكرة" (On Memory) على دراسة تطور الذاكرة وقياسها من خلال اختبار القدرة على تذكر مقاطع لفظية ذات معنى أو عديمة المعنى (العتوم، ٢٠٠٤). إذ نجح في

دراسة الذاكرة في المختبر، ونتيجة لأبحاثه الرائدة في هذا المجال استطاع أن يكتشف مبدأين من مبادئ تخزين الذاكرة واللذين اعتبرا فتحاً هاماً في هذا الميدان. المبدأ الأول: للذكريات آماد حياة مختلفة، إذ أن بعض الذكريات حياتها قصيرة ويتم الاحتفاظ بها لدقائق معدودة، والبعض الآخر تعيش حياة طويلة وتستمر لأيام وأشهر. أما المبدأ الثاني: التكرار يجعل الذكريات تدوم لمدة أطول، والممارسة هي التي تجعل التعلم تاماً (سكواير، وكاندل، ٢٠٠٢).

ويشير الشرقاوي (٢٠٠٣) إلى أن الذاكرة تتميز بقدر كبير من تنوع العمليات التي تتضمنها، حيث تتولى بعض هذه العمليات تسجيل التفاصيل الدقيقة للصور الحسية لفترات طويلة تمكن الفرد من تحديد وتصنيف الأصوات والمرئيات والإحساسات الأخرى، ومن جانب آخر تقوم الذاكرة بتسجيل جميع الخبرات التي يمر بها الفرد في مواقف الحياة المختلفة لاستخدامها في الوقت المناسب.

وتعرف الذاكرة بصفة عامة بأنها قدرة الفرد على الاحتفاظ بالمعلومات عن ذاته وعن بيئته (فوستر، ٢٠٠٦)، بينما يشير ماسون، وكوهن (Mason, & Kohn, 2001) إلى أن الذاكرة تصور داخلي لعالمنا الخارجي وتشمل قدرتنا على الوصول إلى هذه المعلومات واستخدامها في وقت لاحق. بينما يعرفها أشكرفت (Ashcraft, 1989) في (الزغول، والزغول، ٢٠٠٨) بأنها العمليات العقلية التي يتم من خلالها اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها لغايات الاستعمال المستقبلي. وكذلك تعرف بأنها معالجة معرفية أساسية والتي تسمح بالحصول والاحتفاظ بالمعلومات عن العالم وخبراتنا معه. ولا يمكن فصل الذاكرة عن التعلم؛ فالتعلم هو اكتساب المعلومات، والذاكرة هي مخزن لهذه المعلومات (محمد، وعيسى، ٢٠١١).

هذا وقد صنف علماء النفس المعرفي الذاكرة إلى أربعة أنواع؛ تمثل أربعة نظم لتخزين المعلومات، وهذه النظم هي: الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة العاملة، والذاكرة طويلة المدى (أحمد، ٢٠١٠).

وتتضمن الذاكرة ثلاث مراحل هي: مرحلة الترميز (Encoding) تليها مرحلة الاحتفاظ أو التخزين (Storage)، وأخيراً مرحلة الاسترجاع (Retrieval) (عبد الله، ٢٠٠٣).

وفي الفترة الأخيرة أصبح مفهوم ما وراء المعرفة من المجالات الرئيسة في علم النفس التربوي وعلم النفس المعرفي، الذي بدأ على يد العالم فلافل (Flavell) الذي يعتبر أب هذا المفهوم/ المجال (Papaleontiou-Louca, 2008). إذ يعد هذا المفهوم أحد أركان النظرية المعرفية، حيث ظهر كنتيجة تالية لأبحاثه عن مفهوم ما وراء الذاكرة أصلاً، والتي أوضحت أن كلاً من اكتساب الذاكرة والقدرة على مراقبتها وتعديلها وتقييمها في إطار واعٍ؛ ما هي إلا

مهارات جوهرية يجب أن يتقنها الفرد قبل البدء في التعامل مع البيئة المعقدة (الفرماوي، ورضوان، ٢٠٠٤).

ويدور مفهوم ما وراء الذاكرة (Metamemory) حول معلومات الفرد عن منظومة الذاكرة لديه، والتي تشمل وعيه بالاستراتيجيات وتوظيفها، ومراقبة فعاليتها، ليصل إلى استخدام الذاكرة بكفاءة (الشرقاوي، ٢٠٠٣). ويعرف فلافل (Flavell) مفهوم ما وراء الذاكرة على أنه معرفة الفرد عن سعة ذاكرته وإمكانياته ووعيه بمتى وكيف ولماذا يمكنه تخزين المعلومات واسترجاعها (الفرماوي، ورضوان، ٢٠٠٤). بينما يعرفها ماسون، وكوهن (Mason, & Kohn, 2001) بأنها مفهوم يتصل بالمعرفة الذاتية (Self-Knowledge) أو الإدراكات الذاتية (Self-Perceptions) عن الذاكرة. وأيضاً يعرف سلاتر، وبريمنر (Slater, & Bremner, 2011) مفهوم ما وراء الذاكرة بأنه وعي الفرد بذاكرته والطرق التي تعمل بها وكيفية تحسينها. كما يعرفها تشوارز (Schwartz, 2011) بأنها معرفة الفرد ووعيه بعمليات الذاكرة التي يمتلكها ويقوم بها.

ومن البديهي أن مفاهيم التفكير التأملي وما وراء الذاكرة تقع في صميم النظرية المعرفية التي تتبنى فكرة أن المتعلم هو فرد نشط وفاعل ومنظم ومعالج للمعرفة والخبرات المختلفة. إذ ترى النظرية المعرفية أن الأداء الذهني ليس مجرد مجموعة استجابات ترتبط على نحو آلي بمثيرات تحدثها كما هو الحال عند المدرسة الارتباطية السلوكية، وإنما هو بمثابة نتاج لسلسلة من العمليات المعرفية التي تتوسط بين استقبال هذا المثير وإنتاج الاستجابة المناسبة له. ومثل هذه العمليات تستغرق زمناً من الفرد لتنفيذها، إذ إن الزمن بين استقبال المثير وإنتاج الاستجابة المناسبة له يعتمد على طبيعة المعالجات المعرفية ونوعيتها، بل إن المنظور المعرفي المعاصر يشير إلى افتراض أن التفكير عملية متطورة لدى الفرد وهو مزود باستعداد للتفكير والقيام بالمعالجات الذهنية المختلفة. ولقد ظهرت هذه النظرية في أواخر الخمسينات من القرن الماضي مستفيدة من التطورات التي حدثت في مجال هندسة الاتصالات والحاسوب. إذ عمد أصحابها إلى تفسير ما يحدث داخل نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان على نحو مناظر لما يحدث في الحاسوب (الزغول، والزغول، ٢٠٠٨).

الافتراضات الرئيسة للنظرية المعرفية:

تقوم النظرية المعرفية على مجموعة من الافتراضات الرئيسة؛ والتي تعتبر حجر الزاوية لهذه النظرية، وكذلك تميزها عن بقية النظريات النفسية الأخرى في هذا المجال، ومنها:

أولاً: الإنسان كائن نشط وفعال أثناء عملية التعلم، حيث لا ينتظر وصول المعلومات إليه، وإنما يسعى إلى البحث عنها، ويعمل على معالجتها واستخلاص المناسب منها بعد إجراء العديد من العمليات المعرفية عليها، مستفيداً في ذلك من خبراته السابقة، الأمر الذي يمكنه من إنتاج تمثيلات معرفية معينة تحدد أنماط سلوكه حيال المواقف/المثيرات التي يواجهها (الزغول، والزغول، ٢٠٠٨).

ثانياً: يعد السلوك المعرفي منظومة أو نسقاً مؤلفاً من سلسلة من المكونات، وتعد الاستجابة التي تصدر عن الفرد نتاج هذه السلسة الطويلة من العمليات، فكل مرحلة في المنظومة/ النسق تتلقى مدخلات (Inputs) ثم تشفر (Coding) ثم تجري عليها مجموعة من العمليات تسمى التجهيز (Processing) (أبو حطب، ٢٠١١).

ثالثاً: تشتمل العمليات المعرفية على عدد من عمليات التحويل للمثيرات أو المعلومات، التي تتم وفق مراحل متسلسلة، يتم في كل منها تحويل هذه المعلومات من شكل إلى آخر من أجل تحقيق هدف معين. فالمثيرات في أثناء معالجتها عبر المراحل الرئيسة الثلاث: الترميز والتخزين والاسترجاع تخضع لعدد من التغيرات والتحولات يحددها النظام المعرفي اعتماداً على الهدف من المعالجة (Medin, Ross, & Markman, 2005).

رابعاً: يعتبر النشاط العقلي المعرفي المستخدم في حل المشكلات جوهر التكوين العقلي المعرفي للفرد، حيث يشكل هذا الأساس الذي من خلاله يتم تجميع المعلومات واستخدامها في تقرير حلول للمشكلات وإنتاجها (الزيات، ٢٠٠٦).

خامساً: تعتمد عمليات المعالجة التي تحدث على المعلومات عبر المراحل المتعددة على طبيعة وخصائص أنظمة الذاكرة الثلاث. وتلعب عوامل مثل الانتباه والإدراك وقدرة الفرد على استرجاع الخبرات السابقة ذات العلاقة دوراً بارزاً في تنفيذ عمليات المعالجة فيما يتم معالجته من معلومات كما أشار جينثر (Guenther, 1998) الوارد في (الزغول، والزغول، ٢٠٠٨).

نلاحظ مما سبق أنه يمكن ربط بعض العمليات/المفاهيم الواردة مع موضوع الدراسة الحالية، إذ إنه يتناول مفاهيم مُمعِنة معرفياً وهي التفكير التأملي، وما وراء الذاكرة.

ومن خلال مسح الباحثين للدراسات في موضوع الدراسة الحالية لم يجدا - في حدود بحثهما وعلمهما - دراسة واحدة تسبر العلاقة بين التفكير التأملي وما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة الأردنية. مما يعني ضرورة توضيح العلاقة بين هذين المفهومين المجردين واللذين يلعبان دوراً في العملية التعليمية التعلمية، مما يعد إسهاماً تربوياً في هذا المجال.

كذلك تعمل هذه الدراسة، فيما يتعلق بما وراء الذاكرة، على توجيه المعلمين إلى ضرورة الاهتمام بما هو أبعد من تذكر المادة المتعلمة واسترجاعها، ليبقى التعلم راسخاً في ذهن هؤلاء الطلبة.

ومن الدراسات التي بحثت مفهوم التفكير التأملي دراسة الهروط (٢٠١١) الذي قام بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على القراءة الناقدة في تنمية مهارات التفكير التأملي والتفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، واتجاهاتهم نحو القراءة الناقدة. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تم تطبيق اختبارين؛ أحدهما اختبار لقياس مهارات التفكير التأملي، والثاني اختبار تورانس (Torrance) صورة الألفاظ (أ) المعدل، ومقياس للاتجاهات لقياس اتجاهات الطلبة نحو القراءة الناقدة، على عينة الدراسة المكونة من (٧٠) طالباً، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين تجريبية (٣٦) طالباً، وضابطة (٣٤) طالباً. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي أداء طلبة الصف العاشر الأساسي على الاختبارين ومقياس الاتجاهات يعزى لطريقة التدريس.

وأجرت مصطفى (٢٠١٠) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر برنامج تدريبي مستند إلى التفكير التأملي في تنمية الفعالية الذاتية وتقدير الحاجات التدريبية لدى معلمي العلوم في مدينة الرصيفة في الأردن. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ أعدت وطبقت الباحثة البرنامج التدريبي المستند إلى التفكير التأملي، ومقياس الفعالية الذاتية، ومقياس تقدير الحاجات التدريبية لدى معلمي العلوم، على عينة الدراسة التي تكونت من (٥٠) معلماً ومعلمة من معلمي العلوم للمراحل الدراسية المختلفة للعام الدراسي (٢٠١٠/٢٠٠٩)، وزعوا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية تلقت تدريباً على البرنامج التدريبي المستند إلى التفكير التأملي، وأخرى ضابطة تلقت تدريباً على البرنامج العادي في وزارة التربية والتعليم. وقد أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة بين متوسطي علامات أفراد المجموعتين في مقياس الفعالية الذاتية للمعلم، ومقياس تقدير الحاجات التدريبية، لصالح أفراد المجموعة التجريبية، كما تبين وجود أثر ذي دلالة إحصائية في تنمية الفعالية الذاتية يعزى للتفاعل بين البرنامج التدريبي والمؤهل العلمي لصالح فئة الدراسات العليا، وأظهرت وجود أثر ذي دلالة إحصائية في تنمية الفعالية الذاتية يعزى للتفاعل بين البرنامج التدريبي والخبرة التدريسية لصالح فئة الخبير، كما أظهرت وجود أثر ذي دلالة إحصائية في تقدير الحاجات التدريبية يعزى للتفاعل بين البرنامج التدريبي والمؤهل العلمي لصالح فئة البكالوريوس، وأظهرت كذلك وجود أثر ذي دلالة إحصائية في تقدير الحاجات التدريبية يعزى للتفاعل بين البرنامج التدريبي والخبرة التدريسية لصالح فئة المعلم المبتدئ.

وأجرت العساسلة (٢٠٠٩) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر برنامج تدريبي مبني على مهارات التفكير الناقد في تنمية التفكير التأملي، وأثر التفاعل بين البرنامج التدريبي

والمعدل الدراسي في تنمية التفكير التأملي لدى عينة من طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ قامت الباحثة بإعداد برنامج تدريبي مبني على مهارات التفكير الناقد، ومقياس التفكير التأملي وتطبيقه، على عينة الدراسة التي تكونت من (٨٠) طالبة، وزعت إلى مجموعتين متكافئتين هما: المجموعة التجريبية والتي طبق عليها البرنامج التدريبي، والمجموعة الضابطة. وأظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية للبرنامج التدريبي في تنمية التفكير التأملي وأبعاده الفرعية، ولصالح طالبات المجموعة التجريبية، ولم يظهر أثر دال إحصائياً للتفاعل بين البرنامج التدريبي والمعدل الدراسي في تنمية التفكير التأملي وأبعاده الفرعية.

وأجرى العارضة (٢٠٠٨) دراسة هدفت إلى تقصي أثر برنامج تدريبي للتفكير التأملي على أسلوب المعالجة الذهنية في التعلم لدى طالبات كلية الأميرة عالية الجامعية في الأردن، وعلاقة ذلك بأدائهن التدريسي التطبيقي ومرونتهن الذهنية. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي يستند إلى النظرية المعرفية، تكون من (٦٠) تمريناً موزعاً على قدرات ومهارات التفكير التأملي الست، ومقياس أسلوب المعالجة الذهنية المعرفية، ومقياس المرونة الذهنية المعرفية، ومقياس الأداء التدريسي التطبيقي وتطبيقه على عينة الدراسة المكونة من (٦٠) طالبة في مرحلة البكالوريوس تخصص تربية الطفل خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (٢٠٠٨/٢٠٠٩)، تم تقسيمهن إلى مجموعتين مناصفة إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على المقاييس الثلاثة لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى الشكعة (٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى تحديد مستوى التفكير التأملي لدى طلبة البكالوريوس والدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في مدينة نابلس بفلسطين، إضافة إلى تحديد الفروق في مستوى التفكير التأملي تبعاً لمتغيرات: نوع الكلية، والجنس، والمستوى الدراسي. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ طبق الباحث مقياس آيزنك وولسون (Eysenck, & Welson) للتفكير التأملي، على عينة الدراسة المكونة من (٦٤١) طالباً وطالبة، وذلك بواقع (٥٥٠) من طلبة البكالوريوس، و(٩١) من طلبة الماجستير. وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التفكير التأملي لدى طلبة البكالوريوس والدراسات العليا كان جيداً، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير التأملي لدى طلبة البكالوريوس والدراسات العليا بين طلبة الكليات العلمية والإنسانية ولصالح طلبة الكليات الإنسانية، وبين طلبة البكالوريوس والماجستير ولصالح طلبة الماجستير، بينما لم تكن الفروق دالة إحصائياً تبعاً للجنس.

وأجرى بركات (٢٠٠٥) دراسة تناولت العلاقة بين التفكير التأملي والتحصيل لدى عينة من الطلبة الجامعيين وطلبة الثانوية العامة في مدينة طولكرم بفلسطين في ضوء بعض المتغيرات الديمغرافية. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تم تطبيق مقياس آيزنك وولسون (Eysenck, & Welson) للتفكير التأملي بعد تعريبه وتطويره، على عينة مكونة من (٤٠٠) طالب وطالبة (٢٠٠ ذكور و ٢٠٠ إناث)، موزعين بالتساوي بين مرحلتي التعليم الجامعي، والثانوية العامة. وقد خلصت الدراسة إلى عدم وجود فروق جوهرية في مستوى التفكير التأملي تعزى إلى متغير الجنس، ووجود فروق في مستوى التفكير التأملي تعزى إلى المتغيرات الآتية: نوع الدراسة، والمرحلة التعليمية، وعمل الأم، ومهنة الأب، لمصلحة دراسة الفرع العلمي، والمرحلة الجامعية، وأبناء الأمهات العاملات، وأبناء المزارعين على الترتيب، وعدم وجود فروق جوهرية في تحصيل الطلبة العام، بحيث تعزى إلى مستوى التفكير التأملي لديهم، وعدم وجود أثر للتفاعل المشترك بين مستوى التفكير التأملي ومتغيرات: الجنس، ونوع الدراسة، والمرحلة التعليمية، ومهنة الأب في التحصيل العام للطلبة، في حين كان هناك أثر لهذا التفاعل في ضوء متغير عمل الأم، لمصلحة الطلبة ذوي التفكير المرتفع وأبناء الأمهات العاملات.

وقامت بيدس (٢٠٠٤) بدراسة درجة فهم مدير المدرسة الثانوية الرسمية في الأردن لمفهوم التفكير التأملي وممارسته له، وعلاقة ذلك باتخاذ القرار الإداري في ضوء جنس المدير، ومؤهله العلمي، وخبرته الإدارية، والدورات التدريبية التي تلقاها. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تم استخدام مقياس فهم مديري المدارس الثانوية لمفهوم التفكير التأملي وممارستهم له، ومقياس علاقة ممارسة التفكير التأملي باتخاذ القرار الإداري، على عينة الدراسة المكونة من (١٢٠) مديراً ومديرة (٥٥ ذكور و ٦٥ إناث) من مديري المدارس الثانوية الرسمية في مدينة عمان في الأردن بفروعها العلمي والأدبي والمهني. وأوضحت نتائج الدراسة ارتفاع مستوى فهم التفكير التأملي وممارسته لدى مديري المدارس الثانوية الرسمية؛ إذ بينت النتائج أن هناك فروقاً إحصائية تعزى إلى المؤهل العلمي لصالح البكالوريوس، ولم تظهر أي فروق جوهرية ضمن متغيرات الدراسة الأخرى.

وأجرى كل من كوسزالكا، وسونج، وجرابوسكي (Koszalka, Song, & Grabowski, 2002) دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية هدفت إلى اختبار فاعلية تصميم بيئة تعلمية مستندة إلى المشكلات في إثارة التفكير التأملي. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تم بناء استبانة تقيس العوامل ذات الصلة بالتفكير التأملي في البيئة التعليمية المستندة إلى المشكلات وتطبيقها على عينة الدراسة المكونة من (١٤٤) طالب وطالبة في الصفوف السادس والسابع والثامن.

وقد خلصت الدراسة إلى استنتاجات منها: إدراك الطلبة مجموعة من العوامل الجوهرية تعمل على زيادة فاعلية التفكير التأملي لديهم منها: بيئة التعلم الغنية، والمعلمون، والأدوات والوسائل المدعمة (Scaffolding Tools)، والتركيز على نشاطات التعلم المصاحبة التي تدعم أهمية التعلم الجماعي، وتفضيل الطلبة النشاطات التعليمية الجماعية التي يتم من خلالها اتخاذ قرارات تشاركية، عدا تأكيدهم أهمية حل المشكلات واتخاذ القرارات، وأهمية تشجيع الطلبة بحيث يصبحون أكثر إنتاجية خلال العمل التشاركي التعاوني.

وأجرت ويست (2001) West دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية هدفت إلى استكشاف التفكير الناقد والتفكير التأملي لدى الطلبة المستجدين في مساقات علوم تمهيدية. هدفت إلى زيادة الفهم حول كيفية ارتباط مساقات العلوم التمهيدية بتطوير التفكير الناقد والتفكير التأملي لدى الطلبة. استخدمت الدراسة تصميماً شبه تجريبي، لاستكشاف التفكير التأملي والتفكير الناقد للطلبة الجدد في مساقي علوم تمهيديين. وقد استخدم أحدهما منهاجاً لتعزيز التفكير التأملي. وكان طلبة المجموعتين متشابهين من المستوى الذهني والديمغرافي، وأخذت قياسات قبل بداية الفصل الدراسي وبعده باستخدام القلم والورقة في مجالي التفكير التأملي والناقد. أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أنه في حين زاد معدل درجات التفكير التأملي لدى كل الطلبة المستجدين، بقي معدل درجات مهارات التفكير الناقد على حاله. وزاد طلبة المساق المصمم خصيصاً اعتمادهم على مستويات أعلى من التفكير التأملي. وفي المساق الآخر زادت مرحلة التفكير التأملي المفضلة. وأظهرت الدراسة أيضاً أن علامات اختبارات التحصيل في العلوم ودرجات التفكير التأملي والتفكير الناقد كان لها ارتباطات إحصائية مختلفة بعلامات الطلبة. وبالإضافة إلى ذلك تم توضيح العلاقة بين التفكير التأملي والتفكير الناقد بشكل أكبر.

وأجرى كاو (2001) Kao دراسة بعنوان "مستويات معرفة التعليمات وتفكير الطلبة التأملي في مساق مختار اعتماداً على التعلم بواسطة شبكة المعلومات". هدفت إلى وصف المستوى المعرفي للتعليم وتفكير الطالب التأملي في مساق مدعم بشبكة المعلومات في جامعة أوهايو في الولايات المتحدة الأمريكية. شملت الدراسة (١٣) طالباً من الخريجين عام (٢٠٠١). واعتماداً على تصنيف بلوم؛ طور كل من نيوكمب وتريفز (Newcomb, & Trefz) نسخة معدلة اشتملت مستويات أربعة جديدة هي: التذكر (Remembering)، والمعالجة (Processing)، والإبداع (Creating)، والتقييم (Evaluation). أظهرت نتائج الدراسة أن المستويين الأكثر استعمالاً من قبل المعلم والطلبة هما: التذكر، والمعالجة على التوالي. وأظهرت الدراسة أيضاً وجود فرق بسيط بين توزيع المستوى المعرفي في الغرفة الصفية والتعليم عن طريق الشبكة بالحاسوب.

ولكن بيَّنت النتائج أن الواجبات خارج الغرفة الصفية حققت مستوى معرفيًّا أعلى بدلاً من الدرس داخل الغرفة الصفية أو عبر الشبكة.

وأجرت إنجرام (2001) Ingram دراسة عنوانها "تأثير تدريب مساعدي التدريس في التفكير التأملي، واستخدام النشاطات التعليمية، والفاعليات التعليمية، والدافعية للتعليم، واتجاهات الطلبة نحو التدريس". استقصت الدراسة إن كان وجود التفكير التأملي يشجع مساعدي التدريس على استخدام النشاطات التعليمية الست لريزر وديك (Reiser, & Dick) أم لا. كان المشاركون في هذه الدراسة (٨) أفراد من مساعدي التدريس الخريجين الذين علموا في جامعة كبيرة تقع في الجنوب الشرقي من الولايات المتحدة الأمريكية وذلك في عام (٢٠٠٠). وقد تم اختيارهم من بين المشاركين في سلسلة جامعية واسعة من ورشات عمل تعليمية تعريفية. وجاؤوا من حقول معرفية شتى ولديهم خبرة واسعة في التعليم. وتلقى الأفراد الأربعة المشاركون في المجموعة التجريبية مجموعة من التعليمات والتدريبات والتغذية الراجعة في كيفية استخدام التفكير التأملي، لتحسين ممارساتهم التعليمية في ثلاث حلقات دراسية. وتم تزويد المجموعتين، التجريبية والضابطة، بمفكرات يومية لتسجيل تفكيرهم (تأملهم وانطباعهم) بخصوص ممارساتهم التعليمية خلال الفصل الدراسي. ولكن أعطيت المجموعة التجريبية تعليمات عن كيفية استخدام المفكرة اليومية من أجل تأمل (التفكر في) ممارساتهم التعليمية، وتحديداً بشكل أكثر، كيفية استخدام النشاطات التعليمية الست لريزر وديك (Reiser, & Dick). أما المجموعة الضابطة فقد تلقت أقل التعليمات. وخرجت الدراسة بنتيجة مفادها أن تأثير التدريب في التفكير التأملي كان محدوداً على المجموعة التجريبية بالمقارنة مع المجموعة الضابطة.

وأجرى ويتنبرغ (2000) Wittenburg دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية بعنوان "صدق الميول في استبانة التفكير التأملي وثباتها: اختبار الميول التأملية لدى معلمي التربية الرياضة قبل الخدمة". كان الغرض من هذه الدراسة التأكد من صدق الميول في استبانة التفكير التأملي واختبار ثباتها. وقد تم إجراء اختبار صدق تمييزي أولي لتحديد إن كانت العناصر في كل فئة مرتبطة بعضها ببعض. ومعرفة إن كان هناك فرق في ميول التفكير التأملي لدى المدرسين قبل التدريب الميداني والمدرسين المتدربين قبل الخدمة، وكذلك إن كان هناك فرق في جنس المعلم. وقد دلت النتائج أن ليس هناك فروق ذات دلالة لدى هذه الفئات. ولكن تميل نتائج تحليل التباين لتعزيز الصدق لعناصر الاستبانة، وتبين أن درجة الثبات متوسطة. وأخيراً أشار التحليل النوعي للنتائج أنه مع أن لهذا الاختبار صدقاً من الناحية النظرية فهو بحاجة إلى بناء عناصر مفصلة أكثر من أجل الحصول على تحليل كمي دقيق لنزعات التفكير التأملي.

وأجرت ديفيز (2000) Davis دراسة وصفية في الولايات المتحدة الأمريكية عنوانها "ممارسة التفكير التأملي لدى الطلبة المعلمين المختصين بالطفولة المبكرة من خلال أعمال الأطفال". حيث جمعت البيانات من خلال مقابلة هؤلاء المعلمين في أثناء ممارستهم تعليم الصفوف الأساسية في الفصل الأخير من دراستهم الجامعية. واستلت البيانات أيضاً من مذكراتهم اليومية التي احتفظوا بها طوال الأسابيع التي عاشوها في الغرفة الصفية، ومن أوراق ذاتية تم تدوينها في الغرفة الصفية، ومن الملاحظات الميدانية عند مشاهدة (زيارة) المشاركين. وطلب من هؤلاء المتدربين الحديث عن عينات من أعمال الطلبة عدوها ذات معنى لهم على وجه الخصوص. واتضح من تحليل مقابلات المعلمين المتدربين أن هناك تبايناً كبيراً في قدرات التفكير التأملي بينهم. أما العوامل الثلاثة المشتركة فكانت: نشاطاً حقيقياً، وحاجات الطلبة مقابل حاجات المعلمين، والبنائية مقابل التعليم الإجباري. وأدى الطلب من أولئك المعلمين المتدربين التفكر في أعمال الطلبة إلى خلق فرصة إيجابيّة لبناء معرفة إضافية بشأن ما معنى أن يكون المرء منهم مدرساً للأطفال الصغار.

وأجرت لبنكوت (1999) Lippincott دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية بعنوان "التفكير التأملي لدى المعلمين المحترفين المستجدين". تناولت هذه الدراسة مفهوم التفكير التأملي كما يتجلى في التفاعلات بين المربين المستجدين. وفي حين يزعم البحث في الجزء الأكبر منه أن المعلمين المستجدين لا يمكن أن يمارسوا التفكير التأملي الذي يتجاوز التركيز على الاهتمامات الفنية والعملية. ولكن نتائج هذه الدراسة تتحدى هذه المزاعم. تم جمع المعلومات من مجموعتين من المعلمين المستجدين: المعلمين في سنتهم الأولى، وخريجين جدد من الذين لم يمارسوا التعليم بموجب عقد لحد الآن. وكانت كل مجموعة تعمل لبناء حقيبة المستندات والأوراق الخاصة بدراستهم ماجستير التربية، وتحليل القضايا التي اعتبروها حاسمة بالنسبة إلى مهنتهم التعليمية. وتضمنت البيانات تسجيلات صوتية للتفاعلات، وملحوظات من المواقف الميدانية ونصوص مكتوبة من قبل المعلمين المستجدين. وقد افترض التوجيه النظري لهذه الدراسة أربع مقدمات هي: التعلم يقوم على أساس اجتماعي، والكلام والكتابة مظهران للتفكير، وفرص التعلم هي المصادر التي يتعامل معها الفرد اجتماعياً ويستطيع أن يختار منها مواقف تعلمية، واستيعاب (تفهم) فرص التعلم أي ما يختاره الفرد ليفكر فيه أو تطبيقه عملياً. وهذه المقدمات تقتضي وجود نموذج منهجيّ مختلف عن المنهج التقليدي المتبع في هذا الحقل من الأبحاث. وقد أعطى تحليل نقاشات المعلمين المستجدين عندما كانوا يتكلمون ويكتبون عن عملهم في المدرسة نتائج تبين أن التفكير التأملي لديهم قد

تأثر بالتفاعل مع أقرانهم. وأدى إلى زيادة تحليل الحديث الجاري بين المعلمين لتوضيح نمو العملية مع الزمن. وهكذا، نجد أن هذه الدراسة قد ساهمت مساهمة منهجية مع إضافة فهم جديد إلى التفكير التأملي لدي المعلمين المستجدين. ونتائج هذه الدراسة ليس لها مضامين خاصة بإعداد المعلمين بشكل عام فحسب، بل تنطوي على توجيهات محددة لسياسة تعليمية معاصرة. وتشير النتائج إلى أن هناك تراكيب وعمليات حاسمة تدعم تطور التفكير التأملي منها: المعايير، وصياغة الأسئلة، والمحيط الذي يتيح الانخراط في دائرة بناء النظرية (عبر الزمان والمكان) وتنوع وجهات النظر.

وبمراجعة الأدب النظري المتعلق بما وراء الذاكرة نجد أن الدراسات العربية في هذا المجال قليلة – في حدود علم الباحثين – وهي كما يأتي؛ قام سالمان (٢٠١١) بدراسة هدفت إلى فحص تأثير استراتيجية ما وراء الذاكرة في تنمية التحصيل في مادة البلاغة، والأداء اللغوي متمثلاً في بعض مهارات القراءة الناقدة والكتابة الإبداعية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ أعد الباحث وطبق اختبارًا يقيس التحصيل في البلاغة، واختبارًا يقيس مهارات القراءة الناقدة، واختبارًا يقيس مهارات الكتابة الإبداعية، وتولى إعداد كتاب الطالب باستراتيجية ما وراء الذاكرة، ودليل المعلم لكيفية استخدام هذه الاستراتيجية في تدريس البلاغة والقراءة الناقدة والكتابة الابداعيّة من خلال مقرر البلاغة في الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠١٠/٢٠٠٩) وطبّقها، على عينة الدراسة المكونة من (٦٠) طالباً من طلاب الصف الثاني الثانوي في بعض المدارس الثانوية بمنطقة الباحة في السعودية، قسمت إلى مجموعتين؛ إحدهما تجريبية تم تدريسها موضوعات البلاغة بجانب مهارات القراءة الناقدة والكتابة الإبداعية باستراتيجية ما وراء الذاكرة، والأخرى ضابطة تم تدريسها الموضوعات نفسها ومهارات القراءة الناقدة والكتابة الإبداعية بالطريقة المعتادة. وأظهرت النتائج قدرة استراتيجية ما وراء الذاكرة وفعاليتها في تحسين التحصيل في البلاغة والأداء اللغوي في مهارات القراءة الناقدة والكتابة الإبداعية لدى طلاب المجموعة التجريبية، حيث أظهروا تفوقاً واضحاً على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبارات الثلاثة.

وقامت زيتون (٢٠١١) بدراسة هدفت إلى التحقق من إمكانية تنمية ما وراء الذاكرة ومكوناتها (الوعي، والتشخيص، والمراقبة، والتنظيم، واستراتيجية ما وراء الذاكرة) لدى الطالبات داخل حجرة الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ أعدت الباحثة برنامجاً تدريسياً متنوع الأنشطة في ضوء نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة، ومقياس مكونات ما وراء الذاكرة، وطبقته على عينة الدراسة المكونة من (١٥٠) طالبة من طالبات الصف الثاني الإعدادي من

مدرستين منفصلتين للبنات بمدينة الإسماعيلية في مصر للعام الدراسي (٢٠٠٧/٢٠٠٨) ولمدة عام دراسي كامل، وقُسِّمت المدرستان إلى مجموعتين؛ مدرسة شكلت المجموعة التجريبية المكونة من (٧٨) طالبة، وتم فيها تدريس العلوم باستخدام مدخل الذكاءات المتعددة، ومدرسة شكلت المجموعة الضابطة المكونة من (٧٢) طالبة، وتم التدريس فيها بالطريقة التقليدية. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، ترجع إلى متغير طريقة التدريس في أربعة مكونات من مكونات ما وراء الذاكرة (التشخيص، والمراقبة، والتنظيم، واستراتيجية ما وراء الذاكرة)، وكذلك في الدرجة الكلية لما وراء الذاكرة، بينما لم توجد فروق دالة في مكون الوعي بقدرات الذاكرة.

وقام بشارة، والعطيات (٢٠١٠) بدراسة هدفت إلى الكشف عن أثر مقدار المعلومات في تنمية ما وراء الذاكرة لدى عينة من طلبة جامعة الحسين بن طلال في مدينة معان في الأردن، وما إذا كان الأثر يختلف باختلاف المجموعة، أو المعدل التراكمي، أو التفاعل بينهما. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تم التطبيق القبلي والبعدي لمقياس ما وراء الذاكرة على عينة الدراسة التي تكونت من (٩٠) طالباً وطالبة خلال العام الجامعي (٢٠٠٧/٢٠٠٨) ممن سجلوا مساق مبادئ علم النفس، والموزعين عشوائياً إلى المجموعة الضابطة المكونة من (٣٠) طالباً وطالبة، والمجموعة التجريبية الأولى المكونة من (٣٠) طالباً وطالبة، تم تعريضهم لمقدار قليل من المعلومات، والمجموعة التجريبية الثانية المكونة من (٣٠) طالباً وطالبة تم تعريضهم لمقدار كبير من المعلومات. وأظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمقدار المعلومات في أداء أفراد الدراسة في مقياس ما وراء الذاكرة الكلي والأبعاد الفرعية الثلاثة (الرضا عن الذاكرة، والقدرة، والاستراتيجية) يعزى إلى المجموعة، في حين لم يظهر أثر ذو دلالة إحصائية لمقدار المعلومات يعزى إلى المعدل التراكمي، أو التفاعل بين المجموعة والمعدل التراكمي.

وقام المحسن (٢٠١٠) بدراسة فاعلية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة في تنمية القدرة على التذكر لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مدينة المفرق في الأردن. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تم إعداد اختبار يقيس قدرة الطلبة على التذكر؛ تكون من (خمسة) اختبارات فرعية هي: اختبار التذكر السمعي للكلمات، واختبار التذكر السمعي للجمل، واختبار التذكر السمعي للأرقام، واختبار تذكر الصور، واختبار تذكر النصوص، كما تم بناء برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة، شمل (ثلاثة) أبعاد لتدريب ما وراء الذاكرة هي: التدريب الصريح لما وراء الذاكرة، والتدريب الضمني لما وراء الذاكرة، وعدم التدخل، وطُبّقت الاختبارات على عينة الدراسة المكونة من (٨٠) طالباً وطالبة. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات

الحسابية المعدلة الخاصة بدرجات الطلبة على الاختبار البعدي للقدرة على التذكر ولصالح طلبة المجموعة التجريبية المتلقين للبرنامج التدريبي، وأيضاً وجود فرق دال إحصائياً لمتغير المجموعة على درجات الطلبة على الأبعاد التالية لاختبار القدرة على التذكر: اختبار التذكر السمعي للكلمات، واختبار التذكر السمعي للجمل، واختبار التذكر السمعي للأرقام، واختبار تذكر الصور، واختبار تذكر النصوص، كما كشفت النتائج عن وجود أثر دال إحصائياً لمتغير الجنس والتفاعل بين متغيري المجموعة، والجنس في القدرة على تذكر الصور ولصالح الإناث في المجموعة التجريبية، فيما جاءت لصالح الذكور في المجموعة الضابطة.

وقام الجراح (٢٠١٠) بدراسة هدفت إلى الكشف عن مستويات ما وراء الذاكرة والمكونة من: (المهمة، والاستراتيجية، والقلق، والتحصيل، والكفاءة، والتغير، والتحكم) في ضوء جنس الطالب، وتحصيله الدراسي، وقلق الاختبار لديه. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تم تطبيق مقياس ما وراء الذاكرة بعد تكييفه على البيئة الأردنية، على عينة الدراسة المكونة من (٤٦٣) طالباً وطالبة (١٧٦ ذكور و ٢٨٧ إناث) من جامعة اليرموك في مدينة إربد في الأردن. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مكونات: التحكم، والتحصيل، والمهمة، جاءت بمستوى مرتفع، وأن مكونات: الاستراتيجية، والقلق، والكفاءة، والتغير، جاءت بمستوى متوسط، كما تبين أن الإناث يتفوّقن على الذكور في مكونات: الاستراتيجية، والقلق، والتحكم، وأن مكونات: المهمة، والاستراتيجية، والتحصيل، والتحكم تختلف باختلاف مستوى التحصيل الدراسي للطلبة، ولصالح ذوي التحصيل الأعلى، وقد أشارت نتائج الدراسة أيضاً إلى اختلاف مكونات: التغير، والقلق، والتحصيل، باختلاف مستوى قلق الاختبار.

وقام أبو غزال (٢٠٠٧) بدراسة هدفت إلى الكشف عن علاقة ما وراء الذاكرة بدافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة جامعة اليرموك في مدينة إربد في الأردن، وفيما إذا كانت هذه العلاقة تختلف باختلاف جنس الطالب، وتخصصه الأكاديمي. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تم استخدام مقياس ما وراء الذاكرة بعد أن عربه الباحث، ومقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي، على عينة الدراسة المكونة من (٤٢٦) طالباً وطالبة (١٨٥ ذكور و ٢٤١ إناث) من مستوى البكالوريوس خلال العام الجامعي (٢٠٠٥/٢٠٠٦). وأشارت النتائج إلى وجود مستوى متوسط لما وراء الذاكرة، ومستوى مرتفع لدافعية الإنجاز الأكاديمي لدى الطلبة، وكذلك وجود علاقة دالة إحصائياً بين ما وراء الذاكرة عامة وأبعادها الفرعية من جهة، ودافعية الإنجاز الأكاديمي من جهة أخرى، واختلفت العلاقة بين ما وراء الذاكرة ودافعية الإنجاز الأكاديمي باختلاف التخصص، ولصالح الكليات العلمية على بعدي: الرضا عن الذاكرة، واستراتيجيات الذاكرة، في حين لم تختلف العلاقة باختلاف الجنس.

وقامت دي ماريا، وفيرون DeMarie and Ferron (2003) بدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية بعنوان "السعة، والاستراتيجيات، وما وراء الذاكرة: اختبارات لنموذج ثلاثي العوامل لتطور الذاكرة". هدفت هذه الدراسة إلى تحليل عاملي لما وراء الذاكرة من أجل اختبار دقة نموذج ثلاثي الأبعاد للمنبئات شائعة الاستخدام للذاكرة، وإلى بناء نموذج ثلاثي مكون من (سعة الذاكرة (Capacity)، واستخدام استراتيجيات التذكر (Strategies)، واستخدام ما وراء الذاكرة (Metamemory)) لتحسين التذكر لدى طلبة الروضة والصف الأول والصف الثاني الأساسي من جهة، والصفين الثالث والرابع الأساسيين من جهة أخرى، بلغ مجموعهم (١٧٩) طالباً وطالبة. وتم تطبيق برنامج تدريبي مكون من (٩) جلسات، واختبارات ما وراء الذاكرة. أشارت النتائج إلى أن العوامل الثلاث مجتمعة تحسن التذكر بشكل أفضل من وجود عامل واحد فقط، وأن العوامل التي تؤثر في أداء الذاكرة قد تختلف مع تقدم العمر.

وقامت بيرس، ولانج Pierce and Lange (2000) باختبار العلاقات بين ما وراء الذاكرة، والدافعية، وأداء الذاكرة لدى الأطفال. شارك في الدراسة (٨١) طفلاً وطفلة من الصف الثاني والثالث الأساسي في الولايات المتحدة الأمريكية. وتم استخدام مقياس ما وراء الذاكرة، ومقياس أداء الذاكرة. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين ما وراء الذاكرة، وأداء الذاكرة في مهمات الاسترجاع.

ويمكن ملاحظة أن بعض الدراسات عملت على تنمية التفكير التأملي من خلال برامج تدريبية مختلفة تضمنت مفاهيم معرفية متنوعة، مثل: القراءة الناقدة، والتفكير الناقد، والتعلم المستند إلى حل المشكلات. وأخرى هدفت إلى تضمين التفكير التأملي في برامج تدريبية لمعرفة أثره على متغيرات أخرى، مثل: الفعالية الذاتية، وأساليب المعالجة الذهنية، والمرونة الذهنية. وكذلك نجد أن بعض هذه الدراسات ربطت بين التفكير التأملي ومتغيرات أخرى كدراسات ارتباطية، ومن هذه المتغيرات: التحصيل الدراسي، واتخاذ القرار، والتفكير الناقد. أما من مفهوم ما وراء الذاكرة؛ فيمكن ملاحظة أن بعض الدراسات عملت على تنمية ما وراء الذاكرة من خلال برامج مختلفة تضمنت مفاهيم معرفية متنوعة، مثل: الذكاء، ومقدار المعلومات المقدمة. وأخرى هدفت إلى تضمين ما وراء الذاكرة في برامج تدريبية لمعرفة أثرها في متغيرات أخرى، مثل: التحصيل الدراسي، والقراءة الناقدة، والكتابة الابداعيّة، والتذكر. وكذلك نجد أن بعض هذه الدراسات ربطت بين ما وراء الذاكرة ومتغيرات أخرى كدراسات ارتباطية، ومن هذه المتغيرات: الجنس، والتحصيل الدراسي، وقلق الاختبار، والدافعية، ودافعية الإنجاز الأكاديمي.

أما من حيث العينات المستخدمة في هذه الدراسات؛ فجاءت متنوعة، فشملت: طلبة الصفوف الأساسية، والثانوية، والجامعية، والدراسات العليا، ومدراء المدارس، ذكوراً وإناثاً.

أما من حيث المنهجية، فقد تعددت المنهجيات المستخدمة؛ فكانت: إما وصفية، أو تجريبية، أو منهجية تعتمد على الأسلوب الكيفي/النوعي.

جاءت هذه الدراسة لتربط مفهوم التفكير التأملي مع ما وراء الذاكرة، وهذا الربط لم يتم التطرق إليه سابقاً – حسب علم الباحثين – ليشكل إضافة نوعية إلى هذين الموضوعين المهمين. وكذلك نجد أن العينة المستخدمة في هذه الدراسة كانت من الطلبة الجامعيين، حيث جاءت كنوع من اهتمام الباحثين واتصالهما المباشر بهم، لينعكس ذلك على الفهم العام للعلاقة بين التفكير التأملي وما وراء الذاكرة لديهما، هذا وقد استخدمت هذه الدراسة كغيرها أسلوباً وصفياً ارتباطياً. وتجدر الإشارة إلى أن الباحثين قد استفادا من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة الدراسة، وأهدافها، وإعداد أسئلتها، وإعداد أداة الدراسة، ثم تفسير النتائج.

مشكلة الدراسة:

تشير الدراسات إلى وجود اهتمام عالمي وعالي المستوى في مفهوم التفكير التأملي لما له من أهمية لاحقة في صنع القرار الحكيم والأقرب إلى الصواب والدقة في مختلف نواحي الحياة وخاصة الحياة التعليمية التعلمية التفاعلية. وفي هذا الصدد يشير جلتر (Gelter, 2003) إلى أن مفهوم التفكير التأملي غير شائع في الأدبيات النظرية، لأن هذا التفكير لا يستخدم يومياً عند الفرد إنما في المواقف التي تتطلب منا التفكير المتأني في مشكلة معقدة أو عندما نكتشف عدم نجاعة حلولنا لمشكلة ما. لهذا، فإن هذا النوع يحتاج إلى الوعي الكامل بالعمليات المعرفية التي نستخدمها عند التعرض إلى موقف أو مشكلة ما.

من هنا تتحدد مشكلة الدراسة بتقصي العلاقة بين التفكير التأملي ومهارات ما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة الأردنية. وقد تميزت مشكلة الدراسة التي تدور حول مفهوم التفكير التأملي في جدة هذا المفهوم – على الأقل عربياً – وكذلك ربطها المحكم والمنطقي مع ما وراء الذاكرة. وبذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة الرئيسة على النحو التالي: العلاقة بين التفكير التأملي وما وراء الذاكرة لدى طلبة الجامعة الأردنية.

أهمية الدراسة:

ربما تكون هذه الدراسة – حسب علم الباحثين – من أولى الدراسات التي تقوم بالكشف عن العلاقة بين التفكير التأملي وما وراء الذاكرة. وتتمثل أهمية هذه الدراسة بما يأتي:

- الأهمية النظرية:

بعد الرجوع إلى الأدب التربوي والدراسات التي أجريت في مجال التفكير، تبين وجود حاجة لدراسة التفكير التأملي نظراً لقلة الدراسات في هذا المجال. وتكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة، لا سيما مع وجود عدد كبير من الدراسات العلمية التي أجريت حول مفاهيم التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، أما بخصوص التفكير التأملي وحسب ما توافر من أدب وتراث سيكولوجي تم مسحه من قبل الباحثين؛ فقد ظهر نقص واضح – بالمقارنة مع أنواع التفكير الأخرى – في الدراسات حول هذا المفهوم، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى إن هذه الدراسة تجيء لتضيف إلى المعرفة العلمية المتحصلة حول مفهوم التفكير عامة، والتفكير التأملي خاصة. وما ينطبق على أهمية مفهوم التفكير التأملي؛ ينطبق على أهمية مفهوم ما وراء الذاكرة.

- الأهمية التطبيقية:

لا بد للطلبة المتأملين من أن يعرفوا ما يقومون به ولماذا يقومون به، ومن ثم تحديد أثر ذلك كله ونتائجه وعلاقته بما وراء الذاكرة. ويمكن إجمال أهمية دراسة التفكير التأملي في أن المجتمع الحديث يزداد تعقيداً، والمعلومات أصبحت متيسرة وتتغير بسرعة أكبر وذلك يقتضي من مستخدميها إعادة التفكير بشكل مستمر، وتغيير الاتجاهات وتغيير أساليب حل المشكلات. وهكذا تتنامى أهمية استثارة التفكير التأملي في أثناء التعلم لمساعدة المتعلمين في تطوير أساليب/استراتيجيات لتطبيق معرفة جديدة في المواقف الصعبة في نشاطاتهم اليومية. والتفكير التأملي يساعد المتعلمين على تكوين مهارات تفكير من مستوى أعلىوتطويرهما وذلك بحض المتعلمين على ربط المعرفة الجديدة بفهم سابق، والارتقاء بالتفكير إلى الحدود المجردة المفاهيمية، وتطبيق استراتيجيات محددة على مهمات جديدة لم يسبق لها مثيل، وفهم التفكير الخاص بهم واستراتيجياتهم التعلمية. أما في مجال ما وراء الذاكرة فتكمن الأهمية التطبيقية في أن معرفة الطالب لما وراء الذاكرة تساعده على تجويد أدائه الأكاديمي في التخصص الذي يدرسه أياً كان هذا التخصص، وتشكل مرشداً وموجهاً للطلبة حتى يفهموا ماهية العمليات الذهنية التي يقومون بها ويكونون على وعي تام بها، مما يسمح لهم بتجويد ما يقومون به أثناء العملية التعليمية التعلمية وإتقانه، وكذلك استفادة الباحثين في مجال علم النفس التربوي من نتائج الدراسة الحالية وتوصياتها في إجراء دراسات أخرى ذات صلة.

أسئلة الدراسة:

١. ما مستوى التفكير التأملي لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟
٢. ما مستوى ما وراء الذاكرة لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟
٣. هل توجد علاقة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥) بين مستوى التفكير التأملي، ومستوى ما وراء الذاكرة، لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟
٤. هل توجد فروق دالة إحصائياً في التفكير التأملي تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي، لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟
٥. هل توجد فروق دالة إحصائياً في ما وراء الذاكرة تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي، لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

١. تعرّف على طبيعة مفهوم التفكير التأملي.
٢. تعرّف على طبيعة مفهوم ما وراء الذاكرة.
٣. تحديد الفروق بين عينات الدراسة في التفكير التأملي، وما وراء الذاكرة في ضوء مجموعة من المتغيرات (جنس الطالب، وتخصصه الأكاديمي، ومستواه الدراسي).

حدود الدراسة:

أجريت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (٢٠١٠/٢٠١١). واقتصرت على طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية تخصص: تربية الطفل، والتربية الخاصة، والإرشاد والصحة النفسية، ومعلم الصف.

محددات الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن أسئلة الدراسة، كما أن نتائج هذه الدراسة تعتمد على الأداة المستخدمة في جمع البيانات ومدى صدقها وثباتها.

التعريفات النظرية:

أولاً: التفكير التأملي (Reflective Thinking): لقد كان ديوي (Dewey) أول من طرح مفهوم التفكير التأملي في كتابه "كيف نفكر" (How We Think) الذي أعده للمعلمين. وأقر

ديوي (Dewey) بأنه مدين إلى جيمس (James) وبيرس (Pierce) المعاصرين له في الأفكار التي توصل إليها حول هذا المفهوم. ولقد كان افتراض ديوي الأساسي هو أن التعلم يتحسن إلى حد أنه ينشأ عن عملية التأمل (التفكير العميق) (Schon, 1995).

ويتألف التفكير التأملي من ثلاثة جوانب مترابطة هي: الإدراك، والتذكر، والتخيل. وغالباً ما يبدو أن أي عملية من عمليات التفكير تحدد حين يستعمل أحد هذه المصطلحات لوصفها (هلفش، وسميث، ١٩٦٣).

يعرِّف ديوي (Dewey) التفكير التأملي على أنه نشاط (Active) أو عملية إعمال فكر متروية متواصلة نشطة لأي معتقد أو نموذج مفترض من المعرفة (Knowledge) في ضوء الأسباب الموجبة له أو أي حكم آخر تؤول إليه (Kim, Grabowski, & Sharm, 2004).

إلا أن الباحثين أضافوا إلى هذا التعريف وعدلوه ليأخذ أبعاداً أخرى فنجد تعريفاً يقول: إنه التفكير الذي يتأمل الفرد فيه الموقف الذي أمامه، ويحلله إلى عناصره، ويرسم الخطط اللازمة لفهمه بهدف الوصول إلى النتائج التي يتطلبها الموقف، وتقييم النتائج في ضوء الخطط الموضوعة. وهذا النمط من التفكير يتداخل مع التفكير الاستبصاري ومع التفكير الناقد، حيث إن التفكير الناقد هو تفكير تأملي لما يتطلبه الأخير من وضع فرضيات واختبارها بطريقة تقاربية (العتوم، ٢٠٠٤).

والتفكير التأملي يتضمن عدة عمليات عقلية تتمثل في الآتي: الميل والانتباه الموجه نحو الهدف (اتجاه)، وإدراك العلاقات (تفسير)، واختيار وتذكر الخبرات الملائمة (اختيار)، وتمييز العلاقات بين مكونات الخبرة (استبصار)، وتكوين أنماط عقلية جديدة (إبداع)، وتقييم الحل كتطبيق عملي (نقد) (إبراهيم، ٢٠٠٥).

ثانياً: ما وراء الذاكرة (Metamemory)

في عام (١٩٧١) قدم فلافل (Flavell) مصطلح ما وراء الذاكرة، مشيراً من خلاله إلى المعرفة بالعمليات والمحتويات التي تتفاعل داخل الذاكرة (Karably, & Zabrucky, 2009). أما في عام (١٩٧٩) فقد لاحظ فلافل (Flavell) أن ما وراء الذاكرة ليس بمعزل عن الجوانب العقلية الأخرى، مما دعاه إلى وضع ما وراء الذاكرة ضمن ما وراء المعرفة بصفة عامة (يوسف، ٢٠١١).

ويرى كل من ميتكالف، ودونلوسكي (Metcalfe, & Dunlosky, 2008) أن ما وراء الذاكرة مفهوم يشير إلى العمليات والبنيات، حيث يكون الأفراد قادرون على اختبار مضمون ذاكرتهم، إما بشكل مستقبلي، أو بأثر رجعي، وإصدار الأحكام أو تعليقات حولهم. وأما

دونلوسكي، وبجورك (Dunlosky, & Bjork, 2008) فيعرفان ما وراء الذاكرة بأنها معرفة الفرد بعمليات المراقبة والتحكم لعمليات التعلم والذاكرة. ويعرفها كل من فلافل، وولمان (Flavell, & Wellman, 1977) بأنها معرفة الفرد ووعيه بذاكرته. وأما الزيات (١٩٩٨) فيعرفها بأنها معرفة الفرد ووعيه بما يمتلكه في ذاكرته. وهي تعد أعظم المكونات أهمية في تحسين وزيادة كفاءة وفاعلية الذاكرة.

وما وراء الذاكرة تتضمن عدة عمليات عقلية تتمثل في الآتي: الوعي (Awareness)، والتشخيص (Diagnosis)، ويتضمن: تقدير صعوبة مهمة التذكر، وتحديد متطلبات التذكر، والمراقبة (Monitoring) (يوسف، ٢٠١١).

ويلاحظ من غالبية التعريفات السابقة أن مفهوم ما وراء الذاكرة يعتبر مفهوماً معقداً، وكذلك تم التركيز على أن مفهوم ما وراء الذاكرة يتمثل في معرفة الفرد ووعيه بعمليات الذاكرة لديه، من تخزين واسترجاع للمعلومات، واستراتيجيات الذاكرة المستخدمة من قبله.

التعريفات الاجرائيّة:

التفكير التأملي: محصلة استجابات الطلبة الجامعيين على المقياس المخصص لقياسه في هذه الدراسة.

ما وراء الذاكرة: محصلة استجابات الطلبة الجامعيين على المقياس المخصص لقياسه في هذه الدراسة.

منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي كونه الأنسب للإجابة عن أسئلة الدراسة، حيث يقوم على وصف الظاهرة، وذلك بجمع البيانات عنها وتنظيمها وتلخيصها والربط بين مدلولاتها للوصول إلى فهم الظاهرة، وتحديد العوامل المؤثرة فيها.

- **مجتمع الدراسة:** يتكون مجتمع الدراسة من الطلبة الملتحقين بالجامعة الأردنية، خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (٢٠١١/٢٠١٠). حيث بلغ عدد الطلبة في الجامعة الأردنية (٣٥,٢٧٣) طالباً وطالبة، منهم (٢,٥٠٦) طالبًا وطالبة في كلية العلوم التربوية.

- **عينة الدراسة:** تكونت عينة الدراسة من طلبة تخصصات: تربية الطفل، والتربية الخاصة، والإرشاد والصحة النفسية، ومعلم الصف، في كلية العلوم التربوية/الجامعة الأردنية خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (٢٠١١/٢٠١٠)، حيث تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية العنقودية.

ويلخص جدول (١) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات: الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي.

جدول (١)
توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات: الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي

المتغير					
	الجنس	العدد	التخصص الأكاديمي	العدد	المستوى الدراسي	العدد
مستوى المتغير	ذكر	٤٨	تربية الطفل	١٠٣	السنتان الأولى، والثانية	١٨٨
	أنثى	٣٤٨	التربية الخاصة	٩٥	السنتان الثالثة، والرابعة	٢٠٨
	معلم الصف		الإرشاد والصحة النفسية	١٠٢		
			٩٦			
المجموع الكلي	٣٩٦		٣٩٦		٣٩٦	

- أدوات الدراسة: لقياس التفكير التأملي، وما وراء الذاكرة؛ استخدم الباحثان:

١. مقياس التفكير التأملي:

أ. طريقة بناء المقياس: قام الباحثان بإعداده. حيث اشتقت فقراته من الأدب النظري، وتحليل الدراسات السابقة وتمحيصها، وكذلك مما جاء في الدوريات ذات العلاقة بموضوع التفكير التأملي، وبشكل خاص دراسة كوسزالكا، وسونج، وجرابوسكي (Koszalka, Song, & Ggrabowski, 2002)، ودراسة لوكاس وتان (lucas & Tan, 2006)، ودراسة الشكعة (٢٠٠٧)، ودراسة ريان (٢٠١٠)، ودراسة بشارة (٢٠١٠)، ودراسة المشهراوي (٢٠١٠)، بالإضافة إلى الخبرة الذاتية الميدانية للباحثين.

ب. بنية المقياس: تكون المقياس من قسمين: الأول خاص بجمع معلومات ذاتية عن أفراد عينة الدراسة تتمثل في جنس الطالب، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي، والثاني يشتمل على (٣٨) فقرة تقيس التفكير التأملي.

وقد صممت فقرات هذا المقياس باستخدام مقياس ليكرت خماسي التدريج، الذي اشتمل على درجات الاستخدام الآتية: (٥) موافق بشدة - (٤) موافق - (٣) محايد - (٢) لا أوافق - (١) لا أوافق بشدة. وبذلك تكون أدنى درجة ممكنة على المقياس هي (٢٥) وأعلى درجة (١٢٥)، وكلما ارتفعت الدرجة دل ذلك على وجود مرتفع للتفكير التأملي، والعكس صحيح، ولقد اعتمد المعيار التالي للحكم على متوسط استجابات الطلبة على الأداة (١-٢,٣٣) منخفض، و(٢,٣٤-٣,٦٧) متوسط، و(٣,٦٨-٥) مرتفع. وقد تم التوصل إليه من خلال قسمة المدى (٤=١-٥) إلى ثلاث فئات متساوية (٤÷٣=١,٣٣).

ج. صدق المقياس: تم استخراج مؤشرين على صدق المقياس هما:

- صدق المحتوى: تم التحقق من صدق محتوى أداة الدراسة بعرضها بصورتها الأصلية (٤٠) فقرة على مجموعة من المحكمين في مجال علم النفس التربوي، وطلب منهم الحكم على كل فقرة من فقرات الأداة من حيث: الوضوح، وسلامة الصياغة اللغوية، ثم الإضافة أو الحذف أو التعديل، وأية ملاحظات يرونها هامة، وبناءً على آراء المحكمين وملاحظاتهم، تم اعتماد الأداة بصورتها النهائية التي تكونت من (٣٨) فقرة.

× **صدق البناء:** للتحقق من صدق البناء لفقرات مقياس التفكير التأملي تم حساب معاملات ارتباط فقرات مقياس التفكير التأملي مع الدرجة الكلية كمؤشر على صدق البناء، والجدول الآتي يوضح ذلك.

جدول (٢)
معاملات ارتباط فقرات مقياس التفكير التأملي بالدرجة الكلية للمقياس (معاملات التمييز)

رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز
١	٠,٤٠	٩	٠,٥١	١٧	٠,٥٥	٢٥	٠,٥٧	٣٣	٠,٥١
٢	٠,٤٦	١٠	٠,٥٨	١٨	٠,٥٦	٢٦	٠,٥٧	٣٤	٠,٥١
٣	٠,٢٨	١١	٠,٣٥	١٩	٠,٤٤	٢٧	٠,٥٧	٣٥	٠,٣٧
٤	٠,٥٩	١٢	٠,٥٥	٢٠	٠,٤٤	٢٨	٠,٥٢	٣٦	٠,٥٢
٥	٠,٥٦	١٣	٠,٥٠	٢١	٠,٣٦	٢٩	٠,٥٠	٣٧	٠,٦٣
٦	٠,٤٨	١٤	٠,٥٦	٢٢	٠,٤٠	٣٠	٠,٥٢	٣٨	٠,٥٧
٧	٠,٥٢	١٥	٠,٥٧	٢٣	٠,٥٠	٣١	٠,٥٤		
٨	٠,٥٣	١٦	٠,٥٥	٢٤	٠,٤٤	٣٢	٠,٥٦		

يتضح من الجدول أن جميع فقرات المقياس كان معامل تمييزها أعلى من (٠,٣٠) باستثناء فقرة واحدة كان معامل التمييز لها (٠,٢٨)، حيث أنها تراوحت بين (٠,٢٨-٠,٦٣)، مما يدل على تمتع فقرات المقياس بقدرة تمييزية جيدة.

د. ثبات المقياس: تم استخدام طريقتين للتحقق من ثبات المقياس هما:

- طريقة الإعادة: حيث تم تطبيق المقياس على (٣٠) طالبة وطالبة من خارج عينة الدراسة، مع وجود فاصل زمني مقداره أسبوعان، ومن ثم تم إعادة تطبيق المقياس مرة أخرى على نفس الطلبة، وحساب معامل ارتباط بيرسون بين مرتي التطبيق، حيث بلغ (٠,٨٧) وهو معامل ثبات مقبول ويفي بأغراض الدراسة الحالية.

- طريقة الاتساق الداخلي: حيث تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا، وقد بلغ معامل الثبات (٠,٩٢) وهو معامل ثبات مقبول ويفي بأغراض الدراسة الحالية.

٢. مقياس ما وراء الذاكرة:

أ. طريقة بناء المقياس: قام الباحثان بإعداده. حيث اشتقت فقراته من الأدب النظري، وتحليل الدراسات السابقة وتمحيصها، وكذلك مما جاء في الدوريات ذات العلاقة بموضوع ما وراء الذاكرة، وبشكل خاص دراسة أبو غزال (٢٠٠٧)، ودراسة زكري (٢٠٠٨)، ودراسة بشارة، والعطيات (٢٠١٠)، بالإضافة إلى الخبرة الذاتية الميدانية للباحثين.

ب. بنية المقياس: تكون المقياس من قسمين: الأول خاص بجمع معلومات ذاتية عن أفراد عينة الدراسة تتمثل في جنس الطالب، وتخصصه الأكاديمي، ومستواه الدراسي، والثاني يشتمل على (٣٨) فقرة.

وقد صممت فقرات هذا المقياس باستخدام مقياس ليكرت خماسي التدريج، الذي اشتمل على درجات الاستخدام الآتية: (٥) موافق بشدة - (٤) موافق - (٣) محايد - (٢) لا أوافق - (١) لا أوافق بشدة. وبذلك تكون أدنى درجة ممكنة على المقياس هي (٢٥) وأعلى درجة (١٢٥)، وكلما ارتفعت الدرجة دل ذلك على وجود مرتفع لما وراء الذاكرة، والعكس صحيح، ولقد اعتمد المعيار التالي للحكم على متوسط استجابات الطلبة على الأداة (٢,٣٣-١) منخفض، و(٣,٦٧-٢,٣٤) متوسط، و(٥-٣,٦٨) مرتفع. وقد تم التوصل إليه من خلال قسمة المدى (٤=١-٥) إلى ثلاث فئات متساوية (٤÷٣=١,٣٣).

ج. صدق المقياس: تم استخراج مؤشرين على صدق المقياس هما:

- صدق المحتوى: تم التحقق من صدق محتوى أداة الدراسة بعرضها بصورتها الأصلية (٤٥) فقرة على مجموعة من المحكمين في مجال علم النفس التربوي، وطلب منهم الحكم على كل فقرة من فقرات الأداة من حيث: الوضوح، وسلامة الصياغة اللغوية، ثم الإضافة أو الحذف أو التعديل، وأية ملاحظات يرونها هامة، وبناءً على آراء المحكمين وملاحظاتهم، تم اعتماد الأداة بصورتها النهائية التي تكونت من (٣٨) فقرة.

- صدق البناء: للتحقق من صدق البناء لفقرات مقياس ما وراء الذاكرة تم حساب معاملات ارتباط فقرات مقياس التفكير التأملي مع الدرجة الكلية كمؤشر على صدق البناء، والجدول الآتي يوضح ذلك.

جدول (٣)
معاملات ارتباط فقرات مقياس ما وراء الذاكرة بالدرجة الكلية للمقياس (معاملات التمييز)

رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل التمييز
١	٠,٦١	٩	٠,٤٢	١٧	٠,٣١	٢٥	٠,٤١	٣٣	٠,٥٤
٢	٠,٤٢	١٠	٠,٣٢	١٨	٠,٥١	٢٦	٠,٣٨	٣٤	٠,٤٣
٣	٠,٦٠	١١	٠,٤٠	١٩	٠,٥١	٢٧	٠,٤٤	٣٥	٠,٥٣
٤	٠,٥١	١٢	٠,٥٠	٢٠	٠,٥٥	٢٨	٠,٣٧	٣٦	٠,٤٣
٥	٠,٤٨	١٣	٠,٦٣	٢١	٠,٥٧	٢٩	٠,٣١	٣٧	٠,٣٦
٦	٠,٤٢	١٤	٠,٥١	٢٢	٠,٤٨	٣٠	٠,٥٣	٣٨	٠,٤٦
٧	٠,٦٠	١٥	٠,٣٩	٢٣	٠,٥٣	٣١	٠,٤٣		
٨	٠,٦٤	١٦	٠,٤٤	٢٤	٠,٤٢	٣٢	٠,٦١		

يتضح من الجدول أن جميع فقرات المقياس كان معامل تمييزها أعلى من (٠,٣٠)، حيث أنها تراوحت بين (٠,٣١-٠,٦٤)، مما يدل على تمتع جميع فقرات المقياس بمعاملات جيدة.

د- ثبات المقياس: تم استخدام طريقتين للتحقق من ثبات المقياس هما:

- طريقة الإعادة: حيث تم تطبيق المقياس على (٣٠) طالبة وطالبة من خارج عينة الدراسة، مع وجود فاصل زمني مقداره أسبوعان، ومن ثم تم إعادة تطبيق المقياس مرة أخرى على نفس الطلبة، وحساب معامل ارتباط بيرسون بين مرتي التطبيق، حيث بلغ (٠,٨٢) وهو معامل ثبات مقبول ويفي بأغراض الدراسة الحالية.

- طريقة الاتساق الداخلي: حيث تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا، وقد بلغ معامل الثبات (٠,٩٠) وهو معامل ثبات مقبول ويفي بأغراض الدراسة الحالية.

إجراءات الدراسة:

بعد أن قام الباحثان بإعداد أداتي الدراسة، طُبقت هاتان الأداتان على الطلبة في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (٢٠١٠/٢٠١١)، ومن ثم تم جمع الاستبانات من الطلبة ليصار إلى تحليلها والتعامل مع بياناتها إحصائياً وذلك باستخدام الرزم الاحصائية (SPSS) الحاسوبية للكشف عن التفكير التأملي وما وراء الذاكرة لديهم.

المعالجة الإحصائية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبة على فقرات مقياس التفكير التأملي، ومقياس ما وراء الذاكرة للإجابة عن سؤالي الدراسة الأول والثاني، كما تم حساب معامل ارتباط بيرسون للإجابة عن السؤال الثالث، كما تم حساب المتوسطات الحسابية للتفكير التأملي وما وراء الذاكرة وفقاً لمتغيرات الدراسة (الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي)، واستخدام تحليل التباين الثلاثي للحكم على دلالة الفروق بين مستويات متغيرات الدراسة للإجابة عن السؤالين الرابع والخامس.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول: ما مستوى التفكير التأملي لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟

للإجابة عن السؤال الأول تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجة الكلية لاستجابات الطلبة على مقياس التفكير التأملي، كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مقياس التفكير التأملي، وفيما يلي عرض لهذه النتائج.

جدول (٤)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبة على فقرات مقياس التفكير التأملي مرتبة ترتيباً تنازلياً

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التفكير التأملي
١٨	أفكر ملياً قبل قيامي بأعمال تحدد مستقبلي.	٤,٢٨	٠,٨٤	مرتفع
١٠	أركز على التفاصيل والمعلومات الرئيسة.	٤,٢٤	٠,٨١	مرتفع
٣٨	أعيد النظر في خبراتي لكي أتعلم منها، وأقوم بتحسينها في المرات القادمة.	٤,٢٣	٠,٨٠	مرتفع
١٦	أربط المعلومات السابقة بالمعلومات اللاحقة.	٤,١٧	٠,٨٢	مرتفع
٣٧	أمعن التفكير في الموضوعات التي تحتاج إلى حلول مميزة وتفكير عميق.	٤,١٤	٠,٧٨	مرتفع
٢	أفكر قبل أن أجيب.	٤,١٣	٠,٨٢	مرتفع
٤	أراجع الحلول التي توصلت إليها.	٤,١٢	٠,٧٩	مرتفع
١٧	أقوم بمراقبة ذاتي عندما أتعامل مع موقف ما.	٤,١٢	٠,٨٨	مرتفع
٢٩	أتأمل في أفعالي لأرى ما إذا كان باستطاعتي تحسين ما سأفعله.	٤,١٢	٠,٨٥	مرتفع
٣٦	أغير من الطريقة التي أنظر بها تجاه نفسي، نتيجة خبراتي المتراكمة.	٤,١٢	٠,٨٢	مرتفع

تابع الجدول (٤)

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التفكير التأملي
٣٤	أميل إلى التفكير بالأحداث الماضية لأستنتج منها العبرة والحكمة.	٤,١٠	٠,٩١	مرتفع
١	أحلل ما في الموقف.	٤,٠٨	٠,٧٦	مرتفع
١٥	أقرأ فقرات الامتحان بشكل مسهب ومتأنّ.	٤,٠٦	١,٠١	مرتفع
١١	أغير من أفكار كنت متمسكاً بها سابقاً.	٤,٠٣	٠,٨٦	مرتفع
٣١	أناقش الآخرين في طرق تفكيرهم، وأحاول التفكير بشكل أفضل.	٤,٠٣	٠,٨٤	مرتفع
٢٥	أبحث عن الإشارات التي تساعد على اكتشاف الحقائق.	٤,٠٢	٠,٨١	مرتفع
٣٥	أشعر بالجهد الذهني عند الانتهاء من التعامل مع مشكلة صعبة.	٣,٩٩	٠,٩٥	مرتفع
٥	أقيِّم مدى فاعلية حلي للمشكلة.	٣,٩٨	٠,٨١	مرتفع
٦	أتنبأ بما سيحدث في موضوع معين.	٣,٩٨	٠,٩٥	مرتفع
١٢	أميز بين التفاصيل الرئيسة وغير الرئيسة.	٣,٩٨	٠,٨٧	مرتفع
٣٠	أربط الملاحظات بالاستنتاجات للوصول إلى تفسيرات منطقية.	٣,٩٧	٠,٧٩	مرتفع
١٣	أنتبه إلى جميع مكونات أو مدخلات الموقف.	٣,٩٥	٠,٧٩	مرتفع
٩	أنتقل في تفكيري من العام إلى الخاص.	٣,٩٤	٠,٨٤	مرتفع
٧	أجمع المعلومات من مصادر متعددة.	٣,٩٣	٠,٨٩	مرتفع
٢٨	أميل إلى الموضوعات التي تحتاج إلى مهارتي التخيل والتنبؤ.	٣,٩٢	٠,٩٤	مرتفع
٣٣	أقوم بعمل ضبط ذاتي قبل أن أصدر الأحكام على الأمور المختلفة.	٣,٩٢	٠,٩٤	مرتفع
٣	أسأل الآخرين عن الموقف الحالي.	٣,٨٨	٠,٨٥	مرتفع
٢٢	أميل إلى تجميع المعلومات المتشابهة بوحدة واحدة.	٣,٨٨	٠,٩١	مرتفع
١٤	أدقق في صدقية الخبرات التي أتناولها يومياً.	٣,٨٦	٠,٨٩	مرتفع
٢٧	أجتهد لأصل إلى نتائج واضحة مبنية على أسس علمية.	٣,٨٦	٠,٨٧	مرتفع
٢٦	أدرك العلاقات غير المنطقية في الموضوعات التي أدرسها.	٣,٨٢	٠,٨٨	مرتفع
٢٠	أقوم بتنفيذ بعض الأنشطة بعد التفكير المتروي.	٣,٨١	٠,٩٣	مرتفع
٣٢	أعطي وصفاً دقيقاً للمفاهيم التي استخدمها في حياتي اليومية.	٣,٧٣	٠,٨٥	مرتفع
١٩	أمثل الموقف أو الموضوع وفق شكل/مُخطط ما.	٣,٧٢	٠,٩٥	مرتفع
٢٤	أغير من الطريقة التي تعودت عليها في تنفيذ أعمالي.	٣,٧١	٠,٩٩	مرتفع
٨	أذهب إلى ما وراء معطيات المعلومات.	٣,٦٦	٠,٨٨	متوسط
٢٣	أميل إلى تحويل المعلومات الخام إلى تمثيلات مفاهيمية.	٣,٦٦	٠,٩٤	متوسط
٢١	أستمتع عندما أقرأ موضوعات ذات بعد فلسفي.	٣,٥٢	١,١٣	متوسط
	التفكير التأملي (الكلي)	٣,٩٦	٠,٤٤	مرتفع

يتضح من الجدول أن تقدير طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية لمستوى التفكير التأملي لديهم كان مرتفعاً بشكل عام بمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٦)، وانحراف معياري (٠,٤٤)، ولقد كانت أعلى المظاهر الدالة على التفكير التأملي لدى الطلبة ممثلة بالفقرة رقم (١٨) التي نصها "أفكر مليا قبل قيامي بأعمال تحدد مستقبلي" بمتوسط حسابي (٤,٢٨)، وانحراف معياري (٠,٨٤)، والفقرة رقم (١٠) التي نصها "أركز على التفاصيل والمعلومات الرئيسة" بمتوسط حسابي (٤,٢٤)، وانحراف معياري (٠,٨١)، والفقرة رقم (٣٨) التي نصها "أعيد النظر في خبراتي لكي أتعلم منها، وأقوم بتحسينها في المرات القادمة" بمتوسط حسابي (٤,٢٣)، وانحراف معياري (٠,٨٠)، أما أقل مظاهر التفكير التأملي فقد كانت ممثلة بالفقرة رقم (٢١) التي نصها "أستمتع عندما أقرأ موضوعات ذات بعد فلسفي" بمتوسط حسابي (٣,٥٢)، وانحراف معياري (١,١٣)، والفقرة رقم (٢٣) التي نصها "أميل إلى تحويل المعلومات الخام إلى تمثيلات مفاهيمية" بمتوسط حسابي (٣,٦٦)، وانحراف معياري (٠,٩٤)، والفقرة رقم (٨) التي نصها "أذهب إلى ما وراء معطيات المعلومات" بمتوسط حسابي (٣,٦٦)، وانحراف معياري (٠,٨٨).

وهذه النتيجة اتفقت مع نتائج دراسة الشكعة (٢٠٠٧)، ودراسة بركات (٢٠٠٥)، ودراسة كل من كوسزالكا، وسونج، وجرابوسكي (Koszalka, Song, & Grabowski, 2002)، ودراسة ويست (West, 2001)، ودراسة ديفيز (Davis, 2000). ويمكن تفسير هذه النتيجة بجودة البرامج الأكاديمية المنهجية واللامنهجية التي ينخرط فيها طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؛ إذ تعتبر هذه الكلية من أقدم الكليات التربوية في الأردن، وقد استقرّت بها مجموعة من البرامج الأكاديمية ومتطلباتها لتحقيق الهدف من إنشائها.

نتائج السؤال الثاني: ما مستوى ما وراء الذاكرة لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟

للإجابة عن السؤال الثاني تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجة الكلية لاستجابات الطلبة على مقياس ما وراء الذاكرة، كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مقياس ما وراء الذاكرة، وفيما يلي عرض لهذه النتائج.

جدول (٥)
المتوسطات الحسابية والانحراف المعيارية لاستجابات الطلبة على فقرات مقياس ما وراء الذاكرة مرتبة ترتيباً تنازلياً

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى ما وراء الذاكرة
٢٢	أتذكر عيد ميلاد أو مناسبة سنوية أعرفها جيداً.	٤,٢٤	٠,٩٤	مرتفع
٤	أتذكر الأماكن التي قمت بزيارتها.	٤,٢٣	٠,٨٠	مرتفع
٢٥	أعتقد أن الذاكرة الجيدة لهو شيء يبعث على الفخر.	٤,٢٠	٠,٨٣	مرتفع
٩	أركز قصداً على شيء هام لكي أتذكره.	٤,١٠	٠,٨٤	مرتفع
٢٧	أؤمن بأنني طالما أقوم بتدريب ذاكرتي فإنها لن تضعف.	٤,٠٦	٠,٨٧	مرتفع
٣٣	أقوم بالتسميع الذهني للأشياء أو المعلومات التي أريد تذكرها.	٤,٠٥	٠,٩٨	مرتفع
٣٦	أضع شيئاً ما في مكان بارز لكي يذكرني بعمل شيء في الصباح.	٤,٠٠	٠,٩٧	مرتفع
١٢	أعمل بجد واهتمام من أجل تحسين ذاكرتي.	٣,٩٩	٠,٨٦	مرتفع
١٨	أتذكر الأشياء المألوفة عن الأشياء غير المألوفة.	٣,٩٩	٠,٨٨	مرتفع
١٩	أتبع ذهنياً خطوات لكي أتذكر ما سوف أقوم به.	٣,٩٩	٠,٨٦	مرتفع
٣٨	أفضل أن أتذكر الأشياء بطريقتي الخاصة دون الاعتماد على تلميح الآخرين.	٣,٩٩	٠,٩٥	مرتفع
٥	أخترع صورة ذهنية لتذكر الأشياء.	٣,٩٨	٠,٩٦	مرتفع
١١	أصنف الخبرات في ذاكرتي حسب أهميتها.	٣,٩٨	٠,٧٩	مرتفع
٣١	أطلب من الشخص المناسب أن يساعدني في تذكر شيء ما.	٣,٩٧	٠,٨٥	مرتفع
٢١	أشعر بالسعادة عندما أفكر بقدرتي على التذكر.	٣,٩٥	١,٠٦	متوسط
٧	أستطيع أن أعيد ما كنت أقوله للتو.	٣,٩٢	١,٠١	مرتفع
٣٤	أتمكن من تذكر اسم شخص أعرفه منذ مدة ليست بالقصيرة.	٣,٩١	١,٠٢	مرتفع
١٣	أجيد تذكر الترتيب الذي وقعت به الأحداث.	٣,٩٠	٠,٨٩	مرتفع
٢٨	أتجنب رواية قصة أو نكتة أكثر من مرة لنفس الشخص.	٣,٨٧	١,٠٣	مرتفع
٢٩	أكتب ملاحظات أو مذكرات لكي أتذكر ما سوف أقوم به.	٣,٨٤	١,٠٢	مرتفع
١	أتحكم في قدرتي على التذكر.	٣,٧٩	٠,٨٦	مرتفع
١٤	أتذكر التفاصيل حول حديث أجريته مؤخراً.	٣,٧٩	١,٠٠	مرتفع
٢٦	أجمع كلمة من الحروف الأوائل لأشياء أريد أن أتذكرها.	٣,٧٩	١,٠٣	مرتفع
١٧	أردد اسم شيء ما بصوت مرتفع كي أتذكره.	٣,٧٨	١,١٤	مرتفع
٣٧	أخترع قصصاً معينة لتعمل على ربط المعلومات التي أريد أن أتذكرها.	٣,٧٨	١,٠٠	مرتفع
٣٥	أتذكر أن أرسل الرسائل من هاتفي المحمول في المناسبات العامة.	٣,٧٧	١,٠٩	مرتفع
٣	أثق بقدرتي على تذكر الأشياء.	٣,٧٦	٠,٨٨	مرتفع

تابع الجدول (٥)

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى ما وراء الذاكرة
٨	أشعر أن ذاكرتي جيدة بالنسبة إلى سنّي.	٣,٧٦	١,٠٠	متوسط
٢٠	أشعر بالرضا بشكل عام عن قدرتي على التذكر.	٣,٧٦	١,٠٥	مرتفع
٣٠	أتذكر أن أحضر شيئاً ما كان من المفروض أن أحضره معي.	٣,٧٦	٠,٩٦	مرتفع
٢٣	أتذكر مكان شيء كنت قد وضعته فيه قبل أيام.	٣,٧٢	١,٠١	مرتفع
٢	أتذكر تناول الدواء في موعده.	٣,٦٠	٠,٩٦	متوسط
٣٢	أرى أن ذاكرتي أفضل من ذاكرة معظم من هم في مثل سني.	٣,٦٠	١,٠٨	متوسط
٦	أرصد قدرات التذكر لدى المحيطين بي.	٣,٥٨	٠,٩٠	متوسط
٢٤	أتذكر التفاصيل التي قرأتها في صحيفة الصباح.	٣,٥١	١,٠١	متوسط
١٦	أخترع قافية غنائية للأشياء التي أود تذكرها.	٣,٣١	١,١٧	متوسط
١٥	أتذكر أرقام الهواتف التي استخدمها دائماً.	٣,٢٢	١,٢٤	متوسط
١٠	لا أنزعج عندما أفشل في تذكر شيئاً ما.	٣,٠٣	١,١٤	متوسط
	ما وراء الذاكرة (الكلي)	٣,٨٣	٠,٤٥	مرتفع

يتضح من الجدول أن تقدير طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية لمستوى ما وراء الذاكرة لديهم كان مرتفعاً بشكل عام بمتوسط حسابي (٣,٨٣)، وانحراف معياري (٠,٤٥)، ولقد كانت أعلى المظاهر الدالة على ما وراء الذاكرة لدى الطلبة ممثلة بالفقرة رقم (٢٢) التي نصها "أتذكر عيد ميلاد أو مناسبة سنوية أعرفها جيداً" بمتوسط حسابي (٤,٢٤)، وانحراف معياري (٠,٩٤)، والفقرة رقم (٤) التي نصها "أتذكر الأماكن التي قمت بزيارتها" بمتوسط حسابي (٤,٢٣)، وانحراف معياري (٠,٨٠)، والفقرة رقم (٢٥) التي نصها "أعتقد أن الذاكرة الجيدة لهو شيء يبعث على الفخر" بمتوسط حسابي (٤,٢٠)، وانحراف معياري (٠,٨٣). أما أقل مظاهر ما وراء الذاكرة فقد كانت ممثلة في الفقرة رقم (١٠) التي نصها "لا أنزعج عندما أفشل في تذكر شيئا ما" بمتوسط حسابي (٣,٠٣)، وانحراف معياري (١,١٤)، والفقرة رقم (١٥) التي نصها "أتذكر أرقام الهواتف التي استخدمها دائما" بمتوسط حسابي (٣,٢٢)، وانحراف معياري (١,٢٤)، والفقرة رقم (١٦) التي نصها "أخترع قافية غنائية للأشياء التي أود تذكرها" بمتوسط حسابي (٣,٣١)، وانحراف معياري (١,١٧).

وهذه النتيجة وافقت نتيجة دراسة الجراح (٢٠١٠)، ودراسة أبو غزال (٢٠٠٧)، ودراسة دي ماريا، وفيرون (DeMarie, & Ferron, 2003)، ودراسة بيرس، ولانج (Pierce, &

Lange, 2000). ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء تصنيف كلية العلوم التربوية على أنها كلية إنسانية تتسم بطابع نظري (وهذا لا يعني إهمالها للجانب التطبيقي) يركز على أهمية المعلومة وتذكرها وتوظيفها لاحقاً في المجالات المختلفة.

نتائج السؤال الثالث: هل توجد علاقة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥) بين مستوى التفكير التأملي، ومستوى ما وراء الذاكرة، لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟

للإجابة عن السؤال الثالث تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية على مقياس التفكير التأملي والدرجة الكلية لمقياس ما وراء الذاكرة، وقد بلغ معامل الارتباط (٠,٥٧)، وهو معامل ارتباط دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥)، وهو معامل ارتباط إيجابي بمعنى أن زيادة التفكير التأملي تصحبها زيادة في مستوى ما وراء الذاكرة ونقصان التفكير التأملي يصحبها نقصان في مستوى ما وراء الذاكرة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في أن كلا مفهومي الدراسة (التفكير التأملي، وما وراء الذاكرة) يتطلبان مهارات تفكير عليا، وقد تتداخل هذه المهارات فيما بينها؛ إذ أن عملية فصل هذه المهارات عن بعضها ما هي إلا عملية افتراضية، وليست عملية حقيقية، ممكنة بشكل موضوعي.

نتائج السؤال الرابع: هل توجد فروق دالة إحصائياً في التفكير التأملي تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي، لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟

للإجابة عن السؤال الرابع تم حساب المتوسطات الحسابية للتفكير التأملي وفقاً لمتغيرات الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي، كما تم استخدام تحليل التباين الثلاثي للحكم على دلالة الفروق في التفكير التأملي وفقاً للمتغيرات الثلاث، وفيما يلي عرض لهذه النتائج.

جدول (٦)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتفكير التأملي لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية وفقاً لمتغير الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي

المتغير	الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	٤٨	٣,٨٢	٠,٤١
	أنثى	٣٤٨	٣,٩٨	٠,٤٤
التخصص الأكاديمي	تربية الطفل	١٠٣	٣,٩٦	٠,٤٠
	معلم الصف	٩٦	٣,٩٤	٠,٤٥
	التربية الخاصة	٩٥	٤,٠٣	٠,٤١
	الإرشاد والصحة النفسية	١٠٢	٣,٩٣	٠,٤٨
المستوى الدراسي	السنتان الأولى، والثانية	١٨٨	٣,٩٤	٠,٤٣
	السنتان الثالثة، والرابعة	٢٠٨	٣,٩٩	٠,٤٤
الكلي		٣٩٦	٣,٩٦	٠,٤٤

يتضح من الجدول وجود فروق ظاهرية في التفكير التأملي وفقاً لمتغيرات الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي. ولتحديد فيما إذا كانت هذه الفروق دالة إحصائياً، تم إجراء تحليل التباين الثلاثي وفيما يلي عرض لهذه النتائج.

جدول (٧)
نتائج تحليل التباين لدلالة الفروق في التفكير التأملي وفقاً لمتغيرات الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
الجنس	١,٢٠	١,٠٠	١,٢٠	٦,٣٥	٠,٠١٢×
التخصص الأكاديمي	٠,٩٥	٣,٠٠	٠,٣٢	١,٦٩	٠,١٦٩
المستوى الدراسي	٠,٧٦	١,٠٠	٠,٧٦	٤,٠٦	٠,٠٤٥*
الخطأ	٧٣,٤٣	٣٩٠,٠٠	٠,١٩	٤,٠٦	
الكلي	٧٥,٨٩	٣٩٥,٠٠			

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥)

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً في التفكير التأملي تعزى لمتغيري: الجنس، حيث كانت قيمة ف (٦,٣٥)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥)، وقد كانت هذه الفروق لصالح الإناث كما يتضح من الجدول رقم (٦). والمستوى الدراسي، حيث

كانت قيمة ف (٤,٠٦)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥)، وقد كانت هذه الفروق لصالح طلبة السّنتين الثالثة والرابعة، كما يتضح من الجدول رقم (٦).

وقد وافقت هذه النتيجة دراسة العساسلة (٢٠٠٩)، ودراسة العارضة (٢٠٠٨)، هذا وقد خالفت هذه النتيجة دراسة الشكعة (٢٠٠٧)، ودراسة بركات (٢٠٠٥)، ودراسة ويتنبرغ (Wittenburg, 2000). ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أساليب التنشئة الاجتماعية والسياق الاجتماعي والثقافة العربية التي تتوقع من الأنثى الصمت، وعدم التحاور، مما يدفعها لاستخدام التفكير التأملي أكثر من استخدام الذكر له؛ الذي يقول كل ما يريد قوله، وبشكل مباشر دون ضغوط أو خوف من العواقب.

نتائج السؤال الخامس: هل توجد فروق دالة إحصائياً في ما وراء الذاكرة تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي، لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية؟

للإجابة عن السؤال الخامس تم حساب المتوسطات الحسابية لما وراء الذاكرة وفقاً لمتغيرات الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي، كما تم استخدام تحليل التباين الثلاثي للحكم على دلالة الفروق في ما وراء الذاكرة وفقاً للمتغيرات الثلاث، وفيما يلي عرض لهذه النتائج.

جدول (٨)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لما وراء الذاكرة لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية وفقاً لمتغير الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي

المتغير	الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	٤٨	٣,٧٦	٠,٤٤
	أنثى	٣٤٨	٣,٨٤	٠,٤٥
التخصص الأكاديمي	تربية الطفل	١٠٣	٣,٨٥	٠,٤٣
	معلم الصف	٩٦	٣,٨٣	٠,٤٢
	التربية الخاصة	٩٥	٣,٧٩	٠,٤٨
	الإرشاد والصحة النفسية	١٠٢	٣,٨٣	٠,٤٧
المستوى الدراسي	السنتان الأولى، والثانية	١٨٨	٣,٧٥	٠,٤٦
	السنتان الثالثة، والرابعة	٢٠٨	٣,٩٠	٠,٤٣
الكلي		٣٩٦	٣,٨٣	٠,٤٥

يتضح من الجدول وجود فروق ظاهرية في ما وراء الذاكرة وفقاً لمتغيرات الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي. ولتحديد فيما إذا كانت هذه الفروق دالة إحصائياً تم إجراء تحليل التباين الثلاثي. وفيما يلي عرض لهذه النتائج.

جدول (٩)
نتائج تحليل التباين لدلالة الفروق في ما وراء الذاكرة وفقاً لمتغيرات الجنس، والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
الجنس	٠,٣٧	١,٠٠	٠,٣٧	١,٨٧	٠,١٧٢
التخصص الأكاديمي	٠,٣٠	٣,٠٠	٠,١٠	٠,٥٠	٠,٦٨٢
المستوى الدراسي	٢,٥٣	١,٠٠	٢,٥٣	١٢,٨٥	٠,٠٠٠*
الخطأ	٧٦,٨٣	٣٩٠,٠٠	٠,٢٠		
الكلي	٧٩,٧٧	٣٩٥,٠٠			

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥)

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً في ما وراء الذاكرة تعزى لمتغير المستوى الدراسي فقط حيث كانت قيمة ف (١٢,٨٥) وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=٠,٠٥)، وقد كانت هذه الفروق لصالح الطلبة الذين كان مستواهم الدراسي من السنتين الثالثة والرابعة كما يتضح من الجدول رقم (٨).

وقد وافقت هذه النتيجة دراسة مصطفى (٢٠١٠) بشكل عام، ودراسة العارضة (٢٠٠٨)، ودراسة الشكعة (٢٠٠٧)، ودراسة بركات (٢٠٠٥)، ودراسة ويست (West, 2001)، ودراسة إنجرام (Ingram, 2001)، ودراسة لبنكوت (Lippincott, 1999). ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء المنطق القائل بأن الخبرة لها دور كبير في إكساب الفرد القدرات المعرفية المختلفة، ومن بينها قدرات ما وراء الذاكرة.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها؛ تقدم الدراسة مجموعة التوصيات الآتية:

١. ضرورة تضمين مهارات التفكير التأملي، ومهارات ما وراء الذاكرة في المناهج التعليمية، وفي جميع المراحل الدراسية عامة، والتخصصات الأكاديمية في الجامعات خاصة.

٢. إعداد صورة عربية مقننة من مقياس التفكير التأملي، ومقياس ما وراء الذاكرة؛ ليسهل تطبيقه على جميع الطلبة في الجامعات.

٣. ضرورة ربط التفكير التأملي، وما وراء الذاكرة بمتغيرات أخرى ذات علاقة؛ لمعرفة العلاقة بينهما، مثل: التعلم، والشخصية، والإدراك والانتباه، والقلق الدراسي، والذكاءات المتعددة، ودافعية التحصيل، وغيرها.

٤. نشر ثقافة التفكير التأملي، وما وراء الذاكرة من خلال توفير مراجع وكتب ودراسات تتعلق به.

٥. ضرورة إتاحة الفرص المناسبة للطلبة لممارسة التفكير التأملي، من خلال تزويدهم بخبرات تعلمية ترتبط بواقعهم المعيش، ومنحهم الوقت الكافي للتأمل فيه، إضافة إلى توفير بيئات تعلم صفية تساعد على تحقيق هذه الغايات.

٦. استخدام مقاييس ما وراء الذاكرة في مساعدة الطلبة على تحديد مدى وعيهم بذاكرتهم.

المراجع:

إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٥). التفكير من منظور تربوي: تعريفه-طبيعته-مهاراته-تنميته-أنماطه. القاهرة: عالم الكتب.

أبو حطب، فؤاد (٢٠١١). القدرات العقلية (ط٦). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

أبو غزال، معاوية (٢٠٠٧). العلاقة بين ما وراء الذاكرة ودافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة جامعة اليرموك. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٣(١)، ١٠٥-٨٩.

أحمد، السيد علي سيد (٢٠١٠). علم النفس المعرفي. الرياض: دار الزهراء.

بركات، زياد أمين (٢٠٠٥). العلاقة بين التفكير التأملي والتحصيل لدى عينة من الطلاب الجامعيين وطلاب الثانوية العامة في ضوء بعض المتغيرات الديمغرافية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٦(٤)، ١٢٦-٩٧.

بشارة، موفق سليم (٢٠١٠). أثر التدرب على الكتابة التأملية في تنمية التفكير التأملي لدى عينة من طالبات رياض الأطفال في جامعة الحسين بن طلال. مجلة جامعة الملك سعود (العلوم التربوية والدراسات الإسلامية)، ٢٢(١)، ٥٥-٢٧.

بشارة، موفق سليم، والعطيات، خالد (٢٠١٠). أثر مقدار المعلومات في تنمية ما وراء الذاكرة لدى عينة من الطلبة الجامعيين. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، ٢٤(٣)، ٦٩٣-٧٢٨.

بيدس، هالة حسني (٢٠٠٤). درجة فهم مدير المدرسة الثانوية الرسمية في الأردن مفهوم التفكير التأملي وممارسته له، وعلاقة ذلك باتخاذه القرار الإداري (أطروحة دكتوراه غير منشورة). الجامعة الأردنية، عمان: المملكة الأردنية الهاشمية.

الجراح، عبد الناصر ذياب (٢٠١٠). ما وراء الذاكرة لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك في ضوء متغيرات الجنس وقلق الاختبار والتحصيل الدراسي. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ٧(١)، ٥٧-٢٧.

جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٥). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات (ط٢). عمان: دار الفكر.

ريان، عادل (٢٠١٠). دلالة التمايز في مستويات التفكير التأملي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في ضوء فاعلية الذات الرياضية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، ٤، ٧٩-٤٩.

الزغول، رافع النصير، والزغول، عماد عبد الرحيم (٢٠٠٨). علم النفس المعرفي (ط٢). عمان: دار الشروق.

زكري، نوال بنت محمد عبد الله (٢٠٠٨). ما وراء الذاكرة واستراتيجيات التذكر ووجهة الضبط لدى عينة من الطالبات المتفوقات دراسياً والعاديات في كلية التربية بجازان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى: مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

الزيات، فتحي مصطفى (١٩٩٨). الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي: المعرفة، والذاكرة، والابتكار. القاهرة: دار النشر للجامعات.

- الزيات، فتحي مصطفى (٢٠٠٦). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات (ط٢). القاهرة: دار النشر للجامعات.

زيتون، منى أبو بكر أبو هاشم (٢٠١١). أثر استخدام مدخل الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم على ما وراء الذاكرة ومكوناتها لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي. مجلة دراسات تربوية ونفسية، ٧١ (٢)، ١٨٩-١٢٣.

سالمان، أسامة كمال الدين إبراهيم (٢٠١١). فعالية استراتيجية ما وراء الذاكرة في تنمية التحصيل وبعض مهارات القراءة الناقدة والكتابة الإبداعية في مادة البلاغة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي. مجلة بحوث التربية النوعية، ٢٣(١)، ٨٠-٣٢.

سكواير، لاري. آر.، وكاندل، إيرك آر. (٢٠٠٢). الذاكرة: من العقل إلى الجزيئات. (سامر عرار: مترجم). الرياض: مكتبة العبيكان.

سولسو، روبرت (١٩٩٦). علم النفس المعرفي. (محمد نجيب الصبوة، ومصطفى محمد كامل، ومحمد الحسانين الدق: مترجمون). الكويت: دار الفكر الحديث.

الشرقاوي، أنور محمد (٢٠٠٣). علم النفس المعرفي المعاصر (ط٢). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- الشكعة، علي (٢٠٠٧). مستوى التفكير التأملي لدى طلبة البكالوريوس والدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، ٢١(٤)، ١١٦٢-١١٤٥.

العارضة، محمد عبد الله جبر (٢٠٠٨). أثر برنامج تدريبي للتفكير التأملي على أسلوب المعالجة الذهنية في التعلم لدى طالبات كلية الأميرة عالية الجامعية، وعلاقة ذلك بأدائهن التدريسي التطبيقي ومرونتهن الذهنية (أطروحة دكتوراه غير منشورة). عمان: الجامعة الأردنية، المملكة الأردنية الهاشمية.

عبد الله، محمد قاسم (٢٠٠٣). سيكولوجية الذاكرة: قضايا واتجاهات حديثة. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

العتوم، عدنان يوسف (٢٠٠٤). علم النفس المعرفي: النظرية والتطبيق. عمان: دار المسيرة.

العساسلة، سهيلة محمد (٢٠٠٩). أثر برنامج تدريبي على مهارات التفكير الناقد في تنمية التفكير التأملي لدى طالبات الصف العاشر الأساسي (رسالة ماجستير غير منشورة). إربد: جامعة اليرموك، المملكة الأردنية الهاشمية.

الفرماوي، حمدي علي، وحسن، وليد رضوان (٢٠٠٤). الميتا معرفية: بين النظرية والتطبيق. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

فوستر، هواكين (٢٠٠٦). الذاكرة في القشر الدماغي: مدخل تجريبي لشبكات الأعصاب عند الإنسان والحيوانات العليا. (محمد زياد يحيى كبة: مترجم). الرياض: جامعة الملك سعود.

المحسن، سلامة عقيل سلامة (٢٠١٠). فاعلية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة في تنمية القدرة على التذكر (أطروحة دكتوراه غير منشورة). إربد: جامعة اليرموك، المملكة الأردنية الهاشمية.

محمد، شذى عبد الباقي، وعيسى، مصطفى محمد (٢٠١١). اتجاهات حديثة في علم النفس المعرفي. عمان: دار المسيرة.

المشهراوي، بسام محمد (٢٠١٠). الدافع المعرفي والبيئة الصفية وعلاقتهما بالتفكير التأملي لدى طلبة المرحلة الثانوية في مدينة غزة (رسالة ماجستير غير منشورة). غزة: جامعة الأزهر، فلسطين.

مصطفى، سحر محمد محمود (٢٠١٠). أثر برنامج تدريبي مستند إلى التفكير التأملي في تنمية الفعالية الذاتية وتقدير الحاجات التدريبية لدى معلمي العلوم في مديرية تربية لواء الرصيفة (أطروحة دكتوراه غير منشورة). عمان: الجامعة الأردنية، المملكة الأردنية الهاشمية.

الهروط، موسى عبد القادر بخيت (٢٠١١). أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على القراءة الناقدة في تنمية مهارات التفكير التأملي والإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي واتجاهاتهم نحو القراءة الناقدة (أطروحة دكتوراه غير منشورة). عمان: الجامعة الأردنية، المملكة الأردنية الهاشمية.

هلفش، جوردن، وسميث، فيليب (١٩٦٣). التفكير التأملي: طريقة للتربية والتعليم. (محمد العزاوي، وإبراهيم خليل شهاب: مترجمان). القاهرة: دار النهضة العربية.

يوسف، سليمان عبد الواحد (٢٠١١). الفروق الفردية في العمليات العقلية المعرفية. عمان: دار المسيرة.

Davis, S. M. (2000). *Reflective practice of early childhood student teachers through children's work* (Unpublished Doctoral Dissertation). Oklahoma State University, Oklahoma.

DeMarie, D., & Ferron, J. (2003). Capacity, strategies, and metamemory: Tests of a three-factor model of memory development. *Journal of Experimental Child Psychology, 84,* 167-193.

Dunlosky, J., & Bjork, R. A. (2008). *The integrated nature of metamemory and memory. In J. Dunlosky, & R. A. Bjork (Eds.)*. A handbook of metamemory and memory (pp. 11-28). Hillsdale, NJ: Psychology Press.

Flavell, J. H., & Wellman, H. M. (1977). *Metamemory. In R. V. Kail, Jr., & J. W. Hagen (Eds.)*. Perspectives on the development of memory and cognition (pp. 3–33). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Gelter, H. (2003). Why is reflective thinking uncommon? *Reflective Practice, 4*(3), 337-344.

Ingram, K. W. (2001). *The effects of reflective training on TAs' reflective thinking, use of instructional activities, instructional effectiveness, motivation to teach, and their student' attitudes toward instruction* (Unpublished Doctoral Dissertation). Florida State University, Florida.

Kao, K. N. (2001). *Levels of cognition of instruction and of student' reflective thinking in a selected Web-enhanced course* (Unpublished Doctoral Dissertation). The Ohio State University, Ohio.

Karably K., & Zabrucky, K. M. (2009). Children's metamemory: A review of the literature and implications for the classroom. *International Electronic Journal of Elementary Education, 2*(1), 32–52.

Kim K., Grabowski B. L., & Sharma P. (2004, October). *Designing a classroom as a learner-centered learning environment prompting students' reflective thinking in K-12*. Paper presented at association for educational communications and technology, Chicago.

Koszalka, T. A., Song, H. D., & Ggrabowski, B. (2002, April). *Examining learning environmental design issues for prompting reflective thinking in web-enhanced PBL*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, Louisiana.

Lippincott, A. C. (1999). *Reflective thinking among between beginning professionals* (Unpublished Doctoral Dissertation). University of California, Santa Barbara.

Lucas, U., & Tan, P. L. (2006, May). *Assessing levels of reflective thinking: the evaluation of an instrument for use within accounting and business education*. Paper presented to the 1st Pedagogic Research in Higher Education Conference, Liverpool Hope University, Liverpool.

Mason, D. J., & Kohn, M. L. (2001). *The memory workbook: Breakthroug*h *techniques to exercise your brain and improve your memory*. Oakland: New Harbinger Publications.

Medin, D. L., Ross, B. H., & Markman, A. B. (2005). *Cognitive psychology* (4st Ed). New York: John Wiley & Sons.

Metcalfe, J., & Dunlosky, J. (2008). Metamemory. In H.L. Roediger (Ed.), *Learning and memory: A comprehensive reference* (pp. 349-362). Oxford, UK: Elsevier.

Papaleontiou-Louca, E. (2008). *Metacognition and theory of mind*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.

Pierce, S. H., & Lange, G. (2000). Relationships among metamemory, motivation and memory performance in young school-age children. *British Journal of Developmental Psychology, 18*(1), 121–135.

Schon, D. A. (1995). *Educating the reflective practitioner.* San Francisco: Jossey-Bass Pub.

Schwartz, B. L. (2011). *Memory: Foundations and applications*. Sage Publishers: Thousand Oaks, CA.

Slater, A. M., & Bremner, J. G. (2011). *An introduction to developmental psychology* (2nd Ed). Leicester: The British Psychological Society & Blackwell Publishing LTD.

West, E. J. (2001). *Exploring the critical and reflective thinking of freshmen in introductory college science courses* (Unpublished Doctoral Dissertation). Cornell University, Cornell.

Wittenburg, D. K. (2000). *Validation and reliability of reflective thinking questionnaire: Examining the reflective dispositions of pre-service physical education teachers* (Unpublished Doctoral Dissertation). Texas A & M University, Texas.