دراسة مقارنة في التفكير ما وراء المعرفي بين عينات مختلفة

د. عدنان طلفاح محمد

دكتوراه فلسفة في العلوم التربوية والنفسية

الفصل الاول

أولا : مشكلة البحث :

إن المؤسسات التعليمية وعلى الرغم كل الجهود المبذولة من العاملين فيها، ومع ما طرأ عليها من تحولات كمية ونوعية، إلاّ أنَّ برامجها وأنشطتها ما تزال دون مستوى الطموح بكثير فيما يخص تنمية التفكير لدى الطلبة، وما تزال برامجها وأساليب تقويمها للطلبة تركّز على تلقين الحقائق والمعلومات، والمتعلم يمارس الدور السلبي في العملية التعليمية مكتفياً بتلقي المادة الدراسية المحددة في الكتب المقررة ويكرر ما يلقى عليه، ويتقبله من دون نقد أو بحث، وهذه الحالة تسري على مراحل التعليم المختلفة، وعليه فالتربية بحاجة إلى ضخّ أفكار ومنهجيات جديدة تفعّل دور المتعلمين في المراحل الدراسية كافة كي يتمكنوا من التصدي لمشكلات حياتهم المتوقعة، غير أن الواقع التعليمي في المدارس يحول دون تنمية العمليات العقلية وتطويرها، وحتى لو اهتمت التربية بالعمليات العقلية والتفكير فان اهتمامها كما يرى بعض المربين والباحثين يكون جزئياً، إذ أنَّ المدرسة تركّز على بعض المهارات اللغوية والعددية والتطبيقية المحدودة ولا تواكب التطورات العلمية المتسارعة في هذا الميدان (خضير، ٢٠٠٨: ١)، فدور المؤسسات التعليمية في تنمية التفكير كما يرى (De Bono) ما يزال ضئيل (دي بونو، ١٩٩٧: ٦)، لكل هذا فمن الضروري اليوم مراجعة طريقة (تنميط) النظم التعليمية لتفكير المتعلم، فليس المهم ماذا يتعلم بل المهم هو أن يتعلم كيف يفكر في الطرق ذات الفعالية الأكبر التي ينبغي عليه أن يفكر من خلالها في تناول المشكلات المختلفة (بيركنز، ١٩٩٠: ١٧٢).

وقد يحثّ المعلمون والمدرسون طلبتهم على ممارسة عمليات التفكير بوضوح دون أن يكون لديهم فهم واضح لطبيعة السلوك التفكيري، ففي حين يستطيع الكثير منهم مساندة طلبتهم على أداء أنماط السلوك الحركي واللفظي بشكل واضح، فإنهم قد يفشلون في مساندتهم على التفكير بوضوح، وربما يكون ذلك راجعاً في جزء منه إلى طبيعة التفكير ذاته(نشواتي، ٢٠٠٣: ٤٥١).وتتلخص مشكلة البحث الحالي في التعرف على التفكير ما وراء المعرفي ومدى اختلافه لدى الطلبة باختلاف النظم التربوية التي ينخرطون فيها.

ثانياً: أهمية البحث:

التفكير سبب قيام الحضارات ونهضتها، وسبب نهضة الأمم وارتقائها مادياً ومعنوياً، سواء على صعيد الأخلاق والقيم والسلوك والتشريع أو في مجال العمران والإدارة والزراعة والصناعة وكل ما يتصل بالجانب المادي أو الحضاري، ولا تقاس حضارة المجتمعات إلا بما لديها من أفكار تبدع في صياغة نهجها نحو المستقبل (الشويش، ٢٠١٢: ٢٥)

ويعد التفكير ما وراء المعرفي أو فوق المعرفي (Metacognitive Thinking) من أكثر موضوعات علم النفس حداثة مع إنه فكرة ليست جديدة، فقد وصف جيمس (James) وديوي (Dewey) العمليات ما وراء المعرفية على أنها تحتوي على التأمل الشعوري خلال عملية التفكير والتعلم، كما ان الثورة التكنولوجية والاهتمام بالحاسوب والأنظمة المعرفية المشتقة منها والتي صنفت على أنها نظرية معالجة المعلومات كان لها أكبر الأثر في بلورة هذا المفهوم، وهذا ما أكد عليه ستيرنبرج (Sternberg) من أن هذا المفهوم قد ظهر ضمن سياق نظرية معالجة المعلومات، وذلك بهدف بناء نموذج لعمليات التحكم بالمعرفة (العتوم، ٢٠١٠: ٢٠٥)، وقد ازداد الاهتمام بالعمليات ما وراء المعرفية من المختصين في مجال علم النفس المعرفي خلال العقدين الماضيين نظراً لارتباطها الوثيق بالعديد من الموضوعات النفسية كالذكاء والنمو وأساليب التعلم والذاكرة (الزغول والزغول، ب. ت: ٧٩)، كما أجريت الكثير من الدراسات في هذا الموضوع لمقارنة التفكير ما وراء المعرفي لدى الأشخاص العاديين والموهوبين تبين منها أن الفرد الذي لديه وعي أعلى لعمليات معالجة وتخزين المعلومات واسترجاعها يصبح لديه القدرة على التفكير في تفكيره، فتكون لديه قدرة أكبر على تنظيم أفكاره وتوجيهها لتحقيق أهداف محددة وإنجاز مهمات معرفية أكثر (عوجان والشراري، ٢٠٠٩: الإنترنت).

وفي نفس السياق يشير (ترفجنر وناساب، ٢٠٠٢) أنه من المهم للطلبة أن يتعلموا ما هو أكثر من مجرد تعلم المعلومات، وأن يتعلموا على وجه الخصوص كيف يستعملوا ويطبقون ما تعلموه كي يكونوا مفكرين منتجين، وأن يحللوا ويتخيروا ويطوروا الإمكانات لاتخاذ القرارات والتغيير، ويصبحوا قادرين على تخطيط طرائقهم واستراتيجياتهم (الإدراكية والسلوكية) للتعامل مع أنواع كثيرة من المهمات، ويراقبوا عمليات تفكيرهم بينما هم يعملون، وأن يصححوا أو يعدلوا استراتيجياتهم حسب الضرورة أثناء العمل في أي مهمة (ترفجنر وناساب،٢٠٠٢: ١٠ – ١١)، كما يرى (دوتي، ٢٠٠٧) إن الوعي بالذات من الأمور الأساسية لدى الأفراد بشكل عام والطلبة بشكل خاص، ومن أجل أن يصل الطلبة إلى الوعي الحقيقي بالذات عليهم استخدام

مهارات ما وراء التفكير، ويتطلب ذلك أن يصبح الفرد واعياً بعمليات تفكيره، أو يتعلم التفكير بتفكيره (دوتي، ٢٠٠٧: ٤١).

ثالثاً: أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على الفروق في التفكير ما وراء المعرفي، تبعاً لمتغير الجنس (ذكر، أنثى)، والاختصاص (علمي، أدبي)، والمستوى الدراسي (ثاني متوسط، خامس ثانوي، أول كلية).

رابعاً: حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بطلبة الصف الثاني المتوسط، والخامس الاعدادي في المدارس الثانوية في مدينة سامراء، وطلبة الصف الأول (قسمي التاريخ وعلوم الحياة) في كلية التربية/ جامعة سامراء للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥.

خامساً: تحديد المصطلحات:

أولاً: التفكير:

يرى (نشواتي ٢٠٠٣) أن التفكير أكثر النشاطات المعرفية تعقيداً وتقدماً، وينجم عن قدرة الكائن البشري على معالجة الرموز والمفاهيم واستخدامها بطرق متنوعة تمكنه من حل المشكلات التي يواجهها في الأوضاع المختلفة (نشواتي، ٢٠٠٣: ٤٥٠ – ٤٥١)، بينما يعرّفه (روزين ٢٠١١) بأنه: النشاط الإنساني وقدرة الفرد التي تسمح له بالحصول على المعارف عن الواقع على أساس الاستدلال والأفعال التفكيرية بالتصورات والمعارف أو المفاهيم (روزين، ٢٠١١: ١٨).

ثانياً: التفكير ما وراء المعرفي:

عرّفه (كوستا) بأنه: القدرة على التخطيط والوعي بالخطوات والاستراتيجيات التي نتخذها لحل المشكلات وتقييم كفاءة تفكيرنا (الأعسر، ١٩٩٨: ٦٥)، وعرّفه (جروان ٢٠٠٢) بأنه: مهارات عقلية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات، وتقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التفكير العاملة الموجهة لحل المشكلة، واستخدام القدرات أو الموارد المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير (جروان، ٢٠٠٢: ٥٢). وعرّفه (Flavel) بأنه: معرفة الفرد التي تتعلق بعملياته المعرفية ونتائجها أو أي شيء يتصل بها، وتشير إلى المراقبة النشطة والتنظيم اللاحق، وتكامل هذه العمليات في علاقتها بهدف معرفي تتعلق به (الشبل، ٢٠٠٦: ٣ – ٨١).

أما التعريف الإجرائي للتفكير ما وراء المعرفي فيتحدد بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس التفكير ما وراء المعرفي المستخدم في البحث الحالي.

الفصل الثاني

- الإطار النظري:

على الرغم من حداثة مفهوم ما وراء المعرفة (Metacognitive) إلا أن جذوره التاريخية ترجع إلى سقراط وأسلوبه في الحوار والجدل، وإلى أفلاطون عندما عبّر عن ما وراء المعرفة ضمنياً حين قال "حينما يفكر العقل فإنما هو يتحدث إلى نفسه"، كما أعتقد (كولب Kulp) في منتصف القرن التاسع عشر أنه بإمكاننا جعل الناس يفكرون ويصفون تفكيرهم، وسميت هذه الطريقة بالاستبطان، حيث كان الاعتقاد السائد هو أن عمل الذهن يجب أن يكون مفتوحاً للاختبار أو الملاحظة الذاتية، وأعتقد (فونت Wundt) بأن الاختبار الذاتي المكثف قادر على تحديد أو التعرف إلى الخبرات الأولية الأصلية التي ينشأ أو يتكون منها التفكير (قماز، ٢٠١١: ٢١١ – ٢٤٩)، كما أن التجارب العديدة التي أجريت حول التفكير على يد بعض العلماء مثل العالم الأمريكي (روجر Roger) والعالم الألماني (دنكر Duncher) وهو من تلامذة (فريتمر Werteimer) أحد مؤسسي مدرسة الجشتلت كانت تتضمن حل مشكلات مختلفة على أن يعبر المفحوص لفظياً عن أفكاره وطريقته في التفكير خلال حله للمشكلة (حفني، ٢٠٠٠: ١٧٣).

وقد ظهر مفهوم ما وراء المعرفي أو فوق المعرفي بصورته الحالية في بداية السبعينات ليضيف بعداً جديداً في مجال علم النفس المعرفي، ويفتح آفاقاً واسعة للدراسات التجريبية والمناقشات النظرية في موضوعات الذكاء والتفكير والذاكرة والاستيعاب ومهارات التعلم، وقد تطور الاهتمام بهذا المفهوم في عقد الثمانينات ولا يزال يلقى الكثير من الاهتمام نظرا لارتباطه بنظريات الذكاء والتعلم واستراتيجيات حل المشكلة واتخاذ القرار، وقد أجريت دراسات كثيرة لمقارنة مستويات مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى العاديين والموهوبين والأفراد الذين يعانون من قصور عقلي، وأظهرت هذه الدراسات أن الأطفال والأفراد الذين يعانون من قصور عقلي يتصرفون بصورة متكررة وكأنهم غير واعين لما ينبغي عمله أو إتباعه من استراتيجيات أو أساليب لحل المشكلة، كما أن إداراتهم لسلوكياتهم الذاتية في مواجهة متطلبات حل المشكلة لديهم ليست فعالة كما هو الحال لدى العاديين والموهوبين(جروان، ٢٠٠٢: ٥١).

ويشير (فلافل Flavell) أنه للتمييز بين التفكير ما وراء المعرفي، وبين الأنواع الأخرى من التفكير، لا بدّ من النظر إلى مصدر ما وراء المعرفة، والتي لا تنطلق من حقيقة

الشخص الخارجية مباشرة، وإنما ترتبط بما يعرفه الشخص من تمثيل داخلي لهذه الحقيقة، والتي يمكن أن تتضمن ما يعرفه الفرد عن التمثيل الداخلي، كيف يعمل وكيف يشعر الفرد بها، وهكذا فإن التفكير ما وراء المعرفي يشتمل على مراقبة فعالة يتبعها تنظيم وتنسيق لتحقيق أهداف ما وراء المعرفة، أو الحكم على ما إذا كان الفرد يعرف أو لا يعرف إنجاز المهمة (العتوم، ٢٠١٠: ٢٠٦).

والتفكير ما وراء المعرفي هو اصطلاح يشير إلى معرفة الفرد بكيفية حصول التعلم عنده، وبالكيفية التي يتم فيها تذكر المعرفة واسترجاعها، وهذه الخاصية غير موجودة عند أطفال ما قبل المدرسة وأطفال الحضانة مع إنها تتطور بشكل كبير خلال سنوات المدرسة الابتدائية والثانوية (عدس، ٢٠٠٥: ٢٩١ – ٢٩٢)، غير إن (جروان ٢٠٠٢) يرى أن مهارات التفكير ما وراء المعرفي تنمو ببطء بدءاً من سن الخامسة، ثم تتطور بشكل ملموس في سن الحادية عشرة إلى الثالثة عشرة، وقد أمكن تحديد عدد لا بأس به من هذه المهارات وقياسها، وأظهرت الدراسات أن المفكرين والخبراء في حل المشكلات والقارئين الجيدين يتصفون بأنهم يمتلكون سيطرة وقدرة على التحكم في تفكيرهم وتوجيهه، كما انهم يعرفون حدودهم، ويميزون بين ما يعرفونه وبين ما لا يعرفونه، إنهم يعرفون هدفهم وكيف يصلون إليه عندما يفكرون في حل المشكلة، كما أثبتت الدراسات فاعلية بعض البرامج التعليمية لمهارات التفكير ما وراء المعرفي في تحسن مستوى وعي الطلبة بقدراتهم وكيفية استخدامها ومتى تستخدم، وأظهرت حدوث تحسن في مستوى الاستدلال التمثيلي ومستوى الاستيعاب القرائي والشفوي (جروان ٢٠٠٢: ٥٣).

وقد قام (Schraw & Dennison 1994) بوضع فكرتهم عن التفكير ما وراء المعرفي ومن ثم صياغتها إلى مقياس لقياسه لدى المراهقين والشباب، وقد كانت فكرتهم أن التفكير ما وراء المعرفي يتضمن مكونين هما:

١. تنظيم المعرفة (Regulation of Cognition): ويشير إلى القدرة على:
   - التخطيط: ويعني وضع الخطط والأهداف وتحديد المصادر الرئيسية قبل التعلم.
   - إدارة المعلومات: وتعني القدرة على استخدام المهارات والاستراتيجيات في اتجاه محدد للمعالجة الأكثر فعالية للمعلومات.
   - التقييم: ويعني القدرة على تحليل الأداء والاستراتيجيات الفعالة عقب حدوث التعلم.

٢. معرفة المعرفة (Knowledge of Cognition): ويشير إلى:
   - المعرفة التقريرية أو التصريحية: وتعني معرفة الفرد حول مهاراته ووسائل تفكيره وقدراته كمتعلم.

- المعرفة الإجرائية: وتعني معرفة الفرد حول كيفية استخدام الاستراتيجيات المختلفة من أجل إنجاز إجراءات التعلم.
- المعرفة الشرطية: وتعني معرفة الفرد حول متى، ولماذا تكون الاستراتيجية فعالة.

وقد قام (Kumar 1998) باستخدام المقياس على عينة من الأفراد، وقام بعد ذلك بإعادة التحليل العاملي للمقياس، فتوصل إلى وجود مكون ثالث هو: معالجة المعرفة (Cognition Processing) والذي يشير إلى الاستراتيجيات والمهارات المستخدمة في إدارة المعلومات (الجراح وعبيدات، ٢٠٠٩: ١٤٥ – ١٦٢) و (بدر، ٢٠٠٦: ١ – ٣٠).

كما أن هناك العديد من التصنيفات لمكونات التفكير ما وراء المعرفي منها التصنيف الذي ذكره كل من (O'Nile & Abeadi 1996) و (الجراح ٢٠٠٣) ويتضمن:

١. التخطيط (Planning): ويتمثل في أن يكون للفرد هدفاً ما موجهاً ذاتياً، أو يتم تحديده له، وأن يكون له خطة لتحقيق الهدف، وتتضمن أن يطرح الفرد اسئلة مثل: ما طبيعة المهمة؟ وما هو هدفي؟ وما المعلومات والاستراتيجيات التي أحتاجها وكم مقدار من الوقت والموارد أحتاج؟ وكيف يعي الفرد بعض العبارات الدالة على التخطيط مثل "حاولت أن أفهم العمل قبل أن أحاول حله".

٢. المراقبة (Monitoring): ويحتاج فيه الفرد إلى آلية اختبار الذات لمراقبة تحقيق الهدف، وتتضمن أن يطرح الفرد أسئلة مثل: هل لدي فهم واضح لما أفعله؟ وهل للمهمة معنى؟ وهل أبلغ أهدافي؟ وهل يتعين عليّ إجراء تغييرات؟

٣. التقويم (Evaluation): ويتمثل بتقييم المعرفة الراهنة، ووضع الأهداف واختيار المصادر، وتتضمن أن يطرح الفرد أسئلة مثل: هل بلغت هدفي؟ وما الذي نجح لديّ؟ وما الذي لم ينجح؟ وهل أقوم بعملي بشكل مختلف في المرة القادمة؟ (العتوم، ٢٠١٠: ٢٠٧ – ٢٠٨)، وفي هذا يشير (جروان ٢٠٠٢) أن هذه المكونات نفسها كانت مكونات التفكير ما وراء المعرفي وفقاً لما استخلصه (Stern-berg 1988) من الدراسات العديدة في هذا المجال (جروان، ٢٠٠٢: ٥٦).

أما (مارزانو Marzano) فقد وضح المكونات في تصنيفه كالآتي:

١. مهارات التنظيم الذاتي: وتتضمن:
- الوعي بقرار إنجاز المهام الأكاديمية.
- الاتجاه الإيجابي نحو المهام الأكاديمية.
- ضبط الانتباه بإنجاز المهام الأكاديمية.

٢. المهارات اللازمة لأداء المهام الأكاديمية: وتتضمن:

- المعرفة التقريرية.
- المعرفة الإجرائية.
- المعرفة الشرطية.

٣. مهارات التحكم الإجرائي (التنفيذي): وتتضمن:

- مهارات تقويم الطلبة لمعارفهم قبل وأثناء وبعد المهام.
- مهارات التخطيط المتعمد والمتروي لخطوات واستراتيجيات إنجاز المهام.
- مهارات التنظيم اللازمة لإكمال المهام وضبط ومراقبة التعلم وإنجاز المهام (أبو السعود، ٢٠٠٩: ٤٩).

كما أوضح (فلافل Flavell) إن التفكير ما وراء المعرفي يتضمن ثلاثة عناصر هي:

١ـ معرفة الشخص (Person Knowledge): وتشمل كل ما يفكر به المتعلم حول طبيعته كشخص، وطبيعة غيره من الناس.

٢ـ معرفة المهمة (Task Knowledge): وتهتم بالمعلومات المتوافرة للمتعلم خلال العملية المعرفية، فربما تكون هذه المعلومات وفيرة أو ضئيلة، مألوفة أو غير مألوفة، مكررة أو مكثفة، منظمة أو غير منظمة، ممتعة او مملة، تتمتع بالثقة أو عديمة الثقة، وهكذا.

٣ـ معرفة الاستراتيجية (Strategy Knowledge): وتتعلق بالكميات الهائلة من المعلومات التي يمكن اكتسابها بخصوص الأماكن التي تكون فيها الاستراتيجيات فعالة في تحقيق الأهداف الرئيسية والثانوية (العتوم، ٢٠١٠: ٢٠٧).

ومن الوسائل المهمة في تنمية التفكير ما وراء المعرفي (طلب التوضيح) فكلما كان المتعلم أكثر وعياً بالاستراتيجيات التي يستخدمها لحل المشكلات كان أكثر كفاءة، إذ حين نطلب من المتعلمين أن يبينوا أو يشرحوا إجاباتهم وكيف توصلوا إليها، أو يبينوا المنطق ورائها، فإننا نوجههم للتفكير في التفكير (الأعسر، ١٩٩٨: ٣٦)، كما يذكر (Huitt 1997) أن هناك العديد من الاستراتيجيات التي تساعد على تنمية التفكير ما وراء المعرفي منها:

١. الحديث عن التفكير: وهي من الاستراتيجيات المهمة لأنها تزود المتعلم بمفردات تساعده في وصف عملية تفكيره.

٢. التخطيط والتنظيم الذاتي: وهذا الأمر يحتاج إلى تدريب من خلال تقدير الوقت اللازم وتنظيم المواد وجدولة الإجراءات الضرورية لإكمال النشاط.

٣ـ طرح الأسئلة: إعطاء الفرصة للمتعلم لتطوير أسئلة تتعلق بما يدور حولهم، وطرحها على أنفسهم كأن يسأل نفسه: هل سألت سؤالاً جيداً اليوم ؟

٤. التوجيه الذاتي: مساعدة المتعلمين على معرفة وقت وكيفية طلب المساعدة.

٥ـ استخلاص عمليات التفكير: ويتضمن مراجعة النشاطات وجمع المعلومات عن عمليات التفكير وتحديد الاستراتيجيات المستخدمة.

٦. تقويم الذات: وذلك بأن يختبر المتعلم نفسه ذاتياً.

٧. إعطاء الفرصة للمتعلم لمراقبة تعلمه وتفكيره.

٨ـ صياغة التنبؤات: أي جعل المتعلمين يعملون ويقترحون تنبؤات عن المعلومات التي يجمعونها.

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

١٠ـ نقل المعرفة: إطلاع المتعلمين على كيفية نقل المعرفة والاتجاهات والمهارات إلى مواقف الحياة الأخرى.

١١ـ حدد ما تعرف وما لا تعرف: حيث يتوجب على المتعلمين في بداية أي نشاط أن يتخذوا قراراً يتعلق بشأن ما يعرفون وما لا يعرفون لتحديد ما الذي يريدون معرفته (العتوم، ٢٠١٠: ٢٠٨ – ٢٠٩).

ثانياً: دراسات سابقة:

تناولت التفكير ما وراء المعرفي العديد من الدراسات مثل دراسة (الزعبي ٢٠٠٥) التي هدفت إلى تقصي أثر استراتيجيتي مهارات التفكير فوق المعرفي والأمثلة، على حل المسائل الهندسية، بلغت عينة الدراسة (١٠٨) طالبةً قُسِمنَ إلى ثلاث مجموعات اثنان منهما تجريبية والثالثة ضابطة، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي في المسائل الهندسية وباستخدام تحليل التباين واختبار توكي توصلت الدراسة إلى تفوق كل من مجموعة المهارات فوق المعرفية ومجموعة الأمثلة على مجموعة الاستراتيجية العادية المعتمدة على الكتاب المدرسي، كما تبين تفوق طالبات المجموعات التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في فئة التحصيل العليا وفئة التحصيل الدنيا (الزعبي، ٢٠٠٥: ١٤٣ – ١٦٤)، وكذلك دراسة (الشبل ٢٠٠٦) التي هدفت إلى تعرف أثر استخدام استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي من خلال الشبكة العالمية للمعلومات على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات مقرر البرمجة الرياضية بجامعة الملك سعود، بلغت عينة الدراسة (١٨) طالبةً تم تصنيفهنَّ عشوائياً إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، طُبِقَ عليهما اختبار تحصيلي قامت الباحثة بإعداده وكذلك اختبار روس لمهارات التفكير العليا، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار مهارات التفكير العليا البعدي في مجمل مهارات التفكير العليا لصالح المجموعة

التجريبية (الشبل، ٢٠٠٦: ٣ – ٨١)، كما هدفت دراسة (الجراح وعبيدات ٢٠٠٩) إلى التعرف على مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة جامعة اليرموك في ضوء متغيرات الجنس وسنة الدراسة والتخصص ومستوى التحصيل الدراسي تكونت عينة الدراسة من (١١٠٢) طالب وطالبة منهم (٥١٤) طالباً و (٥٨٨) طالبةً موزعين على السنوات الدراسية الأربع يمثلون فروع كليات الدراسة العلمية والإنسانية ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام الصورة المعربة من مقياس التفكير ما وراء المعرفي لشراو و دينسن (Schraw and Dennison 1994) أظهرت نتائج الدراسة حصول أفراد العينة على مستوى مرتفع من التفكير ما وراء المعرفي على المقياس ككل، وعلى جميع أبعاده معالجة المعرفة، وتنظيم المعرفة، ثم معرفة المعرفة، أمّا فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة، فقد كشفت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية في مستوى التفكير ما وراء المعرفي، وبعدي معالجة المعلومات وتنظيم المعرفة يعزى للجنس ولصالح الإناث، كما كشفت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير ما وراء المعرفي، وفي الأبعاد الثلاثة يعزى لمستوى التحصيل الدراسي، ولصالح ذوي التحصيل المرتفع كما أظهرت النتائج أيضاً عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية في مستوى التفكير ما وراء المعرفي يعزى لسنة الدراسة أو للتخصص، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية في بعد تنظيم المعرفة يعزى للتخصص الدراسي، ولصالح التخصصات الإنسانية (الجراح وعبيدات، ٢٠٠٩: ١٤٥ – ١٦٢)، وهدفت دراسة (يوسف ٢٠٠٩) إلى معرفة أثر برنامج محوسب في ضوء نظرية جانبي الدماغ على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الحادي عشر بمادة تكنولوجيا المعلومات بمحافظات غزة، بلغت عينة الدراسة (٨٠) طالبةً قُسِمنَ إلى مجموعتين تجريبية وضابطة ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد قائمة بمهارات التفكير فوق المعرفي، واختباراً لمهارات التفكير فوق المعرفي، وبعد التحقق من صدق وثبات الاختبار، تم تطبيق الاختبارين القبلي والبعدي على مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، وحللت النتائج قبلياً للتأكد من تكافؤ المجموعتين وبعدياً للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة حيث تم استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعامل الارتباط، والاختبار التائي، واختبار مانويتني، ومربع إيتا، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي لصالح المجموعة التجريبية تعزى للبرنامج، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين منخفضات التحصيل في المجموعة التجريبية ومنخفضات التحصيل في المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير فوق المعرفي لصالح المجموعة التجريبية تعزى للبرنامج (يوسف، ٢٠٠٩: ٦ – ٧٨).

وفي دراسة (الحموري وأبو مخ ٢٠١٠) كان الهدف هو الكشف عن مستوى الحاجة إلى المعرفة والتفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة البكالوريوس في جامعة اليرموك تبعاً لمتغيرات الجنس والتخصص والمستوى الدراسي، ولتحقيق ذلك اختيرت عينة مكونة من (٧٠١) طالباً وطالبةً من طلبة البكالوريوس كما استخدم مقياسان للكشف عن مستوى الحاجة إلى المعرفة والتفكير ما وراء المعرفي لدى عينة الدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الحاجة إلى المعرفة لدى طلبة البكالوريوس في جامعة اليرموك جاء بدرجة متوسطة، وأن مستوى التفكير ما وراء المعرفي كان مرتفعاً كما بينت النتائج وجود علاقة طردية ودالة إحصائياً بين مستوى الحاجة إلى المعرفة ومستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة البكالوريوس في جامعة اليرموك، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغيرات الجنس، والتخصص والمستوى الدراسي (الحموري وأبو مخ، ٢٠١٠: ١٤٦٣ – ١٤٨٨)، أما دراسة (الخوالدة وآخرون ٢٠١٠) فقد هدفت إلى التعرف على درجة اكتساب طلبة المرحلة الثانوية في محافظة جرش لمهارات التفكير ما وراء المعرفي وعلاقتها بمتغيرات الجنس والتخصص الأكاديمي والتحصيل، تكونت عينة الدراسة من (٣٨٠) طالباً وطالبةً من طلبة الصف الثاني الثانوي في محافظة جرش طُبِقَ عليهم اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي بعد أن قام الباحثون بترجمته وتقنينه، استخدمت الدراسة من الوسائل الإحصائية المتوسطات والانحرافات المعيارية والاختبار التائي وتحليل التباين واختبار شيفيه وتوصلت الدراسة إلى أن طلبة المرحلة الثانوية يكتسبون مهارات التفكير ما وراء المعرفي بدرجة متوسطة، وإن اكتسابهم لها كان بدرجات متفاوتة، فقد كان اكتسابهم لمهارة التخطيط بدرجة كبيرة، فيما كان اكتسابهم لمهارة المراقبة والتحكم ومهارة التقويم بدرجة متوسطة، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري الجنس والتخصص الأكاديمي، بينما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير التحصيل لصالح الطلبة متوسطي التحصيل مقارنةً بمنخفضي التحصيل، ولصالح مرتفعي التحصيل مقارنةً بالمجموعتين السابقتين (الخوالدة وآخرون، ٢٠١٠: ٧٣ – ٨٧)، وهدفت دراسة (الخياط ٢٠١١) إلى تقصي أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية تيريز في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية، بلغت عينة الدراسة (٣٠) طالباً وطالبةً قُسِموا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث ببناء برنامج تدريبي لمهارات تم اشتقاقها من نظرية تيريز وبناء مقياس للتفكير ما وراء المعرفي ليتم عن طريقه قياس أثر البرنامج التدريبي، حيث قام الباحث بتطبيق قبلي وبعدي للمقياس وبتحليل البيانات باستخدام المتوسطات والانحرافات والاختبار التائي وتحليل التباين توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة

إحصائية في مهارات التفكير ما وراء المعرفي بين المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى للبرنامج التدريبي ولصالح المجموعة التجريبية (الخياط، ٢٠١١: ٥٨٥ – ٦٠٨).

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

أولاً: مجتمع البحث:

تألف مجتمع البحث الحالي من (٣٥٤) طالباً وطالبةً منقسمين إلى ثلاث مجموعات وكما مبين في جدول (١).

جدول (١) مجتمع البحث

الجنس	كلية التربية		الخامس الثانوي		الثاني المتوسط	المجموع
	علمي	إنساني	علمي	أدبي		
ذكر	٢٩	٣٧	٣٨	٣٢	٦٣	١٩٩
أنثى	٢١	١٢	٣٨	٢٨	٥٦	١٥٥
المجموع	٥٠	٤٩	٧٦	٦٠	١١٩	٣٥٤

ثانياً: عينة البحث:

تألفت عينة البحث من (٢١١) طالباً وطالبةً، منهم (١١٦) من الذكور و (٩٥) من الإناث وكما مبين في جدول (٢).

جدول (٢) عينة البحث

الجنس	كلية التربية		الخامس الثانوي		الثاني المتوسط	المجموع
	علمي	إنساني	علمي	أدبي		
ذكر	٢١	٢٣	٢٦	٢١	٢٥	١١٦
أنثى	١٧	١٢	٢٠	٢٠	٢٦	٩٥
المجموع	٣٨	٣٥	٤٦	٤١	٥١	٢١١

ثالثاً: أداة البحث:

قام الباحث الباحث باستخدام مقياس (Schraw & Dennison 1994) لقياس التفكير ما وراء المعرفي لدى المراهقين والراشدين الذي طوره (Kumar 1998) وقام بترجمته

(عبد الناصر الجراح وعلاء الدين عبيدات ٢٠٠٩) والمتكون من ثلاثة مجالات (تنظيم المعرفة، معرفة المعرفة، ومعالجة المعرفة).

- وصف المقياس

وضع (Schraw& Dennison 1994) المقياس استناداً إلى عدة نظريات، فالمكون أو المجال الأول (تنظيم النعرفة) تم وضعه استناداً لنظرية (Jacobs & Paris 1987) أما المكون الثاني (معرفة المعرفة) فقد وضع استناداً لنظرية (Brown 1987) وكذلك نظرية (Jacobs & Paris 1987)، وقد قام (Kumar 1998) باستخدام المقياس على عينة من الأفراد،ومن ثم إعادة التحليل العاملي للمقياس فنتج عنه مكون ثالث والذي هو(معالجة المعرفة)، وقد كان المقياس في الأصل مكوناً من (٥٢) فقرة، وبعد أن قام (عبد الناصر الجراح وعلاء الدين عبيدات ٢٠٠٩) بترجمته وتقنينه أصبح مكوناً من (٤٢) فقرةً موزعة على ثلاث مجالات هي:

١ـ تنظيم المعرفة: ويضم (١٩) فقرةً هي الفقرات (١، ٣، ٥، ٧، ٩، ١١، ١٣، ١٥، ١٧، ١٩، ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٧، ٢٩، ٣١، ٣٣، ٣٥، ٣٧).

٢ـ معرفة المعرفة: ويضم (١٢) فقرةً هي الفقرات (٢، ٤، ٦، ٨، ١٠، ١٢، ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠، ٢٢، ٢٤).

٣ـ معالجة المعرفة: ويضم (١١) فقرةً هي الفقرات (٢٦، ٢٨، ٣٠، ٣٢، ٣٤، ٣٦، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢).

وبدائل الإجابة للمقياس هي (موافق بشدة، موافق، لا رأي لي، غير موافق، غير موافق بشدة)، وجميع فقرات المقياس إيجابية تصحح بإعطاء الدرجة (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على التوالي.

- صدق المقياس:

يتمتع المقياس بصدق عاملي كبير في بيئته الأصلية، كما قام (الجراح وعبيدات ٢٠٠٩) باستخراج صدق المقياس بعد ترجمته، ومن أجل التحقق من الصدق الظاهري للمقياس قام الباحث بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة في ميدان

الاختصاص*، وقد أوصى السادة المحكمون بمجموعة من التعديلات التي أخذ بها الباحث جميعاً، وبذلك بقيَّ المقياس في صورته النهائية مكوناً من (٤٢) فقرةً وكما مبين في ملحق(١).

- **ثبات المقياس**

قام كل من (Schraw & Dennison 1994) و (Kumar 1998) باستخراج ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا – كرونباخ، كما قام (الجراح وعبيدات ٢٠٠٩) باستخدام نفس المعادلة بالإضافة إلى إعادة الاختبار للحصول على ثبات المقياس، وفي البحث الحالي قام باستخدام طريقة إعادة الاختبار للحصول على ثبات الاستقرار للمقياس، إذ تم تطبيق المقياس على (٢٩) طالباً وطالبةً من مجتمع البحث وبعد ثلاثة أسابيع تم إعادة تطبيق المقياس على نفس الطلبة، وباستخدام معامل ارتباط بيرسون تم التوصل إلى ثبات المقياس الذي يوضحه جدول (٣).

جدول (٣) معاملات ثبات المقياس في الدراسة الحالية ودراسات أخرى

الدراسة / المجالات	Schraw& Dennison 1994	Kumar 1998	الجراح وعبيدات ٢٠٠٩		البحث الحالي
			الفا– كرونباخ	إعادة الاختبار	
تنظيم المعرفة	٠,٩١	٠,٨٠	٠,٨٩	٠,٦٦	٠,٧٠
معرفة المعرفة	٠,٩١	٠,٦٨	٠,٨٠	٠,٧٣	٠,٦٩
معالجة المعرفة	---	٠,٧٣	٠,٧٨	٠,٦٢	٠,٧٧
المقياس ككل	٠,٩٥	٠,٨٩	٠,٩٣	٠,٧٣	٠,٧٤

رابعاً: الوسائل الإحصائية

استخدم البحث الحالي من الوسائل الإحصائية الآتية:

---

*المحكمون هم كل من :

١ . أ.د. قصي محمد لطيف — كلية التربية / جامعة تكريت
٢. أ.د. صباح مرشود منوّخ — كلية التربية / جامعة تكريت
٣.أ.م.د. أديب محمد نادر — كلية التربية / جامعة تكريت
٤.أ.م.د. حميد سالم خلف — كلية التربية / جامعة تكريت
٥.م.د. خالد احمد جاسم — كلية التربية / جامعة تكريت
٦.أ.م. صاحب اسعد ويس — كلية التربية/ جامعة سامراء
٧. م. رحاب عبد الوهاب أحمد — كلية التربية / جامعة تكريت

١. المتوسطات والانحرافات المعيارية.

٢. مربع كاي.

٣. معامل ارتباط بيرسون.

٤. تحليل التباين الأحادي.

٥. معامل شيفيه.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

بعد أن تم جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً بالوسائل الإحصائية، واعتماد قبول النتائج عند مستوى دلالة (٠,٠٥) فقد توصل البحث، بخصوص التعرف على الفروق في التفكير ما وراء المعرفي، تبعاً لمتغير الجنس (ذكر، أنثى)، والاختصاص (علمي، أدبي)، والمستوى الدراسي (ثاني متوسط، خامس ثانوي، أول كلية) إلى النتائج الآتية:

أولاً: فيما يتعلق بمستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة البحث، وباستخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية، توصل البحث إلى النتاج المبينة في جدول (٤).

جدول (٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات العينة على مقياس التفكير ما وراء المعرفي

الجنس	كلية التربية			
	الاختصاص	ن	المتوسط	الانحراف المعياري
ذكر	علمي	٢١	١٨٥,٧١	١٦,٠٨
	إنساني	٢٣	١٦٨,٠٠	١٥,٧١
أنثى	علمي	١٧	١٦٣,٤١	١٧,٢٠
	إنساني	١٢	١٧٠,٠٨	١٥,٥٣
المجموع		٧٣	١٧٢,٣٦	١٨,١٠
الجنس	الخامس الثانوي			
	الاختصاص	ن	المتوسط	الانحراف المعياري
ذكر	علمي	٢٦	١٧٣,٢٦	١٥,٨٥
	أدبي	٢١	١٧٠,٠٤	١٥,٢٥
أنثى	علمي	٢٠	١٦٨,٥٠	١١,٩٩
	أدبي	٢٠	١٧٢,٧٠	١٦,٣٠

المجموع	٨٧	١٧١,٢٦	١٤,٨٨
الثاني متوسط			
الجنس	**ن**	**المتوسط**	**الانحراف المعياري**
ذكر	٢٥	١٨٠,٠٨	١١,٥٨
أنثى	٢٦	١٧١,٠٣	١٢,٣٠
المجموع	٥١	١٧٥,٣٨	١٢,٨١٢
العينة ككل	٢١١	١٧٢,٦٢	١٥,٦٥

وبالنظر إلى جدول (٤)، وبمعادلة الدرجة لتصبح من (١ – ٥) لتصبح معايير لتفسير مستوى الطلبة على مقياس التفكير ما وراء المعرفي وكالآتي:

. من (١ – ٢,٣٣) تشير إلى مستوى متدنٍ من التفكير ما وراء المعرفي.

. من (٢,٣٤ – ٣,٦٧) مستوى متوسط من التفكير ما وراء المعرفي.

. من (٣,٦٨ – ٥) مستوى مرتفع من التفكير ما وراء المعرفي.

يتبين إن عينة البحث تتمتع بمستوى مرتفع من التفكير ما وراء المعرفي، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة (الحموري وأبو مخ ٢٠١٠)، وتختلف مع ما توصلت إليه دراسة (الخوالدة وآخرون ٢٠١٠).

ثانياً: فيما يتعلق بالفروق في المجال الأول (تنظيم المعرفة) وبتحليل البيانات باستخدام تحليل التباين الأحادي، فقد توصل البحث إلى النتائج المبينة في جدول (٥).

جدول (٥) تحليل التباين الأحادي لدرجات العينة على المجال الأول (تنظيم المعرفة)

النماذج	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	مستوى الدلالة	التعليق
تبعاً للجنس	بين المجموعات	١٠,١٨٩	١	١٠,١٨٩	٠,١٦٦	٠,٦٨٤	غير دال
	داخل المجموعات	١٢,٧٩٦,٢٣٤	٢٠٨	٦١,٥٢٠			
	المجموع	١٢,٨٠٦,٤٢٣	٢٠٩				
تبعاً للأختصاص	بين المجموعات	٧٤,٥١١	١	٧٤,٥١١	١,٠٥٥	٠,٣٠٦	غير دال
	داخل المجموعات	١١,١٦١,٤٨٣	١٥٨	٧٠,٦٤٢			
	المجموع	١١,٢٣٥,٩٩٤	١٥٩				
تبعاً	بين المجموعات	١٦٧,٦٢٨	٢	٨٣,٨١٤	١,٣٧٣	٠,٢٥٦	

للمستوى	داخل المجموعات	١٢,٦٣٨,٧٩٦	٢٠٧	٦١,٠٥٧			غير دال
	المجموع	١٢,٨٠٦,٤٢٤	٢٠٩				

ويتبين من الجدول (٥) ما يأتي:

١. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لدرجات العينة تبعاً لمتغير الجنس، حيث كانت القيمة الفائية المحتسبة (٠,١٦٦) وهي أصغر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٢٠٩:١) والبالغة (٣,٨٤).

٢. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لدرجات العينة تبعاً لمتغير الاختصاص، حيث كانت القيمة الفائية المحتسبة (١,٠٥٥) وهي أصغر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (١٥٩:١) والبالغة (٣,٨٤).

٣. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لدرجات العينة تبعاً لمتغير المستوى، حيث كانت القيمة الفائية المحتسبة (٠,١٦٦) وهي أصغر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٢٠٩:٢) والبالغة (٢,٩٩).

ثالثاً: فيما يتعلق بالفروق في المجال الثاني (معرفة المعرفة) وبمعالجة البيانات باستخدام تحليل التباين الأحادي، فقد توصل البحث إلى النتائج المبينة في جدول (٦).

جدول (٦) تحليل التباين الأحادي لدرجات العينة على المجال الثاني (معرفة المعرفة)

النماذج	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	مستوى الدلالة	التعليق
تبعاً للجنس	بين المجموعات	٦١١,٣١٢	١	٦١١,٣١٢	١٩,٠٥٤	٠,٠٠٠	دال عند مستوى دلالة ٠,٠١
	داخل المجموعات	٦,٦٧٣,٣٥٥	٢٠٨	٣٢,٠٨٣			
	المجموع	٧,٢٨٤,٦٦٧	٢٠٩				
تبعاً للاختصاص	بين المجموعات	٩,٥٧٩	١	٩,٥٧٩	٠,٢٦٩	٠,٦٠٥	غير دال
	داخل المجموعات	٥,٦٢٧,٣٩٦	١٥٨	٣٥,٦١٦			
	المجموع	٥,٦٣٦,٩٧٥	١٥٩				
تبعاً للمستوى	بين المجموعات	٣,٨٨٢	٢	١,٩٤١	٠,٠٥٥	٠,٩٤٦	غير دال
	داخل المجموعات	٧,٢٨٠,٧٨٥	٢٠٧	٣٥,١٧٣			
	المجموع	٧,٢٨٤,٦٦٧	٢٠٩				

ويتبين من الجدول (٦) ما يأتي:

١ـ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لدرجات العينة تبعاً لمتغير الجنس، حيث كانت القيمة الفائية المحتسبة (١٩,٠٥٤) وهي أكبر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) وبدرجة حرية (٢٠٩:١) والبالغة (٦,٦٣)، أما اتجاه الفروق فقد كانت لصالح الذكور حيث كان متوسط درجات الذكور (٥٠,٢١) وهو أكبر من متوسط درجات الإناث البالغ (٤٦,٧٨).

٢. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لدرجات العينة تبعاً لمتغير الاختصاص، حيث كانت القيمة الفائية المحتسبة (٠,٢٦٩) وهي أصغر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (١٥٩:١) والبالغة (٣,٨٤).

٣. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لدرجات العينة تبعاً لمتغير المستوى، حيث كانت القيمة الفائية المحتسبة (٠,٠٥٥) وهي أصغر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٢٠٩:٢) والبالغة (٢,٩٩).

رابعاً: فيما يتعلق بالفروق في المجال الثالث (معالجة المعرفة) وبتحليل البيانات باستخدام تحليل التباين الأحادي، فقد توصل البحث إلى النتائج المبينة في جدول (٧).

جدول (٧) تحليل التباين الأحادي لدرجات العينة على المجال الثالث (معالجة المعرفة)

النماذج	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	مستوى الدلالة	التعليق
تبعاً للجنس	بين المجموعات	٢٢٥,٦٩٠	١	٢٢٥,٦٩٠	٩,٥٩٧	٠,٠٠٢	دال عند مستوى دلالة ٠,٠١
	داخل المجموعات	٤,٨٩١,٢٦٧	٢٠٨	٢٣,٥١٦			
	المجموع	٥,١١٦,٩٥٧	٢٠٩				
تبعاً للاختصاص	بين المجموعات	٢٠٠,٥٣٤	١	٢٠٠,٥٣٤	٧,٩٢٤	٠,٠٠٥	دال عند مستوى دلالة ٠,٠١
	داخل المجموعات	٣,٩٩٨,٤٤١	١٥٨	٢٥,٣٠٧			
	المجموع	٤,١٩٨,٩٧٥	١٥٩				
تبعاً للمستوى	بين المجموعات	٢٠٦,٦٦٦	٢	١٠٣,٣٤٣	٤,٣٥٧	٠,٠١٤	دال عند مستوى دلالة ٠,٠٥
	داخل المجموعات	٤,٩١٠,٢٧١	٢٠٧	٢٣,٧٢١			
	المجموع	٥,١١٦,٩٥٧	٢٠٩				

يتبين من الجدول (٧) ما يأتي:

١ـ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لدرجات العينة تبعاً لمتغير الجنس، حيث كانت القيمة الفائية المحتسبة (٩,٥٩٧) وهي أكبر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) وبدرجة حرية (٢٠٩:١) والبالغة (٦,٦٣)، أما اتجاه الفروق فقد كانت لصالح الذكور حيث كان متوسط درجات الذكور (٤٦,٩٥) وهو أكبر من متوسط درجات الإناث البالغ (٤٤,٨٧).

٢ـ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لدرجات العينة تبعاً لمتغير الاختصاص، حيث كانت القيمة الفائية المحتسبة (٧,٩٢٤) وهي أكبر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) وبدرجة حرية (١٥٩:١) والبالغة (٦,٦٣)، أما اتجاه الفروق فقد كانت لصالح طلبة الاختصاص والتخصص العلمي حيث كان متوسط درجاتهم (٤٦,٧٠) وهو أكبر من متوسط درجات طلبة الاختصاص الأدبي والتخصص الإنساني البالغ (٤٤,٤٦).

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) راجعة للمستوى الدراسي (ثاني متوسط، خامس ثانوي، أول كلية)،وللتعرف على اتجاه الفروق لدى العينة قام الباحث باستخدام اختبار (Scheffe) للمقارنات البعدية فتوصل إلى النتائج المبينة في جدول (٨).

جدول (٨) نتائج اختبار شيفيه لدرجات العينة على مقياس التفكير ما وراء المعرفي

	المتوسط	طلبة الصف الثاني	طلبة الصف الخامس الثانوي	طلبة المرحلة الأولى في الكلية
طلبة الصف الثاني	٤٧,٢٢			
طلبة الصف الخامس الثانوي	٤٤,٨٧	دال *		
طلبة المرحلة الأولى في الكلية	٤٦,٥٤	غير دال	غير دال	

ويتبين من الجدول (٨) إن اتجاه الفروق كان لصالح طلبة الصف الثاني المتوسط.

خامساً: أما فيما يخص الفروق في الدرجة الكلية على مقياس التفكير ما وراء المعرفي فقد توصل البحث إلى النتائج المبينة في جدول (٩).

جدول (٩) تحليل التباين الأحادي لدرجات العينة على الدرجة الكلية للمقياس

النماذج	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	مستوى الدلالة	التعليق
تبعاً الجنس	بين المجموعات	١,٨٤٣,٨٢٨	١	١,٨٤٣,٨٢٨	٧,٧٦٤	٠,٠٠٦	دال عند مستوى دلالة ٠,٠١
	داخل المجموعات	٤٩,٣٩٥,٢٠١	٢٠٨	٢٣٧,٤٧٧			
	المجموع	٥١,٢٣٩,٠٢٩	٢٠٩				
تبعاً للاختصاص	بين المجموعات	٣٨٨,٠١٠	١	٣٨٨,٠١٠	١,٤٤٩	٠,٢٣٠	غير دال
	داخل المجموعات	٤٢,٣١٠,٤٣٤	١٥٨	٢٦٧,٧٨٨			
	المجموع	٤٢,٦٩٨,٤٤٤	١٥٩				
تبعاً للمستوى	بين المجموعات	٥٤٥,٣١٥	٢	٢٧٢,٦٥٨	١,١١٣	٠,٣٣٠	غير دال
	داخل المجموعات	٥٠,٦٩٣,٧١٣	٢٠٧	٢٤٤,٨٩٧			
	المجموع	٥١,٢٣٩,٠٢٩	٢٠٩				

ويتبين من الجدول (٩) ما يأتي:

١ـ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لدرجات العينة تبعاً لمتغير الجنس، حيث كانت القيمة الفائية المحتسبة (٧,٧٦٤) وهي أكبر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) وبدرجة حرية (٢٠٩:١) والبالغة (٦,٦٣)، أما اتجاه الفروق فقد كانت لصالح الذكور حيث كان متوسط درجاتهم (١٧٥,٣٢) وهو أكبر من متوسط درجات الإناث البالغ (١٦٩,٣٦)، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة (الجراح وعبيدات ٢٠٠٩) في قضية وجود فروق ذات دلالة إحصائية علماً أن الفروق كانت لصالح الإناث في الدراسة المذكورة، كما أن هذه النتيجة تختلف مع ما توصلت إليه دراسة (الحموري وأبو مخ ٢٠١٠) ودراسة (الخوالدة وآخرون ٢٠١٠)، وقد يكون السبب في تفوق الذكور على الإناث في التفكير ما وراء المعرفي راجعاً إلى اختلاف التركيب النفسي بين كل من الذكور والإناث.

٢. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لدرجات العينة تبعاً لمتغير الاختصاص، حيث كانت القيمة الفائية المحتسبة (١,٤٤٩) وهي أصغر من القيمة الفائية

الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (١٥٩:١) والبالغة (٣,٨٤)، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة (الجراح وعبيدات ٢٠٠٩)، ودراسة (الحموري وأبو مخ ٢٠١٠)، ودراسة (الخوالدة وآخرون ٢٠١٠)، وربما يكون السبب في هذه النتيجة راجعاً إلى تقارب طريقة التعامل مع الطلبة وتشابه طرائق التدريس نوعاً ما في أنظمتنا التربوية على الرغم من اختلاف الاختصاصات.

٣. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لدرجات العينة تبعاً لمتغير المستوى، حيث كانت القيمة الفائية المحتسبة (١,١١٣) وهي أصغر من القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٢٠٩:٢) والبالغة (٢,٩٩)، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة (الحموري وأبو مخ ٢٠١٠)، ودراسة (الجراح وعبيدات ٢٠٠٩)، وقد يكون السبب في ذلك أن التفكير ما وراء المعرفي لا يتطور بتقدم العمر فقط، بل قد يحتاج إلى مِران وتدريب، و لا ننسى أن نذكر النتيجة الفرعية التي توصل إليها البحث الحالي من تفوق طلبة الصف الثاني المتوسط على باقي العينة (طلبة الصف الخامس الثانوي وطلبة الأول كلية التربية) في مجال معالجة المعرفة، حيث كانت النتائج ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

الفصل الخامس

أولاً: الاستنتاجات

توصل البحث إلى الاستنتاجات الآتية:

١. تتمتع عينة البحث بمستوى مرتفع في التفكير ما وراء المعرفي بمجالاته الثلاث.

٢. يمتاز الذكور بمستوى أعلى من الإناث في التفكير ما وراء المعرفي وبكافة مجالاته أو أبعاده.

٣. لا يلعب الاختصاص دوراً كبيراً في اختلاف التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة البحث، فعلى الرغم من دلالة الفرق في مجال معالجة المعرفة تبعاً للتخصص إلا أن الدرجة الكلية للمقياس لم توجد فيها فروق ذات دلالة إحصائية.

٤. لا يؤثر العمر والمستوى الذي يدرس فيه الطالب على التفكير ما وراء المعرفي، إلا في مجال معالجة المعرفة الذي تبين تفوق طلبة الصف الثاني المتوسط فيه على المجموعتين الاخريتين.

ثانياً: التوصيات

١. الاهتمام بتوضيح وتعليم بالتفكير بكافة أنواعه، والتفكير ما وراء المعرفي خاصة باعتباره من المفاهيم الحديثة المهمة.

٢ـ إقامة دورات تدريبية للتدريسيين والمدرسين والمعلمين من أجل تطوير قدراتهم على كيفية تدريب المتعلمين على ممارسة التفكير ما وراء المعرفي.

٣. استخدام وسائل الإعلام والاتصال الحديثة في إيضاح مفهوم التفكير ما وراء المعرفي وزيادة وعي الفرد والمجتمع بدور هذا النوع من التفكير في تحقيق النجاح والتقدم.

ثالثاً: المقترحات

يقترح الباحث إجراء البحوث الآتية:

١. إجراء دراسة مقارنة في التفكير ما وراء المعرفي بين الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسياً.

٢ـ إجراء دراسة لعرفة علاقة التفكير ما وراء المعرفي بمتغيرات معينة كموقع الضبط وعوامل الشخصية وغيرها.

٣. إجراء دراسة للتعرف على مدى تمكن المعلمين والمدرسين من مفهوم التفكير ما وراء المعرفي ومن تعليم طلبتهم عليه.

المصادر

١ـ أبو السعود، هاني إسماعيل (٢٠٠٩) ***برنامج قائم على إسلوب المحاكاة لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة في منهاج العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة***، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

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

٣ـ بدر، بثينة محمد (٢٠٠٦) ***أثر التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية أساليب التفكير لدى طالبات قسم الرياضيات في كلية التربية بمكة المكرمة***، بحث منشور في مجلة مستقبل التربية العربية، المركز العربي للتعليم والتنمية، المجلد (١٢) العدد (٤١).

٤. بيركنز، روبرت (١٩٩٠) تعليم مهارات التفكير القضايا والأساليب، ترجمة عبد الله آل شارع وفادي دهان.

٥ـ ترفجنر، دونالد. ج.، وكارول ناساب (٢٠٠٢) ***أسس التفكير وأدواته تدريبات في تعلم التفكير بنوعيه الإبداعي والناقد***، الطبعة الأولى، ترجمة منير الحوراني، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة.

٦. الجراح، عبد الناصر وعلاء الدين عبيدات (٢٠٠٩) ***مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات***، بحث منشور في المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد (٧) عدد (٢) ٢٠١١.

٧ـ جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٢) تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، الطبعة الثانية، دار الكتاب الجامعي، بيروت.

٨. حفني، قدري (٢٠٠٠) ***علم النفس العام***، كتب عربية.

٩ـ الحموري، فراس وأحمد أبو مخ (٢٠١٠) ***مستوى الحاجة إلى المعرفة والتفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة البكالوريوس في جامعة اليرموك***، بحث منشور في مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) مجلد (٢٥) عدد (٦) ٢٠١١.

١٠ـ خضير، صاحب أسعد ويس (٢٠٠٨) ***دراسة مقارنة في أساليب تفكير طلبة المرحلة الثانوية المتفوقين والمتأخرين دراسياً واتجاهاتهم نحو المستقبل***، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة تكريت.

١١. الخوالدة، خالد عبد الله أحمد وجعفر كامل الربابعة وبشار عبد الله السليم (٢٠١٠) ***درجة اكتساب طلبة المرحلة الثانوية في محافظة جرش لمهارات التفكير ما وراء المعرفي وعلاقتها بمتغير الجنس والتخصص الأكاديمي والتحصيل***، بحث منشور في المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مجلد (١) عدد (٣) نيسان ٢٠١٢.

١٢. الخياط، ماجد (٢٠١١) ***أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية تيريز TRIZ في تنمية مهارات تفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية***، بحث منشور في مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) مجلد (٢٦) عدد (٣) ٢٠١٢.

١٣ـ دوتي، جوين (٢٠٠٧) ***تنمية الذكاء العاطفي***، ترجمة مهى قرعان، الطبعة الأولى، مؤسسة عبد المحسن القطان، رام الله، فلسطين.

١٤ـ دي بونو، إدوارد (١٩٩٧) ***التفكير العملي***، ترجمة خليل الجيوسي، المجمع الثقافي، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.

١٥ـ روزين،فاديم (٢٠١١) ***التفكير والإبداع***، الطبعة الأولى، ترجمة نزار العيون السود، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق.

١٦. الزعبي، علي محمد (٢٠٠٥) ***أثر استراتيجيتي مهارات التفكير فوق المعرفي واستخدام الأمثلة على حل المشكلات الهندسية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي***، بحث منشور في مجلة العلوم التربوية والنفسية، مجلة علمية متخصصة محكمة فصلية تصدر عن كلية التربية بجامعة البحرين، المجلد (٨) العدد (٣) سبتمبر ٢٠٠٧.

١٧ـ الزغول، رافع النصير وعماد عبد الرحيم الزغول (ب ت) ***علم النفس المعرفي***، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

١٨ـ الشبل، منال عبد الرحمن يوسف (١٤٢٧هـ) ***أثر استخدام استراتيجيات التفكير فوق المعرفي من خلال الشبكة العالمية للمعلومات في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات مقرر البرمجة الرياضية بجامعة الملك سعود***، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

١٩. الشويش، علي بن محسن (٢٠١٢) ***أثر التفكير في البناء الثقافي***، الطبعة الأولى، دار المفردات للنشر والتوزيع، الرياض.

٢٠. العتوم، عدنان يوسف (٢٠١٠) ***علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق***، الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.

٢١ـ عدس، عبد الرحمن (٢٠٠٥) ***علم النفس التربوي: نظرة معاصرة***، الطبعة الثالثة، دار الفكر، عمان، الأردن.

٢٢. عوجان، وفاء سليمان، وخالد تيسير الشراري (٢٠٠٩) ***فاعلية برنامج قائم على استخدام استراتيجيات تدريس معرفية وما وراء المعرفة في تنمية مهارات الأداء المعرفي لدى طالبات تربية الطفل في كلية الأميرة عالية الجامعية***، بحث منشور في مجلة علوم إنسانية، مجلة دورية محكمة تعنى بالعلوم الإنسانية، شبكة المعلومات الدولية Internet عنوان الموقع: WWW.ULUM.NL

٢٣. قماز، فريدة (٢٠١١) ***التفكير ما وراء المعرفي وتفسير السلوك المرضي***، بحث منشور في مجلة دراسات نفسية وتربوية، مجلة علمية محكمة تصدر عن مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية، العدد السادس، جوان ٢٠١١م.

٢٤. نشواتي، عبد المجيد (٢٠٠٣) ***علم النفس التربوي***، الطبعة الرابعة، دار الفرقان، عمان، الأردن.

٢٥. يوسف، جيهان موسى إسماعيل (٢٠٠٩) ***أثر برنامج محوسب في ضوء نظرية جانبي الدماغ على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الحادي عشر بمادة تكنولوجيا المعلومات بمحافظات غزة***، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية – غزة.

ملحق (١) مقياس التفكير ما وراء المعرفي بصورته النهائية

عزيزي الطالب.. عزيزتي الطالبة..

يروم الباحث إجراء البحث الموسوم (التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة المرحلة الثانوية) لذا يرجو منكم الإجابة على فقرات المقياس الموضوع بين يديكم بكل صدق وصراحة، وعدم ترك أي فقرة دون إجابة، علماً إن إجاباتكم ستبقى سرية ولا يطلع عليها سوى الباحث، وإنه لا حاجة لذكر الاسم فقط أذكر:

الجنس	ذكر		أنثى	
الاختصاص	علمي		أدبي	
المدرسة			القسم	

لذا ما عليكم إلا التأشير بعلامة (√) في المكان الذي ترونه مناسباً وكما موضح في المثال:

ت	الفقـــرات	موافق بشدة	موافق	لا رأي لي	غير موافق	غير موافق بشدة
١٧					√	

شاكرين تعاونكم خدمة للبحث العلمي

الباحث

ت	الفقرات	موافق بشدة	موافق	لا رأي لي	غير موافق	غير موافق بشدة
١	أتمهل عند اتخاذ القرار لكي أمنح نفسي وقتاً كافياً					
٢	أحاول استخدام استراتيجيات ثبت فاعليتها في الماضي					
٣	أفكر بما احتاج تعلمه قبل أن أبدأ بمهمة ما					
٤	أدرك نقاط القوة والضعف في قدراتي العقلية					
٥	أضع أهدافاً محددة قبل البدء بالمهمة					
٦	أعرف ما نوع المعلومات المهمة لصنع القرار					
٧	أتمهل قليلا عندما أواجه معلومات هامة					
٨	استخدم استراتيجيات متنوعة تعتمد على الموقف					

٩	أسأل نفسي فيما إذا أخذت بالاعتبار جميع البدائل لحل المشكلة					
١٠	لدي قدرة تحكم جيدة في صنع القرارات					
١١	أعمل مراجعة دورية لأن ذلك يساعدني على فهم أي العلاقات مهمة					
١٢	استطيع تحفيز نفسي على التعلم عندما أحتاج إليه					
١٣	أسأل نفسي أسئلة حول القرار قبل اتخاذه					
١٤	أعي أي الاستراتيجيات سأستخدم عندما أتخذ القرارات					

مقياس التفكير ما وراء المعرفي

ت	الفقرات	موافق بشدة	موافق	لا رأي لي	غير موافق	غير موافق بشدة
١٥	أفكر بطرق متعددة لحل المشكلة ثم اختار الأفضل					
١٦	استخدم قدراتي العقلية لتعويض نقاط الضعف عندي					
١٧	ألخص ما قمت به بعد أن أنهي المهمة					
١٨	أركز على معنى وأهمية المعلومات الجديدة					
١٩	اسأل نفسي عن مدى انجازي للأهداف عندما أنهي المهمة					
٢٠	أُقيّم بشكل جيد مدى فهمي للأشياء					
٢١	اسأل نفسي فيما إذا أخذت بالاعتبار كل الخيارات المتاحة بعد حل المشكلة					
٢٢	أجد نفسي مستخدماً استراتيجيات مفيدة بشكل تلقائي					
٢٣	استخدم المعلومات بشكل منظم لتساعدني على حل المشكلة					
٢٤	أستخدم الاستراتيجيات المفيدة في وقتها					
٢٥	أقرأ التعليمات بحرص قبل أن أبدأ بالمهمة					
٢٦	أضع بالاعتبار بدائل عدة لحل المشكلة قبل أن أجيب					
٢٧	اسأل نفسي فيما إذا كان ما أقرأه ذو علاقة بما أعرفه سابقاً					
٢٨	أتمكن من تنظيم المعلومات بشكل جيد					
٢٩	أعيد تقييم افتراضاتي عندما يحدث لدي إرباك					

٣٠	أركز انتباهي على المعلومات القيمة والهامة					
٣١	أسأل نفسي أسئلة حول مدى صحة ما أعمل عندما أتعلم شيئاً جديداً					
٣٢	أمتلك هدفاً محدداً لكل استراتيجية أستخدمها					
٣٣	أسأل نفسي فيما إذا تعلمت ما يجب تعلمه عندما أنهي المهمة					
٣٤	أوجه أسئلة لنفسي عن الطرق الأكثر سهولة لإنهاء المهمة					
٣٥	أتوقف وأقوم بعملية مراجعة للمعلومات الجديدة عندما تكون غير واضحة					
٣٦	أضع أمثلة من تلقاء نفسي لجعل المعلومات ذات معنى					
٣٧	أتوقف وأعيد القراءة عندما أجد نفسي مرتبكاً					
٣٨	أتوقف بانتظام لكي أتفحص استيعابي					
٣٩	أحاول أن أصوغ المعرفة الجديدة بكلماتي الخاصة					
٤٠	أغير استراتيجياتي عندما لا أستطيع فهم الموضوع بشكل جيد					
٤١	أتعلم أكثر عندما أكون مهتماً بالموضوع					
٤٢	أحاول تجزئة العمل إلى مهام صغيرة ليسهل التعامل معه					