



الإسهام النسبي للتفكير ما وراء المعرفي بالتعلم المنظم ذاتياً لدى طلبة الدراسات العليا

إعداد

أحمد محمد عوض الغرايبة

قسم علم النفس، كلية التربية،

جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية

المملكة العربية السعودية، الرياض

الإسهام النسبي للتفكير ما وراء المعرفي بالتعلم المنظم ذاتياً لدى طلبة الدراسات العليا

إعداد

أحمد محمد عوض الغرايبة

قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية

المملكة العربية السعودية، الرياض

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي العلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً لدى طلبة الدراسات العليا، ولتحقيق أهداف الدراسة استُخدم مقياسان هما: مقياس التفكير ما وراء المعرفي، ومقياس التعلم المنظم ذاتياً. وللتأكد من ملاءمة المقياسين لخصائص السمة المقيسة أُجري صدق المحكمين، وحساب معامل ثبات المقياسين. تكونت عينة الدراسة من (194) طالباً وطالبة، ممن يدرسون في جامعة الملك سعود - كلية التربية لعام (2017-2018)، بواقع (98) من الذكور، و(105) من الإناث، اختيروا عشوائياً. أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين الجنسين في مستوى التفكير ما وراء المعرفي الكلي ولصالح الإناث؛ ووجود فروق في بُعد وضع الهدف والتخطيط ولصالح الذكور، وكذلك بعد التسميع والحفظ ولصالح الإناث، كما تبين أن درجة التفكير ما وراء المعرفي الكلي يُتنبأ بالتعلم المنظم ذاتياً. الكلمات المفتاحية: التفكير ما وراء المعرفي، والتعلم المنظم ذاتياً.

المقدمة:

إن التعليم مؤسسة ديناميكية، فعشرات الآلاف من الناس، بما في ذلك معلّم الصفوف، ومديرو المدارس والمنظمات المجتمعية، والطلاب أنفسهم، يبحثون باستمرار لمحاولة الخروج بأفكار جديدة لتحسين التعلّم والإنجاز عند الطلاب، يمكننا القول إنّ هناك أنواعاً مختلفة من الطلاب، فمنهم من يظهر تعلماً منظماً ذاتياً، وبمعظم لا يمتلك هذه المهارات لتحسين تعلمه. إن الوصول بالتعلم الى التبصّر بما يتعلمه أمر معقد، ويزداد في التعقيد في حالات الطلبة المتعثّرين أكاديمياً. بالإضافة إلى أن هناك بعض فئات من الطلبة الأذكى الذين يفشلون أكاديمياً؛ فرغم امتلاكهم للقدرة الفكرية التي تؤهلهم للنجاح إلا أنهم لا يمتلكون المهارات اللازمة للتفكير في ما هو ضروري واختيار الاستراتيجية المناسبة للتعلم بغرض إنجاز العمل المطلوب منهم، والتي منها استراتيجية التفكير ما وراء المعرفي Metacognition والتعلم المنظم ذاتياً (SRL) Self-Regulated Learning. فمن المهم جداً أن يتم تدريس التفكير ما وراء المعرفي في النظام التعليمي، فهو يلعب دوراً مهماً في تطوير الكفاءة العلمية ورفع مستوى الإنجاز لدى الطلاب (Flavell, 2004; Larkin, 2009).

يعتمد الفهم المعاصر لتنمية وتعليم التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً على الأبحاث المستوحاة من النظريات النفسية الكلاسيكية كمثل (Bandura, 1986; Flavell, 2000; Pintrich, 1979). وقد بُحِثَ كلا المفهومين على نطاق واسع في العقود القليلة الماضية؛ كما وُسِّع مفهوم ما وراء المعرفة ليشمل عمليات التنظيم الذاتي (Dinsmore, Alexander, & Loughlin, 2008).

ما هو بالضبط ما وراء المعرفي؟ إنه التفكير أو التبصر في معرفة الطلبة وتعلمهم؛ إنّ الطالب الذي ينفذ استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي هو المتعلم المنظم ذاتياً، فهو يسعى دوماً لتقليل التشوّش، ويتأمل في مدى فهمه للمحتوى الأكاديمي الذي يتعلمه (Moritz, & Lysaker, 2018). وفقاً لأزيفيدو وآخرون (Azevedo et al, 2009) إنّ التفكير ما وراء المعرفي يصف قدرات المتعلمين لفهم، ومراقبة، وتوجيه، ومعالجة عمليات التفكير والتعلم. وعلى الرغم من وجود العديد من التعريفات المختلفة لما وراء المعرفة، هناك اتفاق عام على أن ما وراء المعرفة يشتمل على التخطيط والمراقبة والتأمل (An & Cao, 2014).

ويشير ويتبيرد وقرو (Whitebread & Grau, 2012,p103) إلى أن ما وراء المعرفة هي "المراقبة وضبط بالمعرفة" "monitoring and control of cognition"، وأن التنظيم الذاتي "ضبط ومراقبة الأداء البشري المتعلق بالجوانب المعرفية والاجتماعية والدافعية والعاطفية". وقد قُدِّم تعريف شاملٌ للتعلم المنظم ذاتياً من بينو - باسترناك، وباسيليو، ووايتبيرد (Pino-Pasternak, Basilio, & Whitebread, 2014)، على أنه تعليم مُوجَّه نحو الهدف من خلال ما وراء المعرفة (الوعي بعمليات التعلم والمعرفة)؛ والعمل الاستراتيجي strategic action (التخطيط، والرصد، وتقييم النتائج)؛ والتوجه الإتقاني mastery orientation (السعي إلى أهداف التعلم والتحدي المعرفي). وقد عُرِفَ التعلم المنظم ذاتياً بأنه " الدرجة التي يكون فيها الطلاب مفكرين ما وراء معرفيين، ومدفوعين ومشاركين نشطاء سلوكياً في عملية التعلم الخاصة بهم " (Zimmerman,2008, p310). وأشار بيرري (Perry, 2013) إلى أن التعلم المنظم ذاتياً ينطوي على ثلاثة أبعاد هي: ما وراء المعرفة، والدافعية، والعمل الاستراتيجي، إنَّ العلاقة الوثيقة بين التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً جاء واضحاً في تعريف التعلم المنظم ذاتياً لدى العديد من الباحثين (Arslan, 2014; Kilis, & Yildirim, 2018; Melissa Ng Lee Yen, 2018; Negretti, 2012; Soto, 2016; Vuk, 2008؛ بوناقة، ٢٠١٧).

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

هدفت الدراسة بشكل أساسي للبحث في العلاقة التنبؤية بين التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً لدى طلبة الدراسات العليا، والبحث في الفروق بين الجنسين للمتغيرات سالفه الذكر. فقد تبين للباحث من خلال تدرسة لطلبة الدراسات العليا أنه عندما يُعَلَّم الطلبة الذين يواجهون صعوبات وتحديات في استخدام المعرفة الموجودة لديهم، يصبحون أكثر قدرة على اختيار ما يهتمون به وتحديد الاستراتيجيات المناسبة لهم. بالرغم من وجود أدلة على أن الطلاب هم أكثر احتمالاً لاستخدام مهارات التعلم الفعّالة كلما تقدّموا في العمر، إلا أننا لا نستطيع أن نجزم بأن معظم الطلاب يمتلكون مهارات التعلم المنظم ذاتياً، فبعض الطلاب يسلكون بطريقة غير منتظمة أو متسقة عند محاولاتهم ترميز المعلومات، أو عند وضع الخطوط العريضة عند الاستعداد للاختبار (Callender & McDaniel, 2009).

إن التعلم المنظم ذاتياً يتطور تدريجياً على مدى سنوات عديدة، لذا الطلاب يحتاجون وقتاً طويلاً من التعلم الاستراتيجي المنهجي ليصبحوا متعلمين ذوي كفاية عالية ومنظمين ذاتياً، إن المتعلمين المنظمين ذاتياً يراقبون تفكيرهم في أثناء المهمة لضمان مستوى عالٍ من التعلم، غالباً ما يساعد المعلمون وأولياء الأمور الطلاب على تطوير وتعزيز هذه المهارة بواسطة تذكيرهم بالتفكير في العمليات الرئيسية، مثل التحديد المناسب للمشكلة أو القضية المطروحة، واستذكار المعرفة السابقة ذات الصلة (Greene & Azevedo, 2009) وتتحدد مشكلة الدراسة بالأسئلة التالية:

السؤال الأول: هل توجد فروق بين الذكور والاناث في درجة التفكير ما وراء المعرفي الكلية وعلى مستوى الأبعاد؟

السؤال الثاني: هل توجد فروق بين الذكور والاناث في درجة التعلم المنظم ذاتياً الكلية وعلى مستوى الأبعاد؟

السؤال الثالث: ما درجة الإسهام النسبي لأبعاد التفكير ما وراء المعرفي للتنبؤ بأبعاد التعلم المنظم ذاتياً؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على الفروق بين الجنسين بين أداء أفراد عينة الدراسة على مقياس التفكير ما وراء المعرفي وأبعاده.
- التعرف على الفروق بين الجنسين بين أداء أفراد عينة الدراسة على مقياس التعلم المنظم ذاتياً وأبعاده.
- التعرف على مستوى الإسهام النسبي للتفكير ما وراء المعرفي على التعلم المنظم ذاتياً.

أهمية الدراسة:

يمكن أن تسهم هذه الدراسة في العديد من القضايا النظرية والتطبيقية التي يمكن إيجازها في جانبين:

الأهمية النظرية:

يعد ما وراء المعرفة أحد الجوانب المهمة للتعلم لأنه عملية إدراكية تسمح للأفراد بالتأقلم مع متطلبات المهام المتغيرة عند نشوئها في أثناء عملية القراءة، كما أنه التفكير في التفكير والتعلم من خلال مراقبة القراءة، وتفعيل الاستراتيجيات، وتقييم التقدم والإنجاز، وعليه فإن التفكير ما وراء المعرفي يمكن الطلاب من التفكير في تفكيرهم وتحسين التعلم المنظم ذاتياً.

الأهمية التطبيقية:

يمكن أن تسهم نتائج هذه الدراسة في التنبؤ بالنجاح الأكاديمي من خلال تفعيل الاستراتيجيات ما وراء المعرفية التي تزيد من قدرة الطلاب على الاستدعاء والاستيعاب. ونقل معلومات التعلم في مواقف جديدة؛ كما قد تساعد التربويين في تحسين مستوى الطلبة من خلال ربط استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بالتفكير ما وراء المعرفي في الغرفة الصفية؛ وفيما يتعلق بالفروق بين الجنسين يمكن أن تسهم نتائج هذه الدراسة في إعادة النظر في السياسات التعليمية وطريقة التدريس وتصميم المنهج؛ لتناسب والخصائص المميزة للجنس وتراعي الفروق الفردية بين الجنسين.

وينبغي علينا تشجيع المتعلمين على المشاركة بفاعلية في توليد المعنى بدلاً من أن يكونوا متلقين سلبيين للمعلومات، أن معظم الطلبة في الصفوف الدراسية يمكن تعليمهم مراقبة المعنى وتطبيق الاستراتيجيات ما وراء المعرفية المناسبة بصفتها وسيلة لتحسين التعلم المنظم ذاتياً.

التعريفات الإجرائية

التفكير ما وراء المعرفي: قد عرّفه فلافل (Flavell, 1979) بأنه وعي الفرد بعمليات تفكيره وقدرته على السيطرة على هذه العمليات، ويقاس بالدرجة التي حصل عليها الطالب على الفقرات المتعلقة بجميع الأبعاد على مقياس التفكير ما وراء المعرفي.

تنظيم المعرفة (Regulation of Cognition): هو قدرة الطالب على التخطيط، وإدارة المعلومات، والتقييم (Kumar, 1998) ويقاس بالدرجة التي حصل عليها الطالب على الفقرات المتعلقة بهذا البعد على مقياس التفكير ما وراء المعرفي.

معرفة المعرفة (Knowledge of Cognition): وهو امتلاك الطالب للمعرفة التصريحية، والمعرفة الإجرائية، والمعرفة الشرطية (Kumar, 1998) ويقاس بالدرجة التي حصل عليها الطالب على الفقرات المتعلقة بهذا البعد على مقياس التفكير ما وراء المعرفي.

معالجة المعرفة (Cognition Processing): وهو امتلاك الطالب للاستراتيجيات، ومهارات إدارة المعلومات (Kumar, 1998) ويقاس بالدرجة التي حصل عليها الطالب على الفقرات المتعلقة بهذا البعد على مقياس التفكير ما وراء المعرفي.

التعلم المنظم ذاتياً (التنظيم الذاتي): هو الجهد المبذول من المتعلم لتعميق وتوجيه التجهيز والمعالجة بهدف تحسين تعلمه" وذلك عن طريق ضبط المصادر ووضع الأهداف

وتوقعات النجاح والاندماج المعرفي العميق وتتمثل هذه القدرة بوضع الهدف والتخطيط؛ والاحتفاظ بالسجلات والمراقبة؛ والتسميع والحفظ؛ وطلب المساعدة الاجتماعية (Pressley & Hilden, 2006).

وضع الهدف والتخطيط Goal setting and planning : أي إعداد الطلاب لأهدافهم الخاصة؛ ويعبر عنه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على الفقرات الخاصة بهذا البعد على مقياس التعلم المنظم ذاتياً. الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة Keeping records and monitoring: وتشير إلى الجهود العقلية للطلاب ليكونوا يقظين منتبهين، ويعبر عنه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على الفقرات الخاصة بهذا البعد على مقياس التعلم المنظم ذاتياً. التسميع والحفظ Rehearsing and memorizing: حفظ المادة عن طريق تكرارها وتسميعها؛ ويعبر عنه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على الفقرات الخاصة بهذا البعد على مقياس التعلم المنظم ذاتياً.

طلب المساعدة الاجتماعية Seeking social assistance: استعانة الطالب بالزملاء والمعلمين للمساعدة في فهم المحتوى التعليمي، أو تنفيذ الواجبات، ويعبر عنه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على الفقرات الخاصة بهذا البعد على مقياس التعلم المنظم ذاتياً.

الإطار النظري والدراسات السابقة

التفكير ما وراء المعرفي Metacognitive Thinking : يشير شنك أن فكرة ما وراء المعرفة قد تأسست في كتابات جون فلافل Flavell في السبعينيات عندما تحدث عن العمليات الفوقية مثل ما وراء الذاكرة Metamemory وما وراء المعرفة Metacognition (Schunk, 2008). وقد عرّف فلافل ما وراء المعرفة بأنها "الحقائق والمعلومات والأنشطة المعرفية، هي "المعرفة حول المعرفة" أو "التفكير في التفكير" (Flavell, 1979, p 908) ، وهو قدرة الطلاب على معرفة وظائفهم العقلية والتحكم فيها. يعد ما وراء المعرفة أداة فعالة للتعليم والتعلم بسبب القيمة التعليمية المتأصلة لمكوناته الفردية، تدعم دراسة قام بها دينسور، وألكساندر، ولوغلين (Dinsmore, Alexander, & Loughlin, 2008) وجود أربعة مجالات رئيسية لما وراء المعرفة هي: المعرفة بما وراء المعرفة metacognitive knowledge، الخبرة experience، الأهداف goals، وتفعيل الاستراتيجيات activation of strategies . فعندما يكون لدى الطلاب معرفة بالاستراتيجيات

المعرفية وكيفية استخدامها بنجاح، فإنهم يصبحون أكثر كفاءة ويحتفظون بالمعلومات لمدة أطول من الوقت (Ibe, 2009).

تُحدّد الأهداف ما وراء المعرفة من الطلاب؛ لتمكينه من مراقبة تعلمه وفهمه عند أداء مهمة تعليمية، وجزء مهم من مراقبة هذا التعلم هو أن يتحقق المتعلم من دقة المعرفة في أثناء عملية التعلم ((Breed, Mentz, & Van der Westhuizen, 2014)).

وهناك ثلاثة مسارات يمكن تبنيها لتفسير التفكير ما وراء المعرفي وهي: التنظيم الذاتي، والضبط الإجرائي self-regulation and executive control؛ والوعي ما وراء المعرفي والتقارير اللفظية metacognitive awareness and verbal reports؛ والنظام الذاتي self-system (Meltzer, 2018).

وصف جاكوبس وباريس Jacobs and Paris (الذي ورد ذكرهما في Michalsky, 2009, p366) ما وراء المعرفة بأنه "الوعي الذاتي المدرك بمعرفة الفرد بالمهمة، والموضوع، والتفكير، والإدارة الذاتية الواعية للمعالجة المعرفية"، كما حدّد فينمن وفان هوت-ولترز وأفليرباخ (Veenman, Van Hout-Wolters, & Afflerbach, 2006) ما وراء المعرفة على أنه أداة عليا تشرف على النظام المعرفي وتحكمه، وفي الوقت نفسه يكون جزءاً منه، كما أشاروا إلى أنه إذا كان ما وراء المعرفة عبارة عن مجموعة من التعليمات الذاتية لتنظيم أداء المهام، فإن المعرفة هي وسيلة هذه التعليمات الذاتية.

ومن النماذج التي ركزت على التفكير ما وراء المعرفي نموذج فلافل (Flavel, 1979) وفيه وصف مكونين لما وراء المعرفة هما: (1) المعرفة بما وراء المعرفة، والتي تتعلق بمعرفة متغيرات الشخص، ومنه ينبثق ثلاثة أبعاد المعرفة بمتغيرات الشخص؛ والمعرفة بمتغيرات المهمة؛ والمعرفة بمتغيرات الاستراتيجية. (2) الخبرات ما وراء المعرفة، وتشير إلى الخبرات المعرفية التي تساعد الطالب على تخير الاستراتيجية الأمثل عند مواجهة مشكلة ما، ومن ثم الوصول للحل وإزالة الغموض.

أما نموذج كلوب (Kluwe, 1982) فقد ركز على مكونين هما: (1) المعرفة بتفكير الفرد وتفكير الآخرين المرتبطة بالمعرفة التقريرية، وقد انبثق منه بعدين والتي اسمها المعرفة التقريرية المعرفية؛ والمعرفة التقريرية ما وراء المعرفة. (2) العمليات التنفيذية المرتبطة بالمعرفة الإجرائية، وقد انبثق منها بعدان والتي اسمها المعرفة الإجرائية المعرفية؛ والمعرفة الإجرائية ما وراء المعرفة.

وفي نموذج قدمه اوزترك (Ozturk, 2016) يشير فيه إلى أن ما وراء المعرفة يتضمن تنظيم المعرفة وقد صُنفت بشكل عام إلى أربعة مكونات هي: التخطيط Planning، والمراقبة monitoring والتنظيم regulation، والتقييم evaluation؛ يتعلق التخطيط بتحديد الأهداف التي توجه المعرفة بشكل عام والمراقبة على وجه التحديد، وتشمل أنشطة المراقبة تقييم التعلم والأداء في أثناء العمل، بينما يتعلق التنظيم بتغيير المعرفة والسلوك ليتماشى مع الأهداف الشخصية ومطالب المهام، وأخيراً يتعلق التقييم بتقييم النتائج وفعالية التعلم.

التعلم المنظم ذاتياً Self-Regulation learning: إن جذور التعلم المنظم ذاتياً (SRL) أتت من علم النفس المعرفي، ويعود تاريخها إلى نظرية التعلم المعرفي الاجتماعي لبندورا Bandura التي طبقت في العديد من البيئات بما في ذلك التعلم المدرسي، ساعدت هذه التطبيقات في تحسين نظرية التعلم المنظم ذاتياً التي تشير إلى أن التعلم يدار بشكل تفاعلي مع المكونات المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية (Butler & Winne, 1995). وفقاً للمنظور المعرفي الاجتماعي يكتسب الطالب مهارات التعلم المنظم ذاتياً؛ من خلال عدة مستويات هي: مستوى المراقبة؛ ومستوى التقليد (محاكاة)؛ ومستوى الضبط الذاتي؛ ومستوى التنظيم الذاتي (Kizilcec, Pérez-Sanagustín, & Maldonado, 2017).

يتضمن التعلم المنظم ذاتياً التطبيق المتسق والمناسب لمهارات الضبط الذاتي، وهو نتيجة التفاعل بين العناصر الثلاثة التي تشكل النموذج السببي المتبادل ثلاثي الأبعاد لصاحبه «باندورا»: الخصائص الشخصية، والأنماط السلوكية، والعوامل البيئية، ويضع الأفراد المنظمون ذاتياً معايير الأداء الخاصة بهم، ويقيمون جودة أدائهم، ويعززون أنفسهم عندما يلبي أداؤهم معاييرهم الداخلية أو يتجاوزها (Zimmerman, 1990).

يشير التعلم المنظم ذاتياً إلى الأفكار، أو المشاعر، أو الأفعال التي يسيطر عليها من الطالب لتحقيق أقصى قدر من التعلم (المعارف والمهارات) في مهمة معينة (Pressley & Hilden, 2006; Zimmerman & Schunk, 2001) إن المتعلم المنظم ذاتياً هم متعلم موجّه ذاتياً، مستقل، أو متعلم إستراتيجي، مثال على الطالب المنظم ذاتياً هو الطالب الذي بالاستعداد لامتحان القادم بواسطة الدراسة لمدة ساعتين كل يوم؛ ويستخدم محسّنات الذاكرة، لتخزين واسترجاع المعلومات بدقة؛ كما يستخدم تكتيكات موجّهة للاستيعاب مثل خرائط المفاهيم والاستجابات الذاتي للتعامل مع عناصر الاختبار التي تتطلب استيعاب وتحليل وتوليف المعلومات (Paris & Paris, 2001).

وفقًا لديمبو وإيتون (Dembo & Eaton, 2000) ، يتطلب تطوير التعلم المنظم ذاتيًا أكثر من المعرفة بالاستراتيجيات التعليمية، فهو يتطلب معرفة شاملة بكيفية تنظيم عناصر المواقف؛ كالوقت (استغلال الطلاب وقتهم بكفاءة)؛ والسيطرة على البيئة الاجتماعية (أي قدرة المتعلم على اتخاذ قرار التعلم بمفرده أو مع الآخرين)؛ والسيطرة على البيئة المادية (يستطيع الطلاب الناجحون إعادة هيكلة البيئات المادية لتلبية احتياجاتهم كالأماكن الهادئة)؛ ومراقبة الأداء الأكاديمي (التقييم الذاتي).

تشير نظريات التعلم المنظم ذاتيًا أن التعلم هو عمليات متعددة الأبعاد تشمل الجوانب الفردية (المعرفية والعاطفية) والسلوكية والبيئية (Zimmerman & Schunk , 2012). ولكي يصبح المتعلمون أكفاء في المهارات الأكاديمية، يجب عليهم استخدام هذه الأبعاد الثلاثة في وقت واحد.

لقد طُوِّرَ عدد كبير من نماذج التعلم المنظم ذاتيًا، ومعظمها يفترض أن التنظيم الذاتي لأنشطة التعلم الفردية يقع في ثلاث أو أربع مراحل، اقترح وين وهادوين & Winne (Hadwin, 1998)، على سبيل المثال، نموذجًا للتعلم المنظم ذاتيًا يتضمن أربع مراحل: (1) وصف المهمة (2) تحديد الأهداف أو التخطيط (3) استراتيجيات الدراسة (4) ضبط الدراسة ما وراء المعرفة.

واقترح زيمرمان (Zimmerman & Schunk, 2012) أيضًا نموذجًا معرفيًا اجتماعيًا للتعلم المنظم ذاتيًا، وفقًا لهذا النموذج، يُطوَّرُ التنظيم الذاتي في ثلاثة جوانب: (1) التفكير المسبق، forethought، أي التدبر والاستعداد قبل أنشطة التعلم؛ لتحسين الأداء، وهنا يحدث التفكير الذاتي الذي يحكم فيه الطلاب على أدائهم وأهدافهم، ويشتمل التفكير المسبق على خمسة مراحل هي: تحديد الأهداف، والتخطيط الاستراتيجي، ومعتقدات الكفاءة الذاتية، وتوجيه الهدف، والرغبة الداخلية Intrinsic interest (2) الأداء أو التحكم الإرادي performance or volitional control، أي التركيز على المهمة وتحسين الأداء ويشتمل على: الانتباه، والتوجه الذاتي Self-instruction/ imagery، ومراقبة الذات (3) التأمل الذاتي self-reflection، وهو يظهر على شكل ردود أفعال للمتعلمين بعد محاولة التعلم لقياس مخرجات التعلم، ويشتمل على: التقييم الذاتي، والعزو، والتفاعل الذاتي Self-reactions، والتكيف adaptivity .

يؤكد بنترك (Pintrich, 2000)، في نموذج استناداً إلى النظرية المعرفية الاجتماعية، أن عملية التنظيم الذاتي تشتمل على أربع مراحل هي: (1) التخطيط: أي إعداد الطلاب لأهدافهم الخاصة، ويحدد الطلاب المشكلات أو الصعوبات عندما ينخرطون في مهام متنوعة، ويصنفون المعلومات والمهارات المطلوب تطبيقها، كما يجمعون بعض المعلومات عن المصادر والاستراتيجيات المفيدة للقيام بالمهام. (2) المراقبة الذاتية: تشير إلى الجهود العقلية للطلاب ليكونوا يقضين منتهين، التي تساعد المتعلمين على الوعي بمعرفتهم ودوافعهم وعاطفتهم وكذلك باستراتيجية التعلم الفردي، في هذه المرحلة يتفاعل الطلاب مع التفكير ما وراء المعرفي. (3) ضبط النفس: ويقصد بها تحكم الطالب في الاستراتيجيات المعرفية خلال مهمة التعلم، وهنا تُجمع استراتيجيات مراقبة التفكير في مواقف مختلفة وتُطبَّق (باستخدام الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفة)، واستخدام استراتيجيات تحفيزية وضبط الشعور والتحكم في الوقت والأداء والأنشطة المختلفة. (4) التقييم أو التأمل: أي التأمل الذاتي والحصول على حلول مرضية، هنا يمكن للطلاب تقييم مهامهم ومقارنتها بالمهام السابقة ويقرروا ما إذا كانوا ناجحين أو فاشلين، بحيث يختارون سلوكهم الجيد ويكررونه في المهام المستقبلية.

ويشير أحمد (2007) (الوارد في الجراح، 2010، ص 335) إلى نموذج بوردي (Purdie) على أنه نموذج يتضمن أربعة مكونات للتعلم المنظم ذاتياً هي: أولاً: وضع الهدف والتخطيط (Goal Setting and Planning)، ويتمثل بقدرة الطالب على وضع أهداف عامة، وخاصة والتخطيط لها وفق جدول زمني محدد، والقيام بالأنشطة المرتبطة بتحقيق تلك الأهداف. ثانياً: الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة (Keeping Records and Monitoring): ويتمثل بقدرة الطالب على مراقبة النشاطات التي يقوم بها لتحقيق الأهداف، وتسجيلها، وتسجيل النتائج. ثالثاً: التسميع والحفظ (Rehearsing and Memorizing): ويتمثل بقدرة الطالب على حفظ المادة عن طريق تسميعها بصورة جهرية أو صامتة. رابعاً: طلب المساعدة الاجتماعية (Seeking Social Assistance): ويتمثل بلجوء الطالب إلى أحد أفراد الأسرة، أو المعلمين، أو الزملاء للحصول على المساعدة في فهم المادة التعليمية.

التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً

يمكن أن تنعكس العلاقة الوثيقة بين التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً بوصف زيمرمان (Zimmerman, 1995) للطلاب ذوي التعلم المنظم ذاتياً على أنهم ما وراء معرفيين وفعالون في تعلمهم، وقد عرف ما وراء المعرفة على أنها ضبط الفرد المنظم ذاتياً لمعرفته، وأن المتعلمين المنظمين ذاتياً أكثر وعياً بعمليات تفكيرهم.

يشير التعلم المنظم ذاتياً إلى خبرات المتعلمين في مراقبة وضبط تعلمهم من خلال استراتيجيات معرفية وما وراء معرفية (McManus, 1998). وهذه الاستراتيجيات هي: أولاً: استراتيجيات المهارات المعرفية لمعالجة المعلومات مثل (تحليل المعلومات أو اجراء علاقات). ثانياً: استراتيجيات ما وراء المعرفة مثل (تمكن المتعلمين من فهم ومراقبة عملياتهم المعرفية). ثالثاً: استراتيجيات الدافعية مثل (المعتقدات والاتجاهات التي تؤثر على مهاراتنا المعرفية وما وراء المعرفة). إن كل من هذه الاستراتيجيات الثلاثة ضرورية للتنظيم الذاتي، في حين أن التنظيم الذاتي الناجح يتطلب هذه المكونات مجتمعة (Schraw, Crippen, & Hartley, 2006).

لقد أجريت العديد من الدراسات التي بحثت العلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً ففي دراسة قام بها رينيه جيلبير ليفين، (Renee Gilbert-Levin, 1999) هدفت إلى بحث التغيرات في التفكير ما وراء المعرفي، وأثرها على التعلم المنظم ذاتياً، تكونت عينة الدراسة من (30) طالباً وطالبة في المجموعة التجريبية و(28) طالباً وطالبة في المجموعة الضابطة من مرحلة البكالوريوس في إيلونوي، أشارت نتائج الدراسة أن التفكير ما وراء المعرفي واستخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي ترافق التعلم، كما أظهر الذكور تفوقاً على الإناث في مستوى استخدام التفكير ما وراء المعرفي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، كما أظهر الإناث تفوقاً في مستويات التفكير ما وراء المعرفي في تحديد الأهداف، والتخطيط، وزيادة ثقتهم بأنفسهم.

ولتقصي أثر تدريس استراتيجيات ما وراء المعرفة في التعلم المنظم ذاتياً في ضوء الذكاء والجنس لدى المعلمين أجرى الهنداوي (2003) دراسة، تكونت عينتها من (147) طالباً وطالبة مثلوا كلا المجموعتين التجريبية، والضابطة، أشارت النتائج أن التدريس ما وراء المعرفي للمجموعة التجريبية أثر على التعلم المنظم ذاتياً، كما لم يتبين فروق بين الجنسين في التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً.

وهدف دراسة علام وأحمد (2004) إلى التعرف علي درجة وعي المتعلمين بمهارات التفكير ما وراء المعرفي بأبعاده ومستوياته المختلفة (مهارة الوعي بالمعرفة التصريحية والإجرائية والشرطية والتنظيمية والتخطيط، والضبط والتحكم، والتقويم) لدى المتعلمين في كلية التربية، وتعرف طبيعة الفروق بين المتعلمين في درجة الوعي بهذه المهارات، تكونت عينة الدراسة من (746) متعلم من السنة الأولى والرابعة في الأقسام الأدبية (لغة عربية ولغة إنجليزية وتاريخ) والأقسام العلمية (رياضيات وكيمياء)، أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً تبعاً للجنس في مهارات المعرفة التصريحية والإجرائية والتخطيط والإدارة الذاتية لصالح الإناث.

وللبحث في تأثير مهارات ما وراء المعرفي، والكفاية الذاتية، والقلق في الامتحان على مهارات التنظيم الذاتي قام فوك (Vuk, 2008)، بتطبيق دراسته على عينة تكونت من (80) طالبًا من طلاب قسم علم النفس في جامعة ولاية ميسيسيبي، أشارت النتائج إلى أن مهارات ما وراء المعرفي، تساعد على لعب دور مهم في التنظيم الذاتي للطلاب الجامعيين.

وفي دراسة أجراها لي (Lee, 2009) للكشف عن العلاقة بين ما وراء المعرفة، والتنظيم الذاتي ومهارات التفكير الناقد لدى عينة تكونت من (195) طالبًا، من المدرسة الثانوية في ولاية تكساس منهم (93) طالبًا مجموعة تجريبية، و(103) طالبًا مجموعة مقارنة، أظهرت نتائج الدراسة تأثيرات ذات دلالة إحصائية لمهام ما وراء المعرفي على التنظيم الذاتي للطلاب.

وللتعرف على مستوى امتلاك استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلبة كلية العلوم التربوية أجرى المصري (2009) دراسته، على عينة بلغ حجمها (85) طالبًا وطالبة في جامعة الإسراء، أشارت النتائج إلى مستوى متوسط لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا، ولم تظهر النتائج فروقاً بين الجنسين في مستوى هذه استراتيجيات.

كما أجرى الجراح (2010) دراسة هدفت إلى الكشف عن مستوى امتلاك طلبة جامعة اليرموك لمكونات التعلم المنظم ذاتيًا، وما إذا كانت هذه المكونات تختلف باختلاف جنس الطالب أو مستواه الدراسي، وقد تكونت عينة الدراسة من (331) طالبًا وطالبة من طلبة البكالوريوس في جامعة اليرموك، وقد أظهرت النتائج أن امتلاك المتعلمين لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا على مكون التسميع والحفظ جاء ضمن مستوى مرتفع، وباقي الأبعاد بدرجة متوسطة. كما تبين أن الذكور يتفوقون على الإناث على مكون وضع الهدف والتخطيط.

وفي دراسة أجراها نيجريتي (Negretti, 2012) على مدار فصل دراسي لتطبيق نظريات ما وراء المعرفة والتعلم المنظم ذاتيًا لفهم كيفية تطوير الكتاب الأكاديميين قدرتهم على التواصل الكتابي الأكاديمي وتطوير الوعي البلاغي. تكونت عينة الدراسة من (17) مشاركًا في كلية مجتمع إحدى كبرى جامعات أمريكا الشمالية في منطقة المحيط الهادئ، أشارت النتائج إلى وجود صلة بين إدراك المهمة والوعي المعرفي للطلاب وتقييم الأداء. كما تبين أن الوعي ما وراء المعرفي يرتبط بعلاقة إيجابية مع التنظيم الذاتي وتطور الطلاب في الكتابة الفردية.

وفي دراسة شبه تجريبية أجراها كل من برادي، وسيلي، وروزنتال (Brady, Seli, &

Rosenthal, 2013) بغرض إثبات ما إذا كانت أنظمة الاستجابة الشخصية (كليكر)

electronic response systems تؤثر على التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلاب في

المحاضرات الكبيرة أكثر من أجهزة الاقتراع *polling devices* ذات التقنية المنخفضة وكذلك البحث في تأثير ما وراء المعرفة على التعلم المنظم ذاتياً، تكونت عينة الدراسة من (٨٧) طالبا في المجموعة التجريبية، و (٧٨) طالبا في المجموعة الضابطة، أشارت النتائج إلى أن التفكير ما وراء المعرفي باستخدام كليكر يتنبأ بالتعلم المنظم ذاتياً.

ولبحث العلاقة بين ما وراء المعرفة والتعلم المنظم ذاتياً قام أرسلان (Arslan, 2014) بتطبيق دراسته على عينة تكونت من (٤٢٢) طالبا من التعليم الابتدائي، في تركيا، تم فحص العلاقة بين ما وراء المعرفة والتعلم المنظم ذاتياً باستخدام تحليل الارتباط وتم اختبار نموذج الفرضية. أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين ما وراء المعرفة والتعلم المنظم ذاتياً. كما تنبأ ما وراء المعرفي بالتعلم المنظم ذاتياً.

وللتحقق من العلاقة بين موقف القراءة والشخصية والتعلم المنظم ذاتياً والتفكير ما وراء المعرفي لاستراتيجيات القراءة قام تركيلماس (Turkyilmaz, 2015) باختيار عينة الدراسة من (٤١٩) طالبا من المدارس الثانوية في مقاطعة كيرشهير في تركيا، أشارت النتائج أن التفكير ما وراء المعرفي لاستراتيجيات القراءة والشخصية كان مؤشراً كبيراً لموقف القراءة، وأن امتلاك مهارات ما وراء المعرفي تنبأ بالتعلم المنظم ذاتياً.

وأجرى المومني وخزعلي (٢٠١٦) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى التنظيم الذاتي لدى عينة من الطلبة الجامعيين، والكشف عن القدرة التنبؤية للتنظيم الذاتي في تحصيلهم الدراسي. تكونت عينة الدراسة من (٢١٣) طالبا وطالبة منهم (١١١) طالبا و(١٢١) طالبة من طلبة جامعة جدارا في الأردن، اختيروا بالطريقة المتيسرة، أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة يمتلكون درجة متوسطة من التنظيم الذاتي على المقياس كليا وعلى مجالاته الفرعية، كما بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التنظيم الذاتي على المقياس كليا وعلى المجالين: وضع وتحديد الأهداف، والتحكم الذاتي تعزى للجنس ولصالح الإناث.

ولبحث دور ما وراء المعرفة في تعزيز التعلم المنظم ذاتياً في تعلم مادة العلوم طبق سوتو (Soto, 2016)، دراسته على عينة تكونت من (٣٦) طالبا من المدارس الإعدادية في لوس أنجلوس، أشارت النتائج إلى أن طلاب المجموعة التجريبية تفوقوا على طلاب المجموعة الضابطة في التعلم المنظم ذاتياً كما أن استراتيجيات التعلم المستخدمة في ما وراء المعرفة تؤثر إيجاباً على التعلم المنظم ذاتياً في الصفوف الدراسية للعلوم.

وهدفت دراسة كاشيو (Kashou, 2016) فحص استخدام الطلاب لتكنولوجيا الهاتف المحمول للأغراض الأكاديمية وغير الأكاديمية، وعلاقتها بالأنظمة الذاتية ما وراء المعرفة والتعلم المنظم ذاتياً، تكونت عينة الدراسة (٦٠٤) طالبا جامعيًا في الغرب الأوسط. أوضحت الدراسة أن استخدام التكنولوجيا أسهم إسهامًا كبيرًا في امتلاك الطلاب لاستراتيجيات ما وراء المعرفي الذي لعب دورًا في ارتفاع مستوى التعلم المنظم ذاتيًا، كما تبين أن الإناث أفضل من الذكور على النتائج مجتمعة.

وللتعرف على العلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة الثانوي أجرى بوناقة (٢٠١٧)، دراسته على عينة تكونت من (٢٥٠) طالبًا وطالبة جزائريًا من طلبة البكالوريوس اختيروا عشوائيًا، أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين التفكير ما وراء المعرفي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا ولا يوجد اختلاف دال في العلاقة الارتباطية باختلاف فئتي الجنس والتخصص (علمي/ أدبي)، كما أشارت النتائج امتلاك عينة الدراسة مستوى مرتفع من التفكير ما وراء المعرفي.

ولبحث العلاقة الارتباطية بين التعلم المنظم ذاتيًا، وما وراء المعرفة، والدافعية على مجتمع بيئة التعلم عبر الإنترنت، قام كيليس ويلدرم (Kilis, & Yildirim, 2018) بجمع البيانات من (١٥٣٥) طالبًا مسجلين في دورة عبر الإنترنت لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكشفت النتائج بشكل ملحوظ أن التعلم المنظم ذاتيًا، وما وراء المعرفة، والدافعية أسهموا إسهامًا كبيرًا في التنبؤ بمجتمع البحث وحضوره (الاجتماعي والمعرفي والتعليمي)، وجاء مستوى التعلم المنظم ذاتيًا وما وراء المعرفة مرتفعًا؛ كما دعمت الدراسة وجود علاقة بين المتغيرات الثلاثة.

وفي دراسة أخرى بحثت بيئة التعلم الافتراضي (VLE) قام بها ميليسا نج لي ين (Melissa Ng Lee Yen, 2018) هدفت للتحقق من تأثير عمليات التعلم المنظم ذاتيًا على ما وراء المعرفة في المدارس الثانوية، تكونت عينة الدراسة من (٥٠٦) طالبًا من المدارس الثانوية، أشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية بين التعلم المنظم ذاتيًا وما وراء المعرفة.

بالنظر للدراسات التي بحثت في التفكير ما وراء المعرفي والجنس، تبين أن الإناث أفضل من الذكور في التفكير ما وراء المعرفي (Renee Gilbert-Levin, 1999) وأفضل على الإبعاد تحديد الأهداف، والتخطيط، وزيادة ثقتهم بأنفسهم (Renee Gilbert-Levin, 1999) وعلى مهارات المعرفة التصريحية والإجرائية والتخطيط والإدارة الذاتية (علام وأحمد، ٢٠٠٤)، كما لم تُظهر النتائج فروقًا بين الجنسين (الهنداوي، ٢٠٠٣).

كما تبين من نتائج الدراسات السابقة التي بحثت التعلم المنظم ذاتياً والجنس، أن الإناث أفضل من الذكور في التعلم المنظم ذاتياً (Kashou, 2016; المومني وخزعلي، ٢٠١٦) وأفضل على بعدي وضع وتحديد الأهداف، والتحكم الذاتي (المومني وخزعلي، ٢٠١٦)؛ كما تبين أن الذكور يتفوقون على الإناث في التعلم المنظم ذاتياً (Renee Gilbert-Levin, 1999) وعلى مكون وضع الهدف والتخطيط في التعلم المنظم ذاتياً (الجراح، ٢٠١٠)؛ كما لم تظهر النتائج فروقاً بين الجنسين (الهنداوي، ٢٠٠٣؛ المصري، ٢٠٠٩؛ بوناقة، ٢٠١٧) أما نتائج الدراسات التي بحثت في العلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً تبين أن هنالك علاقة ارتباطية موجبة بين المتغيرين (Arslan, 2014; Kilis, & Yildirim, 2018; Melissa Ng Lee Yen, 2018; Negretti, 2012; Arslan, 2014; الهنداوي، ٢٠٠٣) وأن ما وراء المعرفة يتنبأ بالتعلم المنظم ذاتياً (Arslan, 2014; Brady, Seli, & Rosenthal, 2013; Lee, 2009; Soto, 2016; Turkeyilmaz, 2015; Vuk, 2008) يلاحظ من عرض الدراسات السابقة أنها تنوعت في أهدافها ومنهجيتها ومجتمع الدراسة والفئة المستهدفة، كما تبين أن الدراسات العربية المرتبطة بالعلاقة التنبؤية فقيرة جداً وغير متوافرة باستثناء دراسة تجريبية واحدة قام بها الهنداوي (٢٠٠٣) على البيئة العراقية، كما لا يوجد دراسات أجريت على البيئة السعودية، ويتضح لنا أن غالبية الفئات المستهدفة في مجتمعات الدراسة المختلفة كانت تركز على المرحلة العمرية في سن المدرسة وقليل منها على المرحلة الجامعية كما لا يوجد دراسات استهدفت طلبة الدراسات العليا؛ هذه المبررات جميعها جعلت الباحث يقف على أهمية مشكلة الدراسة في بحث العلاقة التنبؤية بين متغيري الدراسة وما إذا كان هناك فروق في كلا المتغيرين تعزى للجنس.

فروض الدراسة:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات أبعاد التفكير ما وراء المعرفي والدرجة الكلية بين الذكور والإناث.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات أبعاد التعلم المنظم ذاتياً والدرجة الكلية بين الذكور والإناث.

الفرضية الثالثة: لا تسهم أبعاده التفكير ما وراء المعرفي بالتعلم المنظم ذاتياً.

حدود الدراسة:

تحدد هذه الدراسة بـ:

طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة الملك سعود، ثم تعمم النتائج على مجتمع الدراسة وعلى المجتمعات المماثلة.

أداتي الدراسة:

مقياس التفكير ما وراء المعرفي، مقياس التعلم المنظم ذاتياً.

منهج وإجراءات الدراسة:**مجتمع وعينة الدراسة**

اشتمل مجتمع الدراسة على جميع طلبة الدراسات العليا في جامعة الملك سعود للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩، تكونت عينة الدراسة من (١٩٤) طالباً وطالبة، ممن يُدرسون في جامعة الملك سعود لعام (2017-2018)، بواقع (٨٩) من الذكور، و(١٠٥) من الإناث، بمتوسط عمري (28.36) وانحراف معياري (0.837) ويرجع اختيار عينة الدراسة من طلبة الدراسات العليا؛ لأن الكثير من البحوث في هذا المجال ركزت على السنوات الأولى للتعلم أو على طلبة المرحلة الجامعية الأولى من ذوي الأداء العالي أو المنخفض. السبب الآخر هو أن التفكير ما وراء المعرفي يعتبر مجالاً مهماً للبحوث لأن استخدام استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي مهارة لا يمكن تطويرها بسهولة مع الأطفال في سن المدرسة، ولكن عادة ما تستخدم من قبل الطلبة في المراحل الجامعية المختلفة (Sperling, Richmond, Ramsay, & Klapp, 2012)، إذ أن طلبة المراحل الجامعية المختلفة يستخدمون التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتياً بشكل أكثر مرونة (Bransford, 1999)

أداتي الدراسة:

لتحقيق الهدف من الدراسة الحالية استخدم الباحث مقياسان هما: مياس التفكير ما وراء المعرفي؛ ومقياس التعلم المنظم ذاتياً.

أولاً: مقياس التفكير ما وراء المعرفي **Metacognitive Thinking** : هو مقياس وضعه شرار ودينسن (Schraw & Dennison, 1994) ، لقياس التفكير ما وراء المعرفة، يتكون المقياس من (٥٢) فقرة موزعة على بعدين هما: معرفة المعرفة knowledge of cognition

(KC) وتنظيم المعرفة (Regulation of Cognition) وقد تم تطوير المقياس من قبل كيومر (Kumar, 1998) باعادة التحليل العاملي للمقياس لينتج عنه ثلاثة ابعاد بدلا من بعدين هما:

- تنظيم المعرفة: (Regulation of Cognition): ويشتمل على التخطيط، وإدارة المعلومات، والتقييم، ويقاس من خلال (٢١) فقرة كمثال "أحاول استخدام استراتيجيات ثبت فاعليتها في الماضي".
- معرفة المعرفة (Knowledge of Cognition): ويشتمل على المعرفة التصريحية، والمعرفة الإجرائية، والمعرفة الشرطية ويقاس من خلال (١٦) فقرة كمثال "أعي أي الاستراتيجيات سأستخدم عندما اتخذ القرارات".
- معالجة المعرفة (Cognition Processing): ويقصد به الاستراتيجيات، ومهارات إدارة المعلومات ويقاس من خلال (١٥) فقرة كمثال "أوجه أسئلة لنفسي عن الطرق الأكثر سهولة لإنهاء المهمة".

وقد تكون المقياس بصورته النهائية من (48) فقرة، وللحكم على امتلاك مستويات ما وراء المعرفة، حُوِّلت هذه الدرجات وُقِّم السُّلم الخماسي (٥ دائماً - ١ إطلاقاً) بحيث تعكس (٥) أعلى درجة و (١) أدنى درجة، وقد قُسمت على النحو التالي: من (1 - 2,33) مستوى منخفض؛ ومن (2,34 - 3,67) مستوى متوسط؛ ومن (3,68 - 5) مستوى مرتفع.

صدق المقياس: بُيِّن صدق المقياس الأصلي بالعودة إلى شراو ودينسن (Schraw) & Dennison, 1994 إذ فُيِّس التحليل العاملي للمقياس ما نسبته (٦٥%) من التباين. أما نتائج التحليل العاملي لدراسة كيومر (Kumar, 1998) التي طُبِّقت على (ن=١٦٥) فقد فسرت العوامل الثلاثة للمقياس ما نسبة (28.1%) من التباين هذا وقد فُيِّس بعد تنظيم المعرفة ما نسبته (٠.80)، وبعد معرفة المعرفة ما نسبته (٠.68)، وبعد معالجة المعرفة ما نسبته (٠.73).

كما ترجم الجراح وعبيدات (٢٠١١) المقياس إلى العربية وأجريا صدق البناء كما لم يبيننا في دراستهما نتائج التحليل العاملي وإنما أشارا إلى حذف بعض الفقرات من المقياس التي يقل معامل ارتباطها عن (0.30) ليصبح عدد الفقرات (٤٢) فقرة.

أما في الدراسة الحالية فقد تُحَقَّق من صدق مقياس التفكير ما وراء المعرفي بعرضه على (٧) محكِّمين من ذوي الاختصاص في علم النفس التربوي والمعرفي، وطلب منهم

إبداء الملحوظات والاقتراحات التي قد تسهم في تحسين المقياس، وتقييم فقرات المقياس من حيث مناسبتها للفئة المستهدفة، ومدى انتماء الفقرات للأبعاد المرتبطة بها، أشار المحكمون إلى استبدال بعض التعبيرات لأنها لا تتناسب مع ثقافة المجتمع السعودي، وقد أخذ باقتراحات المحكمين.

كما استخرج الجراح وعبيدات (٢٠١١) معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد المقياس الثلاثة، وبينها وبين الأداة ككل، وبالمثل قام الباحث في الدراسة الحالية بالإجراء نفسه كما هو مبين في جدول (١)

جدول (١) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس التفكير ما وراء المعرفي والمقياس الكلي

| الجراح وعبيدات، ٢٠١١ | | | | الدراسة |
|----------------------|----------------|---------------|---------------|--------------------------|
| المقياس الكلي | معالجة المعرفة | معرفة المعرفة | تنظيم المعرفة | الارتباط وفقاً للمتغيرات |
| 0.95* | 0.79* | 0.66* | ١ | تنظيم المعرفة |
| 0.83* | 0.55* | ١ | .865** | معرفة المعرفة |
| 0.86* | ١ | .907** | .866** | معالجة المعرفة |
| ١ | .963** | .963** | .951** | المقياس الكلي |

*دال عند مستوى دلالة ٠,٠٥؛ ** دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول (٦) وجود معاملات ارتباط عالية بين درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس التفكير ما وراء المعرفي والمقياس الكلي، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٨٦٥ - ٠,٩٦٣).

ثبات المقياس: قام كل شراو ودينسن وكومر (Kumar, 1998; Schraw &)

Dennison, 1994 بحساب معامل الفا كرونباخ كما هو مبين في جدول (٢) كما تحقق الباحث بالدراسة الحالية أيضاً من ثبات المقياس بتطبيقه على عينة استطلاعية تكونت من (٨٤) طالباً وطالبة، وبحسب معامل معادلة كرونباخ الفا (Cronbach Alpha) للأداة ككل والأبعاد، كما حسب ثبات الإعادة بتطبيقه على نفس العينة الاستطلاعية سألغة الذكر، وإعادة تطبيقه (Test-Retest) بفواصل زمني قدره أسبوعين بين التطبيقين كما هو مبين في جدول (٢)

جدول (٢)

معامل ثبات الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ وإعادة لمقياس التفكير ما وراء المعرفي وأبعاده

| الدراسة الحالية | | الجراح وعبيدات، ٢٠١١ | | Kumar, 1998 | Schraw and Dennison, 1994 | أبعاد ما وراء المعرفي، والكلبي |
|-----------------|-----------------|-------------------------|--------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|
| ثبات الاعادة | الفا كرونباخ | ثبات الاعادة | الفا كرونباخ | الفا كرونباخ | كرونباخ الفا | |
| ٠,٧٩ | ٠,٧٥ | ٠,٦٦ | ٠,٨٩ | ٠,٨٠ | ٠,٩١ | تنظيم المعرفة |
| ٠,٨٣ | ٠,٨٠ | ٠,٧٣ | ٠,٨٠ | ٠,٦٨ | ٠,٩١ | معرفة المعرفة |
| ٠,٧٦ | ٠,٨١ | ٠,٦٢ | ٠,٧٨ | ٠,٧٣ | - | معالجة المعرفة |
| ٠,٨٦ | ٠,٩٠ | ٠,٧٣ | ٠,٩٣ | ٠,٨٩ | ٠,٩٥ | الأداة ككل |

يلاحظ من الجدول (٢) أن قيم معاملات ألفا للأبعاد الفرعية ما بين (٠,٧٥ - ٠,٨١)، وبلغت للمقياس الكلي (٠,٩٠)، كما بلغت قيم معاملات ثبات الإعادة ما بين (٠,٧٦ - ٠,٨٣)، وبلغت للمقياس ككل (٠,٨٦).

ثانياً: مقياس التعلم ذاتي التنظيم: self-regulation of learning هو مقياس بناه بوردي (Purdie, 2003)، كما عدّله أحمد (٢٠٠٧) ليتناسب مع البيئة العربية، وقد تكوّن المقياس بصورته النهائية من (٢٨) فقرة موزعة بالتساوي في أربعة أبعاد هي:

وضع الهدف والتخطيط ويقاس من خلال (٧) فقرات كمثل "أبدأ بمذاكرة المادة قبل الامتحان بعدة أسابيع"؛ والاحتفاظ بالسجلات والمراقبة ويقاس من خلال (٧) فقرات كمثل "أكرر الكلمات الصعبة عدة مرات حتى احفظها"؛ والتسميع والحفظ، ويقاس من خلال (٧) فقرات كمثل "أكتب المعادلات الرياضية عدة مرات كي استطيع تذكرها"؛ وطلب المساعدة الاجتماعية، ويقاس من خلال (٧) فقرات كمثل "أطلب مساعدة الكبار عندما تواجهني مشكلة في الواجبات المطلوبة مني".

بني المقياس وفق التدرج الخماسي يبدأ بموافق بشدة (٥) درجات إلى غير موافق بشدة (١) درجة، إذ إن أعلى درجة على كل بعد هي (٣٥)، وأدنى درجة (٧). كما اعتمد المعيار التالي: من (1 - 2,33) مستوى منخفض؛ ومن (2,34 - 3,67) مستوى متوسط؛ ومن (3,68 - 5) مستوى مرتفع؛ للحكم على مستوى الطالب.

صدق المقياس: أجرى بوردي (Purdie, 2003) تحليلاً عاملياً للمقياس على عينة (ن=٢٥٤) من طلاب المرحلة الثانوية وتوصل إلى العوامل التالية: وضع الهدف والتخطيط، والاحتفاظ بالسجلات والمراقبة، والتسميع والحفظ، وطلب المساعدة الاجتماعية وتشبع على كل

عامل (٧) فقرات، وقد فسرت جميع العوامل ما نسبته (51,48) من التباين، وبالمثل تحقق أحمد (٢٠٠٧) من صدق المحكمين، وإجراء تحليل عاملٍ على عينة (ن=١٦٠) من طلاب جامعة المنصورة، تبين أن عبارات المقياس تشبعت على العوامل الأربعة سالفة الذكر. كما قام أحمد (٢٠٠٧) بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقاييس الفرعية لمقياس التعلم المنظم ذاتياً والدرجة الكلية لكل مقياس فرعي اتضح أن جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة 0.01 حيث تراوحت معاملات الارتباط على النحو التالي: بعد وضع الهدف والتخطيط بين (0.743-0.39)؛ وبعد الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة بين (0.761-0.532)؛ وبعد التسميع والحفظ بين (0.751 - 0.389)؛ وبعد طلب المساعدة الاجتماعية بين (0.782 - 0.534).

كما تُحَقَّق من صدق مقياس التعلم المنظم ذاتياً لهذه الدراسة بعرضه على (٣) محكّمين من ذوي الاختصاص في كلية التربية، علم النفس التربوي والمعرفي، لإبداء اقتراحاتهم، وتقييم فقرات المقياس، ومدى انتمائها للأبعاد المرتبطة بها، اقترح المحكّمون إجراء بعض التعديلات وأخذ بما أشاروا إليه.

كما استخرج معامل ارتباط بيرسون بيت أبعاد المقياس، وبينها وبين الأداة ككل، كما هو مبين في جدول (٣)

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس التعلم المنظم ذاتياً والمقياس الكلي

| المقياس الكلي | وطلب المساعدة الاجتماعية | التسميع والحفظ | الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة | وضع الهدف والتخطيط | الارتباط وفقاً للمتغيرات |
|---------------|--------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| | | | | ١ | وضع الهدف والتخطيط |
| | | | ١ | **٥٦٠. | الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة |
| | | ١ | **٦٧٠. | **٥٨١. | التسميع والحفظ |
| | ١ | **٧٠٢. | **٦٤٠. | **٥٨٦. | طلب المساعدة الاجتماعية |
| ١ | **٨٦٩. | **٨٦٣. | **٨٤٠. | **٨١٥. | المقياس الكلي |

** دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول (٣) وجود معاملات ارتباط تتراوح بين متوسطة الى عالية بين درجات أفراد عينة الدراسة على مجالات مقياس التعلم المنظم ذاتياً والمقياس الكلي، فقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.869 - 0.560).

ثبات المقياس: تُحَقَّق من ثبات المقياس الأصلي عن طريق ثبات الإعادة في دراسة بوردي (Purdie) على نفس العينة سالفة الذكر تراوحت القيم بين (0.81-0.69)، وفي دراسة

أحمد (٢٠٠٧) تراوحت القيم (0,78 - 0,84) كما حُسِبَ معامل معامل كرونباخ الفا (Cronbach Alpha)، ومعامل ارتباط بيرسون كثبات للإعادة (Retest_Test) بين التطبيق الأول والثاني كما هو مبين في جدول (٤)، بتطبيق أداة الدراسة على عينة تكونت من (٨٤) طالبًا وطالبة.

جدول (٤)

معامل ثبات كرونباخ ألفا والإعادة لمقياس التعلم المنظم ذاتياً وأبعاده

| الدراسة الحالية | | ثبات الإعادة عند أحمد، ٢٠٠٧ | ثبات الإعادة عند بوردي (purdie, 2003) | أبعاد مقياس التعلم المنظم ذاتياً، وأبعاده |
|-----------------|--------------|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| ثبات الإعادة | كرونباخ الفا | | | |
| ٠,٧١ | ٠,٧٦ | ٠,٨٣ | ٠,٧٢ | وضع الهدف والتخطيط |
| ٠,٨٣ | ٠,٨٢ | ٠,٧٨ | ٠,٦٩ | الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة |
| ٠,٨٠ | ٠,٨٨ | ٠,٨٤ | ٠,٧٦ | التسميع والحفظ |
| ٠,٨٢ | ٠,٧٩ | ٠,٧٩ | ٠,٨١ | طلب المساعدة الاجتماعية |
| ٠,٨٦ | ٠,٩٢ | - | - | الكلبي للمقياس |

يلاحظ من الجدول (٤) أن قيم معاملات كرونباخ ألفا للأبعاد الفرعية ما بين (٠,٧٦) - (٠,٨٨)، وبلغت للمقياس الكلي (٠,٩٢)، كما بلغت قيم معاملات ثبات الإعادة ما بين (٠,٧١) - (٠,٨٣)، وبلغت للمقياس ككل (٠,٨٦) وهي كافية لأغراض هذه الدراسة.

تصميم الدراسة:

هو المنهج الوصفي الارتباطي

إجراءات الدراسة:

وُزعت أدوات الدراسة على عينة الدراسة والمسجلين في مرحلة الدراسات العليا، وطُبقت أدوات الدراسة تطبيقاً جماعياً بعد تزويد المستجيبين بتعليمات الاختبار والمدة الزمنية اللازمة للتطبيق والبالغة (٦٠) دقيقة.

المعالجات الإحصائية:

استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبارت للعينات المستقلة، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد للإجابة عن أسئلة الدراسة.

النتائج ومناقشتها:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن تنبؤ التفكير ما وراء المعرفي بالتعلم المنظم ذاتياً لدى طلبة الدراسات العليا، وذلك من خلال فحص الفروض: للإجابة على الفرضية الأولى: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0.05$) بين متوسطات الأداء على مقياس التفكير ما وراء المعرفي وأبعاده تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى) " حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس التفكير ما وراء المعرفي وأبعاده تبعاً لمتغير الجنس وإيجاد الفروقات بين المتوسطات الحسابية تبعاً لمتغير الجنس من خلال استخدام اختبارات لعينتين مستقلتين، والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)**نتائج اختبارات لدلالة الفروق بين متوسطات أبعاد مقياس التفكير ما وراء المعرفي تبعاً لمتغير الجنس**

| الدلالة الإحصائية | قيمة ت | الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | العدد | الجنس | أبعاد التفكير ما وراء المعرفي والكلية |
|-------------------|--------|-------------------|---------------|-------|-------|---------------------------------------|
| ٦٠٩. | ٥١٢. | ٩٢٦. | ٣,٤٣ | ٨٩ | ذكر | تنظيم المعرفة |
| | | ٧٩٦. | ٣,٣٧ | ١٠٥ | انثى | |
| ٤٦٦. | ٧٣١. | ٨٧٢. | ٣,٣٧ | ٨٩ | ذكر | معرفة المعرفة |
| | | ٧٨١. | ٣,٢٨ | ١٠٥ | انثى | |
| ٧٧٩. | ٢٨١. | ٨٧٨. | ٣,٣٥ | ٨٩ | ذكر | معالجة المعرفة |
| | | ٧٧٤. | ٣,٣١ | ١٠٥ | انثى | |
| ٠١٧. | ٥٣٠٣. | ٨٦٤. | ٣,٣٨ | ٨٩ | ذكر | التفكير ما وراء المعرفي ككل |
| | | ٧٤٢. | ٣,٨٩ | ١٠٥ | انثى | |

يظهر الجدول (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للأبعاد التالية: تنظيم المعرفة؛ ومعرفة المعرفة؛ ومعالجة المعرفة، تبعاً لمتغير الجنس.

كما تبين وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لمقياس التفكير ما وراء المعرفي الكلية تبعاً لمتغير الجنس، حيث بلغت قيمة $t = (٣,٣٥٠)$ وبدلالة إحصائية $(٠,٠١٧)$ ، لصالح الإناث والتي ظهر منها أن درجة تفكير الإناث ما وراء المعرفي أعلى من الذكور متفقتة هذه النتيجة مع نتيجة دراسة رينيه جيلبير ليفين (Renee Gilbert-Levin, 1999) واختلفت مع بعض نتائج الدراسات التي أشارت إلى أن الإناث أفضل على أبعاد ما وراء المعرفي التالية: تحديد الأهداف، والتخطيط، وزيادة ثقتهم بأنفسهم (Renee Gilbert-Levin, 1999) وأفضل في المهارات المعرفة التصريحية والإجرائية والتخطيط والإدارة الذاتية (علام واحمد، ٢٠٠٤)، كما اختلفت مع نتائج دراسة الهنداوي (٢٠٠٣) التي لم تظهر النتائج فروقاً بين الجنسين؛ يلاحظ أن الإناث أقل عرضة لتشتت الانتباه وأسرع نضجاً من الذكور.

ويظهر هذا جلياً بقدرتهن على التعلم الشفهي والكتابي إذا ما قورنوا بالذكور، ويمكن تفسير هذه النتيجة بالقول إنَّ القدرات العقلية مرتبطة بالمعرفة وما وراء المعرفة، وتنعكس على التخطيط، واتخاذ القرارات، والقدرة على التقييم، وإصدار الأحكام، واستخدام الاستراتيجيات المناسبة في الوقت المناسب، وإدارة المعلومات، فالإناث عندما يواجهن مشكلات فهن قادرات على تحليلها إلى عناصرها الرئيسية وفهمها (الجراح وعبيدات، ٢٠١١)؛ كما أن الإناث قادرات على تنظيم أوقاتهم أكثر من الذكور الذين يمتازون بمستوى أقل من التنظيم والألتزام، مما يشجعهن على الاستنكار واستغلال وقتهن؛ كما يظهرن اهتماماً وحماساً لكل ما هو جديد من طرائق واستراتيجيات أكثر من الذكور، إضافة إلى مستوى قلق مرتفع عند تكليفهن بواجبات مما يحفزهن على العمل واستثمار طاقتهن للحدود القصوى.

للإجابة على الفرض الثاني: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0.05$) بين متوسطات الأداء مقياس التعلم المنظم ذاتياً وأبعاده تعزى لمتغير الجنس، وحُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس التعلم المنظم ذاتياً وأبعاده تبعاً لمتغير الجنس وإيجاد الفروقات بين المتوسطات الحسابية لمتغير الجنس من خلال استخدام اختبارات للعينات المستقلة، والجدول (٦) يبين ذلك.

جدول (٦)

نتائج اختبارات لدلالة الفروق بين متوسطات أبعاد مقياس التعلم المنظم ذاتياً تبعاً لمتغير الجنس

| الدلالة الإحصائية | قيمة ت | الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | العدد | الجنس | أبعاد مقياس التعلم المنظم ذاتياً، والكلية |
|-------------------|--------|-------------------|---------------|-------|-------|---|
| ٠٣٧. | ٢,٠٩٧ | ٨٦٠. | ٣,٢٠ | ٨٩ | ذكر | وضع الهدف والتخطيط |
| | | ٧٩٠. | ٢,٩٥ | ١٠٥ | انثى | |
| ٧٧٩. | ٢٨١. | ٧٦٩. | ٣,٣٦ | ٨٩ | ذكر | الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة |
| | | ٧٠٧. | ٣,٣٣ | ١٠٥ | انثى | |
| ٠١١. | ٨٨٥٢. | ٧٢٤. | ٣,٤١ | ٨٩ | ذكر | التسميع والحفظ |
| | | ٧٠٨. | ٣,٩٢ | ١٠٥ | انثى | |
| ٢٣٤. | ١,١٩٥ | ٨٨٨. | ٣,٤٨ | ٨٩ | ذكر | طلب المساعدة الاجتماعية |
| | | ٧٥٤. | ٣,٣٤ | ١٠٥ | انثى | |
| ١٧٧. | ١,٣٥٤ | ٧١٣. | ٣,٣٦ | ٨٩ | ذكر | التعلم ذاتي التنظيم ككل |
| | | ٦٠٠. | ٣,٢٣ | ١٠٥ | انثى | |

يظهر الجدول (٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات كل الأبعاد التالية: الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة؛ وطلب المساعدة الاجتماعية؛ تبعاً لمتغير الجنس.

وقد تبين وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لبعدهم وضع الهدف والتخطيط تبعاً لمتغير الجنس، حيث بلغت قيمة $t = (2,097)$ وبدلالة إحصائية $(0,037)$ وهي دالة إحصائية، وتُعزى هذه الفروقات لصالح الذكور. اتفقت نتيجة تفوق الذكور على الإناث في بعد وضع الهدف والتخطيط مع نتائج دراسة الجراح (2010) بأن مكوني وضع الهدف والتخطيط في التعلم المنظم ذاتياً أفضل لدى الذكور، كما اتفقت اتفاقاً غير مباشر مع النتيجة القائلة بأن الذكور يتفوقون على الإناث في التعلم المنظم ذاتياً (Renee Gilbert-Levin, 1999) واختلفت مع نتيجة دراسة المومني وخزعلي (2016)؛ بأن الإناث أفضل في وضع وتحديد الأهداف. كما اختلفت مع نتائج الدراسات التي أظهرت عدم وجود فروق بين الجنسين (الهنداوي، 2003؛ المصري، 2009؛ بوناقة، 2017). يمكن تفسير هذه النتيجة للدور الذي يلعبه الذكور إذا ما قورنوا بالإناث، فالذكور يشاركون في النشاطات اللاصفية التي تحصل داخل وخارج الجامعة كالأعمال التطوعية، والنشاطات الشبابية، مما ينمي لديهم التخطيط. إن الطلبة المنظمين ذاتياً يخططون لعملية التعلم، ويتأثرون على أداء المهمة، ويضبطون المشتتات (Pintrich & DeGroot, 1990) كما أنهم أكثر ميلاً للمثابرة (Pintrich, 1989) ولديهم قدرة على تنظيم أنفسهم، ويحددون أهدافهم التعليمية، وهم ذوو دافعية عالية (Zimmerman, 1995).

كما تبين وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لبعدهم التسميع والحفظ تبعاً لمتغير الجنس، حيث بلغت قيمة $t = (2,885)$ وبدلالة إحصائية $(0,011)$ وهي دالة إحصائية، وتُعزى هذه الفروقات لصالح الإناث. اتفقت نتيجة تفوق الإناث على الذكور في بعد التسميع والحفظ مع نتائج دراستين، وبشكل غير مباشر واللاتي أشارتا إلى أن الإناث أفضل من الذكور في التعلم المنظم ذاتياً (Kashou, 2016؛ المومني وخزعلي، 2016)؛ كما اختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة الجراح (2010) بأن مكوني وضع الهدف والتخطيط في التعلم المنظم ذاتياً أفضل لدى الذكور، واختلفت مع نتيجة دراسة المومني وخزعلي (2016)؛ بأن الإناث أفضل في وضع وتحديد الأهداف. كما اختلفت مع نتائج الدراسات التي أظهرت عدم وجود فروق بين الجنسين في التعلم المنظم ذاتياً (الهنداوي، 2003؛ المصري، 2009؛ بوناقة، 2017)؛ يمكن تفسير هذه النتيجة بأن الإناث غالباً ما يقضين جلّ وقتهن في الدراسة ومراجعة المعلومات وتكرارها وحفظها نظراً لمكوتهن بالبيت لمدة طويلة وعدم انشغالهن في أنشطة اجتماعية أو مجتمعية، كما أن الإناث أكثر التزاماً بالمحاضرات وبالتعليمات الموجهة من قبل الأستاذ الجامعي، وأكثر اندفاعاً نحو الهدف من الذكور كل هذه العوامل تشكل مراكز قوة للأنثى تجعل من قدرتها على

حفظ المادة العلمية هدفاً لا فرار منه، كما أن دافعية الاناث نحو التعلم مرتفعة بسبب الفرص المجتمعية المتاحة والتي ما زالت تعمل على زيادة دور المرأة السعودية في المجتمع.. ويشير بنتريك وديجروت (Pintrich & De Groot, 1990) أن المتعلم المنظم ذاتياً يمارس العديد من الاستراتيجيات التي تعمل على تقوية المشاركة المعرفية الفاعلة في أثناء عملية التعلم، الأمر الذي يساعد على الحفظ، ومن هذه الاستراتيجيات التكرار.

للإجابة على الفرض الثالث: لا يمكن التنبؤ بأبعاد التعلم المنظم ذاتياً من أبعاد التفكير ما وراء المعرفي، استخدم الباحث تحليلاً للانحدار الخطي المتعدد لمعرفة درجة الإسهام النسبي لأبعاد لتفكير ما وراء المعرفي على التعلم المنظم ذاتياً، وللتحقق من افتراضات تحليل الانحدار استُخدم معامل ارتباط بيرسون والكشف عن القيم المتطرفة في البيانات وشكل التوزيع ووجد أنها ملائمة والجدول التالي يوضح نتائج تحليل الانحدار، وعلى النحو التالي:

جدول (٧)

تحليل الانحدار الخطي المتعدد للتنبؤ بأبعاد التعلم المنظم ذاتياً من أبعاد التفكير ما وراء المعرفي

| T | معامل الانحدار المعياري β | الحد الثابت | الارتباط R | المتغير المستقل | المتغير التابع |
|---------|------------------------------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------------------------|
| **٥,٨٩٩ | ٧٢٣. | ٥٣٤. | ٧٥٤. | تنظيم المعرفة | وضع الهدف والتخطيط |
| ١,٧٣٣ | ١٧٩. | | | معرفة المعرفة | |
| ١,١٥٢- | ١٤٢.- | | | معالجة العرفة | |
| ٩٧٣. | ١٩٢. | ٩٢٦. | ٢٨٥. | تنظيم المعرفة | الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة |
| ٧٦٦. | ١١٩. | | | معرفة المعرفة | |
| ٦٣٧. | ٢٠٥. | | | معالجة العرفة | |
| ١,٤١٣ | ١٤٣. | ١,١٢٧ | ٧٦٨. | تنظيم المعرفة | التسميع والحفظ |
| ١,٥٠٧- | ١٨٠.- | | | معرفة المعرفة | |
| **٥,١٧٨ | ٦١٨. | | | معالجة العرفة | |
| ١٦٦. | ١٦٤. | ٦٠٩. | ٢٢٠. | تنظيم المعرفة | طلب المساعدة الاجتماعية |
| ٦٨٣. | ١٨٦. | | | معرفة المعرفة | |
| ٩٤٨. | ١٠٢. | | | معالجة العرفة | |

** دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

يشير الجدول (٧) إلى عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد مقياس التفكير ما وراء المعرفي على بعدين لمقياس التعلم المنظم ذاتيًا هما (الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة، وطلب المساعدة الاجتماعية).

كما تبين أن نموذج الانحدار دال إحصائيًا، مما يشير إلى إمكانية التنبؤ بأبعاد المتغير التابع (التعلم المنظم ذاتيًا) من خلال أبعاد المتغير المستقل (التفكير ما وراء المعرفي)، كما يوضح الجدول أثر بعدين لمقياس التفكير ما وراء المعرفي (تنظيم المعرفة؛ ومعالجة المعرفة) على بعدين لمقياس التعلم المنظم ذاتيًا (وضع الهدف والتخطيط، والتسميع والحفظ)؛ إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي النتائج التالية:

وجود تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية عند قيمة ف (درجات الحرية) = 83.347، ومستوى دلالة = 0,01) لبعد تنظيم المعرفة على بعد وضع الهدف والتخطيط.

وجود تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية عند قيمة ف (درجات الحرية) = 4,007، ومستوى دلالة = 0,01) لبعد معالجة العرفة على بعد التسميع والحفظ.

ولاستخراج النموذج النهائي الذي يبين الإسهام النسبي للمتغيرات ذات الدلالة الإحصائية تم إعادة التحليل من خلال استخدام تحليل الانحدار البسيط للأبعاد الدالة إحصائيًا، والجدول (٨) يبين ذلك:

جدول (٨)

نتائج تحليل الانحدار البسيط للتنبؤ ببعد وضع الهدف والتخطيط من بعد تنظيم المعرفة؛ وبعد التسميع والحفظ من بعد معالجة المعرفة.

| T | معامل الانحدار المعياري β | الحد الثابت | الارتباط R | المتغير المستقل | المتغير التابع |
|----------|------------------------------------|----------------|------------|-----------------|--------------------|
| **12,900 | ٦٦٠. | ٨٢٥. | ٦٨١. | تنظيم المعرفة | وضع الهدف والتخطيط |
| **12,765 | ٥٩٠. | ١,٣٩٨ | ٦٧٨. | معالجة المعرفة | التسميع والحفظ |

* دال عند مستوى دلالة 0,01

يوضح الجدول (٨) أثر بعد تنظيم المعرفة على بعد الهدف والتخطيط وكذلك أثر بعد معالجة المعرفة على بعد التسميع والحفظ.

إذ تبين وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند قيمة ف (درجات الحرية) = ١٦٦,٤٠٥، ومستوى دلالة = ٠,٠١) لأثر بعد تنظيم المعرفة على بعد الهدف والتخطيط، حيث بلغ معامل الارتباط $R (0.681)$ عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$. أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (٠,٤٦٤)، أي أن بعد تنظيم المعرفة يفسر ما نسبته ٦٩,٤ % من التغيرات في بعد الهدف والتخطيط كما ويمكن كتابة معادلة التنبؤ على النحو التالي: بعد الهدف والتخطيط = ٠,٨٢٥ + ٠,٦٦٠ * بعد تنظيم المعرفة.

كما تبين وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند قيمة ف (درجات الحرية) = ١٦٢,٩٣٧، ومستوى دلالة = ٠,٠١) لبعء معالجة المعرفة على بعد التسميع والحفظ، حيث بلغ معامل الارتباط $R (0,٦٧٨)$ عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$. أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (٠,٤٥٩)، أي ان بعد معالجة المعرفة يفسر ما ٤٥,٩ % من التغيرات في بعد التسميع والحفظ كما ويمكن كتابة معادلة التنبؤ على النحو التالي: بعد معالجة المعرفة = ١,٣٩٨ + ٠,٥٩٠ * بعد التسميع والحفظ.

يمكن تفسير النتيجة لأثر بعد تنظيم المعرفة على بعد الهدف والتخطيط بأن الطلاب يقوموا بتحديد أهدافهم التعليمية - في بداية مرحلة التعلم - ثم يختاروا الاستراتيجيات المعرفية التي تحقق أهدافهم ويطبّقوها، في الوقت نفسه، كما يراقبوا أداءهم، وقيموا تقدمهم نحو الهدف، من خلال التخطيط وإدارة المعلومات والتقييم (تنظيم المعرفة). أن سوء التنظيم المعرفي يعني التسويف والفشل الكاديمي، وأن الاختيار غير السليم لاستراتيجية التعلم أو اختيار الأهداف غير الملائمة يجبر الطلاب على مراجعة توجهاتهم وتعديلها؛ لأن فشل تنظيم المعرفة سيؤدي في النهاية إلى سوء التخطيط وعدم تحقيق الأهداف.

إن التنبؤ بعد تنظيم المعرفة ببعء وضع الهدف والتخطيط يمكن تفسيره أيضًا بأن تنظيم المعرفة يشير إلى الأنشطة ما وراء المعرفة التي تساعد على تحكم الطالب في تفكيره وتعلمه. كما أن أحد عناصر تنظيم المعرفة هو التخطيط (Kluwe, 1982). والتخطيط، ينطوي على اختيار الاستراتيجيات المناسبة وتحديد الأهداف، وتفعيل المعرفة الأساسية ذات الصلة، وقد وصف التعلم المنظم ذاتيًا بأنه مصدر الأعمال الهادفة وقلب العمليات السببية. إن تنظيم المعرفة الناجح يساعد على التحكم في سلوك الفرد ومراقبة أعماله وتعديل أدائه عند الضرورة للوصول إلى الأهداف المنشودة (Zimmerman & Schunk, 2012). أي إن الطلبة قادرون على اختيار استراتيجية التعلم المناسبة، وتقييم تقدمهم، وتعديل سلوكهم أو تغيير استراتيجية التعلم الخاصة بهم وفقًا لهدفهم.

تشير النتائج الأكاديمية إلى قدرة الفرد على إدارة تعلمه بنجاح من خلال العمليات ذاتية التنظيم (Pintrich & DeGroot, 1990; Zimmerman, 1990) إن مهارات إدارة التعلم هي سمة الطالب التعليمية (Cleary & Zimmerman, 2004; Zimmerman & Schunk, 2012) وعنصر مهم لنتائج التعلم.

أما النتيجة المتعلقة ببعد معالجة المعرفة على بعد التسميع والحفظ فيمكن تفسيرها بأن المتعلمين يستطيعون التحكم في معالجة المعرفة عن طريق تطبيق استراتيجيات ما وراء المعرفة مثل التخطيط والمراقبة وتنظيم تعلمهم (Nelson Pintrich, 2000; Zimmerman, 2008) (Azevedo et al., 2009) وتشكل معًا التغذية الراجعة للتعلم المنظم ذاتيًا، إن إعادة قراءة فقرة ما قد يساعد على تغيير الاستراتيجية المعرفية لاستراتيجية أكثر ملاءمة وكمثال على معالجة المعرفة من خلال التسميع والحفظ، فإن قراءة فصل دراسي من كتاب بهدف فهم المادة ومعالجتها معرفيًا. يتخلله عملية مراقبة فهمنا للموضوع. تبعًا لذلك، عندما تشعر أنك لا تفهم الموضوع بوضوح، فقد تقرر قراءة النص مرة أخرى أو تغيير استراتيجية التعليم ودراسة النص باستخدام استراتيجية مختلفة. على الرغم من أن هذا مثال على معالجة الطالب لمعرفة، إلا أن فعالية هذا النوع من التنظيم الذاتي للتعلم قد لا يعتمد فقط على تغيير استراتيجية الفرد المعرفية أو على إعادة قراءة النص؛ وقد يعود ذلك لعد تطبيق الاستراتيجية بطريقة فعالة - على الرغم من أن الاستراتيجية نفسها مناسبة للهدف المطلوب.

اتفقت النتيجتان السابقتان بشكل غير مباشر مع نتائج الدراسات السابقة التي أشارت في مجملها إلى أن هنالك علاقة ارتباطية موجبة بين التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتيًا (بوناقه، ٢٠١٧؛ الهنداوي، ٢٠٠٣؛ Arslan, 2014; Kilis, & Yildirim, 2018; (Melissa Ng Lee Yen, 2018; Negretti, 2012; Arslan, 2014; Brady, Seli, & Rosenthal, 2013; Lee, 2009; Soto, 2016; Turkyilmaz, 2015; Vuk, 2008)

إن العلاقة بين ما وراء المعرفة والتعلم المنظم ذاتيًا علاقة متبادلة، في حين أن ما وراء المعرفة يتحكم في عملية تفكير الفرد، فإن والتعلم المنظم ذاتيًا يضع الأفكار موضع التنفيذ، أن الطلاب الذين لديهم مستوى أعلى من ما وراء المعرفة يظهرون أيضًا مستوى أعلى من والتعلم المنظم ذاتيًا، كما أن الطلاب الذين يستخدمون ما وراء المعرفة بشكل أكبر يستخدمون المزيد من الاستراتيجيات المعرفية ويميلون إلى الاستمرار لفترة أطول في مهام التعلم الخاصة بهم (Phillips & Wilen, 1995).

ونظرًا لأن عينة الدراسة هي من طلبة الدراسات العليا، ولأن المحاضرات تدار بشكل تعاوني وتفاعلي وبطريقة حوارية فإن هذا يعزز ظهور بعدي التفكير ما وراء المعرفي (تنظيم المعرفة؛ ومعالجة المعرفة)؛ مما يعني أن تفاعل الطلبة يوجه بطريقة هادفة، مما يحدث تدفق في النشاط العقلي ثم تحقيق الفهم، هذا يفسر الروابط الأساسية بين استخدام التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتيًا حتى عندما يقوم الطلبة بعمل استدلالات، فهم يعملون على إكمال شيء غير كامل، وعندما يخمنون معنى، فهم يعرضون عن شيء مفقود، وسد فجوة؛ وبعبارة أخرى، هم يسعون للفهم والوصول للحل بدلاً من التوقف عند المشكلة طويلاً. (Renee Gilbert-Levin, 1999).

يجب على المدرسين تشجيع الطلاب على تحقيق الأهداف والأفكار والسلوكيات الإيجابية لتحقيق الأهداف التعليمية الخاصة بهم. وينظر إلى القراء الذين ينظمون أنفسهم على أنهم نشطون يقومون بدمج هياكل المعرفة الحالية بمعلومات جديدة. كما يستخدمون مهارات فهم القراءة بشكل استراتيجي لتعزيز ومراقبة وتنظيم فهمهم. ويمكن عزو النتيجة الحالية أيضًا إلى أن استخدام الطلاب للبلاد بورد يوفر فرص عظيمة للتعلم في أماكن وأوقات وسرعات مختلفة، مما يساعد الطلاب على تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي لتنظيم المعلومات وتصفحها ودمجها في نماذج عقلية في أثناء التعلم الافتراضي.

التوصيات والاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة فإنها توصي بما يلي:

- تطوير الاستراتيجيات التي تساعد على تنمية أبعاد ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتيًا.
- التطوير المهني للطلبة لاستغلال منصات التعلم الافتراضي لتنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتيًا.
- إجراء الدراسات حول الدور الوسيط للتقنية واستخداماتها في العلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتيًا.
- تصميم بيئة تربوية أكثر فعالية لزيادة قدرات الطلبة في التفكير ما وراء المعرفي والتعلم المنظم ذاتيًا.
- إجراء مزيد من الدراسات على مراحل دراسية أخرى وتخصصات مختلفة.
- التوسع في ربط متغيرات ذات علاقة بالتعلم المنظم ذاتيًا مثل الكفاءة الذاتية واستقصاؤها في مراحل دراسية متنوعة وفي بيئات تعلم متنوعة من التعليم العام والتعليم الجامعي.

قائمة المراجع

- علام، حسن واحمد، محمد. (٢٠٠٤). الوعي بالمهارات فوق المعرفية وعلاقتها ببعض المتغيرات الدراسية لدى عينة من طلاب الجامعة. *المجلة العلمية. كلية التربية جامعة أسيوط*، ٢ (٢٠)، ١٢٢-١٥٦.
- أحمد، إبراهيم. (٢٠٠٧). التنظيم الذاتي للتعلم والدافعية الداخلية في علاقتهما بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية (دراسة تنبؤية). *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس*، ٣١، 69-135.
- المصري، محمد . (٢٠٠٩). العلاقة بين استراتيجيات التعلم والتحصيل الأكاديمي لدى طلابوالباتكلية العلوم التربوية بجامعة الإسراء الخاصة. *مجلة جامعة دمشق*، ٤٧٠ (٢)، ٣٤١-٣٧٠.
- الجراح، عبد الناصر. (٢٠١٠). العلاقة بين التعلم المنظم ذاتيا والتحصيل الأكاديمي لدعينة من طلبة جامعة اليرموك، *المجلة الاردنية للعلوم التربوية*، ٦ (٢)، ٣٣٣-٣٤٨.
- الجراح، عبد الناصر و عبيدات، علاء. (٢٠١١). مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ٧ (٢)، ١٤٥-١٦٢.
- المومني، عبد اللطيف وخزعلي، قاسم. (٢٠١٦). التنظيم الذاتي لدى عينة من الطلبة الجامعيين وقدرته التنبؤية في تصيلهم الدراسي ، *مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس*، ١ (٣)، ٤٦١-٤٧٥.
- بوناقية، ناصر. (٢٠١٧). التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لدى تلاميذ الثالثة من التعليم الثانوي - دراسة ميدانية مدينة تلمسان انموذجا . *مجلة العلوم النفسية والتربوية الجزائر*، ٤ (٢)، ٣١-٥٦.
- الهنداوي ، محمد. (٢٠٠٣). *اثر تدريس استراتيجيات ما وراء المعرفة في التنظيم الذاتي للتعلم بحسب النكاء والجنس*. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، ابن رشد.
- An, Y. J., & Cao, L. (2014). Examining the effects of metacognitive scaffolding on students' design problem solving and metacognitive skills in an online environment. *Journal of Online Learning and Teaching*, 10(4), 552-568.

- Arslan, S. (2014). An Investigation of the Relationships between Metacognition and Self-Regulation with Structural Equation. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(3), 603-611.
- Azevedo, R., Witherspoon, A. M., Graesser, A. C., McNamara, D. S., Chauncey, A., Siler, E., ... & Lintean, M. C. (2009, July). MetaTutor: Analyzing Self-Regulated Learning in a Tutoring System for Biology. In *AIED* (pp. 635-637).
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Brady, M., Seli, H., & Rosenthal, J. (2013). "Clickers" and metacognition: A quasi-experimental comparative study about metacognitive self-regulation and use of electronic feedback devices. *Computers & Education*, 65, 56-63.
- Bransford, J. (1999). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.
- Breed, B., Mentz, E., & Van der Westhuizen, G. (2014). A metacognitive approach to pair programming: influence on metacognitive awareness. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12(1), 33-60.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of educational research*, 65(3), 245-281.. DOI:10.3102/00346543065003245
- Callender, A. A., & McDaniel, M. A. (2009). The limited benefits of rereading educational texts. *Contemporary Educational Psychology*, 34(1), 30-41.
- Dembo, M. H., & Eaton, M. J. (2000). Self-regulation of academic learning in middle-level schools. *The Elementary School Journal*, 100 (5), 473-490.
- Dinsmore, D. L., Alexander, P. A., & Loughlin, S. M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20(4), 391-409. <https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.1007/s10648-008-9083-6>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906-911.

- Flavell, J. H. (2004). Theory-of-mind development: Retrospect and prospect. *Merrill-Palmer Quarterly*, 3(50), 274-290.
- Greene, J. A., & Azevedo, R. (2009). A macro-level analysis of SRL processes and their relations to the acquisition of a sophisticated mental model of a complex system. *Contemporary Educational Psychology*, 34(1), 18-29.
- Ibe, H. N. (2009). Metacognitive strategies on classroom participation and student achievement in senior secondary school science classrooms. *Science Education International*, 20(1/2), 66-78.
- Kashou, H. H. (2016). *Examining University Students' Use of Mobile Technology, Online Engagement, and Self-Regulation & Metacognitive Tendencies Across Formal and Informal Learning Environments* (Doctoral dissertation, The Ohio State University).
- Kilis, S., & Yildirim, Z. (2018). Investigation of community of inquiry framework in regard to self-regulation, metacognition and motivation. *Computers & Education*, 126, 53-64.
- Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M., & Maldonado, J. J. (2017). Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses. *Computers & education*, 104, 18-33.
- Kluwe, R. (1982). *Cognitive knowledge and executive control metacognition*. In D. R. Giffin (Ed.), *Animal Mind Human Mind* (pp. 201 – 224). New York: Springer -verlage.
- Kumar. A. (1998). *The Influence of Metacognition on Managerial Hiring Decision Making: Implications for Management Development*. Unpublished Doctoral Dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Larkin, S. (2009). *Metacognition in young children*. New York, NY: Routledge.
- Lee, S. (2009). *Examining the relationships between metacognition, self-regulation and critical thinking in online socratic seminars for high school social studies students*. Unpublished Master's Thesis, University of Texas, Texas.
- McManus, T. E. (1998). *Self-regulated learning and Web-based hypermedia learning environments: The effect of instructional strategies and learner self-regulation on achievement*. Ph.D. dissertation, The University of Texas at Austin, United States -- Texas. Austin. (Publication No. AAT 9838047).

- Melissa Ng Lee Yen, A. (2018). The influence of self-regulation processes on metacognition in a virtual learning environment. *Educational Studies*, 18(6),1-17.
- Meltzer, L. (Ed.). (2018). *Executive function in education: From theory to practice*. Guilford Publications:USA
- Michalsky, T., Mevarech, Z. R., &Haibi, L. (2009). Elementary school children reading scientific texts: Effects of metacognitive instruction. *The Journal of Educational Research*, 102(5), 363-376.
- Moritz, S., & Lysaker, P. H. (2018). Metacognition—what did James H. Flavell really say and the implications for the conceptualization and design of metacognitive interventions. *Schizophrenia research*, xx(x), 1-7.
- Negretti, R. (2012). Metacognition in student academic writing: A longitudinal study of metacognitive awareness and its relation to task perception, self-regulation, and evaluation of performance. *Written Communication*, 29(2), 142-179.
- Nelson, T. O., &Narens, L. (1994). Why investigates metacognition. *Metacognition: Knowing about knowing*, 1-25.
- Ozturk, N. (2016). An analysis of pre-service elementary teachers' understanding of metacognition and pedagogies of metacognition. *Journal of Teacher Education and Educators*, 5(1), 47–68.
- Paris, S. G. & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36(2), 89–101.
- Perry, N. E. (2015). Understanding classroom processes that support children's self-regulation of learning. In *BJEP Monograph Series II, Number 10-Self-Regulation and Dialogue in Primary C* (Vol. 45, No. 67, pp. 45-67). British Psychological Society.
- Phillips, J. A., & Wilen, W. W. (1995). Teaching critical thinking: a metacognitive approach. *Social Education*, 59(135), 112-117.
- Pino-Pasternak, D., Basilio, M., &Whitebread, D. (2014). Interventions and classroom contexts that promote self-regulated learning: Two intervention studies in United Kingdom primary classrooms. *Psyche*, 23(2), 1-13.

- Pintrich, P. R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. *Advances in motivation and achievement*, 6, 117-160.
- Pintrich, P. R. (2000). *The role of goal orientation in self-regulated learning*. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451–502). San Diego, CA: Academic Press. <https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>
- Pintrich, P. R., & DeGroot, E. (1990, April). Quantitative and qualitative perspectives on student motivational beliefs and self-regulated learning. In *Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston, MA* (Vol. 128).
- Pressley, M., & Hilden, K. (2006). Teaching reading comprehension. *Understanding literacy development: A global view*, 49-64.
- Purdi, N.(2003). Student conception of learning and their use of self-regulated learning strategies: across-culture comparison. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 87-100.
- Renee Gilbert-Levin. (1999). *Metacognition and Self-Regulating Learning Strategies in Returning Adult Baccalaureate Students*. Unpublished ph.d's Thesis, University of Texas, Texas.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary educational psychology*, 19(4), 460-475.
- Schraw, G., Crippen, K. J., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in science education*, 36(1-2), 111-139.
- Soto, N. E. (2016). *The role of metacognition in promoting science learning and self-regulation*. California State University, Long Beach.
- Sperling, R. A., Richmond, A. S., Ramsay, C. M., & Klapp, M. (2012). The measurement and predictive ability of metacognition in middle school learners. *Journal of Educational Research*, 105(1), 1-7.
- Turkyilmaz, M. (2015). The relationship between reading attitude, metacognitive awareness of reading strategies, personality and self-regulation: A study of modeling. *Education*, 136(1), 11-18.

- Veenman, M. V., Van Hout-Wolters, B. H., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and learning, 1*(1), 3-14. <https://doi.org/10.1007/s11409-006-6893-0>
- Vuk, J. (2008). *College students' behavior on multiple choice self-tailored exams in relation to metacognitive ability, self-efficacy and test anxiety*. Unpublished doctoral thesis, Mississippi State University. Department of Counseling and Educational Psychology, USA.
- Whitebread, D., & Cárdenas, V. G. (2012). Self-regulated learning and conceptual development in young children: The development of biological understanding. In *Metacognition in Science Education* (pp. 101-132). Springer, Dordrecht.
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (1998). Studying as self-regulated learning. *Metacognition in educational theory and practice, 93*, 27-30.
- Zimmerman, B. (1995). Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist, 30*(4), 217-221.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational psychologist, 25*(1), 3-17.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American educational research journal, 45*(1), 166-183. <https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.3102/0002831207312909>
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2012). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. Springer Science & Business Media.
- Zimmerman, B.J., & Schunk, D. H. (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical Perspective* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Relative contribution of metacognitive thinking in self-regulated learning among postgraduate students.

Abstract

The aim of the study was to examine relative contribution of metacognitive thinking in self-Regulated learning among postgraduate students. To achieve the aim of the study, two scales were used; the first was Metacognitive Thinking Scale and the second was Self-Regulated Learning Scale. To verify the suitability of the two scales for the measured trait, specialists' agreement validity was used and the correlation coefficients of the two scales were computed to verify reliability of the scales. The sample of the study consisted of (194) of whom (89) and (105) female postgraduate students enrolling at faculty of education at King Saud University in the academic year 2017/2018 selected randomly. The results of the study found statistically significant differences due to gender, in favor of females in the total score on metacognitive thinking scale. The results of the study indicated gender differences in goal setting and planning, in favor of males; in rehearsing and memorizing, in favor of females. It was found that metacognitive thinking predicts self-regulated learning.

Key Words:

Metacognitive Thinking, Self-Regulated Learning.