



The Effect of Self-Regulated Learning Programs on Improving Some Cognitive, Metacognitive and Motivational Learning Outcomes "A Meta-Analysis"

Dr. Eman S. Daha

Assistant Professor, Department of Educational Psychology
Faculty of Education, Damanhour University, Egypt

eman_daha@edu.dmu.edu.eg

Dr. Aml A. Altelwany

Lecturer, Department of Educational Psychology
Faculty of Education, Damanhour University, Egypt

dr.aml.altelwany2024@gmail.com

Received: 14-9-2023 Revised: 29-9-2023 Accepted: 5-10-2023

Published: 9-11-2023

DOI: 10.21608/JSRE.2023.236437.1603

Link of paper: https://jsre.journals.ekb.eg/article_325461.html

Abstract

The current study aimed to reveal the effectiveness of self regulated learning programs in improving some cognitive, metacognitive, and motivational outcomes, as well as to reveal the factors that affect their effectiveness related to the characteristics of the programs and the targeted samples, to achieve this; a meta-analysis method was used of the results of previous studies between the years (2015-2023). There were (61) studies that met the inclusion criteria included (105) effect sizes. The results revealed a high effect size for SRL programs on learning outcomes (cognitive, metacognitive, and motivation), respectively, according to the random effects model, The results also revealed that there was differential effects of The programs for each type of learning outcome according to factors related to the characteristics of the program (theoretical background and measuring methods), and factors related to the characteristics of samples (school levels), while there were no differences in the size of the programs' impact due to the students' previous achievement (normal – exceptional) students, a set of recommendations and proposed research ideas were presented.

Keywords: *Self-regulated learning, Meta-analysis, learning outcomes.*

أثر برامج التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين بعض مخرجات التعلم المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية "تحليل بعدي"

د. إيمان صلاح ضحا

أستاذ علم النفس التربوي المساعد

كلية التربية، جامعة دمنهور، جمهورية مصر العربية

eman_daha@edu.dmu.edu.eg

د. أمل التلواني عبد العظيم

مدرس علم النفس التربوي

كلية التربية، جامعة دمنهور، جمهورية مصر العربية

dr.aml.altelwany2024@gmail.com

المستخلص:

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن فعالية برامج التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين بعض المخرجات المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية ، وكذلك الكشف عن العوامل التي تؤثر في فاعلية برامج التعلم المنظم ذاتيًا المتعلقة بخصائص البرامج و العينات المستهدفة. ولتحقيق ذلك تم استخدام أسلوب التحليل البعدي لنتائج الدراسات التجريبية السابقة في الفترة بين عامي (٢٠١٥-٢٠٢٣) ، كان عددها (٦١) دراسة انطبقت عليها معايير التضمين تضمنت (١٠٥) حجم تأثير ، وقد كشفت النتائج عن حجم تأثير مرتفع لبرامج SRL على مخرجات التعلم (المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية) على الترتيب وفقاً لنموذج التأثيرات العشوائية ، كما كشفت النتائج أيضاً إلى وجود تأثيرات متميزة للبرامج على كل مخرج من مخرجات التعلم وفقاً لعوامل ترجع لخصائص البرنامج (الخلفية النظرية للبرنامج ، وطرق قياس أثره) ، وعوامل ترجع لخصائص العينات المستهدفة (المرحلة الدراسية) ، في حين لم توجد فروق في حجم تأثير البرامج ترجع لاختلاف طبيعة الطلاب الخاصة بتحصيلهم السابق (طلاب عاديين – طلاب استثنائيين)، وعلى ضوء تلك النتائج الدراسة تم تقديم مجموعة من التوصيات وبعض الأفكار البحثية المقترحة .

الكلمات المفتاحية: التعلم المنظم ذاتيًا ، التحليل البعدي، مخرجات التعلم .

أثر برامج التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين بعض مخرجات التعلم المعرفية وما وراء المعرفية والدافعية "تحليل بعدي"

المقدمة والأدبيات السابقة

التنظيم الذاتي للتعلم ، مفهومه، مكوناته:

تشهد الآونة الأخيرة تطورًا سريعًا وكبيرًا في كم المعرفة والمعلومات التي يجب على الطلاب ملاحقتها وفهمها خصوصًا مع التطور السريع للتكنولوجيا واستلزم ذلك اتباع مداخل جديدة للتعامل مع المعلومات ومعالجتها، ويعتبر التنظيم الذاتي للتعلم أحد الكفاءات الرئيسة للمتعلمين في هذا المجتمع والذي يساعدهم على استخدام مهارات تعلمهم بفعالية في كل من المدرسة وفي الحياة ، لذلك يعتبر التنظيم الذاتي للتعلم كفاءة جوهرية للتعلم مدى الحياة (Dent & Koenka, 2016) Lifelong learning .

يُعتبر التعلم المنظم ذاتيًا عملية تعلم مستمرة ، حيث وصفه نموذج (Butler & Winne, 1995) بأنه عملية دائرية متصلة يبدأ فيها المتعلم بتحديد المهمة المكلف بإنجازها ويضع أهدافه اعتمادًا على تقييمه لتلك المهمة؛ ثم يستخدم إستراتيجيات لمقابلة هذه الأهداف ويراقب أنشطته لتقييم تقدمه نحوها مقدمًا تغذية مرتدة عنها، وهذه العمليات تجعل المتعلم المنظم ذاتيًا مشاركًا نشطًا في عملية التعلم مثابرًا يبذل الكثير من الجهد لإنجاز المهمة .

وقد وصف "زيرمان" التعلم المنظم ذاتيًا بأنه عملية ديناميكية من خلالها يقوم المتعلمين من تلقاء أنفسهم بتنشيط معرفتهم وانفعالاتهم وسلوكياتهم بحيث تكون موجهة نظاميًا نحو تحقيق الأهداف وفي أثناء ذلك يراقبون معارفهم ويقيمونها جيدًا فهم على وعي دائم بما يعرفون وما لا يعرفون. (Zimmerman, 1990; Zimmerman & Schunk, 2011)

وقد تزامنت دراسة التعلم المنظم ذاتيًا مع حدوث نقلة نوعية في البحث عن التعلم والتعليم حيث تطوّر مفهومه خلال الثلاثين سنة الماضية من أجل تلبية متطلبات العصر الحالي ؛ فبالنظر إلى تطور النماذج المفاهيمية للتعلم المنظم ذاتيًا على مدى العقود الماضية يتضح وجود تغيير في التركيز على جوانب مختلفة من التعلم ففي السبعينيات كان استقصاء استخدام الإستراتيجية في الغالب في المجال المعرفي ، أما في الثمانينيات بدأ الباحثون التطبيق التجريبي لشروط مختلفة للاستخدام الاستراتيجي والتركيز على المزيد من جوانب التعلم ما وراء المعرفية ، وفي التسعينيات أكد الباحثون على أهمية التدخل الاستراتيجي في الفصل الدراسي (Paris & Paris, 2001) ، في الوقت الذي أكدت النماذج الحديثة للتعلم المنظم ذاتيًا بشكل متزايد على أثر المكونات الدافعية والإرادية على التعلم (Boekaerts & Corno, 2005)

وعلى الرغم من أن معظم الباحثين لديهم تصور مشترك للتعلم المنظم ذاتيًا وبصفة خاصة فيما يتعلق بالدور الإيجابي لعمليات المراقبة الذاتية والتقويم الذاتي المتضمنة فيه على عمليات التعلم اللاحقة ونواتجها ، إلا أنه ظهرت العديد من المفاهيم والتعريفات المختلفة للتعلم المنظم ذاتيًا حيث إنه يؤكد الباحثون جوانب ومكونات مختلفة للتعلم المنظم ذاتيًا ، فعلى سبيل المثال قد يُعطي البعض الأهمية الأكبر للمكونات الدافعية

والبعض الآخر تكون الأهمية الأكبر للمكونات ما وراء المعرفة (Puustinen & Pulkkinen, 2001).

واقترح كل من (Wirth & Leutner, 2008) التمييز بين نوعين من النماذج للتعلم المنظم ذاتيًا هما نماذج العملية ونماذج المكونات ، ولا يعني هذا التمييز إلى أنهما متباعدان ولكنها تمثل منظورات مختلفة للتعلم المنظم ذاتيًا.

وقد ركزت نماذج العملية كثيرًا على الأطوار والأحداث المتضمنة في عملية التعلم المنظم ذاتيًا المكتملة والمثالية التي يتحقق فيها كافة متطلباته والتي تتكون من عدة أطوار فرعية (Kistner, et al., 2010; Schmitz & Wiese, 2006) ؛ وعادة ما تمتد هذه الأطوار قبل وأثناء وبعد التعلم وتكرر على التوالي (Panadero, 2017; Puustinen & Pulkkinen, 2001) ؛ ويمكن تقسيمها بشكل عام إلى ثلاثة أطوار هي المرحلة التحضيرية Preparatory phase، ومرحلة الأداء Performance phase، ومرحلة التقييم Appraisal phase (Panadero, 2017)

يقوم المتعلمون في المرحلة التحضيرية بتحليل المهمة وتحديد الأهداف ، وخلال مرحلة الأداء يقوم المتعلمون بمراقبة تقدمهم نحو الهدف ويتحكمون فيه ، أما في مرحلة التقييم فإنهم يتأملون خطواتهم في تحقيق أهدافهم ويكيفون استراتيجيات تعلمهم لتحسين تعلمهم اللاحق وبذلك تتشكل العملية الديناميكية والدورية للتعلم المنظم ذاتيًا (Theobald, 2021) .

أما نماذج المكونات فتصف الكفاءات التي تمكن المتعلمين من الدراسة بطريقة منظمة ذاتيًا، هذه الكفاءات يمكن أن تُرى كسمات ثابتة للمتعلمين (Boekaerts, 1996) ، فعلى سبيل المثال نموذج التنظيم الذاتي لـ (Boekaerts, 1999) الذي يتكون من ثلاث طبقات متضمنة في بعضها البعض وتمثل الجوانب المعرفية، والجوانب ما وراء المعرفة والجوانب الدافعية في التنظيم الذاتي.

الطبقة الداخلية في نموذج (Boekaerts, 1999) تتعلق بالتنظيم المعرفي وتستهدف أنشطة التعلم المتعلقة بشكل مباشر بالمعالجة المعلوماتية مثل استراتيجيات التنظيم والإتقان وحل المشكلة، الطبقة الوسطى تتعلق بالتنظيم ما وراء المعرفي والذي ينتشر عبر عملية التعلم بأكملها فضلاً عن وعي المتعلم بمهاراته وتنظيمها مثل التخطيط ، المراقبة والتقويم ، أما الطبقة الخارجية فهي التنظيم الدافعي حيث تكون عملية التعلم جزءًا من أهداف المتعلم الخاصة واحتياجاته وتوقعاته وتتضمن إدارة المصادر والاعزاء السببي والتغذية المرتدة.

وبشكل عام يمكن تصنيف استراتيجيات التنظيم الذاتي إلى استراتيجيات معرفية ، واستراتيجيات ما وراء معرفية ، واستراتيجيات إدارة المصادر (Theobald, 2021) .

حيث تعمل الاستراتيجيات المعرفية على اكتساب وتنظيم المعرفة ودمج المعلومات الجديدة في البناء المعرفي الموجود لدى الفرد وبذلك فهي تسهل معالجة المعلومات وتوجد استراتيجيات مختلفة منها التكرار ، الإتقان ، والتنظيم (Weinstein & Mayer, 1985)

أما الاستراتيجيات ما وراء المعرفة فتشير إلى المعارف من الدرجة الثانية التي تعمل على مراقبة تطبيق الاستراتيجيات المعرفية والتحكم فيها ، ويتم تطبيقها في جميع مراحل عملية التعلم وتشمل تحديد

الهدف والتخطيط (المرحلة التحضيرية) ،المراقبة (مرحلة الأداء) ، والتأمل (مرحلة التقييم). (Flavell, 1979)

في حين تشير استراتيجيات إدارة المصادر إلى التنظيم الداخلي لكل من الانتباه ، والتركيز ، والجهد ، والدافع بالإضافة إلى تنظيم المصادر الخارجية (بيئة التعلم ، إدارة الوقت والدراسة) (Pintrich, 1999) ، ويتم توظيف استراتيجيات إدارة المصادر لبدء عمليات التعلم والحفاظ عليها ولتجنب التأخير والتسويق (Corno, 2006; Pintrich, 1999; Wolters, 2003).

ويستخدم المتعلمون المنظمون ذاتيًا العديد من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية واستراتيجيات إدارة المصادر طوال عملية التعلم، بالإضافة إلى ذلك تؤكد نماذج التنظيم الذاتي للتعلم على أهمية المتغيرات الدافعية لدى الطلاب على عمليات التعلم المنظم ذاتيًا (Zimmerman, 2000) ، على سبيل المثال الكفاءة الذاتية ، توجهات الهدف ومعتقدات قيمة المهمة التي توجه اختيار الطلاب لاستراتيجيات التعلم (Liem, et al., 2008; Wigfield & Eccles, 2000).

أثر التنظيم الذاتي للتعلم على مخرجات التعلم

يؤثر استخدام الأفراد الفعّال لاستراتيجيات التنظيم الذاتي إيجابيًا على تعلمهم وأدائهم في مختلف المجالات؛ حيث يقوم المتعلمون المنظمون ذاتيًا بمراقبة تعلمهم مما يولد تغذية مرتدة داخلية حول تقدمهم وهذا يجعلهم أكثر وعيًا بتفكيرهم ، كما يكونوا أكثر قدرة على اكتشاف الأخطاء وتصحيحها مما يعزز من فعالية النتائج التي تكسبهم ثقة بأنفسهم ، كما أن ردود الفعل الذاتية على النتائج الناجحة تعزز فعالية الذات لديهم وتحسن توقعاتهم حول التقدم اللاحق (Zimmerman, 2000).

وأكد ذلك (Schraw & Guteierrez, 2015) حيث توصلوا إلى وجود ارتباط إيجابي بين استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي والأداء الناجح ؛ وقد أعزى ذلك إلى أن مراقبة الأفراد لعمليات تعلمهم تُمكنهم من التقييم النشط والمتابعة اللحظية لاستخدامهم للاستراتيجية ولأدائهم الذي ينعكس بدوره على مخرجات ونواتج تعلمهم.

والأمر ليس مقصورًا على مراقبة العمليات المعرفية فقط فالتنظيم الذاتي يتعلق بالمراقبة والتحكم في الأداء المعرفي بالإضافة إلى الانفعال (Efklikes, et al.,2002) ، فالتنظيم الذاتي يتضمن عدة عمليات مهمة للأداء الناجح مثل الضبط الذاتي ، والفعالية الذاتية ، ورد الفعل الذاتي ، والتنظيم الذاتي للدافعية.

ويشير ضبط الذات أثناء حل المشكلات إلى التحقق من الطرق المستخدمة لحل المشكلات والتحقق من الحلول التي تم الحصول عليها وتحليل الأخطاء الملحوظة ، أما الفعالية الذاتية فهي تصور الطلاب لقدراتهم على حل مهمة ما (Pintrich,et al.,1993)، وهي تجعل الطلاب يركزون بسهولة أكبر على المهام ويبحثون عن استراتيجيات أكثر فعالية ويستثمرون وقتهم ويديرون مصادرهم بشكل فعال (Pintrich, Groot, 1990).

هذا بالإضافة إلى رد الفعل الذاتي الذي يتعلق بمشاعر الطلاب حول نتائجهم من حيث الشعور بالرضا في حالة النجاح في انجاز المهمة والشعور بخيبة الأمل في حالة الفشل فيها (Zimmerman,2002)،

حيث أن الشعور بالرضا يحفز الطلاب على المضي قدمًا في حل المشكلات ويساهم في تطوير الفعالية الذاتية (Schunk,1996) ، كما أن التنظيم الذاتي للدافعية يجعل الطالب مثابرًا في حل المشكلات لا يستسلم في حالة الفشل يقوم بالكثير من المحاولات لحل المشكلة يجرب كثير من الطرق كما يخصص وقتًا كافيًا لحل المشكلة أو القيام بالمهمة.

ولا شك أن التربويين يدركون جيدًا أهمية مهارات التنظيم الذاتي في التعلم في جميع مراحل التعلم ؛ ففي المراحل الأولى من التعلم يلعب المعلمون دورًا رئيسيًا في تنظيم تعلم طلابهم عن طريق وضع الأهداف وإدارة وقتهم في المهام المكلفين بها وحرص المعتقدات حول أهمية الجهد والمثابرة لآكمالها، ومع تقدم الطلاب في مراحل التعلم يقلل المعلمون تدريجيًا هذا الدعم ويتوقعون من طلابهم تضمين عمليات التنظيم في مهام تعلمهم المكلفين بها (Zimmerman, 2002) ، بحيث يتحمل الطلاب مسؤولية التنظيم الذاتي لتعلمهم ويقررون (ماذا وأين ومتى وكيف ولماذا) يفعلون أثناء قيامهم بالمهام أو حلهم للمشكلات (Zimmerman, 1998).

وفي مجال دراسة أهمية استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم توجد العديد من الأدلة التجريبية حول فعالية التعلم المنظم ذاتيًا على التحصيل الدراسي في صفوف التعلم المختلفة على سبيل المثال (Chung, 2000; Paris & Paris, 2001; Winne, 1995; Zimmerman, 1990; Zimmerman & Bandura,1994) وكذلك على دافعية التعلم (Pintrich, 1999).

وفي هذا الصدد تم اجراء تحليلاً بعدياً حول العلاقة بين التنظيم الذاتي والتحصيل الدراسي من الصفوف الابتدائية إلى الصفوف الثانوية وقد كشفت عن متوسط حجم تأثير قدره (0.69) مما يعني ضمناً أن التعلم المنظم ذاتيًا قد عزز بشكل ملحوظ التحصيل الأكاديمي للطلاب (Dignath & Büttner, 2008).

كما أكدت عديد من نتائج الدراسات أن المراهقين الذين يستخدمون استراتيجيات تعلم منظم ذاتيًا بصورة جيدة يظهرون أداءً أكاديميًا أفضل (Richardson,et al., 2012; Schneider & Preckel, 2017) ويكونون أكثر رضا عن دراستهم (Liborius, et al., 2019) ويمكنهم التأقلم بسهولة عند الانتقال من المدرسة إلى الجامعة (Park, et al., 2012) ، ويكونون أقل عرضه للانسحاب من دراستهم (Lowe & Cook, 2003).

علاوة على ذلك توجد كثير من الأدلة المدعمة لكون التعلم المنظم ذاتيًا كفاءة رئيسة للتعلم مدى الحياة (European Framework of Life-long Learning, EU Council, 2002)، فمهارات التنظيم الذاتي مثل إدارة الوقت ووضع الأهداف والجهد والمثابرة في إنجاز المهام الصعبة والمراقبة الذاتية لأداء الفرد ليست مهمة فقط للنجاح الأكاديمي ولكنها أيضًا مكونات أساسية في حياة كل الناجحين في المجالات المختلفة (Zimmerman, 1998).

ومما سبق يتضح أهمية التعلم المنظم ذاتيًا على كل من الجانب المعرفي وماوراء المعرفي والدافعي للتعلم ومن ثم تصبح قيمة برامج التدريب على التعلم المنظم ذاتيا واضحة بشكل كبير.

برامج التعلم المنظم ذاتيًا وتنوعها

نشأ مفهوم التنظيم الذاتي للتعلم عن جهود الباحثين في عدة مجالات أهمها البحث حول وظائف التعلم من حيث التركيز على العمليات المعرفية والدافعية للمتعلم (Boekaerts, 1999; Pintrich, 1999) ، والبحث عن كيفية التعليم من حيث التركيز على التفاعل بين المتعلم والمعلم في البيئة الاجتماعية (Schunk, 2001; Zimmerman, 1989)، ونظرًا لتعدد الرؤى النظرية حول هذا المفهوم ظهرت مناهج مختلفة لتزويد المتعلمين بمهارات التنظيم الذاتي. (Dignath et al, 2008)

وانقسمت طرق تعزيز مهارات التنظيم الذاتي للتعلم إلى الطرق المباشرة **Direct methods** والطرق غير المباشرة **Indirect methods** (Kistner, et al., 2010) ، وتنقسم الطرق المباشرة بدورها إلى طرق ضمنية **Implicit** وطرق صريحة **Explicit** ، فيمكن للمدرس أن يستحث طلابه ضمنيًا لاستخدام الإستراتيجية بدون التنويه بأن هذا السلوك يُمثل إستراتيجية تعلم فعّالة وفي هذه الحالة لا يُعلم الطلاب بأهمية هذا النشاط ، وهذا النوع الضمني من تعليم الإستراتيجية يسمى **Blind Training** (التدريب الأعمى) (Brown et al. 1981) ، على سبيل المثال أن يشجع المدرس طلابه على المشاركة في السلوك الاستراتيجي عن طريق طرح أسئلة أو يقوم بنفسه بدور النموذج في استخدامه للاستراتيجية ويطبّقها أثناء حله لأحد المشكلات ويتلفظ بعمليات تفكيره التي يقوم بها (Collins, et al. 1991).

ومن ناحية أخرى يمكن تعزيز مهارات التنظيم الذاتي للتعلم بشكل صريح حيث يُعلم المدرس طلابه صراحة بأن يقوموا بنشاط أو اجراء محدد حيث أن هذا النشاط أو الاجراء يُعتبر بمثابة إستراتيجية تعلم فعّالة يمكنها تحسين أدائهم ويُعطي الطلاب بعض المعلومات عن معنى وأهمية هذه الإستراتيجية.

ويُطلق (Brown, et al., 1981) على هذا التدريس الصريح للإستراتيجية (التدريب المعلن) **Informed Training** وقد استنتجوا من دراساتهم التدريبيّة أن التدريب الأعمى يمكن أن يعزز استخدام الطلاب لإستراتيجية محددة ولكنه يفشل في الحفاظ على تعميم هذا النشاط ، وعلى النقيض من ذلك فالتدريب المعلن **Informed Training** ينتج عنه الحفاظ على النشاط عندما يواجه الطلاب مشكلات متشابهة لاحقة وبذلك يساهم في انتقال تطبيق الإستراتيجية في التراكيب الملاءمة ، فتزويد الطلاب بالمعارف والمهارات حول كيفية التنظيم الذاتي لتعلمهم يساعدهم على البدء الذاتي للأنشطة الدافعية والسلوكية وما وراء المعرفية للتحكم في تعلمهم (Zimmerman, 1998) ، لذلك أكد (Veenman, 2007) أنه بالنسبة للطلاب الضعفاء على وجه الخصوص ينبغي أن يشرح المدرسين صراحةً استخدام أنشطة التعلم المنظم ذاتيًا، ماذا ومتى ولماذا وكيف يستخدمونها. كما أكد (Pintrich, 2002) أيضًا على الحاجة للتعليم الصريح للمعرفة ما وراء المعرفية في الوقت الذي يكثر فيه استخدام المدرسين للطرق الضمنية في تعليمها لطلابهم مقترضين أنها الأكثر فعالية.

أما الطرق غير المباشرة في تعزيز مهارات التنظيم الذاتي تكون عن طريق توفير بيئة تعلم داعمة؛ وينبغي الإشارة هنا إلى أن بيئة التعلم ليست فقط خاصة بخصائص الطالب والمدرس ولكن أيضًا بمحتويات التعلم، والمهام، وطرق التدريس. (Kistner, et al., 2010)

وبيئة التعلم القوية هي التي تمكّن وتشجّع الطلاب على التعلم بطريقة محددة ذاتيًا ، وهذه البيئة تم وصفها بصورة جيدة في نموذج (De Corte et al, 2004) (الكفاءة، التعلم، التدخل، التقييم)

Competence, Learning, Intervention, Assessment CLIA حيث حددوا عددًا من المبادئ الإرشادية الأساسية ينبغي توافرها في بيئة التعلم أهمها التفاعل الاجتماعي بين الطلاب (التعاون)، البناء النشط للمعرفة (البنائية)، غرس التعلم في مواقف حقيقية من أجل تعزيز الانتقال (التحرر من الموقف) (**Situatedness**)، وتطور مهارات التنظيم الذاتي (التوجيه الذاتي).

وقد قدمت عدة دراسات أدلة تجريبية حول الآثار الإيجابية لبيئات التعلم القوية اعتمادًا على نموذج **CLIA** منها على سبيل المثال أن هذه البيئات تعزز كفاءة حل المشكلات لدى الطلاب (**Verschaffel et al.1999**) وتزيد من استخدامهم لأنشطة التنظيم الذاتي مما ينتج عنه أداء أكاديمي أفضل. (**Masui, De Corte 1999, 2005**).

وبناءً على ذلك تختلف المداخل التي تؤسس في ضوءها التدخلات التجريبية لتعزيز التنظيم الذاتي للطلاب فقد تكون عن طريق برامج تعديل السلوك المعرفي أو عن طريق التدريس المباشر للاستراتيجيات وقد تشتمل على تغييرات في ترتيبات الفصول الدراسية التقليدية من أجل تحديد مسؤولية المتعلمين واستقلالهم (**Boekaerts & Corno, 2005**).

وقد أكد (**Lin, 2001**) على ضرورة الانتقال من مدخل التدريب على الاستراتيجيات ما وراء المعرفية إلى خلق بيئات اجتماعية لدعم ما وراء المعرفة كما دعم أيضًا التحول من محتوى التدريب الذي يركز فقط على أي من المعرفة المحددة بالمجال أو على المعرفة حول التعلم إلى برنامج تدريب أكثر توازنًا يشتمل على كلا النوعين من المعارف .

وعلاوة على ذلك فقد كشف البحث في التدريب على التنظيم الذاتي للتعلم أن تنفيذ هذه البرامج التدريبية في الفصول الدراسية بشكل فعال ينبغي أن يتضمن عدة أمور أولها: أن يكون تعليم الاستراتيجيات مرتبطًا بالسياق وهذا يسهل تحقيقه في برامج التعليم المباشر ، فقد كشفت الدراسات التجريبية أن برامج التدريب تكون أكثر كفاءة إذا كان الطلاب يتعلمون محتوى محدد بمجال معين بالإضافة إلى استراتيجيات التعامل مع هذا المحتوى بكفاءة بحيث يرتبطان ببعضهما البعض (**Perels, et al., 2005**) ، وثانيها أنه ينبغي أن تخلق برامج التدريب أيضًا بيئات تعليمية مواتية للتعلم المنظم ذاتيًا حتى يتم تزويد الطلاب بفرص لتطبيق وممارسة الاستراتيجيات المكتسبة (**Van Hout-Wolters, et al., 2002**) ، وثالثها أنه من أجل تعزيز انتقال التعلم المنظم ذاتيًا إلى مواقف تعلم أخرى فينبغي دراسة ومعالجة مسألة الانتقال في مداخل سياقية مختلفة لتعليم الإستراتيجية (**Fuchs et al., 2003a, 2003b**).

وفي ضوء هذه الأمور تتنوع برامج التدريب على التعلم المنظم ذاتيًا ، بالإضافة لاختلافها في الخلفية النظرية ، فهناك برامج تعتمد على النظريات المعرفية تركز على التدريب على المهارات الدراسية وتعليم الاستراتيجيات المعرفية التي ترتبط ارتباطًا مباشرًا بمهمة أكاديمية محددة واستراتيجيات إدارة المصادر ، على سبيل المثال استراتيجيات القراءة وأخذ الملاحظات والاعداد للامتحانات والتعامل مع قلق الاختبار. (**Dansereau, et al., 1983; Weinstein & Mayer, 1985**)

كما أن هناك برامج للتدريب على التعلم المنظم ذاتيًا قائمة على نظريات ما وراء المعرفة تركز بشكل أساسي على تدريس استراتيجيات ما وراء معرفية متنوعة والتأمل ما وراء المعرفي كالتخطيط والمراقبة والتقييم لنتائج التعلم (**Flavell, 1979**) ولكنها نادرًا ما تغطي استراتيجيات إدارة المصادر.

كما توجد برامج تدريبية تعتمد على النظريات الاجتماعية المعرفية (Zimmerman, 2002) تؤكد على الجوانب الدافعية للتعلم حيث تركز أكثر على إدارة المصادر مقارنة بالاستراتيجيات المعرفية وتشجع أيضًا التأمل ما وراء المعرفي في عمليات التعلم.

بالإضافة إلى ذلك توجد برامج تدريبية تعتمد على أكثر من خلفية نظرية بحيث تركز في التدريب على مهارات الدراسة والمهارات ماوراء المعرفية بالإضافة لاستراتيجيات ادارة المصادر والاسرراتيجيات الدافعية للتعلم.

وبذلك فاعتمادًا على المداخل المستخدمة في التدريب والخلفية النظرية التي تستند إليها البرامج تتنوع برامج التدريب على التنظيم الذاتي ويبدو أنها غير متجانسة إلى حد ما ، فهذا الكم الهائل من الأبحاث يسعى للوصول إلى تطبيق مفصل للمعرفة البحثية في الفصل المدرسي كلاً من منظوره ورؤيته الخاصة ، لذلك فعلى الرغم من وجود العديد من دراسات التدخل التي سعت لتعليم الطلاب استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا إلا أنه يصعب تكوين الخصائص المثلى لمثل هذه التدخلات ، مما يستلزم القيام بمقارنة منهجية بين أنواع التدخل المختلفة.

وما يزيد من أهمية هذه المقارنة أن برامج تعزيز التنظيم الذاتي للتعلم امتدت عبر المراحل العمرية والصفوف الدراسية المختلفة من مرحلة رياض الأطفال إلى المرحلة الجامعية ، وقد تباينت الآراء فيما يتعلق بأي مرحلة عمرية ستكون أكثر استفادة من تلك البرامج فقد وجد (Hattie et al,1996) أن طلاب الجامعة كانوا أقل استفادة من برامج التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا مقارنة بأطفال المدارس حيث يفترضون أن المتعلمين الصغار لديهم مرونة في استخدام استراتيجيات التعلم الخاصة بهم بينما طلاب التعليم العالي تبلورت وثبتت بالفعل استراتيجياتهم . في الوقت نفسه يرى (Vosniadou, 2020) أن الكثير من الطلاب بعد انتقالهم من المدرسة إلى الجامعة يُفرض عليهم استخدام كثير من استراتيجيات التنظيم الذاتي بشكل أكبر عن ذي قبل بسبب زيادة المطالب والأعباء الدراسية لذلك فقد يستفيد طلاب الجامعات بشكل خاص من البرامج التدريبية على التنظيم الذاتي للتعلم في بداية دراستهم.

بالإضافة إلى هذا التنوع في برامج التنظيم الذاتي للتعلم اعتمادًا على المداخل والخلفية النظرية والمراحل العمرية تنوعت أيضًا فيما يتعلق بطبيعة العينات المستهدفة ما بين الطلاب العاديون والطلاب الاستثنائيون ذوي الطبيعة الخاصة من الناحية الأكاديمية سواء منخفضي التحصيل أو ذوي صعوبات التعلم. حيث قدمت التحليلات البعديّة السابقة أدلة مختلطة فيما يتعلق بفاعلية برامج التدريب على التنظيم الذاتي للتعلم للطلاب منخفضي التحصيل، فقد كشفت أحد التحليلات البعديّة أن الطلاب منخفضي التحصيل استفادوا من معظم البرامج التدريبية بشكل أكبر مقارنةً بالطلاب متوسطي الأداء والطلاب ذوي القدرات العالية (Hattie et al., 1996) ، وفي الوقت نفسه كشف تحليل بعدي آخر عن عدم وجود آثار تمييزية للطلاب منخفضي التحصيل (Donker et al., 2014).

وبالتالي فمن غير الواضح ما إذا كان الطلاب ذوي الأداء الضعيف يستفيدون بشكل خاص من برامج التدريب على التنظيم الذاتي للتعلم أم لا فالنتائج مختلطة ، هذا بالإضافة إلى أنّ الدراسات التجريبية التي اهتمت باعداد برامج لتعزيز التنظيم الذاتي للتعلم اختلفت في طرق قياس أثر هذه البرامج ، فقد استخدم بعض الباحثون فيها الطرق الكيفية المتزامنة في قياس المهارات المعززة مثل (بروتوكولات التفكير

بصوت مسموع، الملاحظة النظامية، تتبع حركة العين) ، واستخدم البعض الآخر الطرق غير المتزامنة في قياسها (الاستبيانات والتقارير الذاتية).

ومما تقدم يتضح تنوع برامج التدريب على التنظيم الذاتي وفقاً لطبيعة البرنامج (الخلفية النظرية للبرنامج، وطرق قياس أثره) ، كما تنوعت أيضاً في ضوء خصائص الطلاب المستهدفين (الصف الدراسي ، تحصيلهم الدراسي) ، مما يستلزم القيام بمقارنة منهجية بين أنواع التدخل المختلفة لتحديد التصميم الفعال لبرامج التدريب على التنظيم الذاتي للتعلم ، ومعرفة طبيعة الطلاب الذين يستفيدون منها بشكل خاص ومن هنا تظهر أهمية اجراء تحليلاً بعدياً لبرامج تعزيز التنظيم الذاتي للتعلم.

التحليل البعدي لبرامج تعزيز التنظيم الذاتي للتعلم

تناول بحوث التعلم المنظم ذاتيًا مجالات مختلفة ويكون التركيز فيها على جوانب مختلفة من التعلم مما يؤدي إلى قدر كبير من الدراسات التدريبية التي تقدم تباينًا كبيرًا في الافتراضات النظرية وتصميمات الدراسة كما تهدف للوصول إلى أهداف مختلفة.

لذلك فعلى الرغم من كون التنظيم الذاتي للتعلم محور الكثير من الأبحاث والدراسات ، وكثير منها دراسات تجريبية اهتمت بتعزيز مهاراته ، فلا توجد معلومات واضحة حول التصميم الفعال للبرامج أو حول أكثر الفئات استفادة من هذه البرامج لذلك تم تصميم الدراسة الحالية لتقديم منظور كمي جديد لهذا الموضوع من خلال إجراء تحليل بعدي للدراسات التي قامت بتعزيز التنظيم الذاتي للتعلم.

ويُعد التحليل البعدي أحد الطرق التي يتم من خلالها تجميع النتائج الإمبريقية من الدراسات الفردية بهدف تكامل تلك النتائج وتوليفها وفهمها باستخدام تقنيات إحصائية مناسبة ، ويطلق عليه ماوراء التحليل أو التحليل التجميعي (Lehrer, et al, 2022) .

وقد ظهرت أهمية اجراء التحليلات البعدية نتيجة لتزايد الأبحاث والدراسات التجريبية العربية والأجنبية في القضايا البحثية المختلفة، فكل دراسة من هذه الدراسات بها الكثير من البيانات والنتائج ذات القيمة ، ولكن عادة لا يتم استخدام تلك البيانات مرة أخرى فعندما يتبنى باحثون آخرون نفس القضية البحثية غالبًا ما يعيدون التجربة على عينات أخرى أو بتصميمات مختلفة ويحصلون على نتائج أخرى قد تكون متسقة مع النتائج السابقة وقد تتناقض معها ؛ وبذلك فالدراسات الفردية تعاني من مشكلات منهجية قد تجعل نتائجها مختلفة مثل أدوات القياس ، قضايا التصميم، اختيار العينة وغيرها، ومن هنا تأتي أهمية المراجعات المنهجية التي تجمع بين نتائج البحوث السابقة بشكل منظم للوصول إلى استنتاجات حول تلك البحوث.

ويُعد "جلاس" (Glass,1976) أول من قدّم مصطلح التحليل البعدي الإحصائي ، حيث افترض إنه بتجميع النتائج عبر الدراسات الفردية يمكن فهم العلاقات عبر العينات وتمثيلها بصورة أكثر وضوحًا مقارنةً بما يتم الحصول عليه من تقديرات الدراسات الفردية ويستخدم في ذلك طريقة إحصائية لتحليل نتائج الدراسات الفردية تُعرف بحجم الأثر "Effect Size"

واستخدام حجم الأثر "Effect Size" يقلل من احتمالية الوقوع في الأخطاء المتعلقة بالاعتماد فقط على الدلالة الإحصائية التي تستخدمها كثير من الأبحاث العلمية Significance level في تقرير قبول الفرضية أو رفضها سواء الخطأ من النوع الأول (خطأ ألفا) وجود تأثير على الرغم من أنه لا يوجد ، أو

الخطأ من النوع الثاني (خطأ بيتا) حيث أن الدلالة الاحصائية تعتمد بشكل كبير على حجم العينة، فاختبارات الدلالة الاحصائية لا تخبر عن القيمة العملية للنتائج وإنما عن احتمالية النتائج وما إذا كانت العينة ناشئة عن الصدفة أو خطأ المعاينة ؛ فقد تكون النتيجة دالة إحصائيًا نتيجة لحجم العينة الكبير إلا أنها غير ذات قيمة عملية من هنا تظهر أهمية حجم الأثر لتقييم الدلالة العملية للنتائج حيث يتم التعامل مباشرة مع حجم الأثر لكل دراسة بدلاً من التعامل مع مستوى الدلالة الإحصائية ثم دمج حجوم الأثر في تحليل إحصائي واحد (الزيد، ٢٠٢٣).

وبذلك يعمل التحليل البعدي على تصحيح مشكلات الدراسات الفردية أو على الأقل تفسيرها حيث يتم تقديم النتائج في شكل إحصائي قابل للمقارنة فالغرض من ذلك ليس مجرد تلخيص المعرفة ولكن تطوير فهم جديد للقضية البحثية باستخدام التفكير المنطقي.

وبالبحث عن الدراسات والبحوث التي تناولت برامج التنظيم الذاتي للتعلم بالتحليل البعدي وُجد أن هناك عدد من الدراسات والبحوث الأجنبية التي اهتمت بالتحليل البعدي لبرامج التنظيم الذاتي للتعلم ؛ على سبيل المثال تم إجراء تحليل بعدي للدراسات المنشورة بين (١٩٨٢ – ١٩٩٢) من قبل (Hattie et al., 1996) ، حيث قارنوا (٥١) تدخلاً تجريبياً استهدفوا تعزيز تعلم الطلاب من خلال تحسين استخدام مهارات الدراسة، حيث تضمن هذا التحليل برامج ركزت على المهارات المتعلقة بانجاز المهام وكذلك على مهارات الإدارة الذاتية والعناصر الدافعية والعاطفية، وقد أشارت النتائج إلى أن التدخلات كانت أكثر فعالية عندما تضمنت قدر كبير من الأنشطة في سياق أكاديمي محدد واهتمت بتعزيز الوعي ما وراء المعرفي لدى الطلاب.

ولكن من الملاحظ أن الدراسات المتضمنة في تحليل (Hattie et al., 1996) كانت على طلاب المدارس الثانوية أو طلاب الجامعات في حين توجد العديد من البرامج التدريبية على الأطفال الصغار ؛ بالإضافة إلى أن هذه الدراسات لا تعكس أحدث تطور لنتائج البحوث في هذا المجال حيث تطورت نماذج التنظيم الذاتي للتعلم كثيراً خلال الفترة الماضية مما أثر على التدخلات التجريبية في هذا المجال (Boekaerts & Corno, 2005) .

كما قام كل من (Dignath & Büttner, 2008) بإجراء تحليل بعدي لبرامج التنظيم الذاتي وكشفت نتائج التحليل البعدي الذي قاما به أن الخلفية النظرية للبرنامج التدريبي تتوسط تأثيرات التدريب على التحصيل الدراسي لطلاب المدارس العليا ؛ حيث كانت برامج التدريب القائمة على النظريات ما وراء المعرفية ذات تأثيرات تدريب أعلى على التحصيل الدراسي مقارنة ببرامج التدريب القائمة على النظريات الاجتماعية المعرفية أو الدافعية.

ومن الملاحظ أن معظم التحليلات البعديّة السابقة التي تناولت برامج التنظيم الذاتي للتعلم كانت قد تم تطبيقها على نوعيات محددة من الطلاب ، على سبيل المثال كان تحليل (Dignath & Büttner, 2008) على المراهقين ذوي التحصيل الأكاديمي المرتفع أما تحليل (Hattie et al., 1996) كان على طلاب المدارس الثانوية وطلاب الجامعات ذوي التحصيل الأكاديمي المنخفض ، كما وُجدت بعض التحليلات على نطاق أوسع من طلاب التعليم العالي بما في ذلك المشاركين في التدريب المهني أو التعلم في مكان العمل (Jansen et al., 2019) ، وبذلك فالتحليلات البعديّة للبرامج المتضمنة في الصفوف الأصغر غير متمثلة على نحو كافي.

ومن ذلك فإن الهدف من التحليل البعدي الحالي هو تقديم لمحة عامة عن تأثيرات برامج التدريب على كل من المخرجات المعرفية بصورها المختلفة (على سبيل المثال الأداء الأكاديمي أو التحصيل الدراسي أو حل المشكلات في السياقات المختلفة) ، بالإضافة للمخرجات ماوراء المعرفية على سبيل المثال التخطيط والمراقبة التأملية والتقويم ، بالإضافة للمخرجات الدافعية المتعلقة بتأثيرات البرامج التدريبية على دافعية الطلاب للتعلم على سبيل المثال (فعالية ذواتهم، توجهات أهدافهم، مثابرتهم) ، خاصة وأن تأثير برامج التدريب على التنظيم الذاتي للتعلم على الجوانب الدافعية مفقودة كما يذكر (Theobald,2021).

كما يهدف التحليل البعدي الحالي أيضًا إلى الوصول إلى التصميم الفعال لبرامج التدريب على التنظيم الذاتي للتعلم اعتمادًا على الخلفية النظرية التي يتم الاستناد إليها في اعدادها ، ومعرفة الطلاب الذين يستفيدون بشكل خاص من تلك البرامج ، وذلك من خلال فحص العوامل الوسيطة التي تؤثر على فعالية التدريب والتي تنقسم إلى عوامل ترجع إلى طبيعة البرنامج (الخلفية النظرية التي يستند عليها ، وطرق قياس أثره) ، وعوامل ترجع إلى خصائص الطلاب المستهدفين (طلاب عاديون أم طلاب إستثنائيون ، وكذلك المرحلة الدراسية لهم)

وتظهر أهمية هذا التحليل البعدي إلى أنه من أجل الوصول إلى لمحة عامة عن نوع البرنامج التدريبي الفعال ، سيتطلب ذلك مقارنة منهجية بين أنواع التدخل المختلفة، خاصة وأنه على الرغم من وجود كم هائل من البحوث حول تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا في البيئات المدرسية فإن هناك قصورًا في وجود مثل هذه المقارنة الاجرائية في الأعمال التجريبية الأخيرة في البيئة العربية.

مشكلة الدراسة:

في ضوء ما تم عرضه في المقدمة تسعى الدراسة الحالية إلى الكشف عن متوسط حجم الأثر الكلي للدراسات التي تناولت تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا على بعض مخرجات التعلم المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية للطلاب ، بالإضافة إلى معرفة هل تختلف فعالية برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا على مخرجات التعلم المختلفة باختلاف كل من طبيعة البرنامج (الخلفية النظرية المستند عليها ، وطرق قياس أثره) ، وخصائص الطلاب المستهدفين (طلاب عاديون أم طلاب إستثنائيون ، وكذلك المرحلة الدراسية لهم)، وبذلك تتحدد مشكلة الدراسة الحالية بالأسئلة التالية:

1. ما متوسط حجم التأثير الكلي للدراسات التي تناولت تعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا على مخرجات التعلم المختلفة في الفترة من (٢٠١٥-٢٠٢٣) ؟
2. هل تختلف فعالية برامج التعلم المنظم ذاتيًا باختلاف مخرجات التعلم (المعرفية – ماوراء المعرفية – الدافعية)؟
3. هل تختلف فعالية برامج التعلم المنظم ذاتيًا على مخرجات التعلم (المعرفية – ماوراء المعرفية – الدافعية) باختلاف (الخلفية النظرية للبرنامج، طرق قياس أثره ، طبيعة الطلاب الخاصة بتحصيلهم السابق والمرحلة الدراسية التي ينتمون إليها)؟

أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة الحالية إلى :

١. الكشف عن متوسط حجم التأثير الكلي للدراسات التجريبية التي تناولت برامج تعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا على مخرجات التعلم (المعرفية-ماوراء المعرفية-الدافعية) في الفترة من (٢٠١٥-٢٠٢٣).
٢. تقييم مدى اختلاف فاعلية برامج التنظيم الذاتي للتعلم باختلاف مخرجات التعلم (المعرفية – ماوراء المعرفية – الدافعية).
٣. تقييم مدى اختلاف فاعلية برامج التعلم المنظم ذاتيًا على مخرجات التعلم باختلاف (الخلفية النظرية للبرنامج، طرق قياس أثره ، طبيعة الطلاب الخاصة بتحصيلهم السابق والمرحلة الدراسية التي ينتمون إليها).

أهمية الدراسة

ترجع أهمية الدراسة الحالية إلى :

١. أهمية المراجعة المنهجية للدراسات والبحوث السابقة والتي تناولت تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا ودراسة أثره على الجوانب المختلفة للطلاب (المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية) .
٢. الوصول الى أدلة حول أثر تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين مهارات الطلاب المختلفة ، والذي قد يفيد متخذي القرار والقائمين على العملية التعليمية فيما يتعلق بتدريب الطلاب على التنظيم الذاتي للتعلم في الفصول الدراسية جنبًا إلى جنب مع تدريس المواد الأكاديمية.
٣. الوصول إلى لمحة عامة عن التصميم الفعال لبرامج التدريب على التنظيم الذاتي للتعلم مما يوفر كثير من الوقت والجهد للباحثين المهمين باعداد الدراسات التجريبية في مجال التعلم المنظم ذاتيًا.
٤. معرفة الطلاب الذين يستفيدون بشكل خاص من تلك البرامج لاستهدافهم بالتدريب مما يعظم من استفادتهم من ناحية ويزيد من فعالية تلك البرامج من ناحية أخرى.
٥. توجيه نظر الباحثين للأبحاث البعدية التي من الممكن أن تكون استراتيجية فعالة لتحديد الثغرات في أدبيات الأبحاث العلمية ، كما تتغلب على أحجام العينة الصغيرة في الدراسات الفردية وبذلك من الممكن تعميم النتائج لعدد أكبر من أفراد المجتمع بالإضافة إلى أنه من خلالها يتم توليد فرضيات جديدة أو تسليط الضوء على المشاكل البحثية في الدراسات المستقبلية.

مصطلحات الدراسة:

التعلم المنظم ذاتياً : Self-Regulated Learning

تُعرف الباحثان التعلم المنظم ذاتياً في الدراسة الحالية بأنه "عملية بنائية نشطة متعددة المكونات يكون المتعلم فيها مشاركاً نشطاً في عملية تعلمه من خلال استخدامه الفعال لاستراتيجيات التعلم المعرفية

وماوراء المعرفية واستراتيجيات مصادر التعلم وبذلك يكون متعلمًا واعيًا بعملية تعلمه مخططًا لها منظمًا لخطواتها متحكمًا فيها".

التحليل البعدي : Meta-Analysis

طريقة علمية وموضوعية لتحليل وتجميع النتائج المختلفة بحيث يتم تجميع الدراسات الفردية ذات الجودة التي تضمنت تجارب منضبطة والمتعلقة بقضية معينة وتحليل نتائجها من أجل الحصول على نتائج أكثر موثوقية (Ahn, Kang,2018)

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

تم استخدام أحد أساليب المنهج الوصفي التحليلي وهو أسلوب التحليل البعدي ، الذي من خلاله يتم تحليل نتائج الدراسات والبحوث التي أجريت حول موضوع معين ، وذلك بجمع البيانات الكمية السابقة المتعلقة بهذا الموضوع ، ثم إجراء تقييم لهذه البيانات من خلال تحويلها إلى مقياس إحصائي مشترك يعرف باسم حجم التأثير **Effect Size**

تمثلت إجراءات الدراسة كالتالي:

أ- البحث عن الدراسات والبحوث السابقة:

تم إجراء بحث منهجي في الأدبيات عبر معظم قواعد البيانات المتوفرة على الإنترنت باللغة العربية مثل دار المنظومة وباللغة الانجليزية مثل Elsevier, Eric, Springer, ... ، في ديسمبر 2022 وتم تحديثه في مايو 2023 ، وقد تم استخدام عدة مترادفات لمصطلحات البحث لتحقيق أكبر قدر من النتائج البحثية مثل (تنمية **Developing** أو تعزيز **Reinforcement** أو تدخل **Intervention** " أو تدريب **Training** " أو "تسريع **Fostering**") للتعلم المنظم ذاتيًا أو التنظيم الذاتي للتعلم . من أمثلة الصيغ المستخدمة في البحث : **"Self-Regulated learning Intervention" OR "Self-Regulated learning Reinforcement" OR "Self-Regulated learning Development" OR "Self-Regulated learning Training"**

تم إجراء بحث خلفي وأمامي لاستكشاف المزيد من الأدبيات وقد شمل البحث الأدبيات المنشورة باللغة العربية والإنجليزية ، المنشورة وغير المنشورة التي تمت فهرستها - والتي يمكن تتبعها باستخدام قواعد البيانات عبر الإنترنت- نظرًا لأن تضمن أدبيات لم تدخل أبدًا في عملية النشر يمكن أن تزيد من مخاطر التحيز في التحليلات البعدية. (Chow & Ekholm, 2018)

تم تحديد نطاق البحث في الفترة ما بين عامي (2023 – 2015) وقد اشتمل على كل من الاطروحات العلمية (ماجستير ودكتوراه) ، أو أبحاث علمية منشورة بمجلات محكمة.

ب- معايير التضمين والاستبعاد:

تم وضع مجموعة من معايير التضمين والاستبعاد للدراسات التي تم التوصل إليها ، وذلك للتأكد من جودة الدراسات ، وامكانية الاعتماد على نتائجها في عملية التحليل البعدي ، ويوضح جدول (١) معايير التضمين والاستبعاد للدراسات المتضمنة في التحليل البعدي بالدراسة الحالية:

جدول (١) معايير التضمين والاستبعاد في الدراسة الحالية

المعيار	التضمين	الاستبعاد
الفترة الزمنية	من ٢٠١٥ إلى ٢٠٢٣	تم استبعاد الدراسات التي لا توجد داخل هذا النطاق
نوع البحوث	المنشورة في مجلات علمية محكمة أو غير المنشورة وتمت فهرستها والتي يمكن تتبعها من خلال قواعد البيانات عبر الانترنت بالإضافة إلى أطروحات الماجستير والدكتوراة	تم استبعاد البحوث غير المنشورة وغير المفهومة التي لا يمكن تتبعها من خلال قواعد البيانات عبر الانترنت
اللغة	اللغة العربية واللغة الانجليزية	تم استبعاد الدراسات المنشورة بغير اللغات العربية والانجليزية
منهجية البحث	تم الاعتماد على البحوث التجريبية فقط دراسات التدخل	تم استبعاد الدراسات التي استخدمت منهجيات أخرى كالمنهج الوصفي الارتباطي أو الدراسات المقارنة
إمكانية الوصول للبحث	تم الاعتماد على البحوث التي يمكن الوصول إليها من خلال قواعد البيانات المتاحة	تم استبعاد الدراسات التي لم يتم تضمينها داخل قواعد البيانات المتاحة
التصميم التجريبي	تم الاعتماد على البحوث التي تناولت المقارنة بين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة (المجموعات المتكافئة) أو التي تضمنت تصميم المجموعة الواحدة والمقارنة بين القياس القبلي والبعدي وذلك لضمان المعيار المنهجي للمقارنة . إذا لم يتم إتاحة متوسطات الاختبار القبلي ، يتم تضمين الدراسات التي بها معلومات واضحة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات قبل بدء التدريب.	تم استبعاد الدراسات التي استخدمت تصميمات تجريبية أخرى. تم استبعاد الدراسات التي لم تتضمن معلومات واضحة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات قبل بدء التدريب.
العدد	تم تضمين الدراسات التي طبقت على عينات لا تقل عن عشرة مشاركين لكل مجموعة للتأكد من أن أحجام التأثير كانت موزعة بشكل طبيعي تقريبًا (Hedges & Olkin, 1985).	تم استبعاد الدراسات التي تضمنت على عينات تقل عن عشرة مشاركين لكل مجموعة.
المتغير المستقل	تم تضمين البحوث التي تناولت تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا كمتغير مستقل فقط.	تم استبعاد البحوث التي تناولت متغيرات مستقلة أخرى يتم من خلالها تنمية التنظيم الذاتي للتعلم (أي تنميته بشكل غير مباشر) أو متغيرات تصنيفية يختلف في ضونها التدريب.
المتغير التابع	تم تضمين البحوث التي تناولت أثر تعزيز التنظيم الذاتي للتعلم على المخرجات المعرفية متضمنة الأداء الأكاديمي بصوره المختلفة سواء كان حل مشكلات أو تحصيل دراسي المخرجات ما وراء المعرفية متضمنة المعارف ما وراء المعرفية بالإضافة إلى مهارات الضبط التنفيذية كالتهيئة والمراقبة ما وراء المعرفية والتقويم الذاتي. المخرجات ما وراء المعرفية متضمنة متغيرات مثل فعالية الذات وتوجهات الأهداف والمثابرة والصلابة النفسية والتسويق الأكاديمي.	تم استبعاد البحوث التي تناولت أثر تعزيز التنظيم الذاتي للتعلم على متغيرات تابعة أخرى لا تندرج تحت الفئات الثلاثة من المخرجات (المعرفية ، ما وراء المعرفية، الدافعية)

المعيار	التضمين	الاستبعاد
المدخل	تم تضمين الدراسات التي استهدفت تعزيز التنظيم الذاتي للتعلم بشكل مباشر، التعليم المباشر الصريح لأي من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية وإدارة المصادر، فهذا التحليل البعدي يهدف إلى اختبار فعالية التدريب على استراتيجيات التنظيم الذاتي المعلنة حتى يمكن المقارنة عبر دراسات التدريب.	الدراسات التي لا تتضمن تعليم صريح لاستراتيجيات التنظيم الذاتي(مثلًا من خلال تقديم الحث دون تعليم مباشر للاستراتيجية) تم استبعادها.
البرنامج التدريبي	تم تضمين الدراسات حيث كان التدريب خلال عدة جلسات تدريبية	تم استبعاد الدراسات حيث كان التدريب في جلسة واحدة (تجارب المرة الواحدة)
الخلفية النظرية	تم تضمين الدراسات التي بها معلومات واضحة عن الخلفية النظرية التي تم الاستناد إليها عند التدريب على التنظيم الذاتي للتعلم سواء اعتمدت على (النظريات المعرفية) أو على (النظريات ما وراء المعرفية) أو (النظريات الاجتماعية المعرفية) أو كانت (مختلطة) استندت على أكثر من نظرية.	تم استبعاد البحوث التي لا يوجد بها معلومات واضحة عن الخلفية النظرية التي تم الاستناد عليها وصُعب ادراجها تحت أي من النظريات المحددة في الدراسة.
أدوات الدراسة	تم تضمين الدراسات التي بها معلومات كافية عن الأدوات التي تم بها جمع البيانات (كمية أو كيفية) وبها معلومات كافية عن كيفية التحقق من صدق وثبات الأدوات لامكانية الاعتماد على نتائجها.	تم استبعاد الدراسات التي لم يُذكر بها معلومات كافية عن الأدوات التي تم بها جمع البيانات ولا عن كيفية التحقق من صلاحيتها .
المرحلة الدراسية	تم تضمين الدراسات التي اشتملت على مراحل دراسية من المرحلة الابتدائية حتى المرحلة الجامعية .	تم استبعاد البحوث التي اشتملت على عينات غير ذلك (لا تنتمي لمؤسسة تعليمية رسمية) سواء كانوا مرضى أو أصحاب مهن ، أو طلاب الدراسات العليا ورياض الأطفال
طبيعة الطلاب	تم تضمين الدراسات التي اشتملت على معلومات كافية عن خصائص الطلاب وتحصيلهم الدراسي عاديون أم استثنائيون (مرتفعي التحصيل ، منخفضي التحصيل - ذوي صعوبات تعلم)	تم استبعاد البحوث التي لم تشتمل على معلومات كافية عن خصائص الطلاب وتحصيلهم الدراسي.
البيانات الإحصائية	تم تضمين البحوث التي يتوافر بها حجم التأثير بشكل مباشر أو البيانات اللازمة لحساب حجم الأثر مثل (المتوسط ، الانحراف المعياري ، حجم العينة ، قيمة ت ، قيمة ف)	تم استبعاد الدراسات التي لا تتوفر فيها البيانات التي يمكن من خلالها حساب حجم التأثير.

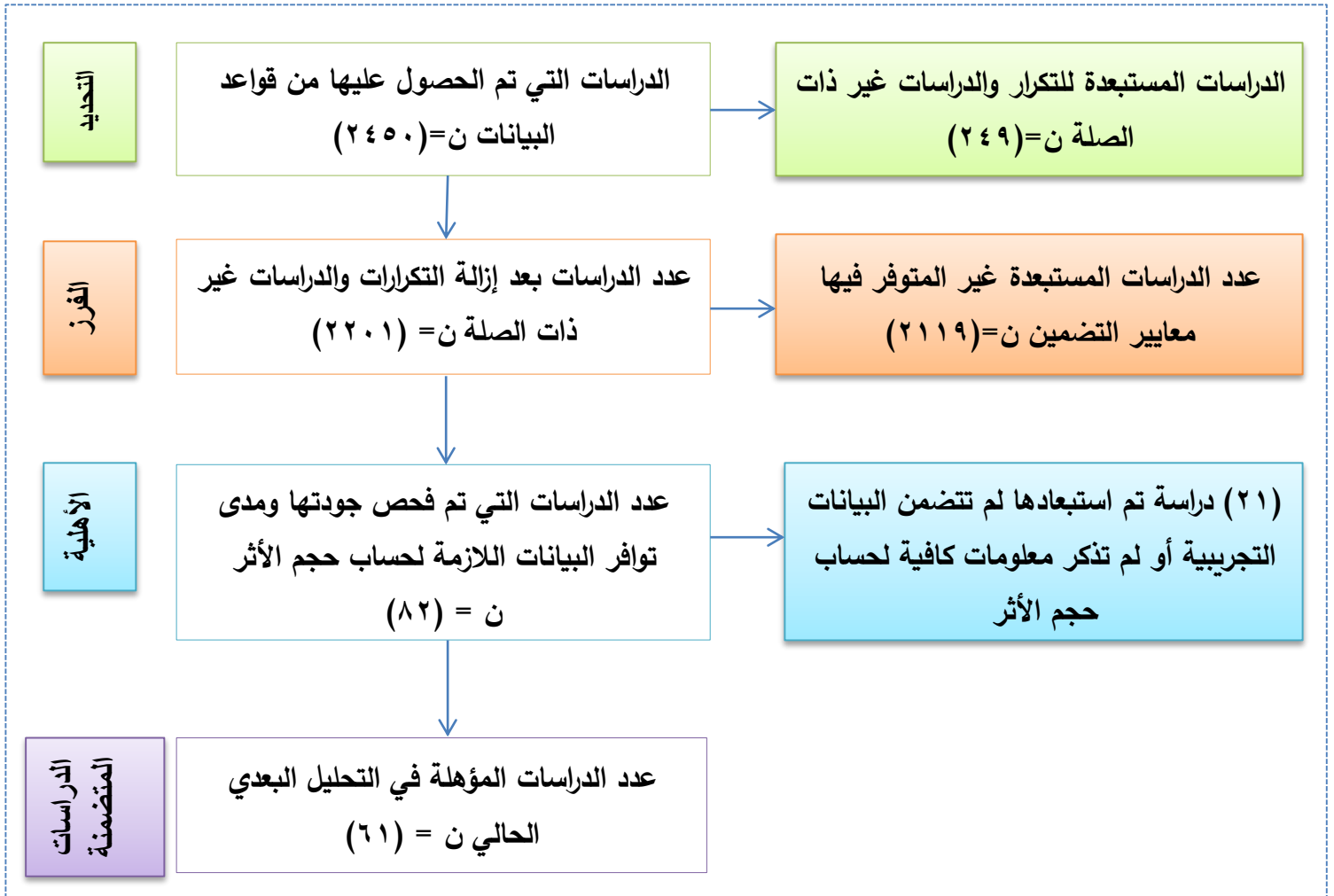
ت- اختيار الدراسات وتحديدها:

مرت عملية إختيار الدراسات التي خضعت للتحليل بعدة مراحل هي :

- **المرحلة الأولى (التحديد):** تم عمل مراجعة شاملة لجميع الدراسات التي أسفرت عنها عملية المسح لقواعد البيانات الأجنبية والعربية المتاحة من خلال المصطلحات المختلفة لمتغير الدراسة ، وقد أسفرت عملية البحث عن (٢٤٥٠) دراسة في قواعد البيانات .
- **المرحلة الثانية (الفرز):** قراءة العناوين والمستخلصات لكل دراسة ، ثم استبعاد الدراسات غير ذات الصلة بموضوع الدراسة والدراسات المكررة فأصبح عدد الدراسات (٢٢٠١) دراسة ذات صلة بناءً على العنوان والملخص والكلمات الرئيسية.
- **المرحلة الثالثة (الأهلية):** تم فحص الدراسات المحددة بعد عملية الفرز الأولى بعناية لتحديد الدراسات المتوفرة فيها معايير التضمن في التحليل البعدي الحالي واستبعاد الدراسات غير المتوفرة فيها تلك المعايير ، من بين هؤلاء (١٣٠٠) دراسة كانت خارج نطاق الفترة الزمنية ، (٨٥) دراسة أخرى كانت مكتوبة بلغة أخرى غير اللغة العربية أو الإنجليزية ، (٢٨٩) دراسة

أخرى لم تستخدم المنهج التجريبي ، (٢٤٥) دراسة استهدفت تعزيز التنظيم الذاتي للتعلم بشكل غير مباشر، (١٣٠) دراسة استخدمت تصميمات تجريبية أخرى غير التصميم القبلي- البعدي ، أو تصميم المجموعات المتكافئة ، (٧٠) دراسة أخرى اشتملت على عينات خارج نطاق التحليل البعدي الحالي (لا تنتمي لمؤسسة تعليمية رسمية) فأصبح عدد الدراسات في هذه المرحلة (٨٢) دراسة.

– المرحلة الرابعة (الدراسات المتضمنة): تم فحص جودة الدراسات ومدى توافر البيانات اللازمة لحساب حجم الأثر في كل دراسة ، مثل (المتوسط ، الانحراف المعياري، حجم العينة، قيمة ت ، قيمة ف) ، الدراسات المستبعدة في هذه المرحلة لم تتضمن البيانات التجريبية (١٥) دراسة ، كما تم استبعاد (٦) دراسة أخرى ذكرت معلومات غير كافية لحساب أحجام التأثير، ومن ثم أسفرت عملية الفرز النهائية عن (٦١) دراسة فقط هي التي توفر فيها كافة معايير التضمن وصالحة للتحليل البعدي الحالي ، وفيما يلي مخطط PRISMA لتوضيح عملية تدفق اختيار الدراسات المتضمنة في الدراسة الحالية:



شكل (١) مخطط التدفق لعملية اختيار الأدبيات

ث- **ترميز الدراسات:** تم ترميز الدراسات المستخدمة في التحليل البعدي الحالي باستخدام عدد من المتغيرات اشتملت على (كود الدراسة ، اسم الباحث، سنة النشر ، اللغة ، عدد العينة ، التصميم التجريبي ، البيانات الاحصائية اللازمة لحساب حجم الأثر).

ج- **ترميز فئات النتائج :** تم تحديد ثلاث فئات للنتائج :

– **المخرجات المعرفية :** متضمنة الأداء الأكاديمي بصوره المختلفة سواء كان حل مشكلات أو تحصيل دراسي

– **المخرجات ما وراء المعرفية :** متضمنة المعارف ما وراء المعرفية بالإضافة إلى مهارات الضبط التنفيذية كالخطيط والمراقبة ما وراء المعرفية والتقويم الذاتي.

– **المخرجات الدافعية :** متضمنة متغيرات مثل فعالية الذات وتوجهات الأهداف والمتابعة والصلابة النفسية والتسويق الأكاديمي.

ح- **ترميز متغيرات الوسيط :** تم ترميز متغيرات الوسيط بواسطة ثلاثة من المكودين وفقاً لمخطط الترميز (الباحثان بالإضافة إلى أحد الباحثين متخصص في المجال بعد تدريبه) ، وكان متوسط الاتفاق الداخلي (٩٢%) وقد تم حل التناقضات عن طريق المناقشة وإعادة تقييم المعلومات.

إنقسمت متغيرات الوسيط إلى نوعان الأولى هي متغيرات خاصة بخصائص التدريب (البرنامج التدريبي) والثانية متغيرات خاصة بخصائص الطلاب.

تم ترميز خصائص التدريب وفقاً لثلاثة جوانب هي:

– **الخلفية النظرية للبرنامج التدريبي :** تم ترميز الخلفية النظرية لمراعاة الاختلافات في محتوى التدريب حيث تم تحديد أربعة أنواع من التدريب : تدريب على مهارات الدراسة (التدريب المعرفي) ، و(التدريب ما وراء المعرفي) و(التدريب الاجتماعي المعرفي) و(التدريب المختلط) الذي يعتمد على أكثر من خلفية نظرية.

بحيث يتم ترميز التدريب على أنه تدريب على مهارات الدراسة إذا كان يعتمد على نظريات التعلم المعرفي و يركز على تدريس الاستراتيجيات المعرفية واستراتيجيات إدارة المصادر التي تكون مرتبطة ارتباطاً مباشراً بمهمة أكاديمية محددة مثل استراتيجيات القراءة وتدوين الملاحظات أو الاستعداد للامتحانات أو التعامل مع قلق الامتحانات (Weinstein & Mayer, 1985).

ويتم ترميز التدريب على أنه تدريب ما وراء معرفي إذا كان يعتمد على نظريات ما وراء المعرفة المعرفي (Flavell, 1979) ويركز على تعليم الإستراتيجية ما وراء المعرفية ، مثل التخطيط ،المراقبة والتقييم والتأمل وراء المعرفي.

في حين يتم ترميز التدريب على أنه تدريب معرفي اجتماعي إذا كان يعتمد على النظريات المعرفية الاجتماعية (Zimmerman, 2002) ويركز على تعليم استراتيجيات إدارة المصادر والتأمل ما وراء المعرفي.

أما إذا كان التدريب يستند على أكثر من خلفية نظرية كأن يتم فيه التركيز على تدريس الاستراتيجيات المعرفية وماوراء المعرفية وإدارة المصادر فيتم ترميزه على أنه مختلط.

– طرق قياس أثر التدريب : تم ترميز طرق قياس أثر البرنامج تحت نمطين رئيسيين : الطرق الكيفية المتزامنة مثل (بروتوكولات التفكير بصوت مسموع، الملاحظات النظامية، تتبع حركة العين) والطرق الكمية غير المتزامنة مثل (الاستبيانات والتقارير الذاتية).

تم ترميز خصائص الطلاب وفقًا لاثنتين من الجوانب هي:

– المرحلة الدراسية : تم ترميز الصف الدراسي تحت أربع مراحل هي (المرحلة الابتدائية والمرحلة الإعدادية والمرحلة الثانوية ، وأخيرًا المرحلة الجامعية).

– طبيعة الطلاب : تم ترميز الطلاب وفقًا لهذا البند إلى طلاب ذوي مستوى تحصيل دراسي متوسط (عاديون) وطلاب استثنائيون (منخفضي التحصيل ، ذوي صعوبات تعلم ، متأخرين دراسيًا) ، وقد تم اشتقاق المعلومات عن التحصيل الدراسي السابق من أوصاف عينات الدراسات فقد ذكرت كافة الدراسات المتضمنة في التحليل الحالي صراحة التحصيل الدراسي السابق للطلاب المستهدفين عند وصفهم للعينة ، ويوضح ملحق (١) وصف للدراسات التي خضعت للتحليل البعدي.

خ- حساب حجم الأثر :

بمراجعة إجراءات التحليل البعدي بالدراسات السابقة على سبيل المثال (Lipsey & Wilson, 2001; Boulton & Cobb, 2017; Sun et al., 2022) حيث تم حساب حجم تأثير "كوهين" Cohen's d بأكثر من صيغة تبعاً لاختلاف التصميم التجريبي لهذه الدراسات ، فالدراسات التي اعتمد التصميم التجريبي فيها على وجود قياس بعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، تم حساب حجم تأثير "كوهين" d فيها من خلال قسمة فرق متوسط التغير بين مجموعة التدخل والمجموعة الضابطة على الاختبار القبلي المجمع ، بحيث يعبر عن SD بالمعادلة (شكل ٢) ، حيث تم حساب الدرجات القبلية المجمعه SDs باعتبارها الجذر التربيعي للمجموعتين.

بالنسبة للدراسات التي وُجد فيها بيانات القياس القبلي والبعدي ، تم حساب Cohen's d باستخدام الفروق بين متوسطات مجموعات التدخل (التجريبية) والمجموعات الضابطة (شكل ٣) ، كما تم بعد ذلك تحويل Cohen's d إلى Hedge's g للتحكم في تصحيح التحيز في التحليل البعدي (شكل ٤) .

تم حساب غالبية أحجام التأثير باستخدام البيانات الأولية، بما في ذلك المتوسط، والانحراف المعياري، وحجم العينة؛ وفي الدراسات التي كانت المعلومات غائبة، تم حساب Cohen's d باستخدام قيم F (شكل ٥) (Borenstein et al., 2009).

ولتجنب تضخيم حجم العينة وعدم الاخلال بافتراض الاستقلال الإحصائي، تم استخدام حجم تأثير ES واحدًا فقط لكل دراسة عند حساب متوسط ES مرجح لجميع الدراسات المشمولة ، إذا كانت النتيجة الإجمالية لمتغير متاحة فقد تم حساب ES باستخدام هذه النتيجة ، وإذا كانت درجات المقاييس الفرعية

متاحة فقط فقد تم حساب ES لكل درجة فرعية ثم حساب متوسطها لإنتاج ES واحد ، وذلك لأن تضمين نفس المقارنة على نتائج متعددة يتعارض مع افتراض الاستقلال الإحصائي وقد يجعل الأخطاء المعيارية وفترات الثقة غير دقيقة (Turner & Bernard, 2006) .

في الدراسات التي تمت فيها مقارنة مجموعات التدخل المختلفة مع نفس المجموعة الضابطة مثل (Teng, 2019) فقد تم الاقتصار فيها على النتائج الخاصة بالمقارنة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة التي تتوافق مع أغراض الدراسة الحالية.

$$d = \frac{M_1 - M_2}{SD_{Pooled}}$$

$$SD_{Pooled} = \sqrt{\frac{(N_1 - 1) * SD_1^2 + (N_2 - 1) * SD_2^2}{N_1 + N_2 - 2}}$$

شكل (٢) : معادلة حساب Cohen's d في التصميمات التجريبية المعتمدة على القياس البعدي مع وجود مجموعة ضابطة

$$d = \frac{(M_{post.1} - M_{pre.1}) - (M_{post.2} - M_{pre.2})}{SD_{postPooled}}$$

$$SD_{postPooled} = \sqrt{\frac{(N_1 - 1) * SD_{post.T}^2 + (N_2 - 1) * SD_{post.2}^2}{N_1 + N_2 - 2}}$$

شكل (٣) : معادلة حساب Cohen's d في التصميمات التجريبية المعتمدة على وجود قياس قبلي وبعدي مع وجود مجموعة ضابطة

$$g = \left(1 - \frac{3}{4df - 1}\right) * d$$

شكل(٤) : معادلة تحويل Cohen's d إلى Hedge's g

$$d = \sqrt{\frac{F(N_1 + N_2)}{N_1 N_2}}$$

شكل (٥) : معادلة حساب Cohen's d بمعلومية قيمة F-test (Chen, 2022)

وفي الدراسة الحالية تم استخدام برنامج Comprehensive meta-analysis CMA V3 الإصدار الثالث وذلك لحساب حجوم الأثر ، وقد تم حساب حجم الأثر باستخدام صيغة Hedge's g كمؤشر لحجوم الأثر ، حيث تم الاعتماد على المعايير التالية :

(0.01 = صغير جداً ، 0.02 = صغير ، 0.05 = متوسط ، 0.08 = كبير ، 1.20 = كبير جداً ،
2.00 = ضخم) (Sawilowsky, 2009) .

نتائج الدراسة:

تم إجراء التحليل البعدي على عدد (٦١) دراسة تناولت برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً في الفترة الزمنية من (٢٠١٥-٢٠٢٣) . تم تحديد هذه الدراسات والتأكد من جودتها وفق معايير التضمين والإستبعاد ، وقد تضمنت هذه الدراسات عدد (١٠٥) حجم أثر ما بين مخرجات التعلم (المعرفية – ما وراء المعرفية – الدافعية) .

نتائج السؤال الأول :

ينص على " ما متوسط حجم التأثير الكلي للدراسات التي تناولت تعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم في السياقات المختلفة في الفترة من (٢٠١٥-٢٠٢٣)؟"

لتحديد النموذج الذي سيتم استخدامه لجمع حجوم التأثير لجميع الدراسات المتضمنة في التحليل تم استخدام اختبار عدم التجانس للكشف عما إذا كان التباين الملاحظ في حجوم الأثر للدراسات المتضمنة في عملية التحليل أظهرت فروقاً دالة عن التباين المتوقع الناتج عن خطأ المعاينة، ويوضح جدول (٢) نتائج اختبار عدم التجانس بين حجوم التأثير للدراسات المتضمنة في التحليل البعدي الحالي:

جدول (٢) : نتائج اختبار عدم التجانس بين حجوم الأثر في عينة التحليل البعدي

مؤشرات عدم التجانس				عدد حجوم التأثير
I ²	P	Q	df	105
96.175	0.000	2718.909	104	

ينضح من جدول (٢) أن : نتائج اختبار عدم التجانس بين حجوم التأثير في عينة التحليل البعدي تشير إلى وجود دلالة إحصائية ($P = 0.000$) حيث كانت قيمة ($Q = 2718.909$) ، كما بلغت قيمة مؤشر التباين للنتائج ($I^2 96.175$) ، وهذا يظهر مقدار كبير من عدم التجانس بين نتائج الدراسات المتضمنة في التحليل البعدي الحالي ، فهي لا تشترك في حجم تأثير مشترك ، أي أن التباين الملاحظ في حجم التأثير للدراسات أكبر مما هو متوقع نتيجة الخطأ العيني ، وبالتالي فإن نتائج الدراسات المتضمنة في التحليل البعدي الحالي غير متجانسة لذلك فقد تم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية (REM) **Random Effects Model** ، والذي يفترض أن التأثير المشترك بين نتائج الدراسات غير المتجانسة هو متوسط هذه التأثيرات .(Borenstein et al., 2009).

حساب متوسط حجم التأثير المشترك لعينة الدراسات المتضمنة في التحليل البعدي :

بناء على نتائج اختبار عدم التجانس تم حساب متوسط حجم التأثير المشترك لجميع الدراسات المتضمنة في التحليل البعدي باستخدام نموذج التأثيرات العشوائية ، وكذلك تم حساب الحد الأدنى والحد الأعلى لفترة الثقة ، وكذلك قيمة (Z) ، للتأكد من دلالة متوسط حجم التأثير المشترك ، وفقاً للجدول التالي :

جدول (٣) : متوسط حجم التأثير المشترك لعينة التحليل البعدي باستخدام نموذج التأثيرات العشوائية

نموذج التحليل	N	ES	SE	فترة الثقة (95%)		اختبار المتوسط
				الحد الأدنى	الحد الأعلى	
REM	105	1.817	0.115	1.591	2.043	P
						Z
						قيمة Z
						15.779
						0.000

REM نموذج التأثيرات العشوائية ، ES متوسط حجم التأثير ، SE الخطأ المعياري

من جدول (٣) يتضح أن: حجم التأثير المشترك وفقاً لنموذج التأثيرات العشوائية بلغ (1.817) ، بخطأ معياري مقداره (0.115) ، أما قيمة فترة الثقة حول متوسط حجم التأثير المشترك فقد بلغت (الحد الأدنى 1.591 – الحد الأعلى 2.043) عند مستوى ثقة 95% لجميع الدراسات المتضمنة في التحليل البعدي .

وهذا يعني أن قيمة متوسط حجم التأثير المشترك التي تم حسابها تقع بين فترتي الثقة التي تم تحديدها ، وللكشف عن دلالة قيمة متوسط حجم التأثير المشترك تم استخدام اختبار (Z) حيث كانت قيمته (Z = 15.779) ، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) ، مما يشير إلى أن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً التي تم تطبيقها في هذه الدراسات كانت على مستوى مرتفع من الفعالية فيما يتعلق بتأثيرها على مخرجات التعلم (المعرفية – ما وراء المعرفية – الدافعية) لدى الطلاب ، ويوضح جدول (٤) توزيع ومخطط شكل الغابة Forest Plot لحجوم التأثير لعينة الدراسات المتضمنة في التحليل البعدي حول متوسط حجم الأثر الكلي ، حيث تمثل الخطوط الرأسية حجم التأثير للدراسات بعينة التحليل البعدي ، وتمثل الخطوط الأفقية فترة الثقة لكل دراسة ، وتمثل الإشارة الأخيرة بأسفل الشكل متوسط حجم التأثير الكلي لعينة التحليل البعدي الحالي ، طبقاً لنموذج التأثيرات العشوائية .

جدول (٤) توزيع ومخطط شكل الغابة لحجوم التأثير لعينة التحليل البعدي حول متوسط حجم الأثر الكلي

Study ID	Statistics for each study							Hedges's g and 95% CI				
	Hedges's g	Standard	Variance	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	-14.00	-7.00	0.00	7.00	14.00
1	5.254	0.539	0.290	4.198	6.310	9.753	0.000				+	
2	6.587	0.799	0.638	5.021	8.154	8.244	0.000				+	
3	4.473	0.588	0.346	3.320	5.626	7.603	0.000				+	
4	11.260	1.077	1.160	9.149	13.371	10.454	0.000				+	
5	8.983	0.889	0.790	7.241	10.725	10.107	0.000				+	
6	2.660	0.305	0.093	2.062	3.259	8.711	0.000				+	
7	4.351	0.810	0.657	2.763	5.940	5.369	0.000				+	
8	2.375	0.290	0.084	1.806	2.944	8.181	0.000				+	
9	6.808	1.159	1.342	4.538	9.079	5.876	0.000				+	
10	1.420	0.222	0.049	0.985	1.856	6.386	0.000				+	
11	3.462	0.361	0.130	2.754	4.169	9.586	0.000				+	
12	0.951	0.240	0.058	0.481	1.422	3.967	0.000				+	
13	0.726	0.235	0.055	0.266	1.186	3.095	0.002				+	
14	0.727	0.235	0.055	0.267	1.187	3.098	0.002				+	
15	0.712	0.234	0.055	0.253	1.172	3.040	0.002				+	
16	5.220	0.540	0.292	4.161	6.279	9.660	0.000				+	
17	9.022	0.862	0.743	7.332	10.711	10.465	0.000				+	
18	8.120	0.640	0.410	6.865	9.375	12.681	0.000				+	
19	8.376	0.658	0.433	7.086	9.666	12.722	0.000				+	
20	4.527	0.486	0.236	3.575	5.479	9.324	0.000				+	
21	3.674	0.421	0.177	2.848	4.499	8.722	0.000				+	
22	7.946	0.769	0.591	6.439	9.453	10.335	0.000				+	
23	13.581	1.245	1.550	11.141	16.022	10.907	0.000				+	
24	0.835	0.285	0.081	0.275	1.394	2.925	0.003				+	
25	0.322	0.255	0.065	-0.177	0.821	1.266	0.206				+	
26	2.223	0.227	0.051	1.778	2.667	9.806	0.000				+	
27	1.351	0.283	0.080	0.797	1.906	4.773	0.000				+	
28	2.131	0.301	0.091	1.540	2.722	7.069	0.000				+	
29	1.639	0.278	0.077	1.094	2.183	5.896	0.000				+	
30	5.038	0.456	0.208	4.145	5.932	11.055	0.000				+	
31	1.854	0.306	0.094	1.254	2.454	6.061	0.000				+	
32	7.974	0.845	0.713	6.318	9.629	9.441	0.000				+	
33	1.586	0.357	0.128	0.886	2.286	4.442	0.000				+	
34	1.784	0.289	0.083	1.218	2.350	6.181	0.000				+	
35	3.151	0.384	0.148	2.397	3.904	8.199	0.000				+	
36	3.718	0.258	0.066	3.214	4.223	14.439	0.000				+	
37	1.826	0.185	0.034	1.463	2.189	9.854	0.000				+	
38	1.114	0.260	0.068	0.605	1.624	4.286	0.000				+	
39	2.240	0.310	0.096	1.634	2.847	7.238	0.000				+	
40	1.011	0.306	0.094	0.411	1.611	3.303	0.001				+	
41	1.382	0.423	0.179	0.553	2.212	3.266	0.001				+	
42	1.191	0.362	0.131	0.481	1.902	3.289	0.001				+	
43	0.405	0.139	0.019	0.133	0.677	2.914	0.004				+	
44	0.330	0.230	0.053	-0.121	0.781	1.435	0.151				+	

تابع جدول (٤) توزيع ومخطط شكل الغابة لحجوم التأثير لعينة التحليل البعدي حول متوسط حجم الأثر الكلي

Study ID	Statistics for each study							Hedges's g and 95% CI				
	Hedges's g	Standard	Variance	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	-14.00	-7.00	0.00	7.00	14.00
45	1.060	0.280	0.078	0.511	1.609	3.786	0.000			+		
46	0.120	0.270	0.073	-0.409	0.649	0.444	0.657			+		
47	0.218	0.113	0.013	-0.003	0.439	1.929	0.054			+		
48	0.508	0.184	0.034	0.147	0.869	2.761	0.006			+		
49	0.120	0.180	0.032	-0.233	0.473	0.667	0.505			+		
50	1.654	0.396	0.157	0.878	2.430	4.177	0.000			+		
51	1.269	0.374	0.140	0.536	2.002	3.393	0.001			+		
52	1.716	0.400	0.160	0.932	2.500	4.290	0.000			+		
53	1.130	0.250	0.063	0.640	1.620	4.520	0.000			+		
54	2.260	0.270	0.073	1.731	2.789	8.370	0.000			+		
55	3.350	0.370	0.137	2.625	4.075	9.054	0.000			+		
56	3.036	0.327	0.107	2.395	3.677	9.284	0.000			+		
57	0.764	0.230	0.053	0.313	1.215	3.322	0.001			+		
58	0.530	0.280	0.078	-0.019	1.079	1.893	0.058			+		
59	0.960	0.270	0.073	0.431	1.489	3.556	0.000			+		
60	1.320	0.225	0.051	0.879	1.761	5.867	0.000			+		
61	0.960	0.270	0.073	0.431	1.489	3.556	0.000			+		
62	0.855	0.272	0.074	0.322	1.388	3.143	0.002			+		
63	0.536	0.082	0.007	0.375	0.697	6.539	0.000			+		
64	2.067	0.100	0.010	1.871	2.262	20.708	0.000			+		
65	1.868	0.204	0.042	1.468	2.267	9.156	0.000			+		
66	3.141	0.255	0.065	2.642	3.641	12.332	0.000			+		
67	3.538	0.273	0.075	3.003	4.073	12.957	0.000			+		
68	1.119	0.311	0.097	0.510	1.728	3.602	0.000			+		
69	1.358	0.321	0.103	0.729	1.986	4.234	0.000			+		
70	1.943	0.351	0.123	1.255	2.632	5.532	0.000			+		
71	0.156	0.193	0.037	-0.223	0.534	0.805	0.421			+		
72	0.203	0.193	0.037	-0.176	0.583	1.052	0.293			+		
73	0.313	0.152	0.023	0.014	0.611	2.053	0.040			+		
74	0.554	0.154	0.024	0.252	0.855	3.602	0.000			+		
75	0.332	0.152	0.023	0.035	0.630	2.189	0.029			+		
76	0.107	0.182	0.033	-0.249	0.463	0.588	0.556			+		
77	0.122	0.182	0.033	-0.233	0.478	0.674	0.500			+		
78	0.130	0.182	0.033	-0.226	0.486	0.717	0.473			+		
79	0.063	0.181	0.033	-0.292	0.419	0.350	0.726			+		
80	0.023	0.181	0.033	-0.333	0.379	0.127	0.899			+		
81	6.870	0.460	0.212	5.967	7.772	14.923	0.000			+		
82	0.166	0.175	0.031	-0.177	0.508	0.948	0.343			+		
83	0.362	0.140	0.020	0.088	0.636	2.588	0.010			+		
84	0.352	0.140	0.019	0.079	0.626	2.524	0.012			+		
85	0.348	0.140	0.019	0.075	0.622	2.496	0.013			+		
86	0.341	0.139	0.019	0.067	0.614	2.444	0.015			+		
87	0.337	0.139	0.019	0.064	0.610	2.420	0.016			+		
88	0.397	0.141	0.020	0.121	0.673	2.820	0.005			+		

تابع جدول (٤) توزيع ومخطط شكل الغابة لحجوم التأثير لعينة التحليل البعدي حول متوسط حجم الأثر الكلي

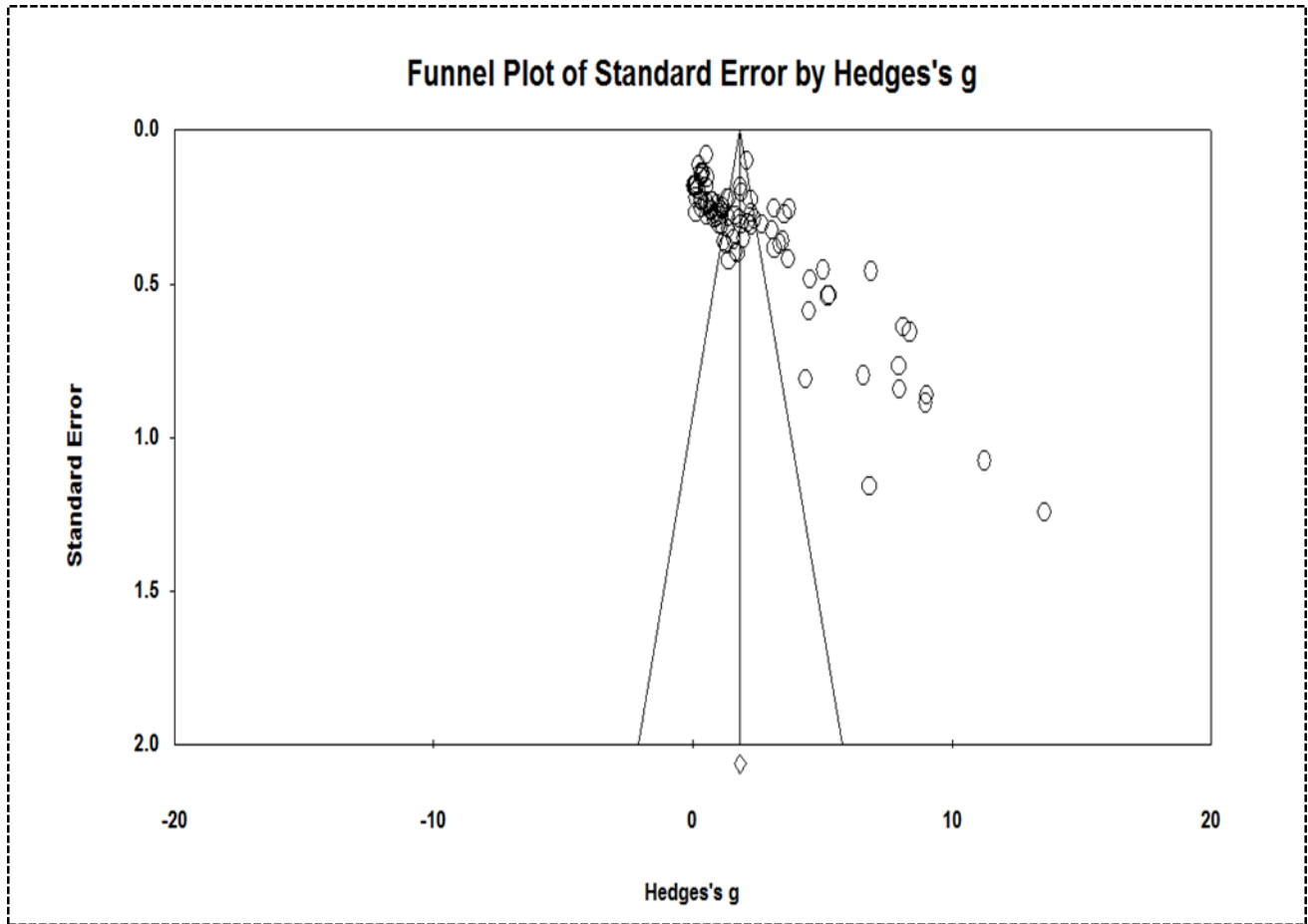
Study ID	Statistics for each study							Hedges's g and 95% CI				
	Hedges's g	Standard	Variance	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value	-14.00	-7.00	0.00	7.00	14.00
88	0.397	0.141	0.020	0.121	0.673	2.820	0.005			+		
89	0.388	0.141	0.020	0.112	0.663	2.760	0.006			+		
90	0.714	0.261	0.068	0.202	1.227	2.732	0.006			+		
91	0.699	0.260	0.068	0.189	1.210	2.687	0.007			+		
92	0.927	0.280	0.079	0.378	1.477	3.307	0.001			+		
93	0.731	0.263	0.069	0.216	1.246	2.782	0.005			+		
94	0.714	0.261	0.068	0.202	1.227	2.732	0.006			+		
95	0.699	0.260	0.068	0.189	1.210	2.687	0.007			+		
96	0.578	0.239	0.057	0.110	1.046	2.419	0.016			+		
97	0.686	0.259	0.067	0.178	1.194	2.647	0.008			+		
98	0.578	0.239	0.057	0.110	1.046	2.419	0.016			+		
99	0.115	0.221	0.049	-0.317	0.547	0.520	0.603			+		
100	0.115	0.221	0.049	-0.317	0.547	0.520	0.603			+		
101	0.307	0.225	0.051	-0.134	0.749	1.364	0.173			+		
102	0.307	0.225	0.051	-0.134	0.749	1.364	0.173			+		
103	0.504	0.234	0.055	0.045	0.964	2.150	0.032			+		
104	0.504	0.234	0.055	0.045	0.964	2.150	0.032			+		
105	0.504	0.234	0.055	0.045	0.964	2.150	0.032			+		
	1.823	0.115	0.013	1.597	2.048	15.843	0.000			+		

ووفقاً لشكل الغابة فإن عدد (٨٧) حجم تأثير تم حسابها كان في الاتجاه الإيجابي (تحسين مخرجات التعلم (المعرفية – ما وراء المعرفية – الدافعية) لدى الطلاب) ، حيث كانت قيمة Z لها دالة إحصائية عند مستوى (0.05) ، بينما كانت قيمة Z لحجم التأثير لعدد (١٨) دراسة غير دالة إحصائياً ، وكانت أكواد هذه الدراسات على الترتيب كما يلي (٢٥-٤٤-٤٦-٤٧-٤٩-٥٨-٧١-٧٢-٧٦-٧٧-٧٨-٧٩-٨٠-٨٢-٩٩-١٠٠-١٠١-١٠٢)

تقييم تحيز النشر:

من أجل موثوقية الدراسة يجب أن تتسجم نتائج متوسط حجم التأثير التي تم الحصول عليها في الدراسة واقع الدراسات المرتبطة ببرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً ، يحدث تحيز النشر عندما يتحيز الباحثون في نتائجهم وينشرون النتائج الإيجابية فقط (Peplow, 2014) .

لتقييم تحيز النشر في الدراسة الحالية تم استخدام مخطط شكل القمع الموضح (بشكل ٦) بغرض التحقق من مدى ملاءمة متوسط حجم الأثر المحسوب لهذا الغرض .



شكل (٦) مخطط شكل القمع

ويتضح من مخطط شكل القمع (شكل ٦) وجود تحيز في الدراسات المتضمنة في التحليل البعدي الحالي ولتحديد هذه النسبة من التحيز ومدى تأثيرها على النتائج التي تم الحصول عليها تم تحديد عدد الدراسات ذات النتائج غير الدالة التي إذا أضيفت يتم خفض مستوى الدلالة عند ($P=0.05$) باستخدام اختبار (**Fail-Safe N**) باستخدام صيغة **Rosenthal's** ، يوضح جدول (٥) نتائج تطبيق هذا الاختبار:

جدول (٥) : نتائج اختبار (**Fail-Safe N**) باستخدام صيغة **Rosenthal's**

53.206	قيمة Z للدراسات الملاحظة
0.000	قيمة P للدراسات الملاحظة
0.05	قيمة ألفا (α)
105	عدد حجومات التأثير الملاحظة (K)
7275	عدد الدراسات المفقودة والتي تجعل قيمة P تساوي 0.05

يتضح من جدول (٥) أن: حوالي (7275) دراسة بمتوسط حجم تأثير يساوي صفر يلزم إضافتها لتصبح قيمة متوسط حجم التأثير المشترك الذي تم الحصول عليه في الدراسة الحالية غير دالة إحصائياً .

وبتطبيق الصيغة ($5K + 10$) التي اقترحها (Fragkos, et al., 2014) للحكم على قيمة عدد الدراسات المفقودة يكون الناتج (535) ونظراً لأن قيمة (7275) هي قيمة أكبر بكثير من (535) فهذا يدل على أن تحيز النشر لا يمكن أن يفسر النتائج الموجبة الدالة التي تم الحصول عليها في الدراسة الحالية

، وبالتالي يمكن القول أنه على الرغم من وجود تحيز في النشر فإن نتائج التحليل البعدي لم تتأثر بهذا التحيز؛ الأمر الذي يعطي ثقة في النتائج التي تم الحصول عليها.

نتائج السؤال الثاني: ينص السؤال الثاني على: "هل تختلف فعالية برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً باختلاف مخرجات التعلم (المعرفية – ماوراء المعرفية – الدافعية)؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل لمخرجات التعلم المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية، كما هو موضح بجدول (٦):

جدول (٦) : نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية

اختبار عدم التجانس			P	Z	فترة الثقة (95%)		SE	ES	N	مخرجات التعلم
P	df	Q			الحد الأدنى	الحد الأعلى				
0.00	2	30.92	0.00	12.11	2.595	1.876	0.183	2.235	52	المعرفية
			0.00	7.88	2.537	1.527	0.258	2.032	25	ماوراء المعرفية
			0.00	6.28	1.281	0.671	0.155	0.976	28	الدافعية
			0.000	14.808	1.806	1.384	0.108	1.595	105	بين المجموعات

ينضح من جدول (٦) أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم المختلفة (المعرفية – ماوراء المعرفية – الدافعية) ، حيث كانت قيمة Q لاختبار عدم التجانس دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير غير متشابه على مخرجات التعلم المختلفة .

وللتعرف على اتجاه الفروق في تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم المختلفة تم الرجوع إلى قيمة متوسط حجم التأثير لكل مخرج من مخرجات التعلم (ES) ؛ حيث كان التأثير الأكبر لبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على المخرجات المعرفية بمتوسط حجم تأثير (2.235) ، ويليه المخرجات ماوراء المعرفية بمتوسط حجم تأثير (2.032) ، وفي المرتبة الأخيرة المخرجات الدافعية بمتوسط حجم تأثير (0.976) .

ونظراً لعدم وجود تجانس بين نتائج الدراسات المتضمنة في التحليل البعدي في الدراسة الحالية راجع لاختلاف تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم المختلفة (المعرفية – ماوراء المعرفية – الدافعية) ، فإنه لا يصلح التعامل معها على أنها عينة واحدة لدراسة تأثير المتغيرات الوسيطة عليها Moderator ؛ لذلك يلزم دراسة تأثير المتغيرات الوسيطة على الدراسات التي تناولت كل فئة من المخرجات على حده في السؤال الثالث.

نتائج السؤال الثالث : ينص السؤال الثالث على "هل تختلف فعالية برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم (المعرفية – ماوراء المعرفية – الدافعية) باختلاف المتغير الوسيط (الخلفية النظرية للبرنامج، طريقة القياس ، طبيعة الطلاب ، المرحلة الدراسية)؟"

للإجابة عن هذا السؤال سيتم إجراء التحليل البعدي للمجموعات الفرعية لكل متغير وسيط لدراسة تأثيره على كل نوع من مخرجات التعلم على حده (المعرفية ، وماوراء المعرفية، والدافعية) وبذلك يتفرع من هذا السؤال ثلاث أسئلة فرعية على النحو التالي:

أ- هل تختلف فعالية برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم المعرفية باختلاف (الخلفية النظرية للبرنامج ، طريقة القياس ، طبيعة الطلاب ، المرحلة الدراسية)؟

يوضح جدول (٧) نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية لكل متغير وسيط وتأثيرها على مخرجات التعلم المعرفية:

جدول (٧): نتائج التحليل البعدي لتأثير المتغيرات الوسيطة على مخرجات التعلم المعرفية

المجموعات الفرعية	N	ES	SE	فترة الثقة (95%)		Z	P	اختبار عدم التجانس		
				الحد الأدنى	الحد الأعلى			P	df	Q
الخلفية النظرية	6	3.876	0.83	0.243	5.508	4.65	0.00	0.000	3	37.778
	3	3.752	1.19	1.407	6.098	3.13	0.00			
	17	3.433	0.43	2.276	4.291	7.84	0.00			
	26	1.075	0.16	0.750	1.400	6.48	0.00			
	52	1.492	0.15	1.195	1.788	9.86	0.00			
طريقة القياس	13	1.277	0.25	0.776	1.778	4.99	0.00	0.000	1	15.052
	39	2.615	0.23	2.161	3.068	11.30	0.00			
	52	2.012	0.17	1.676	2.349	11.73	0.00			
طبيعة الطلاب	9	2.469	0.57	1.345	3.592	4.30	0.00	0.638	1	0.222
	43	2.184	0.19	1.803	2.565	11.23	0.00			
	52	2.214	0.18	1.852	2.574	12.02	0.00			
المرحلة الدراسية	3	3.175	0.94	1.318	5.031	3.35	0.00	0.705	3	1.403
	14	2.107	0.06	1.605	2.609	8.23	0.00			
	4	2.515	1.04	0.509	4.521	2.45	0.00			
	31	2.087	0.04	1.655	2.518	9.48	0.00			
	52	2.138	0.02	1.820	2.456	13.17	0.00			

يوضح جدول (٧) أن :

— نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير (الخلفية النظرية للبرنامج) تشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم المعرفية راجعه لاختلاف الخلفية النظرية للبرنامج (معرفية – ماوراء معرفية – اجتماعية معرفية – مدخل مختلط) ، حيث كانت قيمة Q لاختبار عدم التجانس دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير غير متشابه على مخرجات التعلم المعرفية حيث يختلف تأثيرها على مخرجات التعلم المعرفية باختلاف الخلفية النظرية للبرنامج .

وللتعرف على إتجاه الفروق في تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً باختلاف الخلفية النظرية للبرنامج تم الرجوع إلى قيمة **ES** (متوسط حجم التأثير)، حيث كان التأثير الأكبر لبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً ذات الخلفية النظرية المعرفية بمتوسط حجم تأثير **(3.876)** ، ويليهما البرامج ذات المدخل النظري المختلط بمتوسط حجم تأثير **(3.752)** ، ويليهما البرامج ذات الخلفية النظرية ذات المدخل ما وراء المعرفي بمتوسط حجم تأثير **(3.433)** ، وفي المرتبة الأخيرة البرامج ذات الخلفية النظرية الاجتماعية المعرفية بمتوسط حجم تأثير **(1.075)**.

— نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير (طريقة القياس) تشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم المعرفية راجعه لاختلاف طريقة القياس (قياس كفي - قياس كمي) ، حيث كانت قيمة **Q** لاختبار عدم التجانس دالة إحصائياً عند مستوى **0.01** ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير غير متشابه حيث يختلف تأثيرها على مخرجات التعلم المعرفية باختلاف طريقة القياس المستخدمة.

وللتعرف على إتجاه الفروق في تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً باختلاف طريقة القياس تم الرجوع إلى قيمة **ES** ، حيث كان التأثير الأكبر لبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً التي تم قياس أثرها بطرق القياس الكمية بمتوسط حجم تأثير **(2.615)** ، ويليهما البرامج التي تم قياس أثرها بطرق القياس الكيفية بمتوسط حجم تأثير **(1.277)**

— نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير (طبيعة الطلاب) تشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً راجعه لاختلاف طبيعة الطلاب (طلاب عاديون - طلاب استثنائيون) ، حيث كانت قيمة **Q** لاختبار عدم التجانس غير دالة إحصائياً ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير متشابه على مخرجات التعلم المعرفية حتى وإن اختلفت طبيعة الطلاب الذين تم تطبيق البرنامج عليهم .

— نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير المرحلة الدراسية للطلاب (العينات المستهدفة) تشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً راجعه لاختلاف المرحلة الدراسية للطلاب ، حيث كانت قيمة **Q** لاختبار عدم التجانس غير دالة إحصائياً ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير متشابه على مخرجات التعلم المعرفية وإن اختلفت المرحلة الدراسية للطلاب (العينات المستهدفة).

ب- هل تختلف فعالية برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم ما وراء المعرفية باختلاف (الخلفية النظرية للبرنامج ، طريقة القياس ، طبيعة الطلاب ، المرحلة الدراسية)؟

يوضح جدول (٨) نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية لكل متغير وسيط وتأثيرها على مخرجات التعلم ما وراء المعرفية:

جدول (٨): نتائج التحليل البعدي لتأثير المتغيرات الوسيطة على مخرجات التعلم ما وراء المعرفية

اختبار عدم التجانس			P	Z	فترة الثقة (95%)		SE	ES	N	المجموعات الفرعية	
P	df	Q			الحد الأدنى	الحد الأعلى					
0.000	3	45.316	0.00	1.77	5.978	0.301	1.602	2.839	2	معرفة	الخلفية النظرية
			0.00	3.01	4.523	0.958	0.909	2.741	2	مدخل مختلط	
			0.00	6.74	5.011	2.753	0.576	3.882	10	ما وراء معرفية	
			0.00	7.23	0.490	0.281	0.053	0.386	11	اجتماعي - معرفي	
			0.00	8.04	0.530	0.322	0.053	0.426	25	بين المجموعات	
0.000	1	31.969	0.00	3.02	0.764	0.163	0.153	0.464	5	قياس كيفي	طريقة القياس
			0.00	7.72	3.096	1.842	0.320	2.469	20	قياس كمي	
			0.00	6.06	1.110	0.567	0.138	0.838	25	بين المجموعات	
0.197	1	1.666	0.00	1.17	2.645	0.663	0.844	0.991	2	طلاب استثنائيون	طبيعة الطلاب
			0.00	7.75	2.678	1.597	0.276	2.137	23	طلاب عاديون	
			0.00	7.731	2.540	1.513	0.262	2.027	25	بين المجموعات	
0.000	3	244.774	0.00	3.61	2.790	0.830	0.500	1.810	2	المرحلة الابتدائية	المرحلة الدراسية
			0.00	17.96	9.144	7.345	0.459	8.244	4	المرحلة الإعدادية	
			0.00	5.15	1.648	0.741	0.232	1.194	1	المرحلة الثانوية	
			0.00	10.46	10.711	7.332	0.862	9.022	18	المرحلة الجامعية	
			0.00	15.06	3.176	2.445	0.187	2.811	25	بين المجموعات	

يوضح جدول (٨) أن :

— نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير (الخلفية النظرية للبرنامج) تشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم ما وراء المعرفية راجعه لاختلاف الخلفية النظرية للبرنامج (معرفية - ما وراء معرفية - اجتماعية معرفية - مدخل مختلط) ، حيث كانت قيمة **Q** لاختبار عدم التجانس دالة إحصائياً عند مستوى **0.01** ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير غير متشابه حيث يختلف تأثيرها على مخرجات التعلم ما وراء المعرفية باختلاف الخلفية النظرية للبرنامج .

وللتعرف على اتجاه الفروق في تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً باختلاف الخلفية النظرية للبرنامج تم الرجوع إلى قيمة **ES** (متوسط حجم التأثير) ، حيث كان التأثير الأكبر لبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً ذات الخلفية النظرية ما وراء المعرفية بمتوسط حجم تأثير **(3.882)** ، يليها البرامج ذات الخلفية النظرية المعرفية بمتوسط حجم تأثير **(2.839)** ، يليها البرامج ذات المدخل النظري المختلط بمتوسط حجم تأثير **(2.741)** ، وفي المرتبة الأخيرة البرامج ذات الخلفية النظرية الاجتماعية المعرفية بمتوسط حجم تأثير **(0.426)** .

— نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير (طريقة القياس) تشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم ما وراء المعرفية

راجعته لاختلاف طريقة القياس (قياس كفي - قياس كمي) ، حيث كانت قيمة Q لاختبار عدم التجانس دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير غير متشابه حيث يختلف تأثيرها على مخرجات التعلم المعرفية باختلاف طريقة القياس المستخدمة.

وللتعرف على اتجاه الفروق في تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم ما وراء المعرفية باختلاف طريقة القياس تم الرجوع إلى قيمة ES ، حيث كان التأثير الأكبر لبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً التي استخدمت بحوثها طريقة القياس الكمية بمتوسط حجم تأثير (2.469) ، يليها البرامج التي استخدمت بحوثها طريقة القياس الكيفية بمتوسط حجم تأثير (0.464) .

– نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير (طبيعة الطلاب) تشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً راجعه لاختلاف طبيعة الطلاب (طلاب عاديون – طلاب استثنائيون) ، حيث كانت قيمة Q لاختبار عدم التجانس غير دالة إحصائياً ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير متشابه على مخرجات التعلم ما وراء المعرفية حتى وإن اختلفت طبيعة الطلاب الذين تم تطبيق البرنامج عليهم .

— نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير المرحلة الدراسية للطلاب (العينات المستهدفة) تشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم ما وراء المعرفية راجعه لاختلاف المرحلة الدراسية ، حيث كانت قيمة Q لاختبار عدم التجانس دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير غير متشابه حيث يختلف تأثيرها على مخرجات التعلم ما وراء المعرفية باختلاف المرحلة الدراسية للطلاب (العينات المستهدفة).

وللتعرف على اتجاه الفروق في تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً باختلاف المرحلة الدراسية تم الرجوع إلى قيمة ES (متوسط حجم التأثير) ، حيث كان التأثير الأكبر لبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم ما وراء المعرفية لدى طلاب المرحلة الجامعية بمتوسط حجم تأثير (9.022) ، يليها طلاب المرحلة الإعدادية بمتوسط حجم تأثير (8.224) ، يليها طلاب المرحلة الابتدائية بمتوسط حجم تأثير (1.810) ، وفي المرتبة الأخيرة طلاب المرحلة الثانوية بمتوسط حجم تأثير (1.194) .

ت- هل تختلف فعالية برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم الدافعية باختلاف (الخلفية النظرية للبرنامج ، طريقة القياس ، طبيعة الطلاب ، المرحلة الدراسية)؟

يوضح جدول (٩) نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية لكل متغير وسيط وتأثيرها على مخرجات التعلم الدافعية:

جدول (٩) : نتائج التحليل البعدي لتأثير المتغيرات الوسيطة على مخرجات التعلم الدافعية

المجموعات الفرعية	N	ES	SE	فترة الثقة (95%)		Z	P	اختبار عدم التجانس		
				الحد الأدنى	الحد الأعلى			P	df	Q
الخلفية النظرية	1	0.602	0.155	0.299	0.906	3.89	0.00	0.000	3	14.52
	1	1.716	0.40	0.932	2.500	4.29	0.00			
	9	0.835	0.285	0.275	1.394	2.92	0.00			
	17	1.616	0.278	1.071	2.161	5.81	0.00			
	28	0.916	0.117	0.686	1.145	7.83	0.00			
طريقة القياس	9	0.298	0.113	0.076	0.519	2.637	0.00	0.000	1	17.216
	19	1.302	0.214	0.882	1.721	6.084	0.00			
	28	0.517	0.100	0.321	0.712	5.172	0.00			
طبيعة الطلاب	2	0.845	0.197	0.459	1.231	4.293	0.00	0.572	1	0.319
	26	0.990	0.165	0.667	1.314	6.004	0.00			
	28	0.931	0.126	0.683	1.178	7.360	0.00			
المرحلة الدراسية	2	1.354	0.495	0.384	2.324	2.735	0.00	0.039	3	8.386
	4	2.363	0.827	0.742	3.985	2.857	0.00			
	5	1.562	0.530	0.523	2.600	2.948	0.00			
	17	0.607	0.158	0.297	0.916	3.839	0.00			
	28	0.790	0.020	0.510	1.070	5.539	0.00			

يوضح جدول (٩) أن :

– نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير (الخلفية النظرية للبرنامج) تشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم الدافعية راجعه لاختلاف الخلفية النظرية للبرنامج (معرفية – ما وراء معرفية – اجتماعي معرفي – مدخل مختلط) ، حيث كانت قيمة **Q** لاختبار عدم التجانس دالة إحصائياً عند مستوى **0.01** ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير غير متشابه حيث يختلف تأثيرها على المخرجات الدافعية باختلاف الخلفية النظرية للبرنامج

وللتعرف على اتجاه الفروق في تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً باختلاف الخلفية النظرية للبرنامج تم الرجوع إلى قيمة **ES** (متوسط حجم التأثير) ، حيث كان التأثير الأكبر لبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً ذات المدخل النظري المختلط بمتوسط حجم تأثير **(1.716)** ، يليها البرامج ذات الخلفية النظرية الاجتماعية-المعرفية بمتوسط حجم تأثير **(1.616)** ، يليها البرامج ذات المدخل النظري ما وراء المعرفي بمتوسط حجم تأثير **(0.835)** ، وفي المرتبة الأخيرة البرامج ذات الخلفية النظرية المعرفية بمتوسط حجم تأثير **(0.602)**.

— نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير (طريقة القياس) تشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم الدافعية راجعه

لاختلاف طريقة القياس (قياس كفي - قياس كمي) ، حيث كانت قيمة Q لاختبار عدم التجانس دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير غير متشابه حيث يختلف تأثيرها على المخرجات الدافعية باختلاف طريقة القياس المستخدمة.

وللتعرف على اتجاه الفروق في تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم الدافعية باختلاف طريقة القياس تم الرجوع إلى قيمة ES ، حيث كان التأثير الأكبر لبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً التي استخدمت بحوثها طريقة القياس الكمية بمتوسط حجم تأثير (1.302) ، ويليهما البرامج التي استخدمت بحوثها طريقة القياس الكيفية بمتوسط حجم تأثير (0.298)

– نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير (طبيعة الطلاب) تشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً راجعه لاختلاف طبيعة الطلاب (طلاب عاديون – طلاب استثنائيون) ، حيث كانت قيمة Q لاختبار عدم التجانس غير دالة إحصائياً ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير متشابه على المخرجات الدافعية حتى وإن اختلفت طبيعة الطلاب الذين تم تطبيق البرنامج عليهم .

— نتائج التحليل البعدي للمجموعات الفرعية وفقاً لمتغير المرحلة الدراسية للطلاب (العينات المستهدفة) تشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم الدافعية راجعه لاختلاف المرحلة الدراسية ، حيث كانت قيمة Q لاختبار عدم التجانس دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 ، وبالتالي فإن برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً لها تأثير غير متشابه حيث يختلف تأثيرها على المخرجات الدافعية باختلاف المرحلة الدراسية للطلاب (العينات المستهدفة).

وللتعرف على اتجاه الفروق في تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً باختلاف المرحلة الدراسية تم الرجوع إلى قيمة ES (متوسط حجم التأثير) ، حيث كان التأثير الأكبر لبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتياً على مخرجات التعلم الدافعية لدى طلاب المرحلة الإعدادية بمتوسط حجم تأثير (2.363) ، ويليهما طلاب المرحلة الثانوية بمتوسط حجم تأثير (1.562) ، ويليهما طلاب المرحلة الابتدائية بمتوسط حجم تأثير (1.354) ، وفي المرتبة الأخيرة طلاب المرحلة الجامعية بمتوسط حجم تأثير (0.607) .

مناقشة النتائج:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فعالية برامج تعزيز التنظيم الذاتي للتعلم وحساب متوسط حجم تأثيرها الكلي على مخرجات التعلم (المعرفية-ماوراء المعرفية-الدافعية) من خلال استخدام أسلوب التحليل البعدي، وكذلك تقييم مدى اختلاف فاعلية هذه البرامج باختلاف مخرجات التعلم (المعرفية – ماوراء المعرفية – الدافعية)، بالإضافة إلى الكشف عن العوامل التي تؤثر في هذه الفاعلية سواء كانت متعلقة بخصائص البرامج أو خصائص الطلاب(العينات المستهدفة) . ولتحقيق ذلك تم استخدام أسلوب التحليل البعدي لنتائج الدراسات الأولية السابقة التي خضعت للتحليل وعددها (٦١) دراسة أولية انطبقت عليها معايير الدراسة بين عامي ٢٠١٥ - ٢٠٢٣ تم الحصول منهم على (١٠٥) حجم تأثير على مخرجات التعلم الثلاثة.

وقد كشفت نتائج الدراسة في سؤالها الأول المتعلق بحساب متوسط حجم الأثر المشترك للدراسات التجريبية التي أعدت برامج لتعزيز التعلم المنظم ذاتيًا إلى وجود حجم تأثير مرتفع لبرامج التعلم المنظم ذاتيًا على مخرجات التعلم المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية وفقًا ونموذج التأثيرات العشوائية بلغ (١,٨١٧) وهذه القيمة كبيرة وفقًا لمؤشرات كوهين ، مما يشير إلى فاعلية برامج التنظيم الذاتي للتعلم في مخرجات التعلم المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية.

ويمكن للباحثين تفسير ذلك بأن مهارات التنظيم الذاتي تعزز عمليات المراقبة والتصحيح الذاتي للأخطاء (Schraw & Guteierrez, 2015). وهذا يؤثر إيجابيًا على تعلم الطلاب وأدائهم في مختلف المجالات كما يعزز دوافعهم للتعلم ويحسن من فعالية ذواتهم (Zimmerman, 2000). وبذلك فبرامج التنظيم الذاتي الجيدة تحسّن من مخرجات التعلم سواء على الجانب المعرفي أو ماوراء المعرفي أو الدافعي

ويتفق ذلك مع نتائج كل من (Chung, 2000; Paris & Paris, 2001; Pintrich, 1999; Winne, 1995; Zimmerman, 1990; Zimmerman & Bandura, 1994)

كما يتفق مع نتائج التحليلات البعدية التي قام بها كل من (Dignath & Büttner, 2008 ; Hattie et al., 1996)

كما أشارت نتائج الدراسة في سؤالها الثاني إلى حجم التأثير الأكبر لبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا كان لصالح المخرجات المعرفية ويليهما المخرجات ماوراء المعرفية وأخيرًا المخرجات الدافعية ويمكن أن يرجع ذلك إلى طبيعة تلك المخرجات وكيفية الاستدلال عليها من خلال أدوات القياس المتاحة .

فقياس المخرجات المعرفية يقاس في معظم الدراسات باختبارات تحصيلية أو مقاييس لحل المشكلات في المجالات المعرفية المختلفة والتي أصبح كثير من الباحثين على دراية جيدة بطرق اعدادها وتقنينها، أما المخرجات ماوراء المعرفية فإنه توجد كثير من المشكلات المنهجية في كيفية تقييمها وذلك لكونها وعيًا أو عمليات داخلية ليست سلوكيات ظاهرة قابلة للملاحظة والقياس. (Santiago, 2008)

كذلك الوضع بالنسبة للمخرجات الدافعية حيث تحتاج إلى مقاييس موضوعية وبطاقات ملاحظة بدلا من مقاييس التقارير الذاتية التي تتعرض لمخاطر المرغوبية الاجتماعية (Hadwin, et al., 2001)

ويلزم الإشارة هنا أن معظم الدراسات المتضمنة في التحليل البعدي الحالي استخدمت مقاييس التقارير الذاتية والاستبيانات في تقييم كل من المخرجات ماوراء المعرفية والدافعية في الوقت الذي توجد فيه كثير من الأدلة التي تشكك في صدق البيانات التي يتم جمعها بالتقارير الذاتية (Cromley & Azavedo, 2007)

وقد يكون هذا سببًا في كون التأثير الأكبر لبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا كان لصالح المخرجات المعرفية فهي الأثر ظهورًا في أدوات القياس وهي الأكثر أهمية لكل من المدرسين والطلاب.

كشفت نتائج الدراسة في سؤاها الثالث فيما يتعلق بالعوامل التي تؤثر في فاعلية برامج التنظيم الذاتي المتعلقة بخصائص البرامج (الخلفية النظرية للبرنامج ، وطرق قياس أثره) عن:

- كانت البرامج ذات الخلفية النظرية المعرفية لها التأثير الأكبر بالنسبة للمخرجات المعرفية والبرامج ذات الخلفية النظرية ماوراء المعرفية ذات التأثير الأكبر بالنسبة للمخرجات ماوراء المعرفية . وكان ذلك متوقعًا فالبرنامج الذي يركز على خلفية نظرية معينة يكون متشبعًا بالأنشطة والمهارات التي تنعكس على مخرجاتها المباشرة أكثر من غيرها خصوصًا أن من معايير التضمن أن البرامج تتضمن التعليم المباشر الصريح للاستراتيجيات ليس التدريب الضمني المستحث ؛ فالبرنامج الذي يركز على تدريس الاستراتيجيات المعرفية المرتبطة ارتباطًا مباشرًا بمهمة أكاديمية محددة ينعكس على الأداء في هذه المهام ، والبرنامج الذي يركز على الاستراتيجيات ماوراء المعرفية كالتساؤل الذاتي والمراجعة سينعكس بالطبع على مهارات المراقبة والتقويم (Pintrich ,2002; Veenman, 2007) . أما بالنسبة للمخرجات الدافعية فكانت البرامج التي اعتمدت على خلفية نظرية متنوعة كالنظرية المعرفية وماوراء المعرفية والإجتماعية المعرفية لها التأثير الأكبر وربما يمكن أن يرجع السبب في ذلك إلى أن الدافعية تتولد بعدة عوامل مجتمعة منها المعرفية ومنها ماوراء المعرفية ومنها الاجتماعية. (Lin ,2001)

- كانت البرامج التي تم قياس أثرها بالطرق الكمية لها التأثير الأكبر بالنسبة لكافة المخرجات (المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية) وربما يكون السبب في ذلك راجع إلى سهولة القياس الرقمي ووضوحه وموضوعيته مقارنة بطرق القياس الكيفية .

أما فيما يتعلق بالعوامل التي تؤثر في فاعلية برامج التنظيم الذاتي المتعلقة بخصائص العينات المستهدفة (طبيعة الطلاب الخاصة بتحصيلهم السابق والمرحلة الدراسية التي ينتمون إليها) فقد كشفت النتائج عن:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا ترجع لاختلاف طبيعة الطلاب الخاصة بتحصيلهم السابق (طلاب عاديون – طلاب استثنائيون) على كل من المخرجات المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية ؛ فبرامج تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا فعالة على مخرجات التعلم حتى وإن اختلفت طبيعة الطلاب الذين تم تطبيق البرنامج عليهم . وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة التحليل البعدي الذي قام به (Donker et al., 2014) ، بينما تختلف مع نتيجة التحليل البعدي الذي قام به (Hattie et al., 1996). وقد يكون ذلك لأن الدراسات المتضمنة في تحليل (Hattie et al., 1996). لا تعكس أحدث تطور لهذا المجال فقد تطورت نماذج التنظيم الذاتي للتعلم كثيرًا مما يؤثر بشكل كبير على التدخلات التجريبية (Boekaerts & Corno, 2005) .

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا ترجع لاختلاف المرحلة الدراسية على مخرجات التعلم المعرفية فبرامج التعلم المنظم ذاتيًا فعالة على مخرجات التعلم المعرفية في كافة المراحل التعليمية من المرحلة الابتدائية حتى المرحلة الجامعية. ولكن

اختلف الحال في مخرجات التعلم ماوراء المعرفية حيث كان الأثر الأكبر لصالح طلاب الجامعات وفي المخرجات الدافعية حيث كان الأثر الأكبر لطلاب المرحلة الإعدادية وقد يرجع ذلك لأن المهارات ماوراء المعرفية مهارات عليا تظهر بشكل واضح بحيث يمكن قياسها والتعبير عنها أفضل لدى طلاب الجامعات مقارنة بالطلاب الأصغر سنًا كما أنهم يحتاجونها بشكل أكبر عن ذي قبل بسبب زيادة المطالب والأعباء الدراسية (Vosniadou, 2020). أما بالنسبة للمخرجات الدافعية فقد اتضح أثر البرامج بشكل أكبر لدى طلاب المرحلة الإعدادية ويمكن أن يكون ذلك لأنهم في هذا العمر يمكن تحفيزهم ويكون لديهم المرونة في تعلم استراتيجيات جديدة ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (Hattie et al,1996).

الخاتمة :

نظرًا لأهمية التعلم المنظم ذاتيًا وأثره الإيجابي على أداء الطلاب في كافة المجالات اهتم الباحثون بإعداد الكثير من البرامج التدريبية لتنميته في كافة الصفوف الدراسية وقد استهدفت هذه البرامج عينات متنوعة من الطلاب منهم مرتفعي التحصيل ومنهم عاديون ومنهم منخفضي التحصيل سواء متأخرين دراسيًا أو صعوبات تعلم أو بطيئي تعلم.

ونظرًا لتعدد الرؤى النظرية التي تناولت التعلم المنظم ذاتيًا فقد تنوعت برامج التعلم المنظم ذاتيًا في ضوء الخلفية النظرية، كما تنوعت أيضًا هذه البرامج من حيث طرق القياس المستخدمة في قياس أثر التدريب منها ما استخدم الطرق الكيفية ومنها ما استخدم الطرق الكمية؛ وقد استلزم هذا التنوع في البرامج إلى القيام بمقارنة منهجية بين أنواع التدخل المختلفة وذلك لتحديد التصميم الفعال لبرامج التدريب على التنظيم الذاتي ومعرفة طبيعة الطلاب الذين يستفيدون منها .

لذلك هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فعالية برامج التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين بعض المخرجات المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية ، وكذلك الكشف عن العوامل التي تؤثر في فاعلية هذه البرامج المتعلقة بخصائص تلك البرامج وخصائص العينات المستهدفة فيها، وذلك باستخدام أسلوب التحليل البعدي لنتائج الدراسات التجريبية السابقة في الفترة بين عامي (٢٠١٥-٢٠٢٣) ، كان عددها (٦١) دراسة انطبقت عليها معايير التضمين تضمنت (١٠٥) حجم تأثير.

وقد كشفت النتائج عن :

- وجود حجم تأثير مرتفع لبرامج التعلم المنظم ذاتيًا على مخرجات التعلم (المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية) على الترتيب وفقًا لنموذج التأثيرات العشوائية.
- كانت البرامج ذات الخلفية النظرية المعرفية لها التأثير الأكبر بالنسبة للمخرجات المعرفية ، والبرامج ذات الخلفية النظرية ماوراء المعرفية ذات التأثير الأكبر بالنسبة للمخرجات ماوراء المعرفية، وكانت البرامج التي اعتمدت على خلفية نظرية متنوعة ذات التأثير الأكبر بالنسبة للمخرجات الدافعية.
- كانت البرامج التي تم قياس أثرها بالطرق الكمية لها التأثير الأكبر بالنسبة لكافة المخرجات (المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية).

- لم توجد فروق في حجم تأثير البرامج ترجع لاختلاف طبيعة الطلاب الخاصة بتحصيلهم السابق (طلاب عاديون – طلاب استثنائيون) على كل من المخرجات المعرفية وماوراء المعرفية والدافعية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير برامج تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا ترجع لاختلاف المرحلة الدراسية على مخرجات التعلم المعرفية، ولكن اختلف الحال في مخرجات التعلم ماوراء المعرفية حيث كان الأثر الأكبر لصالح طلاب الجامعات وفي المخرجات الدافعية حيث كان الأثر الأكبر لطلاب المرحلة الإعدادية.

توصيات الدراسة:

- تدريب الطلاب على التعلم المنظم ذاتيًا في الفصول الدراسية جنبًا إلى جنب مع تدريس المواد الأكاديمية.
- ينبغي على الباحثين عند تصميم برامج التعلم المنظم ذاتيًا مراعاة التصميم الأنسب لها على حسب مخرجات البرنامج والمرحلة الدراسية للعينات المستهدفة.
- ضرورة استخدام أدوات صادقة عند قياس أثر برامج التدخل للتعلم المنظم ذاتيًا وعدم الاقتصار على استخدام الاستبيانات والتقارير الذاتية.
- ينبغي توخي الحذر عند اجراء التحليلات البعدية نتيجة وجود مشكلة تحيز النشر التي قد تؤدي إلى المبالغة في تقدير متوسط حجم الأثر المشترك.
- ينبغي أن تتضمن دراسات التدخل للتعلم المنظم ذاتيًا عينات حجومها كبيرة للحصول على تقديرات أكثر دقة لحجوم الأثر.

البحوث المقترحة:

- الاستمرار في اعداد البرامج المبتكرة لتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى الطلاب في كافة المراحل التعليمية.
- على الأبحاث المستقبلية تحديد الطلاب الذين يستفيدون بشكل خاص من برامج التدريب على التعلم المنظم ذاتيًا وذلك بتضمين فئات متنوعة وشرائح عريضة من الطلاب، وتطوير برامج تدريب تكيفية معدة خصيصًا لاحتياجات الطلاب الفردية.
- اجراء دراسات التحليل البعدي على الدراسات التجريبية التي استهدفت متغيرات أخرى معرفية مثل (حل المشكلات، التفكير الناقد، التفكير الابداعي) ، وماوراء معرفية مثل (مهارات ماوراء المعرفة، ماوراء الابداع) ، ودافعية مثل (توجهات الهدف، فعالية الذات، التسوية الأكاديمي).

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

- أحمد ، سمية على عبد الوارث (٢٠١٩) . فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً وتحسين التحصيل الدراسي في مقرر القياس والتقويم لدى عينة من طالبات كلية التربية ، مجلة البحث العلمي في التربية ، ١٤ (٢٠) ، ٥٣٠ - ٥٥٢ .
- أحمد ، شيماء أحمد محمد (٢٠١٧) . فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً في العلوم لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة ومهارات التنظيم الذاتي لدى طالبات المرحلة الإعدادية/المجلة المصرية للتربية العلمية ، ٢٠ (١) ، ٢٥١ - ٢٩٥ .
- إسماعيل ، ميمي السيد أحمد (٢٠٢١) : The Effect of Self-Regulated Learning Strategies on Developing Working Memory and Achievement Goal Orientation among High School Students ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ٣١ (١١٣) ، ١ - ١٨ .
- البصير ، نشوة عبدالمنعم عبدالله (٢٠١٩) . فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض العبء المعرفي لدى طالبات الجامعة ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ٢٩ (١٠٥) ، ٤٠١ - ٤٥٤ .
- توفيق ، شيماء الحاج محمد محمود ، أبو شقة ، سعدة أحمد إبراهيم ، الملاحه ، حنان عبدالفتاح (٢٠٢١) . فعالية التدريب على بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تحسين المرونة المعرفية لذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية ، مجلة كلية التربية ، ١٠٠ ، ٢٧٢ - ٣٠٢ .
- الجندي ، خالد محمد جبر (٢٠٢٢) . أثر استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية الوظائف التنفيذية لدى فنتي الطلاب ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعادين في الأردن . مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية ، ٣٠ (٤) ، ٤٣٠ - ٤٤٧ .
- حسن ، أسماء رمضان ، سليمان ، سليمان محمد ، فريز ، فاطمة حلمي حسن (٢٠٢٢) . فعالية برنامج تدريبي قائم على مهارات التنظيم الذاتي لتحسين بعض مهارات ما وراء المعرفة لدى التلاميذ ذوي العجز المتعلم بالمرحلة الابتدائية ، مجلة كلية التربية ، ١٩ (١١٣) ، ٧٨ - ١٠٤ .
- حسن ، ماجدة عبده عبدالمقصود ، حافظ ، أمل سليمان ، رجيلة ، عبدالحاميد عبدالعظيم محمود ، مسافر ، علي عبدالله علي (٢٠١٩) . فعالية برنامج قائم على التعلم المنظم ذاتياً لتنمية الميول العلمية لدي طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة السويس ، مجلة كلية الآداب ، ١٤ ، ١٦٩ - ٢٠٢ .
- حمدان ، سيد السايح ، أبو بكر ، حمادة محمد السيد ، أمين ، عبدالرحيم عباس (٢٠١٩) . فاعلية برنامج قائم على التعلم المنظم ذاتياً لتنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طلاب كلية التربية بقنا ، مجلة العلوم التربوية ، ٣٩ ، ٤٣٧ - ٤٨٣ .
- خلاف ، أسماء (٢٠١٩) . أثر استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تحسين التحصيل الدراسي لدى عينة من التلاميذ المعسورين قرائياً: السنة الخامسة ابتدائي ، دراسات نفسية ، ١٦ ، ٤٧ - ٦٨ .

رضوان ، انتصار أحمد (٢٠٢٠) . أثر استخدام إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض التأخر الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، *المجلة العربية للقياس والتقويم*، ١ (١)، ٢٣٨ - ٢٥٨ .

الزغول ، رافع عقيل (٢٠١٧) . أثر التدريب على التعلم المنظم ذاتياً وتعديل نمط العزو على العجز المتعلم ، *رسالة دكتوراة غير منشورة* ، جامعة اليرموك .

زيتون ، زهية صالح محمد ، المحسن ، سلامة عقيل سلامة (٢٠١٩) . أثر استخدام إستراتيجية التعلم المنظم ذاتياً في تنمية الأداء الكتابي والتحصيل لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم ، *مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ* ، ١٩ (٤) ، ٤ - ٧٤ .

الزويد ، جواهر محمد (٢٠٢٣) . التحليل البعدي وحجم الأثر. @ <https://ecsme.ksu.edu.sa/sites/ecsme.ksu.edu.sa/files/attach/158.pdf>

السيد ، مرفت إبراهيم محمد (٢٠١٩) . تنمية مهارات التنظيم الذاتي والتحصيل الأكاديمي في مادة الأحياء باستخدام استراتيجيات المهمة المنظمة ذاتياً بالصف الأول الثانوي ، *مجلة كلية التربية* ، جامعة كفر الشيخ، ١٩ (٤) ، ٥٥١ - ٥٩٠ .

شحاتة ، حسن سيد حسن ، هاشم ، شيماء إبراهيم أبو المجد ، رسلان ، مصطفى رسلان (٢٠١٥) . فاعلية التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات الاداء اللغوي الكتابي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية* ، ٣٩ (٤) ، ٥٣٥ - ٥٦٤ .

الصالح ، منيرة عبدالرحمن عبدالله (٢٠٢١) . فاعلية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية بعض مهارات الفهم القرآني لدى تلميذات صعوبات التعلم. *مجلة كلية التربية*، ١٠٣ ، ٣٧٠ - ٤١٨ .

طشطوش ، محمد عبدالله ، الشناق ، مأمون محمد ، البركات ، علي أحمد (٢٠٢٠) . أثر استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في خفض مستوى قلق الرياضيات لدى طلبة كلية الحصن الجامعية. *المجلة التربوية الأردنية* ، ٥ (٣) ، ٣٠٦ - ٣٢٩ .

ظاهر ، عقيل أمير جبر (٢٠١٩) . فاعلية التعلم المنظم ذاتياً وفق نموذج زيمرمان Zimmerman في التحصيل ودافعية تعلم الفيزياء لدى طلاب الخامس الاحيائي. *مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية* ، ١٣ (٢٤) ، ٢٦٣ - ٣٠٠ .

العازمي ، عائشة ديجان قصاب (٢٠١٥) . فعالية برنامج لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم على مهارات الفهم القرآني الفوري والمؤجل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، *المجلة التربوية* ، ٣٠ (١١٧) ، ٤٣٥ - ٣٩٧ .

عبد الملاك ، مينا عبد المسيح ، شافعي ، سحر حمدي فؤاد ، حسنين ، أماني أحمد (٢٠١٨) : فاعلية التعلم المنظم ذاتياً في تنمية عادات العقل بمادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ، *مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية* ، *كلية التربية جامعة حلوان* ، ٢٤ (٣) ، ١٣١٣ - ١٣٤٤ .

عبيد ، محمد عبد الله علي ، الخولي ، عبادة أحمد عبادة ، معبد ، متولي صابر خلاف (٢٠١٩) . تصميم بيئة تعلم شخصية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً لتنمية بعض مهارات تطبيقات الكمبيوتر والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة السويس

عسيري ، فاطمة شعبان محمد علي (٢٠١٩) . فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات كتابة التقارير لدي طالبات كلية التربية الملك خالد . مجلة جامعة شقراء ، ١١ ، ٩١ - ١٢٣ .

علي ، عبد المنعم أحمد حسين ، إبراهيم ، خالد أحمد عبد العال (٢٠١٧) . فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في خفض مستوى التسويف الأكاديمي لدى المتأخرين دراسياً من طلاب الجامعة ، مجلة كلية التربية ، ٣٣ (١٠) ، ٢٦٢ - ٢٢٣ .

العوفي ، إبراهيم بن عوض الله رجاء (٢٠٢٠) . فاعلية التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات الكتابة الهجائية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية ، مجلة العلوم التربوية ، ٢٥ ، ٩٧ - ١٤٦ .

الغامدي ، يوسف سعيد (٢٠١٦) . أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة المنظم ذاتياً في تنمية التحصيل والتنظيم الذاتي بمادة الفقه لدى طلاب المرحلة الثانوية ، مجلة كلية التربية ، ٢٧ (١٠٨) ، ٩٩ - ١٣٧ .

الفاقي ، عبد العزيز عبد الفتاح (٢٠٢١) . أثر التدريب على استراتيجيتين للتعلم ذاتي التنظيم في المرونة المعرفية لدى عينة من طلاب كلية التربية جامعة الأزهر ، مجلة كلية التربية ، جامعته الأزهر ، ١ (١٩٢) ، ٤٠٩ - ٤٦٩ .

متاح على <https://ecsme.ksu.edu.sa/sites/ecsme.ksu.edu.sa/files/attach/158.pdf>

محمد ، كريمة محمد عبد العزيز (٢٠٢١) . التدريب على استراتيجيات القراءة التأملية لتحسين مهارات الكتابة التحليلية والتنظيم الذاتي القرائي لدى الطلاب المعلمين شعبة اللغة الإنجليزية ، مجلة جامعة القيوم للعلوم التربوية والنفسية ، ١٣ ، ٧٩٥ - ٨٢٧ .

المصلوخي ، مضحي ساير حميد (٢٠١٦) . فاعلية إستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في خفض سلوك المشاغبة لدى مجموعة من الأطفال الذكور في المرحلة الإبتدائية بمدينة الرياض ، مجلة كلية التربية جامعة طنطا ، ٦٣ (٣) ، ٤٠٦ - ٣٦٥ .

المنصوري ، سناء قاسم أحمد (٢٠٢٠) . أثر استخدام إستراتيجية التعلم المنظم ذاتياً في تحسين مهارات الكتابة والتنظيم الذاتي لدى طلبة كلية اللغات بجامعة عدن ، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية ، جامعة تعز فرع التربة - دائرة الدراسات العليا والبحث العلمي ، ٥ (١٠) ، ١٨٣ - ٢١٢ .

نصار ، عصام جمعه (٢٠١٦) . أثر التدريب على بعض استراتيجيات الذاتي للتعلم في التلكو الأكاديمي لدى المتأخرين دراسياً من طلاب الجامعة ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، ٧٧ ، ٣٤٧ - ٣٨٣ .

English References:

- Abdolrezapour, P., & Ghanbari, N. (2021). Enhancing learning potential score in EFL listening comprehension and self-regulation through self-regulated dynamic assessment procedures. *Language Testing in Asia*, 11(1), 10.
- Ahn, E., & Kang, H. (2018). Introduction to systematic review and meta-analysis. *Korean journal of anesthesiology*, 71(2), 103-112.
- Alshammari, S. R. (2016). *Improving Saudi English learners' second-language acquisition in argumentative writing through self-regulated strategy* (Doctoral dissertation, University of Kansas)
- Bellhäuser, H. (2016). *Fostering Self-Regulated Learning Online Development and Evaluation of Interventions for E-Learning Scenarios*. (Doctoral dissertation)
- Bellhäuser, H., Lösch, T., Winter, C., & Schmitz, B. (2016). Applying a web-based training to foster self-regulated learning—Effects of an intervention for large numbers of participants. *The Internet and Higher Education*, 31, 87-100.
- Bernacki, M. L., Vosicka, L., & Utz, J. C. (2020). Can a brief, digital skill training intervention help undergraduates “learn to learn” and improve their STEM achievement?. *Journal of Educational Psychology*, 112(4), 765.
- Bernacki, M. L., Vosicka, L., Utz, J. C., & Warren, C. B. (2021). Effects of digital learning skill training on the academic performance of undergraduates in science and mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 113(6), 1107.
- Biwer, F., oude Egbrink, M. G., Aalten, P., & de Bruin, A. B. (2020). Fostering effective learning strategies in higher education—a mixed-methods study. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 9(2), 186-203.
- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European psychologist*, 1(2), 100-112.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today. *International journal of educational research*, 31(6), 445-457.
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the class room: A perspective on assessment and intervention. *Applied psychology*, 54(2), 199-231.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2021). *Introduction to meta-analysis*. John Wiley & Sons.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2010). A basic introduction to fixed-effect and random-effects models for meta-analysis. *Research synthesis methods*, 1(2), 97-111.
- Boulton, A., & Cobb, T. (2017). Corpus use in language learning: A meta-analysis. *Language learning*, 67(2), 348-393.

- Broadbent, J. (2017). Comparing online and blended learner's self-regulated learning strategies and academic performance. *The Internet and Higher Education*, 33, 24-32.
- Broadbent, J., & Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The internet and higher education*, 27, 1-13.
- Broadbent, J., Panadero, E., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2020). Effects of mobile-app learning diaries vs online training on specific self-regulated learning components. *Educational Technology Research and Development*, 68, 2351-2372.
- Brown, A. L., Campione, J. C., & Day, J. D. (1981). Learning to learn: On training students to learn from texts. *Educational researcher*, 10(2), 14-21.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of educational research*, 65(3), 245-281.
- Chen, J. (2022). The effectiveness of self-regulated learning (SRL) interventions on L2 learning achievement, strategy employment and self-efficacy: A meta-analytic study. *Frontiers in Psychology*, 13, 1021101.
- Chen, J., Zhang, L. J., Wang, X., & Zhang, T. (2021). Impacts of self-regulated strategy development-based revision instruction on English-as-a-foreign-language students' self-efficacy for text revision: a mixed-methods study. *Frontiers in Psychology*, 12, 670100.
- Chow, J. C., & Ekholm, E. (2018). Do published studies yield larger effect sizes than unpublished studies in education and special education? A meta-review. *Educational Psychology Review*, 30, 727-744.
- Chung, M. K. (2000). The development of self-regulated learning. *Asia Pacific Education Review*, 1, 55-66.
- Collins, A., Brown, J. S., & Holum, A. (1991). Cognitive apprenticeship: Making thinking visible. *American educator*, 15(3), 6-11.
- Corno, L. (1993). The best-laid plans: Modern conceptions of volition and educational research. *Educational researcher*, 22(2), 14-22.
- Cromley, J. G., & Azevedo, R. (2006). Self-report of reading comprehension strategies: What are we measuring?. *Metacognition and Learning*, 1, 229-247.
- Dansereau, D. F., Brooks, L. W., Holley, C. D., & Collins, K. W. (1983). Learning strategies training: Effects of sequencing. *The Journal of Experimental Education*, 51(3), 102-108.
- De Corte, E., Verschaffel, L., & Masui, C. (2004). The CLIA-model: A framework for designing powerful learning environments for thinking and problem solving. *European journal of psychology of education*, 19, 365-384.

- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016). The relation between self-regulated learning and academic achievement across childhood and adolescence: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28, 425-474.
- Dignath, C., & Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and learning*, 3, 231-264.
- Dignath, C., Buettner, G., & Langfeldt, H. P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively?: A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3(2), 101-129.
- Donker, A. S., De Boer, H., Kostons, D., Van Ewijk, C. D., & van der Werf, M. P. (2014). Effectiveness of learning strategy instruction on academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 11, 1-26.
- Efklides, A., Niemivirta, M., & Yamauchi, H. (2002). Introduction: Some issues on self-regulation to consider. *Psychologia*, 45(4), 207-210.
- Council, E. U. (2002). Council resolution of 27 June 2002 on lifelong learning. *Official Journal of the European Communities*, 9, 1-3.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906.
- Fragkos, K. C., Tsagris, M., & Frangos, C. C. (2014). Publication bias in meta-analysis: confidence intervals for Rosenthal's fail-safe number. *International scholarly research notices*, 2014.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Prentice, K., Burch, M., Hamlett, C. L., Owen, R., & Schroeter, K. (2003). Enhancing third-grade student mathematical problem solving with self-regulated learning strategies. *Journal of educational psychology*, 95(2), 306.
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational researcher*, 5(10), 3-8.
- Graham, S., Kihara, S. A., & MacKay, M. (2020). The effects of writing on learning in science, social studies, and mathematics: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 90(2), 179-226.
- Grunschel, C., Patrzek, J., Klingsieck, K. B., & Fries, S. (2018). "I'll stop procrastinating now!" Fostering specific processes of self-regulated learning to reduce academic procrastination. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 46(2), 143-157.
- Hadwin, A. F., Winne, P. H., Stockley, D. B., Nesbit, J. C., & Woszczyna, C. (2001). Context moderates students' self-reports about how they study. *Journal of educational psychology*, 93(3), 477.
- Hattie, J., Biggs, J., & Purdie, N. (1996). Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis. *Review of educational research*, 66(2), 99-136.

- Hedges, L. V., & Olkin, I. (2014). *Statistical methods for meta-analysis*. Academic press.
- Hoops, L. D., Yu, S. L., Burrige, A. B., & Wolters, C. A. (2015). Impact of a student success course on undergraduate academic outcomes. *Journal of College Reading and Learning*, 45(2), 123-146.
- Jansen, R. S., Van Leeuwen, A., Janssen, J., Jak, S., & Kester, L. (2019). Self-regulated learning partially mediates the effect of self-regulated learning interventions on achievement in higher education: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 28, 100292.
- Kistner, S., Rakoczy, K., Otto, B., Dignath-van Ewijk, C., Büttner, G., & Klieme, E. (2010). Promotion of self-regulated learning in classrooms: Investigating frequency, quality, and consequences for student performance. *Metacognition and learning*, 5, 157-171.
- Lehrer, E. J., Wang, M., Sun, Y., & Zaorsky, N. G. (2023). An Introduction to Meta-Analysis. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*, 115(3), 564-571.
- Liborius, P., Bellhäuser, H., & Schmitz, B. (2019). What makes a good study day? An intraindividual study on university students' time investment by means of time-series analyses. *Learning and Instruction*, 60, 310-321.
- Liem, A. D., Lau, S., & Nie, Y. (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary educational psychology*, 33(4), 486-512.
- Lin, X. (2001). Designing metacognitive activities. *Educational technology research and development*, 49(2), 23-40.
- Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. SAGE publications, Inc.
- Lowe, H., & Cook, A. (2003). Mind the gap: are students prepared for higher education?. *Journal of further and higher education*, 27(1), 53-76.
- Lu, Y., Lo, W. J., & Lincoln, F. (2017). Effects of intervention on self-regulated learning for second language learners. *Chinese Journal of Applied Linguistics*, 40(3), 233-260.
- Masui, C., & De Corte, E. (1999). Enhancing learning and problem solving skills: orienting and self-judging, two powerful and trainable learning tools. *Learning and instruction*, 9(6), 517-542.
- Masui, C., & De Corte, E. (2005). Learning to reflect and to attribute constructively as basic components of self-regulated learning. *British Journal of Educational Psychology*, 75(3), 351-372.
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in psychology*, 8, 422.
- Paris, S. G., & Paris, A. H. (2003). Classroom applications of research on self-regulated learning. In *Educational Psychology* (pp. 89-101). Routledge.

- Park, C. L., Edmondson, D., & Lee, J. (2012). Development of self-regulation abilities as predictors of psychological adjustment across the first year of college. *Journal of Adult Development*, 19, 40-49.
- Peplow, M. (2014). Social sciences suffer from severe publication bias. *Nature*, 1- 10.
- Perels, F., Gürtler, T., & Schmitz, B. (2005). Training of self-regulatory and problem-solving competence. *Learning and instruction*, 15(2), 123-139.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International journal of educational research*, 31(6), 459-470.
- Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into practice*, 41(4), 219-225.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and psychological measurement*, 53(3), 801-813.
- Puustinen, M., & Pulkkinen, L. (2001). Models of self-regulated learning: A review. *Scandinavian journal of educational research*, 45(3), 269-286.
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Psychological bulletin*, 138(2), 353.
- Sandi-Urena, G. S. (2008). *Design and validation of a multimethod assessment of metacognition and study of the effectiveness of metacognitive interventions* (Doctoral dissertation, Clemson University).
- Schmitz, B., & Wiese, B. S. (2006). New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary educational psychology*, 31(1), 64-96.
- Schneider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological bulletin*, 143(6), 565.
- Schneider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological bulletin*, 143(6), 565.
- Schraw, G., & Gutierrez, A. P. (2015). Metacognitive strategy instruction that highlights the role of monitoring and control processes. *Metacognition: Fundamentals, applications, and trends: A profile of the current state-of-the-art*, 3-16.
- Schunk, D. H. (1996). Goal and self-evaluative influences during children's cognitive skill learning. *American educational research journal*, 33(2), 359-382.
- Schunk, D. H. (2013). Social cognitive theory and self-regulated learning. In *Self-regulated learning and academic achievement* (pp. 119-144). Routledge.

- Sun, T., Wang, C., & Wang, Y. (2022). The effectiveness of self-regulated strategy development on improving English writing: Evidence from the last decade. *Reading and Writing*, 35(10), 2497-2522.
- Teng, F. (2019). A comparison of text structure and self-regulated strategy instruction for elementary school students' writing. *English Teaching: Practice & Critique*, 18(3), 281-297.
- Teng, F. (2020). The benefits of metacognitive reading strategy awareness instruction for young learners of English as a second language. *Literacy*, 54(1), 29-39.
- Teng, F. (2020). Young learners' reading and writing performance: Exploring collaborative modeling of text structure as an additional component of self-regulated strategy development. *Studies in Educational Evaluation*, 65.
- Teng, L. S. (2022). Explicit strategy-based instruction in L2 writing contexts: A perspective of self-regulated learning and formative assessment. *Assessing Writing*, 53, 100645.
- Teng, L. S., & Zhang, L. J. (2020). Empowering learners in the second/foreign language classroom: Can self-regulated learning strategies-based writing instruction make a difference?. *Journal of Second Language Writing*, 48, 100701.
- Theobald, M. (2021). Self-regulated learning training programs enhance university students' academic performance, self-regulated learning strategies, and motivation: A meta-analysis. *Contemporary Educational Psychology*, 66, 101976.
- Turner, H. M. I., & Bernard, R. M. (2006). Calculating and synthesizing effect sizes. *Contemporary issues in communication science and disorders*, 33(spring), 42-55.
- van Hout-Wolters, B., Simons, R. J., & Volet, S. (2000). Active learning: Self-directed learning and independent work. In *New learning* (pp. 21-36). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Veenman, M. V. J. (2007). The assessment of metacognition: A matter of multi-method designs. *EAPA Newsletter of the European Association of Psychological Assessment*, 1, 8-9.
- Verschaffel, L., De Corte, E., Lasure, S., Van Vaerenbergh, G., Bogaerts, H., & Ratinckx, E. (1999). Learning to solve mathematical application problems: A design experiment with fifth graders. *Mathematical thinking and learning*, 1(3), 195-229.
- Vosniadou, S. (2020). Bridging secondary and higher education. The importance of self-regulated learning. *European Review*, 28(S1), S94-S103.
- Wallin, C. M. (2016). *The Impact of a Self-Regulated Learning Strategies Intervention on Community College Developmental Mathematics Students*. Northcentral University.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1983). The teaching of learning strategies. In *Innovation abstracts* , 5 (32) , 32.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy–value theory of achievement motivation. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 68-81.

- Winne, P. H. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational psychologist*, 30(4), 173-187.
- Wirth, J., & Leutner, D. (2008). Self-regulated learning as a competence: Implications of theoretical models for assessment methods. *Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology*, 216(2), 102-110.
- Wolters, C. A. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational psychologist*, 38(4), 189-205.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of educational psychology*, 81(3), 329.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 82-91.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.
- Zimmerman, B. J., & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American educational research journal*, 31(4), 845-862.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). Self-regulated learning and performance: An introduction and an overview. *Handbook of self-regulation of learning and performance*, 15-26.

Translation of Arabic References:

- Abdel Malak, Mina Abdel Masih, Shafi'i, Sahar Hamdi Fouad, Hassanein, Amany Ahmed (2018): The effectiveness of self-regulated learning in developing habits of mind in science among first-year middle school students, *Journal of Educational and Social Studies, Faculty of Education, Helwan University*, 24 (3), 1313 – 1344.
- Ahmed, Shaima Muhammad (2017). The effectiveness of a proposed strategy based on self-regulated learning in science to develop higher-order thinking skills and self-regulation skills among middle school female students. *Egyptian Journal of Scientific Education*, 20 (1), 251-295.
- Ahmed, Sumaya Ali (2019). The effectiveness of a training program in developing self-regulated learning skills and improving academic achievement in the measurement and evaluation course among a sample of female students in the College of Education, *Journal of Scientific Research in Education*, 14 (20), 530-552.
- Al Saleh, Munira Abdul Rahman Abdullah (2021). The effectiveness of a training program using self-regulated learning strategies in developing some Qur'anic comprehension skills among female students with learning difficulties. *College of Education Journal*, 103, 370-418.

- Al-Awfi, Ibrahim bin Awadallah Rajaa (2020). The effectiveness of self-regulated learning in developing orthographic writing skills among primary school students in the Kingdom of Saudi Arabia, *Journal of Educational Sciences*, 25, 97-146.
- Al-Azmi, Aisha Dehan Kassab (2015). The effectiveness of a program for self-regulation strategies for learning on immediate and delayed reading comprehension skills among primary school students, *Educational Journal*, 30 (117), 435-397.
- Al-Basir, Nashwa Abdel Moneim (2019). The effectiveness of a training program based on self-regulated learning strategies in reducing the cognitive load among female university students, *Egyptian Journal of Psychological Studies*, 29 (105), 401-454.
- Al-Feki, Abdel Aziz Abdel Fattah (2021). The effect of training on two strategies for self-regulated learning on cognitive flexibility among a sample of students from the Faculty of Education, Al-Azhar University, *Journal of the Faculty of Education*, Al-Azhar University, 1 (192), 409-469.
- Al-Ghamdi, Youssef Saeed (2016). The effect of using the self-regulated problem-centered learning strategy in developing achievement and self-regulation in jurisprudence among secondary school students, *Journal of the College of Education*, 27 (108), 99-137
- Ali, Abdel Moneim Ahmed Hussein, Ibrahim, Khaled Ahmed Abdel Al (2017). The effectiveness of a training program based on self-regulation strategies for learning in reducing the level of academic procrastination among academically late university students, *Journal of the College of Education*, 33 (10), 262-223.
- Al-Jundi, Khaled Muhammad Jabr (2022). The effect of using self-regulated learning strategies in developing executive functions among two categories of students with learning difficulties in mathematics and those with normal learning disabilities in Jordan. *Islamic University Journal for Educational and Psychological Studies*, 30 (4), 430 – 447.
- Al-Mansouri, Sinai Qasim Ahmed (2020). The effect of using the self-regulated learning strategy in improving the writing and self-regulation skills of students at the Faculty of Languages at the University of Aden, *Journal of Educational Sciences and Human Studies*, Taiz University, Al-Turbah Branch - Department of Graduate Studies and Scientific Research, 5 (10), 183-212.
- Al-Maslukhi, Mudhahi Sayer Hamid (2016). The effectiveness of self-regulation strategies for learning in reducing disruptive behavior among a group of male children in the primary stage in the city of Riyadh, *Journal of the College of Education*, Tanta University, 63 (3), 406 - 365
- Al-Sayed, Mervat Ibrahim Muhammad (2019). Developing self-regulation skills and academic achievement in biology using the self-regulated task strategy in the first year of secondary school, *Journal of the College of Education*, Kafr-elsheikh University, 19 (4), 551-590.

- Al-Zaghoul, Rafi Aqeel (2017). *The effect of training on self-regulated learning and modifying the attribution style on learned helplessness*, unpublished doctoral dissertation, Yarmouk University.
- Al-Zaid, Jawaher Muhammad (2023): meta-analysis and effect size.
- Asiri, Fatima Shaaban Muhammad Ali (2019). The effectiveness of a proposed strategy based on self-regulated learning in developing report writing skills among female students at King Khalid College of Education. *Shaqa University Journal*, 11, 91-123.
- Hamdan, Sayed Al-Sayeh, Abu Bakr, Hamada Muhammad Al-Sayyid, Amin, Abdul Rahim Abbas (2019). The effectiveness of a program based on self-regulated learning to develop critical reading skills among students of the College of Education in Qena, *Journal of Educational Sciences*, 39, 437-483.
- Hassan, Asmaa Ramadan, Suleiman, Suleiman Muhammad, Frere, Fatima Helmy Hassan (2022). The effectiveness of a training program based on self-regulation skills to improve some metacognitive skills among students with learning disabilities in the primary stage, *Journal of the College of Education*, 19 (113), 78-104.
- Hassan, Magda Abdo Abdel Maqsood, Hafez, Amal Suleiman, Rajia, Abdel Hamid Abdel Azim Mahmoud, Musafir, Ali Abdallah Ali (2019). The effectiveness of a program based on self-regulated learning to develop scientific inclinations among first-year secondary school students in Suez Governorate, *Journal of the Faculty of Arts*, 14, 169-202.
- Ismail, Mimi El-Sayed Ahmed (2021): The Effect of Self-Regulated Learning Strategies on Developing Working Memory and Achievement Goal Orientation among High School Students, *Egyptian Journal of Psychological Studies*, 31 (113), 1-18.
- Khlaf, Asmaa (2019). The effect of using self-regulated learning strategies in improving academic achievement among a sample of dyslexic students: the fifth year of primary school, *Psychological Studies*, 16, 47-68.
- Muhammad, Karima Muhammad Abdel Aziz (2021). Training on reflective reading strategies to improve analytical writing skills and reading self-regulation among student teachers, English Division, *Qayyum University Journal of Educational and Psychological Sciences*, 13, 795-827
- Nassar, Issam Gomaa (2016). The effect of training on some self-learning strategies on academic procrastination among academically late university students, *Arab Studies in Education and Psychology*, 77, 347-383.
- Obaid, Muhammad Abdullah Ali, Al-Khouli, Ebada Ahmed Ebada, Temple, Metwally Saber Khallaf (2019). *Designing a personal learning environment based on self-regulated learning to develop some computer application skills and achievement motivation among middle school students*, unpublished master's thesis, Faculty of Education, Suez University.

- Radwan, Intisar Ahmed (2020). The effect of using self-regulated learning strategies in reducing academic delay among secondary school students, *Arab Journal of Measurement and Evaluation*, 1(1), 238-258.
- Shehata, Hassan Sayed Hassan, Hashem, Shaima Ibrahim Abu Al-Majd, Raslan, Mustafa Raslan (2015). The effectiveness of self-regulated learning in developing written linguistic performance skills among middle school students. *College of Education Journal*, 39 (4), 535-564.
- Tashtoush, Muhammad Abdullah, Al-Shunnaq, Mamoun Muhammad, Al-Barakat, Ali Ahmed (2020). The effect of using a self-regulated learning strategy in reducing the level of mathematics anxiety among students at Al Hosn University College. *Jordanian Educational Journal*, 5 (3), 306 – 329.
- Tawfiq, Shaima Al-Hajj Muhammad Mahmoud, Abu Shaqqa, Saada Ahmed Ibrahim, Al-Malaha, Hanan Abdel Fattah (2021). The effectiveness of training on some self-regulated learning strategies in improving the cognitive flexibility of people with learning difficulties in the primary stage, *Journal of the College of Education*, 100, 272-302.
- Zahir, Aqeel Amir Jabr (2019). The effectiveness of self-regulated learning according to the Zimmerman model in achievement and motivation for learning physics among fifth-grade biology students. *Journal of the College of Education for Girls for Humanities*, 13 (24), 263-300.
- Zaitoun, Zahia Saleh Muhammad, Al-Mohsen, Salama Aqeel Salama (2019). The effect of using a self-regulated learning strategy in developing writing performance and achievement among students with learning difficulties, *Journal of the Faculty of Education, Kafra-elsheikh University*, 19 (4), 4-74.