فعالية التدريب على بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في الحد من التجول العقلي لدى طالبات الجامعة منخفضات التحصيل الأكاديمي [1]

د/أسماء عبد المنعم أحمد عرفان[2]

مدرس علم النفس التعليمي – قسم علم النفس – كلية البنات – جامعة عين شمس

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى تقييم فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في خفض مستوى التجول العقلي لدى طالبات الجامعة من ذوات التحصيل الأكاديمي المنخفض. **وقد تكونت عينة البحث الأساسية** من (٦٤) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة قسم علم النفس (شعبة انتساب) بكلية البنات–جامعة عين شمس للعام الدراسي (٢٠٢٠/٢٠٢١) تراوحت أعمارهن بين (١٩: ٢٢) عامًا بمتوسط حسابي (٢٠.٣) عامًا وانحراف معياري (٠.٦٧) عامًا، وتم توزيعهن على مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بواقع (٣٢) طالبة لكل مجموعة. وتمثلت **أدوات البحث** في مقياسي استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا والتجول العقلي لطالبات الجامعة (معدان من قبل الباحثة ومدرجان وفقًا لنظرية الاستجابة للمفردة)، والبرنامج التدريبي (إعداد الباحثة). وقد تمثلت أهم **نتائج البحث** فيما يلي:

- تحسن مستوى المجموعة التجريبية في التعلم المنظم ذاتيًا تحسنًا جوهريًا من قبل إلى بعد البرنامج وبحجم تأثير كبير، كما استمر التحسن بعد مرور شهر ونصف من انتهاء البرنامج.
- انخفاض مستوى التجول العقلي لدى المجموعة التجريبية انخفاضًا جوهريًا من قبل إلى بعد البرنامج وبحجم تأثير كبير، كما استمر هذا الأثر بعد مرور شهر ونصف من انتهاء البرنامج.
- تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة تفوقًا جوهريًا في مقدار التحسن في التعلم المنظم ذاتيًا، وكذا في مقدار الانخفاض في التجول العقلي من قبل إلى بعد البرنامج.
- زيادة الانخفاض الذي تحقق في التجول العقلي المتعمد لدى المجموعة التجريبية كنتيجة للبرنامج التدريبي عن نظيره في التجول العقلي التلقائي.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا– التجول العقلي– طالبات الجامعة منخفضات التحصيل الأكاديمي.

---

[1] تم استلام البحث في: ٢٣/ ٦/ ٢٠٢١ وتقرر صلاحيته للنشر في ٢٠٢١/٨/١

[2] ت: ٠١٠٠٨٠٠٨٢٩٦ Email: Asmaa.Erfan@Women.asu.edu.eg

فعالية التدريب علي بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في الحد من التجول العقلي .

مقدمة:

يشهد العصر الحالي ثورة معلوماتية وانفجار معرفي هائل وضغوط حياتية كبيرة تفرض على الطلاب تحديات كبيرة في الاحتفاظ بتركيزهم وتعليق انتباههم أثناء الأنشطة الأكثر تطلبًا للانتباه كمهمات التعلم، مما قد يدفع بالكثير منهم إلى التجول العقلي إثر انفصالهم بشكل إرادي أو غير إرادي عن التركيز في أدائهم لتلك الأنشطة لينجرفوا إلى أفكار ومشاعر غير متصلة بالمهمة الأساسية التي يقومون بها وتضر بأدائهم عليها.

ونظرًا لأن **التجول العقلي** يتضمن تحول الانتباه بعيدًا عن المهمة الأساسية، فإنه قد يضر بالأداء على المهام الأساسية لعملية التعلم كنتيجة لتفاوت الانتباه أثناء عملية التعلم، فضلًا عن تأثيره السلبي على الحالة المزاجية والوجدانية للمتعلم (Randall, 2015, p.2).

ومما يزيد من خطورة التجول العقلي في السياق الأكاديمي حقيقة أن الأنشطة التعليمية مثل حضور المحاضرات أو الاستذكار تتطلب بالضرورة تركيز الانتباه بشكل مطول مقارنة بأنشطة الحياة اليومية الأخرى، وعلاوة على ذلك فإنه قد يترتب على إخفاقات الانتباه أثناء المهام التعليمية المتطلبة للانتباه تبعات أكثر خطورة من حدوث تلك الإخفاقات أثناء أنشطة الحياة اليومية الأخرى التي تتسم بالبساطة والتكرار، فقد وجدت علاقة سالبة بين التجول العقلي أثناء القراءة وأثناء الإصغاء إلى المحاضرات وأداء الأفراد على المهام المرتبطة بتلك النشاطات، إذ توصلت دراسات عدة إلى ارتباط التجول العقلي بتدني الفهم القرائي (Soemer & Schiefele, 2019)، كما أوضحت نتائج دراسات عديدة ارتباط التجول العقلي بانخفاض التحصيل الدراسي أثناء المحاضرات وأخطاء الأداء على المهام والاختبارات التحصيلية اللاحقة (Risko et al., 2012; Wammes et al., 2016).

ويعد استخدام الطلاب لاستراتيجيات ملائمة في تنظيم تعلمهم ذاتيًا أمرًا جوهريًا لنجاحهم ومحددًا أساسيًا لأدائهم الأكاديمي في مختلف مراحل التعليم (Panadero & Alonso-Tapia, 2014, p.450)؛ إذ يتعين على الطالب كي ينجح في تعلمه أن يكون قادرًا على إدارة مصادر المعرفة وأن يتمتع بقدر جيد من الاستقلالية والفاعلية في إدارة عملية تعلمه، وهو ما لا يتسنى له إلا من خلال استخدامه لحزمة من الاستراتيجيات والعمليات التي تهدف إلى تمكينه من ضبط وتنظيم الجوانب المعرفية والدافعية والسلوكية لعملية التعلم والتي باتت تعرف في الأدبيات السيكولوجية والتربوية **باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا.**

وقد حظي التنظيم الذاتي للتعلم باهتمام كبير في البحوث النفسية والتربوية على مدار العقود الماضية نظرًا لعدة اعتبارات منها أن درجة مقدرة المتعلمين على تنظيم تعلمهم تؤثر بشكل كبير على نواتج تعلمهم، فضلًا عن أننا نعيش في ظروف تفرض أهمية وضرورة التعلم المستمر والذي يتم في بيئات غير رسمية تعتمد على مهارات إدارة الذات للتعلم أكثر من اعتمادها على المعلم.

وتوفر بيئات التعلم الالكتروني مناخًا داعمًا للتنظيم الذاتي للتعلم نظرًا لما تتيحه من حرية واستقلالية للطالب في إدارة وضبط تقدمه في عملية التعلم، ومرونة كبيرة في إتاحة وتداول وتعقب مصادر المعلومات والانخراط في الأنشطة الصفية، فضلًا عما توفره من فرص كبيرة للتواصل والتفاعل مع المعلمين والأقران، فوسائل التقنية الحديثة تغذي كافة مراحل التنظيم الذاتي للتعلم فيما يتصل بفهم المهمة، والتخطيط للتعلم، واستخدام الاستراتيجيات الملائمة لتحقيق الأهداف، وتقويم الأداء الموجه نحو تحقيق تلك الأهداف (Johnson & Davies, 2014, p.71).

بيد أن بيئات التعلم الالكترونية قد توفر أيضًا بيئة خصبة لخبرات التجول العقلي لدى الطلاب أثناء أنشطة التعلم، فقد أوضحت نتائج دراسة ريسكو وآخرين (2012) .Risko et al أن التجول العقلي يحدث بمعدل أعلى أثناء التعلم الالكتروني مقارنة بالمحاضرات التقليدية المباشرة، كما توصلت دراسة سبونار وآخرين (2013) .Szpunar et al إلى أن التجول العقلي يحدث بكثافة أثناء مشاهدة المحاضرات الالكترونية بصرف النظر عن طول المحاضرة.

وحيث أن التجول العقلي من الخبرات الشائعة والدائمة الحدوث في الحياة اليومية للطلاب، ولما كان التنظيم الذاتي للتعلم من التحديات الهامة التي تفرض نفسها على عملية التعلم في الوقت الراهن، والذي يشهد ثورة تكنولوجية كبيرة وتحول متسارع من التعلم التقليدي إلى التعلم الالكتروني في كافة المؤسسات التعليمية وخاصة في ظل الظروف الاستثنائية التي فرضتها جائحة كورونا، فإنه من المتوقع أن التجول العقلي ستتجلى تأثيراته السلبية بشكل أكثر وضوحًا على بيئات التعلم الراهنة متمثلة في إعاقة عملية التعلم، والحد من فاعليتها، وزيادة أخطاء الأداء، علاوة على العديد من التفاعلات الوجدانية السلبية، وكل ذلك من شأنه الإضرار بنواتج التعلم على مستوى كل من الطلاب والمؤسسات التعليمية. ومن أجل التخفيف من آثار التجول العقلي السلبية على عملية التعلم وتشجيع المتعلمين على الحفاظ على تركيزهم في المهام الخاصة بالتعلم هدف البحث الحالي إلى **تبين أثر التدريب على بعض استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في خفض التجول العقلي لدى طالبات الجامعة.**

مشكلة البحث:

كثيرًا ما يلاحظ أن انتباه الطلاب أثناء المحاضرات الجامعية لا يكون مكرسًا بشكل تام للمادة العلمية التي يتم تقديمها؛ إذ قد ينجرفون تجاه أفكار داخلية لا علاقة لها بمحتوى المحاضرات، وسواء حدث ذلك بشكل متعمد أو غير متعمد فإنه من المحتمل أن يقود إلى عواقب غير محمودة على التحصيل والإنجاز الأكاديمي.

وانطلاقًا من أهمية وخطورة التجول العقلي فقد تعددت الدراسات والبحوث التي اهتمت بدراسة تلك الظاهرة في السياقات الأكاديمية سواء فيما يتصل بمعدلات انتشارها بين الطلاب أو الآثار السلبية التي ترتبها على عملية التعلم، وذلك في كل من البيئات الكلاسيكية للتعلم والبيئات الالكترونية الآخذة في النمو والتوسع في العقود الأخيرة، فقد وجدت دراسة كين وأخرين Kane et al. (2007) أن طلاب الجامعة ينخرطون في التجول العقلي حوالي ٣٠ % من ساعات اليوم، وأن التجول العقلي يزداد في الأوقات التي يشكو فيها الطلاب من الشعور بالتعب أو الضغط، وفي الأوقات التي يؤدون فيها أنشطة مملة أو غير محببة إليهم، كما وجدت دراسة أنسورث Unsworth et al. (2012) أن ٧٦ % من هفوات الانتباه التي تحدث خلال الحياة اليومية للطلاب تم رصدها في صورة نوبات من التجول العقلي أثناء المحاضرات أو نوبات من تشتت الانتباه أثناء الاستذكار.

كما خلصت بعض الدراسات إلى ارتباط التجول العقلي أثناء المحاضرات الجامعية بشكل جوهري بانخفاض الأداء الأكاديمي للطلاب (Risko et al., 2012; Wammes et al., 2016)، وأن مرتفعي التجول العقلي كانوا أقل تدوينًا للملاحظات أثناء المحاضرات وأضعف أداءً على الاختبارات اللاحقة، فضلًا عن ارتفاع نسبة حدوث التجول العقلي لدى الطلاب في نهاية المحاضرة (٤٤ %) مقارنة ببدايتها (٢٥ %) (Lindquist & Mclean, 2011).

وعلى الرغم من أن عددًا من الدراسات الأجنبية قد أظهر فاعلية بعض المعالجات التدريبية في خفض التجول العقلي لدى الطلاب، إلا أن الباحثة لمست وجود قصور في هذا الصدد في البيئة العربية.

وبتفحص الدراسات التي اهتمت بخفض التجول العقلي لدى الطلاب لاحظت الباحثة اعتماد جميع تلك الدراسات على تدريبات التأمل واليقظة العقلية باستثناء دراسة واحدة لراندال Randall (2015) استرعت انتباه الباحثة، حيث حاول الباحث خفض التجول العقلي من خلال التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا ولم تفض نتائجها إلى حدوث انخفاض جوهري في التجول العقلي لدى أفراد عينة البحث، غير أن الباحثة رأت أنه من الجدير إعادة التجربة في البيئة العربية بظروفها وخصائصها

المختلفة وباستخدام أدوات بحثية جديدة ومغايرة، لا سيما مع تأكيد نتائج بعض الدراسات الأجنبية على وجود ارتباط جوهري بين التجول العقلي وبعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا؛ فقد توصلت نتائج بعض الدراسات إلى وجود علاقة جوهرية بين الاستراتيجيات ما وراء المعرفية والتجول العقلي (Deng et al., 2019; Sullivan & Davis, 2020)، كما أوضحت بعض الدراسات وجود علاقة بين التجول العقلي وتدوين الملاحظات كإحدى الاستراتيجيات المعرفية للتعلم المنظم ذاتيًا (Kane et al., 2017; Kindschi, 2019) ، فضلًا عن توصل بعض الدراسات لعلاقة جوهرية بين التجول العقلي وإدارة بيئة التعلم (Hobbiss et al., 2019; Massonnié et al. ,2020)، في حين لا توجد دراسات عربية في هذا الصدد في حدود اطلاع الباحثة.

واستنادًا لما تقدم، فقد اهتمت الباحثة في البحث الحالي بمحاولة خفض التجول العقلي لدى طالبات المرحلة الجامعية والتي تعد مرحلة حيوية وحرجة في حياة الطالبات بما تحويه من ضغوط نفسية واجتماعية وأكاديمية عديدة تنال من تركيزهن وانتباههن أثناء أدائهن على مهام وأنشطة التعلم، وذلك من خلال بناء برنامج تدريبي لخفض هذا المتغير يتضمن التدريب على بعض استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم التي من شأنها أن تخفض من مستوى التجول العقلي لديهن أثناء التعلم.

ولما كان تقييم فاعلية أي برنامج تدريبي يتطلب إجراء قياسات قبلية وبعدية للتعرف على التغير الذي يطرأ على مستوى المتغير/المتغيرات التابعة لدى المفحوصين كنتيجة للتدريب الذي يتلقونه، ونظرًا لأن استخدام نفس مجموعة المفردات الاختبارية في القياس القبلي والبعدي يخلق بعض المشكلات التي قد تؤثر على دقة القياس **كمشكلة الألفة بالاختبار**، لذا فقد اعتمدت الباحثة على أسلوب القياس الموضوعي القائم على نظرية الاستجابة للمفردة Item Response Theory في تقييم فعالية البرنامج التدريبي في البحث الحالي؛ وذلك نظرًا لما يوفره من مزايا متعددة في بناء وتدريج المقاييس النفسية من أهمها تحقيق ثبات القياس واستقلاليته عن عينة الأفراد والمفردات الاختبارية، وتحقيق صدق القياس من خلال ما يوفره من آليات لاستبعاد الأفراد غير الصادقين في استجاباتهم والمفردات غير الصادقة في تعريفها للمتغير موضوع القياس، وتحقيق خطية القياس من خلال ما يوفره من معدل ثابت لتدرج القياس على المدى الواسع من متصل المتغير موضوع القياس، فضلًا عن إتاحة الفرصة لسحب صور متعادلة القياس يمكن استخدامها في مواقف القياس الثلاثة (القبلي والبعدي والتتبعي) مما يساعد على التغلب على مشكلة الألفة بالاختبار.

فعالية التدريب علي بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في الحد من التجول العقلي .

ومن خلال ما تقدم يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في السؤالين الرئيسين التاليين:

١- **ما فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مستوى التعلم المنظم ذاتيًا لدى عينة البحث التجريبية؟**
وينبثق عن هذا التساؤل السؤالان الفرعيان التاليان:

١-١ هل توجد فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقدار التحسن في التعلم المنظم ذاتيًا من قبل إلى بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرةً؟

١-٢ هل يستمر التحسن في التعلم المنظم ذاتيًا لدى المجموعة التجريبية بعد انتهاء البرنامج التدريبي؟

٢- **ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في خفض التجول العقلي لدى عينة البحث التجريبية؟** وينبثق عن هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

٢-١ هل توجد فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقدار الانخفاض في التجول العقلي من قبل إلى بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرةً؟

٢-٢ هل هناك اختلاف نسبي في مقدار الانخفاض في مكوني التجول العقلي لدى أفراد العينة التجريبية من قبل إلى بعد انتهاء البرنامج التدريبي؟

٢-٣ هل يستمر الانخفاض في مستوى التجول العقلي لدى المجموعة التجريبية بعد انتهاء البرنامج التدريبي؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن فعالية البرنامج التدريبي المقترح في تحسين مستوى التعلم المنظم ذاتيًا وخفض التجول العقلي لدى طالبات الجامعة.

أهمية البحث: يمكن إيجاز أهمية البحث الحالي في النقاط التالية:

أولًا: الأهمية النظرية:

١- يسهم البحث في إلقاء الضوء وتحقيق فهم أعمق لأحد المفاهيم الهامة والحديثة نسبيًا في علم النفس التربوي –خاصة في البيئة العربية التي تندر فيها الدراسات في هذا الشأن– وهو التجول العقلي.

٢- الإسهام في إثراء مكتبة القياس النفسي العربية من خلال إعداد مقياسين جديدين أحدهما للتجول العقلي والآخر لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا يتلاءمان مع طبيعة عينة البحث، وتدريجهما

باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة بما توفره من دقة وموضوعية في القياس يمكن استخدامهما كأداتين سيكومتريتين لخدمة المؤسسات البحثية والتعليمية.

٣- قد يثير البحث الراهن بعض التساؤلات التي تحفز على إجراء بحوث علمية أخرى في هذا المجال مما يسهم في إثراء حركة البحث العلمي.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

١- قد يقدم البرنامج التدريبي المعد في البحث الحالي فائدة كبيرة للطالبات من خلال مساعدتهن على تنمية التنظيم الذاتي للتعلم وخفض مستوى التجول العقلي مما يمكنهن من الارتقاء بمستوى أدائهن وتحصيلهن الدراسي وينعكس إيجابًا على جوانب حياتهن العامة.

٢- قد تفيد نتائج هذا البحث –على الصعيد المهني– المعلمين في التخطيط لبرامج التدريس الخاصة بهم ورفع المستوى التحصيلي لطلابهم.

٣- يمكن للباحثين والتربويين استخدام أو تطوير البرنامج المعد في هذا البحث وتطبيقه على قطاعات أكبر من الطلاب في مختلف المراحل التعليمية، الأمر الذي قد يسهم في مساعدة الطلاب على خفض مستوى التجول العقلي وتحسين تعلمهم والارتقاء بنواتجهم الأكاديمية.

٤- قد تساعد نتائج هذا البحث القائمين على العملية التعليمية والتربوية في وضع وتطوير سياسات واستراتيجيات أكثر فاعلية لتعظيم الأداء الأكاديمي للطلاب من خلال صب مزيد من الاهتمام على تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى الطلاب.

مصطلحات البحث: يمكن تحديد مصطلحات البحث الحالي على النحو التالي:

١- **التجول العقلي Mind Wandering**: هو "خبرة حياتية شائعة تتضمن تحول انتباه الفرد بشكل مقصود أو غير مقصود عن البيئة الحاضرة إلى أفكار أو مشاعر داخلية غير مرتبطة بالمهمة الأساسية التي يقوم بها، مما يقلل من تركيزه على أهدافها ويعيق أداءه عليها"، ويتحدد إجرائيًا في البحث الحالي بتقدير القدرة– وفقًا لنموذج راش– المقابل للدرجة الخام الكلية التي تحصل عليها الطالبة على مقياس التجول العقلي (إعداد الباحثة).

٢- **استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا Self–Regulated Learning Strategies**: هي "مجموعة من العمليات (الطرق، والفنيات، والاستراتيجيات...) التي يستخدمها الفرد بشكل فاعل ونشط في إدارة وتنظيم تعلمه، وتتضمن وضع المتعلم أهدافًا لتعلمه، واختيار وتنفيذ مجموعة

من الاستراتيجيات المعرفية واستراتيجيات إدارة مصادر التعلم التي من شأنها أن تساعد على تحقيق تلك الأهداف، فضلًا عن مراقبة وتقويم تقدمه في تحقيق تلك الأهداف"، وفي البحث الحالي تتحد استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في سبع استراتيجيات تندرج تحت ثلاث فئات رئيسية هي:

أ- **الاستراتيجيات المعرفية**، وتشمل: **الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها:** وتشير إلى الجهود الذاتية للطالب في تسجيل الأحداث أو النتائج والاستعانة بتلك السجلات في تحسين تعلمه، **والتنظيم والتحويل:** وتشير إلى قيام الطالب بشكل صريح أو خفي بإعادة تنظيم المواد التعليمية لتحسين تعلمه، **والتسميع والحفظ:** وتشير إلى جهود الطالب الذاتية لحفظ المادة من خلال الممارسة.

ب- **الاستراتيجيات ما وراء المعرفية**، وتشمل: **المراقبة والتقويم الذاتي:** وتشير إلى تعقب الطالب لجهوده في التعلم وتقييماته الذاتية لجودة تعلمه أو التقدم الذي يحرزه فيه، **والتخطيط ووضع الأهداف:** وتشير إلى قيام الطالب بوضع أهداف عامة أو أهداف فرعية لتعلمه وتخطيطه لتسلسلها والزمن اللازم لتحقيقها وإكمال الأنشطة المرتبطة بها.

ج- **استراتيجيات إدارة مصادر التعلم**، وتشمل: **إدارة بيئة التعلم:** وتشير إلى الجهود الذاتية للطالب لاختيار وترتيب البيئة الفيزيقية لتيسير عملية التعلم، **والبحث عن المعلومات:** وتشير إلى الجهود الذاتية للطالب لتأمين مصادر المعلومات اللازمة لتيسير وتحسين عملية تعلمه.

وتتحدد استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا إجرائيًا في البحث الحالي بتقدير القدرة – وفقًا لنموذج راش– المقابل للدرجة الخام الكلية التي تحصل عليها الطالبة على مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا (إعداد الباحثة).

٣- **طالبات الجامعة منخفضات التحصيل:** يقصد بهن في البحث الحالي "طالبات كلية البنات بجامعة عين شمس للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١ اللائي حصلن على تقدير عام "مقبول" وفقًا لنتيجة العام الدراسي السابق، أو انتقلن للفرقة الأعلى بمادة أو مادتين من مواد العام الدراسي السابق، أو بقين للإعادة في نفس الفرقة التي سجلن فيها العام الدراسي السابق".

الإطار النظري للبحث:

أولًا: التجول العقلي:

على الرغم من وجود تراث طويل من البحث حول كيفية تنقل الانتباه بين المصادر الخارجية، إلا أن العلماء لم يحاولوا فهم الكيفية التي يتحول بها الانتباه من الأحداث الخارجية إلى أفكار ومشاعر داخلية غير مرتبطة بالأحداث الجارية إلا منذ وقت قريب، حيث شهد العقد الأخير تنامي واضح وتقدم كبير في الأبحاث التي تناولت التجول العقلي ودراسة الأفكار المولدة ذاتيًا لدى الأفراد، خاصةً مع تقدم علم الأعصاب الإدراكي وظهور تقنية الرنين المغناطيسي الوظيفي Functional MRI والتي أتاحت الرصد الدقيق لأنشطة وعمليات المخ (Smallwood & Schooler, 2015, pp.488- 489).

وتعود الريادة في البحث العلمي حول متغير التجول العقلي إلى كل من (Singer & Antrobus, 1972; Giambra, 1995; Klinger, 1999) إلا أن الفضل الأكبر في انتشار واستجلاء المفهوم ووضع أسس لقياسه يرجع إلى جهود كل من (Schooler et al., 2011; Smallwood, 2013; Mooneyham & Schooler, 2013).

ويعد التجول العقلي من الخبرات التي ينفصل فيها الانتباه عن البيئة الخارجية المباشرة ويركز على تسلسلات داخلية من الأفكار، وأثناء مرور الفرد بخبرة التجول العقلي فإن إدراكه الحسي ينفصل عن الحدث الذي يعايشه كما تنخفض استجابته للمثيرات الخارجية في مقابل ازدياد النشاط العقلي الداخلي والذي غالبًا ما يتضمن تفكير في أهداف مستقبلية و(أو) التفكير حول الذات، وهو ما يقترن بانخفاض في النشاط المعرفي العصبي في المراكز الحسية للمخ مقابل ارتفاع نشاط المناطق المرتبطة بالتفكير التأملي الداخلي والتخطيط المستقبلي (Schooler et al., 2014, pp.1-4).

وتشير نتائج الدراسات إلى أن التجول العقلي خبرة شائعة ودائمة الحدوث في الحياة اليومية لمعظم الأفراد، حيث تنفصل عقولنا عن الأحداث الجارية من حولنا ما بين ٢٥ % (Kane et al., 2007) إلى ٥٠ % (Killingsworth & Gilbert, 2010) من ساعات استيقاظنا.

مفهوم التجول العقلي:

عرف كل من ماكفاي وكين (McVay & Kane, 2010, pp.190- 191) التجول العقلي على أنه "خبرة تتضمن تحول تفكير الفرد عن مهمة أساسية جارية في اللحظة إلى أفكار خارج نطاق المهمة Off-task thoughts، وبوجه خاص عندما يكون الفرد منخرطًا في مهمة متطلبة للانتباه، وذلك كنتيجة لفشل أو قصور عمليات التحكم التنفيذي في منع الأفكار الخارجة عن نطاق المهمة

الأساسية من التداخل معها وعرقلة تحقيق الأهداف المرتبطة بها". كما عرفه ستاوارتشيك وآخرون (Stawarczyk et al., 2011, p.370) على أنه "ظاهرة تتضمن حدوث تفكير يتسم محتواه بانفصاله عن المثيرات الموجودة في البيئة الراهنة وعدم ارتباطه بالمهمة التي يضطلع الفرد بأدائها في لحظة حدوثه".

وعرفه أندروز-حنا وآخرون (Andrews-Hanna et al., 2014, p. 30) على أنه "تحول بؤرة الانتباه تجاه أفكار مولدة ذاتيًا وغير متعلقة بالمهمة على حساب المثيرات الحسية المتصلة بالمهمة". كما عرفه سمولوود وسكولر (Smallwood & Schooler, 2015, p.488) على أنه تحول تفكير الفرد بعيدًا عن المهمة الحالية و(أو) البيئة الخارجية إلى أفكار ومشاعر داخلية مولدة ذاتيًا. كما عرفه كريستوف وآخرون (Christoff et al., 2016, p.719) على أنه "حالة خاصة من التفكير التلقائي الذي ينزع إلى التقيد بالقصدية أكثر من الأحلام لكنه يكون أقل تقيدًا بالقصدية من التفكير الابتكاري والتفكير الموجه نحو الهدف". بينما عرفه الفيل (٢٠١٨، ص١١) على أنه "تحول تلقائي في الانتباه من المهمة الأساسية إلى أفكار أخرى داخلية أو خارجية، وهذه الأفكار قد تكون مرتبطة بالمهمة الأساسية أو غير مرتبطة بها". في حين يرى سيلي وآخرون (Seli et al., 2018, p.485) التجول العقلي كمفهوم مظلي يشمل طيف واسع من تجارب التفكير التي قد تتشارك في بعض الملامح بينما تختلف في البعض الآخر، وذلك فيما يتصل بالعمدية، والاستقلالية عن المثير الخارجي، والاتصال بالمهمة الأساسية، وثبات محتوى التفكير. وأخيرًا فقد عرفه بهنساوي (٢٠٢٠، ص٢٤٣) على أنه "عملية معرفية دائمة الحدوث بقصد أو بدون قصد تؤدي إلى هفوات من الانتباه من خلال فك الارتباط عن البيئة الخارجية وتوليد الأفكار الداخلية التي لا علاقة لها بالمهمة المطروحة".

ويتجلى مما سبق وجود تباين واضح في تحديد وتعريف مفهوم التجول العقلي؛ إذ اختلف الباحثون حول ماهية وطبيعة الأفكار التي يتضمنها التجول العقلي من حيث ارتباطها بالمهمة الأساسية، واستقلالها عن المثيرات الحسية الخارجية، ومدى قصدية الأفكار، إلا أن معظم التعريفات اتفقت في أن التجول العقلي يتضمن بالضرورة **أفكارًا غير مرتبطة بمهمة أساسية يكون الفرد منخرطًا في أدائها** (Andrews-Hanna et al, 2014; McVay & Kane, 2010; Smallwood & Schooler, 2015; Stawarczyk et al, 2011)، فضلًا عن التأكيد على ضرورة **استقلال الأفكار عن المثيرات الحسية الخارجية** (Andrews-Hanna et al., 2014; Smallwood & Schooler, 2015; Stawarczyk et al., 2011)، في حين قصرت بعض التعريفات مفهوم التجول العقلي على الأفكار

التلقائية فقط (Christoff et al., 2016)، في الوقت الذي نظر البعض إلى المفهوم كمظلة واسعة تحتوي أفكارًا متباينة في أبعاد شتى (Seli et al., 2018).

وفي البحث الحالي تعرف الباحثة التجول العقلي على أنه: "خبرة حياتية شائعة تتضمن تحول انتباه الفرد بشكل مقصود أو غير مقصود عن البيئة الحاضرة إلى أفكار أو مشاعر داخلية غير مرتبطة بالمهمة الأساسية التي يقوم بها، مما يقلل من تركيزه على أهدافها ويعيق أداءه عليها".

وقد يختلف محتوى الأفكار الانفصالية التي يتضمنها التجول العقلي تبعًا لعاملين أساسيين هما: **القصدية** Intentionality فالتجول العقلي قد يكون متعمدًا أو يحدث بشكل تلقائي، **والمعقولية** Plausibility والتي تتعلق بمدى قرب الأفكار المتضمنة في التجول العقلي من الواقع. كما أن هناك عوامل أخرى ثانوية قد تميز محتوى التجول العقلي مثل **الوقت**؛ فقد تكون الأفكار متجهة نحو المستقبل أو نحو الماضي، و**الغرض**؛ فقد تكون الأفكار متضمنة خططًا أو تكون مجرد تأملات، **والتمركز**؛ فقد تكون الأفكار متمحورة حول الذات أو موجهة نحو الآخرين، **والقيمة الذاتية**؛ فقد تكون الأفكار إيجابية أو سلبية (Barnett & Kaufman, 2020, p.7; Smallwood & Schooler, 2015, p.490).

وعلى الرغم من أن الكثير من تجارب التجول العقلي التي يخوضها الأفراد في حياتهم اليومية قد لا تخلف ضررًا كبيرًا، إلا أن التجول العقلي قد يرتبط بعواقب وخيمة ونتائج كارثية؛ مثل تدني الأداء الأكاديمي للطلاب، وحوادث السير، وخسائر صناعية جسيمة، فضلًا عن أن التجول العقلي قد يكون عرضًا للكثير من الأمراض النفسية والعصبية (Robison et al., 2020, p.1).

ويشدد روبيسون وآخرون Robison et al. (2020) على ضرورة التمييز بين التجول العقلي والأشكال الأخرى من الأفكار الذاتية، إذ يتضمن التجول العقلي أفكارًا منفصلة عن المهمة القائمة ومستقلة في ذات الوقت عن الإثارة الخارجية المباشرة، وعلى هذا الأساس لا يرون الأفكار التي تراود الفرد أثناء أدائه لمهمة ما فيما يتعلق بمظاهر تلك المهمة أو أدائه عليها والتي تعرف **بالأفكار المتداخلة مع المهمة** Task-related Interference على أنها تجول عقلي لأنها تتعلق بالمهمة، كما أن اجتذاب مثير خارجي جديد لانتباه الفرد أثناء أدائه لمهمة ما، والذي يعرف **بالتشتت الخارجي** External distraction لا يعد تجولًا عقليًا لأن تلك الأفكار منفصلة عن المهمة إلا أنها مرتبطة بإثارة خارجية مباشرة. وكذلك فإن **الطمس العقلي** Mind-blanking، والذي يعرف بأنه حالة لا يتركز فيها انتباه الفرد على أي مهمة وفي ذات الوقت لا يتوجه نحو أي أفكار داخلية أو أي مثير خارجي، يختلف عن التجول العقلي أيضًا؛ إذ لا يتضمن أي نوع من التفكير من الأساس (p. 2).

كما يتمايز التجول العقلي عن **أحلام اليقظة** Daydreaming والتي على الرغم من كونها أفكارًا داخلية إلا أنها لا تحدث أثناء انخراط الفرد في مهمة أساسية، فقد نجد أن بعض الأفراد قد يخوضون خبرات أحلام اليقظة بشكل مكثف ومع ذلك يظل لديهم القدرة على تركيز انتباههم على المهمات الأساسية وقت الحاجة، في حين يتضمن التجول العقلي إعادة توجيه انتباه الفرد بعيدًا عن مهمة أساسية ينخرط فيها (Mrazek, Phillips, et al., 2013, p.2).

وبالرجوع إلى أدبيات التجول العقلي المرتبط بالمهمات المعرفية يمكن تمييز نوعين من الأفكار المولدة ذاتيًا والتي تشكل محتوى التجول العقلي هما:

- **التجول العقلي الإرادي (المتعمد) Deliberate Mind-wandering:** ويشير إلى تحول انتباه الفرد بشكل إرادي وواعٍ إلى أفكار خارجة عن نطاق المهمة التي يقوم بها، ويتضمن ذلك سيطرة الفرد على معالجة المعلومات ووعيه ورغبته في بدأ الأفكار، ومن ثم لا يترتب على إدراك الفرد لحدوثه أي شعور بالدهشة أو الغضب أو فقد السيطرة.
- **التجول العقلي التلقائي (غير المتعمد) Spontaneous Mind-wandering:** ويشير إلى تحول انتباه الفرد بشكل لا إرادي وغير واعٍ إلى أفكار خارجة عن نطاق المهمة التي يقوم بها. ويتضمن ذلك درجة أقل من سيطرة الفرد على معالجة المعلومات والوعي والرغبة في بدأ الأفكار، إذ يشير إلى هفوات لحظية للانتباه يغيب خلالها وعي الفرد ما وراء المعرفي ببداية نوبة التجول العقلي، وبمجرد إدراك الفرد لحدوث التجول العقلي فإنه قد يشعر بالدهشة أو الغضب أو فقد السيطرة (Seli, Risko, et al., 2016, p.606)

وفي هذا الصدد توصلت دراسة سيلي ووواميس وآخرين Seli, Wammes, et al. (2016) إلى أن التجول العقلي المقصود والتجول العقلي التلقائي كليهما ينبئان بدرجات الطلاب على الاختبارات. كما أوضحت نتائج دراسة واميس وآخرين Wammes et al. (2016) إلى أن التجول العقلي أثناء المحاضرات الجامعية يرتبط بشكل جوهري بانخفاض الأداء الأكاديمي للطلاب، وأن طبيعة تلك التأثيرات السلبية تعتمد على ما إذا كانت نوبات التجول العقلي متعمدة أو تلقائية، فالتجول العقلي المتعمد أظهر ارتباطًا أعلى بانخفاض الأداء على المدى القصير متمثلًا في الاختبارات القصيرة المدمجة مع المحاضرات (ر=-٠.٢٤)، في حين أظهر التجول العقلي التلقائي ارتباطًا أعلى بالأداء على المدى الطويل متمثلًا في الاختبارات النهائية (ر= -٠.١٧).

النظريات المفسرة للتجول العقلي:

١- **نظرية استنزاف الموارد التنفيذية Drain of Executive Resources Theory** لسمولوود وسكولر Smallwood & Schooler (2006): تفترض تلك النظرية أن التجول العقلي يحدث كنتيجة لإعادة توجيه الموارد التنفيذية من المهمة القائمة إلى أفكار داخلية تتولد ذاتيًا لدى الفرد، وهو ما يعرف بالانفصال الإدراكي Perceptual Decoupling، إذ يفترض أن التجول العقلي يتباين كدالة لصعوبة المهمة كنتيجة للصراع بين أداء المهمة الأساسية والانخراط في الأفكار غير المرتبطة بالمهمة على الموارد التنفيذية المتاحة؛ فالمهمات التي تستهلك قدر أعلى من الموارد التنفيذية (مثل الانتباه أو الذاكرة) تقلل من فرص حدوث التجول العقلي. وعلى ذلك فإن التجول العقلي يزداد بالتمرس على المهمات الأساسية التي يؤديها الفرد إذ يسمح التمرس بالأداء التلقائي لتلك المهمات دون الحاجة إلى قدر كبير من الموارد التنفيذية، ومن ثم فإن هذا النوع من المهمات البسيطة والمكررة يسمح ببقاء قدر أكبر من الموارد التنفيذية متاحًا للأفكار غير المرتبطة بالمهمة وللمراقبة ما وراء المعرفية في ذات الوقت؛ ومن ثم يمكن للفرد إيقاف التجول العقلي عند اكتشافه، في حين تكون الموارد التنفيذية المتاحة للتجول العقلي أو المراقبة الذاتية قليلة حال كون المهمة الأساسية مرتفعة المطالب. أما في حالة المهام ذات المطالب المتوسطة فإنه يتم اقتسام الموارد التنفيذية المتاحة بين الأداء والتجول العقلي دون تخصيص موارد كافية للمراقبة الذاتية بما يعني حدوث التجول العقلي دون إدراك الفرد مما يقود إلى أخطاء الأداء (Smallwood & Schooler, 2006, pp.949- 951).

٢- **نظرية فشل التحكم التنفيذي Failure of Executive Control Theory** لماكفاي وكين McVay & Kane (2010): تفترض تلك النظرية أن التجول العقلي يحدث كنتيجة لفشل السيطرة التنفيذية على الأفكار التي تتولد تلقائيًا وبشكل مستمر داخل عقل الفرد وليس كنتيجة لاستهلاك الموارد التنفيذية. ويرى أصحاب تلك النظرية أن التجول العقلي يحدث أثناء التعرض للمهمات المتطلبة للانتباه عندما تكون عمليات التحكم التنفيذي غير كافية للتعامل مع التداخل الذي تسببه الأفكار الخارجة عن نطاق المهمة، فنوبات التجول العقلي إنما تعكس إخفاقات نظام التحكم التنفيذي والذي قد يعود بالأساس إلى نقص الموارد التنفيذية اللازمة لفرض التحكم المناسب على التفكير. وعلى ذلك

فإن التجول العقلي يتم إحباطه ومنع حدوثه بشكل استباقي Proactive control عندما يتم الشروع في التحكم التنفيذي واستمراره كاستجابة لمتطلبات المهمة أو يتم فرض السيطرة التنفيذية كرد فعل Reactive control لوقف أو إحباط الأفكار غير المرتبطة بالمهمة التي يتم تنشيطها كاستجابة لمنبهات معينة. وعلى ذلك فإن الأفراد الذين يتمتعون بسعة كبيرة للذاكرة العاملة يظهرون قدر أعلى من التحكم التنفيذي ومن ثم فرصًا أقل للتجول العقلي عندما يتعرضون للمهمات المتطلبة للانتباه مقارنة بمنخفضي السعة للذاكرة العاملة.

وهكذا تفترض النظرية وجود علاقة عكسية بين التجول العقلي وصعوبة المهمة وتفسر انخفاض مستوى التجول العقلي الذي يصاحب الارتفاع في متطلبات المهمة (مثل عبء الذاكرة) كانعكاس للشروع في العمليات التنفيذية التي تعمل على وقف التداخل من قبل الأفكار الخارجة عن نطاق المهمة، ومن ثم فإن التجول العقلي وما يترتب عليه من أخطاء في الأداء أثناء المهام الصعبة يمكن إعزاؤه إلى فشل نظام التحكم التنفيذي في المنع الاستباقي للتجول العقلي من التداخل مع أهداف المهمة الأساسية. أما في حالة المهام البسيطة أو المكررة فإنها لا تستدعي قدرًا كبيرًا من التحكم التنفيذي الاستباقي، ومن ثم فإن حدوث التجول العقلي أثناء تلك المهمات يمكن إعزاؤه إلى فشل نظام التحكم التنفيذي في السيطرة التفاعلية على التجول العقلي بعد الشروع به (McVay & Kane, 2010, pp.190- 191).

٣- **نظرية شبكة الوضع الافتراضي Default Mode Network Theory**: انبثقت تلك النظرية من خلال نتائج بحوث (Shulman et al., 1997; Reichle et al., 2001; Gusnard & Reichle, 2001) في علم الأعصاب، والتي أوضحت أن مناطق معينة في المخ تنشط أثناء تجارب التجول العقلي بينما يفتر نشاطها أثناء المعالجة المعرفية للمهمات الخارجية، وتلك المناطق أطلق عليها شبكة الوضع الافتراضي، وتضم مناطق متعددة في المخ من أهمها التلفيف الحزامي الخلفي Posterior Cingulate Gyrus، والجزء الأوسط من القشرة المخية الجبهية Medial Prefrontal Cortex. وتنخرط تلك المناطق في أنشطة الوعي الذاتي وذاكرة السيرة الذاتية وعمليات التخطيط وعمليات اجتماعية مثل تحليل النوايا السلوكية للآخرين، إذ قد يتضمن محتوى التجول العقلي أفكارًا مولدة ذاتيًا تتعلق بذكريات الماضي، أو التخطيط للمستقبل، أو أفكار وخبرات حول الذات.

كما أوضحت نتائج تلك البحوث أن محتوى التجول العقلي المولد ذاتيًا يعد نتاجًا لنظام الذاكرة العرضية Episodic Memory System، وهو ما أكدته تقنية الرنين المغناطيسي الوظيفي Functional MRI والتي أثبتت أن شبكة الوضع الافتراضي تلعب دورًا في توليد الأفكار التي يخبرها الفرد أثناء التجول العقلي، وذلك من خلال رصدها لازدياد واضح في نشاط تلك المناطق أثناء انخراط الفرد في التفكير الداخلي. ومن ثم فإنه طبقًا لتلك النظرية يعد التجول العقلي عملية مقابلة للإدراك الخارجي، حيث أوضحت بعض الدراسات أن نشاط مناطق الوضع الافتراضي يزداد أثناء فترات التفكير غير المرتبط بالمهمة سواء في وجود مهمة أساسية (التجول العقلي) أو في حالة السكون Resting state (أحلام اليقظة)، بينما يقل عند معالجة الأفكار المرتبطة بالمهمة الأساسية مقابل ازدياد نشاط المناطق المرتبطة بالإدراك الخارجي مثل الجزء الخلفي من القشرة المخية (Christoff et al., 2016, pp.710- 720; Gong & Ding, 2018, pp.2663- 2664).

وقد تمت دراسة الآثار المدمرة للتجول العقلي بشكل مكثف في مجالات عديدة منها: الفهم القرائي (Franklin et al., 2011; Reichle et al., 2010)، اليقظة والانتباه (Mrazek, Smallwood & Schooler, 2012; Stawarczyk et al., 2014)، المزاج والحالة الوجدانية (Figueiredo et al, 2020; Killingsworth & Gilbert, 2010)، الذاكرة العاملة والقدرة العقلية العامة (Meier, 2019).

وعلى الرغم من الأدوار العديدة اللاتكيفية للتجول العقلي إلا أنه قد يلعب أدوارًا تكيفية في بعض المواضع مثل حل المشكلات، والتخطيط للمستقبل، والتفكير الابتكاري، وتخفيف الضجر، وتدوير الانتباه لتحقيق أكثر من هدف في ذات الوقت Attentional cycling، وإعادة تنشيط الانتباه Dishabituation. لكن مع حقيقة أن أغلب نوبات التجول العقلي قد تحدث بشكل تلقائي دون تحكم الفرد في وقت حدوثها واستمراريتها، فإن تلك المكاسب يصعب جنيها من التجول العقلي دون تحمل ضريبة الإضرار بالأداء على المهمات المعرفية التي ترافقها زمنيًا (Mooneyham & Schooler, 2013, pp.14- 16; Schooler et al., 2011, p.324).

وقد اهتم عدد من الباحثين بدراسة التجول العقلي وآثاره على التحصيل لدى طلبة الجامعة أثناء المحاضرات الدراسية، فقد توصلت دراسة ريسكو وآخرين (2012) .Risko et al إلى وجود ارتباط جوهري سالب بين أداء الطلاب على الاختبارات والتجول العقلي (ر= -٠.٣٢)، كما كشفت أن معدل التجول العقلي يزداد أثناء النصف الثاني من المحاضرة مقارنة بالنصف الأول منها سواءً أثناء التعلم الالكتروني أو المحاضرات التقليدية.

كما اهتمت بعض الدراسات باستقصاء أثر التجول العقلي على أداء الطلاب عبر زمن المحاضرة، فقد توصلت دراسة طومسون وآخرين Thomson et al. (2014) إلى وجود ارتباط قوي بين التجول العقلي وانخفاض الأداء على المهمات المعرفية بمرور الوقت أثناء زمن المحاضرة.

كما اهتمت بعض الدراسات ببحث بعض العوامل المؤثرة على التجول العقلي لدى طلبة الجامعة، فقد كشفت دراسة واميس وسمايليك Wammes & Smilek (2017) عن ارتفاع معدل التجول العقلي لدى الطلاب الذين تلقوا المحاضرة في شكل فيديو مسجل مقارنة بأقرانهم ممن تلقونها بالطريقة المباشرة بالرغم من ثبات محتوى المحاضرة المقدمة للطلاب بكل من الطريقتين.

كما كشفت دراسة سومر وشيفيلي Soemer & Schiefele (2019) عن ازدياد معدل التجول العقلي (بنوعيه التلقائي والعمدي) لدى طلاب الجامعة مع زيادة صعوبة المهمة المعرفية، كما أن الاهتمام بموضوع المحاضرة توسط بشكل كلي العلاقة بين صعوبة المهمة والتجول العقلي. كما أوضحت نتائج دراسة فابر وآخرين Faber et al. (2018) أن التنوع (الديناميكية) في بيئة التعلم الخارجية يقلل من فرص حدوث التجول العقلي لدى طلبة الجامعة.

خفض التجول العقلي لدى الطلاب:

انطلاقًا من تفشي ظاهرة التجول العقلي لدى الطلاب وتبعاتها وآثارها الخطيرة في السياقات الأكاديمية التي تمتد لتشمل نواتج الطلاب الأكاديمية وجودة حياتهم العامة وكفاءة العملية التعليمية، تعددت محاولات الباحثين للحد من تلك الظاهرة وتلافي تداعياتها على الطلاب والعملية التعليمية. وبمراجعة تلك الجهود لاحظت الباحثة تركيز أغلب الدراسات على التدريب على بعض الاستراتيجيات التي من شأنها تعزيز مستوى الانتباه والتركيز لدى الطلاب أثناء أداء مهام التعلم، وذلك عبر برامج تدخلية تضمن بعضها التدريب على الانتباه واليقظة العقلية، في حين تضمن البعض الآخر التدريب على تنظيم الذات.

فقد توصلت دراسة **مرزيك وفرانكلين وآخرين Mrazek, Franklin, et al. (2013)** إلى فعالية برنامج تدريبي مدته أسبوعين قائم على اليقظة العقلية في خفض التجول العقلي وتحسين الأداء المعرفي لدى الطلاب متمثلًا في درجاتهم اختبارات الفهم القرائي وسعة الذاكرة العاملة. كما توصلت نتائج دراسة **زو وآخرين Xu et al. (2017)** إلى فاعلية تدريبات التأمل في الوقاية من التجول العقلي لدى عينة من طلاب الجامعة مرتفعي سمة القلق، حيث منعت تلك التدريبات زيادة التجول العقلي وتداعياته على أداء الطلاب على مهمات التعلم المتطلبة للانتباه المطول، كما أثبتت تلك

التدخلات فعالية في تحويل بؤرة اهتمام الطلاب من الأفكار الداخلية إلى المثيرات الراهنة في العالم الخارجي. وكذلك توصلت دراسة **بهنساوي (٢٠٢٠)** إلى فعالية برنامج تدريبي قائم على اليقظة العقلية في الحد من التجول العقلي لدى عينة من طلاب الجامعة، وكان حجم التأثير كبير. في حين انتهت نتائج دراسة **يلدريم Yildirim (2017)** إلى عدم فعالية برنامج تدخلي قائم على اليقظة العقلية في خفض التجول العقلي لدى عينة من طلاب الجامعة أثناء مهمات التعلم المتطلبة للانتباه المطول (الاستماع إلى فيديو مسجل لإحدى المحاضرات)، فضلًا عن عدم فعالية البرنامج في خفض تداعيات التجول العقلي على فهم الطلاب لمحتوى المحاضرة.

أما على صعيد الدراسات التي اعتمدت على استراتيجيات التنظيم الذاتي كمدخل لخفض التجول العقلي لدى الطلاب فقد أظهرت دراسة **راندال Randall (2015)** عدم فعالية برنامج قائم على التدريب على بعض استراتيجيات تنظيم الذات (وضع الأهداف، التخطيط ما وراء المعرفي، المراقبة ما وراء المعرفية، هيكلة بيئة التعلم، إدارة الوقت، الاستراتيجيات المعرفية) في الحد من التجول العقلي لدى عينة من المتدربين على برنامج الإكسيل عبر الإنترنت فضلًا عن عدم فعالية البرنامج في الحد من معدل ازدياد التجول العقلي بمرور الوقت لدى أفراد العينة التجريبية.

ثانياً: التعلم المنظم ذاتياً

مفهوم التعلم المنظم ذاتيًا:

يشير التنظيم الذاتي للتعلم إلى قدرة الفرد على فهم بيئة تعلمه والتحكم فيها، وهو ما يستلزم وضع المتعلم أهدافًا لتعلمه، واختيار استراتيجيات تساعد على تحقيقها، وتنفيذ تلك الاستراتيجيات، ومراقبة تقدمه في تحقيق تلك الأهداف (Schraw et al., 2002, p.1063).

وقد عرف بنتريتش (Pintrich, 2000, p.453) التعلم المنظم ذاتيًا بأنه "عملية بنائية نشطة يقوم بواسطتها المتعلمون بوضع أهداف لتعلمهم ثم يحاولون مراقبة وإدارة وضبط الجوانب المعرفية والوجدانية والسلوكية لديهم في ضوء أهدافهم وسياق بيئة تعلمهم". كما يرى زيدنر وآخرون (Zeidner et al., 2000, p.751) أن التنظيم الذاتي للتعلم يتضمن مكونات متعددة؛ إذ يشمل مكونات معرفية، ووجدانية، ودافعية، وسلوكية تزود الفرد بالقدرة على تعديل أفعاله وأهدافه لإنجاز الأهداف المطلوبة في ضوء الظروف البيئية المتغيرة. ويشير العدل (٢٠٠٢، ص٢٨) إلى أن التعلم المنظم ذاتيًا يقوم على استخدام المتعلم لاستراتيجيات محددة تجعله يصل إلى درجة التمكن من استخدام عمليات ذاتية لتنظيم سلوكه بطريقة استراتيجية وتنظيم بيئة التعلم لتحقيق الأهداف الدراسية. كما عرفه زامبران وآخرون (Zumbrunn et al., 2011, p.4) على أنه "عملية تساعد الطلاب على إدارة تفكيرهم وسلوكهم

وانفعالاتهم من أجل أن يخوضوا تجاربهم في التعلم بشكل ناجح، ويتضمن ذلك قيام الطالب بمجموعة من الأفعال والعمليات المقصودة الموجهة نحو اكتساب المعلومات أو المهارات". كما عرف بانادیرو وألونسوتابيا (Panadero & Alonso-Tapia, 2014, p.450) التنظيم الذاتي للتعلم على أنه "التحكم الذي يبديه الطلاب في إدراكهم المعرفي، وسلوكهم، وانفعالاتهم، ودوافعهم من خلال استخدام استراتيجياتهم الشخصية لتحقيق الأهداف التي وضعوها لأنفسهم". ويعرف زيمرمان وآخرون (Zimmerman et al., 2017, p.313) التنظيم الذاتي للتعلم على أنه "العملية التي يقوم من خلالها الطلاب بتنشيط طاقاتهم السلوكية والمعرفية والوجدانية وتوجيهها بشكل ممنهج ومستمر نحو تحقيق أهدافهم الخاصة بالتعلم". كما تعرف كل من حماد وصهوان (٢٠١٨، ص١٣٩) استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا على أنها "مجموعة من العمليات الإرادية التي يستخدمها المتعلم لتنظيم تعلمه، وتعبر عن قدرة المتعلم على وضع الأهداف والتخطيط لعمليات التعلم، وتنظيمها، ومراقبتها وذلك في إطار من الضبط الدافعي والبيئي الذي ييسر للمتعلم عمليات البحث عن المعلومات، والاستعانة بالآخرين، وحفظ المادة المتعلمة واستدعائها، وإدارة الوقت، ومراقبة ومكافأة الذات بما يضمن التوظيف الأمثل لإمكانات المتعلم النفسية والسلوكية والاجتماعية لتحقيق الأهداف الأكاديمية المرجوة".

ويذكر زيمرمان وشانك Zimmerman & Schunk (2008) أنه مقارنة بمنخفضي التنظيم الذاتي للتعلم فإن مرتفعي التنظيم الذاتي للتعلم يضعون أهدافًا أفضل للتعلم، ويستخدمون استراتيجيات تعلمية أكثر فعالية، ويراقبون ويقيمون تقدمهم في تحقيق الأهداف بشكل أفضل، ويخلقون بيئة أفضل للتعلم، ويطلبون المساعدة أكثر عند الحاجة، ويبذلون الجهد ويثابرون بدرجة أعلى، ويكيفون الاستراتيجيات على نحو أفضل، كما يضعون أهداف جديدة عند اكتمال تحقيق الأهداف الحالية (p.1).

النماذج النظرية للتنظيم الذاتي للتعلم:

تم تقديم عدد كبير من النماذج النظرية لتفسير التنظيم الذاتي للتعلم من قبل باحثين مختلفين على مدار العقدين الماضيين، إلا أن معظم تلك النماذج تفترض أن التنظيم الذاتي للتعلم يتم في دورات متكررة تشتمل كل منها على ثلاثة أو أربعة مراحل، كما تتفق على أن التنظيم الذاتي للتعلم يتضمن مكونات متعددة (معرفية، ووجدانية، ودافعية، وسلوكية) تتضافر معًا لتزود المتعلم بالقدرة على تكييف أفعاله وأهدافه من أجل تحقيق النتائج المرجوة في ضوء الظروف البيئية المتغيرة. لذا ستكتفي الباحثة بعرض اثنين من تلك النماذج، واللذان يعدان من أهمها وأكثرها شيوعًا وقبولًا في الدراسات النفسية والتربوية التي تناولت هذا المتغير، وهما:

١- النموذج المعرفي الاجتماعي للتنظيم الذاتي للتعلم لزيمرمان (2002) Zimmerman:

يعتمد هذا النموذج على النظرية المعرفية الاجتماعية لباندورا (1986) Bandura التي وفرت أساسًا نظريًا لبناء نموذج للتنظيم الذاتي للتعلم تتفاعل فيه العوامل الشخصية والبيئية والسلوكية بطريقة تمكن الطلاب من التحكم في تعلمهم. والتنظيم الذاتي في هذا النموذج عملية دائرية لأن التغذية المرتدة الناتجة عن الأداء السابق تستخدم للقيام بتعديلات خلال المحاولات المتكررة، وهذه التعديلات ضرورية لأن العوامل الشخصية والسلوكية والبيئية تتغير باستمرار خلال دورة التعلم والأداء وينبغي ملاحظتها ومراقبتها (كامل، ٢٠٠٣، ص ص ٤٠٩- ٤١٠).

ويتم التنظيم الذاتي للتعلم خلال ثلاث مراحل هي:

١) **مرحلة التفكير المسبق (الإعداد) Forethought phase:** ويتضمن نوعين أساسيين من العمليات هما: **تحليل المهمة** ويتضمن وضع الأهداف والتخطيط الاستراتيجي، و**الدافعية الذاتية** وتنبع من معتقدات الطلاب حول التعلم مثل معتقدات الفاعلية الذاتية حول القدرة الشخصية على التعلم وتوقعات النتائج، والاهتمام الداخلي، وتوجه أهداف الإنجاز.

٢) **مرحلة الأداء Performance phase:** وتتضمن هذه المرحلة عمليات تتدرج تحت فئتين رئيسيتين من العمليات هما: **التحكم الذاتي** ويشمل استراتيجيات تركيز الانتباه التي تمكن الطلاب من تجاهل المشتتات غير المرغوبة، كما يتضمن مدى واسع من مختلف استراتيجيات الدراسة للتحكم في التعلم، إضافة إلى التعليمات الذاتية التي يتلفظ الطلاب خلالها بالإرشادات لأنفسهم مفسرين كيف تؤدى مهمة، و**ملاحظة الذات:** وتتضمن أنشطة تسجيل الملاحظات عن الذات، والمراقبة الذاتية التي يتعقب فيها المتعلمون تقدمهم المعرفي واستجاباتهم المعرفية.

٣) **مرحلة التأمل الذاتي Self-reflection phase:** وتتضمن فئتين رئيسيتين من العمليات هما: **إصدار أحكام عن الذات** ويتضمن أشكال متعددة منها تقويم الذات والذي يشير إلى مقارنة الفرد لأدائه الملاحظ بمعيار أو محك معين، والإعزاء السببي والذي يشير إلى معتقدات الفرد حول أسباب أخطائه أو نجاحاته، و**الاستجابات الذاتية** وتتخذ أشكال مختلفة مثل: مشاعر الرضا عن الذات والوجدان الإيجابي فيما يتعلق بالأداء الشخصي، وردود الفعل الدفاعية وتشير إلى جهود الفرد للحفاظ على صورته أمام الآخرين من خلال الانسحاب أو تجنب مواقف التعلم والأداء كالتغيب عن اختبار ما،

وردود الفعل التكيفية وتشير إلى التعديلات التي يقوم بها الفرد لزيادة فاعلية أسلوبه في التعلم مثل التخلي عن أو تعديل استراتيجية غير فعالة في التعلم (Zimmerman, 2002, pp.67- 69).

وقد صنف زيمرمان (1989) Zimmerman استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا الأكثر شيوعًا واستخدامًا من قبل الطلاب لتحسين أدائهم الأكاديمي تبعًا للهدف منها إلى ثلاث فئات هي:

أ) **استراتيجيات تنظيم الأداء الشخصي، وتشمل: التنظيم والتحويل:** وتشير إلى قيام الفرد بشكل صريح أو ضمني (خفي) بإعادة تنظيم المواد التعليمية لتحسين تعلمه، و**التسميع والحفظ** وتشير إلى جهود الطالب الذاتية لحفظ المادة من خلال الممارسة، و**وضع الأهداف والتخطيط** وتشير إلى قيام الطالب بوضع أهداف عامة أو أهداف فرعية لتعلمه وتخطيطه لتسلسلها والزمن اللازم لتحقيقها وإكمال الأنشطة المرتبطة بها، و**الاحتفاظ بالسجلات** وتشير إلى الجهود الذاتية للطالب في تسجيل الأحداث أو النتائج.

ب) **استراتيجيات تنظيم الأداء السلوكي الأكاديمي، وتشمل: التقويم الذاتي** وتشير إلى تقييمات الفرد الذاتية لجودة عمله أو التقدم الذي يحرزه فيه، و**عواقب الأداء (مكافأة الذات)** وتشير إلى قيام الطالب بترتيب أو تخيل المكافآت أو العقوبات المترتبة على نجاحه أو فشله.

ج) **استراتيجيات تنظيم بيئة التعلم، وتشمل: هيكلة بيئة التعلم** وتشير إلى الجهود الذاتية للطالب لاختيار وترتيب البيئة الفيزيقية لتيسير عملية التعلم، و**البحث عن المعلومات** وتشير إلى الجهود الذاتية للطالب لتأمين مصادر إضافية غير اجتماعية للمعلومات عند القيام بتكليف معين، و**مراجعة السجلات** وتشير إلى قيام الطالب بإعادة قراءة ملاحظاته، أو مراجعة الاختبارات السابقة، أو الكتب النصية للتجهيز للمحاضرات أو الاختبارات اللاحقة، **وطلب العون الاجتماعي** وتشير إلى قيام الطالب بالتماس العون من الأقران أو المعلمين أو البالغين (pp.11- 18).

٢- نموذج الإطار العام للتنظيم الذاتي للتعلم لبنتريتش (2000) Pintrich:

ويتم التنظيم الذاتي للتعلم وفقًا لهذا النموذج في أربعة جوانب يحاول المتعلم مراقبة وضبط وتنظيم تعلمه فيها هي: **الجانب المعرفي** ويتضمن استخدام المتعلم لاستراتيجيات معرفية مختلفة للتعلم وأداء المهمات، وكذلك استراتيجيات ما وراء معرفية لضبط وتنظيم معارفه، **والجانب الدافعي** ويختص بالمعتقدات الدافعية المختلفة التي قد يمتلكها الأفراد حول ذواتهم فيما يتعلق بالمهمة، و**الجانب السلوكي** ويعكس الجهد العام الذي يبذله الفرد للقيام بالمهمة، ومثابرته عليها، كما يتضمن طلب المساعدة،

وسلوكيات الاختيار والمفاضلة، **والجانب السياقي** ويتمثل في المظاهر والخصائص المتعددة لبيئة التعلم، ويتضمن جهود المتعلم لمراقبة وضبط وتنظيم تلك البيئة (Pintrich, 2000, pp.455-456).

ووفقًا لهذا النموذج يتضمن التنظيم الذاتي للتعلم أربع مراحل تتم في كل منها أنشطة التنظيم الذاتي في كل من المجال المعرفي، والدافعي، والسلوكي، والبيئي. وهذه المراحل هي:

- **المرحلة الأولى** (التدبر والتنشيط والتخطيط): وفيها تتم عمليات معرفية (مثل وضع الهدف، وتنشيط المعلومات السابقة، والوعي بالعمليات المعرفية)، وعمليات دافعية (مثل تبني توجه نحو هدف، وإصدار أحكام خاصة بفاعلية الذات)، وعمليات سلوكية (مثل تخطيط الوقت والجهد، والتخطيط للملاحظة الذاتية للسلوك)، وعمليات بيئية (مثل فهم خصائص المهمة، وإدراك خصائص السياق).
- **المرحلة الثانية** (المراقبة): وتشمل الوعي بالعمليات المعرفية ومراقبتها، ومراقبة الدافعية والحالة الوجدانية، ومراقبة استخدام الجهد والوقت والحاجة إلى تلقي مساعدة، ومراقبة التغير في ظروف السياق وفي المهمة.
- **المرحلة الثالثة** (التحكم): ويتم فيها اختيار وتعديل الاستراتيجيات المعرفية للتعلم والتفكير، واختيار وتعديل استراتيجيات إدارة الدافعية، والملاحظة الذاتية للسلوك وزيادة أو إنقاص الجهد، وإعادة النظر في المهمة.
- **المرحلة الرابعة** (الاستجابة والتأمل): وفيها يصدر المتعلم أحكامًا معرفية، واستجابات وجدانية وإعزاءات، وسلوك دال على المثابرة أو التوقف أو طلب مساعدة، وتقويم ذاتي للمهمة والسياق (Panadero, 2017, p.13).

وتندرج استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا وفقًا لهذا النموذج في ثلاث فئات هي:

أ) **الاستراتيجيات المعرفية** Cognitive، وتشمل: **التسميع الذاتي** Rehearsal (مثل تسميع أو تلاوة الفقرات المطلوب تعلمها، نطق الكلمات بصوت عال أثناء قراءة جزء من النص)، **الإسهاب والتفصيل** Elaboration (مثل إعادة الصياغة، أو تلخيص المادة المطلوب تعلمها، أو تكوين أقيسة أو متشابهات Analogies، أو تدوين ملاحظات، أو وضع أسئلة)، **والتنظيم** Organization (مثل استخراج الفكرة الأساسية في نص، إبراز المادة المطلوب تعلمها، استخدام أساليب مختلفة لتنظيم الأفكار في المادة).

ب) **الاستراتيجيات ما وراء المعرفية** Metacognitive، وتشمل: **التخطيط** (مثل وضع أهداف الدراسة، وتصفح نص قبل قراءته)، **والمراقبة** (مثل مراقبة الفهم وتعقب الانتباه أثناء قراءة نص أو الإصغاء إلى محاضرة)، **والضبط ما وراء المعرفي، والتفكير الناقد.**

ج) **استراتيجيات إدارة المصادر** Resource management: وتتعلق بالاستراتيجيات التي يستخدمها الطلاب في **إدارة وقت وبيئة الدراسة** (مثل وضع جدول أعمال، ووضع أهداف واقعية، واستخدام أمثل للوقت، وتهيئة بيئة تعلم خالية من المشتتات)، **وإدارة الجهد** (مثل ضبط الجهد في مواجهة المشتتات، ومثابرة الفرد على إتمام المهام حتى ولو كانت صعبة)، **والتعلم من الأقران** (مثل حوار الفرد مع الرفاق للتوصل إلى فهم أفضل لمهام التعلم)، **وطلب المساعدة من الآخرين** (زملاء– معلمين) (Pintrich & de Groot, 1990, p.33– 40)

وفي البحث الحالي تم تحديد سبع استراتيجيات للتعلم المنظم ذاتيًا لتضمينها في البرنامج المقترح لخفض التجول العقلي، وتندرج تلك الاستراتيجيات تحت ثلاث فئات رئيسية هي: **الاستراتيجيات المعرفية** وتشمل: الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها والتنظيم والتحويل والتسميع والحفظ، و**الاستراتيجيات ما وراء المعرفية** وتشمل: المراقبة والتقويم الذاتي، والتخطيط ووضع الأهداف، **واستراتيجيات إدارة مصادر التعلم** وتشمل: إدارة بيئة التعلم والبحث عن المعلومات. وقد تم اختيار تلك الاستراتيجيات لوجود علاقة بينها وبين بالتجول العقلي لدى طلاب الجامعة بناءً على نتائج بعض الدراسات السابقة مما يدعم إمكانية خفض التجول العقلي عن طريق التدريب على تلك الاستراتيجيات، وهو ما ستوضحه الباحثة فيما يلي.

ثالثًا: العلاقة بين التجول العقلي والتنظيم الذاتي للتعلم:

بحث عدد محدود من الدراسات– جلها في البيئة الغربية– العلاقة بين التجول العقلي والتنظيم الذاتي للتعلم، حيث توصلت نتائج دراسة دنج وآخرين (2019) .Deng et al إلى أن كل من تنظيم الذات واليقظة العقلية يتوسط العلاقة بين التجول العقلي **وما وراء المعرفة** (كأحد مكونات التنظيم الذاتي للتعلم) لدى عينة من طلاب الجامعة الصينيين، مما يوضح إمكانية أن يلعب تنظيم الذات دورًا بارزًا في الحد من التجول العقلي، كما توصلت دراسة سوليفان وديفيز (2020) Sullivan & Davis إلى وجود أثر جوهري للتنظيم الذاتي على التجول العقلي لدى عينة من طلاب الجامعة بالولايات المتحدة الأمريكية.

كما أجرى دريشر وآخرون Drescher et al. (2018) دراسة هدفت إلى فحص العلاقات الارتباطية بين كل من التجول العقلي و**ما وراء المعرفة** (كأحد مكونات التنظيم الذاتي للتعلم) لدى عينة من طلاب الجامعة البلجيكيين، توصلت نتائجها إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة بين التجول العقلي وما وراء المعرفة، وهو ما يتسق مع نتائج دراسة كاواجو وكيس Kawagoe and Kase (2020) التي أوضحت أن قدرات **ما وراء المعرفة** ترتبط بالتجول العقلي لدى عينة من طلاب الجامعة باليابان، كما يتفق مع نتائج دراسة كارسيوفو وآخرين Carciofo et al. (2017) والتي أوضحت وجود ارتباط جوهري بين التجول العقلي وقدرات **ما وراء المعرفة** فضلًا عن توسط قدرات ما وراء المعرفة للعلاقة بين التجول العقلي والوجدان السلبي، وذلك لدى عينة من طلاب الجامعة الصينيين.

وعلى صعيد آخر، فقد توصلت دراسة كيندشي Kindschi (2019) إلى أن **تدوين الملاحظات** (كأحد الاستراتيجيات المعرفية للتعلم المنظم ذاتيًا) يقلل بشكل جوهري التجول العقلي لدى طلاب الجامعة أثناء محاضرات الفيديو المسجلة، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة كين وآخرين Kane et al. (2017) والتي أثبتت فعالية تدوين الملاحظات في خفض التجول العقلي لدى الطلاب ذوي المعرفة المسبقة المتدنية بالمادة العلمية والذين يدونون ملاحظات جيدة الكم والكيف أثناء المحاضرات.

أما فيما يتعلق بالعلاقة بين التجول العقلي **وإدارة بيئة التعلم** (كأحد مكونات التنظيم الذاتي للتعلم)، فقد أوضحت دراسة هوبيس وآخرين Hobbiss et al. (2019) وجود علاقة ارتباطية بين التجول العقلي والبيئة الفيزيقية التي يقوم فيها الفرد بأداء المهمة (مثل وجود مشتتات خارجية كالضوضاء والهواتف والتليفزيون، إلخ)، كما أوضحت دراسة ماسونييه وآخرين Massonnié et al. (2020) وجود علاقة ارتباطية بين التجول العقلي لدى الطلاب والمشتتات الخارجية في البيئة الفيزيقية للتعلم كالضوضاء.

وتستخلص الباحثة مما سبق عرضه من إطار نظري لمتغيرات البحث، ومن نتائج الدراسات السابقة التي تناولت تلك المتغيرات ما يلي:

- قصور الاهتمام بمتغير التجول العقلي في الدراسات والبحوث النفسية والتربوية على الرغم من أهمية تلك الظاهرة وانعكاساتها السلبية على النواحي الأكاديمية، مما يبرز الحاجة إلى تكثيف الدراسة والبحث في هذا الصدد.
- ندرة الدراسات التي اهتمت بخفض التجول العقلي لدى طلاب الجامعة سواء في البيئة الغربية أو العربية، كما أن الغالبية العظمى من تلك الدراسات اعتمدت على تدريبات اليقظة العقلية كمدخل

لخفض التجول العقلي ونجح معظمها في تحقيق هذا الهدف، في حين وجدت دراسة واحدة لراندال Randall (2015) اعتمدت على التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لخفض التجول العقلي لدى الطلاب لكنها أخفقت في تحقيق أهدافها.

- تواتر نتائج الدراسات السابقة فيما يتعلق بوجود علاقة ارتباطية سالبة بين التجول العقلي وبعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا؛ فقد توصلت نتائج بعض الدراسات إلى وجود علاقة جوهرية بين الاستراتيجيات ما وراء المعرفية والتجول العقلي (Deng et al., 2019; Sullivan & Davis, 2020)، كما أوضحت بعض الدراسات وجود علاقة بين التجول العقلي وتدوين الملاحظات كإحدى الاستراتيجيات المعرفية للتعلم المنظم ذاتيًا (Kane et al., 2017; Kindschi, 2019) ، فضلًا عن توصل بعض الدراسات لعلاقة جوهرية بين التجول العقلي وإدارة بيئة التعلم (Hobbiss et al., 2019; Massonnié et al. ,2020)، وهو ما يدعم إمكانية خفض التجول العقلي لدى طلاب الجامعة أثناء التعلم اعتمادًا على التدريب على تلك الاستراتيجيات للتنظيم الذاتي للتعلم.
- تعدد التعريفات والنماذج النظرية التي قُدمت لتحديد وتفسير مفهوم التعلم المنظم ذاتيًا، إلا أن غالبية تلك النماذج تتفق على كون التعلم المنظم ذاتيًا عملية نشطة تتضمن ثلاثة أو أربعة مراحل، كما تتضمن عددًا من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية واستراتيجيات إدارة المصادر التي يستخدمها المتعلم لتنظيم تعلمه في الجوانب المختلفة (المعرفية، الدافعية، البيئية، السلوكية).
- تركيز بعض البحوث والدراسات بشكل خاص على تناول التجول العقلي في سياق بيئات التعلم الإلكترونية (Risko et al., 2012; Wammes & Smilek, 2017)، نظرًا للنمو المضطرد والتوسع المتزايد في هذا النوع من التعليم في مختلف أنحاء العالم، فضلًا عما تتسم به تلك البيئات من الاستقلالية والحرية لدى المتعلمين؛ مما يزيد من معدلات التجول العقلي ويعمق من آثاره السلبية على الطلاب وعملية التعلم.
- اعتماد غالبية الدراسات التي تناولت خفض التجول العقلي لدى الطلاب على أساليب القياس الكلاسيكية المعتمدة على الدرجات الخام في قياس مستوى السمات لدى المفحوصين، مما قد يصاحبه بعض المشكلات التي قد تؤثر على دقة وموضوعية القياس لتقدير فعالية تلك البرامج مثل مشكلة

الألفة بالاختبار في مواقف القياس المختلفة (القبلي، والبعدي، والتتبعي)، وهو ما يبرز أهمية استخدام أسلوب القياس الحديث القائم على نماذج نظرية الاستجابة للمفردة في البحث الحالي.

- استفادت الباحثة من الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة في تصميم مقياسي التجول العقلي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في البحث الراهن (تعريف المفهومين إجرائيًا، وتحديد مكونات المقياسين، وصياغة العبارات)، وكذلك في صياغة فروض البحث وذلك على النحو التالي:

فروض البحث:

١- **يمكن تحسين مستوى التعلم المنظم ذاتيًا لدى أفراد المجموعة التجريبية من خلال البرنامج التدريبي المقترح.** وينبثق عن هذا الفرض الفرضان الفرعيان التاليان:

١-١ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقدار التحسن في التعلم المنظم ذاتيًا من قبل إلى بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرةً.

١-٢ يستمر التحسن في التعلم المنظم ذاتيًا لدى المجموعة التجريبية بعد انتهاء البرنامج التدريبي.

٢- **يمكن خفض التجول العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية من خلال البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا.** وينبثق عن هذا الفرض الفروض الفرعية التالية:

٢-١ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقدار الانخفاض في التجول العقلي من قبل إلى بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرةً.

٢-٢ لا يختلف مقدار الانخفاض في مكوني التجول العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية من قبل إلى بعد البرنامج التدريبي.

٢-٣ يستمر الانخفاض في التجول العقلي لدى المجموعة التجريبية بعد انتهاء البرنامج التدريبي.

منهج البحث وإجراءاته:

فيما يلي عرضًا لمنهج وعينة البحث وأدواته وأساليب المعالجة الإحصائية:

أولاً: منهج البحث: اعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي لملائمته طبيعة وأهداف البحث، وذلك بما يتطلبه من إجراءات وضوابط تجريبية مناسبة، من خلال تصميم المجموعات المتكافئة الذي يتضمن مجموعتين **إحداهما** التجريبية وتخضع للمتغير المستقل المتمثل في البرنامج التدريبي، **والأخرى**

الضابطة والتي لا تخضع للمتغير المستقل، كما يتضمن التصميم القياس القبلي، والبعدي، والتتبعي للمتغيرين التابعين (التنظيم الذاتي للتعلم، والتجول العقلي).

ثانياً: عينة البحث: تكونت عينة البحث الحالي من مجموعتين هما:

أ) **عينة تقدير الخصائص السيكومترية لأدوات البحث:** واستخدمت لتدريج أداتي البحث وفقًا لنموذج راش والتحقق من كفاءتيهما السيكومترية، وتكونت من (٤٠٥) طالبة من طالبات الفرق الثانية والثالثة والرابعة بكلية البنات جامعة عين شمس من تخصصات دراسية مختلفة بواقع (٢٥٨) طالبة من التخصصات الأدبية، و(١٤٧) طالبة من التخصصات العلمية، وتراوحت أعمارهن بين (١٨: ٢٤) عام بمتوسط حسابي (٢٠,٢) عام وانحراف معياري (١,٠٤) عام.

ب) **العينة الأساسية:** استخدمت هذه العينة لاختبار فروض البحث، وتكونت من (٦٤) طالبة من الطالبات المقيدات بالفرقة الثالثة قسم علم النفس (شعبة انتساب) بكلية البنات جامعة عين شمس خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٠/٢٠٢١) تراوحت أعمارهن بين (١٩: ٢٢) عامًا بمتوسط حسابي (٢٠,٣) وانحراف معياري (٠,٦٧) عامًا، وتم اختيارهن من بين الطالبات ذوات الإنجاز الأكاديمي المنخفض (وفقًا لنتائج العام الدراسي السابق) ممن حصلن على درجات تقع في الإرباعي الأدنى على مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا ودرجات تقع في الإرباعي الأعلى على مقياس التجول العقلي. وتم توزيع أفراد تلك العينة على مجموعتين – بواقع (٣٢) طالبة لكل مجموعة– إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. وتم التحقق من تكافؤ المجموعتين في كل من التجول العقلي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا بحساب قيمة "ت" للمقارنة بين متوسطي المجموعتين على كل من المتغيرين (وذلك بعد التحقق من توافر شروط اختبار "ت" في البيانات) كما هو موضح بالجدول (١) التالي:

جدول (١): دلالة وحجم الفرق بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي على كل من استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا والتجول العقلي

المتغير	المجموعة	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	التجانس ف	دلالة التجانس	ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير*	حجم الفرق
استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا	الضابطة	٣٢	٥٦,٧٠	٤,٩٧	١,٧٨	٠,١٩	٠,٢	٠,٨٤ غير دالة	٠,٠٠١	ضعيف
	التجريبية	٣٢	٥٦,٤٨	٣,٦٨						
التجول العقلي	الضابطة	٣٢	٤٧,٧٣	٥,١	٢,٢١	٠,١٤	٠,٠٦	٠,٩٥ غير دالة	٠,٠٠٦	ضعيف
	التجريبية	٣٢	٤٧,٦٦	٤,٠١						

وللتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة على متغير التحصيل الأكاديمي قامت الباحثة باستخدام اختبار مان ويتني إذ لم تتحقق شروط اختبار "ت" في البيانات، لذا تم حساب قيمة (Z) للمقارنة بين توزيع المجموعتين على المتغير كما هو موضح بالجدول (٢) التالي:

جدول (٢): نتائج اختبار مان ويتني للمقارنة بين توزيعي المجموعتين الضابطة والتجريبية على متغير التحصيل الأكاديمي

المتغير	القيم الإحصائية	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	معامل U	قيمة Z	الدلالة
التحصيل الدراسي	متوسط الرتب	٣٥,٥	٢٩,٥	٤١٧	١,٧٧	٠,٠٨ غير دالة
	مجموع الرتب	١١٣٥	٩٤٥			

ويتضح من الجدولين (١)، (٢) السابقين تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة على كل من التجول العقلي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا والتحصيل الأكاديمي.

* حسب حجم التأثير من المعادلة:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

حيث t^2 هي مربع قيمة "ت"، df هي درجات الحرية (د.ح) ويكون حجم التأثير كبيراً إذا كان ($\eta^2 = 0.14$)، ومتوسطاً إذا كان ($\eta^2 = 0.06$)، وضعيفاً إذا كان ($\eta^2 = 0.01$) (منصور، ١٩٩٧: ٥٧-٧٥)

ثالثاً: أدوات البحث: وتتمثل في ثلاث أدوات هي:

١- مقياس التجول العقلي (إعداد الباحثة)Mind Wandering Scale :

أعدت الباحثة هذا المقياس ليناسب خصائص عينة البحث الحالي ويتفق مع أهدافه في دراسة التجول العقلي لدى طالبات الجامعة في سياق بيئات التعلم الراهنة التي تجمع بين التعلم المباشر والتعلم عن بعد، كما لاحظت الباحثة أن معظم المقاييس السابقة أعدت في بيئات تختلف ثقافيًا عن البيئة المصرية، ووفق رؤى نظرية متباينة، فضلًا عن ندرة مقاييس التجول العقلي في البيئة العربية بوجه عام.

وقد مر إعداد هذا المقياس بالمراحل التالية:

أولاً: مراجعة الأطر النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بمتغير التجول العقلي، بهدف تعريفه إجرائيًا وتحديد مظاهره وبلورة الأساس النظري الذي سيبنى عليه المقياس، وكذا تمت مراجعة عدد من المقاييس المتوفرة للتجول العقلي سواء على الصعيد العربي أو الأجنبي. ومن بين المقاييس الأجنبية التي اطلعت عليها الباحثة – على سبيل المثال لا الحصر– مقياس كاريير وآخرين (2013) .Carriere et al، ومقياس مرزيك وآخرين (2013) .Mrazek et al، ومقياس دياز وآخرين (2014) .Diaz et al، ومقياس مولم وآخرين(2019) .Mowlem et al، في حين تضمنت المقاييس العربية التي اطلعت عليها الباحثة مقياس الفيل (٢٠١٩)، ومقياس العتيبي (٢٠٢٠). وقد أفضت تلك الخطوة إلى تحديد الباحثة لمكونين للتجول العقلي هما:

١- **التجول العقلي التلقائي:** ويشير إلى الانجراف اللاإرادي إلى التفكير في أمور غير متعلقة بالمهمة الأساسية التي يقوم بها الفرد، مما يقلل من تركيزه على تحقيق أهداف المهمة ويضر بأدائه عليها.

٢- **التجول العقلي المتعمد:** ويشير إلى انخراط الفرد المقصود والواعي في التفكير خارج إطار المهمة التي يقوم بأدائها، وهو ما يؤدي إلى صرف الانتباه عن المهمة الأساسية وقلة التركيز على تحقيق أهدافها ويضر بالأداء عليها.

ثانيًا: صياغة بنود المقياس: في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الخطوة السابقة قامت الباحثة بصياغة مفردات المقياس من خلال المكونين اللذين تم الاستقرار عليهما، وتضمن المقياس في صورته المبدئية (٤١) مفردة (منها ١٦ مفردة تقيس التجول العقلي المتعمد، و٢٥ مفردة تقيس التجول العقلي التلقائي)، كما تم تحديد بدائل الاستجابة (لا تنطبق أبدًا، تنطبق إلى حد ما، تنطبق تمامًا) تعطى الدرجات (١، ٢، ٣) على الترتيب في حالة العبارات موجبة الاتجاه مع عكس الدرجات في حالة العبارات السالبة.

ثالثًا: تحكيم المقياس: تم عرض المقياس كمكونات مستقلة على خمسة من أساتذة علم النفس (ملحق ١) للوقوف على مدى صلاحية المفردات لقياس المكون الذي تنتمي إليه، وملاءمتها لعينة البحث، فضلًا عن وضوح التعليمات ومناسبة بدائل الاستجابة. وفي ضوء نتائج التحكيم تم حذف مفردتين لعدم تحقيقهما لنسبة الاتفاق المطلوبة بين المحكمين (٨٠ % فأكثر)، كما تم تعديل صياغة ست مفردات، ليشتمل المقياس بعد انتهاء هذه المرحلة على (٣٩) مفردة، كما هو موضح بملحق (٢).

رابعًا: تجريب المقياس: من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية (٢٠ طالبة) للاطمئنان لوضوح المفردات، وصلاحية بدائل الاستجابة، فضلًا عن سهولة فهم التعليمات. ولم تسفر تلك الخطوة عن حذف أو تعديل أية مفردات من القياس.

خامسًا: تدريج مفردات المقياس وفقًا لنموذج راش: للتحقق من أحادية البعد في البيانات، تم الاستعانة بنتائج تحليل المكونات الأساسية للبواقي Rasch-residual-based Principal Component Analysis الذي يجريه برنامج Winsteps، والذي يهدف إلى تفسير التباين المتبقي (غير المفسر بالعامل العام) من خلال البحث عن أكبر العوامل التي تفسر أكبر نسبة من هذا التباين، وإذا كان حجم التباين الملاحظ الذي يفسره هذا العامل مقدراً بوحدات القيم المميزة للمفردات Eigen values < ٢ فذلك يعني عدم وجود عامل ثان حقيقي في البيانات (Linacre, 2020, p.603).

ويلخص ملحق (٣) النتائج التي أسفر عنها هذا التحليل، ويتجلى من خلالها توفر أحادية البعد في استجابات عينة التدريج على مفردات مقياس التجول العقلي؛ إذ فسر العامل العام (تقديرات نموذج راش) ٣٧.٧ % من التباين الكلي في الاستجابات، في حين بلغ حجم التباين الملاحظ الذي فسره العامل الأول في البواقي مقدرًا بوحدات القيم المميزة للمفردات (١.٩) بنسبة ٤ % من التباين الكلي وهي نسبة ضئيلة إذا ما قورنت بالنسبة التي فسرها العامل الأول (١ : ١٠) مع ملاحظة أن العامل الثاني هو أكبر العوامل الموجودة في البواقي، مما يشير إلى وجود عامل واحد سائد يوجه استجابات الأفراد على مفردات التجول العقلي ويؤكد على توافر أحادية البعد في البيانات.

وبعد التأكد من توافر شرط أحادية البعد في البيانات تم تحليلها وفق نموذج "راش" لمقياس التقدير باستخدام برنامج التحليل الإحصائي Winsteps، وذلك بهدف تحديد واستبعاد الحالات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي من الأفراد والمفردات ثم تدريج المفردات تدريجًا خطيًا على متصل السمة المقاسة وذلك بوحدة قياس ثابتة ومعرفة هي اللوجيت، وفيما يلي النتائج التي أسفرت عنها خطوات هذا التحليل:

١- **حذف البيانات التامة والصفرية من مصفوفة التحليل:** يقوم برنامج Winsteps آليًا بهذه المهمة قبل بدأ التحليل، وفي المقياس الحالي لم يتم حذف أي فرد أو مفردة تبعًا لهذا المحك.

٢- **حذف الأفراد غير الملائمين لأسس القياس الموضوعي:** تم إجراء التحليل الأول للبيانات باستخدام برنامج Winsteps لتحديد وحذف الأفراد غير الصادقين أي الأفراد الذين وقعت إحصاءات الملاءمة الخاصة بهم خارج حدود الملاءمة (٠.٨، ١.٢ بإحصاء Mnsq) على أي من مقياسي الملاءمة التقاربية Infit أو التباعديةOutfit، حيث أن تجاوز قيمة إحصاء الملاءمة للحد ١.٢ (underfit) يشير إلى وجود عوامل مشوشة Noise أو مصادر أخرى للتباين في الاستجابات خلافًا للمتغير موضوع القياس، وهو ما قد يشكل تهديدًا خطيرًا لصدق القياس، كما أن انخفاض قيمة إحصاء الملاءمة عن الحد ٠.٨ (overfit) فيشير إلى ملاءمة البيانات للنموذج بشكل تام وغير واقعي، مما يؤدي إلى الحصول على إحصاءات خادعة ومضللة للثبات (Linacre, 2008, pp.438-439).

وقد بلغ عدد الأفراد الذين حذفوا تبعًا لهذا المحك في المقياس الحالي (١١٠) فردًا (بنسبة ٢٧٪ تقريبًا).

٣- **حذف المفردات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي:** أعيد التحليل للمرة الثانية بعد حذف الأفراد غير الصادقين وذلك بهدف تحديد وحذف المفردات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي أي المفردات التي تجاوزت قيم إحصاءات الملاءمة لها ١.٢ أو نقصت عن ٠.٨ على أي من مقياسي الملاءمة التقاربية Infit أو التباعدية outfit، حيث أن تجاوز الحد ١.٢ يشير إلى ضعف ملاءمة المفردة underfit، بينما تشير القيم التي تقل عن الحد ٠.٨ إلى فرط ملاءمة المفردة للنموذج overfit.

ويعني ضعف ملاءمة المفردة للنموذج أن هناك عيبًا في صياغة المفردة أو عدم اتفاقها فيما تقيسه مع باقي المفردات أي عدم صدق هذه المفردة فيما وضعت لقياسه، بينما يعني فرط ملاءمة المفردة للنموذج عدم استقلال المفردة عن باقي المفردات أي أن هذه المفردة تعتمد في إجابتها على إجابة مفردات أخرى في الاختبار، أو أنها تقيس متغيرًا شديد الارتباط بالمتغير موضوع القياس ولا يوفر هذا تحقيقًا جيدًا لفروض النموذج وينبغي حذفها (كاظم، ١٩٩٤، ص ١٢٨).

وقد أسفرت هذه الخطوة عن حذف (٨) مفردات من المقياس؛ وبذا لم يبق سوى المفردات الصادقة في تعريفها لمتغير التجول العقلي.

٤- **التدريج النهائي لمفردات مقياس التجول العقلي:** بعد حذف الأفراد غير الملائمين، وكذا المفردات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي أعيد التحليل للمرة الثالثة وذلك بهدف تدريج المفردات تبعًا لتقديراتها، وقد أسفر هذا التحليل عن الحصول على تدريج مفردات مقياس التجول العقلي في صورته

النهائية تبعًا لتقديرات المفردات كما هو موضح بملحق (٤)، فضلًا عن تقديرات القدرة المقابلة لكل درجة خام محتملة على المقياس كما هو موضح بملحق (٥)، وذلك بوحدتي اللوجيت والمنف*.

وبالرجوع إلى ملحق (٤) يتضح توزيع مفردات مقياس التجول العقلي على متصل بارامتر المفردة بشكل مناسب لتغطي المستويات المختلفة من السمة، كما امتدت التقديرات من (-٢.٢٩: ٢.١٧) لوجيت أي من (٣٨.٥٥: ٦٠.٨٥) منف، وكذا امتدت قيم الأخطاء المعيارية لتقديرات المفردات من (٠.١٢: ٠.٢٩) وهي قيم صغيرة نسبيًا، مما يعكس دقة وثبات تقديرات المفردات، كما يتبين من ملحق (٥) امتداد تقديرات القدرة المقابلة لكل درجة خام محتملة على مقياس التجول العقلي من (-٥.٦١: ٦.٧٧) لوجيت، أي من (٢١.٩٥: ٨٣.٨٥) منف.

ويلخص الجدول (٣) التالي أهم نتائج تحليل البيانات تبعًا للخطوات التي اتبعتها الباحثة في تدريج المقياس باستخدام برنامج Winsteps وفقاً لنموذج "راش":

جدول (٣): ملخص نتائج تحليل بيانات مقياس التجول العقلي باستخدام نموذج راش

البيان	عدد الأفراد	عدد المفردات	متوسط التقديرات باللوجيت		معامل ثبات التقديرات	
			الأفراد	المفردات	الأفراد	المفردات
التحليل الأول	٤٠٥	٣٩	٠,٤٤-	٠,٠٠	٠,٦٢	٠,٩٧
التحليل الثاني	٢٩٥	٣٩	٠,٥٩-	٠,٠٠	٠,٦٧	٠,٩٧
التحليل الثالث	٢٩٥	٣١	٠,٦٩-	٠,٠٠	٠,٦٨	٠,٩٧

سادسًا: التحقق من الكفاءة السيكومترية للمقياس، وتشمل:

١- **صدق المقياس validity**: وقد اعتمدت الباحثة في التحقق من صدق المقياس على الطرق الآتية:

١-١ **صدق البناء:** ويتوفر للمقياس الحالي من خلال اتباع الباحثة للخطوات المنهجية في إعداد المقياس، فضلًا عما قامت به الباحثة من إجراءات **تحكيم المقياس** كما سبق الإشارة إليه في المرحلة الثالثة من مراحل إعداد المقياس. كما قامت الباحثة **بالتحقق من عدم الإخلال بالبناء النظري للمقياس** بعد حذف المفردات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي، حيث تبين أن المفردات المستبقاة في الصورة النهائية للمقياس تغطي بشكل جيد المكونين الفرعيين للمقياس، كما راعت الباحثة **تمثيل المكونين الفرعيين للمقياس عند سحب الصور الفرعية المتكافئة.**

* المنف= اللوجيت ×٥+ ٥٠

١-٢ **صدق المقارنة الطرفية****: وذلك من خلال حساب قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي على مقياس التجول العقلي، وجاءت قيمة (ت) دالة عند مستوى أقل من ٠.٠١ مما يؤكد على وجود فروق جوهرية بين المجموعتين في التجول العقلي وهو ما يشير إلى صدق مقياس التجول العقلي، ويوضح جدول (٤) التالي نتائج هذا الاختبار:

جدول (٤): دلالة الفرق بين متوسطي درجات مرتفعي ومنخفضي التحصيل الأكاديمي على مقياس التجول العقلي

المجموعة	عدد الأفراد	متوسط درجات التجول العقلي	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
مرتفعي التحصيل الأكاديمي	١٣٠	٦٤.٦٢	١١.٢٤	٢.٦٢	٠.٠٠٩ دالة
منخفضي التحصيل الأكاديمي	١١٢	٦٨.٣٨	١١.٠٥		

١-٣ **صدق التدرج كما توفره إحصاءات الملاءمة لنموذج "راش"**: إن ما يوفره نموذج راش من أحادية في القياس يحقق صدق تدرج المفردات في قياس المتغير موضوع القياس، وكذا صدق تدرج مستويات الأفراد على متصل هذا المتغير والذي يقوم على صدق استجاباتهم على مفردات المقياس (كاظم، ١٩٩٦، ص ص ٣٦٦-٣٦٧). وقد تحققت الباحثة من توافر أحادية البعد في البيانات وذلك بالاستعانة بنتائج تحليل المكونات الأساسية للبواقي كما سبق الإشارة إليه في النتائج الخاصة بتدريج المقياس.

كما تتحقق أحادية البعد بتحقق ملاءمة كل من الأفراد والمفردات للنموذج تبعًا لمحكات الملاءمة الخاصة ببرنامج Winsteps المستخدم في التحليل الإحصائي للبيانات، وقد تحققت تلك الملاءمة الإحصائية للبيانات من خلال حذف الأفراد غير الملائمين وفقًا للمحكات الإحصائية السابق الإشارة إليها، وبذلك فإنه يكون قد تم استبقاء فقط المفردات الصادقة في قياسها لنفس المتغير وكذلك الاستجابات الصادقة في تدرجها على هذا المتغير. ويعني هذا توفر شرط الصدق لتقديرات كل من الأفراد والمفردات بما يعني تحقق صدق القياس (كاظم، ١٩٩٥، ص ص ٢٥٦-٢٥٧).

** اتخذ التحصيل الأكاديمي كمحك للحكم على قدرة مقياس التجول العقلي على التمييز بين أفراد العينة اعتمادًا على ما توصلت إليه نتائج العديد من الدراسات السابقة من وجود علاقة ارتباطية سالبة قوية بين المتغيرين (كما سبق الإشارة إليها)، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين بناء على نتيجة نهاية العام الدراسي السابق، حيث تضمنت المجموعة الأولى (منخفضي التحصيل الأكاديمي) الطالبات اللائي بقين للإعادة، أو انتقلن للفرقة الأعلى بمادتين أو مادة واحدة، بينما تضمنت المجموعة الثانية (مرتفعي التحصيل الأكاديمي) الطالبات اللائي حصلن على تقدير عام جيد، أو جيد جدًا، أو ممتاز، في حين تم استبعاد الطالبات اللائي حصلن على تقدير عام مقبول من المجموعتين.

٢- **الاتساق الداخلي للمقياس Internal Consistency**: تم حساب معامل ارتباط كل مفردة من مفردات المقياس بالمكون الفرعي الذي تنتمي إليه، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط من (٠.٤٣: ٠.٨)، كما تم حساب معامل ارتباط كل من المكونين الفرعيين بالدرجة الكلية للمقياس، حيث بلغا (٠.٩٦)، (٠.٩٧) لكل من التجول العقلي المتعمد، والتجول العقلي التلقائي على الترتيب، مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

٣- **ثبات مقياس التجول العقلي Reliability**:

اعتمدت الباحثة في التحقق من ثبات المقياس على الطرق التالية:

٣-١ **ثبات التدرج:** إن استقلالية القياس التي يوفرها نموذج "راش" تتيح الفرصة لثبات القياس، حيث لا يختلف القياس (سواء لتقديرات الأفراد أو لتقديرات المفردات) باختلاف عينة التدريج أو باختلاف الاختبار الفرعي المستخدم لقياس سمة ما (كاظم، ١٩٩٤، ص ١٣١).

٣-٢ **ما يوفره برنامج Winsteps من تقديرات للخطأ المعياري:** يوفر برنامج Winsteps تقديراً للخطأ المعياري لكل تقدير من تقديرات الأفراد والمفردات وهو ما يعد في ذاته مؤشراً دقيقاً لمدى ثبات القياس. وبالرجوع إلى جدول تدرج مفردات الاختبار في صورته النهائية ملحق (٤) نجد أن قيم الخطأ المعياري لتقديرات المفردات تعد منخفضة بوجه عام حيث تتراوح هذه القيم بين (٠.١٢، ٠.٣٨) لوجيت. كما يتضح أيضًا من خلال ملحق (٥) انخفاض قيم الخطأ المعياري لتقديرات القدرة المقابلة لكل درجة كلية محتملة على المقياس إذ تراوحت بين (٠.٠٤: ٠.٧٦) لوجيت، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الثبات.

٣-٣ **معامل الثبات الذي يوفره برنامج Winsteps:** يقوم برنامج Winsteps بحساب معامل الثبات لكل من تقديرات الأفراد والمفردات وهو معامل مكافئ لمعامل ثبات كيودر– ريتشاردسون (٢٠) (Linacre, 2008, p. 461). وتشير قيم معاملات الثبات الموضحة بالجدول (٣) السابق إلى أن المقياس يتمتع بتقديرات ثابتة للمفردات حيث بلغ معامل الثبات ٠.٩٧ كما يوفر تقديرات ثابتة للأفراد حيث بلغ معامل الثبات ٠.٦٨

سابعًا: سحب صور مختصرة متعادلة القياس ومتكافئة المحتوى من المقياس الكلي:

تتميز المقاييس المدرجة وفقًا لأي من نماذج نظرية الاستجابة للمفردة بما تتميز به هذه النماذج من استقلالية القياس حيث يتحرر تقدير الأفراد من تأثير المفردات الاختبارية المستخدمة، وهذا يعني تعادل تقدير الأفراد (باعتبار الخطأ المعياري) مهما اختلفت المفردات المستخدمة المسحوبة من المقياس الكلي بشرط مناسبتها لمستوى الأفراد. كما يتيح ما يتضمنه المقياس من مفردات متناظرة المحتوى

الفرصة لاختيار مجموعات من المفردات لتشكل صور اختبارية متكافئة ومتعادلة تناسب مجموعات الأفراد المتشابهة في مستوى السمة (كاظم، ٢٠٠٤، ص ص ٣٣٨-٣٣٩).

وفي ضوء ذلك قامت الباحثة في البحث الحالي بسحب ثلاث صور اختبارية متكافئة المحتوى ومتعادلة القياس مع المقياس الأصلي لاستخدامها في تقييم البرنامج التدريبي حيث تستخدم الصورة الأولى في القياس القبلي، والثانية في القياس البعدي، والثالثة في القياس التتبعي، وذلك وفقاً للخطوات الإجرائية التالية:

١- تحديد مجموعة المفردات المتضمنة في كل صورة من الصور الفرعية الثلاث وذلك باستخدام طريقة الزجزاج في توزيع المفردات وفق تدرجها على السمة المقاسة حيث تختلف مفردات الصور الفرعية الثلاث مع مراعاة تمثيل المكونات الفرعية للمقياس بشكل مناسب في كل صورة كما هو مبين بالجدول (٥) التالي:

جدول (٥): بيان تمثيل المكونين الفرعيين للتجول العقلي في الصور الفرعية الثلاث

مسلسل	المكون الفرعي	عدد المفردات		
		الصورة الأولى	الصورة الثانية	الصورة الثالثة
١	التجول العقلي التلقائي	٨	٧	٨
٢	التجول العقلي المتعمد	٤	٥	٤
العدد الكلي للمفردات		١٢	١٢	١٢

٢- تدريج مفردات كل صورة من الصور المختصرة للمقياس باستخدام برنامج Winsteps: وتتضمن الملاحق (٦: ٨) تدريج المفردات المتضمنة في كل صورة من الصور الفرعية الثلاث تبعًا لتقديراتها. كما تم حساب تقديرات القدرة المقابلة لكل درجة خام محتملة على كل صورة مختصرة (الملاحق ٩: ١١). ويلخص الجدول (٦) التالي أهم المميزات الإحصائية لكل صورة من الصور الفرعية الثلاث (كما اشتقت من عينة التقنين):

جدول (٦): أهم المميزات الإحصائية للصور الفرعية الثلاث من مقياس التجول العقلي

الصورة	عدد المفردات	متوسط التقديرات باللوجيت		معامل الثبات
		المفردات	الأفراد	
الأولى	١٢	٠,٠٠	-٠,٦٥	٠,٩٧
الثانية	١٢	٠,٠٠	-٠,٨٤	٠,٩٨
الثالثة	١٢	٠,٠٠	-٠,٥	٠,٩٧

٢- **مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً (إعداد الباحثة) Self-Regulated Learning Strategies Scale:**

أعدت الباحثة هذا المقياس ليناسب خصائص عينة البحث الحالي ويتفق مع أهدافه، حيث تتوافر العديد من المقاييس العربية والأجنبية للمتغير والتي أعدت وفق أطر ورؤى نظرية متباينة لكنها قد لا تتطابق مع أهداف واحتياجات البحث الحالي، والذي يسعى إلى دراسة متغير التعلم المنظم ذاتيًا لدى عينة البحث في سياق بيئات التعلم الراهنة التي تجمع بين التعلم المباشر والتعلم عن بعد.

وقد مر إعداد هذا المقياس بالمراحل التالية:

أولاً: مراجعة الأطر النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بمتغير التعلم المنظم ذاتيًا، بهدف تعريفه إجرائيًا وتحديد مظاهره وبلورة الأساس النظري الذي سيبنى عليه المقياس، وكذا تمت مراجعة عدد من المقاييس المتوفرة لهذا المتغير سواء على الصعيد العربي أو الأجنبي. ومن بين المقاييس الأجنبية التي اطلعت عليها الباحثة – على سبيل المثال لا الحصر- مقياس براون وآخرين Brown et al. (1999)، ومقياس كليري Cleary (2006)، ومقياس بارنارد وآخرين Barnard et al. (2009)، ومقياس ماجنو Magno (2010)، ومقياس تورينج Toering et al. (2012)، ومقياس إنجي وآخرين Ng et al. (2017)، ومقياس جومر إريكسون ونونان Gaumer Erickson & Noonan (2020)، في حين تضمنت المقاييس العربية مقاييس كل من: الجراح (٢٠١٠)، الحسينان (٢٠١٠)، بلعيد وطيبة (٢٠١٨). وقد أفضت تلك الخطوة إلى استقرار الباحثة على سبع استراتيجيات للتعلم المنظم ذاتيًا تندرج تحت ثلاث فئات رئيسية هي: **الاستراتيجيات المعرفية** وتشمل: الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها والتنظيم والتحويل والتسميع والحفظ، و**الاستراتيجيات ما وراء المعرفية** وتشمل: المراقبة والتقويم الذاتي، والتخطيط ووضع الأهداف، **واستراتيجيات إدارة مصادر التعلم** وتشمل: إدارة بيئة التعلم والبحث عن المعلومات.

ثانيًا: صياغة بنود المقياس: في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الخطوة السابقة قامت الباحثة بصياغة مفردات المقياس من خلال الاستراتيجيات التي تم الاستقرار عليها، وتضمن المقياس في صورته المبدئية (٦١) مفردة، كما تم تحديد بدائل الاستجابة (لا تنطبق أبدًا، تنطبق إلى حد ما، تنطبق تمامًا) تعطى الدرجات (١، ٢، ٣) على الترتيب في حالة العبارات موجبة الاتجاه مع عكس الدرجات في حالة العبارات السالبة.

ثالثًا: تحكيم المقياس: تم عرض المقياس كمكونات مستقلة على خمسة من أساتذة علم النفس (ملحق ١) للوقوف على مدى صلاحية المفردات لقياس المكون الذي تنتمي إليه، وملاءمتها لعينة البحث، فضلًا عن وضوح التعليمات ومناسبة بدائل الاستجابة. وفي ضوء نتائج التحكيم تم حذف ثلاث مفردات لعدم تحقيقها لنسبة الاتفاق المطلوبة بين المحكمين (٨٠ % فأكثر)، كما تم تعديل صياغة خمس مفردات، ليشتمل المقياس بعد انتهاء هذه المرحلة على (٥٨) مفردة، كما هو موضح بملحق (١٢).

رابعًا: تجريب المقياس: من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية (٢٠ طالبة) للاطمئنان لوضوح المفردات، وصلاحية بدائل الاستجابة، فضلًا عن سهولة فهم التعليمات. ولم تسفر تلك الخطوة عن حذف أو تعديل أية مفردات من القياس.

خامسًا: تدريج مفردات المقياس وفقًا لنموذج راش:

يلخص ملحق (١٣) النتائج التي أسفر عنها تحليل المكونات الأساسية للبواقي الذي يجريه برنامج Winsteps، ويتجلى من خلالها توفر أحادية البعد في استجابات عينة التدريج على مفردات مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا؛ إذ فسر العامل العام (تقديرات نموذج راش) ٣٩.٦ % من التباين الكلي في الاستجابات، في حين بلغ حجم التباين الملاحظ الذي فسره العامل الأول في البواقي مقدراً بوحدات القيم المميزة للمفردات (٢.٥) بنسبة ٣.٢ % من التباين الكلي وهي نسبة ضئيلة إذا ما قورنت بالنسبة التي فسرها العامل الأول (نسبة ١ : ١٢). وبفحص المفردات المتشبعة على العامل الثاني وجدت الباحثة أن تلك المفردات لا تحمل أي دلالة معلوماتية تختلف عن البعد العام المفسر بتقديرات النموذج مما يشير إلى وجود عامل واحد سائد يوجه استجابات الأفراد على مفردات استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا ويؤكد على توافر أحادية البعد في البيانات.

وبعد التأكد من توافر شرط أحادية البعد في البيانات تم تحليلها وفق نموذج "راش" باستخدام برنامج التحليل الإحصائي Winsteps، وذلك تبعًا لذات الخطوات الإجرائية المتبعة في تدريج مقياس التجول العقلي والسابق الإشارة إليها، وتتضمن الملاحق (١٤: ١٥) النتائج التي أسفر عنها هذا التحليل، كما يتضمن الجدول (٧) التالي ملخصًا لأهم نتائج هذا التحليل:

جدول (٧): ملخص نتائج تحليل بيانات مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا

البيان	عدد الأفراد	عدد المفردات	متوسط التقديرات باللوجيت		معامل ثبات التقديرات	
			الأفراد	المفردات	الأفراد	المفردات
التحليل الأول	٤٠٥	٥٨	٠,٨٣	٠,٠٠	٠,٧٩	٠,٩٦
التحليل الثاني	٢٨١	٥٨	٠,٩٦	٠,٠٠	٠,٧٦	٠,٩٦
التحليل الثالث	٢٨١	٤٦	١,٢٨	٠,٠٠	٠,٨٠	٠,٩٦

سادسًا: التحقق من الكفاءة السيكومترية للمقياس، وتشمل:

١- **صدق المقياس:** وقد اعتمدت الباحثة في التحقق من صدق المقياس على الطرق الآتية:

١-١ **صدق البناء:** ويتوفر للمقياس الحالي من خلال اتباع الباحثة للخطوات المنهجية في إعداد المقياس، فضلًا عما قامت به الباحثة من إجراءات **تحكيم المقياس** كما سبق الإشارة إليه في المرحلة الثالثة من مراحل إعداد المقياس. كما قامت الباحثة **بالتحقق من عدم الإخلال بالبناء النظري للمقياس** بعد حذف المفردات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي، حيث تبين أن المفردات المستبقاة في الصورة النهائية للمقياس تغطي بشكل جيد كافة المكونات الفرعية للمقياس، كما راعت الباحثة **تمثيل المكونات الفرعية للمقياس عند سحب الصور الفرعية المتكافئة.**

١-٢ **صدق المقارنة الطرفية للمقياس:** وذلك من خلال حساب قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي على مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا، وجاءت قيمة (ت) دالة عند مستوى ٠.٠٠١ مما يؤكد على وجود فروق جوهرية بين المجموعتين في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا وهو ما يشير إلى صدق مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا، ويوضح جدول (٨) التالي نتائج هذا الاختبار:

جدول (٨): دلالة الفرق بين متوسطي درجات مرتفعي ومنخفضي التحصيل الأكاديمي على مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا

المجموعة	عدد الأفراد	متوسط درجات استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
مرتفعي التحصيل الأكاديمي	١٣٠	١٣٩,٧١	١٤,٨٧	٣,٣٤	٠,٠٠١
منخفضي التحصيل الأكاديمي	١١٢	١٣٢,٩٤	١٥,٧٦		

١-٣ **صدق التدرج كما توفره إحصاءات الملاءمة لنموذج "راش":** تحققت الباحثة من توافر أحادية البعد في البيانات وذلك بالاستعانة بنتائج تحليل المكونات الأساسية للبواقي والذي جاءت نتائجه كما سبق الإشارة إليها مؤكدة لتوافر أحادية البعد في البيانات. كما تحققت الملاءمة الإحصائية للبيانات من خلال حذف كل من الأفراد غير الملائمين والمفردات غير الملائمة وفقًا للمحكات الإحصائية السابق الإشارة إليها، ويعني هذا توفر شرط الصدق لتقديرات كل من الأفراد والمفردات بما يحقق صدق القياس.

٢- **<u>الاتساق الداخلي للمقياس</u>:** تم حساب معامل ارتباط كل مفردة من مفردات المقياس بالمكون الفرعي الذي تنتمي إليه، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط من (٠.٣٢: ٠.٧٧)، كما تم حساب معامل ارتباط كل مكون من المكونات الفرعية بالدرجة الكلية للمقياس، حيث تراوحت القيم من (٠.٦٧: ٠.٨١)، مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.

٣- **<u>ثبات مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا</u>:** اعتمدت الباحثة في التحقق من ثبات المقياس على الطرق التالية:

٣-١ **ثبات التدرج:** ويتحقق من خلال استقلالية القياس التي يوفرها نموذج "راش" كما سبق الإشارة إليه.

٣-٢ **ما يوفره برنامج Winsteps من تقديرات للخطأ المعياري:** بالرجوع إلى جدول تدرج مفردات الاختبار في صورته النهائية ملحق (١٤) نجد أن قيم الخطأ المعياري لتقديرات المفردات تعد منخفضة بوجه عام حيث تتراوح هذه القيم بين (٠.١٢، ٠.٤٢) لوجيت، كما يلاحظ أيضًا من خلال ملحق (١٥) انخفاض قيم الخطأ المعياري لتقديرات القدرة المقابلة لكل درجة كلية محتملة على المقياس إذ تراوحت من (٠.٠٢: ٠.٨٤) لوجيت، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الثبات.

٣-٣ **معامل الثبات الذي يوفره برنامج Winsteps:** تشير قيم معاملات الثبات الموضحة بالجدول (٧) السابق إلى أن المقياس يتميز بتقديرات ثابتة للمفردات حيث بلغ معامل الثبات ٠.٩٦ كما يوفر تقديرات ثابتة للأفراد حيث بلغ معامل الثبات ٠.٨٠.

سابعًا: سحب صور مختصرة متعادلة القياس ومتكافئة المحتوى من المقياس الكلي:

قامت الباحثة بسحب ثلاث صور اختبارية متكافئة المحتوى ومتعادلة القياس مع المقياس الأصلي لاستخدامها في تقييم البرنامج التدريبي (ملاحق١٦: ٢١)، حيث تستخدم الصورة الأولى في القياس القبلي، والثانية في القياس البعدي، والثالثة في القياس التتبعي- وذلك وفقاً لذات الخطوات الإجرائية السابق الإشارة إليها في مقياس التجول العقلي- وقد روعي تمثيل المكونات الفرعية للمقياس في كل صورة كما يتضح من الجدول (٩) التالي:

جدول (٩): بيان تمثيل المكونات الفرعية لمقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في الصور الفرعية الثلاث

مسلسل	المكون الفرعي	عدد المفردات		
		الصورة الأولى	الصورة الثانية	الصورة الثالثة
١	الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها	٢	٢	٢
٢	التنظيم والتحويل	٢	٢	٢
٣	التسميع والحفظ	٢	٢	٢
٤	المراقبة والتقويم الذاتي	٣	٣	٤
٥	التخطيط ووضع الأهداف	٦	٥	٥
٦	إدارة بيئة التعلم	٢	٢	٢
٧	البحث عن المعلومات	٣	٤	٣
	العدد الكلي للمفردات	٢٠	٢٠	٢٠

كما يلخص جدول (١٠) التالي أهم المميزات الإحصائية لكل صورة من الصور الفرعية الثلاث (كما اشتقت من عينة التقنين):

جدول (١٠): أهم المميزات الإحصائية للصور الفرعية الثلاث من مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا

الصورة	عدد المفردات	متوسط التقديرات باللوجيت		معامل الثبات
		المفردات	الأفراد	
الأولى	٢٠	٠,٠٠	١,٤٦	٠,٩٧
الثانية	٢٠	٠,٠٠	١,٥٨	٠,٩٨
الثالثة	٢٠	٠,٠٠	١,٥٣	٠,٩٨

ثالثاً: البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً - إعداد الباحثة- ملحق (٢٢): ويتمثل في مجموعة من الإجراءات التي تقوم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا وهي **الاستراتيجيات المعرفية** (الاحتفاظ بالسجلات ومراجعتها- التنظيم والتحويل- التسميع والحفظ)، و**الاستراتيجيات ما وراء المعرفية** (التخطيط ووضع الأهداف- المراقبة والتقويم الذاتي)، و**استراتيجيات إدارة مصادر التعلم** (إدارة بيئة التعلم- البحث عن المعلومات) بهدف خفض التجول العقلي لدى طالبات الجامعة.

أهداف البرنامج: يتمثل الهدف العام للبرنامج في التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لخفض التجول العقلي لدى عينة البحث التجريبية، وينبثق عن هذا الهدف العام الأهداف الفرعية التالية:

١- **أهداف معرفية:** وتتمثل في المعلومات والمعارف التي تقدم للطالبة حول التعلم المنظم ذاتيًا واستراتيجياته وأهميته في عملية التعلم.

٢- **أهداف سلوكية:** وتتمثل في تطبيق استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا التي يتضمنها البرنامج أثناء أنشطة التعلم.

٣- **أهداف وجدانية:** وتتمثل في تحفيز الطالبة واستثارة دافعيتها للمشاركة الفعالة في أنشطة وتكليفات البرنامج بهدف خفض التجول العقلي لديها، وهو ما قد يسهم بدوره في تطوير تعلمها وتحسين نواتج أدائها الأكاديمي.

مصـادر بناء البرنامج:

اشتقت الباحثة الإطار العام للبرنامج التدريبي ومادته العلمية والفنيات المستخدمة من المصادر التالية:

١- الاطلاع على الأدب النظري والنظريات المفسرة لمتغير التعلم المنظم ذاتيًا لبناء تصور عام عن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا وتحديد أساس لبناء أنشطة البرنامج.

٢- الاطلاع على بعض البرامج التدريبية التي تناولت استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا بغية الاستفادة منها في تحديد الإطار العام للبرنامج وجلساته وتحديد الأنشطة والفنيات المناسبة (أحمد، ٢٠١٩؛ الشويخ، ٢٠١٨؛ Randall, 2015؛ Núñez et al., 2011؛ Cazan, 2020).

٣- الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت التعلم المنظم ذاتيًا والمتغيرات ذات الصلة للوصول إلى فهم أعمق للمتغير بغية المساعدة في اختيار الأنشطة والفنيات المناسبة لتحقيق أهداف البرنامج.

٤- الاسترشاد بمحكات بناء وتقييم البرامج التدريبية (الأعسر، ١٩٩٩).

الفنيات والاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج:

اعتمدت الباحثة في البرنامج الحالي على عدد من الفنيات الإرشادية والتدريبية لتحقيق أهداف البرنامج، وهو ما تم تضمينه في كافة جلسات البرنامج، وإن اختلف إلى حد ما من جلسة لأخرى نظرًا لاختلاف الاستراتيجيات التدريبية والأنشطة التي يقوم عليها التدريب بما يتناسب وطبيعة الاستراتيجيات التي يتم التدريب عليها في كل جلسة والأهداف الإجرائية للجلسات، وتضمنت الفنيات المستخدمة في

البرنامج: المحاضرة– المناقشة والحوار – العصف الذهني– النمذجة– التعزيز – التغذية الراجعة– الإقناع اللفظي– التعليمات الذاتية– العمل الجماعي– التدريب والممارسة– الأنشطة والتكليفات الصفية– الواجبات المنزلية.

وإضافة إلى الفنيات والاستراتيجيات السابقة التي استخدمتها الباحثة في البرنامج فقد حرصت الباحثة خلال جلسات البرنامج بوجه عام على ما يلي:

- إتاحة فرص عديدة ومتكررة للطالبات لاستيعاب المعارف وتعلم المهارات وتطبيق الاستراتيجيات التي يتم التدريب عليها خلال جلسات البرنامج، وذلك من خلال الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية وجلسات المراجعة.
- تجنب تصنيف الطالبات أو مقارنة أدائهن ببعضهن البعض والتأكيد عليهن بشكل مستمر بأن مستويات قدرتهن متقاربة وأن ما يصنع الفرق بين طالبة وأخرى في التعلم هو الجهد الذي تبذله كل منهن في التحصيل والتعلم، وذلك بغية الاحتفاظ بدافعية الطالبات وحماسهن للمشاركة في أنشطة البرنامج وتطوير أنفسهن.
- التركيز على متابعة تقدم كل طالبة على حدة والبعد عن التقييم الجماعي، وذلك من خلال اهتمام الباحثة بمراقبة أداء كل طالبة وتقديم التغذية الراجعة لها بشكل مستمر طوال جلسات البرنامج.

الملامح الرئيسية للبرنامج:

قامت الباحثة بدمج استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في سياق محتوى مقرر نظريات القياس النفسي وتطبيقاته والذي تقوم الباحثة بتدريسه للطالبات بالفصل الدراسي الأول، وتم توزيع محتوى البرنامج على (١٨) جلسة تدريبية بواقع جلستين أسبوعيًا، ونظرًا لتداعيات جائحة كورونا وتطبيق نظام التعلم المدمج فقد حرصت الباحثة على تطبيق نصف جلسات البرنامج (٩جلسات) بشكل مباشر بإحدى قاعات كلية البنات، وباقي الجلسات تم تطبيقها عن بعد وبشكل متزامن عبر برنامج Microsoft Teams، وذلك خلال الفترة الزمنية من ٢٤ أكتوبر ٢٠٢٠ إلى ٢١ ديسمبر ٢٠٢٠، تبعها التقييم التتبعي للبرنامج بعد شهر ونصف من انتهاء تطبيقه، وقد تراوحت المدة الزمنية للجلسة الواحدة بين ٦٠– ٩٠ دقيقة تبعًا لأهداف وإجراءات كل جلسة، ويتضمن جدول (١١) التالي ملخصًا للجلسات التدريبية للبرنامج.

جدول (١١): ملخص جلسات البرنامج

رقم الجلسة	الأهداف	الفنيات المستخدمة	الزمن
١ (الجلسة التمهيدية)	١- التعارف بين الباحثة والطالبات وتهيئتهن نفسيًا للبرنامج. ٣- تعريف الطالبات بمضمون البرنامج وأهدافه والفائدة التي ستعود عليهن منه. ٤- الاتفاق على الأسس والاعتبارات الواجب مراعاتها خلال جلسات البرنامج. ٥- إجراء القياسات القبلية.	- المحاضرة - المناقشة والحوار	٦٠-٩٠ دقيقة
٢ (الإطار المعرفي للتعلم المنظم ذاتيًا)	- تعرّف الطالبة مفهوم التعلم المنظم ذاتيًا. - تُعدّد الطالبة استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا. - تُقدّر الطالبة أهمية اشتراكها بالبرنامج. - تُظهر الطالبة اتجاهًا إيجابيًا نحو استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا.	- المحاضرة - المناقشة والحوار - التعزيز - الإقناع اللفظي - التغذية الراجعة	
٣-٤ (التدريب على استراتيجية التخطيط ووضع الأهداف)	- تعرّف الطالبة مفهوم التخطيط. - تستخلص الطالبة أهمية التخطيط وفوائده. - تضع الطالبة أهدافًا للتعلم قصيرة وبعيدة المدى. - تختار الطالبة الآليات المناسبة لتحقيق أهدافها. - تُحدّد الطالبة مستويات أهداف التعلم. - تُبدي الطالبة اتجاهًا إيجابيًا نحو التخطيط ووضع أهداف للتعلم. - تصمم الطالبة جدولًا زمنيًا لأنشطة الاستذكار.	- المحاضرة - المناقشة والحوار - التغذية الراجعة - التعزيز - النمذجة - التدريب والممارسة - العصف الذهني - التكليفات الصفية والمنزلية	
٥ (التدريب على ستراتيجية إدارة بيئة التعلم)	- تعرّف الطالبة مفهوم إدارة بيئة التعلم. - تستنبط الطالبة أهمية إدارة بيئة التعلم. - تُحدّد الطالبة المهارات اللازمة لإدارة وتنظيم بيئة التعلم. - تُظهر الطالبة اتجاهًا إيجابيًا نحو إدارة بيئة تعلمها.	- المحاضرة - المناقشة والحوار - التغذية الراجعة - التعزيز - التكليفات المنزلية	
٦-٧ (التدريب على استراتيجية الاحتفاظ بالسجلات)	- تُحدّد الطالبة مفهوم الاحتفاظ بالسجلات. - تدرك الطالبة أهمية تدوين الملاحظات والاحتفاظ بالسجلات في تحسين تعلمها. - تمارس الطالبة استراتيجية الاحتفاظ بالسجلات أثناء أنشطة التعلم. - تُظهر الطالبة اتجاهًا إيجابيًا نحو تدوين الملاحظات والاحتفاظ بالسجلات أثناء أنشطة التعلم.	- المحاضرة - المناقشة والحوار - التغذية الراجعة - التعزيز - النمذجة - التدريب والممارسة - التكليفات الصفية والمنزلية	
٨-٩ (التدريب على استراتيجية التنظيم والتحويل)	- تُحدّد الطالبة مفهوم التنظيم والتحويل. - تُقدّر الطالبة قيمة استخدام استراتيجية التنظيم والتحويل في تحسين تعلمها. - تستخرج الطالبة المفاهيم الرئيسية والعناصر الهامة لمحتوى معين. - تضع الطالبة أسئلة على محتوى معين. - تُلخّص الطالبة المادة العلمية بشكل موجز وغير مخل. - تُنظّم الطالبة المادة العلمية في صورة مخططات وأشكال وجداول. - تُبدي الطالبة اتجاهًا ايجابيًا نحو استخدام استراتيجية التنظيم والتحويل في تعلمها.	- المحاضرة - المناقشة والحوار - التغذية الراجعة - التعزيز - النمذجة - التدريب والممارسة - العمل الجماعي - التكليفات الصفية والمنزلية	
١٠-١١ (التدريب على استراتيجية التسميع الذاتي والحفظ)	- تعرّف الطالبة مفهوم استراتيجية التسميع الذاتي والحفظ. - تمارس الطالبة استراتيجية التسميع الذاتي والحفظ أثناء أنشطة التعلم (الاستذكار). - تدرك الطالبة أهمية استخدام استراتيجية التسميع الذاتي والحفظ في تحسين تعلمها.	- المحاضرة - المناقشة والحوار - التغذية الراجعة - التعزيز - التعليمات الذاتية - التكليفات الصفية والمنزلية	

رقم الجلسة	الأهداف	الفنيات المستخدمة	الزمن
١٢-١٤ (التدريب على استراتيجية المراقبة والتقويم الذاتي)	- تفسر الطالبة مفهوم المراقبة والتقويم الذاتي. - تُقدّر الطالبة أهمية المراقبة والتقويم الذاتي لتحسين تعلمها. - تبدي الطالبة اتجاها إيجابيا نحو مراقبة وتقويم الذات أثناء أداء أنشطة التعلم. - تستخدم الطالبة التعليمات الذاتية لمراقبة أدائها على مهمات التعلم. - تُقيّم الطالبة مدى تحقيق الأهداف أثناء التعلم. - تُقيّم الطالبة ملاءمة الخطة والاستراتيجية المستخدمة أثناء التعلم. - تقوم الطالبة بعمل إعزاءات سببية مناسبة لأخطائها.	- المحاضرة - المناقشة والحوار - الإقناع اللفظي - التغذية الراجعة - التعزيز - النمذجة - العصف الذهني - التدريب والممارسة - التكليفات الصفية والمنزلية	
١٥- ١٦ (التدريب على استراتيجية البحث عن المعلومات)	- تُحدّد الطالبة مفهوم البحث عن المعلومات. - تطبق الطالبة استراتيجية البحث عن المعلومات أثناء أنشطة التعلم. - تُقدّر الطالبة أهمية البحث عن المعلومات في تحسين تعلمها. - تبدي الطالبة اتجاهًا إيجابيًا نحو استخدام استراتيجية البحث عن المعلومات في تعلمها.	- المحاضرة - المناقشة والحوار - الإقناع اللفظي - التغذية الراجعة - التعزيز - النمذجة - العصف الذهني - التكليفات الصفية والمنزلية	
١٧ (مواقف تدريبية للمراجعة العامة)	- تصف الطالبة استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا. - تطبق الطالبة كافة استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا. - تُظهر الطالبة توجهًا إيجابيًا نحو تطبيق ما تعلمته خلال البرنامج في حياتها الأكاديمية.	- المناقشة والحوار - التغذية الراجعة - التعزيز	
١٨ (الجلسة الختامية)	- توجيه الشكر للطالبات المشاركات في البرنامج. - استطلاع آراء الطالبات المشاركات حول البرنامج ومدى استفادتهن منه. - إجراء القياسات البعدية للتحقق من فعالية التدريب.	- المناقشة والحوار - التعزيز	

تقييم البرنامج:

اعتمد تقييم البرنامج على وسائل متعددة تمثلت في:

- أداء الطالبات على صور اختبارية متكافئة المحتوى ومتعادلة القياس مدرجة مفرداتها باستخدام نموذج راش بالنسبة لمتغيري البحث التابعين (استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا – التجول العقلي) وذلك قبل وبعد تقديم البرنامج مباشرةً، وكذا بعد مرور شهر ونصف من تقديمه.
- التقييم المستمر للبرنامج من قبل الطالبات من خلال استمارة تقييم الجلسة.
- التقييم النهائي للبرنامج من قبل الطالبات من خلال مناقشة شفوية لآرائهن في البرنامج والأنشطة المتضمنة فيه، فضلًا عن استمارة تقييم البرنامج المقدمة في الجلسة الأخيرة.
- تقييم الباحثة لمدى تقدم الطالبات على مدار الجلسات من حيث الاندماج في البرنامج ومحاولة الاستفادة منه.

رابعاً: أساليب المعالجة الإحصائية

استخدمت الباحثة برنامج التحليل الإحصائي Winsteps لتدريج مفردات كل من مقياسي التجول العقلي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا وفقًا لنموذج راش لمقياس التقدير، وكذا لاشتقاق الصور المختصرة والمتعادلة من كل من المقياسين لاستخدامها في القياسات القبلية والبعدية والتتبعية لتقييم فعالية البرنامج التدريبي.

كما استخدمت الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS (V.22 في:

- حساب الإحصاءات الوصفية لعينة البحث.
- حساب معامل ارتباط بيرسون للتحقق من الاتساق الداخلي لأدوات البحث.
- إجراء اختبار مان ويتني للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الأكاديمي في القياس القبلي.
- إجراء اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات مرتفعي ومنخفضي التحصيل من أفراد عينة البحث على كل من متغيري البحث التابعين للتحقق من صدق آداتي البحث، كما أجري اختبار (ت) للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من متغيري البحث التابعين في القياس القبلي، وكذلك للمقارنة بين متوسطي تقديرات كل من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياسين القبلي والبعدي على كل من متغيري البحث التابعين، والمقارنة بين متوسطي التغير في تقديرات كل من المتغيرين لدى مجموعتي البحث من قبل إلى بعد البرنامج مباشرة، والمقارنة بين متوسطي تقديرات أفراد المجموعة التجريبية على كل من متغيري البحث التابعين في القياس البعدي والتتبعي.

نتائج البحث ومناقشتها:

١- **نتائج اختبار الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على: "يمكن تحسين مستوى التعلم المنظم ذاتيًا لدى أفراد المجموعة التجريبية من خلال البرنامج التدريبي المقترح".**

وينبثق عن هذا الفرض الفرضان الفرعيان التاليان:

١-١ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقدار التحسن في التعلم المنظم ذاتيًا من قبل إلى بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرةً.

لاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بما يلي:

(أ) **دراسة التغير الحادث في مستوى التعلم المنظم ذاتيًا من قبل إلى بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرةً لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة كل على حدة:** استخدم لذلك اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي عينتين مرتبطتين، وذلك بعد التحقق من توافر شروطه في البيانات، كما استخدم حجم التأثير (d) لاختبار حجم الفرق بين متوسطي تقديرات استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا من قبل إلى بعد تقديم البرنامج التدريبي، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (١٢) التالي:

جدول (١٢): دلالة وحجم الفرق بين متوسطي تقديرات التعلم المنظم ذاتيًا لدى مجموعتي البحث في القياسين القبلي والبعدي.

المجموعة	مستوى القياس	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)	الدلالة
الضابطة	القبلي	٣٢	٥٦,٧	٤,٩٧	١,١٧	٠,١٢٥	٠,٤٢	ضعيف
	البعدي	٣٢	٥٧,٢	٤,٧٥				
التجريبية	القبلي	٣٢	٥٦,٤٨	٣,٦٨	٣,٥	٠,٠٠٥	١,٢٦	كبير
	البعدي	٣٢	٦١,٥٣	٧,٦٣				

يتضح من جدول (١٢) السابق:

- تحسن مستوى التعلم المنظم ذاتيًا لدى أفراد المجموعة التجريبية تحسنًا جوهريًا عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠١ من قبل إلى بعد تقديم البرنامج وبحجم تأثير كبير.
- لم يحدث تغير جوهري في مستوى التعلم المنظم ذاتيًا لدى أفراد المجموعة الضابطة من قبل إلى بعد تقديم البرنامج كما جاء حجم التأثير ضعيفًا.

(ب) **مقارنة مقدار واتجاه التغير في مستوى التعلم المنظم ذاتيًا لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من قبل إلى بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرة:** لتحقيق ذلك قامت الباحثة بحساب صافي النقلة بين النقلتينNet Shift Between Two Shifts، وذلك بمقارنة النقلة التي حدثت للمجموعة التجريبية بالنقلة التي حدثت للمجموعة الضابطة، وتتمثل هذه النقلة بمتوسط فروق أداء الأفراد من قبل إلى بعد البرنامج التدريبي. ولقياس دلالة الفرق بين النقلتين استخدم اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين، كما استخدم حجم التأثير (مربع إيتا) لاختبار حجم الفرق بين متوسطي الفروق من قبل إلى بعد تقديم البرنامج التدريبي في المجموعتين، كما هو مبين بالجدول (١٣) التالي:

جدول (١٣): دلالة وحجم الفرق بين متوسطي التغير في تقديرات التعلم المنظم ذاتيًا لدى مجموعتي البحث من قبل إلى بعد البرنامج مباشرة.

المجموعة	عدد الأفراد	متوسط التغير	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير (η^2)	حجم الفرق
الضابطة	٣٢	٠,٤٩	٢,٣٨	٣,٠٣	٠,٠٠٢	٠,١٣	متوسط
التجريبية	٣٢	٥,٠٥	٨,١٧				

يتضح من جدول (١٣) السابق تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة تفوقًا جوهريًا عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠١ في مقدار التحسن في مستوى التعلم المنظم ذاتيًا من قبل إلى بعد تقديم البرنامج التدريبي مباشرةً كما جاء حجم الفرق متوسطًا.

وبذلك فقد تحقق الفرض الفرعي الأول من الفرض الأول من فروض البحث.

١-٢ يستمر التحسن في التعلم المنظم ذاتيًا لدى المجموعة التجريبية بعد انتهاء البرنامج التدريبي:

لاختبار نتائج هذا الفرض تم استخدم اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي عينتين مرتبطتين، كما استخدم حجم التأثير (d) لاختبار حجم الفرق بين متوسطي التقديرات في القياسين البعدي والتتبعي، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (١٤) التالي:

جدول (١٤): دلالة وحجم الفرق بين متوسطي تقديرات استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا للمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي

المجموعة	مستوى القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)	حجم الفرق
التجريبية	البعدي	٦١,٥٣	٧,٦٣	١,٠١	٠,١٠٥	٠,٣٦	ضعيف
	التتبعي	٦٠,٧	٦,٩٢				

ويتبين من جدول (١٤) السابق عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين مستوى التعلم المنظم ذاتيًا لدى المجموعة التجريبية بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرة وبعد مرور شهر ونصف على انتهائه، مما يشير إلى أن التحسن الذي تحقق للمجموعة التجريبية في التعلم المنظم ذاتيًا قد بقي واستمر بعد مرور هذه المدة على انتهاء البرنامج، وهو ما يؤكد فاعلية البرنامج المستخدم في إحداث تحسن حقيقي في مستوى هذا المتغير لدى المجموعة التجريبية.

وبذلك فقد تحقق الفرض الفرعي الثاني من الفرض الأول من فروض البحث

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الأول من فروض البحث:

أوضحت نتائج اختبار صحة هذا الفرض فعالية البرنامج المقترح في البحث الحالي في تحسين التعلم المنظم ذاتيًا لدى طالبات الجامعة منخفضات التحصيل الأكاديمي من خلال التدريب على استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم، ويمكن تفسير ذلك في ضوء الأطر النظرية والأدبيات السيكولوجية المعنية بالتنظيم الذاتي للتعلم، فقد أشار زيمرمان (2002) Zimmerman أن التنظيم الذاتي للتعلم ليس قدرة عقلية أو مهارة أداء أكاديمي، بل هو عملية توجيه ذاتي يقوم من خلالها المتعلم بتحويل قدراته العقلية إلى مهارات أكاديمية، حيث ينظر للتعلم كنشاط يقوم به الطلاب من أجل أنفسهم بطريقة فاعلة وليس كرد فعل لعملية التدريس، إذ يتضمن التنظيم الذاتي للتعلم الوعي بالذات والدافعية الذاتية والمهارة السلوكية اللازمة لتطبيق المعرفة بالشكل الصحيح، وهذا يعني إمكانية صقله وتنميته من خلال التدريب، وهو ما أكدت عليه نتائج العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي نجحت في تنمية التنظيم الذاتي للتعلم من خلال التدريب على استراتيجياته (أحمد، ٢٠١٩؛ الشويخ، ٢٠١٨؛ Núñez et al., 2011؛ Cazan, 2020).

فالتنظيم الذاتي للتعلم باتفاق النماذج والرؤى النظرية المختلفة يتضمن مجموعة من العمليات المختلفة (مثل وضع الأهداف والمراقبة والتنظيم والتحويل وتدوين الملاحظات وإدارة البيئة الفيزيقية للتعلم) التي تتيح للطلاب التحكم في معارفهم وسلوكهم وانفعالاتهم ودافعيتهم أثناء مهام التعلم لإنجاز الأهداف التي وضعوها لأنفسهم وتلبية حاجاتهم في التعلم، وهي ما يطلق عليه استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا. واستخدام الطالب لتلك الاستراتيجيات بالشكل الملائم لضبط ذاته أثناء عملية التعلم يتيح له التحكم بيسر وفعالية في عملية تعلمه، فضلًا عن كونه مطلبًا ضروريًا لتحقيق النجاح الأكاديمي في مختلف المراحل الدراسية (Panadero & Alonso- Tapia, 2014, p.450).

كما أوضحت نتائج اختبار هذا الفرض أيضًا استقرار التحسن الذي تحقق لدى طالبات المجموعة التجريبية في استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا بعد انقضاء شهر ونصف على الانتهاء من تطبيق البرنامج، مما يؤكد على فاعلية الأنشطة والفنيات التدريبية المتضمنة في البرنامج في تحقيق ما هدفت إليه ونجاحها في إحداث تغيير حقيقي ومستمر في إدراك الطالبات وأسلوب تفكيرهن وقناعاتهن الشخصية، وهو ما ترى الباحثة أنه قد تحقق من خلال فلسفة البرنامج وتوجهه نحو إحداث هذا النوع من التغيير لدى الطالبات، وحرص الباحثة على تفعيل انتقال أثر التدريب لما يتم تعلمه داخل الجلسات ونقله إلى مقررات أخرى ومواقف جديدة من خلال المناقشات الجماعية والتكليفات والأنشطة الصفية

والواجبات المنزلية، فضلًا عن حرص الباحثة على إدماج الطالبات ومشاركتهن النشطة أثناء الجلسات، علاوة على إتاحة فرص عديدة ومتكررة أمام الطالبات لفهم المعارف واكتساب وتطبيق المهارات، كما ساعد على ذلك أيضًا بناء البرنامج في ضوء محكات وأسس بناء البرامج التدريبية بما تكفله من مراعاة لسمات المشاركات واختيار أنشطة وتدريبات تتفق مع احتياجاتهن. وإضافة إلى ذلك فقد حرصت الباحثة على توفير جو نفسي مريح ومشجع أثناء جلسات البرنامج لتحفيز دافعية وإثارة حماسة المشاركات وزيادة التزامهن تحقيقًا لفعالية التدريب وإنجازًا لأهدافه. وإضافةً إلى كل ما تقدم فقد أمدت الباحثة الطالبات المشاركات بدليل لجلسات البرنامج متضمنًا المادة العلمية والأنشطة اللازمة التي يمكنهن الرجوع إليها والاستفادة منها وقت الحاجة مما أسهم في استمرارية فاعلية البرنامج.

٢- **نتائج اختبار الفرض الثاني من فروض البحث** والذي ينص على: "**يمكن خفض التجول العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية من خلال البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا**".

وينبثق عن هذا الفرض الفروض الفرعية التالية:

٢-١ **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقدار الانخفاض في التجول العقلي من قبل إلى بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرةً.**

ولاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بما يلي:

(أ) **دراسة التغير الحادث في مستوى التجول العقلي من قبل إلى بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرةً لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة كل على حدة:** استخدم لذلك اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي عينتين مرتبطتين، وذلك بعد التحقق من توافر شروطه في البيانات، كما استخدم حجم التأثير (d) لاختبار حجم الفرق بين متوسطي تقديرات التجول العقلي من قبل إلى بعد تقديم البرنامج التدريبي، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (١٥) التالي:

جدول (١٥): دلالة وحجم الفرق بين متوسطي تقديرات التجول العقلي لدى مجموعتي البحث في القياسين القبلي والبعدي

المجموعة	مستوى القياس	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)	الدلالة
الضابطة	القبلي	٣٢	٤٧,٧٣	٥,١	٠,٣٧	٠,٣٦	٠,١٣	ضعيف
	البعدي	٣٢	٤٧,٨٢	٤,٩				
التجريبية	القبلي	٣٢	٤٧,٦٦	٤,٠٢	٢,٦١	٠,٠٠٧	٠,٩٤	كبير
	البعدي	٣٢	٤٣,٦٤	٨,٣٢				

يتضح من جدول (١٥) السابق:

- انخفاض مستوى التجول العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية انخفاضًا جوهريًا عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠١ من قبل إلى بعد تقديم البرنامج وبحجم تأثير كبير.
- لم يحدث تغير جوهري في مستوى التجول العقلي لدى أفراد المجموعة الضابطة من قبل إلى بعد تقديم البرنامج كما جاء حجم التأثير ضعيفًا.

(ب) **مقارنة مقدار واتجاه التغير في مستوى التجول العقلي لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من قبل إلى بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرة:** لتحقيق ذلك قامت الباحثة بحساب صافي النقلة بين النقلتين، وذلك بمقارنة النقلة التي حدثت للمجموعة التجريبية بالنقلة التي حدثت للمجموعة الضابطة، وتتمثل هذه النقلة بمتوسط فروق أداء الأفراد من قبل إلى بعد البرنامج التدريبي. ولقياس دلالة الفرق بين النقلتين استخدم اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين، كما استخدم حجم التأثير (مربع إيتا) لاختبار حجم الفرق بين متوسطي الفروق من قبل إلى بعد تقديم البرنامج التدريبي في المجموعتين، كما هو مبين بالجدول (١٦) التالي:

جدول (١٦): دلالة وحجم الفرق بين متوسطي التغير في تقديرات التجول العقلي لدى مجموعتي البحث من قبل إلى بعد البرنامج مباشرة.

المجموعة	عدد الأفراد	متوسط التغير	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير (η^2)	حجم الفرق
الضابطة	٣٢	٠,٠٩٧	١,٤٨	٢,٦٤	٠,٠٠٥	٠,١	متوسط
التجريبية	٣٢	-٤,٠٢	٨,٧				

يتضـــح من جدول (١٦) الســـابق تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضـــابطة تفوقاً جوهرياً عند مســـتوى دلالة أقل من ٠.٠١ في مقدار الانخفاض في التجول العقلي من قبل إلى بعد تقديم البرنامج التدريبي مباشرة كما جاء حجم الفرق متوسطًا.

وبذلك فقد تحقق الفرض الفرعي الأول من الفرض الثاني من فروض البحث

٢-٢ لا يختلف مقدار الانخفاض في مكوني التجول العقلي لدى أفراد المجموعة التجريبية من قبل إلى بعد البرنامج التدريبي.

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتدريج مفردات كل مكون من مكوني التجول العقلي التي أوفت بمحكات الملاءمة الإحصائية وفقًا لنموذج راش لمقياس التقدير باستخدام برنامج Winsteps للحصول على تقديرات أفراد المجموعة التجريبية على كل من المكونين، ومن ثم حساب متوسطي تقديرات أفراد المجموعة التجريبية على مكوني التجول العقلي، وذلك في كل من القياس القبلي والبعدي، ثم تم حساب الكسب المعدل لأفراد المجموعة التجريبية من قبل إلى بعد تطبيق البرنامج التدريبي في كل مكون من المكونين على حدة وفقًا لمعادلة "ماك جوجيان*"، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (١٧) التالي:

جدول (١٧): متوسطي تقديرات أفراد المجموعة التجريبية على مكوني التجول العقلي ونسبة الكسب في كل مكون من قبل إلى بعد تطبيق البرنامج التدريبي

المكون	متوسط التقديرات بوحدة "منف"		أقصى تقدير محتمل بوحدة "منف"	نسبة الكسب
	القياس القبلي	القياس البعدي		
التجول العقلي المتعمد	٤٤,٣	٣١,٣	٨٠,٦٥	٠,٣٦-
التجول العقلي التلقائي	٥١,٩	٤٩	٧٩,٥٥	٠,١١-

* **تم حساب نسبة الكسب باستخدام معادلة ماك جوجيان كما يلي:**

$$G = \frac{GainScore}{PossibleGainScore} = \frac{M2 - M1}{P - M1}$$

حيث: G: نسبة الكسب، M1: متوسط القياس القبلي، M2: متوسط القياس البعدي، P: التقدير المقابل للنهاية العظمى للاختبار

ويتبين من جدول (١٧) السابق أن نسبة الانخفاض في التجول العقلي المتعمد لدى أفراد المجموعة التجريبية فاقت نسبة الانخفاض في التجول العقلي التلقائي، بمعنى أن التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا أثبت فاعلية أكبر في خفض التجول العقلي المتعمد لدى طالبات الجامعة في البحث الراهن مقارنة بالتجول العقلي التلقائي.

وبذلك لم يتحقق الفرض الفرعي الثاني من الفرض الثاني من فروض البحث

٢-٣ يستمر الانخفاض في التجول العقلي لدى المجموعة التجريبية بعد انتهاء البرنامج التدريبي.

لاختبار نتائج هذا الفرض تم استخدم اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي عينتين مرتبطتين، كما استخدم حجم التأثير (d) لاختبار حجم الفرق بين متوسطي التقديرات في القياسين البعدي والتتبعي، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (١٨) التالي:

جدول (١٨): دلالة وحجم الفرق بين متوسطي تقديرات التجول العقلي للمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي

المجموعة	مستوى القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)	حجم الفرق
التجريبية	البعدي	٤٣,٦٤	٨,٣٢	٠,٧٦	٠,٢	٠,٢٧	ضعيف
	التتبعي	٤٢,٩٦	٧,٦٣				

ويتبين من جدول (١٨) السابق عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين مستوى التجول العقلي لدى المجموعة التجريبية بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرة وبعد مرور شهر ونصف على انتهائه، مما يشير إلى أن الانخفاض الذي تحقق لدى المجموعة التجريبية في التجول العقلي قد بقي واستمر بعد مرور هذه المدة على انتهاء البرنامج، وهو ما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في إحداث تغير حقيقي في مستوى هذا المتغير لدى المجموعة التجريبية.

وبذلك فقد تحقق الفرض الفرعي الثالث من الفرض الثاني من فروض البحث

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثاني من فروض البحث:

أوضحت نتائج اختبار هذا الفرض فعالية البرنامج المقترح القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في خفض التجول العقلي لدى طالبات المجموعة التجريبية من طالبات الجامعة منخفضات التحصيل الأكاديمي. وتؤكد تلك النتائج بوجه عام ما أشارت إليه الدراسات السابقة من حيث إمكانية خفض التجول العقلي من خلال التدريب على بعض الاستراتيجيات التي من شأنها تعزيز مستوى

الانتباه والتركيز لدى الطلاب أثناء أداء مهام التعلم؛ إذ رصدت الباحثة بمراجعة التراث السيكولوجي لمتغير التجول العقلي اهتمام عدد من الدراسات بخفض التجول العقلي لدى الطلاب من خلال برامج تدخلية تضمنت التدريب على الانتباه واليقظة العقلية، غير أنه لم ينم إلى علم الباحثة وجود دراسات سعت لخفض التجول العقلي لدى الطلاب عبر التدريب على استراتيجيات التنظيم الذاتي باستثناء دراسة واحدة لراندال Randall (2015) وقد أظهرت عدم فعالية برنامج قائم على التدريب على بعض استراتيجيات تنظيم الذات في الحد من التجول العقلي لدى عينة من المتدربين على برنامج الإكسيل عبر الإنترنت بالولايات المتحدة الأمريكية (تراوحت أعمارهم من ١٨: ٦٠ عام)، وهو ما يختلف مع نتائج البحث الحالي الذي أثبت فاعلية التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في الحد من التجول العقلي لدى طالبات الجامعة منخفضات التحصيل الأكاديمي.

ويمكن تفسير فعالية البرنامج المستخدم في البحث الحالي في خفض مستوى التجول العقلي لدى الطالبات في ضوء ما يلي:

أولًا: الأدبيات السيكولوجية المعنية بمتغيري التجول العقلي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا؛ إذ توصلت نتائج العديد من الدراسات إلى وجود ارتباط سلبي بين التجول العقلي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا مثل (Carciofo et al., 2017; Deng et al., 2019; Drescher et al., 2018; Hobbiss et al, 2019; Kane et al, 2017; Kawagoe & Kase, 2020; Kindschi, 2019; Massonnié et al., 2020; Sullivan & Davis,2020)

ثانيًا: البرنامج التدريبي: يمكن أيضًا فهم وقراءة فعالية التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في خفض التجول العقلي لدى الطالبات في البحث الحالي في ضوء محتوى البرنامج التدريبي والذي تضمن التدريب المباشر على **الاستراتيجيات المعرفية** للتعلم المنظم ذاتيًا مثل تدوين الملاحظات، والتنظيم والتحويل، والحفظ والاسترجاع، وهي مهارات قد يؤدي إتقان الطالبة لها إلى تعزيز ثقتها بذاتها، ورفع مستوى فاعليتها الذاتية الأكاديمية، وزيادة دافعيتها للتعلم، وهو ما من شأنه تعضيد التركيز أثناء أداء مهمات التعلم والحد من نوبات التجول العقلي التلقائية والمتعمدة على حد سواء، كما تضمن البرنامج التدريب على **استراتيجيات ما وراء المعرفة** مثل تحديد الأهداف ومراقبة وتقويم الذات مما يصب مباشرة في قدرة الطالبات على التخطيط والتنظيم الجيد لتعلمهن، ووعيهن بالعمليات المعرفية المتضمنة في عملية التعلم، وإذكاء قدرتهن على مراقبة وإدارة انتباههن أثناء أنشطة التعلم وهو ما ينعكس بدوره على تعزيز انتباههن وتركيزهن لفترات مطولة أثناء مهمات التعلم، وتقليل هفوات الانتباه ونوبات التجول العقلي أثناء أدائهن لتلك المهام والأنشطة التعلمية، لا سيما نوبات التجول العقلي

الإرادية التي تخبرها الطالبات بشكل واع أثناء المحاضرات الدراسية وأنشطة الاستذكار للتخلص من الانفعالات السلبية وحالة الضجر الناتجة من إدراكهن لصعوبة المهمة أو عدم الانجذاب للمادة العلمية المقدمة، وهي الأسباب التي من شأنها تعطيل دوافع التعلم لدى الطالبة والدفع بها للانجراف نحو الأفكار غير المتعلقة بمهمة التعلم الحاضرة بكامل إرادتها ووعيها. إضافة إلى اشتمال البرنامج أيضًا على التدريب على **استراتيجيات إدارة مصادر التعلم** مثل إدارة البيئة الفيزيقية للتعلم والبحث عن المعلومات، وهي مهارات من شأنها تعزيز مستوى الانتباه وزيادة التركيز لدى الطالبات أثناء أنشطة التعلم، فضلًا عن زيادة ثقتهن في أنفسهن وتحسين حالاتهن الدافعية والوجدانية، مما يسهم في تقليل التجول العقلي بنوعيه التلقائي والمتعمد.

كما يمكن تفسير فعالية البرنامج التدريبي في البحث الحالي في ضوء الاعتبارات التالية:

- اعتماد البرنامج على عدد كبير من الاستراتيجيات والفنيات التدريبية المثبت فاعلية كل منها في تنمية التنظيم الذاتي للتعلم في العديد من الدراسات السابقة، حيث حاولت الباحثة الجمع بين أكبر عدد ممكن من تلك الاستراتيجيات والفنيات في برنامج تدريبي واحد لتحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء باستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدى الطالبات في البحث الحالي.
- حرص الباحثة على التدريب على كافة استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا من خلال الفنيات التدريبية المناسبة لكل استراتيجية لتحقيق أكبر قدر ممكن من الفاعلية للبرنامج التدريبي، في الوقت الذي يقتصر فيه اهتمام بعض الدراسات على عدد محدود فقط من تلك الاستراتيجيات.
- إثراء البرنامج بأنشطة متعددة ومتنوعة ما بين أنشطة صفية، وواجبات منزلية، وجلسات تطبيق ومراجعة وتقويم؛ وذلك لإتاحة فرص متكررة للطالبات لاستيعاب المعارف، وتعلم المهارات، وتطبيق الاستراتيجيات التي يتم التدريب عليها خلال جلسات البرنامج، فضلًا عن التشجيع المستمر من قبل الباحثة للطالبات على الانخراط والتفاعل الإيجابي أثناء الجلسات طوال فترة تطبيق البرنامج.
- حرص الباحثة أثناء جلسات البرنامج على تهيئة مناخ إيجابي يشعر الطالبات بالاهتمام والراحة ويزيد من ثقتهن في أنفسهن، وذلك من خلال الاهتمام بالتمهيد للجلسات والتركيز على مراقبة أداء كل طالبة على حدة وتقديم التغذية الراجعة لهن بشكل مستمر طوال جلسات البرنامج، وكذلك الابتعاد عن مقارنة أداء الطالبات ببعضهن البعض والتأكيد عليهن بشكل مستمر بأن مستويات قدراتهن الأكاديمية واعدة وقابلة للتحسن وأن ما سيصنع الفرق في إنجازهن وتحصيلهن هو الجهد الذي سيبذلنه في إدارة وتنظيم التعلم.

- كما كانت مدة البرنامج ملائمة حيث تم دمج مهارات التنظيم الذاتي للتعلم والتدريب على استراتيجياته في محتوى متنوع من الأنشطة والتكليفات الصفية التي تم توزيعها على (١٦) جلسة تدريبية، هذا إضافة إلى الجلستين التمهيدية والختامية، مما كان له أثر كبير في تنشيط دافعية الطالبات وحماستهن إزاء البرنامج وتحفيزهن على الإقبال على أنشطته والالتزام بتكليفاته.

ثالثًا: عينة البحث: فقد تم اختيار عينة البحث من طالبات الجامعة ذوات التحصيل الأكاديمي المنخفض، حيث تمثل مشكلة التحصيل الأكاديمي المنخفض معضلة كبيرة لهؤلاء الطالبات على المستوى الأكاديمي والنفسي والاجتماعي تلقي بظلالها السلبية على حالاتهن الوجدانية والمزاجية ويبحثن بكل جد عن حل لها، مما دفع بهن إلى الإقبال على المشاركة في البرنامج والتفاعل مع أنشطته بحماس وجدية، والالتزام بأداء تكليفاته وواجباته الصفية والمنزلية بتفان وإخلاص، وذلك أملًا في حل مشكلاتهن الأكاديمية ومضاعفاتها النفسية، وقد تجلى ذلك للباحثة من خلال ما لمسته من التزام الطالبات المشاركات بحضور جلسات البرنامج واندماجهن وتفاعلهن بنشاط وحيوية طوال فترة تطبيقه، وانعكس في تقييماتهن الإيجابية للبرنامج وجلساته، إذ عبرن عن عمق استفادتهن من البرنامج وأنشطته وعظيم امتنانهن لما أحرزنه من تقدم في تعلمهن.

كما أظهرت نتائج اختبار هذا الفرض أن التجول العقلي المتعمد كان أكثر تأثرًا بالبرنامج التدريبي المستخدم في هذا البحث من التجول العقلي التلقائي، وترجع الباحثة ذلك إلى عدة عوامل منها:

- تكثيف التدريب أثناء جلسات البرنامج على الاستراتيجيات ما وراء المعرفية للتعلم المنظم ذاتيًا مثل التخطيط والمراقبة والتقويم الذاتي، والتي تنشط وعي المتعلم وانتباهه بما يقوم بأدائه من أنشطة تعلمية وتتيح له مراقبة أدائه ومستوى انتباهه أثناء العمل على مهام التعلم فضلًا عن إمكانية التحكم فيهما وتقويمهما تبعًا لمقتضيات الموقف وظروف المهمة.
- اهتمام الباحثة طوال فترة تطبيق البرنامج بتحفيز المتدربات وإثارة دافعيتهن واهتمامهن بالبرنامج بطرق شتى مثل التمهيد للجلسات وإشاعة جو من المودة والألفة بين الباحثة والطالبات والحرص على تضمين البرنامج فنيات وأنشطة متنوعة ومثيرة للاهتمام والفضول، والمزاوجة بين الأنشطة الجماعية التي تسهم في اندماج الطالبات وتنمية روح العمل الجماعي لديهن، فضلًا عن الأنشطة الفردية التي تنمي روح المبادأة والثقة بالنفس، وهو ما كان من شأنه تحسين استجابة المتدربات أثناء الجلسات وزيادة رغبتهن في تحقيق أقصى استفادة ممكنة منه، وهو ما انعكس بدوره على تقوية إرادتهن لمقاومة التفكير الداخلي الإرادي أثناء مهام التعلم.
- حقيقة أن التجول العقلي المتعمد نشاط إرادي ويتم بشكل واع يستتبع بديهيًا إمكانية رصده والتحكم فيه من قبل الطالبة حال إفادتها من البرنامج ورغبتها في التغلب عليه، وذلك إذا ما قورن بخبرات

التجول العقلي التلقائي التي تتم لدى الطالبة بشكل غير واع وغير إرادي مما يصعب من تحكمها في حدوثها والسيطرة عليها حتى حال رغبتها في ذلك.

وكذلك فقد أوضحت النتائج أيضًا استمرار أثر البرنامج التدريبي في خفض التجول العقلي لدى المفحوصات بعد مرور شهر ونصف على انتهاء تطبيقه، مما يعني أن أنشطة البرنامج قد أدت إلى حدوث تغير حقيقي في مستوى هذا المتغير لديهن؛ وقد يرجع ذلك إلى قيام الطالبات بتطبيق المهارات والأنشطة والاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج في الفترة ما بين التطبيقين البعدي والتتبعي في مواقف جديدة، حيث وضعن الاستراتيجيات المكتسبة محل الاستخدام على مدار الوقت بين التطبيقين وهذا التنشيط الذاتي المستمر يؤدي إلى تعلم دائم وباق كما يؤدي إلى انتقال الاستراتيجيات المكتسبة إلى مواقف جديدة. هذا فضلًا عن العديد من العوامل المتعلقة ببناء وتطبيق البرنامج والتي سبق التطرق إليها في مناقشة نتائج الفرض الأول من فروض البحث.

توصيات وبحوث مقترحة:

أ- **التوصيات:** في ضوء ما توصل إليه هذا البحث من نتائج توصي الباحثة بما يلي:

- إعداد برامج تدريبية لخفض التجول العقلي لدى الطلاب في كافة المراحل الدراسية لما يمثله من خطورة على عملية التعلم.
- إعداد برامج تدريبية أخرى اعتمادًا على مصادر ومرتكزات نظرية وفنيات تدريبية مختلفة تستهدف الحد من التجول العقلي لدى طلاب الجامعة.
- عقد ندوات تثقيفية للطلاب وأولياء الأمور لتوعيتهم بخطورة التجول العقلي لدى الطلاب والعوامل المؤدية لحدوثه وآليات الحد منه.
- التوسع في الخدمات النفسية والإرشادية المقدمة للطلاب- لا سيما من منخفضي التحصيل- لمساعدتهم على مواجهة الضغوط النفسية والأكاديمية وتلافي مضاعفاتها على الجوانب الدافعية والسلوكية لعملية التعلم مما قد يسهم في الحد من خبرات التجول العقلي لدى الطلاب وآثاره السلبية على التعلم.
- عقد ندوات ودورات تدريبية وتثقيفية للمعلمين وأساتذة الجامعات لإطلاعهم على نتائج البحوث والدراسات الحديثة التي أجريت حول التجول العقلي لدى الطلاب للاستعانة بها في التخطيط للحد من تلك الظاهرة لدى طلابهم أثناء أنشطة التعلم.

ب- **البحوث المقترحة:** في ضوء ملاحظات الباحثة الميدانية، وما تم مراجعته وتحليله من دراسات سابقة، وما انتهى إليه البحث الحالي من نتائج تقترح الباحثة البحوث المستقبلية التالية:

- فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في خفض التجول العقلي لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي.
- مستوى التجول العقلي لدى الطلاب في ضوء بعض العوامل الديموغرافية (النوع– العمر – المرحلة الدراسية– التخصص الأكاديمي).
- التجول العقلي وعلاقته بالاندماج الأكاديمي للطلاب.
- الإسهام النسبي للعوامل الخمس الكبرى للشخصية في التنبؤ بالتجول العقلي لدى الطلاب.
- العوامل المنبئة بالتجول العقلي لدى طلاب المرحلة الجامعية.
- التجول العقلي وعلاقته بالرفاهة النفسية وجودة الحياة الأكاديمية لدى طلاب المرحلة الجامعية.
- العلاقة بين الضغوط الأكاديمية المدركة والتجول العقلي لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة.
- نمذجة المعادلة البنائية للعلاقات السببية بين استراتيجيات مواجهة الضغوط الأكاديمية والتجول العقلي والإنجاز الأكاديمي للطلاب.
- تقنين مقياسي التجول العقلي واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا المعدان في البحث الحالي على طلاب من مراحل عمرية ودراسية أخرى.

المراجع

أحمد، سمية علي عبد الوارث (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا وتحسين التحصيل الدراسي في مقرر القياس والتقويم لدى عينة من طالبات كلية التربية. ***مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس***، ١٤(٢٠)، ٥٣٠- ٥٥٢.

الأعسر، صفاء (١٩٩٩). ***برامج التدريب: محكات بنائها وتقييمها***. مقالة غير منشورة، مركز تنمية الإمكانات البشرية، كلية البنات، جامعة عين شمس.

الجراح، عبد الناصر (٢٠١٠). العلاقة بين التعلم المنظم ذاتيًا والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك. ***المجلة الأردنية في العلوم التربوية***، ٦(٤)، ٣٣٣- ٣٤٨.

الحسينان، إبراهيم بن عبد الله. (٢٠١٠). ***استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في ضوء نموذج بنتريتش وعلاقاتها بالتحصيل والتخصص والمستوى الدراسي والأسلوب المفضل للتعلم***. [رسالة دكتوراه، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية]. تم الاسترجاع من: www. academia.edu/11642577

الشويخ، سعاد عبد السلام مفتاح (٢٠١٨). برنامج قائم على التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات التنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز والتفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ١٩، ٧٩- ١٢٢.

العتيبي، سالم معيض حميد (٢٠٢٠). ***التنبؤ بالتجول العقلي في ضوء ما وراء التعلم وقوة السيطرة المعرفية لدى طلبة الجامعة*** [رسالة دكتوراه، كلية التربية جامعة أم القرى، مكة المكرمة]. مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الجامعية. تم الاسترجاع من: https://dorar.uqu.edu.sa/uquui/handle/20.500.12248/117170.

العدل، عادل (٢٠٠٢). ما وراء المعرفة والدافعية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدى العاديين وذوي صعوبات التعلم. ***مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس***، ٢٦(١)، ٩- ٧٨.

الفيل، حلمي محمد حلمي (٢٠١٨). برنامج مقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) في التدريس وتأثيره في تنمية مستويات عمق المعرفة وخفض التجول العقلي لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية، ***مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية***، ٣٣(٢)، ٢- ٦٦.

الفيل، حلمي محمد حلمي (٢٠١٩). ***مقياس التجول العقلي***. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

بلعيد، أحمد؛ وطيبة، عبد السلام (٢٠١٨). البنية العاملية لمقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. ***مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر***، ٣٤، ٨٥- ١٠٠. تم الاسترجاع من: http://search.mandumah.com/Record/1025994

بهنساوي، أحمد فكري (٢٠٢٠). برنامج تدريبي قائم على اليقظة العقلية لتنمية الضبط الذاتي وأثره في خفض التجول العقلي لدى طلاب الجامعة. ***مجلة البحث العلمي في التربية***، ٢١(٥)، ٢٢٧-٢٦٧. DOI: 10.21608/jsre.2020.106008.

حماد، ديانا فهمي علي؛ وصهوان، إكرام حمزة السيد (٢٠١٨). تطوير مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طالبات الجامعة باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة. ***المجلة المصرية للدراسات النفسية***، ٢٨(٩٩)، ١٣١- ١٩٧.

كاظم، أمينة محمد (١٩٩٤). تدريج ومعايرة المقاييس في: محمد عماد الدين إسماعيل وأمينة كاظم وآخرون. ***معايير نمو طفل ما قبل المدرسة***، المجلد الثاني. القاهرة: المجلس القومي للأمومة والطفولة، ١١٤-٢٣٢.

كاظم، أمينة محمد (١٩٩٥). اتجاهات معاصرة في بناء بنوك الأسئلة. في: ***الأسس التربوية لإعداد المعلم الجامعي***، الطبعة الثانية. القاهرة: جامعة عين شمس، ٢٤٧-٢٦٥.

كاظم، أمينة محمد (١٩٩٦). نماذج السمات الكامنة. في: أنور الشرقاوي وأمينة كاظم وسليمان الخضري ونادية عبد السلام. ***اتجاهات معاصرة في القياس والتقويم النفسي والتربوي***. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٨١-٤٣٠.

كاظم، أمينة محمد (٢٠٠٤). اتجاهات معاصرة في بناء بنوك الأسئلة. في: ***الأسس التربوية لإعداد المعلم الجامعي***، الطبعة الرابعة. القاهرة: جامعة عين شمس، ٣٢٣-٣٥٠.

كامل، مصطفى محمد (٢٠٠٣، مايو). ***التنظيم الذاتي للتعلم: نماذج نظرية***. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثامن: التعلم الذاتي وتحديات المستقبل بكلية التربية جامعة طنطا، طنطا، ٣٦٣-٤٣٠.

منصور، رشدي فام (١٩٩٧). حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية. ***المجلة المصرية للدراسات النفسية***، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ٧(١٦)، ٥٧- ٧٥.

Andrews-Hanna, J. R., Smallwood, J., & Spreng, R. N. (2014). The default network and self-generated thought: component processes, dynamic control, and clinical relevance. ***Annals of the New York Academy of Sciences***, *1316*(1), 29–52. https://doi.org/10.1111/nyas.12360

Barnard, L., Lan, W. & To, W., Paton, V. & Lay, S. (2009). Measuring self-regulation in online and blended learning environments. ***Internet and Higher Education***, 12(1), 1- 6. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.10.005

Barnett, P.J. & Kaufman, J.C. (2020). Mind-wandering: framework of a lexicon and musings on creativity. In D. Preiss, D. Cosmelli & J. Kaufman (eds.), ***Creativity and the Wandering Mind*** (pp. 3- 23). London: Academic Press.

Brown J. M., Miller W. R., & Lawendowski L. A. (1999). The Self-Regulation Questionnaire. In L. Vandecreek & T. L. Jackson (Eds.), ***Innovations in clinical practice: A source book***. (Vol. 17., pp. 281–293). Florida: Professional Resources Press.

Carciofo, R., Song, N., Du, F., Wang, M. & Zhang, K. (2017). Metacognitive beliefs mediate the relationship between mind wandering and negative affect. ***Personality and Individual Differences***, 107, 78- 87. https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.11.033

Carriere, J., Seli, P., & Smilek, D. (2013). Wandering in both mind and body: Individual differences in mind wandering and inattention predict fidgeting. ***Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale***, *67*(1), 19–31. https://doi.org/10.1037/a0031438

Cazan, A. (2020). An intervention study for the development of self-regulated learning skills. ***Current Psychology***. https://doi.org/10.1007/s12144-020-01136-x

Christoff, K., Irving, Z., Fox, K., Spreng, R. & Andrews-Hanna, J. (2016). Mind-wandering as spontaneous thought: a dynamic framework. ***Nature Reviews Neuroscience***, 17(11),718- 731. DOI: 10.1038/nrn.2016.113.

Cleary, T. J. (2006). The Development and Validation of the Self-Regulation Strategy Inventory- Self-Report. ***Journal of School Psychology***, 44, 307-322. https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.05.002

Deng, Y., Zhang, B., Zheng, X., & Liu, Y., Wang, X. & Zhou, C. (2019). The role of mindfulness and self-control in the relationship between mind-wandering and metacognition. ***Personality and Individual Differences***, 141, 51-56. DOI: 10.1016/j.paid.2018.12.020.

Diaz, B. A., Van Der Sluis, S., Benjamins, J. S., Stoffers, D., Hardstone, R., Mansvelder, H. D., Van Someren, E. J., & Linkenkaer-Hansen, K. (2014). The ARSQ 2.0 reveals age and personality effects on mind-wandering experiences**.** ***Frontiers in psychology***, *5*, 271. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00271

Drescher, L. H., Van den Bussche, E., & Desender, K. (2018). Absence without leave or leave without absence: Examining the interrelations among mind wandering, metacognition and cognitive control. ***PLoS ONE***, 13(2). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191639

Faber, M., Radvansky, G. & D'Mello, S. (2018). Driven to distraction: A lack of change gives rise to mind wandering. ***Cognition***, *173*, 133–137. https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.01.007

Figueiredo, T., Lima, G., Erthal, P., Martins, R., Corção, P., Leonel, M., …Mattos, P. (2020). Mind-wandering, depression, anxiety and ADHD: Disentangling the relationship. ***Psychiatry Research***, 112798. Advance online publication. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112798

Franklin, M. S., Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2011). Catching the mind in flight: Using behavioral indices to detect mindless reading in real time. ***Psychonomic Bulletin & Review***, 18, 992–997. DOI:10.3758/ s13423-011-0109-6

Gaumer Erickson, A.S. & Noonan, P.M. (2020). ***Self-regulation assessment suite: Technical report***. Kansas, College & Career Competency Framework. Retrieved from: http://cccframework.org/

Giambra, L.M. (1995). A Laboratory Method for Investigating Influences on Switching Attention to Task-Unrelated Imagery and Thought. ***Consciousness and Cognition***, 4(1), 1-21.

Gong, Z., & Ding, Y. (2018). Mind Wandering: Mechanism, Function, and Intervention. ***Psychology***, 9, 2662-2672. https://doi.org/10.4236/psych.2018.912152

Hobbiss, M. H., Fairnie, J., Jafari, K., & Lavie, N. (2019). Attention, mind wandering, and mood. ***Consciousness and cognition***, *72*, 1–18. https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.04.007

Johnson, G.M. & Davies, S.M. (2014) Self-regulated learning in digital environments: Theory, research, praxis. ***British Journal of Research***, 1(2), 68- 80.

Kane, M. J., Brown, L. H., McVay, J. C., Silvia, P. J., Myin-Germeys, I., & Kwapil, T. R. (2007). For whom the mind wanders, and when: An experience-sampling study of working memory and executive control in daily life. ***Psychological Science***, 18(7), 614–621. http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01948.x.

Kane, M. J., Smeekens, B. A., von Bastian, C. C., Lurquin, J. H., Carruth, N. P., & Miyake, A. (2017). A combined experimental and individual-differences investigation into mind wandering during a video lecture. ***Journal of Experimental Psychology: General,*** *146*(11), 1649–1674. https://doi.org/10.1037/xge0000362

Kawagoe, T., Kase, T (2020). Task-related thought and metacognitive ability in mind wandering reports: an exploratory study. ***Psychological Research***. https://doi.org/10.1007/s00426-020-01346-9

Killingsworth, M. A., & Gilbert, D. T. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. ***Science***, 330, 932. Doi:10.1126/science.1192439

Kindschi, H. (2019)**.** ***The Effects of Notetaking on Mind Wandering and Learning: Is Taking Notes on Printed PowerPoint Slides Effective?*** [Master thesis, The University of Colorado Boulder, USA]. https://scholar.colorado.edu/concern/undergraduate_honors_theses/d504rm43m

Klinger, E. (1999). Thought flow: Properties and mechanisms underlying shifts in content. In J. A. Singer & P. Salovey (Eds.), ***At play in the fields of consciousness: Essays in honor of Jerome L. Singer*** (pp. 29–50). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Linacre, J.M. (2008). ***Winsteps Rasch Measurement Computer Program***. Chicago: Winsteps.com.

Linacre, J.M. (2020). ***Winsteps Rasch Measurement Computer Program***. Chicago: Winsteps.com.

Lindquist, S.I., & Mclean, J. (2011). Daydreaming and its correlates in an educational environment. ***Learning and Individual Differences***, *21*, 158-167.

Magno, C. (2010). Assessing Academic Self-Regulated Learning among Filipino College Students: The Factor Structure and Item Fit. ***The International Journal of Educational and Psychological Assessment***, 5, 61- 76.

Massonnié, J., Frasseto, P., Mareschal, D. & Kirkham, N. (2020). Learning in noisy classrooms: Children's reports of annoyance and distraction from noise are associated with individual differences in mind-wandering and switching skills. **Environment & Behavior**. https://doi.org/10.1177/0013916520950277

McVay, J. & Kane, M. (2010). Does Mind Wandering Reflect Executive Function or Executive Failure? Comment on Smallwood and Schooler (2006) and Watkins (2008). ***Psychological bulletin***, 136(2), 188-197. DOI: 198. 10.1037/a0018298.

Meier, M. E. (2019). Is There a Positive Association Between Working Memory Capacity and Mind Wandering in a Low-Demand Breathing Task? A Preregistered Replication of a Study by Levinson, Smallwood, and Davidson (2012). ***Psychological Science***, 30(5), 789–797. https://doi.org/10.1177/0956797619837942

Mooneyham, B. W., & Schooler, J. W. (2013). The costs and benefits of mind-wandering: A review. ***Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale***, *67*(1), 11-18. https://doi.org/10.1037/a0031569

Mowlem, F. D., Skirrow, C., Reid, P., Maltezos, S., Nijjar, S., Merwood, A., ... Asherson, P. (2019). Validation of the Mind Excessively Wandering Scale and the relationship of mind wandering to impairment in adult ADHD. ***Journal of Attention Disorders***, *23*(6), 624-634. https://doi.org/10.1177/1087054716651927

Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Phillips, D. T., Baird, B., & Schooler, J. W. (2013). Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering. ***Psychological Science***, *24*(5), 776–781. https://doi.org/10.1177/0956797612459659

Mrazek, M. D., Phillips, D. T., Franklin, M. S., Broadway, J. M., & Schooler, J. W. (2013). Young and restless: validation of the Mind-Wandering Questionnaire (MWQ) reveals disruptive impact of mind-wandering for youth. ***Frontiers in Psychology***, 4, Article 560. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00560

Mrazek, M. D., Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2012). Mindfulness and mind-wandering: Finding convergence through opposing constructs. ***Emotion***, 12, 442– 448. doi:10.1037/a0026678

Ng, B., Wang, J. C. K., & Liu, W. C. (2017). Self-regulated learning in Singaporean context: A congeneric approach of confirmatory factor

analysis**.** ***International Journal of Research and Method in Education***, 40(1), 91-107. https://doi.org/10.1080/1743727X.2015.1075125

Núñez, J. C., Cerezo, R., Bernardo, A., Rosário, P., Valle, A., Fernández, E., & Suárez, N. (2011). Implementation of training programs in self-regulated learning strategies in Moodle format: results of an experience in higher education. ***Psicothema***, *23*(2), 274–281.

Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). How do students self-regulate? Review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning. ***Anales de Psicología,*** *30*(2), 450–462.

Panadero E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research**.** ***Frontiers in psychology***, *8*, 422. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422

Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), **Handbook of self-regulation** (pp. 451–502). Massachusetts: Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3

Pintrich, P. R., & de Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. ***Journal of Educational Psychology***, *82*(1), 33–40. https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33

Randall, J.G. (2015). ***Mind Wandering and Self-directed Learning: Testing the Efficacy of Self-Regulation Interventions to Reduce Mind Wandering and Enhance Online Training***. [Ph.D. Thesis, Rice University, Houston, Texas, USA]. Rice University Electronic Theses & Dissertations. Retrieved from: https://scholarship.rice.edu/handle/1911/13110

Reichle, E. D., Reineberg, A. E., & Schooler, J. W. (2010). Eye movements during mindless reading. ***Psychological Science***, 21, 1300 –1310. Doi: 10.1177/0956797610378686

Risko, E. F., Anderson, N., Sarwal, A., Engelhardt, M., & Kingstone, A. (2012). Everyday attention: Variation in mind wandering and memory in a lecture. ***Applied Cognitive Psychology***, *26*(2), 234–242. https://doi.org/10.1002/acp.1814

Robison, M.K., Miller, A.L. & Unsworth, N. (2020). A multi-faceted approach to understanding individual differences in mind-wandering. ***Cognition***, 198, DOI: 10.1016/j.cognition.2019.104078

Schooler, J. W., Smallwood, J., Christoff, K., Handy, T. C., Reichle, E. D., & Sayette, M. A. (2011). Meta-awareness, perceptual decoupling and the wandering mind. ***Trends in Cognitive Sciences***, 15(7), 319–326. http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2011.05.006.

Schooler, J.W., Mrazek, M.D., Franklin, M.S., Baird, B., Mooneyham, B.W., Zedelius, C. & Broadway, J.M. (2014). The Middle Way: Finding the Balance between Mindfulness and Mind-Wandering. In B.H. Ross (ed.), ***The Psychology of Learning and Motivation*** (vol. 60, pp. 1- 33). Burlington: Academic Press.

Schraw, G., Kauffman, D. F., & Lehman, S. (2002). Self-regulated learning theory. In L. Nadel (Ed.), ***The encyclopedia of cognitive science*** (pp. 1063–1073). London: Nature Publishing Group.

Seli, P., Kane, M. J., Smallwood, J., Schacter, D. L., Maillet, D., Schooler, J. W., & Smilek, D. (2018). Mind-Wandering as a Natural Kind: A Family-Resemblances View. ***Trends in cognitive sciences***, *22*(6), 479–490. https://doi.org/10.1016/j.tics.2018.03.010

Seli, P., Risko, E. F., Smilek, D., & Schacter, D. L. (2016). Mind-Wandering with and Without Intention. ***Trends in cognitive sciences***, *20*(8), 605–617. https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.05.010

Seli, P., Wammes, J.D., Risko, E.F. & Smilek, D. (2016). On the relation between motivation and retention in educational contexts: The role of intentional and unintentional mind wandering. ***Psychometric Bulletin & Revie*w**, **23,** 1280–1287. https://doi.org/10.3758/s13423-015-0979-0

Singer, J. L., & Antrobus, J. S. (1972). Daydreaming, imaginal processes, and personality: A normative study. In P. W. Sheehan (Ed.), ***The nature and function of imagery*** (pp. 175- 202). New York: Academic Press.

Smallwood, J. (2013). Distinguishing how from why the mind wanders: A process–occurrence framework for self-generated mental activity. ***Psychological Bulletin***, 139(3), 519–535. http://dx.doi.org/10.1037/a0030010.

Smallwood, J. & Schooler, J. (2015). The Science of Mind Wandering: Empirically Navigating the Stream of Consciousness. ***Annual review of psychology***, 66(1), 487- 518. DOI: 10.1146/annurev-psych-010814-015331.

Smallwood, J., & Schooler, J. (2006). The restless mind. ***Psychological bulletin***, *132(6*), 946-958.

Soemer, A., & Schiefele, U. (2019). Text difficulty, topic interest, and mind wandering during reading. ***Learning and Instruction***, *61*, 12-22. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.12.006

Stawarczyk, D., Majerus, S., Catale, C. & D'Argembeau, A. (2014). Relationships between mind-wandering and attentional control abilities in young adults and adolescents. ***Acta Psychologica***, 148, 25- 36. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2014.01.007

Stawarczyk, D., Majerus, S., Radomska, M., Van der Linden, M. & D'Argembeau, A. (2011). Mind-wandering: Phenomenology and

function as assessed with a novel experience sampling method. ***Acta psychologica***, 136(3), 370- 381. DOI: 10.1016/j.actpsy.2011.01.002.

Sullivan, Y.W., & Davis, F.D. (2020). ***Self-Regulation, Mind Wandering, and Cognitive Absorption During Technology Use***. Paper presented at the Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences. DOI: 10.24251/HICSS.2020.548.

Szpunar, K. K., Moulton, S. T., & Schacter, D. L. (2013). Mind wandering and education: from the classroom to online learning. ***Frontiers in psychology***, *4*, 495. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00495

Thomson, D., Seli, P., Besner, D. & Smilek, D. (2014). On the link between mind wandering and task performance over time. ***Consciousness and cognition***, 27, 14-26. DOI: 10.1016/j.concog.2014.04.001.

Toering, T., Elferink-Gemser, M., Jonker, L., van Heuvelen, M. & Visscher, C. (2012) Measuring self-regulation in a learning context: Reliability and validity of the Self-Regulation of Learning Self-Report Scale (SRL-SRS). ***International Journal of Sport and Exercise Psychology***, 10(1), 24-38. DOI: 10.1080/1612197X.2012.645132

Unsworth, N., McMillan, B. D., Brewer, G. A., & Spillers, G. J. (2012). Everyday attention failures: an individual differences investigation. ***Journal of experimental psychology. Learning, memory, and cognition***, *38*(6), 1765–1772. https://doi.org/10.1037/a0028075

Wammes, J. & Smilek, D. (2017). Examining the Influence of Lecture Format on Degree of Mind Wandering. ***Journal of Applied Research in Memory and Cognition***, 6, 174- 184. DOI: 10.1016/j.jarmac.2017.01.015.

Wammes, J. D., Seli, P., Cheyne, J. A., Boucher, P. O., & Smilek, D. (2016). Mind wandering during lectures II: Relation to academic performance. ***Scholarship of Teaching and Learning in Psychology***, *2*(1), 33–48. https://doi.org/10.1037/stl0000055

Xu, M., Purdon, C., Seli, P., & Smilek, D. (2017). Mindfulness and mind wandering: The protective effects of brief meditation in anxious individuals. ***Consciousness and cognition,*** *51*, 157–165. https://doi.org/10.1016/j.concog.2017.03.009

Yildirim, C. (2017). The self-distracting mind in the digital age: Investigating the influence of a brief mindfulness intervention on mind wandering. ***Iowa State University Graduate Theses and Dissertations***. 15470. https://doi.org/10.31274/etd-180810-5088

Zeidner, M., Boekaerts, M., & Pintrich, P. R. (2000). Self-regulation: Directions and challenges for future research. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), ***Handbook of self-regulation*** (pp. 749–

768). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50052-4

Zimmerman, B. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. ***Theory into Practice***, 41(2), 64-70. 10.1207/s15430421tip4102_2.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2008). Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), ***Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*** (pp. 1–30). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Zimmerman, B. J., Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2017). The role of self-efficacy and related beliefs in self-regulation of learning and performance. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), ***Handbook of competence and motivation: Theory and application*** (pp. 313–333). New York: The Guilford Press.

Zimmerman, B.J. (1989). Models of self-regulated learning and academic achievement. In B.J. Zimmerman & D.H. Schunk (Eds.). ***Self-regulated Learning and Academic Achievement. Theory, Research and Practice*** (pp. 1–25). New York: Springer.

Zumbrunn, S., Tadlock, J., & Roberts, E. D. (2011). ***Encouraging Self-Regulated Learning in the Classroom: A Review of the Literature***. Metropolitan Educational Research Consortium (MERC), Virginia Commonwealth University. DOI: 10.13140/RG.2.1.3358.6084.

The Effectiveness of some of Self-regulated Learning Strategies Training in Reducing Mind Wandering among Academically Underachieving Female University Students.

Dr. Asmaa Abdel-Monim Ahmed Erfan

(Lecturer of Educational Psychology- Women's Faculty- Ain Shams University)

Abstract:

The current research **aimed** to assess the effectiveness of a training program based on Self-regulated learning strategies (SRLS) in reducing Mind wandering (MW) among Academically Underachieving Female University Students. The main sample of **participants** comprised (64) third year female students enrolled in psychology department (Affiliation section) at Women's Faculty – Ain shams University during the school year 2020/ 2021, aged 19-22 years with an arithmetic mean of (20.3) years and a standard deviation of (0.67) years, and divided into an experimental group and a control one (each comprising 32 students). The research **instruments** included The IRT calibrated SRLS scale, The IRT calibrated MW scale and the Training Program (All prepared within the study). **Findings** revealed a significant long-lasting improvement in Self-regulated learning among the members of the experimental group due to exposure to the training program and a significant long-lasting drop in MW (Mainly in Intentional MW and to a lesser extent in Unintentional MW) among the members of the experimental group due to exposure to the training program.

Keywords: Self-regulated Learning Strategies- Mind Wandering- Academically Underachieving Female University Students.