



جامعة المنصورة
كلية التربية



**فعالية برنامج تدريبي قائم على التخيل الموجه لتخفيف حدة التجول العقلي لدى طلاب السنة
الأولى بجامعة بيشة أثناء جائحة كورونا**

اعداد

د. سطوحى سعد رحيم
أستاذ الصحة النفسية المشارك بكلية
التربية جامعة الأزهر وقسم علم النفس
بكلية التربية جامعة بيشة

أ.د. مفلح دخيل الأكلي
أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية
جامعة بيشة

مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة
العدد ١١٦ - أكتوبر ٢٠٢١

٢٠٢١

مستخلص البحث باللغة العربية:

هدف البحث إلى تعرف فعالية برنامج تدريبي قائم على التخيل الموجه لتخفيف حدة التجول العقلي لدى طلاب السنة الأولى بجامعة بيشة أثناء جائحة كورونا، تم اختيار عينة البحث على مرحلتين - المرحلة الأولى: تمثل العينة الاستطلاعية لحساب الخصائص السيكومترية لمقياس التجول العقلي، واختبار الذكاء اللفظي، وقد بلغ عددها (٥٥) طالبا ممن تتراوح أعمارهم ما بين (١٩-٢٠) سنة، والمرحلة الثانية: تمثل العينة الأساسية وبلغ عددها في صورتها الأولية (٥٢) طالبا من طلاب السنة الأولى، وبعد استبعاد الطلاب الذين كانوا ضمن العينة ولم يحضروا التجربة ولم يكملوا الإجابة عن أدوات الدراسة أصبح عدد المشاركين (٤٤) طالبا مقسمين إلى (٢٢) طالبا يمثل المجموعة التجريبية ممن تتراوح أعمارهم ما بين (١٩-٢٠) سنة بمتوسط عمري مقداره (١٩,٤٥٤) سنة، وانحراف معياري (٥,٥٠٩٦٥)، و(٢٢) طالبا يمثلوا المجموعة الضابطة ممن تتراوح أعمارهم ما بين (١٩-٢٠) سنة بمتوسط عمري مقداره (١٩,٦٣٦) سنة، وانحراف معياري (٥,٤٩٢٣٧)، طبق الباحثان مقياس التجول العقلي إعداد مقياس التجول العقلي: (إعداد: الفيل، ٢٠١٩)، ومقياس الذكاء اللفظي للمرحلة الثانوية والجامعية، إعداد جابر عبد الحميد جابر، ومحمود عمر (٢٠٠٧)، البرنامج التدريبي للتخيل الموجه (إعداد الباحثين)، تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) الإصدار (٢٢)، لتحليل البيانات وفقاً لمشكلة البحث وتساؤلاته، وقد استخدمت الأساليب الإحصائية الآتية:

معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation، والفا كرونياخ، واختبار مان - ويتني Mann-Whitney U، واختبار ويلكسون Wilcoxon Signed Ranks Test، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ومعادلة حجم التأثير، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١)، لبعدي مقياس التجول العقلي والدرجة الكلية له بعد تطبيق البرنامج التدريبي مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التخيل في تخفيض التجول العقلي لدى عينة الدراسة الحالية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التجول العقلي في القياس البعدي، بينما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية لجميع أبعاد مقياس التجول العقلي، والدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي، مما يدل على استمرار أثر البرنامج التدريبي المقترح في خفض التجول العقلي لدى عينة البحث الحالي. وخلص البحث إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات.

ملخص البحث باللغة الإنجليزية:

The aim of the research is to know the effectiveness of a training program based on guided imagination to reduce mental wandering among first-year students at the University of Bisha during the Corona pandemic, the research sample was chosen in two stages - the first stage: the exploratory sample represents the calculation of the psychometric properties of the mental tourniquet scale, and the verbal intelligence test, and it has The number of students reached (55), whose ages ranged between (19-20) years, and the second stage: represents the basic sample and its number reached in its initial form (52) students from the first year students, and after excluding students

who were in the sample and did not attend the experiment and did not complete The answer to the study tools, the number of participants became (44) students, divided into (22) students representing the experimental group, who ranged from Their ages are between (19-20) years with an average age of (19,454) years, and a standard deviation (0.50965), and (22) students representing the control group whose ages range between (19-20) years with an average age of (19,636) years. And a standard deviation (0.49237), the researchers applied the Mental Touring Scale, the Mental Touring Scale Preparation: (Preparation: The Elephant, 2019), the Verbal Intelligence Scale for the secondary and tertiary levels, prepared by Jaber Abdul Hamid Jaber and Mahmoud Omar (2007), the training program for guided imagery (prepared by researchers The Statistical Package for Social Sciences (spss) version 22 was used to analyze the data according to the research problem and its questions, and the following statistical methods were used: Pearson Correlation Coefficient, Alpha Cronbach, Mann-Whitney U Test, Wilcoxon Signed Ranks Test, arithmetic mean and standard deviation, and the effect size equation, and the results showed statistically significant differences at the level of significance (0.01), for the two dimensions of the touring scale The mental and its total score after applying the training program, which indicates the effectiveness of the training program based on imagination in reducing mental wandering among the current study sample, and the presence of statistically significant differences between the mean scores of the two experimental groups And the control on the mental tourniquet scale in the telemetry, while there were no statistically significant differences for all the mental tourniquet dimensions, and the overall score in the post and tracer measurements, which indicates the continued impact of the proposed training program in reducing mental wandering among the current research sample. The research concluded with a set of recommendations and proposals.

مقدمة البحث:

يشهد العالم تطورات متلاحقة في ظل الظروف الاستثنائية التي أحدثتها جائحة كورونا، مما ضاعف المسؤوليات على مؤسسات التربية في المجتمعات؛ لإعداد جيل من الطلاب قادر على مسايرة تلك التطورات، والتكيف مع التغيرات المتسارعة بنجاح، من خلال تنمية خبراتهم، وصقل مواهبهم، وإعدادهم للحياة بشكل متوازن في جميع جوانب الشخصية، مما يجعلهم سعداء في حياتهم نافعين لأنفسهم ومجتمعاتهم.

ولكون المقررات الدراسية أهم وسيلة للمؤسسات التربوية في اكساب الخبرات للمتعلمين، وتنمية اتجاهاتهم، فإن استراتيجيات التدريس تحتل دور بارز في تقديم الخبرات للمتعلمين، وتيسير التعليم لهم وتعزيز مشاركتهم وفعاليتهم في الموقف التعليمي، وتتنوع استراتيجيات التدريس بتنوع طبيعة الموقف التعليمي والهدف منه، ومحتواه التعليمي، وقدرات المتعلمين له، كما أن خصوصية كل بيئة تعليمية تعد المحدد الأهم لأي استراتيجية تدريسية تستخدم في ذلك الموقف.

وتشير بعض الدراسات إلى أن تنوع استراتيجيات التدريس يساعد على خفض درجة التجول العقلي لدى المتعلمين، حيث يزيد التجول العقلي عند استخدام استراتيجيات تدريس تقليدية، ويضعف معه التحصيل والتذكر لدى المتعلمين، بينما ينخفض التجول العقلي عند استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة Adam, Mance, Fukuda, & Vogel, (2015).

وترتبط استراتيجية التخيل الموجه بالتحصيل الدراسي ارتباطاً وثيقاً من خلال المعالجة الذهنية للتصورات الحسية التي تنمي قدرة المتعلم على إدراك المواقف والأحداث، وتخيل الحلول المتاحة للمشكلات التي تواجههم؛ ولعل هذه من أهم غايات التدريس الأساسية، فالمتعلم يكون قادراً على التكيف مع أي موقف تعليمي يمر به، ويوظفه للربط بين مثيرات مختلفة، ومن ثم الوصول إلى علاقات جديدة، وتخيل ما يمكن أن تؤدي إليه تلك العلاقات؛ ليصل إلى الإبداع، وإنتاج أشياء جديدة أكثر إبداعاً (كاظم، ١٩٩٤: ٨٦)، فاستراتيجية التخيل الموجه تحول المحتوى التعليمي إلى صور ذهنية يستخدمها المتعلمين؛ ليعبروا عن تصوراتهم العقلية (محمد، ٢٠٠٧، ٢١٤)، إذ توظف إمكانات العقل في تخيل الموضوعات المختلفة، وتساعد المتعلم على تكوين صور ذهنية ترتبط بموضوع التعلم؛ لإثراء المحتوى التعليمي من خلال الاعتماد على تصورات عقلية موجهة؛ مما قد يسهم في وقايتها من التجول العقلي. حيث يُعد عاملاً مشتركاً في جميع الأنشطة العقلية البشرية في ممارسة أنشطة الحياة اليومية، حيث يقضى الفرد ما نسبته (٣٠-٥٠%) من وقته في التفكير في أشياء ذاتية تلقائية (Kane, M., Brown, L., McVay, J., Silvia, P., Myin - Germeys, I., & Kwapil, T, 2007; Killingsworth, M., & Gilbert, D, 2010).

والتجول العقلي يدل على ضعف قدرة الفرد في الاحتفاظ بتركيزه في أفكاره وأنشطته الخاصة ذات العلاقة بالمهمة الحالية؛ بسبب المثيرات الداخلية والخارجية التي تتداخل لجذب الانتباه، بعيداً عن المهمة الرئيسية (Randall, 2015: p 55).

وتختلف بيئة العمل في المؤسسات الأكاديمية مقارنة بغيرها، حيث تكون أعراض ونتائج التجول العقلي ومسبباته متباينة في البيئتين؛ ففي المؤسسات الأكاديمية يعد طلاب الجامعات وبخاصة المستجدين منهم عرضة للضغط، بسبب طبيعة الانتقال إلى الحياة الجامعية؛ إذ عليهم التعود على الابتعاد عن بيوتهم وأسرهم لأول مرة، والمحافظة على مستوى عال من التحصيل الأكاديمي، والتأقلم مع البيئة الاجتماعية الجديدة (Robotham; et al 2008)، وتعد النزاعات المرتبطة بالعلاقات بين الطلاب، ومشاكل التقدير الذاتي والمشكلات المالية أهم الضغوطات الحياتية في الجامعة (Cohen, Towbes, 1996)؛ كونها تمثل ردة فعل سلبية لدى الطلاب الذين لديهم عبئاً زائداً، أو مجالات أخرى من المتطلبات المفروضة عليهم (Lal, 2014)، والتي قد توجههم إلى العادات الدراسية الخاطئة، كسوء إدارة الوقت؛ مما قد يؤدي إلى ضعف الأداء الأكاديمي (Baldwin, et al, (2000). من هنا نبعت فكرة البحث الحالي لدراسة التجول العقلي لطلاب جامعة ببشة أثناء جائحة كورونا.

مشكلة البحث:

لقد أدت جائحة فيروس كورونا (COVID-19) إلى إغلاق المؤسسات التعليمية حول العالم وتعليق العمل بها، ولجأت كثير من تلك المؤسسات التعليمية إلى خيار التعليم عن بعد، لضرورة استمرار تدريس المقررات الدراسية، وسد الفجوة التعليمية التي قد تنتج عن تفاقم الجائحة، ويعد التعلم الإلكتروني "نظام البلاك بورد Blackboard" أحد أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني Learning Management System، وتتضح أهميته من خلال توصيات بعض المؤتمرات العلمية، كالمؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد بالرياض عام (٢٠٠٩) تحت شعار "صناعة التعليم للمستقبل" <http://www.eli.elc.edu.sa/more.php>، وكذلك المؤتمر الدولي (الافتراضي) لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي (٢٠٢٠). <https://www.kefeac.com/de>، والذي أوصت بضرورة الاهتمام بالتعلم الإلكتروني، وتوظيف الخطط المناسبة للتعلم الإلكتروني، والاعتماد على المقررات الإلكترونية بدل من التقليدية، والتأهيل على استخدام التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية.

وتعد تجربة التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية تجربة إيجابية في المجمل، فقد أجرى المركز الوطني للتعليم الإلكتروني بالمملكة دراستين، أظهرتا تميز المحتوى الإلكتروني وقنواته التي وفرتها وزارة التعليم بالرغم من التحديات الكبيرة في العملية التعليمية خلال الجائحة. <https://www.spa.gov.sa/2145451>

ويرى الباحثان أن الطلاب خلال فترة جائحة كورونا يعانون من غياب الزمالة، وروح المنافسة التي تساعد على تنمية مهارات التكيف في الحياة الجامعية، ما قد يؤدي إلى شعورهم بالشرد الذهني من خلال كثرة التكاليف، وضعف التركيز الذي قد يكون سبباً في التجول العقلي بشقيه الإيجابي والسلبي.

ولكون التعليم عن بعد يساعد الطلاب على توفير بيئة تعليمية إلكترونية فعالة (بدوي، ٢٠١٠، ٣٧٧)، كما أنه يساهم في تخفيف حدة معاناة الطلاب في التواصل مع أساتذتهم خلال جائحة كورونا؛ كونه جاء بديلاً عن التعليم التقليدي في هذه الفترة، فقد أشار (ملاوي، ونوافلة، والسقار، ٢٠١٥، ١٧٦) إلى أن التعلم الإلكتروني "البلاك بورد" يجعل التعلم أكثر إثارة ومتعة لدى الطلاب، ويساهم في عملية استيعابهم للخبرات التعليمية المختلفة، كما أنه يساعدهم على التعلم الذاتي، والمستمر؛ مما يساعد على تنمية اتجاهاتهم الإيجابية، إلا إنه قد يكون له بعض المشكلات التي يجب الوقوف عندها والبحث عن حلول لها، ومنها: ضعف البيئة الدراسية التفاعلية الجاذبة، واقتصار المادة التعليمية على الجانب النظري في أغلب الأحيان، وشعور المتعلم بالإجهاد وعدم التركيز بسبب ما يقضيه من وقت على الهواتف الذكية وغيرها أثناء متابعة المقررات الدراسية، وعجزه عن تقييم أدائه وتحصيله بشكل مستمر، مما قد يكون سبباً في الشرد الذهني والتجول العقلي لديه.

لذا فقد لاحظ الباحثان شكوى بعض الطلاب أثناء التعلم الإلكتروني من الشرد الذهني، وحاجتهم للتدريب على مهارات حل المشكلات، وصعوبة الاندماج النفسي والمعرفي، وزيادة الأداء الأكاديمي لديهم؛ رغم ارتباطها الإيجابي ببعض المتغيرات لديهم، مثل: مهارات التفكير الإبداعي، والتخطيط للمستقبل، كما أن فهم التجول العقلي يساعد في السيطرة على المساحة التي يُخصصها العقل لتوليد الأفكار، وكذلك نبعث مشكلة الدراسة من خلال تضارب الآراء حول مميزات التعلم الإلكتروني وبعض مشكلاته.

من هنا سعى الباحثان إلى تعرف فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجية التخيل الموجه لتدريس مقرر مهارات التعلم والتفكير في تخفيف حدة التجول العقلي لدى طلاب جامعة بيشة أثناء جائحة كورونا، وإمكانية الاعتماد على التعلم الإلكتروني (البلاك بورد) في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح، ويمكن المساهمة في حل مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجية التخيل الموجه لتخفيف حدة التجول العقلي لدى طلاب السنة الأولى بجامعة بيشة أثناء جائحة كورونا؟

وينتفع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على مقياس التجول العقلي وأبعاده.

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي وأبعاده.

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات القياسين البعدي والتبعي للمجموعة التجريبية في التجول العقلي وأبعاده.

هدف البحث:

سعى البحث لتعرف فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم الإلكتروني (البلاك بورد) خلال فترة جائحة كورونا في تخفيف حدة التجول العقلي لدى طلاب جامعة بيشة.

أهمية البحث:

أولاً: أهمية نظرية:

إثراء المعرفة النظرية للأبحاث حول مفهوم التجول العقلي والبرامج التدريبية في مجالات علم النفس، والصحة النفسية والمناهج وطرق التدريس.

يفيد البحث أعضاء هيئة التدريس بالجامعات والعاملين في مجال التعليم.

تفيد نتائج البحث في التنبؤ بما يمكن أن يكون عليه طلاب الجامعة بالمملكة العربية السعودية من سمات وخصائص في المستقبل.

إثراء المكتبة المجال من خلال مواد الدراسة أدواتها بإضافة بحث جديد في علم النفس والارشاد النفسي والمناهج وطرق التدريس.

يفيد هذا البحث عمادات التعلم الإلكتروني بالجامعات السعودية في الاستعداد لإدارة الازمات في وقت مبكر.

ثانياً: أهمية تطبيقية:

يستفيد من هذا البحث كل من:

قد تفيد نتائج البحث الحالي العاملون في الحقل التربوي من خلال الاستفادة من نتائج البحث وتطبيق أدواته من مقاييس، وتوظيف التعلم الإلكتروني (البلاك بورد) في ميدان عملهم.

مساعدة أعضاء هيئة التدريس في التعامل مع التقنيات الحديثة التعلم الإلكتروني (البلاك بورد) بما يعود بالنفع على الطلاب.

تساعد نتائج هذا البحث أولياء الأمور في اكتشاف الخصائص والسمات الشخصية في أبنائهم في وقت مبكر (الاكتشاف المبكر) مما يزيد القدرة على التعامل مع الأزمات والمواقف الضاغطة.

الاستفادة من البرنامج التدريبي المقترح في تعرف التجول العقلي واستراتيجية التخيل الموجه.

حدود البحث:

الموضوعية: تحدد الحدود الموضوعية للبحث الحالي بتعرف فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجية التخيل الموجه لتدريس مقرر مهارات التعلم والتفكير في تخفيف حدة التجول العقلي خلال جائحة كورونا لدى طلاب السنة الأولى بجامعة بيثشة.

البشرية: طلاب السنة الأولى بجامعة بيثشة.

المكانية: جامعة بيثشة.

الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٤٢/١٤٤١هـ. بمعدل (٤) ساعات أسبوعياً، بمساعدة أستاذ مقرر مهارات التعلم والتفكير بجامعة بيثشة. (*)

مصطلحات البحث:

استراتيجية التخيل الموجه:

استراتيجية التخيل الموجه: طريقة تدريس يتم من خلالها إبداع مواقف تمثيلية تخيلية، يمر الطلاب فيها برحلة تخيلية تكون صورة ذهنية لدى الطلاب يستطيعون التعبير عنها بسهولة، بحيث يكامل المعلم فيها بين الأنماط التعليمية السمعية والبصرية والحس حركية، متأملاً في الأحداث التي يستمد منها النص (أبوسعيدى والبلوشي، ٢٠٠٩)، وتعرف أيضاً بأنها ترجمة لمادة الكتاب المدرسي إلى صور ذهنية عند الطلاب بإغلاق أعينهم وتصور ما تم دراسته في الحصة فيخترعون صورة ذهنية داخلية خاصة (قطاري، ٢٠٠٧).

وتعرف استراتيجية التخيل الموجه إجرائياً: بأنها مجموعة من الخطوات الإجرائية المنظمة والمخطط لها، يقوم من خلالها أستاذ مقرر مهارات التعلم والتفكير بتوجيه وإرشاد طلابه عبر عملية ذهنية مركبة، ومساعدتهم في إنتاج صور ذهنية من خلال تحويل الوحدات الدراسية للمقرر إلى مواقف تعليمية تخيلية؛ للوصول بالطلاب إلى تخيل ما يتعلم، معبراً عنه باللفظ، أو الكتابة، أو الرسم، أو الابتكار العملي، وصولاً إلى التأمل في تخيلاته واستثمارها في حياته العلمية والعملية.

التجول العقلي:

يرى (الفيل، ٢٠١٨، ٢١) أن هناك نوعان من التجول العقلي، هما: التجول العقلي المرتبط بالمهمة، وهو تحول في الانتباه خارج عن إدارة الفرد، من الفكرة الرئيسية التي يفكر بها إلى فكرة أو أفكار أخرى مرتبطة بالمهمة التي يقوم بها حالياً، أما النوع الثاني، فهو التجول العقلي غير المرتبط بالمهمة، وهو تحول خارج عن إرادة الفرد في الانتباه من الفكرة الرئيسية للمهمة التي يفكر بها إلى فكرة غير مرتبطة بالمهمة التي يقوم بها. التجول العقلي حالة مؤقتة من فقدان التركيز تصيب الأفراد، مما يؤدي إلى صرف انتباههم بشكل مؤقت عن المهمة التي يقومون بها، ثم يعودون مرة أخرى إلى المهمة، مما قد ينتج عنه أثراً سلبية على لديهم.

أدبيات البحث:

أولاً: التعلم عن بعد:

لقد أصبح التعليم عن بعد ضرورياً، ويعد تعليم المستقبل؛ لما يقدمه من فرص تعليمية لكل راغب فيه بصرف النظر عن العمر أو الجنس أو الظروف المعيشية فهو يحقق رغبة الدارسين وحصولهم على درجات

(*) قام بتنفيذ البرنامج التدريبي، د. سطوحى سعد رحيم، الأستاذ المشارك بقسم علم النفس.

علمية متعددة، كما يحقق درجة عالية من التوازن والداومة بين مطالب المجتمع المتغيرة والحاجات التعليمية المتنوعة. (عامر، ٢٠٠٧: ١١) ولعل تعليق الدراسة بالجامعات تسبب في ظهور مشكلات متعددة بالعملية التعليمية خاصة في تجربة التعليم عن بعد في ظل كوارث وطلاب غير مدربين.

ويقوم التعلم الإلكتروني "البلاك بورد" على استقلالية المتعلم بأقل قدر ممكن من المواجهة وجها لوجه مع المعلم، وبأكبر قدر ممكن من المواد التعليمية القابلة للتعلم الفردي، والمنتجة خصيصاً لتبسيط التعلم، والمتضمنة على درجة عالية من الجودة، والتي ترسل بوسائل إعلامية، مما يكسبها ميزتين هما التعلم الفردي من ناحية، وتعلم أكبر عدد من الدارسين من ناحية أخرى، التعليم المستقل، الجامعة المفتوحة. (الفرجاني، ٢٠٠٢)

ثانياً: استراتيجيات التخيل الموجه:

يعرف التخيل الموجه بأنه: مجموعة من العمليات العقلية التي يتم من خلالها معالجة المعلومات بصورة إبداعية، بتوظيف الخبرات والمواقف الحياتية المختلفة (طلافحة، ٢٠١٢)، ويعرف بأنه المقدرة على تصور وتخيل حلول للمشكلات التي تواجهها، وتصور المصادر والأدوات التي يمكن أن تستخدم فيها سواء كانت واقعية أو غير واقعية، منطقية أو غير منطقية، شريطة أن تستند إلى أساس علمي مقبول (الميهي ونويجي، ٢٠٠٩). ويعرف الخيال العلمي بأنه تصور للأفكار والمعاني ومجريات الأمور في ضوء حقائق العلم بقصد تحقيق آمال وطموحات البشر، وإعطاء المتعة والبهجة للحياة (راشد، ٢٠٠٧).

ويرى (نصر ٢٠٠٩، ٣٩٠) أن التخيل قدرة ذهنية مركبة تتيح للدماغ إنتاج صور ذهنية حول أشياء مجردة، بينما يرى (خليفة، ٥٤: ٥٥) بأنه القدرة العقلية النشطة على تكوين الصور والتصورات الجديدة ويشير هذا المصطلح إلى عمليات الدمج والتركيب وإعادة التركيب بين مكونات الذاكرة الخاصة بالخبرات لماضيه.

يقوم الدماغ بتنشيط ذاته حيث يتخيل صوراً مختلفة تملأ الحيز الفراغي الذي تتسبب فيه الراحة ويؤكد ذلك علماء التربية وعلم النفس فيروا أن الأفراد في التخيل نوعان منهم من يطور نفسه فيكون لديه شبكة افتراضية تنحو تجاه تصورات مرتبطة بالواقع، وبعضهم يجول بعقله في المستقبل، كما أن طول فترة التجول العقلي تطول مع طول التصورات الخيالية (Tayllor,2011)

أهمية التخيل:

يعد التخيل وسيلة فعالة في إيجاد صور ذاتية إيجابية، وتحديد الصور والأفكار السلبية، ويعمل على تنشيط العمليات العقلية الذهنية، وتشعر الفرد بإنجازه، ويعتبر التخيل من ضمن المفاتيح العشرة في النجاح (الدوافع، الطاقة، المهارة، العمل، التوقع، الالتزام، المرونة، الصبر، التخيل، الاستمرارية) ، ويسهم التخيل في تسهيل تخزين المعلومات بالذاكرة طويلة الأمد، مما يسهل من عملية استرجاعها بشكل أسرع، والقدرة العالية في الربط بين المعلومات في الذاكرة، ويقود التخيل الفرد إلى الإبداع الفني والعلمي من خلال تصور جسم أو موقف أو حدث أو ظاهرة في مخيلته (الزغلول والزغلول ، ٢٠٠٣).

أنواع التخيل ومحفزاته:

التخيل يمارس لدى الطلاب بطريقتين: الأولى التخيل المشتت وهو الذي يقود إلى أحلام اليقظة، والثانية التخيل الإبداعي الذي يقود إلى إبداع شيء جديد من فنون أو ابتكارات علمية أو حل لمشكلات ومسائل، وقد ميز بعض الباحثين بين نوعين من التخيل، التخيل الاسترجاعي لصور الواقع، والتخيل الإبداعي بإيجاد صور

وتراكيب لا وجود لها في الواقع (عبيدات وابو السميد، ٢٠٠٧)، ويركز الباحثان في البحث الحالي على التخيل الإبداعي المنتج.

استراتيجية التخيل الموجه وأهميتها:

تستخدم هذه الاستراتيجية لتخفيف التوترات بتخيل سلوكيات مرغوبة حيث يمكن من خلال التخيل تغيير التصرفات والاستجابات السلبية إلى تصرفات واستجابات إيجابية (Sulliva، ٢٠٠٦).

التخيل الموجه يثير التفاعل، ويجعل الطالب جزءا من عملية التعلم، وبه تتمتع المهارة والمعلومة بالديمومة وسرعة الاسترجاع، وينمي التخيل مهارات التفكير الإبداعي والنقدي، كما أن معايشة الحدث تحفز جانبي الدماغ الأيمن والأيسر (عبيدات وابو السميد، ٢٠٠٧).

والتخيل يقرب المفاهيم المجردة، ويزيد من القدرة على التفكير في ظواهر الأشياء بعمق، كما ويضفي التخيل المتعة على التعلم، ويعمل على تنمية مهارات ما وراء المعرفة، وتزيد عملية التخيل من صفاء الذهن وتوليد الأفكار، وتزاعي الفروق الفردية التنوع الكبير في المخزون التصوري، وتكشف عن القدرات الكامنة لدى الطلبة، وتزيل الروتين في التعليم وتتمى الذكاءات المتعددة، وتحفز هذه الاستراتيجية اكتشاف المشاعر والأفكار وكتابة الإبداعات دون خوف أو وجل (امبو سعدي والبلوشي، ٢٠٠٧).

مرتكزات استراتيجية التخيل الموجه:

ترتكز استراتيجية التخيل الموجه إلى ست مرتكزات هي: (عليان، ٢٠٠٨)، (ابو عاذرة، ٢٠٠٧).

الاسترخاء: ويكون الاسترخاء للعضلات بشكل مستمر، لكي يحقق النشاط للجسم، والراحة للنفس، مما يزيد من قدرة العقل على إنتاج صور واضحة، نتيجة وعي الفرد خلال عملية التخيل، وتتطلب عملية الاسترخاء الجلوس بوضعية مريحة وسليمة وإغماض العينين وإرخاء العضلات والتنفس العميق الذي يمنح الجسم الطاقة.

التركيز: وتعمل هذه المرحلة على تحكم الطالب بتخيلاته، نتيجة الوصول إلى مرحلة الهدوء والسكون حتى يتأمل، مما يزيد من القدرة على التفكير بعمق، ومن معرفة الفرد بإجراء التخيل، ورؤية الأشياء الواضحة وغير الواضحة.

الوعي الجسمي الحسي: ويكون بزيادة قدرات الطالب الجسمية والحسية أثناء التخيل، ما يزيد من قدرة الحواس على دعم الطالب بمعلومات عن نفسه وتخيالاته ما يعمق التعلم الجديد لديه.

التخيل: بعد إتقان المراحل السابقة، تتولد لدى الطالب صورة محددة في البداية ثم يبدأ التوسع في هذه الصورة، وتتحول من ساكنة إلى متحركة أو متنقلة ما بين الساكن والمتحرك، ثم الاندماج مع هذه الصورة بشكل فعال.

التعبير والاتصال: في هذه المرحلة تطبع المعلومات الناتجة عن التخيل في الذاكرة، وترجم هذه الصور الذهنية المجردة إلى لغة منطوقة، أو مكتوبة، أو مرسومة، أو مهارة عملية، أو ابتكار علمي.

التأمل: ويكون بإعادة النظر في التخيلات، وتوظيفها في مواقف حياتية، والتعبير عنها رسما، أو كتابة، أو شعرا، أو حركة، أو عمل منتج، وبذلك يعد التأمل مرحلة تنويع عملية التخيل التي تقود الطالب إلى توظيف الخبرة التخيلية في حياته اليومية.

خطوات تطبيق استراتيجية التخيل الموجه:

تسير الخطوات الإجرائية لتطبيق استراتيجية التخيل الموجه بطريقة منظمة وملتسلة وفق الآتي:
(البلوشي، ٢٠٠٤)، (امبوسعيدي والبلوشي، ٢٠٠٩).

إعداد سيناريو التخيل، بحيث تكون العبارات سهلة وبسيطة وقابلة للفهم وتخطب الحواس وتبعد عن التشبت والازعاج، تسمح ببناء صور ذهنية تتماشى مع قدرات الطالب وطاقاته.
استخدام الوقفات التأملية القصيرة من قبل الطالب والمعلم، لتمكين الطالب من التصور وتكوين صور ذهنية.

تقديم التمهيد المناسب لمساعدة الطالب على التهيئة والاسترخاء، وتحديد المشتتات التي تمتلئ بها المخيلة.
تنفيذ النشاط من خلال تعريف الطلبة بنشاط التخيل وأهميته، والطلب منهم أخذ نفس عميق وإغلاق أعينهم، والقراءة بصوت عال وبطيء، وتجنب الحركة الزائدة وإعطاء كل وقفة حقها، وتجاهل الضحكات والابتعاد عن المشتتات.

طرح المعلم أسئلة تتيح للطالب الفرصة للحديث عما تخيلوه، وأسئلة عن الصور التي قاموا ببنائها وليس عن المعلومات الموجودة في السيناريو، ومحاولة السؤال عن جميع الحواس وكيفية الشعور بها.
يكون دور المعلم استراتيجيا من حيث تفصيل المادة الدراسية بصورة جذابة ومبتكرة، ويتمتع المعلم بالحيوية والنشاط والقدرة على قيادة عملية التخيل، ويمتلك الحنان والشفقة والتفهم الأوضاع الطلبة، ويمتلك مهارات الاتصال والتواصل التي تثير في الطلبة الرغبة في التخيل (قطامي، ٢٠٠٣).

قدرة المعلم على التغلب وتكيف الصعوبات التي قد تعترض عملية التخيل، من مثل عدم مناسبة الزمان أو المكان، وحالة الطلبة النفسية والجسمية، وصعوبات متعلقة بالمادة الدراسية من حيث البنية المعقدة وصعوبة وضع سيناريو، وشعور الطلبة بالاستهزاء أو العصبية أو الضحك أثناء التخيل (العفون، ٢٠١٢).

ثالثاً: التجول العقلي:

يمكن القول: إن الطلاب لا بد أن يفهموا المشكلات المحتملة للتجول العقلي، ووفقاً لنظريات التعلم المنظم ذاتياً، فإن معتقدات الطلاب حول تأثيرات تجول العقل، يمكن أن تؤثر في النهاية على مدى تعلمهم الجيد، حيث يوجد مكونين أساسيين للمعالج وفق نظريات التعلم المنظم ذاتياً، هما: المراقبة والتحكم وراء المعرفي (Winne, 2001; Winne & Hadwin, 1998; Dunlosky & Ariel, 2011)، ويرى (سيد، ٢٠٠٦، ٢٦) أن اضطراب تشبت الانتباه يصنف تحت ثلاثة أعراض رئيسية هي: نقص الانتباه، فرط النشاط، الاندفاعية.

وقد يكون تشبت الانتباه سبباً من أسباب التجول العقلي يظهر في نقص قدرة الفرد في الاحتفاظ بتركيزه على أفكاره وأنشطته الخاصة ذات العلاقة بالمهمة الحالية، ويكون هذا الفشل بسبب المثيرات الداخلية والخارجية التي تتداخل لجذب الانتباه، بعيداً عن المهمة الرئيسية. (Randall, 2015: p 55)

أنواع التجول العقلي:

للتجول العقلي نوعان، هما:

التجول العقلي المرتبط بالمادة الدراسية، ويقصد انصراف الانتباه إلى أفكار غير مرتبط بالمهمة الحالية، إلى أفكار مرتبطة بموضوعات المادة الدراسية التي تحدث بشكل تلقائي.

التجول العقلي غير المرتبط بالمادة الدراسية: ويقصد به انصراف الانتباه إلى أفكار غير مرتبطة بالمهمة الحالية، وكذلك موضوعات المادة الدراسية التي تحدث بشكل تلقائي. (محمد، ٢٠٢٠: ٢٣٣).

أسباب التجول العقلي:

أشارت دراسات كل من: (الفيل، ٢٠١٨)، (العمري والباسل، ٢٠١٩)، (المراعي، ٢٠٢٠)، (ومحمد، ٢٠٢٠) إلى أن أسباب التجول العقلي تكون بسبب: السعة العقلية المحدودة، المهام التي تتطلب انتباها مستمرا، الحالة المزاجية، التفكير السلبي، التنبؤات الإيجابية، التنبؤات العميقة.

إن التجول العقلي، أو الانخراط في مجموعات من الأفكار التي لها علاقة بأهداف المهمة الحالية، أو غير مفيدة، شائعة في الحياة اليومية في السنوات الأخيرة، وقد نال التجول العقلي اهتماما كبيرا في علوم الأعصاب الإدراكية، مع التركيز بشكل خاص على الكشف عن أصوله العصبية واستكشاف آلياته الأساسية، لأن التجول العقلي يبدو كأنه حالة عقلية منتشرة تخبرنا الكثير عن الدماغ البشري، وفهم أسباب تقلبات الانتباه التي تكمن وراء العقل، كما وأنه يساعدنا على تحديد حالات الدماغ المنفصلة التي تتم فيها معالجة المعلومات التي تتأثر تفاضليا وتشارك شبكة الوضع الافتراضي (DMN) بقوة في التجول العقلي، إذ تعد هذه الشبكة واحدة من أكثر شبكات الاتصال الجوهرية التي تمت دراستها على نطاق واسع وتشمل العقد مثل الفص الجبهي والقشرة الجدارية، ويتم تنشيط هذه المناطق بشكل موثوق في حالة غياب المهمة فترات الراحة: (Bell, et, al, 2006: p. 466).

بعض النظريات المفسرة لمفاهيم البحث:

يرى بياجيه أن النمو المعرفي هو نتيجة طبيعية للتفاعل بين الفرد وبيئته وفق عوامل النضج والخبرة، فالمتعلم مشارك نشط في تطوير نفسه وليس كائناً حياً سلبياً تعمل البيئة على تشكيله، فالتفاعل وفرص التعلم النشط أمور حيوية في تطوره؛ لذلك من الضروري تزويد المتعلم ببيئة غنية بالمشيرات العقلية واستخدام طرق التدريس التي تركز على إتاحة الفرص للتعلم للاكتشاف والوصول إلى المعارف والمعلومات بنفسه وتشجيعه على ممارسة التفكير من خلال أساليب التحليل والاستنتاج واكتشاف العلاقات (العتوم، الجراح، والحموري، ٢٠١٧).

ويرى برونر أن التعلم يحدث نتيجة معالجة المتعلم للمعلومات من خلال التحليل وإعادة التركيب فيتم تحويلها إلى معلومات جديدة باستخدام عمليات الاستقراء، أو الاستنباط، أو باستخدام المشاهدة، أو أية طريقة أخرى، فالمتعلم يكتشف الأفكار والحلول بنفسه مما يولد لديه شعور بالرضا والرغبة في مواصلة التعلم ويتيح له اكتشاف أفكار وحلول جديدة للمشكلات بنفسه (العتوم وآخرون، ٢٠١٧).

وتقتض نظرية فيجوتسكي أن التفاعل الاجتماعي أمر أساسي للتنمية المعرفية، بمعنى أنه يتم توجيه وبناء القدرات المعرفية اجتماعياً، وبذلك فإن الثقافة السائدة في المجتمع هي بمثابة وسيط لتشكيل وتطوير قدرات محددة، مثل التعلم والذاكرة والانتباه وحل المشكلات، كما تلعب الأدوات الخاصة بالثقافة دوراً أساسياً في التطور المعرفي والفكري، هذه الأدوات قد تشمل مختلف ما صنعه الإنسان، بدءاً من الكتب وأجهزة الكمبيوتر إلى التقاليد الثقافية، فهي بذلك أحدثت تغييراً في النظم التعليمية فالتعلم من منظورها قد يحدث بمساعدة أقران أكثر مهارة، أو بالتفاعل مع الكبار أو المواقف المختلفة أو المعتقدات الثقافية، كل ذلك يسهم في اكتساب المتعلم للمعرفة والمهارات الجديدة (Dade, 2011).

وقدمت نظرية مستويات التكافؤ فينك Fenk عددا كبيرا من النتائج التجريبية للتصور الكثير منها، واقترب إطار عمل لتفسير ظاهرة التصور، فقد جعل النظام البصري مكونا من تدرج هرمي من مستويات المعالجة والذي يبدأ بتنظيمات أطوال موجية حادة شبكية وتبلغ ذروتها بالمعرفة المفاهيمية للأشياء المنظورة، أي أن التصور يمكن إن يحدث في مستويات المعالجة البصرية بدلاً من التفكير الإدراكي المجرى (سليمان ٢٠١١: ٢٨١-٢٧١).

وهناك الكثير من البرامج التربوية مثل التخيل الموجه والتصور والمناهج ذات الأساس التخيلي، حيث ترى (بيفرلي، ١٩٩٣) أن التخيلات المستخدمة في التربية تقع في واحدة أو أكثر من الفئات الأربع الآتية: الاسترخاء والتركيز: وهي تهيئة العقل للتعلم عن طريق تخفيض الضغط وأبعاد الأفكار السلبية عن التعلم.

تسريع وتوسيع الإتقان المعرفي: إذ يستخدم الطلبة أنشطة التخيل في زيادة معرفتهم بالمواد المعرفية. تعميق النمو الانفعالي والوعي بالحياة الداخلية: إذ يستخدم الطلبة عمليات التخيل الانفعالي مع تعلمهم مهارات الاستبطان وفهم الذات والحب والتقدير والتعاطف والتقدير العاطفي وتحديد الذات. النمو عبر الشخصي للطالب: إذ يستخدم الطلاب التخيل في اكتشاف مظاهر الشعور التي تمتد إلى ما وراء حالات اليقظة مثل النمو فوق الوجود المادي والقدرات العقلية مثل التفكير المجازي، اللغة الرمزية، الالتحام الدماغية أو التعاون الدماغية (بيفرلي ١٩٩٣: ٢٩-٢٨).

دراسات سابقة:

تصدت دراسة عليان (٢٠٠٨) لتعرف أثر استراتيجية التخيل الموجه لتدريس التعبير في تكوين الصورة الفنية الكتابية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية، تكونت العينة من (١٥٨) طالباً وطالبة، مجموعتين ضابطين وتجريبتين، وطبق اختبار تورنس في التفكير الإبداعي، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية تعزى إلى نوع الاستراتيجية.

استهدفت دراسة طلافحة (٢٠١٢) تعرف أثر استخدام استراتيجية التخيل في تدريس التاريخ على تنمية التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو المادة لدى طلاب الصف السادس الأساسي، تكونت العينة من (٣١) طالباً تجريبية، و(٢٩) طالباً ضابطة، وإعداد مقياس اتجاهات نحو المادة، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في تنمية قدرات الطلاقة والأصالة والمرونة، وقدرة التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.

وهدف دراسة (ماهود، ٢٠١٤) إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية التخيل الموجه في اكتساب المفاهيم التاريخية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة التاريخ، على عينة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي، طبق عليهم مقياس اكتساب المفاهيم التاريخية، وأظهرت النتائج تفوق تلميذات المجموعة التجريبية التي درست مادة التاريخ باستخدام استراتيجية التخيل الموجه على تلميذات المجموعة الضابطة اللواتي درسن المادة وفق الطريقة الاعتيادية.

أجرى (الفيل، ٢٠١٨) دراسة هدفت تعرف تأثير برنامج مقترح لتوظيف نموذج التعلم القائم على السيناريو في التدريس في تنمية مستويات عمق المعرفة، كذلك التعرف على تأثير البرنامج المقترح في خفض التجول العقلي على عينة عشوائية مكونة من (٩٠) طالباً وطالبة بواقع (٤٦) طالباً وطالبة كمجموعة تجريبية، وعدد (٤٤) طالباً وطالبة كمجموعة ضابطة، واستخدم اختبار مستويات عمق المعرفة، واستبيان التجول العقلي،

وبرنامج لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو في التدريس، وكشفت نتائج البحث عن وجود تأثير دال إحصائياً للبرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) في التدريس في تنمية مستويات عمق المعرفة وخفض التجول العقلي.

وتناولت دراسة (الباسل، ٢٠١٩) برنامجاً مقترحاً لتوظيف التعلم المنتشر في التدريس وتأثيره على تنمية نواتج التعلم وخفض التجول العقلي، على عينة عشوائية مكونة من (٢٠) طالبة من طالبات الدراسات العليا، (١٠) طالبات كمجموعة تجريبية (١٠) طالبات كمجموعة ضابطة، واستخدمت الباحثتان اختبار نواتج التعلم واستبيان التجول العقلي، والبرنامج المقترح لتوظيف التعلم المنتشر في التدريس، وأظهرت النتائج وجود تأثير دال إحصائياً للبرنامج المقترح لتوظيف التعلم المنتشر في تدريس تنمية نواتج التعلم وخفض التجول العقلي.

وتوصلت دراسة (المراغي، ٢٠٢٠) إلى أن استراتيجية عباءة التغيير لتدريس الهندسة بأسلوب تكاملي تسهم في خفض درجة التجول العقلي والحد من أسبابه لدى المتعلمين، بينما تناولت دراسة (Silvia, P., Myin, Germeys, I., & Kwapil, T, 2007) - العلاقة بين تجول العقل والطلب المعرفي من خلال أنشطة التحدي، على مجموعات تكونت من ١٢٤ من الطلاب الجامعيين، تم اختبارها على مدى الذاكرة المعقدة المهام، وتم فحص العلاقة بين سعة الذاكرة العاملة (WMC) والخبرة، وتناول العقل في الحياة اليومية، وأظهرت النتائج، وصفهم لأفكارهم، والإبلاغ عن سياقها النفسي والجسدي.

هدفت دراسة (العتيبي، ٢٠٢٠) إلى تحديد إمكانية التنبؤ بالتجول العقلي من خلال ما وراء التعلم وقوة السيطرة المعرفية لدى طلبة جامعة أم القرى، تكونت عينة الدراسة من ٤٥٧ طالبا وطالبة (٢١٨ طالب، ٢٣٩ طالبة)، استخدام مقياس التجول العقلي، ومقياس قوة السيطرة المعرفية، ومقياس ما وراء التعلم، وأظهرت نتائج الدراسة أن شكل التجول العقلي السائد هو شكّل أفكار مرتبطة بالمهمة، وكشفت الدراسة أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في التجول العقلي وما وراء التعلم وقوة السيطرة المعرفية تبعاً لمتغير النوع.

التعليق على الدراسات والبحوث السابقة:

من خلال استعراض الباحثين للدراسات والبحوث السابقة، تبين ما يلي:

أشارت العديد من الدراسات إلى فاعلية البرامج التدريبية في خفض حدة التجول العقلي، كدراسة: (الفيل، ٢٠١٨)، (الباسل، ٢٠١٩)

كما وجدت دراسات استخدمت فاعلية البرامج التدريبية مع متغيرات الدراسة الحالية، لكنها على حدة أو متغير آخر، ومنها: (الفيل، ٢٠١٨)، و(المراغي، ٢٠٢٠).

كما أجريت دراسات على طلاب الجامعات، كدراسة (عبود، ٢٠١٤).

لم توجد في -حدود علم الباحثين- دراسة تناولت التجول العقلي لطلاب السنة الأولى للمرحلة الجامعية.

لم توجد في -حدود علم الباحثين- دراسة تناولت فاعلية برنامج تدريبي أو استراتيجية تدريسية، أو برنامج إرشادي في تخفيف حدة التجول العقلي.

تأتي الدراسة الحالية منفردة في كونها تتناول متغيرات مهمة في ظل ظروف يمر بها العالم (جائحة كورونا).

ومما يميز الدراسة الحالية، أنها تعالج المرض من نفس نوع الداء، ويتضح ذلك في تناولها لاستراتيجية التخيل الموجه ودورها في تخفيف حدة التجول العقلي.

فروض البحث:

من خلال اطلاع الباحثين على الأطر النظرية والدراسات والبحوث السابقة يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو التالي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على مقياس التجول العقلي وأبعاده.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي وأبعاده.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في التجول العقلي وأبعاده.

أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة في البحث:

تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) الإصدار (٢٢)، لتحليل البيانات وفقاً لمشكلة البحث وتساؤلاته، وقد استخدمت الأساليب الإحصائية الآتية:

معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation للتأكد من الاتساق الداخلي، والفا كرونباخ للتأكد من ثبات الاختبار، واختبار مان - ويتني Mann-Whitney U لمعرفة دلالة الفروق بين عينتين مستقلتين، واختبار ويلكسون Wilcoxon Signed Ranks Test لمعرفة مدى دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ومعادلة حجم التأثير لمعرفة حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.

إجراءات البحث:

منهج البحث: استخدم البحث الحالي المنهج التجريبي والذي يحاول الباحثان من خلاله إعادة بناء الواقع في موقف تجريبي بهدف الكشف عن أثر متغير تجريبي (البرنامج التدريبي القائم على التخيل) في متغير تابع هو (التجول العقلي) في ظروف يسيطر الباحثان فيها على بعض المتغيرات الأخرى التي يمكن أن تترك أثرها على المتغيرين التابعين عن طريق ضبط هذه المتغيرات في المجموعتين التجريبية والضابطة.

التصميم التجريبي للبحث:

يعتمد التصميم التجريبي في البحث الحالي على القياس القبلي والبعدي لكل من طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث يقيس الباحثان التجول العقلي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة قياساً قبلياً، ثم يُطبق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية فقط ولا يُطبق على المجموعة الضابطة، ثم يُطبق القياس البعدي للتجول العقلي على طلاب الجامعة (السنة الأولى) في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك بعد انتهاء فترة تطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية فقط، ويحسب الفرق بين درجات القياسين القبلي والبعدي في كل مجموعة (التجريبية - الضابطة) لمعرفة أثر البرنامج على المتغيرين التابعين.

المشاركون في البحث:

قام الباحثان باختيار طلاب السنة الأولى بجامعة بيشة لإجراء البحث الحالي. وقد تم اختيار عينة البحث على مرحلتين - المرحلة الأولى: تمثل العينة الاستطلاعية وذلك لحساب الخصائص السيكومترية لمقياس

التحول العقلي ، واختبار الذكاء اللفظي، وقد بلغ عددها (٥٥) طالبا ممن تتراوح أعمارهم ما بين (٢٠-١٩) سنة، والمرحلة الثانية: تمثل العينة الأساسية وبلغ عددها في صورتها الأولية (٥٢) طالبا من طلاب السنة الأولى، وبعد استبعاد الطلاب الذين كانوا ضمن العينة ولم يحضروا التجربة ولم يكملوا الإجابة عن أدوات الدراسة أصبح عدد المشاركين (٤٤) طالبا مقسمين إلى (٢٢) طالبا يمثل المجموعة التجريبية ممن تتراوح أعمارهم ما بين (٢٠-١٩) سنة بمتوسط عمري مقداره (١٩,٤٥٤) سنة، وانحراف معياري (٠,٥٠٩٦٥)، و(٢٢) طالبا يمثلوا المجموعة الضابطة ممن تتراوح أعمارهم ما بين (٢٠-١٩) سنة بمتوسط عمري مقداره (١٩,٦٣٦) سنة، وانحراف معياري (٠,٤٩٢٣٧) والجدول رقم (١) يوضح حجم أفراد المرحلتين طبقاً لمجموعات البحث.

جدول (١) عدد الطلاب المشاركين في عينة البحث الاستطلاعية وفي المجموعتين التجريبية والضابطة.

السنة الأولى	نوع العينة	عدد الطلاب	الإجمالي
السنة الأولى بجامعة بيشة	عينة التقنين	٥٥	(٩٩) طالبا من طلاب السنة الأولى
	العينة الأساسية	٤٤	

يتضح من الجدول السابق أن عدد الطلاب المشاركين في عينة البحث الاستطلاعية (٥٥) طالبا، وللعينة الأساسية (٤٤) طالبا، (٢٢) طالبا يمثلوا المجموعة التجريبية، و(٢٢) طالبا يمثلوا المجموعة الضابطة، وبذلك يكون إجمالي عدد عينة البحث (٩٩) طالبا جامعيًا.

ضبط المتغيرات المتداخلة: -

قام الباحثان بضبط المتغيرات المتداخلة والتي من شأنها أن تؤثر على متغيرات البحث (المتغير المستقل) وهو البرنامج التدريبي في تأثيره على المتغيرين التابعين (التحول العقلي). وفيما يلي عرض لأهم المتغيرات المتداخلة والتي تبين من خلال الإطار النظري والدراسات السابقة أن لها تأثيراً في التدريب على التخيل.

١-العمر الزمني:

يتراوح العمر الزمني لأفراد عينة الدراسة الحالية ما بين (٢٠-١٩) سنة، وتم ضبط العمر الزمني لأفراد العينة من مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) من خلال حساب الباحثان دلالة الفروق بين أعمار المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة باستخدام اختبار مان ويتني.

جدول (٢) نتائج اختبار مان ويتني لدلالة الفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية

والضابطة في العمر الزمني

الم تغير	ال مجموعة	متوس ط الرتب	مجمو ع الرتب	معام ل u	قيمة z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	20.50	451.00	19.8000	1.197-	٠,٢٣ ١

غير دالة			539.00	24.50	2	الضابطة	ال
----------	--	--	--------	-------	---	---------	----

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة (Z) غير دالة إحصائياً بالنسبة للعمر الزمني بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة حيث بلغت (-1,197)، أي أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني، مما يعني أن هناك تكافؤاً بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني.

٢-متغير الذكاء:

قام الباحثان الحاليون بضبط هذا المتغير لدى مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) من خلال تطبيق اختبار الذكاء اللفظي للمرحلة الثانوية والجامعية (إعداد/ جابر عبد الحميد جابر، ومحمود عمر، ٢٠٠٧)، على المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم حسب الباحثان دلالة الفروق بينهما باستخدام اختبار "مان ويتني". والجدول التالي (٣) يوضح قيمة (z) ودلالاتها الإحصائية للفروق بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء.

جدول (٣) دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على متغير

الذكاء

مستوى الدلالة	قيمة z	U	مجموع الرتب	متوسط الرتب	ن	المجموعة	المتغير
٠,٧٦٠ غير دالة	0.306 -	229.000	508.00	23.09	2	التجريبية	الذكاء اللفظي
			482.00	21.91	2	الضابطة	

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة (z) لمعرفة الفروق بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء بلغت (-٠,٣٠٦) وهي قيمة غير دالة إحصائياً مما يشير إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين وهذا يعد مؤشراً على التكافؤ بينهما في متغير الذكاء.

٣-المستوى الاقتصادي والاجتماعي:

تم اختيار عينة الدراسة الأساسية (طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة) من طلاب السنة الأولى بجامعة بيشة، واتضح للباحثين تقارب المستوي الاقتصادي والاجتماعي بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة.

٤-القياس القبلي للتجول العقلي:

استخدم الباحثان اختبار مان - ويتني U Mann-Whitney لتعرف مدى دلالة الفروق بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع أبعاد المقياس والدرجة الكلية في القياس القبلي. وقد تم التكافؤ بين

طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي للتجول العقلي وأبعاده باستخدام اختبار "مان ويتي" كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٤) نتائج اختبار مان ويتي لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التجول العقلي وأبعاده في القياس القبلي.

المتغير	المجموع	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	عامل U	قيمة Z	توى الدلالة
التجول العقلي المرتبط بالموضوع المحاضرة	التجريبية	2	20.09	442.00	1	1.254-	0.21 غير دالة
	لضابطة	2	24.91	548.00	1	1.254-	0.21 غير دالة
التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع المحاضرة	التجريبية	2	24.70	543.50	1	1.154-	0.24 غير دالة
	لضابطة	2	20.30	446.50	1	1.154-	0.24 غير دالة
الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي	التجريبية	2	24.32	535.00	2	2.047-	0.34 غير دالة
	لضابطة	2	20.68	455.00	2	2.047-	0.34 غير دالة

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة (Z) غير دالة إحصائياً بالنسبة لكل الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس حيث بلغت على التوالي (-١,٢٥٤، -١,١٥٤، -٠,٩٤٧)، أي أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التجول العقلي قبل تنفيذ البرنامج التدريبي القائم على التخيل، مما يعني أن هناك تكافؤاً بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التجول العقلي في القياس القبلي.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي للتجول العقلي، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التجول العقلي.

المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الأبعاد
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	

المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الأبعاد
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
4.00216	29.27 27	4.878 83	28. 2273	التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
7.61989	21.59 09	7.630 11	23. 8636	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
10.4667 1	50.86 36	10.60 50	52. 090	الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي

يتضح من الجدول (٥) أنه لا توجد فروق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في جميع الأبعاد والدرجة الكلية للتجول العقلي، وهذا يشير إلى التكافؤ بين المجموعتين في القياس القبلي للتجول العقلي.
أدوات البحث

أولاً: مقياس التجول العقلي: (إعداد: الفيل، ٢٠١٩)

يهدف هذا المقياس إلى التعرف على مستوى التجول العقلي لدى طلاب الجامعة، ويتكون من بعدين (التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة، والتجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة)، ويتكون المقياس في صورته النهائية من (٢٦) عبارة أمام كل عبارة ثلاثة مستويات (دائماً، أحياناً، أبداً) والدرجات المقابلة لهذه البدائل هي (٣، ٢، ١) على الترتيب للعبارات، وبذلك يتراوح المجموع الكلي لعبارات المقياس ما بين أقل درجة (٢٦) درجة واكبر درجة (٧٨) درجة، وتشير الدرجة المرتفعة إلى زيادة التجول العقلي والعكس صحيح.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

استخدم المعد الأصلي للمقياس صدق المحكمين، حيث حصلت جميع العبارات على نسب اتفاق عالية بين المحكمين باستثناء أربع عبارات، كما أجرى الصدق العاملي. كما حسب معد المقياس الثبات باستخدام طريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية، كما قام بحساب الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس، وبين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد، وبين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس.

وفي البحث الحالي قام الباحثان الحاليون بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس كالتالي: -

أولاً: الصدق: - استخدم الباحثان الحاليون الطريقتين التاليتين لحساب صدق المقياس:

أ- صدق المقارنة الطرفية "الصدق التمييزي"

قام الباحثان الحاليون بحساب صدق المقياس باستخدام صدق المقارنة الطرفية، مستخدمين اختبار مان - ويتي Mann-Whitney U لمعرفة مدى دلالة الفروق بين المرتفعين والمنخفضين في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي من العينة الاستطلاعية، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٦) نتائج اختبار مان ويتي لدلالة الفرق بين متوسطات رتب درجات المرتفعين والمنخفضين على مقياس التجول العقلي

المتغير	المجموع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	م عامل u	قيمة z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي	المرتفعون	21	30	٠	-	٠,٠٠٠
	المنخفضون	7.50	10	٠,٠٠٠	٤,٥٣٢	

يتضح من الجدول (٦) أن قيمة (Z) دالة إحصائياً بالنسبة للدرجة الكلية للتجول العقلي بلغت (-٤,٥٣٢) وهي قيمة دالة إحصائياً، أي أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين المرتفعين والمنخفضين في التجول العقلي، وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين المنخفضين والمرتفعين في الدرجة الكلية للتجول العقلي لصالح المرتفعين، وهذا يدل على أن مقياس التجول العقلي له قدرة تمييزية في التمييز بين المرتفعين والمنخفضين مما يدعو إلى الثقة في صدق المقياس.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمرتفعين والمنخفضين في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي لطلاب الجامعة، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمرتفعين والمنخفضين في الدرجة الكلية للتجول العقلي من طلاب الجامعة.

مستوى المتغير	المرتفعون في التجول العقلي		المنخفضون في التجول العقلي	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي	69.571	4.4844	40.428	4.9414
	4	1	6	2

يتضح من الجدول (٧) أن المتوسط الحسابي للمرتفعين في التجول العقلي بلغ (٦٩,٥٧١٤) وهو بذلك أعلى من المتوسط الحسابي للمنخفضين في الدرجة الكلية في التجول العقلي والذي بلغ (٤٠,٤٢٨٦)، وهذا يدل إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين المرتفعين والمنخفضين في الدرجة الكلية للتجول العقلي لصالح المرتفعين، مما يشير إلى أن المقياس له قدرة تمييزية.

ب- الصدق الذاتي: طبق المقياس ميدانياً على العينة الاستطلاعية، والمكونة من (٥٥) طالباً، وتم حساب الصدق الذاتي له عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات (السيد، ٢٠٠٦، ٤٠٢)، وكانت درجة الصدق الذاتي كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٨) يوضح الصدق الذاتي لمقياس التجول العقلي وأبعاده

الأبعاد	معامل الثبات	الجذر التربيعي لمعامل الثبات (الصدق الذاتي)
التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	٠,٧١٨	٠,٨٤٧
التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	٠,٩٤١	٠,٩٧٠
الدرجة الكلية للمقياس	٠,٩١٠	٠,٩٥٣

يتضح من الجدول (٨) أن قيم الجذر التربيعي لمعامل الثبات تراوحت ما بين (٠,٨٤٧-٠,٩٧٠) وهي بذلك تقترب من الواحد الصحيح وهو ما يؤكد صدق مقياس التجول العقلي.

ثانياً: الاتساق الداخلي:

الاتساق الداخلي عن طريق معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٩) معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه لمقياس التجول

العقلي

(ن = ٥٥) طالباً.

العبارة	التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	العبارة	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
١	** ٠,٩٢٦	١٣	** ٠,٣٦٤
٢	** ٠,٦٢٧	١٤	** ٠,٥٢٤
٣	** ٠,٨٢٤	١٥	** ٠,٤٦٥
٤	* ٠,٣٢٢	١٦	** ٠,٣٥١
٥	** ٠,٤٩٠	١٧	** ٠,٤١٨
٦	** ٠,٤٤٨	١٨	** ٠,٤٩٤
٧	** ٠,٦٠١	١٩	** ٠,٤٣٥
٨	** ٠,٦٣٢	٢٠	** ٠,٥٨٣
٩	** ٠,٣٨٤	٢١	** ٠,٥٣٠
١٠	** ٠,٥٥٧	٢٢	** ٠,٣٨٨
١١	** ٠,٦٤٤	٢٣	** ٠,٤٤٣
١٢	** ٠,٥٤٠	٢٤	** ٠,٣٦٥
---	-----	٢٥	* ٠,٣٤٣

التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	العقارة	التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	العقارة
** ٠,٤٠١	٢٦	-----	-----
			-

** دالة عند مستوى (٠,٠١) ، * : دالة عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول (٩) أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (٠,٣٢٢-٠,٩٢٦)، وكان جميعها دالة إحصائية، وبالتالي أصبح المقياس مكون من (٢٦) عقارة، كما حسب الباحثان معامل الارتباط بين درجة الأبعاد وبعضها والدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٠) معامل الارتباط بين درجة الأبعاد وبعضها والدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي (ن = ٥٥)

طالباً

الدرجة الكلية	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	الأبعاد
-	---	---	التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
-	---	** ٠,٥١٣	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
-	** ٠,٤٩١	** ٠,٦٩٦	الدرجة الكلية

** دالة عند مستوى (٠,٠١) * دالة عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول (١٠) أن قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد وبعضها والدرجة الكلية تراوحت ما بين (٠,٦٩٦-٠,٤٩١)، وكانت جميعها دالة عند مستوى (٠,٠١)، كما حسب الباحثان الحاليون معامل الارتباط بين درجة كل عقارة والدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١١) معامل الارتباط بين درجة كل عقارة والدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي (ن = ٥٥) طالباً

| الدرجة الكلية |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ٠,٥٥ | ٠,٦٠ | ٠,٤٦ | ٠,٥١ | ٠,٦٤ | ٠,٣٩ | ٠,٤٣ |
| ** ٧ | ** ٥ | * | ** ٥ | ** ٥ | ** ٩ | ** ٥ |
| ٠,٤٠ | ٠,٤٧ | ٠,٢٨ | ٠,٤٣ | ٠,٤٠ | ٠,٤٣ | ٠,٤٣ |
| ** ١ | ** ١ | ** ٢ | ** ٥ | ** ١ | ** ٥ | ** ٥ |

| الدرجة الكلية |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ٠,٧١
** ٧ | ١
٦ | ٠,٧٩
** ٤ | ١
٥ | ٠,٧٦
* ٨ | ١
٤ | ٠,٥٩
** ٧ | ١
٣ |
| ٠,٨٢
* ١ | ٢
٠ | ٠,٨٠
** ٧ | ١
٩ | ٠,٧٦
* ٢ | ١
٨ | ٠,٦٢
** ٥ | ١
٧ |
| ٠,٥٦
** ٥ | ٢
٤ | ٠,٧٧
* ٩ | ٢
٣ | ٠,٦٣
** ٦ | ٢
٢ | ٠,٧٨
** ٢ | ٢
١ |
| ---- | -
---- | ---- | -
---- | ٠,٥١
** ٢ | ٢
٦ | ٠,٧٥
** ٢ | ٢
٥ |

** دالة عند مستوى (٠,٠١) * : دالة عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين (٠,٧٩٤-٠,٢٨٢)، وجميعها دالة إحصائية، وبالتالي أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٢٦) عبارة.

ثالثا - ثبات المقياس:

حسب الباحثان الحاليون معامل ألفا كرونباخ، وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة الدراسة الاستطلاعية والبالغ عددها (٥٥) طالبة، والجدول التالي (١٤) يوضح معامل الثبات لكل عبارات المقياس وأبعاده الفرعية في حال حذف كل مفردة:

جدول (١٢) تحليل الثبات لعبارات لمقياس التجول العقلي وأبعاده الفرعية في حال حذف كل مفردة (ن =

٥٥) طالبا

التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة		التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	
ألفا كرونباخ	الدرجة الكلية	ألفا كرونباخ	الدرجة الكلية
٠,٦٨٠	٣	٠,٩٤٠	٣
٠,٦٨١	٤	٠,٩٣٥	٤
٠,٦٤١	٥	٠,٩٣٨	٥
٠,٧١٦	٦	٠,٩٣٧	٦

التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة		التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	
ألفا كرونباخ	العبارة	ألفا كرونباخ	العبارة
٠,٩٣٥	٧	٠,٧١١	
٠,٩٣٢	٨	٠,٧٠٣	
٠,٩٣٢	٩	٠,٦٨٣	
٠,٩٣٦	٠	٠,٦٧٧	
٠,٨٩٩	١	٠,٧١٢	
٠,٩٣٤	٢	٠,٦٨٩	٠
٠,٩٣٩	٣	٠,٦٧٤	١
٠,٩٣٥	٤	٠,٦٩١	٢
٠,٩٤٠	٥	الثبات للبعد الأول	
٠,٩٣٢	٦	٠,٧١٨	
الثبات للبعد الثاني		---	
٠,٩٤١		---	
٠,٩٥٢		ثبات المقياس ككل	

يتضح من الجدول (١٢) أنّ معامل ألفا كرونباخ للبعد الأول "التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة" بلغ (0.718) وللعبارات المتشعبة على هذا البعد من (0.641-٠,٧١٦)، كما بلغت قيمة الثبات في البعد الثاني "التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة" (0.941)، وللعبارات التي تشبعت على هذا البعد من (0.899- 0.940)، ويعدّ معامل ثبات ألفا كرونباخ المساوي (٠,٧٠٠) مقبولاً بشكل عام كأقل قيمة مرغوبة للمعامل.

كما يتضح أيضا أنّ المقياس يتمتع بقدر عالٍ من الثبات، حيث بلغت قيمة الثبات للمقياس ككل (٠,٩٥٢)، وتراوحت في كل بعد من أبعاده الفرعية ما بين (0.718 - ٠,٩٤١)، مما يشير إلى إمكانية ثبات النتائج المستفادة منها، وتعميمها على مجتمع الدراسة.

كما يتضح أيضا انخفاض قيمة الثبات لكل عبارة مقارنة بقيمة ألفا كرونباخ للبعد الذي وردت فيه، مما يستوجب الإبقاء على كل العبارات، وبالتالي أصبح المقياس في صورته النهائية مكون من (٢٦) عبارة تتمتع بدرجة جيدة من الثبات.

جدول (١٣) الصورة النهائية لمقياس التجول العقلي

المجموع	أرقام العبارات الخاصة بكل بعد	الأبعاد
١٢	١٢-١	التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
١٤	٢٦ - ١٣	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
٢٦		إجمالي عدد العبارات

ثالثاً: اختبار الذكاء اللفظي للمرحلة الثانوية والجامعية (جابر عبد الحميد، محمود عمر، ٢٠٠٧):

يهدف هذا الاختبار إلى قياس الذكاء لدى طلاب المرحلة الثانوية والجامعية، كما أنه يتكون من خمسة أقسام كل قسم منها ستة عشر بنداً، وتقيس بنود كل قسم قدرة عقلية متميزة، وتم تحديد زمن لكل قسم من أقسام الاختبار، ويتم إعلان المفحوصين به بعد الانتهاء من تعليمات كل قسم، ويبدأ حساب الزمن من بداية الإجابة على بنود كل قسم، وهي كالآتي:

القسم الأول وزمنه (٨) دقائق، القسم الثاني وزمنه (٦) دقائق، القسم الثالث وزمنه (٦) دقائق، القسم الرابع وزمنه (١٤) دقيقة، القسم الخامس وزمنه (٦) دقائق، والزمن الكلي لبنود الاختبار (٤٠) دقيقة، ولا يوجد زمناً محدداً لتعليمات الاختبار.

ولضبط متغير الذكاء بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة من طلاب السنة الأولى بجامعة بيشة تم اختيار اختبار الذكاء اللفظي. (ولمزيد من المعلومات عن الاختبار يتم الرجوع إلى كراسة تعليمات الاختبار).

وقد قام الباحثان الحاليون بحساب ثبات اختبار الذكاء اللفظي باستخدام معامل ألفا كرونباخ بعد تطبيقه على عينة قوامها (٥٥) طالبا من طلاب السنة الأولى بجامعة بيشة، وقد بلغ معامل ثبات الاختبار (٠,٩٢)، وهو معامل ثبات عالٍ مما يشير إلى ثبات الاختبار، ومن ثم يمكن الوثوق بهذا الاختبار في قياس الذكاء لأفراد عينة البحث الحالي.

رابعاً: البرنامج التدريبي للتخيل الموجه:

البرنامج التدريبي المقترح (إعداد الباحثان).

مر بناء البرنامج التدريبي المقترح بمراحل متعددة، أهمها:

الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة والأطر النظرية في مجال التربية وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس المرتبطة بالبحث الحالي.

تحديد مكونات البرنامج التدريبي المقترح ومحتوى جلساته وإجراءات تطبيقه في ضوء أهداف البحث الحالي.

عرض البرنامج التدريبي المقترح في صورته الأولية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بأقسام كلية التربية في جامعة بيشة، لإبداء آرائهم حولها.

إجراء بعض التعديلات التي اتفق عليها أكثر المحكمين.

بناء البرنامج التدريبي المقترح في صورته النهائية في (١٧) جلسة تدريبية، تراوحت مدة كل جلسة من (٦٠ - ٩٠) دقيقة، طبقت في (٨) أسابيع، وفق مراحل وخطوات منظمة، على النحو التالي:

الهدف العام للبرنامج:

يهدف البرنامج المقترح القائم على استراتيجية التخيل الموجه إلى تخفيف حدة التجول العقلي لدى طلاب السنة الأولى بجامعة بيشة.

الأهداف الإجرائية:

بعد الانتهاء من هذا البرنامج، يتوقع أن يكون الطالب قادراً على أن:

يظهر مشاعره وأفكاره وإبداعاته أمام الآخرين دون خوف أو تردد.

يتغلب على التحديات في سبيل تحقيق أهدافه.

يمارس الاسترخاء في حياته اليومية، لراحة النفس وتحقيق النشاط الجسدي.

يتحكم في تخيلاته وصولاً للتأمل الإيجابي.

يفكر بعمق في خبرات التعلم الجديد.

يميز بين الأشياء الواضحة وغير الواضحة.

يكون علاقات إيجابية هادفة وبناءة.

يتصف بالمسؤولية الفردية والاجتماعية.

يمارس الوعي الحسي والجسدي.

يتعمق في تعلم الخبرات الجديدة.

يوظف وسائل التقنية الحديث وتطبيقاتها في التعبير والاتصال.

يظهر التأمل في المواقف الحياتية ويحسن التعبير عنها: رسماً، أو كتابة، أو شعراً، أو عمل منتج.

الفئات المستهدفة من البرنامج:

مجموعة من طلاب السنة الأولى بجامعة بيشة.

مكان التدريب، وزمانه:

كلية التربية، الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٤٢/١٤٤١ هـ.

الجدول الزمني للتدريب:

بدأ تطبيق جلسات البرنامج التدريبي المقترح في يوم الأحد ١١/١٤٤٢ هـ، وانتهى التطبيق من جلسات

البرنامج التدريبي المقترح بعد مرور شهرين، بينما انتهى التطبيق التتبعي يوم ١٦/٥/١٤٤٢ هـ.

الجلسات التدريبية:

جدول (١٤) يوضح جلسات البرنامج التدريبي المقترح والمحتوى التدريبي لكل جلسة.

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	محتوى الجلسة	استراتيجيات التدريب	مدة الزمنية للجلسة
الأولى	تمهيد وتعارف	قام الباحثان بالتعرف على أعضاء المجموعة التجريبية، ثم بدأوا بالتعرف على أعضاء المجموعة التجريبية والترحيب بهم، ثم شرعوا في التعريف بالبرنامج التدريبي وجلساته، ومدة كل جلسة، وبيان أن الاشتراك في البرنامج التدريبي تطوعيا وليس اجباريا.	المداضرة الحوار	٦٠ دقيقة
الثانية	مفهوم التخييل الموجه	محاور الجلسة: مفهوم التخييل الموجه مرتكزات التخييل الموجه علاقة التخييل الموجه بالتحصيل الدراسي	الحوار المناقشة الأسئلة الترغيب	٩٠ دقيقة
الثالثة	مفهوم التجول العقلي المرتبط بالموضوع	محاور الجلسة: مفهوم التجول العقلي مفهوم التجول العقلي المرتبط بالموضوع بعض نظريات المفسرة للتجول العقلي	الأسئلة الترغيب التعزيز الإيجابي	٩٠ دقيقة
الرابعة	مفهوم التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع	محاور الجلسة: مفهوم التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع. الفرق بين التجول العقلي المرتبط بالموضوع وغير المرتبط به طرق التعامل مع نوعي التجول العقلي	الحوار المناقشة التزكيز	٩٠ دقيقة
الخامسة والسادسة	التعلم والمفاهيم المرتبطة به	محاور الجلسة: الدافعية وتأثيرها على سلوك المتعلم تعزيز الفاعلية في المواقف التعليمية مفهوم الحافز والباعث في الموقف التعليمي والعلاقة	المناقشة الحوار	٩٠ دقيقة

	التز كيز	بينهما مفهوم التعلم النشط ودوره في المواقف التعليمية		
٩ ٠ دقيقة	الحوار ر. المناقشة. الوعي الجسدي والحسي	تناولت الجلسة: تنمية مهارات استخدام التقنية للتعلم عن بعد تنمية الجاذبية والتشويق في الفصول الافتراضية تعرف أنظمة الاختبارات وآلية احتساب المعدل تنمية وعي الطلاب بحقوقهم وواجباتهم الأكاديمية	مهارات التكيف مع الحياة الجامعية	السابعة والثامنة
٩ ٠ دقيقة	الوعي الجسدي والحسي الحوار ر. حل المشكلات	محاورة الجلسة: تعرف الطلاب الاختلاف بين طبيعة المرحلة الثانوية والجامعية تعرف الطلاب طبيعة المقررات الدراسية. تنمية مهارات الطلاب في التعامل مع الزملاء وأعضاء هيئة التدريس تعرف الطلاب عادات الاستذكار	مهارات التعلم الجامعي	التاسعة والعاشر
٩ ٠ دقيقة	المناقشة. الحوار ر. التخيل	محاورة الجلسة: كيفية تطبيق مهارات معالجة المعلومات أثناء الدراسة. كيفية تلخيص النصوص المكتوبة بكفاءة. التدريب على تطبيق مهارة تدوين المعلومات أثناء المحاضرات. تطبيق استراتيجيات القراءة السريعة في حياته الجامعية. التدريب على رسم الخريطة الذهنية أثناء دراسة المقررات الجامعية.	مهارات معالجة المعلومات	الحادية عشرة
٩ ٠ دقيقة	التخيل المناقشة الحوار ر.	محاورة الجلسة: توظيف استراتيجيات القراءة السريعة تنمية مهارة التلخيص تنمية مهارات التركيز التدريب على التعامل مع الاختبارات التحصيلية	مهارات معالجة المعلومات	الثانية عشرة

٩ ٠ دقيقة	الحوار ٠ ر المناقشة ٠ قشة التعبير بالاتصال	محاورة الجلسة: مفهوم التفكير وأهميته ومستوياته تطبيق أنماط التفكير المختلفة عند مناقشة المشكلات والقضايا. تمييز معوقات التفكير والأخطاء التي يقع فيها الطالب أثناء التفكير. استخدام برنامج القبعات الست لمناقشة القضايا الحياتية المختلفة.	تنمية مهارات التفكير	١ لثلاثة عشرة
٩ ٠ دقيقة	المناقشة الحوار ٠ ر التأمل ٠ ل	محاورة الجلسة: التمييز بين أنواع التفكير وأساليب تنميتها تدريب الطلاب على توظيف مهارات التفكير في حياتهم العلمية والعملية توجيه المشاركة في الأنشطة والبرامج والدورات التدريبية في تنمية مهارات التفكير ربط مهارات التفكير بمجالات سوق العمل	مهارات التفكير وأساليب تنميتها	١ لرابعة عشرة
٩ ٠ دقيقة	المناقشة التأمل ٠ ل الحوار ٠ ر	محاورة الجلسة: تعرف الطلاب الخطوات العلمية لحل المشكلات تدريب الطلاب على التعامل مع مواقف الحياة الطارئة تدريب الطلاب على مهارات اتخاذ القرار تدريب الطلاب على توظيف مهارة اتخاذ القرار في المواقف الحياتية المختلفة	حل المشكلات واتخاذ القرار	١ لخامسة عشرة والسادسة عشرة
٩ ٠ دقيقة	المحاضرة ٠ ر الحوار ٠ ر	تلخيص ما تناوله البرنامج التدريبي، مع التركيز على الموضوعات الواردة في مقرر مهارات التعلم والتفكير المقرر على طلاب السنة الأولى بجامعة ببشة شكر الباحثان جميع أعضاء المجموعة التجريبية المشاركين في البرنامج التدريبي. تطبيق استمارة تقييم البرنامج التدريبي المستخدم في البحث الحالي.	الجلسة الختامية	١ لسابعة عشر

استراتيجيات التدريب وأساليبه:

استخدمت أساليب تدريب، أهمها: الاسترخاء، التركيز، الوعي الجسمي والحسي، التخيل، التعبير والاتصال، التأمل) بالإضافة إلى أسلوب حل المشكلات، التعلم التعاوني، العصف الذهني، المناقشة، والحوار كما وظف الباحثان استراتيجيات التدريب وفق استراتيجية التخيل الموجه.

الوسائط التدريبية:

شرائح بوربوينت، مقاطع فيديو مختارة، وسائل التواصل الاجتماعي، شبكة الإنترنت.

إدارة التدريب:

تتكون إدارة التدريب من:

الباحثين.

مساعد الدعم الفني بعمادة التعلم الإلكتروني.

تقويم البرنامج:

فُوم البرنامج من خلال:

استمارة تقويم البرنامج وزعت على المتدربين في نهاية البرنامج التدريبي، وقد تم تصميمها وفق تدرج ليكرت الخماسي، وأظهرت التقويم مناسبة البرنامج وموضوعاته، ومحتوى جلساته لاحتياجات المتدربين، وكذلك مناسبة المدة الزمنية لتطبيق البرنامج المقترح.

تمويل البرنامج التدريبي:

تولى الباحثان تمويل البرنامج.

الامتيازات والحوافز للمتدربين:

منح كل طالب من أعضاء المجموعة التجريبية شهادة حضور البرنامج متضمنة شكره وتقديره.

نتائج البحث:

نتائج الفرض الأول:

وينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على مقياس التجول العقلي وأبعاده".

وللتحقق من صحة الفرض الأول استخدم الباحثان اختبار ويلكسون Wilcoxon Signed

Ranks Test: والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٥) نتائج اختبار ويلكوكسون لمعرفة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي وأبعاده

مستوى الدلالة	قيمة z	مج موع الرتب	متوس ط الرتب	توز يع الرتب	الأبعاد والدرجة الكلية
٠,٠٠٢	3.0 66-	78 .00	6.50	ال سالبة	٢ التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
		.0 0	.00	الم	

				وجبة		
٠,٠٢٩	- 2.185	57 .50	5.75	ال سالبة	٢	التحول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
		8. 50	8.50	الم وجبة		
٠,٠٠٢	3.1 39-	90 .00	7.50	ال سالبة	٢	الدرجة الكلية لمقياس التحول العقلي
		1. 00	1.00	الم وجبة		

يتضح من الجدول (١٥) السابق أن قيم (z) لبعدي مقياس التحول العقلي والدرجة الكلية له بلغت على الترتيب (-٣,٠٦٦، -٢,١٨٥، -٣,١٣٩) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التخيل في تخفيف التحول العقلي لدى عينة الدراسة الحالية، وبالتالي فإننا نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل الموجه بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على مقياس التحول العقلي لصالح القياس البعدي.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بُعد التحول العقلي والدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح ذلك

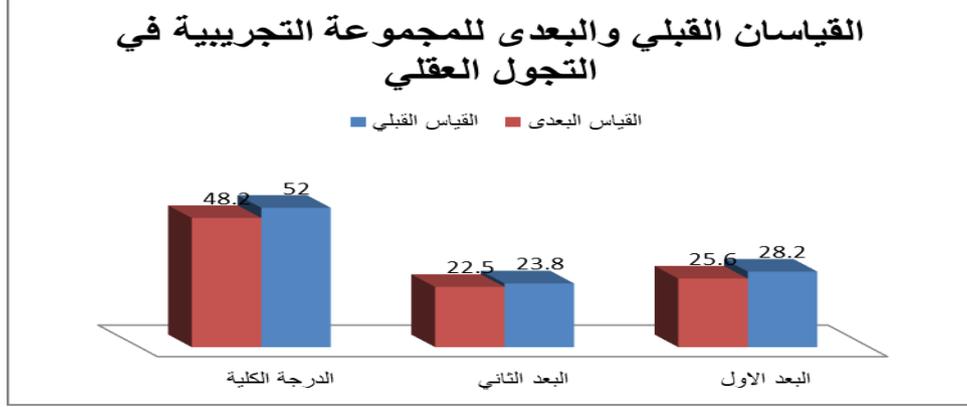
جدول (١٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بُعد التحول العقلي والدرجة الكلية.

القياس البعدي للتحول العقلي		القياس القبلي للتحول العقلي		الأبعاد والدرجة الكلية
الانحدار	المتوسط الحسابي	الانحدار	المتوسط الحسابي	
4.27 112	25.6 364	4.87 883	28 .2273	التحول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
6.54 406	22.5 909	7.63 011	23 .8636	التحول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
8.84 755	48.2 273	10.6 0507	52 .0909	الدرجة الكلية لمقياس التحول العقلي

يتضح من الجدول (١٦) أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي للمجموعة التجريبية أقل من المتوسط الحسابي للقياس القبلي في البعدين والدرجة الكلية للتحول العقلي، مما يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف حدة التحول العقلي لدى المجموعة التجريبية، ويتفق هذا مع ما أشارت إليه دراسة:

(الفيل، ٢٠١٨)، (الباسل، ٢٠١٩)، (Silvia, P., Myin-Germeys, I., & Kwapil, T, 2007)، ويدل هذا على فعالية البرنامج التدريبي المطبق في الدراسة الحالية.

والشكل البياني التالي يوضح المتوسطات الحسابية للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التجول العقلي وأبعاده.



شكل (١) المتوسطات الحسابية للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التجول العقلي

يتضح من الشكل (١) أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي للمجموعة التجريبية أقل من المتوسط الحسابي للقياس القبلي في البعدين والدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي. ويمكن عزو هذه النتيجة إلى التطور التكنولوجي، وما قدمه لطلاب الجامعة من خدمات إلكترونية؛ ساعدتهم على التعلم في أي زمان ومكان. (عماشة والخلف، ٢٠١٥)، كما تتفق تلك النتيجة مع دراستي: العتيبي (٢٠٢٠) والفيل (٢٠١٨) اللتان أظهرتا أن التجول العقلي غالباً ما يكون مرتبطاً بالموضوع، ويمكن القول أن البرنامج التدريبي المستخدم في البحث الحالي كان له أثر في تحويل اهتمام الطلاب من الموضوعات الحالية إلى مشاعر وأفكار خاصة، كما استطاع البرنامج التدريبي القيام بفصل العمليات التنفيذية لمعالجة المعلومات من المعلومات ذات الصلة إلى مشكلات أكثر عمومية، (العمرى والباسل، ٢٠١٩: ٥)، كما تدل هذه النتيجة على أن التجول العقلي موقف تنتقل فيه الرقابة التنفيذية من المهمة الأساسية إلى معالجة ما يحدث دون نية أو حتى إدراك عقل الفرد، وأن هذه الظاهرة تحدث بشكل متكرر في جميع أشكال النشاط، كون الأشخاص يفشلون في الحفاظ على تركيز الانتباه على مهمتهم الأساسية، لكن ربما أن للبرامج التدريبية دور فعال في تخفيف حدة التجول العقلي، كما أظهرت نتيجة الفرض الحالي. ويتفق هذا مع نتائج الدراسات التي أشارت إلى فاعلية البرامج التدريبية في خفض حدة التجول العقلي، كدراسة: (الفيل، ٢٠١٨)، (الباسل، ٢٠١٩)، (Silvia, P., Myin-Germeys, I., & Kwapil, T, 2007).

نتائج الفرض الثاني

وينص على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي وأبعاده.

للتحقق من صحة الفرض الثالث استخدم الباحثان اختبار مان - ويتني Mann-Whitney U لتعرف مدى دلالة الفروق بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع أبعاد المقياس والدرجة الكلية في القياس البعدي للتجول العقلي. والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٧) نتائج اختبار مان ويتي لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التجول العقلي وأبعاده في القياس البعدي.

المتغير	الجموعه	متوسط الرتب	مجموع الرتب	معا مل U	قيمة Z	مستوى الدلالة
التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	التجريبية	17.16	377.50	124.500	2.777-	.000
	الضابطة	27.84	612.50			
التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	التجريبية	18.84	414.50	161.500	1.899-	.050
	الضابطة	26.16	575.50			
الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي	التجريبية	17.75	390.50	137.500	2.457-	.010
	الضابطة	27.25	599.50			

يتضح من الجدول (١٧) أن قيمة (Z) دالة إحصائياً بالنسبة لجميع أبعاد التجول العقلي والدرجة الكلية للمقياس حيث بلغت على التوالي (-٢,٧٧٧، -١,٨٩٩، -٢,٤٥٧)، وهذا يدل على وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التجول العقلي في القياس البعدي، وعند النظر إلى متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التجول العقلي نجد أن متوسط رتب المجموعة التجريبية أقل من نظيره للمجموعة الضابطة، وهذا يدل على أن درجات أبعاد التجول العقلي انخفضت لدى المجموعة التجريبية انخفاضاً دالاً نتيجة لتعرضهم لإجراءات البرنامج المقترح والقائم على التحليل، وبذلك يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل وهو "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس التجول العقلي لصالح المجموعة التجريبية".

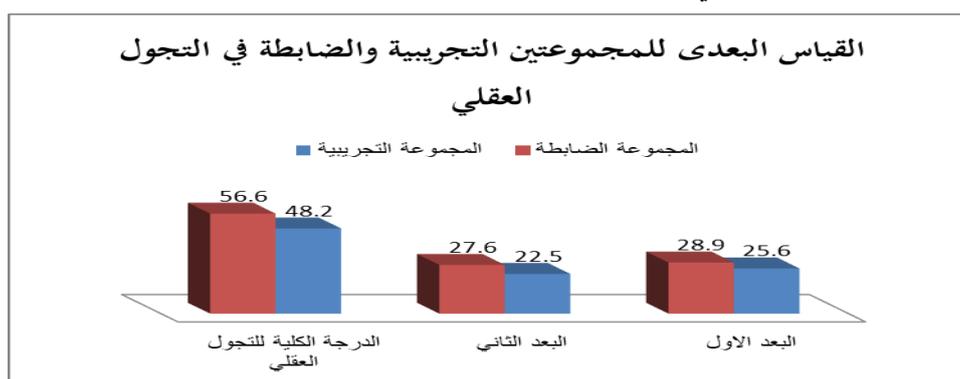
كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للتجول العقلي، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التجول العقلي.

الأبعاد	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
---------	--------------------	------------------

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
3.89 722	28.9 545	4.2 7112	25.6 364	التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
8.94 100	27.6 818	6.5 4406	22.5 909	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
9.53 962	56.6 364	8.8 4755	48.2 273	الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي

يتضح من الجدول (١٨) أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أقل من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في جميع الأبعاد والدرجة الكلية للتجول العقلي، وهذا يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في التخفيف من حدة التجول العقلي لدى طلاب الجامعة، والشكل البياني التالي يوضح المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لأبعاد مقياس التجول العقلي والدرجة الكلية: -



شكل (٢) المتوسطات الحسابية للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في التجول العقلي وأبعاده

يتضح من الشكل (٢) أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أقل من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في جميع الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي، وهذا يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على التخيل الموجه في خفض التجول العقلي وأبعاده لدى طلاب السنة الأولى بجامعة ببشة ويتفق هذا مع ما أشارت إليه كل من دراسة: (الفيل، ٢٠١٨)، (الباسل، ٢٠١٩)، (Silvia, P., Myin- Germeys, I., & Kwapil, T, 2007).

كما يتفق مع ما أشارت إليه الدراسات التي أكدت فعالية البرامج الإرشادية سواء كانت فردية، أم جمعية من وجود طرق لخفض التجول العقلي منها: دمج أسئلة (Checkpoint) من خلال المحاضرات، أو ممارسة الاسترجاع ويساعد هذا الاختبار بشكل كبير على الاحتفاظ بيقوم الطالب بترسيخ المعرفة من خلال الاسترجاع، وتحديد الفجوات المنطقية، وتعزيز الاحتفاظ بالمعلومات على المدى الطويل (Kane & Mcvay, 2012b:302). تعزيز التعلم النشط من المناقشات أو نشاطات أخرى، جعل الطلاب يولدون بأنفسهم الأسئلة؛ مما يؤدي إلى تحسين الانتباه أثناء المحاضرات، كما أن تشجيع الطالب على ترتيب التأمل اليقظ من خلال الحرم

الجامعي أو عبر الإنترنت، حل للعديد من قضايا الانتباه، وكثيرا ما تتضمن ممارسات التأمل تمارين مثل الوعي بالتنفس، ومسح الجسم، والتدريب على الاسترخاء (لحد من الإجهاد الحاصل في قاعة المحاضرات، و يعزز ذلك الوعي بالحاضر، ويساعد الطالب أيضا على ادراك الطلاب لأنفسهم؛ مما يؤدي إلى إعادة توجيه انتباههم وبالتالي تقليل وقت التعلم، السماح للطالب بالتفكير في التجول عندما يؤثر بشكل كبير على التعلم. Kane (2012,p348). وهذا ما تم استخدامه في البحث الحالي في البرنامج التدريبي المستخدم.

حجم التأثير الذي أحدثته المعالجة التجريبية (البرنامج التدريبي القائم على التخيل) في أبعاد مقياس التجول العقلي: -

لقياس حجم التأثير الذي أحدثته المعالجة التجريبية (البرنامج التدريبي القائم على التخيل) في المتغير التابع (التجول العقلي) قام الباحثان الحاليون بحساب معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة، فإذا كان معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة أصغر من (٠,٤) فيدل على حجم تأثير ضعيف، أما إذا كان معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة يتراوح ما بين (٠,٤- ٠,٧) فيدل على حجم تأثير متوسط، أما إذا كان معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة يتراوح ما بين (٠,٧- ٠,٩) فيدل على حجم تأثير قوى، أما إذا كان معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة أكبر من (٠,٩) فيدل على حجم تأثير قوى جدا (حسن، ٢٠١٦: ٢٨٠).

جدول (١٩) قيمة معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة، ومقدار حجم تأثير البرنامج في التجول

العقلي

م	الأبعاد والدرجة الكلية	معامل الارتباط الثنائي	مقدار حجم التأثير
١	التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	٢,٥٩	قوى جدا
٢	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	١,٢٢	قوى جدا
	الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي	٢,٠٥	قوى جدا

يتضح من جدول (١٩) أن حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على التخيل في أبعاد التجول العقلي جاء بشكل قوى جدا في جميع أبعاد التجول العقلي والدرجة الكلية للمقياس، وهذا يدل على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيض التجول العقلي لدى طلاب السنة الأولى بجامعة بيشة.

نتائج الفرض الثالث:

وينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في التجول العقلي وأبعاده".

وللتحقق من صحة الفرض الخامس استخدم الباحثان الحاليون اختبار ويلكسون Wilcoxon

Signed Ranks Test: ويوضح الجدول (٣٦) ذلك.

جدول (٢٠) نتائج اختبار ويلكوكسون لمعرفة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية على مقياس التجول العقلي.

مس توى الدلالة	قيمة z	مجم وع الرتب	متو سط الرتب	تو زيع الرتب	الأبعاد والدرجة الكلية	
.1 02	1.6 33-	6.0 0	2.0 0	ال سالبة	٢	التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
		.00	.00	ال موجبة		
.4 61	.73 6-	3.0 0	1.5 0	ال سالبة	٢	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة
		7.0 0	3.5 0	ال موجبة		
.4 80	.70 7-	10. 00	2.5 0	ال سالبة	٢	الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي
		5.0 0	5.0 0	ال موجبة		

يتضح من الجدول (٢٠) أن قيم (z) لجميع أبعاد مقياس التجول العقلي والدرجة الكلية بلغت على الترتيب (-١,٦٣٣، -٠,٧٣٦، -٠,٧٠٧)، وهي قيم غير دالة إحصائياً للقياسين البعدي والتتبعي، وبالتالي فإننا نقبل الفرض الصفري بأنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية على مقياس التجول العقلي، مما يدل على استمرار أثر البرنامج التدريبي المقترح في خفض التجول العقلي لدى عينة البحث الحالي.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في أبعاد التجول العقلي، والجدول التالي يوضح ذلك.

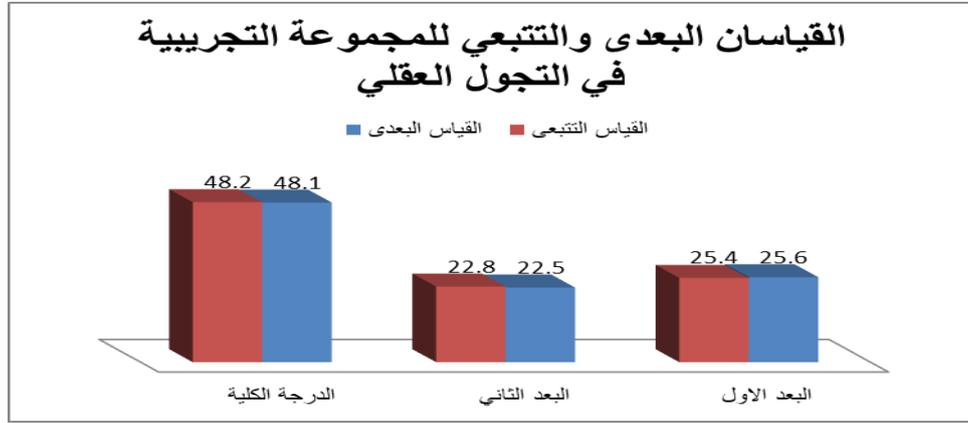
جدول (٢١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية

في التجول العقلي.

القياس التتبعي		القياس البعدي		الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي	
الانحرا ف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحرا ف المعياري	المتو سط الحسابي		
4.250 80	25.454 5	4.271 12	25. 6364	التجول العقلي المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	
6.609 06	22.818 2	6.544 06	22. 5909	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أثناء المحاضرة	

القياس التتبعي		القياس البعدي		الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
8.486	48.272	8.847	48.2273	الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي
30	7	55		

يتضح من الجدول (٢١) أن المتوسط الحسابي للقياسين البعدي والتتبعي لا توجد بينهما فروق ذات دلالة إحصائية في جميع الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي، مما يشير إلى امتداد أثر البرنامج التدريبي في خفض التجول العقلي ببعديه لدى عينة الدراسة التجريبية. والشكل البياني التالي يوضح المتوسطات الحسابية للقياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في التجول العقلي.



شكل (٣) المتوسطات الحسابية للقياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية التجول العقلي

يتضح من الشكل (٣) أن المتوسط الحسابي للقياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية لا يوجد بينهما فروق دالة إحصائية في جميع الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي. ويتفق هذا مع ما أشارت إليه دراسات، منها: (الفيل، ٢٠١٨)، (الباسل، ٢٠١٩)، (Silvia, P., Myin-Germeys, I., & Kwapił, T, 2007). كما يتفق ذلك مع ما يراه بياجيه من أن النمو المعرفي يحدث نتيجة طبيعية للتفاعل بين الفرد وبيئته، وفق عوامل النضج والخبرة، فالمتعلم مشارك نشط في تطوير نفسه وليس كائنًا حيا سلبيا تعمل البيئة على تشكيله، فالتفاعل وفرص التعلم النشط أمور حيوية في تطوره (العتوم، الجراح، والحموري، ٢٠١٧). ويدل ذلك على استمرار أثر البرنامج التدريبي المستخدم مع المجموعة التجريبية والقائم على استراتيجية التخيل الموجه، وأن الفنيات والجلسات التدريبية تم تصميمها وفق مقومات ومرتكزات استراتيجية التخيل الموجه.

ملخص النتائج:

أظهرت نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١)، لبعدي مقياس التجول العقلي والدرجة الكلية له بعد تطبيق البرنامج التدريبي، وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التجول العقلي في القياس البعدي، بينما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لجميع أبعاد مقياس التجول العقلي والدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي.

التوصيات:

حث المتخصصين في التربية وعلم النفس على إقامة ندوات ودورات تدريبية عن ظاهرة التجول العقلي لدى طلاب الجامعة للتعرف على سلبيات وإيجابيات التجول العقلي لدى طلاب الجامعة. عقد دورات تدريبية توضح لأعضاء هيئة التدريس كيفية التعرف على التجول العقلي لدى الطلاب وسبل الوقاية منه.

ضرورة تنوع طرق التدريس التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس أثناء تدريسهم مع الابتعاد عن الطرق التقليدية.

مقترحات لبحوث مستقبلية:

إجراء بحث للتعرف على أثر برنامج مقترح قائم على استراتيجيات التعلم التعاوني في خفض حدة التجول العقلي في ضوء متغيري الجنس والتخصص الدراسي. إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة عن طالبات الجامعة.

إجراء بحث عن العلاقة بين التجول العقلي ومهارات التفكير الإبداعي وأسلوب حل المشكلات. إجراء بحث للتعرف على العوامل المسهمة في حدوث التجول العقلي لدى طلاب الجامعة في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

أبو سعدي، عبد الله، والبلوشي، سليمان (٢٠٠٩). طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات علمية، عمان: دار المسيرة.

الباسل، رباب محمد عبد السلام (٢٠١٩) برنامج مقترح لتوظيف التعلم المنتشر في التدريس وتأثيره على تنمية نواتج التعلم وخفض التجول العقلي لدى طالبات كلية التربية جامعة طيبة مجلة تكنولوجيا التربية، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، العدد ٣٨، ٣٢١: ٣٩٢

الباقي، رنده سلامة، (٢٠١٣) الاتجاهات نحو مفهوم العمل عن بعد، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، العدد ٢، مجلد ٢٩: ٥٩-٩٣

بدوي، محمد محمد (٢٠١٠). فاعلية تدريس وحدة مقترحة بالتعليم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام برامج إدارة المحتوى وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدى طلاب الدبلوم التربوي واتجاهاتهم نحوه. مجله كلية التربية، جامعة الأزهر، ع ١٤٤، مج ٢، ٣٧٣-٤١٦.

البلوشي، سليمان (٢٠٠٤). استقراء الصورة الذهنية لدى طلبة العلوم في سلطنة عمان باستخدام استراتيجية التخيل الموجه، مجلة القراءة والمعرفة، ٣ (١)، ٣٩-٥١.

جابر، عبد الحميد جابر، كفاقي، علاء الدين (١٩٩٣) معجم علم النفس والطب النفسي، الجزء الثالث، القاهرة، دار النهضة العربية.

حليم، شيري مسعد (٢٠١٧) الفروق بين الذكور والإناث في الطمأنينة الانفعالية لدى طلبة الجامعة مجلة دراسات تربوية ونفسية، كلية التربية، جامعة الزقازيق، العدد ٩٥، ٢٦١: ٣١٥

- خليفة، عبد اللطيف (٢٠٠٠) علاقة الخيال بكل من حب الاستطلاع والابداع لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية، دار غريب، مصر.
- الخواجة، عبد الفتاح محمد سعيد (٢٠١١) استقصاء فاعلية برنامج إرشاد جمعي يستند إلى الاتجاه العقلاني الانفعالي في خفض مستوى الضغط النفسي، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد ٢، مجلد ٨، ١٩٩: ٢١٩
- الديب، محمد مصطفى، (٢٠١٦) العلاقة بين التلكؤ الأكاديمي وبين كل من الثقة بالنفس، والدافعية للتعلم، وفاعلية الذات الأكاديمية، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، العدد ٦٢، ١: ١١١
- راشد، علي (٢٠٠٧). تنمية الخيال العلمي وصناعة الإبداع لدى الأطفال، القاهرة: دار الفكر العربي.
- الزعلول، عماد، الزعلول، رافع (٢٠٠٣) علم النفس المعرفي، رام الله: دار الشروق.
- سيد، خالد، (٢٠٠٦)، فعالية برنامج للتدريب على بعض المهارات الاجتماعية في تخفيض حدة النشاط الزائد لدى أطفال المدرسة الابتدائية في مدينة قنا، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة جنوب الوادي.
- طلافة، حامد (٢٠١٢) أثر استراتيجية التخيل في تدريس مادة التاريخ على تنمية مهارات التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو المادة لدى طلاب الصف السادس الأساسي في الأردن، الجامعة الأردنية، مجلة دراسات العلوم التربوية، ٣٩، (١)، ٢٧٤-٢٩٧.
- عبود، سحر عبد الغني (٢٠١٤) فاعلية برنامج إرشادي للتعامل مع بعض المشكلات الأكاديمية وال نفسية لدى طلاب الجامعة العمالية، مجلة الارشاد النفسي، مركز الارشاد النفسي، جامعة عين شمس، العدد ٣٩، ٣٢٣: ٣٧٢
- عبيدات، ذوقان، أبو السميد، سهيلة (٢٠٠٧) استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين، عمان: ديبونو للطباعة والنشر.
- عماشة، محمد عبده راغب والخلف، سالم صالح. (2015) استخدام التعلم المنتشر كنموذج للتدريب الإلكتروني "دراسة تطبيقية على التعلم في الملكة العربية السعودية، ورقة عمل مقدمة في المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، السعودية، الرياض
- العمرى، عائشة بلهيش والباسل، رباب محمد عبد الحميد (2019) برنامج مقترح لتوظيف التعلم المنتشر في التدريس وتأثيره على تنمية نواتج التعليم وخفض التحول العقلي لدى طالبات جامعه طيبة كلية التربية مجلة تكنولوجيا التربية -دراسات وبحوث، العدد ٢٨، يناير، ص ٣٢١-٣٩٨.
- العتوم، عدنان يوسف، الجراح، عبد الناصر ذياب، الحموري، فراس أحمد (٢٠١٧) نظريات التعلم، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- العتيبي، سالم معيض حميد (٢٠٢٠) التنبؤ بالتحول العقلي في ضوء ما وراء التعلم وقوة السيطرة المعرفية لدى طلبة الجامعة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة أم القرى.
- العفون، نادية (٢٠١٢) الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير، عمان: دار صف للنشر والتوزيع.

عليان، أيمن (٢٠٠٨) أثر استراتيجية التخيل الموجه لتدريس التعبير في تكوين الصور الفنية الكتابية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان للدراسات العليا، عمان.

العمرى، عائشة بلهيش، والباسل، رباب محمد عبد الحميد (٢٠١٩) برنامج مقترح لتوظيف التعلم المنتشر في التدريس وتأثيره على تنمية نواتج التعليم وخفض التحول العقلي لدى طالبات جامعه طيبة كلية التربية "مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث". (٢٨)، ٣٢١-٣٩٨.

الفرجاني، عبد العظيم عبد السلام (٢٠٠٢) التكنولوجيا وتطوير التعليم ، القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر.

الفيل، حلمي محمد (٢٠١٨) تأثير برنامج مقترح لتوظيف نموذج التعلم القائم على السيناريو في التدريس في تنمية مستويات عمق المعرفة، مجلة كلية التربية جامعة الإسكندرية، العدد، ٢، مجلد ٣٣، ٢-٦٦.

قطامي، نايفة (٢٠٠٣) تعليم التفكير للأطفال، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

قطاوي، محمد (٢٠٠٧) طرق تدريس الدراسات الاجتماعية، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

ماهود، رشا (٢٠١٤) أثر استعمال استراتيجية التخيل الموجه في اكتساب المفاهيم التاريخية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة التاريخ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة القادسية العراق.

محمد، خلف الله حلمي فاوي (٢٠٢٠) فعالية مدخل التعلم العميق في تنمية التفكير السابر والبراعة الرياضية وخفض التحول العقلي لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة تربويات الرياضيات، ٢٣ (٤)، ٢١٧-٢٥١.

المراغي، إيهاب السيد شحاتة (٢٠٢٠) استخدام استراتيجية عباءة التغيير في تدريس الهندسة بأسلوب تكاملي على التحصيل وخفض درجة التحول العقلي والحد من أسبابه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية مجلة تربويات رياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، العدد، ١، مجلد ٢٣، ٣١: ٧٩.

ملاكوي، أمال، ونوافله، وليد، والسقار، ماجدة (٢٠١٥). اتجاهات الطلبة والمعلمين نحو التعلم الإلكتروني في المدارس الأساسية العليا في الأردن. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، مج ٢٩، ع ٢، ١٧١-٢١٠.

المؤتمر الدولي الأول للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد تحت شعار "صناعة التعليم للمستقبل" (٢٠٠٩). من ١٦-١٨ مارس ٢٠٠٩، عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية. تم الاسترجاع من موقع <https://elearning.kau.edu.sa/Content-214-AR-32191>

الميهي، رجب، نويجي، إيمان (٢٠٠٩) أثر اختلاف استراتيجية قراءة قصص الخيال العلمي ونمط قراءتها على تنمية التخيل العلمي والاتجاه نحو الخيال العلمي لدى طلاب المرحلة الثانوية ذوي أنماط معالجة المعلومات المختلة، مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية، ١٥ (٣)، ٢٦٧-٣١٢.

نصر، حمدان (٢٠٠٩) أثر النشاطات التعليمية المصاحبة للاستماع والتحصيل السابق في اللغة العربية في تنمية القدرة على التخيل لدى عينة من طلاب الصف السادس الأساسي، المجلة الأردنية العلوم التربوية، ٥، (٠٤)، ٣٨٥: ٣٩٨.

يوسفي، حدة (٢٠١٣) الصلابة النفسية وعلاقتها باستراتيجيات المواجهة لدى عينة من طالبات الجامعة:
دراسة ميدانية بجامعة الحاج لخضر، دراسات جامعة عمار تليجي بالأغواط، العدد ٢٤، ١١٧: ١٤٧.
ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Adam, K. C., Mance, I., Fukuda, K., & Vogel, E. K. (2015). The contribution of attentional lapses to individual differences in visual working memory capacity. *Journal of cognitive neuroscience*, 27(8), 1601-1616.
- Agolla, J. & ongori, H., (2009) an assement of academic stress among undergraduate students: The case of university of Bostswana. *Educational Research and Review*. 4(2), 063-070.
- Baldwin, D. A., Wilkinson, F. C., & Barkley, D. (2000). Effective management of student employment: Organizing for student employment in academic libraries. *Libraries Unlimited*.
- Bell, B. S., Wiechmann, D., & Ryan, A. M. (2006). "Consequences of organizational justice expectations in a selection system". *Journal of Applied Psychology*. 91(2): 455, <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.2.455>.
- Dunlosky, J., & Ariel, R. (2011). Self-regulated learning and the allocation of study time. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 54, pp. 103-140). Academic Press.
- 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.
- Kane. M. J. & McVay. J. C. (2012). "What Mind Wandering Reveals About Executive-Control Abilities and Failures". *Current Directions in Psychological Science*. 21(5):348-354, <https://doi.org/10.1177/0963721412454875>.
- Killingsworth, M. A., & Gilbert, D. T. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. *Science*, 330(6006), 932-932.
- Lal, K. (2014). Academic stress among adolescent in relation to intelligence and demographic factors. *American International Journal of Research in Humanities, Arts and Social Sciences*, 5(1), 123.
- Lal, K., (2014) Academic stress Among adolescent in Relation to Intelligence and Demographic Factors. *American International Journal of Research in Humanities, arts and Social Sciences*.
- Macan, T. H., Shahani, C., Dipboye, R. L., & Phillips, A. P. (1990). College students' time management: Correlations with academic performance and stress. *Journal of educational psychology*, 82(4), 760.
- Michael S. Franklin, Michael D. Mrazek, Craig L. Anderson, Charlotte Johnston, Jonathan Smallwood, Alan Kingstone, and Jonathan W. Schooler (2017). Tracking Distraction: The Relationship between Mind-Wandering, Meta-Awareness, and ADHD Symptomatology, *Journal of Attention Disorders*, 21(6), 475-486.
- 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.

- Rahl, H. A., Lindsay, E. K., Pacilio, L. E., Brown, K. W., & Creswell, J. D. (2017). Brief mindfulness meditation training reduces mind wandering: the critical role of acceptance. *Emotion*, 17(2), 224.
- Randall, J. (2015). "Mind Wandering and Self –directed learning: Testing the Efficiency of Self –Regulation Interventions to Reduce Mind wandering and Enhance online Training Performance". PhD. Dissertation, Rice University.
- 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.
- Robotham, D. (2008). Stress among higher education students: Towards a research agenda. *Higher education*, 56(6), 735-746.
- Robotham, D., & Julian, C. (2006). Stress and the higher education student: a critical review of the literature. *Journal of further and higher education*, 30(02), 107-117.
- Taylor, M (2011) imagination in. m. Runco, *Encyclopedia of creativity*, vol, 01, pp637: 643.uk. Academic press
- Towbes, L. C., & Cohen, L. H. (1996). Chronic stress in the lives of college students: Scale development and prospective prediction of distress. *Journal of youth and adolescence*, 25(2), 199-217.
- Winne, P. H. (2001). Self-regulated learning viewed from models of information processing. In B. J. Zimmerman, D. H. Schunk, & H. Dale (Eds.). *Self-regulated Learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (153-189). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum.
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (1998). Studying as self-regulated engagement in learning. *Metacognition in educational theory and practice*, 277-304.