نموذج مقترح للعلاقات السببية بين التجول العقلي والابداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي لدى طالبات كلية التربية بجامعة نجران

د. عفاف بنت عبد اللاه عثمان

قسم التربية وعلم النفس – كلية التربية

جامعة نجران

نموذج مقترح للعلاقات السببية بين التجول العقلي والابداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي لدى طالبات كلية التربية بجامعة نجران

د. عفاف بنت عبد اللاه عثمان

قسم التربية وعلم النفس – كلية التربية
جامعة نجران

تاريخ تقديم البحث: ٢٨/ ٤/ ١٤٤٢ هـ تاريخ قبول البحث: ٢٧/ ٦/ ١٤٤٣ هـ

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقات السببية بين التجول العقلي والإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي لدى طالبات الجامعة وتحديد الاسهام النسبي لكل من الإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي في التنبؤ بالتجول العقلي وبناء نموذج يفسر العلاقات السببية بين الفضول المعرفي وسعة الذاكرة العاملة كمتغيرات مستقلة والإبداع كمتغير وسيط والتجول العقلي كمتغير تابع لدى عينة من طالبات كلية التربية بجامعة نجران وتكونت عينة الدراسة الاساسية من (٩٨) طالبة من طالبات كلية التربية ممثلة للمجتمع الأصلي وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية بسيطة ، وتوصلت الدراسة إلى أن (الإبداع) كمتغير وسيط يؤثر على العلاقة بين الفضول المعرفي وسعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي.

الكلمات المفتاحية: التجول العقلي ، الإبداع ، سعة الذاكرة العاملة ، الفضول.

A proposed model for the causal relationships between mental wandering, creativity, working memory capacity, and cognitive curiosity among female students of the College of Education at Najran University

Dr. Afaf Abdelah Othman
Department of Education and Psychology - Faculty of Education
Najran university

Abstract:

The study aimed to identify the causal relationships between mental wandering, creativity, working memory capacity, and cognitive curiosity among university students, and to determine the relative contribution of creativity, working memory capacity, and cognitive curiosity in predicting mind wandering, and building a model that explains the causal relationships between cognitive curiosity and working memory capacity as independent variables, and creativity as a mediating variable. Mental wandering as a dependent variable for a sample of female students from the College of Education at Najran University. The sample of the basic study consisted of (٩٨) female students from the College of Education representing the original community. The sample was chosen in a simple random way. The study concluded that creativity as a mediating variable affects the relationship between cognitive curiosity, working memory capacity, and mental wandering.

key words: mind wandering, creativity, working memory capacity, cognitive curiosity.

مقدمة:

شهد العصر الحالي تقدمًا ملحوظًا في دراسة سمات الشخصية الإنسانية ومكوناتها وكيفية تعامل الأفراد في المواقف الحياتية المختلفة، وفي ظل الانفتاح الهائل بمصادر المعلومات عبر الشبكة العنكبوتية كان لا بُدّ للتربية أن تسهم في سبل مواجهة التقدم ومحاولة التكيف معه، لذا ركزت المنظومة التربوية على الاهتمام بتحسين وتنمية القدرات العقلية للأفراد على أفضل وجه (محمد، ٢٠٢٠).

ولطالما نظر الباحثون في علم النفس إلى الفكر البشري على أنه ظاهرة موجهة نحو الهدف ولكن في الآونة الأخيرة بدأ الاهتمام يتحول إلى الطبيعة العفوية للفكر البشري، ولكن هذا التحول ما زال في مراحله الأولى وربما يرجع ذلك إلى عدم اليقين بشأن المصطلحات التي يجب استخدامها لتصنيف أشكال الفكر العفوي غير الموجه، ويقصد الفكر العفوي غير الموجه أي السماح للعقل بالتجول بحرية في الأفكار التي تبدو مرتبطة عن بعد بالمهمة المطروحة (Smeekens & Kane,2016)، ويعرفه (Chrysikou & Thompson, 2012) بأنه أفكار غير مقصودة تتبادر إلى الذهن دون أي جهد وبدون عناء، ويمكن أن يحدث في عدة أشكال مثل أحلام اليقظة وشرود الذهن.

ويميل العقل البشري إلى الشرود أحيانًا وتوليد أفكار لا علاقة لها بالموقف أو المهمة الحالية وقد أطلق على هذه الظاهرة مسميات كثيرة منها أحلام اليقظة، والتدخلات الفكرية، التفكير غير ذي الصلة، الفكر التلقائي، غياب

الذهن، وقد اقترح (Smallwood & Schooler, 2015) دمج هذه الخطوط البحثية المختلفة وتلك المسميات في مفهوم التجول العقلي.

ويعد التجول العقلي **Mind-Wandering** من الظواهر النفسية التي لها أهمية كبيرة نتيجة لانعكاساته وتأثيراته السلبية والإيجابية على العديد من المتغيرات لدى الطلاب ومنها تحصيل واستيعاب الطلاب للموضوعات الدراسية، وهي ظاهرة مهمة كما يشير الفيل (٢٠١٨) لكونها تصيب الجميع سواء كانوا في مراحل دراسية أو أفراد عاديين.

وتضيف العمري والباسل (٢٠١٩) أن ظاهرة التجول العقلي تؤدي إلى قصور في أداء المهام الشخصية المرتبطة بالأفراد أنفسهم أو المهام المكلفين بها من قبل عملهم أو أشخاص آخرين، وترى وداعة (٢٠٢٠) أن مفهوم التجول العقلي انبثق من نظريات التحكم التنفيذي التي تفسر قدرة الأفراد على التحكم وتنظيم مواردهم الخاصة أو المعرفية من أجل تحقيق الأهداف وإنجاز المهام.

ومن أهم العوامل التي تولد التجول العقلي هي ما يطلق عليها شبكة الوضع الافتراضي وهي شبكة تتكون من عدة مناطق دماغية مترابطة تشتمل على السطح الأنسي للقشرة المخية التي تعمل بنوع من التفكير الذي يحدث في أثناء التجول العقلي وتنشط خلال فترات شرود الذهن(Zhun & Yaru, 2018) .

ويُنظر إلى التجول العقلي على أنه أحد مصادر الإلهاء المنتشرة بشكل كبير في الأوساط الأكاديمية ومزعج لعملية التعلم في الآونة الأخيرة، وأن خفض التجول العقلي له آثار مهمة على زيادة التركيز والإنجاز الأكاديمي , Alissa (2020).

ويرى (Tsukahara,(2014 أن التجول العقلي تجربة ينجرف فيها عقل المرء من مهمة معينة إلى أحلام اليقظة، وهي تجربة شائعة ومعروفة لدى معظم الناس، ولكن لم تتناولها أبحاث علم النفس إلا مؤخراً.

وقد شهد العقد الماضي زيادة في الأبحاث التي تتناول التجول العقلي، ولكن معظم الأبحاث لم تأخذ في الاعتبار الأهمية المحتملة للتمييز بين التجول العقلي المتعمد والتجول العقلي غير المتعمد أو غير المقصود، فالتجول العقلي المقصود يحدث عندما لا يكون لدى الأفراد الدافع الخاص لإكمال بعض المهام النفسية أو أنهم يرون أن تلك المهام سهلة بدرجة كافية بحيث يعتقدون أنهم يستطيعون تحمل تفكيرهم دون اعاقة الأداء، ويشير (Paul, et al.,2016) إلى أن معدل انخراط الأفراد في التجول العقلي المتعمد يتجاوز معدل انخراطهم في التجول العقلي غير المقصود.

وإذا كانت هناك دراسات ركزت على الآثار السلبية للتجول العقلي ومنها دراسة(Jonathan et al. ,(2014 التي أشارت إلى أن التجول العقلي يمنع الانتباه المستمر، فإننا على النقيض نجد دراسات ركزت على الجوانب الإيجابية للتجول العقلي مثل علاقته بالإبداع والتخطيط للمستقبل، بعض الأمراض العقلية ، وأحلام اليقظة الإيجابية، ضعف التحكم في الانتباه، كما أثبتت نتائج الدراسات أن التجول العقلي يأخذ شكل الاجترار، وأنه يرتبط بزيادة المخاطر الصحية وتدهور الحالة المزاجية فعندما يكون المزاج سيئًا فإن عقول الناس تميل إلى الشرود بصورة أكبر(Tsukahara, 2014 والعمري والباسل ٢٠١٩، و(Chun,2020).

ويجب الأخذ في الاعتبار بأن هناك العديد من المجالات التي يكون فيها التجول العقلي مفيدًا، وهنا يذكر Jonathan et al. ,(2014) بعض الفوائد المحتملة للتجول العقلي وهي:

- التجول العقلي يعزز التخطيط للمستقبل: إحدى الوظائف المحتملة للتجول العقلي تكمن في توقع وتخطيط الأهداف المستقبلية، ويرى (Baird, et al., 2011) أن نسبة كبيرة من الأفكار التي تحدث في أثناء التجول العقلي هي أفكار مستقبلية بطبيعتها.
- التجول العقلي يعزز الإبداع: حيث تشير العديد من الأبحاث التجريبية إلى أنه يمكن ربط التجول العقلي بالإبداع.
- إذا كان التجول العقلي يسهل الإبداع فهو أيضًا يمثل الجانب السلبي لليقظة: فاليقظة والتجول طرفان متناقضان فاذا كان التجول العقلي له قدرته على تعزيز الإبداع، فإن اليقظة تكبح أنواع معينة من العمليات الإيجابية.
- التجول العقلي يكون في بعض الأحيان تكيفيًا خاصة عند حل المشكلات المعقدة وعندما يكون للمهمة أهداف طويلة الأجل.(وداعة ،٢٠٢٠)

أنواع التجول العقلي:

ينقسم التجول العقلي الذي يصيب الطلاب إلى نوعين أساسيين وهما:

- التجول العقلي المرتبط بالمهمة: وهو تحول لا إرادي في الانتباه من الفكرة الرئيسة للمهمة التي يفكر فيها إلى فكرة أو أفكار أخرى مرتبطة بالمهمة التي يقوم بها حاليًا.

- التجول العقلي غير المرتبط بالمهمة: وهو تحول لا إرادي للانتباه من الفكرة التي يفكر بها إلى فكرة أخرى ولكن غير مرتبطة بالمهمة التي يفكر فيها (الفيل ٢٠١٨، ومحمد ٢٠٢٠).

وقد تناول العديد من الدراسات التجول العقلي لمعرفة درجته وتأثيره السلبي والإيجابي على الأفراد، ومن هذه الدراسات دراسة (Zhun,& Yaru,2018) وتناولت الدراسة التجول العقلي من نظريتين مختلفتين للتجول العقلي الأولى هي التحكم في الانتباه، والثانية هي فشل التحكم في الانتباه، وتناقش الدراسة الآثار السلبية للتجول العقلي، دراسة (الفيل ،٢٠١٨) وهدفت إلى التعرف على تأثير برنامج مقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو في خفض التجول العقلي، وطبق البحث على عينة عشوائية من ٩٠ طالباً جامعياً وكشفت نتائج الدراسة عن وجود تأثير دال إحصائيًا للبرنامج المقترح في خفض التجول العقلي لدى الطلاب، ودراسة (العمري والباسل ،٢٠١٩) والتي هدفت إلى التعرف على تأثير برنامج مقترح لتوظيف التعلم المنتشر في التدريس في خفض نواتج التعلم وتكونت عينة الدراسة من ٢٠ طالبة ماجستير وكشفت النتائج عن وجود تأثير دال إحصائيًا للبرنامج المقترح في خفض التجول العقلي لدى الطالبات، وكذلك نجد دراسة (Alissa , 2020) والتي تناولت تدريب الانتباه لتقليل مستوى التجول العقلي، وأبرزت الدراسة أهمية التدريب على الانتباه كاستراتيجية واعدة لتقليل حدة التجول العقلي وتكونت عينة الدراسة من ٢٢٩ طالب في المدارس الثانوية، وتوصلت النتائج إلى تحسن التنظيم العاطفي والحد من التجول العقلي خلال الحياة اليومية، ودراسة (بهنساوي

،٢٠٢٠) وهدفت إلى التحقق من فعالية برنامج تدريبي قائم على اليقظة العقلية لتنمية الضبط الذاتي وأثره على خفض التجول العقلي لدى طلاب الجامعة، وتكونت عينة الدراسة من ٣٦ طالبًا وطالبة وكشفت النتائج عن التأثير الكبير للبرنامج التدريبي في خفض التجول العقلي لأفراد عينة الدراسة ،دراسة (المراغي ،٢٠٢٠) وهدفت إلى معرفة فاعلية استخدام استراتيجية عباءة الخبير في تدريس الهندسة وخفض التجول العقلي على عينة مكونة من ٨٠ تلميذًا وتلميذة في المرحلة الابتدائية وأوضحت النتائج إمكانية الاستراتيجية المستخدمة في خفض التجول العقلي، ودراسة (وداعة ،٢٠٢٠) وهدفت إلى التعرف على واقع التجول العقلي لدى طلاب الجامعة وتكونت عينة الدراسة من ٤٠٠ طالب وطالبة بالجامعة وتوصلت النتائج إلى أن الطلبة لديهم تجول عقلي مرتبط بالموضوع وغير مرتبط بالموضوع.

والبحث في طبيعة التجول العقلي يتطلب الكشف عن الوظائف المعرفية المهمة للعقل البشري ومنها الذاكرة العاملة والتي تعد جزءًا أساسيًا وضروريًا في عملية التعلم فهي تساعد الأفراد على الاستفادة من الخبرات السابقة والانتفاع من الخبرات الحالية، كما أنها تعد الأفراد للخبرات الجديدة.

ويعرف (علي ،٢٠١٨) الذاكرة العاملة بأنها وحدة تخزين مؤقتة تعمل على معالجة المعلومات واسترجاعها بشكل عملي وسريع وتعمل على تنظيم المعلومات القادمة من البيئة المحيطة من خلال الحواس والمعلومات المسترجعة من الذاكرة طويلة الأمد من أجل عملية اتخاذ القرار وحل المشكلات، وتتضمن الذاكرة العاملة العمليات المعرفية المتداخلة حيث تقوم بمعالجة المعلومات اللفظية

والبصرية والمكانية وتخزينها لفترة بسيطة ، كما تتمثل وظيفتها في تشفير ومعالجة وتخزين المعلومات اللفظية والبصرية المكانية مع الاحتفاظ والمعالجة النشطة للمعلومات أثناء أداء المهام اليومية (Logie,2011).

ومن المتغيرات المرتبطة بالتجول العقلي متغير الإبداع والذي زادت أهميته في ضوء التغيرات السريعة في العصر الحالي الذي يتطلب أن نتناول المشكلات بطريقة إبداعية، ويعرف على أنه القدرة على تكوين وإنشاء شيء جديد أو دمج الآراء القديمة أو الجديدة في صورة جديدة، أو عمل شيء جديد ملموس أو غير ملموس بطريقة أو بأخرى، ويرى كل من (Engel & Gathercole, 2012) أن الأفراد الذين لديهم أدمغة فعالة قد يتمتعون بقدر كبير من الإبداع والذكاء لإيقاف أذهانهم عن التجول، وكذلك الأفراد الذين تعالج أدمغتهم المعلومات بكفاءة أكبر قد يكونون أكثر ميلًا إلى التجول العقلي.

ويضيف (Randall,(2015 أن التجول العقلي يمكنه أن يساعد في عملية تحفيز الإبداع ومن ثم، ليس من الغريب أن يتوصل الفرد إلى كل أفكاره الإبداعية وحلول مشكلاته عندما يكون شارد الذهن، كما أشارت نتائج الدراسات أن أولئك الذين تحدثوا عن توارد أكثر للتجول العقلي، هم أعلى معدل على القدرة الفكرية والإبداعية، ويؤكد (Smallwood, & Schooler,2015) أنه عندما يشرد الذهن ويجول في ذكريات ماضية، يلجأ المخ إلى التفكير في حلول ناجحة لأي مشكلة استعصى عليه حلها من قبل.

وقد تناولت بعض الدراسات الحديثة العلاقة بين التجول العقلي والإبداع ومنها دراسة (Aakriti ,2017) وتناولت آثار التجول العقلي على التفكير

الإبداعي المتباين والمتقارب وأوضحت أن القدرة على حل المشكلات بطريقة إبداعية تضعف بسبب قلة التركيز في أثناء التجول العقلي، وأشارت النتائج أن التجول العقلي يؤثر سلبًا على الإبداع، وتشير الدراسة إلى نوعين من وجهات النظر حول علاقة التجول العقلي والإبداع وهي:

- التجول العقلي مرتبط بالاستكشاف والتعبير الإبداعي لأنه يسهل إعادة تركيب الصور الذهنية، والتي يمكن أن تكون مصدرًا للأفكار الإبداعية.
- التجول العقلي قد يرتبط سلبًا بالإبداع، لأن الأداء في المهام الإبداعية المتباينة والمتقاربة يضعف بسبب عدم التركيز في أثناء التجول.

والذاكرة العاملة **working memory** تلعب دورًا أساسيًا في الانتباه وخاصة الاحتفاظ بالخصائص الأولية للانتباه، والعبء المرتفع في الذاكرة العاملة يؤدي إلى اضطراب مهمة الانتباه، كما أنها باعتبارها نظامًا للمراقبة الانتباهية تعمل على الاحتفاظ المتزامن بكمية من المعلومات خلال أنجاز مهام معرفية متنوعة (كالفهم والتفكير وتحليل المشكلات) (زغلول ،٢٠١٩).

وتشير وداعة (٢٠٢٠) إلى أن أحد الأسئلة المهمة التي تواجه دراسة التجول العقلي هو كيفية ارتباطها بسعة الذاكرة العاملة ، وقد درست الأبحاث الحديثة العلاقة بينهما، إذ تمثل سعة الذاكرة العاملة مهارة شخصية للتحكم في عقل الفرد، ومن الممكن كما يذكر (Mc Vay,et al., 2012) أن يتسبب التجول العقلي في انخفاض الأداء في مهام سعة الذاكرة العاملة أو أن انخفاض سعة الذاكرة العاملة يسبب المزيد من حالات التجول العقلي، كما يرى (Baird et.al.,2011) أن تباين سعة الذاكرة العاملة لدى الأفراد يعد مؤشرًا جيدًا للميل

الطبيعي لشرود الذهن الذي يحدث في أثناء المهام المعرفية والأنشطة المختلفة في الحياة اليومية

وتتعدد نتائج الدراسات التي تناولت سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي ومنها دراسة (Tsukahara,2014) والتي هدفت إلى التحقق ما إذا كان التجول العقلي يتطلب موارد ذاكرة عاملة لتكون مستدامة وأوضحت نتائج الدراسة أنه لا تأثير لسعة الذاكرة العاملة على التجول العقلي، كما أوضحت أن زيادة متطلبات المهام عن طريق زيادة حمل الذاكرة يقلل من التجول العقلي، كما تناولت دراسة (Chun,2015) العلاقة بين سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي في ضوء منظورين حول كيفية تصور التجول العقلي، المنظور الأول وهو موارد سعة الذاكرة العاملة ويتنبأ بوجود علاقة إيجابية بين سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي، بينما يتنبأ المنظور الثاني وهو الانتباه التنفيذي بعلاقة سلبية بين كل من سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي، وتكونت عينة الدراسة من ٨٠ طالبًا جامعيًّا، وأظهرت النتائج أن العلاقة بين سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي تعتمد على كيفية تقييم التجول العقلي، كما أنها ارتبطت بشكل إيجابي بالتجول العقلي، ودراسة (Matt , 2019) وتبحث في العلاقة التي تربط بين سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي ، وتكونت عينة الدراسة من ٣١٥ شخصاً، وتوصلت النتائج إلى أن سعة الذاكرة العاملة ترتبط ارتباطاً إيجابيًّا بمعدلات التجول العقلي، كما أوضحت نتائج (Forster & Lavie, 2009) أن التجول العقلي يتناقص كلما ازدادت صعوبة المهمة، وأنه يتأثر بالحمل المعرفي للذاكرة العاملة.

ومن الدراسات التي تناولت العلاقة بين التجول العقلي وسعة الذاكرة العاملة والإبداع، فنجد دراسة (Bridget (2013 التي تناولت دور سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي في الإبداع، وتكشف الدراسة عن أن النظريات المتضاربة تشير إلى تنبؤات متعارضة لدور سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي في الإبداع وتكشف نتائج الدراسة أن الاهتمام المركز في توجيه البحث الانتقائي للمعلومات ذات الصلة بالحل في الذاكرة يساعد في منع الأفكار غير الإبداعية التي يمكن الوصول إليها ، بينما الاهتمام غير المركز يؤدي إلى الإبداع حيث يسمح بالوصول إلى مفاهيم أكثر مرونة، كما تشير الدراسة إلى أن الأفكار غير المرتبطة بالمهمة تؤدي إلى التقدم نحو حل المشكلة أو الهدف الإبداعي، كما أن سعة الذاكرة العاملة ليست مفيدة للإبداع، وتطرح دراسة (Bridget, et.al.,2015) تساؤلًا يتمثل في: هل يساعد التحكم التنفيذي كما يستدل عليه من خلال سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي في الإبداع أم يعوق عملية الإبداع؟ وتوصلت نتائج الدراسة أن التجول العقلي يسهم في الإدراك الإبداعي، وأن من أفضل الطرق لتوليد الأفكار الجديدة بشكل خلاق هو السماح للعقل بالتجول بحرية في الأفكار التي تبدو مرتبطة عن بعد بالمهمة المطروحة لتحديد ما إذا كان الإبداع يأتي لأولئك الذين يعملون أم الذين يتجولون، كما أشارت النتائج إلى ارتباط التجول العقلي في أثناء المهام المستمرة سلبًا بقدرات التحكم في الانتباه ، بينما يرتبط إيجابيًّا بالفكر الإبداعي في أثناء المهام الصعبة.

ومن المتغيرات الحديثة ذات الارتباط بمتغيرات الدراسة متغير الفضول المعرفي وهو رغبة وجدانية قوية، تصل حد الشغف، في معرفة الحقيقة، وفهم الظواهر التي تحدث في الكون والحياة، والبحث عن التفسيرات التي تزيل غموض جوانب متعددة في الوجود، واستكشاف الجديد في المجالات المختلفة، والفضول المعرفي يحفز السلوك الاستكشافي، ويظهر أكثر ما يظهر من خلال تعامل الفرد مع المشكلات لحلها وسعيه لتقديم تفسير موضوعي لهذه الحلول (عيسى ،٢٠٢٠).

ويوصف الأفراد الذين لديهم مستويات عُليا من الفضول بأنهم أكثر ابتكارية وإبداعًا، كما ينظر إلى الفضول المعرفي على أنه من العوامل المهمة والمسؤولة عن ترجمة القدرات الإبداعية إلى إنجازات، ويدرك على أنه قوة دافعة تدفع الناس إلى التعرف والتفكير بطرق إبداعية وفعالة (Klahr & Jirout, 2012)، وكذلك يشير (عيسى ،٢٠٢٠) إلى أن الفضول المعرفي يهدف إلى تنشيط الذاكرة العاملة وزيادة القدرة على التفكير الإبداعي وإنتاج المعرفة والمعلومات، كما أن الاشخاص الفضوليين لديهم أداء أفضل في اختبارات الذاكرة.

وقد تناولت قلة من الدراسات علاقة الفضول المعرفي ببعض متغيرات الدراسة الحالية فقد هدفت دراسة (Karwowski,2012) إلى الكشف عن العلاقة بين سمة الفضول المعرفي والإبداع لدى عينة مكونة من ٢٨٤ طالب وطالبة من طلبة المدارس تتراوح أعمارهم بين (١٣-١٨) سنة ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة موجبة وقوية بين الفضول والإبداع، وكذلك هدفت دراسة

كفروني (٢٠١٦) إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين الأصالة في التفكير كأحد مهارات الإبداع وبين دافع حب الاستطلاع كمؤشر للفضول المعرفي على عينة مكونة من ٣٦٢ طالب وطالبة بالمرحلة الثانوية، وأشارت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين.

ومن خلال ما تم طرحه سابقًا تحاول الدراسة الحالية إيجاد نموذج بنائي يوضح العلاقات السببية بين المتغيرات؛ لأنه على الرغم من وجود ارتباط بين بعض متغيرات الدراسة وبعضها الآخر إلا أن الارتباط لا يعني وجود علاقة سببية.

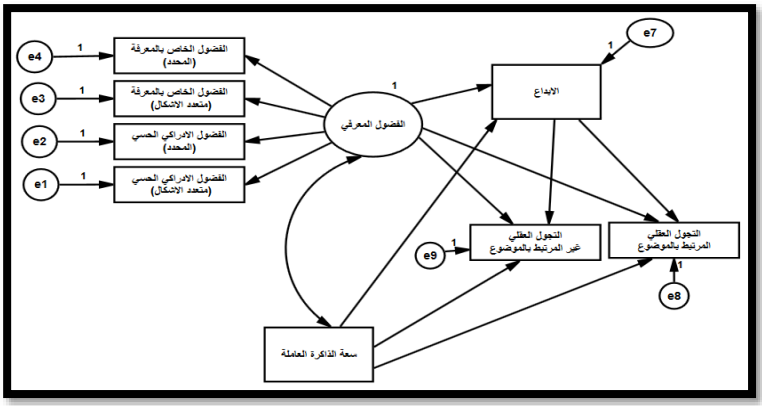
مشكلة الدراسة:

في ضوء ما سبق يمكن القول بأن موضوع التجول العقلي بدأ يفرض نفسه على ساحة الأبحاث النفسية والتربوية فهو يتمثل في ميل الأنسان والعقل الإنساني إلى الانجراف بعيداً عن المهمة الحالية نحو الأفكار الداخلية التي لا علاقة لها بهذه المهمة سواء بقصد أو بدون قصد، وبالاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة نجد فيها تباين حيث أن بعضها ركز على التأثيرات السلبية للتجول العقلي ، فمثلا التجول العقلي يرتبط سلبيًا بالإبداع ومنها دراسة Mumford et al., (2012) التي أوضحت أن التجول العقلي يمنع الانتباه المستمر، بينما ركزت بعض الدراسات الأخرى على الجوانب الإيجابية للتجول العقلي مثل علاقته بالإبداع أو التخطيط للمستقبل، وتشير تلك الدراسات إلى أن التجول العقلي مع كونه ضارًا للأداء المعرفي والرفاهية إلا أنه يسهل الإبداع ومنها دراسة (Aakriti ,2017)،

ودراسة(Kieran,et.al.,2018) حيث يتضح أن للذاكرة العاملة تأثيرات سلبية وإيجابية على الإبداع ، وكذلك وجدت الباحثة تباينًا في الدراسات التي تناولت متغير التجول العقلي في علاقته بسعة الذاكرة العاملة ، حيث أشارت نتائج دراسة(Chun,2015) أن سعة الذاكرة العاملة ارتبطت بشكل إيجابي بالتجول العقلي، ودراسة (Matt , 2019) التي أشارت إلى أن سعة الذاكرة العاملة ترتبط ارتباطًا إيجابيًّا بمعدلات التجول العقلي، بينما أوضحت نتائج دراسة (Tsukahara,2014) أنه لا تأثير لسعة الذاكرة العاملة على التجول العقلي، وكذلك كشفت بعض الدراسات عن العلاقة بين سمة الفضول المعرفي والإبداع.

ومع تنوع الدراسات التي تناولت الارتباط بين متغيرات الدراسة لم تجد الباحثة دراسة تناولت الربط بين متغيرات الدراسة مجتمعة، وكما سبق وذكرت الباحثة فإن وجود ارتباط بين بعض متغيرات الدراسة وبعضها الآخر لا يعني وجود علاقة سببية ، وهذا ما دفع الباحثة للقيام بهذه الدراسة لتكون إضافة جديدة ومفيدة لتطوير العملية التعليمية من خلال محاولة دراسة مسار العلاقات بين متغيرات الدراسة بعضها ببعض في إطار نموذج بنائي تفترض فيه الباحثة وفقًا لما توصلت إليه من نتائج الدراسات وجود علاقة سببية بين التجول العقلي وكل من سعة الذاكرة العاملة والإبداع والفضول المعرفي.

ويوضح الشكل رقم (١) النموذج الافتراضي للدراسة وذلك بناءً على ما تم الاطلاع عليه من إطار نظري ودراسات سابقة لمتغيرات الدراسة:



شكل (١) النموذج الافتراضي للدراسة

ومن ثم يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلين التاليين:

١-ما العلاقة بين التجول العقلي وكل من الإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي لدى طالبات كلية التربية بجامعة نجران عينة الدراسة؟

٢- ما النموذج المقترح للعلاقة بين التجول العقلي والإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي يحقق مؤشرات حسن المطابقة؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١- التعرف على العلاقات بين التجول العقلي والإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي.

٢- عرض نموذج مقترح يفسر العلاقات السببية بين التجول العقلي والإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي.

أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة في:

الأهمية النظرية:

- حداثة المتغيرات التي تتناولها الدراسة على مستوى الأدبيات النفسية والتربوية وانعكاساتها الإيجابية على تعليم الطالبات.
- توفير معلومات نظرية عن التجول العقلي والمتغيرات المرتبطة به سواء سلبًا أو إيجابًا وانعكاساتها المختلفة على العملية التربوية.
- تحظى متغيرات الدراسة باهتمام كبير في نظام التعليم لارتباطها بنتائج التعلم الإيجابية.

الأهمية التطبيقية:

- بناء نموذج يفسر العلاقات السببية لمتغيرات الدراسة الأربعة.
- وضع برامج تدريبية وإرشادية مناسبة لمعالجة التجول العقلي لدى طلاب الجامعة.
- تتيح نتائج الدراسة الحالية المجال لإجراء دراسات وبحوث لاحقة تتثمل في الوقاية من التجول العقلي وما يترتب عليه من آثار سلبية تنعكس سلبًا على التحصيل الأكاديمي للطالبات.
- توجيه أنظار القائمين على العملية التعليمية بالجامعة الى ضرورة الاهتمام بمتغير التجول العقلي والذي قد يلقي الضوء على أحد أسباب معوقات تقدم الطلاب في العملية التعليمية.

مصطلحات الدراسة:

التجول العقلي: Mind-Wandering

يعرفه Randall (2015) على أنه الفشل في الاحتفاظ بالتركيز على الأفكار والأنشطة الخاصة بالمهمة الحالية بسبب بعض المثيرات الداخلية والخارجية التي تتدخل لجذب الانتباه بعيداً عن المهمة الأساسية، وتتبنى الباحثة تعريف الفيل (٢٠١٨) الذي يشير إلى التجول العقلي 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.

ويُقاس بالدرجة التي ستحصل عليها الطالبة من خلال إجابتها على مقياس التجول العقلي المعتمد في الدراسة الحالية.

الإبداع: Creativity

يعرفه Desouse (2008) بأنه الطريقة التي ينظر بها إلى الشخص والعمل والمنتج من خلال تصوراتهم للإبداع، وهو الشخص الذي لا ينظر للمشكلة بنفس الطريقة والقيام بعمل أفضل وبنهج مبتكر.

ويُقاس بالدرجة التي ستحصل عليها الطالبة من خلال إجابتها على مقياس الإبداع المعتمد في الدراسة الحالية.

سعة الذاكرة العاملة: working memory capacity

تستخدم سعة الذاكرة العاملة (WMC) للإشارة إلى بناء الفروق الفردية الذي يعكس القدرة المحدودة للفرد.(Bridget, 2013) ويعرفها Matt (2019) على أنها جهاز لمعالجة المعلومات اليومية وهي حلقة الوصل بين الذاكرة الحسِّية والذاكرة

طويلة الأمد اللتين يمدانها بالمعلومات إما من البيئة الخارجية عن طريق الحواس أو من خلال الخبرات السابقة المخزنة في الذاكرة طويلة الأمد.

وتُقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة على المقياس المستخدم في الدراسة لقياس سعة الذاكرة العاملة.

الفضول المعرفي: cognitive curiosity

يعرف على أنه الرغبة للمعرفة والرؤية والتجريب والحصول على معلومات جديدة وخبرات حسية تحفز استكشاف البيئة ، والتي تدفع الفرد وتوجه السلوك نحو اكتساب معلومات جديدة (Karwowski , 2012).

ويُقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة على المقياس المعد لهذه الغاية.

فرض الدراسة:

١- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التجول العقلي وكل من الإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي لدى طالبات كلية التربية بجامعة نجران عينة الدراسة.

٢- النموذج البنائي المقترح لتحليل المسارات للعلاقة بين التجول العقلي والإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي يحقق مؤشرات حسن المطابقة.

حدود البحث:

تتحدد الدراسة الحالية موضوعيًا بمتغيرات التجول العقلي والإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي ،كما تتحدد بشريًا بتطبيق الدراسة على طالبات كلية التربية جامعة نجران في الفصل الأول من العام الجامعي ٢٠٢١-٢٠٢٢م.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الارتباطي المقارن وذلك لمناسبته لتحقيق أهداف الدراسة والتحقق من فروضها.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات كلية التربية بجامعة نجران للعام الجامعي ١٤٤٣هـ الفصل الدراسي الأول والبالغ عددهم (٢٦٤٢) طالبة وفقًا للبيانات المسجلة بعمادة القبول والتسجيل.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (١٧١) طالبة من طالبات كلية التربية (ممن تقوم الباحثة بالتدريس لهم) بمتوسط عمري (٢٠,١٢) وانحراف معياري (١,٤١) طبقت عليهم أدوات الدراسة للتحقق من الخصائص السيكومترية، بينما تكونت عينة الدراسة الأساسية من (٩٨) طالبة من طالبات كلية التربية تخصص علم النفس ممثلة للمجتمع الأصلي بمتوسط عمري (٢٠,٣١) وانحراف معياري (١,٢٣) وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية بسيطة.

التحليل الإحصائي المستخدم لتحليل نتائج الدراسة الحالية:

تم استخدام برنامج (SPSS) الإصدار (٢٣) في إجراء التحليلات الإحصائية. بعد تطبيق أدوات الدراسة تم إعادة تكويد الاستجابات الخاصة بالفقرات السلبية، وتم إدخال البيانات إلى برنامج (SPSS)، وتم استخدام معامل الالتواء (يجب ان تتراوح بين −١ و +١) والتفرطح (يجب أن تتراوح بين

-٢ و +٢) وذلك للتحقق من الاعتدالية الخطية للمتغيرات، وتم استخدام الإحصاء الوصفي (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري) لوصف متغيرات الدراسة. وللتحقق من ثبات أدوات الدراسة تم استخدام معامل ألفا كرونباخ، وأجري التحليل العاملي التوكيدي (CFA) باستخدام برنامج (AMOS) الإصدار(٢٠) وذلك للتحقق من الصدق البنائي لأدوات الدراسة. كما تم استخدام برنامج (AMOS) لاختبار النموذج البنائي في الدراسة الحالية، وقد تم الاعتماد على مؤشرات حسن المطابقة الواردة بجدول (١) وذلك للتحقق من مطابقة النموذج للبيانات (Doğan & Özdamar, 2017):

جدول (١) مؤشرات حسن المطابقة المستخدمة للتحقق من مطابقة النموذج للبيانات

مؤشرات حسن المطابقة	القيمة المقبولة
x^2	x^2 / درجات الحرية < ٣
(درجات الحرية)	
x^2 / درجات الحرية	
مؤشر المطابقة المعياري Normed fit index (NFI)	NFI ≥ 0.95
مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index (CFI)	CFI ≥ 0.95
مؤشر المطابقة المتزايد Incremental Fit Index (IFI)	IFI ≥ 0.95
مؤشر حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)	GFI ≥ 0.95
مؤشر توكر لويس Tucker-Lewis index (TLI)	TLI ≥ 0.95
مؤشر جذر متوسط الخطأ التقاربي Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	RMSEA < 0.08

وتم تقدير بارامترات النموذج باستخدام طريقة الاحتمال الأقصى Maximum likelihood estimation (MLE).

أدوات الدراسة:

أولا: مقياس التجول العقلي:

لتحقيق أهداف لدراسة استخدمت الباحثة مقياس الفيل (٢٠١٨) والمكون من (٢٦) مفردة موزعة على بعدين رئيسين وهما (التجول العقلي المرتبط بالموضوع، والتجول العقلي غير المرتبط بالموضوع) ويتم تقدير استجابات الطلاب على مقياس ثلاثي التقدير، وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس بين (٢٦-٧٨) درجة.

الخصائص السيكومترية لمقياس التجول العقلي:

صدق المقياس: قام معد المقياس بالتحقق من الصدق عن طريق الصدق الظاهري بعرضه على عدد (١١) أستاذًا من أساتذة علم النفس التربوي والصحة النفسية بالجامعات المصرية، كما قام معد المقياس بالتحقق من صدقه أيضًا باستخدام الصدق العاملي الاستكشافي، والذي كشف عن وجود عامل واحد يفسر (٥٢,٧١٨٪) من تباين أداء الطلاب في استبيان التجول العقلي مما يعني أن المفردات متجانسة فيما بينها، وتم التحقق من صدق المقياس في الدراسة الحالية عن طريق صدق التحليل العاملي التوكيدي لبعدي المقياس.

الصدق العاملي لمقياس التجول العقلي:

للتحقق من الصدق العاملي لمقياس التجول العقلي تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي **Confirmatory factor analysis (CFA)**، وقد تم اختبار نموذج القياس لمقياس التجول العقلي ويتكون نموذج القياس من (٢٦) فقرة

موزعة على بعدين، ويوضح الجدول التالي قيم مؤشرات حسن المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التجول العقلي:

جدول (٢) قيم مؤشرات حسن المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التجول العقلي

مؤشرات حسن المطابقة	القيمة	القيمة المقبولة
x^2	٨٣٧,٣٤	x^2 / درجات الحرية < ٣
(درجات الحرية)	٢٩٨	
x^2 / درجات الحرية	٢,٨١	
مؤشر المطابقة المعياري Normed fit index (NFI)	٠,٩٧٠	NFI ≥ 0.95
مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index (CFI)	٠,٩٧٤	CFI ≥ 0.95
مؤشر المطابقة المتزايد Incremental Fit Index (IFI)	٠,٩٧٥	IFI ≥ 0.95
مؤشر حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)	٠,٩٧٧	GFI ≥ 0.95
مؤشر توكر لويس Tucker-Lewis index (TLI)	٠,٩٧٦	TLI ≥ 0.95
مؤشر جذر متوسط الخطأ التقاربي Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	٠,٠٦٤	RMSEA < 0.08

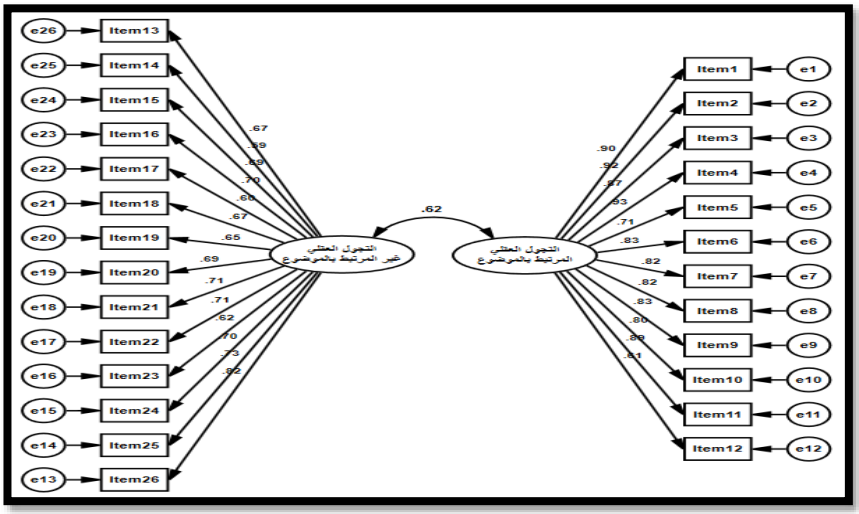
ويتضح من جدول (٢) أن قيم مؤشرات حسن المطابقة كانت جيدة وتقع ضمن الحدود المقبولة مما يدل على مطابقة نموذج القياس للبيانات الفعلية، ويوضح الجدول التالي قيم التشبعات ودلالتها الإحصائية لفقرات مقياس التجول العقلي وفقا لنموذج التحليل العاملي التوكيدي:

جدول (٣) قيم التشبعات ودلالتها الإحصائية لفقرات مقياس التجول العقلي وفقًا لنموذج التحليل العاملي التوكيدي(ن=١٧١)

التجول العقلي المرتبط بالموضوع				التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع			
الفقرات	التشبعات	الخطأ المعياري	قيمة "z"	الفقرات	التشبعات	الخطأ المعياري	قيمة "z"
١	٠,٩٠٢	٠,٠٥٦	١٥,٢٠	١٣	٠,٦٧٢	٠,٠٧٤	٩,٩١
٢	٠,٩١٧	٠,٠٥٠	١٥,٦٦	١٤	٠,٥٨٧	٠,٠٩٦	٨,٣٧
٣	٠,٨٦٨	٠,٠٤٩	١٤,٢٩	١٥	٠,٦٩٤	٠,٠٩٧	١٠,٣٢
٤	٠,٩٣٣	٠,٠٦٢	١٦,١٣	١٦	٠,٦٩٨	٠,٠٧٣	١٠,٤١
٥	٠,٧٠٧	٠,٠٤٥	١٥,٧١	١٧	٠,٦٠٤	٠,٠٧١	٨,٦٦

التجول العقلي المرتبط بالموضوع				التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع			
٦	٠,٨٣١	٠,٠٦١	١٣,٣٣	١٨	٠,٦٧٢	٠,١٠٤	٩,٩٠
٧	٠,٨١٦	٠,٠٦٥	١٢,٩٨	١٩	٠,٦٥٠	٠,٠٩٧	٩,٤٩
٨	٠,٨١٦	٠,٠٦٣	١٢,٩٨	٢٠	٠,٦٩٢	٠,٠٩٤	١٠,٢٩
٩	٠,٨٣٠	٠,٠٦٧	١٣,٣٢	٢١	٠,٧١٢	٠,٠٦١	١٠,٦٨
١٠	٠,٨٠٠	٠,٠٦٨	١٢,٦١	٢٢	٠,٧٠٩	٠,٠٨٣	١٠,٦٢
١١	٠,٨٨٨	٠,٠٥٧	١٤,٨١	٢٣	٠,٦١٨	٠,٠٦٩	٨,٩٠
١٢	٠,٦١٥	٠,٠٩٦	٨,٨٦	٢٤	٠,٦٩٥	٠,٠٦٨	١٠,٣٥
جميع قيم "Z" الواردة بالجدول دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١				٢٥	٠,٧٣١	٠,٠٩٤	١١,٠٧
				٢٦	٠,٨١٦	٠,٠٦٥	١٢,٩٦

ويتضح من الجدول السابق أن جميع قيم التشبعات كانت أكبر من (٠,٥) ودالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، مما يؤكد تحقق الصدق البنائي لمقياس التجول العقلي.



شكل (١): التشبعات المعيارية لفقرات مقياس التجول العقلي وفق نموذج التحليل العاملي التوكيدي

الاتساق الداخلي:

كما تم التحقق من ثبات الاتساق الداخلي بين كل مفردة والدرجة الكلية وانحصرت قيم معاملات الارتباط بين (٠,٢٢٦) ، (٠,٦٩٩) كما تم حساب معاملات الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه وامتدت قيم معاملات الارتباط للبعد الأول من (٠,٣٤٨) إلى (٠,٦١٨) بينما امتدت قيم معاملات الارتباط للبعد الثاني من (٠,٥٥٢) إلى (٠,٧٩١) وكلها دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وهذا يعنى أن جميع مفردات المقياس ترتبط بالدرجة الكلية للمقياس مما يدل على أن هناك اتساقاً داخلياً للمقياس ككل.

ثبات المقياس:

قام معد المقياس بالتحقق من ثبات المقياس عن طريق حساب معامل ألفا لمفردات المقياس ولكل بعد من أبعاد المقياس ودرجته الكلية، كما استخدم طريقة التجزئة النصفية للمقياس وبلغت قيمة معامل ثبات المقياس ككل (٠,٨١٩)، وفي الدراسة الحالية قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس التجول العقلي من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ لأفراد العينة الاستطلاعية (١٧١)، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للبعد الأول (٠,٧٩٧)، والبعد الثاني (٠,٨٣٩)، والدرجة الكلية (٠,٨٥٧).

ثانيًا: اختبار إنتاج الرسوم لقياس الإبداع: إعداد وتطوير Urban & Jellen (1985)، وتقنين Sayed &Mohamed (2012) ، وقد قام كلٌّ من Urban & Jellen (1996) ببناء هذا الاختبار لقياس التفكير الابتكاري والإبداع عن طريق إنتاج الرسوم ، ويتميز بنظرته الشمولية للإبداع وإمكانية

تطبيقه على الأفراد المختلفين في القدرة من جميع الأعمار وقد أشار معدو الاختبار إلى أنه يتحرر تمامًا من أثر العوامل الثقافية.

التحقق من الخصائص السيكومترية لاختبار إنتاج الرسوم (TCT-DP):

تناول العديد من الدراسات اختبار إنتاج الرسوم (TCT-DP) منها دراسة (Wolanska & Necka,1990) والتي تم فيها حساب معامل الارتباط بين اختبارTCT-D واختبار رافن حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٤٤)، ودراسة (Emam, & Ahmed, 2013) وتم فيها حساب الصدق التلازمي مع اختبار الأشكال "لرافن" حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٣٦ وتم حساب الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ حيث بلغت ٠,٦٣،ودراسة (رانيا إمام مصطفى ،٢٠١٩) والتي قامت بحساب الصدق التلازمي مع اختبار "رافن" حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٣٣ وتم حساب الثبات بإعادة التطبيق وكأنت قيمة معامل الارتباط ٠,٨٩ وهى قيمة تعبر عن ثبات عالٍ للمقياس.

وفي الدراسة الحالية تم حساب الصدق التلازمي على العينة الاستطلاعية (١٧١) مع اختبار "رافن" حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٤١ وهي قيمة دالة عند مستوى ٠,٠١ وتم حساب الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ والذي بلغت قيمته ٠,٧٩ وهي قيمة تعبر عن ثبات عالٍ للمقياس.

طريقة تصحيح الاختبار:

يصحح هذا الاختبار طبقاً لأربعة عشر معيارًا وهي (استخدام الاستمرارات – التكملة – العناصر الجديدة – رسم الوصلات باستخدام الخطوط – الوصلات المرسومة من أجل إنتاج موضوع ما – الخروج عن الإطار بالاعتماد

على الشكل الموجود خارج المربع – الخروج عن الإطار مع عدم الاعتماد علي الشكل الموجود خارج المربع – البعد أو الاتجاه – روح الفكاهة أو القوة التعبيرية الوجدانية أو الانفعالية للرسم – اللاتقليدية (أي تغيير يحدثه المفحوص على ورقة الرسم) – اللاتقليدية (استخدام الأشكال السيريالية أو الرمزية أو القصصية) – اللاتقليدية (استخدام المفحوص لخليط من الأشكال مع الرموز والاشارات والكلمات والأرقام)- اللاتقليدية (الاستخدام غير النمطي للاشكال) – السرعة (تضاف درجة هذا المعيار إذا كانت درجة الرسم التي يحصل عليها المفحوص ٢٥ درجة فقط أو أقل نتيجة جمع الثلاثة عشر معيارًا).

طريقة تقدير درجات الاختبار:

يتم إعطاء الدرجة من (صفر – ٦) في المعايير التسعة الأولى باستخدام تقدير Rubric ranging from 0 to 6 points بينما في المعايير من (١٠ الى ١٣) فتعطي الدرجة من (صفر – ٣) باستخدام from 0 Rubric ranging to 3 ايضا.

زمن الاختبار: ١٢– ١٥ دقيقة

ثالثا: اختبار سعة الذاكرة العاملة:

لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة مقياس علي (٢٠١٨) والمكون من (٣٥) عبارة موزعة على ثمانية مستويات تبدأ بالمستوى الثاني، ويتكون من عبارتين، ثم المستوى الثالث ويتكون من ثلاث عبارات، إلى أن يصل إلى المستوى الثامن ويتكون من ثماني عبارات، ويتم تقديم الاختبار سمعياً، حيث تستمع الطالبة للعبارات ويطلب منها تذكر الكلمة الأخيرة في كل عبارة

وتسجيل جميع الكلمات في نهاية كل مستوى من المستويات الثمانية في الاختبار، وتعطى درجة واحدة لكل كلمة صحيحة تذكرها الطالبة، ويصحح الاختبار بحيث إذا كتبت الطالبة الكلمة المسموعة آخر العبارة، تأخذ درجة واحدة وإذا لم تكتبها تأخذ صفرًا وتتراوح الدرجة الكلية بين (صفر – ٣٥).

الخصائص السيكومترية لاختبار سعة الذاكرة العاملة:

صدق الاختبار: قام معد الاختبار بالتحقق من الصدق عن طريق صدق المحكمين بعرضه على عدد (٥) من أساتذة علم النفس التربوي ، كما قام بالتحقق من صدقه أيضًا باستخدام صدق البناء ، وتم التحقق من صدق الاختبار في الدراسة الحالية عن طريق صدق البناء للعينة الاستطلاعية وعددها (١٧١) طالبة وحساب معامل الصعوبة لكل عبارة من عبارات الاختبار وتراوحت قيم معامل الصعوبة لكافة العبارات بين (٠,٣٥) ، (٠,٦٩) وكذلك حساب معامل التمييز لكل عبارة وتراوحت القيم ما بين (٠,٤١) و(٠,٧٣) مما يدل على أنها كلها ذات تمييز جيد.

ثبات الاختبار: قام معد الاختبار بالتحقق من ثبات الاختبار عن طريق إعادة التطبيق وحساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين وكانت قيمته (٠,٨٨)، وفي الدراسة الحالية قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار عن طريق إعادة تطبيق الاختبار على نفس أفراد العينة الاستطلاعية (ممن تقوم الباحثة بالتدريس لهم) بعد فاصل زمني قدره ثلاثة أسابيع وحساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والثاني وبلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٨١) وهي قيمة تدل على ثبات الاختبار.

الاتساق الداخلي للاختبار: قام معد الاختبار بالتحقق من الاتساق الداخلي للاختبار بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لاختبار سعة الذاكرة العاملة، وأظهرت النتائج أن جميعها دالة إحصائيًّا عند مستوى(٠,٠١)، كما قامت الباحثة في الدراسة الحالية بحساب معاملات الارتباط لكل درجة من درجات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار (ن= ١٧١) وانحصرت قيم معامل الارتباط بين (٠,١٦٣)، (٠,٨٢٤) وكلها دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)،(٠,٠٥) ، وهذا يعني أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من ثبات الاتساق الداخلي وأن جميع مفردات المقياس ترتبط بالدرجة الكلية للمقياس مما يدل على أن هناك اتساقًا داخليًّا للمقياس ككل.

مقياس الفضول المعرفي:

تبنت الباحثة مقياس Slater(2009) لقياس الفضول المعرفي والذي قامت بترجمته خديجة حيدر (٢٠١٥) وتكون المقياس من (٣٥) عبارة، ويتم تقدير الاستجابات على مقياس رباعي التقدير وفقًا لنظام ليكرت، وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس بين (٣٥-١٤٠) درجة.

الخصائص السيكومترية لمقياس الفضول المعرفي:

صدق المقياس:

قامت حيدر (٢٠١٥) بالتأكد من خصائص المقياس السيكومترية وصلاحيتها عن طريق الصدق الظاهري وصدق البناء، والصدق العاملي للمقاييس الفرعية، وتم التحقق من صدق المقياس في الدراسة الحالية عن طريق صدق التحليل العاملي التوكيدي لبعدي المقياس:

للتحقق من الصدق العاملي لمقياس الفضول المعرفي تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory factor analysis (CFA)، وقد تم اختبار نموذج القياس لمقياس الفضول المعرفي ويتكون نموذج القياس من (٣٥) فقرة موزعة على أربعة أبعاد، ويوضح جدول (٤) قيم مؤشرات حسن المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الفضول المعرفي:

جدول (٤) قيم مؤشرات حسن المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الفضول المعرفي

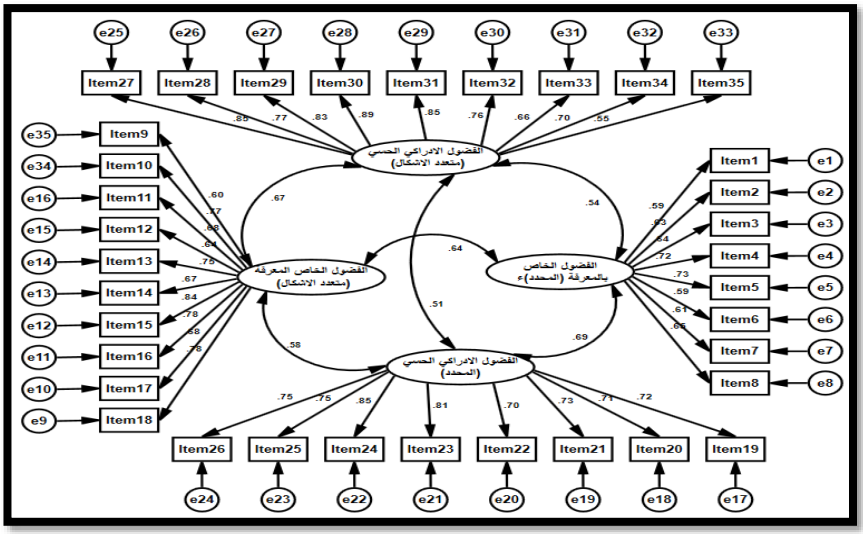
مؤشرات حسن المطابقة	القيمة	القيمة المقبولة
x^2	١٣٩٥,٤٢٥	x^2/ درجات الحرية < ٣
(درجات الحرية)	٥٥٤	
x^2 / درجات الحرية	٢,٥٢	
مؤشر المطابقة المعياري Normed fit index (NFI)	٠,٩٩٨	NFI ≥ 0.95
مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index (CFI)	٠,٩٩١	CFI ≥ 0.95
مؤشر المطابقة المتزايد Incremental Fit Index (IFI)	٠,٩٩٣	IFI ≥ 0.95
مؤشر حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)	٠,٩٧١	GFI ≥ 0.95
مؤشر توكر لويس Tucker-Lewis index (TLI)	٠,٩٩٦	TLI ≥ 0.95
مؤشر جذر متوسط الخطأ التقاربي Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	٠,٠٥٩	RMSEA < 0.08

ويتضح من الجدول السابق أن قيم مؤشرات حسن المطابقة كانت جيدة وتقع ضمن الحدود المقبولة مما يدل على مطابقة نموذج القياس للبيانات الفعلية، ويوضح الجدول التالي قيم التشبعات ودلالتها الإحصائية لفقرات مقياس الفضول المعرفي وفقًا لنموذج التحليل العاملي التوكيدي:

جدول (٥) قيم التشبعات ودلالتها الإحصائية لفقرات مقياس الفضول المعرفي وفقًا لنموذج التحليل العاملي التوكيدي (ن=١٧١)

الفقرات	التشبعات	الخطأ المعياري	قيمة "z"	الفقرات	التشبعات	الخطأ المعياري	قيمة "z"
الفضول الخاص بالمعرفة (المحدد)				الفضول الإدراكي الحسي (المحدد)			
١	٠,٥٩٢	٠,١٠٤	٧,٧٦	١٩	٠,٧٢٤	٠,٠٧٧	١٠,٢٤
٢	٠,٦٢٨	٠,٠٨١	٨,٣٥	٢٠	٠,٧١٢	٠,٠٦٨	١٠,٠١
٣	٠,٦٣٦	٠,١٠٤	٨,٤٨	٢١	٠,٧٢٧	٠,٠٦٩	١٠,٣٠
٤	٠,٧١٥	٠,١٠٠	٩,٨٩	٢٢	٠,٦٩٩	٠,٠٧١	٩,٧٧
٥	٠,٧٣٥	٠,٠٧٧	١٠,٢٧	٢٣	٠,٨٠٦	٠,٠٦٢	١١,٩٦
٦	٠,٥٨٥	٠,٠٧٩	٧,٦٥	٢٤	٠,٨٥٤	٠,٠٦٤	١٣,٠٨
٧	٠,٦٠٧	٠,١١٣	٧,٩٩	٢٥	٠,٧٤٨	٠,٠٧٤	١٠,٧٢
٨	٠,٦٤٧	٠,١٠٤	٨,٦٧	٢٦	٠,٧٤٩	٠,٠٨٨	١٠,٧٥
الفضول الخاص بالمعرفة (متعدد الأشكال)				الفضول الإدراكي الحسي (متعدد الأشكال)			
٩	٠,٥٩٩	٠,١٠١	٨,٠٥	٢٧	٠,٨٥٢	٠,٠٧٧	١٣,١٥
١٠	٠,٧٦٧	٠,٠٦٤	١١,١٧	٢٨	٠,٧٦٧	٠,٠٧٨	١١,٢٣
١١	٠,٦٧٦	٠,٠٨٧	٩,٤٠	٢٩	٠,٨٢٩	٠,٠٧٧	١٢,٦١
١٢	٠,٦٤٠	٠,٠٧٣	٨,٧٥	٣٠	٠,٨٨٩	٠,٠٧٣	١٤,١١
١٣	٠,٧٥٤	٠,٠٧١	١٠,٩٠	٣١	٠,٨٤٦	٠,٠٨٦	١٣,٠١
١٤	٠,٦٧٢	٠,١٠٢	٩,٣١	٣٢	٠,٧٥٩	٠,٠٩٠	١١,٠٥
١٥	٠,٨٤٣	٠,٠٦٧	١٢,٨٨	٣٣	٠,٦٦٢	٠,١٠٦	٩,١٨
١٦	٠,٧٧٨	٠,٠٧٠	١١,٤١	٣٤	٠,٦٩٧	٠,٠٩٤	٩,٨٣
١٧	٠,٦٨٣	٠,٠٨٦	٩,٥٢	٣٥	٠,٥٥٢	٠,٠٨٧	٧,٣٤
١٨	٠,٧٧٧	٠,٠٧٥	١١,٣٩				
جميع قيم "z" الواردة بالجدول دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١							

ويتضح من جدول (٥) أن جميع قيم التشبعات كانت أكبر من ٠,٥ ودالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١، مما يؤكد تحقق الصدق البنائي لمقياس الفضول المعرفي.



شكل (٢): التشبعات المعيارية لفقرات مقياس الفضول المعرفي وفق نموذج التحليل العاملي التوكيدي

ثبات الاختبار:

قامت حيدر (٢٠١٥) بالتحقق من ثبات الاختبار عن طريق حساب الارتباط الداخلي بين فقرات المقياس وذلك بحساب قيم معامل ألفا كرونباخ للدرجة الكلية للمقياس وللمقاييس الفرعية ومقارنتها مع نتائج دراسة Slater(2009) ، كما تم حساب معامل الاتساق الخارجي باستخدام طريقة إعادة الاختبار بعد مرور فترة (٣٠) يومًا من التطبيق الأول وحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات أفراد العينة في التطبيقين ، *وفي الدراسة الحالية* قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار عن طريق حساب قيم معامل ألفا كرونباخ للدرجة الكلية للمقياس وبلغت(٠,٩٠٥) وللمقاييس الفرعية وتراوحت القيم بين (٠,٧٩٤)، (٠,٨١٢) وهي قيمة تدل على ثبات الاختبار.

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها:

الفرض الأول: ينص الفرض الأول على أنه "توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًّا بين التجول العقلي وكل من الإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي لدى عينة الدراسة"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب معامل ارتباط بيرسون للكشف عن العلاقة الارتباطية بين التجول العقلي وكل من الإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي لدى عينة الدراسة كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٦) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب عينة البحث على مقياس التجول العقلي ودرجاتهم على كل من مقياس الإبداع واختبار سعة الذاكرة العاملة ومقياس الفضول المعرفي

المتغيرات	التجول العقلي		
	التجول العقلي المرتبط بالموضوع	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع	الدرجة الكلية
الفضول المعرفي	-٠,١٣٩*	-٠,٢٥٥**	-٠,٢٤٢**
الإبداع	-٠,٢٠٦**	-٠,٢٢٩**	-٠,١٦٨*
سعة الذاكرة العاملة	-٠,٢٩٥**	-٠,١٦٧*	-٠,٢٤٤**

*دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠,٠٥، **دالة عند مستوى ٠,٠١

ويتضح من جدول (٦) ما يلي:

وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرات ولكنها علاقة سلبية حيث نجد:

- ✓ وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين درجات الطلاب عينة البحث على مقياس التجول العقلي ودرجاتهم على مقياس الفضول المعرفي ، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (-٠,٢٤٢)، وتتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة (Yulia , Davis ,2020) التي تشير إلى وجود علاقة بين التجول العقلي وبين الفضول المعرفي حيث كلما زاد

التجول العقلي يتناقص الفضول المعرفي، وتختلف مع نتائج دراسة (Smallwood et al., 2008) والتي تشير إلى أن الفضول المعرفي مؤشرًا جيدًا للتجول العقلي وشرود الذهن، وتفسر الباحثة النتيجة التي توصلت إليها من خلال مفهوم متغير الفضول المعرفي الذي يبحث عن التفسيرات التي تزيل غموض جوانب متعددة في الوجود، واستكشاف الجديد في المجالات المختلفة بينما تؤدي ظاهرة التجول العقلي إلى قصور في أداء تلك المهام وأن الفضول المعرفي وخاصة المستويات العليا منه تعزز التنمية المعرفية وتحفز السلوك الاستكشافي والإتقان وهي خصائص تتناقض مع التجول العقلي وباعتباره قوة دافعة تدفع الفرد إلى التفكير بطرق جديدة فهو يرتبط سلبي بالتجول العقلي الذي يقلل من قدرة الطالب على الأداء والتفكير.

- ✓ وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين درجات الطلاب عينة البحث على مقياس التجول العقلي ودرجاتهم على اختبار سعة الذاكرة العاملة، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (-٠,٢٤٤)، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين بعد (التجول العقلي المرتبط بالموضوع) واختبار سعة الذاكرة العاملة (-٠,٢٩٥)، وبلغت قيمة معامل الارتباط بين بعد (التجول العقلي الغير مرتبط بالموضوع) واختبار سعة الذاكرة العاملة (-٠,١٦٧) ، وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة Forster & Lavie, (2009) التي تشير إلى أن التجول العقلي يتناقص كلما ازدادت صعوبة المهمة ، وأنه يتأثر بالحمل المعرفي للذاكرة العاملة ، ودراسة (Mc Vay & Kane, 2012) التي تشير إلى أن التجول العقلي يتسبب في انخفاض

الأداء في مهام سعة الذاكرة العاملة أو أن انخفاض سعة الذاكرة العاملة يسبب المزيد من حالات التجول العقلي، ودراسة (Chun,2015) والتي تناولت العلاقة بين سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي في ضوء منظورين حول كيفية تصور التجول العقلي ، المنظور الأول وهو موارد سعة الذاكرة العاملة ويتنبأ بوجود علاقة إيجابية بين سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي ، بينما يتنبأ المنظور الثاني وهو الانتباه التنفيذي بعلاقة سلبية بين كل من سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي ، بينما تختلف تلك النتيجة مع نتائج دراسة (Matt , 2019) والتي أشارت إلى أن سعة الذاكرة العاملة ترتبط ارتباطًا إيجابيًّا بمعدلات التجول العقلي، ودراسة (Tsukahara,2014) والتي أوضحت نتائجها أنه لا تأثير لسعة الذاكرة العاملة على التجول العقلي وتفسر الباحثة تلك النتيجة التي توصلت إليها في الدراسة الحالية في ضوء ما تشير إليه أدبيات الدراسة من أن الذاكرة العاملة تلعب دورًا أساسيًا في الانتباه وهي تمثل نظام للمراقبة الانتباهية وباعتبار أن التجول العقلي يشتت الانتباه ويحول الانتباه بعيدا عن المهمة الأساسية لذا ينظر إليه على أنه نشاط عقلي ينافس نشاط الذاكرة العاملة المتمثل في الحفاظ على المعلومات والانتباه اليها.

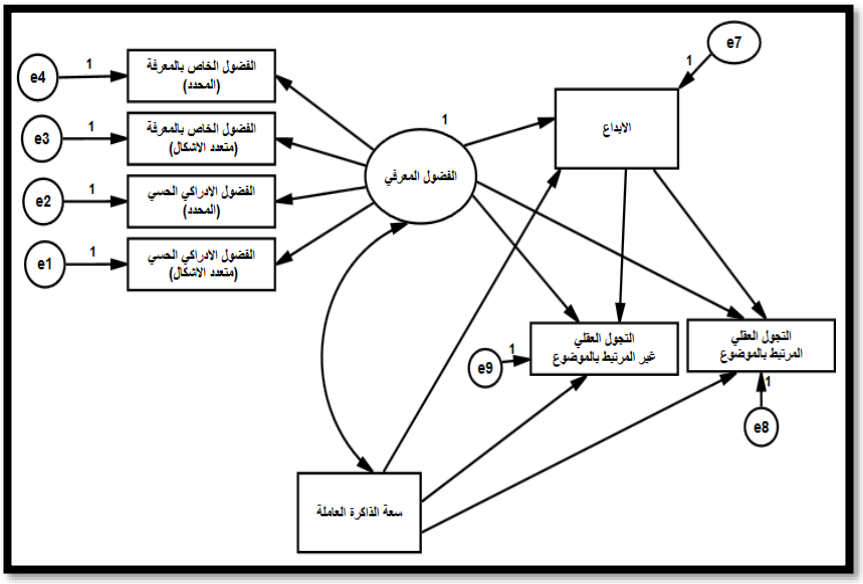
- ✓ عدم وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة إحصائيًّا بين درجات الطلاب عينة البحث على مقياس التجول العقلي ودرجاتهم على مقياس الإبداع، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (-٠,٠٨٦)، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين بعد (التجول العقلي المرتبط بالموضوع) ومقياس الإبداع (-٠,٢٠٦)

وهي قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، وبلغت قيمة معامل الارتباط بين بعد (التجول العقلي الغير مرتبط بالموضوع) ومقياس الإبداع (-٠,٢٢٩) وهي قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة (Kieran & Roger,2018) في وجود علاقة بين المتغيرين والتي أسفرت عن وجود علاقة مباشرة بين التجول العقلي والتفكير الإبداعي وبالنسبة لاتجاه العلاقة نجد أن تلك النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة (Aakriti ,2017) والتي أشارت إلى أن التجول العقلي يؤثر سلبًا على الإبداع ،بينما تختلف تلك النتيجة مع نتائج دراسة (Randall,2015) التي تشير إلى أن التجول العقلي يمكنه أن يساعد في عملية تحفيز الإبداع ، ونتيجة دراسة (Bridget, et.al.,2015) التي تشير إلى أن التجول العقلي يرتبط إيجابيًّا بالفكر الإبداعي، وتفسر الباحثة وجود العلاقة السلبية إلى أن الإبداع يحتاج إلى تركيز والتجول العقلي يضعف تركيز الفرد ويقلل منه ، كما أن الأداء في المهام الإبداعية المتباينة والمتقاربة يضعف بسبب عدم التركيز في أثناء التجول.

الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على أنه "يوجد نموذج بنائي مقترح يفسر العلاقات بين كل من الفضول المعرفي وسعة الذاكرة العاملة كمتغيرين مستقلين والإبداع كمتغير وسيط والتجول العقلي كمتغير تابع لدى عينة البحث".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم إجراء تحليل التوسط Mediation Analysis وذلك باعتبار أن الإبداع متغير يتوسط العلاقة بين متغيري الفضول المعرفي

والتجول العقلي، وقد تم اختبار نموذج التوسط شكل (٣) وذلك باستخدام برنامج Amos v20:



شكل (٣) نموذج العلاقات السببية بين كل من الفضول المعرفي وسعة الذاكرة العاملة كمتغيرين مستقلين والإبداع كمتغير وسيط والتجول العقلي كمتغير تابع لدى عينة البحث

ويوضح الجدول التالي قيم مؤشرات حُسن المطابقة لنموذج التوسط:

جدول (٨) قيم مؤشرات حُسن المطابقة لنموذج التوسط

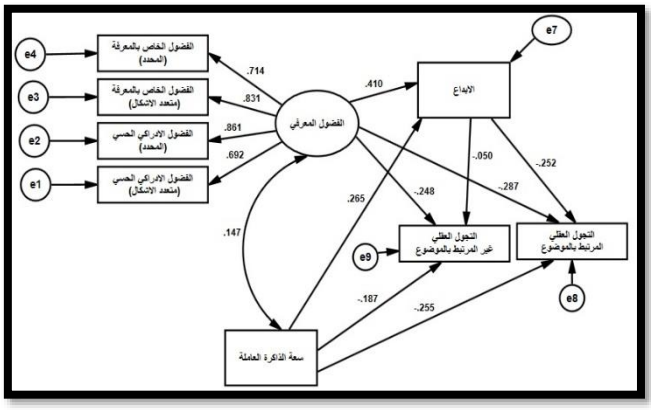
مؤشرات حسن المطابقة	القيمة	القيمة المقبولة
x^2	٣٩,٠٨٢	x^2/ درجات الحرية < ٣
(درجات الحرية)	١٥	
x^2 / درجات الحرية	٢,٦٠٥	
مؤشر المطابقة المعياري Normed fit index (NFI)	٠,٩٥٤	NFI ≥ 0.95
مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index (CFI)	٠,٩٩٨	CFI ≥ 0.95
مؤشر المطابقة المتزايد Incremental Fit Index (IFI)	٠,٩٥٧	IFI ≥ 0.95
مؤشر حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)	٠,٩٧٤	GFI ≥ 0.95
مؤشر توكر لويس Tucker-Lewis index (TLI)	٠,٩٥٢	TLI ≥ 0.95
مؤشر جذر متوسط الخطأ التقاربي Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	٠,٠٦٩	RMSEA < 0.08

ويتضح من جدول (٨) أن قيم مؤشرات حُسن المطابقة جميعها كانت مقبولة وتقع ضمن الحدود المقبولة، مما يدل على مطابقة نموذج التوسط للبيانات ويوضح الجدول التالي قيم التأثيرات المباشرة، والغير مباشرة ودلالتها الإحصائية للنموذج البنائي:

جدول (٩) قيم التأثيرات المباشرة وغير المباشرة ودلالتها الإحصائية للنموذج البنائي

المتغيرات		القيمة الغير معيارية	القيمة المعيارية	الخطأ المعياري	قيمة "z"	مستوى الدلالة
التأثيرات المباشرة						
الفضول المعرفي	الإبداع	٢,٩٩١	٠,٤١٠	٠,٧٢٠	٤,١٦	٠,٠١
	الفضول الإدراكي الحسي (متعدد الأشكال)	٢,٧٣٦	٠,٦٩٢	٠,٣٧٠	٧,٤٠	٠,٠١
	الفضول الإدراكي الحسي (المحدد)	٢,٨١٣	٠,٨٦١	٠,٢٨١	١٠,٠٣	٠,٠١
	الفضول الخاص بالمعرفة (متعدد الأشكال)	٤,١٧٩	٠,٨٣١	٠,٤٣٩	٩,٥٣	٠,٠١
	الفضول الخاص بالمعرفة (المحدد)	٢,٠٧٠	٠,٧١٤	٠,٢٦٨	٧,٧١	٠,٠١
	التجول العقلي المرتبط بالموضوع	-٠,٩٧٤	-٠,٢٨٧	٠,٣٨٩	-٢,٥٠	٠,٠٥

المتغيرات		القيمة الغير معيارية	القيمة المعيارية	الخطأ المعياري	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع	١,٤٤٨-	٠,٢٤٨-	٠,٦٩٨	٢,٠٧-	٠,٠٥
سعة الذاكرة العاملة	الإبداع	٠,٢٨٥	٠,٢٦٥	٠,٠٩٦	٢,٩٧	٠,٠١
	التجول العقلي المرتبط بالموضوع	٠,١٢٨-	٠,٢٥٥-	٠,٠٤٩	٢,٥٨-	٠,٠١
	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع	٠,١٦١-	٠,١٨٧-	٠,٠٨٩	١,٨١-	غير دالة
الإبداع	التجول العقلي المرتبط بالموضوع	٠,١١٧-	٠,٢٥٢-	٠,٠٥٢	٢,٢٧-	٠,٠٥
	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع	٠,٠٤٠-	٠,٠٥٠-	٠,٠٩٣	٠,٤٣-	غير دالة
التأثيرات غير المباشرة						
سعة الذاكرة العاملة	التجول العقلي المرتبط بالموضوع	٠,٠٤١-	٠,٠٦٧-	٠,٠٢٠	٢,٠٥-	٠,٠٥
	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع	٠,٠١١-	٠,٠١٣-	٠,٠٣٣	٠,٣٣-	غير دالة
الفضول المعرفي	التجول العقلي المرتبط بالموضوع	٠,٣٧١-	٠,١٠٣-	٠,١٨٧	١,٩٨-	٠,٠٥
	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع	٠,١٢٠-	٠,٠٢١-	٠,٣٢٧	٠,٣٧-	غير دالة



شكل (٤) القيم المعيارية للتأثيرات المباشرة لنموذج التوسط

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) للفضول المعرفي على الإبداع بقيمة معيارية قدرها (٠,٤١٠) وقد بلغت قيمة "z" (٤,١٦) وهي قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، كما يلاحظ وجود تأثير مباشر سالب دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥) للفضول المعرفي على التجول العقلي المرتبط بالموضوع والغير مرتبط بالموضوع، بقيمة معيارية قدرها (٠,٣٨٩، ٠,٦٩٨) على الترتيب، وقد بلغت قيمة "z" (-٢,٥٠، -٢,٠٧) على الترتيب، وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) لسعة الذاكرة العاملة على الإبداع بقيمة معيارية قدرها (٠,٢٦٥) وقد بلغت قيمة "z" (٢,٩٧) وهي قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، وجود تأثير مباشر سالب دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) لسعة الذاكرة العاملة على التجول العقلي المرتبط بالموضوع بقيمة معيارية قدرها (-٠,٢٥٥) وقد بلغت قيمة "z" (-٢,٥٨) وهي قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، وجود تأثير مباشر سالب دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥) للإبداع على التجول العقلي المرتبط بالموضوع بقيمة معيارية قدرها (-٠,٢٥٢) وقد بلغت قيمة "z" (-٢,٢٧) وهي قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥).

يؤثر (الإبداع) كمتغير وسيط على العلاقة بين كل من (الفضول المعرفي وسعة الذاكرة العاملة) والتجول العقلي، حيث يلاحظ وجود تأثير سالب غير مباشر دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥) للفضول المعرفي على التجول العقلي المرتبط بالموضوع وذلك عبر متغير (الإبداع) كمتغير وسيط، حيث بلغت القيمة المعيارية (-٠,٠٦٧) وبلغت قيمة "z" (-٢,٠٥) وهي قيمة دالة إحصائيًّا عند

مستوى (٠,٠٥)، كما يلاحظ وجود تأثير سالب غير مباشر دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥) لسعة الذاكرة العاملة على التجول العقلي المرتبط بالموضوع وذلك عبر متغير (الإبداع) كمتغير وسيط، حيث بلغت القيمة المعيارية (-٠,١٠٣) وبلغت قيمة "z" (-١,٩٨) وهي قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥)، وتفسر الباحثة تلك النتيجة في ضوء ما توصلت اليه من دراسات تخص تلك المتغيرات كالتالي:

- وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) للفضول المعرفي على الإبداع حيث أشارت دراسة (Karwowski,2012) إلى وجود علاقة موجبة وقوية بين الفضول والإبداع وكذلك هدفت دراسة كفروني (٢٠١٦) إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين الأصالة في التفكير كأحد مهارات الإبداع وبين دافع حب الاستطلاع كمؤشر للفضول المعرفي ، وأشارت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين وكذلك الأفراد الذين لديهم مستويات عليا من الفضول يوصفون بأنهم أكثر ابتكارية وإبداعًا.
- وجود تأثير مباشر سالب دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥) للفضول المعرفي على التجول العقلي، وتتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة (Yulia Davis ,2020 ,) التي تشير إلى وجود علاقة بين التجول العقلي وبين الفضول المعرفي؛ إذ كلما زاد التجول العقلي تناقص الفضول المعرفي ، وأن الفضول المعرفي يعزز التنمية المعرفية ويحفز السلوك الاستكشافي والإتقان وهي خصائص تتناقض مع التجول العقلي وباعتباره قوة دافعة تدفع الفرد

إلى التفكير بطرق جديدة فهو يرتبط سلبي بالتجول العقلي الذي يقلل من قدرة الطالب على الأداء والتفكير.

- وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) لسعة الذاكرة العاملة على الإبداع حيث أشارت نتائج دراسة(Kieran,et.al.,2018) إلى أن للذاكرة العاملة تأثيرات إيجابية على الإبداع، وكما تشير الأطر النظرية أن جميع أشكال الإبداع قد ترتبط عند مستوى معين بما يحمله الفرد في ذاكراته ، كما أن الخبرات السابقة قد تسهل وتيسر الإبداع؛ فمن الصعب أن نتخيل أي عمل إبداعي لم يرتبط بطريقة ما بخبرات الفرد السابقة في ذاكرته.
- وجود تأثير مباشر سالب دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) لسعة الذاكرة العاملة على التجول العقلي وتختلف النتيجة مع نتائج دراسة (Tsukahara,2014) التي أوضحت أنه لا تأثير لسعة الذاكرة العاملة على التجول العقلي ويرجع بعض الباحثين السبب الرئيس في حدوث التجول العقلي إلى السعة المحدودة للذاكرة العاملة لدى المتعلم، وللتغلب على التجول العقلي والحد منه يجب على الفرد توظيف واستخدام جميع موارد الذاكرة العاملة لديه في الأفكار المرتبطة بالمهمة الحالية؛ حتى لا يتبقى أي موارد أخرى من الذاكرة العاملة من شأنها أن تكون متاحة لحدوث التجول العقلي.
- وجود تأثير مباشر سالب دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥) للإبداع على التجول العقلي مثلما أشارت دراسة (Aakriti ,2017) والتي أوضحت أن

القدرة على حل المشكلات بطريقة إبداعية تضعف بسبب قلة التركيز في أثناء التجول العقلي ، وأشارت النتائج إلى أن العلاقة السلبية بين التجول العقلي والإبداع أي أن الإبداع يقلل من ظاهرة التجول العقلي لدى الأفراد، والأداء في المهام الإبداعية المتباينة والمتقاربة يضعف بسبب عدم التركيز في أثناء التجول، وترى الباحثة أن التجول العقلي ليس ظاهرة سلبية على الدوام فهناك جوانب إيجابية من التجول العقلي فزيادة التفكير الإبداعي لدي الطالبة يؤدي إلى تجول عقلي قد يسفر عن نتائج جديدة في حياة الطالبة. كذلك التفكير المستقبلي والتخطيط يحتاج إلى تجول عقلي ومتابعة ما وراء الأفكار وما وراء المهام.

- يؤثر (الإبداع) كمتغير وسيط على العلاقة بين كل من (الفضول المعرفي وسعة الذاكرة العاملة) والتجول العقلي، حيث تشير دراسة (Klahr & Jirout, 2012) إلى أن الفضول المعرفي من العوامل المهمة والمسؤولة عن ترجمة القدرات الإبداعية إلى إنجازات، كما أن الأشخاص الفضوليين لديهم أداء أفضل في اختبارات الذاكرة.
- وجود تأثير سالب غير مباشر دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥) للفضول المعرفي على التجول العقلي وتتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة (Yulia , Davis ,2020) التي تشير إلى وجود علاقة بين التجول العقلي وبين الفضول المعرفي حيث كلما زاد التجول العقلي تناقص الفضول المعرفي.
- يلاحظ وجود تأثير سالب غير مباشر دال إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥) لسعة الذاكرة العاملة على التجول العقلي المرتبط بالموضوع وذلك عبر متغير

(الإبداع) كمتغير وسيط فنجد دراسة (Bridget,2013) التي تناولت دور سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي في الإبداع تكشف نتائج الدراسة عن أن النظريات المتضاربة تشير إلى تنبؤات متعارضة لدور سعة الذاكرة العاملة والتجول العقلي في الإبداع ، واختلفت النتيجة مع نتيجة دراسة (Bridget, et.al.,2015) والتي توصلت نتائجها إلى أن كل من التجول العقلي وسعة الذاكرة يسهم في الإدراك الإبداعي ، وأن من أفضل الطرق لتوليد الأفكار الجديدة بشكل خلاق هو السماح للعقل بالتجول بحرية في الأفكار.

***

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يلي:

- عمل دراسات عن ظاهرة التجول العقلي وأثرها السلبي والإيجابي على التعلم.
- تضمين المقررات العديد من الأنشطة والمواقف التعليمية التي تقلل من مستوى التجول العقلي لديهم.
- تدريب الطلاب على ترتيب وتصنيف المعلومات والخبرات في الذاكرة لما لها من تأثير على الإبداع وإمكانية توظيف تلك المعلومات في عمل اصيل.

الدراسات المقترحة:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج تقترح الباحثة ما يأتي:

١- أبحاث تتناول العلاقة بين التجول العقلي ومتغيرات أخرى كأنماط التفكير ومهارات حل المشكلات والمرونة المعرفية وغيرها ودراستها عند طلاب وطالبات الجامعة.

٢- إجراء بحوث تتناول الفضول المعرفي لدى طالبات الجامعة مع متغيرات اخرى مثل أنماط الشخصية وأنماط التفكير.

المراجع العربية:

١. 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، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية – جامعة عين شمس ، ٢١(٥)، ٢٢٧-٢٦٧.

٢. زغلول، ماجدة، (٢٠١٩). تأثير فرط الحركة المصحوب بتشتت الانتباه على الذاكرة العاملة لدى الطفل عسير الكتابة. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي.

٣. علي ، أحمد رمضان محمد ،(٢٠١٨). سعة الذاكرة العاملة وعلاقتها بالمرونة المعرفية الأكاديمية لدى الطلاب الناطقين بغير اللغة العربية مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي.مجلة العلوم التربوية،٢(٢)، ٢٧- ٨١.

٤. العمري ، عائشة بلهيش والباسل ، رباب محمد عبد الحميد،(٢٠١٩). برنامج مقترح لتوظيف التعلم المنتشر في التدريس وتأثيره على تنمية نواتج التعلم وخفض التجول العقلي لدى طالبات كلية التربية –جامعة طيبة. تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ، (٣٨)، ٣٣١-٣٩٨.

٥. عيسى ، هبة مجيد ،(٢٠٢٠). قياس الفضول المعرفي ومظاهره لدى طالبات المرحلة الاعدادية. المجلة العربية لعلم النفس ، ٥(١) ، ١٢٣- ١٤٠.

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

٧. كفروني، نبيل،(٢٠١٦).أصالة التفكير وعلاقتها بدافع حب الاستطلاع لدى عينة من طلبة الصف التأني الثانوي في مدارس محافظة دمشق الرسمية .رسالة ماجستير غير منشورة، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة دمشق.
٨. المراغي، إيهاب السيد شحاتة ،(٢٠٢٠). استخدام استراتيجية عباءة الخبير في تدريس الهندسة بأسلوب تكاملي على التحصيل وخفض درجة التجول العقلي والحد من أسبابه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٢٣(١) ، ٣١-٧٩.
٩. محمد، خلف الله حلمي فاوي،(٢٠٢٠).فعالية مدخل التعلم العميق في تنمية التفكير السابر والبراعة الرياضية وخفض التجول العقلي لدى طالب المرحلة الثانوية".مجلة تربويات الرياضيات،٢٣(٤)،٢١٧-٢٥١.
١٠. وداعة، زينة نزار ،(٢٠٢٠). واقع التجول العقلي لدى طلبة الجامعة في العراق في ضوء بعض المتغيرات. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية ، مركز رفاد للدراسات والأبحاث ، ٨(٢) ، ٤٤٧-٤٦٨.

References:

- Aakriti ,W.,(2017). Mind Wandering and Creativity Effects of mind wandering valence on divergent and convergent creative thinking. *Psychol. Assess*., 24, 409–417.
- Al- feel, H. M. H.(2018). A proposed program for employing the scenario-based learning model, the depth of development levels in teaching and its impact on SBL, knowledge and reducing mental wandering among students of the Faculty of Specific Education, Alexandria University. (in Arabic). *Journal of the Faculty of Education*, Menoufia University - Faculty of Education. 33(2), 2-66.
- Ali, Ahmed, R. M. (2018). Working memory capacity and its relationship to academic cognitive flexibility among non-Arabic speaking students with high and low academic achievement. (in Arabic). *Journal of Educational Sciences*, 2(2), 27-81.
- Alissa J. M. , Michael D. M.(2020). The Feasibility of Attention Training for Reducing Mind-Wandering and Digital Multitasking in High Schools. *Theory, Research, and Practice*, 3, 12-33.
- Al-Omari, Aisha, B., & Al-Basil, R. M. A. (2019). A proposed program for employing pervasive learning in teaching and its impact on developing learning outcomes and reducing mental wandering among female students of the College of Education - Taibah University. (in Arabic). Educational technology - studies and research. *Arab Society for Educational Technology*, (38), 331-398.
- Bahnasawy, A. F. (2020). A training program based on mental alertness to develop self-control and its impact on reducing mental wandering among university students. (in Arabic). *Journal of Scientific Research in Education*, Girls' College of Arts, Sciences and Education - Ain Shams University, 21 (5), 227-267.
- Baird, B., Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2011). Back to the future: Autobiographical planning and the functionality of mind-wandering. *Consciousness and Cognition*, 20, 1604 –1611. doi: 10.1016/j.concog.2011.08.007.
- Bridget A. S.(2013). The role of working memory capacity and mind wandering in creativity and insight.. *Journal of Personality*, 43, 434–454.
- Bridget A. S. and Michael J. K.(2015). Working Memory Capacity, Mind Wandering, and Creative Cognition: An Individual-Differences Investigation into the Benefits of Controlled Versus Spontaneous Thought. *Article in Psychology of Aesthetics Creativity and the Arts* · January 2015.
- Chrysikou, E. G., & Thompson, S. L. (2012). Dissociable brain states linked to common and creative object use. *Human Brain Mapping*, 32, 665–675.
- Chun, M., S., 2015. Originally published in Explorations: *The UC Davis Undergraduate Research Journal*, 17 (3) 1209-1216.
- Doğan, İ., & Özdamar, K. (2017). The effect of different data structures, sample sizes on model fit measures. Communications in Statistics-Simulation and Computation, 46(9), 7525-7533.

- Desouse, F.(2008). Still the Elusive Definition of Creativity. International *Journal of Psychology* ,(2), 55-82 .
- El-Maraghi, Ihab, E. S. (2020). Using the mantle of the expert strategy in teaching engineering in an integrative manner on achievement and reducing the degree of mental wandering and limiting its causes among primary school students. (in Arabic). *Journal of Mathematics Education*, Egyptian Society for Mathematics Education, 23 (1), 31-79.
- Emam,M.S., Ahmed,H.H.,(2013).Gender Differences in Divergent Thinking: Use of the Test of Creative Thinking-Drawing Production on an Egyptian Sample. *Creativity Research Journal*, 25: 2, 222-227.
- Engel, P. M. J., & Gathercole, S. E. (2012). Executive and phonological processes in second-language acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 104, 974–986.
- Forster, S., & Lavie, N. (2009). Harnessing the wandering mind: The role of perceptual load. *Cognition*, 111, 345–355. doi: 10.1016/j.cognition.2009.02.006.
- Issa, H. M. (2020). Measuring cognitive curiosity and its manifestations among middle school students. (in Arabic). *The Arab Journal of Psychology*, 5 (1), 123-140.
- Jonathan W. Schooler, Michael D. Mrazek, Michael S. Franklin,(2014). The Middle Way: Finding the Balance between Mindfulness and Mind-Wandering. *The Psychology of Learning and Motivation*, 60, Academic Press, 1-33.
- Kafrouni, N. (2016). Originality of thinking and its relation to curiosity motive among a sample of second year secondary students in Damascus Governorate Public Schools. (in Arabic). *Unpublished Master's Thesis*, Department of Psychology, Faculty of Education, Damascus University.
- Karwowski ,M.(2012).Did curiosity kill cat Relationship between trait curiosities, self creative Efficacy and creative personal identity.Europe 's *Journal of Psychology*.8(4),847-558.
- Kieran, C.,Roger, E.,B., (2019). Mind-wandering as creative thinking: neural, psychological, and theoretical considerations. *Current Opinion in Behavioral Sciences* 27, 123-130.
- Klahr, D., & Jirout, J. (2012). Children's scientific curiosity: In search of an operational definition of an elusive concept. *Developmental Review*, 32(2) 125-160.
- Logie,H.(2011).The functional organization and capacity limits of working memory.*Current Directions in Psychological Science*,20(4),240-245.
- Matt E. M.,(2019). The cognitive underpinnings of creative thought: A latent variable analysis exploring the roles of intelligence and working memory in three creative thinking processes. *Intelligence*, 41, 306–320.
- McVay, J. C., & Kane, M. J. (2012a). Why does working memory capacity predict variation in reading comprehension? On the influence of mind wandering and executive attention. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141, 302–320. doi: 10.1037/a0025250

- Muhammad, K. H. F. (2020). The effectiveness of the deep learning approach in developing probing thinking and mathematical proficiency and reducing mental wandering among secondary school students." (in Arabic). *Journal of Mathematics Education*, 23(4) 217-251.
- Mumford, M. D., Medeiros, K. E., & Partlow, P. J. (2012). Creative thinking: Processes, strategies, and knowledge. *The Journal of Creative Behavior*, 46(1), 30-47.
- Paul, S., Evan, F. R., Daniel, S., and Daniel, L. S.(2016). Mind-Wandering With and Without Intention. *Trends in Cognitive Sciences*, August 2016, 20, (8).
- 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.
- Smeekens, Bridget a., M.A. (2013). The Role of Working Memory Capacity and Mind Wandering in Creativity and Insight. *Acta Psychologica*, 142, 136–147.
- Smeekens, B.A., & Kane, M.J. (2016). Working memory capacity, mind wandering, and creative cognition: An individual-differences investigation into the benefits of controlled versus spontaneous thought. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 10(4), 389-415.
- Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2015). The science of mind wandering: empirically navigating the stream of consciousness. *Annual review of psychology*, 66, 487-518.
- Tsukahara, J.S.,(2014). "The Role of Working Memory Resources in Mind Wandering: The Difference Between Working Memory Capacity and Working Memory Load". *Journal of Clinical Psychology*, 61(5), 607–619.
- Wadaa, Z. N. (2020). The reality of mental wandering among university students in Iraq in the light of some variables. International Journal of Educational and Psychological Studies, (in Arabic). *Rafad Center for Studies and Research*, 8(2), 447-468.
- Yulia , S.& Davis,F.(2020). Self-Regulation, Mind Wandering, and Cognitive Absorption During Technology Use. Neuroscience of Consciousness , 66,74: 78.
- Zaghloul, M. (2019). The effect of attention deficit hyperactivity disorder on the working memory of a dyslexic child. (in Arabic). Unpublished Master's Thesis, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Larbi Ben M'hidi Oum El Bouaghi.
- Zhun, G., Yaru, D.,(2018). Mind Wandering: Mechanism, Function, and Intervention. Scientific Research Publishing ,*Psychology*, 9, 2662-2672.

***

AlmrAjç Alçrbyħ:

1. bhnsAwy ،ÂHmd fkry ،(2020). brnAmj tdryby qAŶm çlŶ AlyqĎħ Alçqlyħ ltnmyħ AlDbT AlðAty wÂθrh fy xfD Altjwl Alçqly ldŶ TlAb AljAmçħ. mjlħ AlbHθ Alçlmy fy Altrbyħ ،klyħ AlbnAt llĀdAb wAlçlwm wAltrbyħ – jAmçħ çyn ŝms ٢١ ،(5)٢٦٧-٢٢٧ ،.
2. zγlwl ،mAjdħ ،(2019). tÂθyr frT AlHrkħ AlmSHwb btŝtt AlAntbAh çlŶ AlðAkrħ AlçAmlħ ldŶ AlTfl çsyr AlktAbħ. rsAlħ mAjstyr γyr mnŝwrħ ،klyħ Alçlwm AlĂnsAnyħ wAlAjtmAçyħ ،jAmçħ Alçrby bn mhydy Am AlbwAqy.
3. çly ،ÂHmd rmDAn mHmd ،(2018). sçħ AlðAkrħ AlçAmlħ wçlAqthA bAlmrwnħ Almçrfyħ AlÂkAdymyħ ldŶ AlTlAb AlnATqyn bγyr Allγħ Alçrbyħ mrtfçy wmnxfDy AltHSyl AldrAsy.mjlħ Alçlwm Altrbwyħ٢،(2)٢٧ ،- 81.
4. Alçmry ،çAŶŝħ blhyŝ wAlbAsl ،rbAb mHmd çbd AlHmyd،(2019). brnAmj mqtrH ltwĎyf Altçlm Almntŝr fy Altdrys wtÂθyrh çlŶ tnmyħ nwAtj Altçlm wxfD Altjwl Alçqly ldŶ TAlbAt klyħ Altrbyħ - jAmçħ Tybħ. tknwlwjyA Altrbyħ - drAsAt wbHwθ. Aljmçyħ Alçrbyħ ltknwlwjyA Altrbyħ ،(38)٣٩٨-٣٣١ ،.
5. çysŶ ،hbħ mjyd ،(2020). qyAs AlfDwl Almçrfy wmĎAhrh ldŶ TAlbAt AlmrHlħ AlAçdAdyħ. Almjlħ Alçrbyħ lçlm Alnfs ٥ ،(1) ١٢٣ ،- 140.
6. Alfyl ،Hlmy mHmd Hlmy ،(2018). brnAmj mqtrH ltwĎyf Ânmwðj Altçlm AlqAŶm çlŶ AlsynAryw çmq mstwyAt tnmyħ fy wtÂθyrh Altdrys fy SBL Almçrfħ wxfD Altjwl Alçqly ldŶ TlAb klyħ Altrbyħ Alnwçyħ jAmçħ AlĂskndryħ. mjlħ klyħ Altrbyħ ،jAmçħ Almnwfyħ - klyħ Altrbyħ. 33(2)٦٦-٢ ،.
7. kfrwny ،nbyl،(2016).ÂSAlħ Altfkyr wçlAqthA bdAfç Hb AlAstTlAç ldŶ çynħ mn Tlbħ AlSf AltÂny AlθAnwy fy mdArs mHAfĎħ dmŝq Alrsmyħ. rsAlħ mAjstyr γyr mnŝwrħ ،qsm çlm Alnfs ،klyħ Altrbyħ ، jAmçħ dmŝq.
8. AlmrAγy ،ĂyhAb Alsyd ŝHAtħ ،(2020). AstxdAm AstrAtyjyħ çbA'ħ Alxbyr fy tdrys Alhndsħ bÂslwb tkAmly çlŶ AltHSyl wxfD drjħ Altjwl

Alçqly wAlHd mn ÂsbAbh ldŶ tlAmyð AlmrHlħ AlAbtdAŶyħ. mjlħ trbwyAt AlryADyAt ،Aljmçyħ AlmSryħ ltrbwyAt AlryADyAt٢٣ ،(1) ، ٧٩-٣١.

9. mHmd ،xlf Allh Hlmy fAwy،(2020).fçAlyħ mdxl Altçlm Alçmyq fy tnmyħ Altfkyr AlsAbr wAlbrAçħ AlryADyħ wxfD Altjwl Alçqly ldŶ TAlb AlmrHlħ AlθAnwyħ".mjlħ trbwyAt AlryADyAt٢٣،(4)٢٥١-٢١٧،.
10. wdAçħ ،zynħ nzAr ،(2020). wAqç Altjwl Alçqly ldŶ Tlbħ AljAmçħ fy AlçrAq fy Dw' bçD Almtγyrat. Almjlħ Aldwlyħ lldrAsAt Altrbwyħ wAlnfsyħ ،mrkz rfAd lldrAsAt wAlÂbHAθ ٨ ،(2) ٤٤٧-٤٦٨ ،.

***