نمذجة العلاقات السببية بين الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية والتجول العقلي والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا[1]

د/فاتن صلاح عبد الصادق[2]

أستاذ علم النفس المساعد– كلية الآداب جامعة حلوان

الملخص:

هدف البحث إلى التعرف على دور كل من الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية في التنبؤ بكل من التجول العقلي التلقائي والمتعمد والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، والتحقق من النموذج البنائي للعلاقات بين كل من الرشاقة المعرفية ومكوناتها وفعالية الذات الأكاديمية والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات والتجول العقلي كمتغير وسيط في العلاقة لدى عينة من طلاب الدراسات العليا بكليتي الآداب والتربية جامعة حلوان قوامها (٢٨٢ طالبًا، ٣٥ ذكوراً، ٢٤٧ إناثًا) بمتوسط عمري قدره (٢٤,٦٦)، وانحراف معياري(٣,٨٢) عاماً، وباستخدام عدة مقاييس شملت: الرشاقة المعرفية (إعداد البديوي: ٢٠٢١)، وفعالية الذات الأكاديمية والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات (ترجمة وتقنين الباحثة) والتجول العقلي التلقائي والمتعمد(إعداد الباحثة). توصلت النتائج إلى إسهام فعالية الذات الأكاديمية في التنبؤ بالتجول المتعمد، والرشاقة المعرفية في التنبؤ بالتجول التلقائي، وتنبؤ كل من فعالية الذات الأكاديمية والرشاقة المعرفية بالوعي بالحل الإبداعي للمشكلات. وإسهام المرونة المعرفية والانفتاح المعرفي في التنبؤ بالتجول المتعمد، وتركيز الانتباه والمرونة المعرفية في التنبؤ بالتجول التلقائي، والمرونة المعرفية في التنبؤ بالوعي بالحل الإبداعي للمشكلات. ووجود مسارات مباشرة (موجبة وسالبة) من الرشاقة المعرفية في التجول التلقائي، ومن فعالية الذات الأكاديمية في التجول المتعمد والوعي بالحل الإبداعي، ووجود مسارات مباشرة (موجبة وسالبة) من الانفتاح المعرفي في التجول العقلي، وتركيز الانتباه في التجول التلقائي، والمرونة المعرفية في التجول المتعمد والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، ومسار غير مباشر في الوعي بالحل الإبداعي من خلال التجول المتعمد.

---

[1] تم استلام البحث في ٢٠٢٤/١/٢٢ وتقرر صلاحيته للنشر في ٢٠٢٤/٢/٦

[2] ٠١٠٦٨٦٩١٩٧٣ :Email:fasalah2007@gmail.com

الكلمات المفتاحية: نمذجة سببية– الرشاقة المعرفية –فعالية الذات الأكاديمية– التجول العقلي– الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات.

المقدمة:

تتحمل المؤسسات الجامعية والعاملين فيها مسؤولية إعداد الطلاب لتوفير كوادر علمية ومهنية تسهم في تحقيق التنمية المستدامة للمجتمع، ويمثل طلاب الدراسات العليا أحد الشرائح المهمات التي تتسم بالدافعية والانفتاح المعرفي، وتسعي إلى تحسين مهاراتها المعرفية والأكاديمية لمواكبة المستحدثات العلمية وتطوير المعارف المهنية ، لزيادة فرص الحصول على عمل يتناسب مع طبيعة التخصص، ولذلك كان منوطًا بالبرامج الأكاديمية تنمية العمليات المعرفية والوعي بها، وتحسين المهارات الإبداعية لحل المشكلات ، للتوافق مع تحديات الحياة الجامعية والمهنية بسرعة مناسبة وسلاسة لاكتساب المعارف، بالاعتماد على الانفتاح المعرفي، وتركيز الانتباه على المنبهات المناسبة لطبيعة المهمات بمرونة ورشاقة معرفية ، يدعمها فعالية الذات الأكاديمية المحفزة لدافعية الإنجاز، وذلك لزيادة الوعي الذاتي بالعمليات المعرفية، والتحكم فى تجول الأفكار التلقائي خلال أداء المهمات الاكاديمية؛ حيث يواجه طلاب الدراسات العليا عديد من المشكلات، صنفها عامر(٢٠٠٢) في نوعين: المشكلات المألوفة محددة البناء، التي تُحل بسهولة باستخدام أساليب التفكير التحليلي، ومشكلات غير محددة البناء تتسم بالغموض والحداثة، وتتطلب أساليب التفكير التباعدي والابداعي لمواجهتها.

ويمثل الحل الإبداعي نظام معرفي انفعالي شامل لأساليب التفكير المستخدمة لإنتاج حلول متنوعة وأفكار جديدة ، صالحة للتعامل الفعال مع المشكلات الجديدة (Puccio et al.,2007, In Puccio & Cabra,2008). ويؤدى الوعي دوراً محورياً في تنظيم الانتباه خلال توليد الحل الإبداعي والحكم الذاتي على النواتج المتميزة بالجدة. والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات يتضمن وضع أهداف مبتكرة، واستراتيجيات مناسبة ، والتخطيط للوصول للحلول الممكنة، ومراقبة وتنظيم الحل لتقييم الناتج والتحقق من حداثته (Urban & Urban,2023)، ويتكامل عمل الدوائر العصبية المسؤولة عن الاستدلال التحليلي بالمخ، والمشاعر الناتجة عن الحدس مع النشاط العقلي الواعي وغير الواعي لانتاج حلول مبتكرة (Aldous,2005). ويتميز المبدع باليقظة والبصيرة، والميل إلى الفضول وحب الاستطلاع لتوفير المعارف الحديثة والمتجددة ، اللازمة لإنتاج الحلول الإبداعية، والوعي بعمليات التخطيط والمراقبة والتحكم لتحسين مسار العملية الإبداعية، ولذلك يعد الانفتاح المعرفيCognitive Openness أحد المتغيرات المميزة للتفكير الإبداعي.

ويؤدى سيطرة الفضول والانفتاح المعرفي على المبدع إلى منع استفادته من المعلومات التي توصل إليها بسبب التشتت بين المعلومات المتجددة والمتصارعة لجذب الانتباه، ويكون لتركيز الانتباه Focus Attention دوراً مهماً في انتقاء المعلومات المفيدة لتحقيق الأهداف المخطط لها خلال حل المشكلات. حيث ذكر .Fan et al في عام ٢٠٠٣ أن أهم وظائف الانتباه التنفيذي تتمثل في الحفاظ على اليقظة خلال انتقاء المثيرات ، لاختيار المناسب منها لأداء المهمات، وعزل المثيرات غير المتصلة بالأهداف المحددة، واختيار الاستجابة الملائمة عند تعدد الاستجابات المحتملة (في: صالح وآخرون،٢٠١٣). إلا أن تركيز الانتباه بدون متابعة المعارف المستجدة من خلال الانفتاح المعرفي يؤثر سلباً في أداء المهمات بسبب نقص المعلومات.

وهنا يظهر أهمية دور المرونة المعرفية Cognitive Flexibility كعملية تكيفية تنسيقية بين الانفتاح المعرفي وتركيز الانتباه عند مواجهة المشكلات في المواقف الأكاديمية؛ حيث تشير إلى القدرة على تكييف استراتيجيات المعالجة المعرفية لمواجهة متطلبات الأحداث البيئية غير المتوقعة، وإنتاج حلول وبدائل جديدة ومتنوعة للتعامل مع المواقف غير المألوفة بكفاء وعقلانية (البدرماني وآخرون، ٢٠٢٠؛ رضوان، ٢٠٢١؛ الحربي والحربي، ٢٠٢٣). وظهر حديثًا مصطلح الرشاقة المعرفية Cognitive Agility كبنية مركبة تجمع كل من الانفتاح المعرفي وتركيز الانتباه والمرونة المعرفية. وأشار Good(2009) أنها تقوم بدور تنسيقي سريع للتوفيق بين الانفتاح وتركيز الانتباه للاستفادة من المعلومات المتلاحقة بخاصة في البيئة الدينامية الغنية بالمنبهات، ورغم أهمية دور المرونة المعرفية، ولكنها غير كافية لمتابعة المعالجات المعرفية للمدركات البيئية المستمرة، ويكون دور الرشاقة المعرفية إحداث التكامل والتنسيق والتوازن بين العمليات المعرفية وفق الظروف المتغيرة، وتؤدي إلى التوافق مع متطلبات المهمات غير المألوفة خلال وقت مناسب. وذكر Good and Yeganeh (2012) دور الوعي في سلاسة التنقل بين مكونات الرشاقة المعرفية، لإحداث التكامل بين الانتباه الإدراكي والمفاهيمي، وضبط عمل الحواس خلال الانفتاح المعرفي من خلال المرونة المعرفية، للتوافق مع التغيرات الحادثة في البيئة ويتفاعل معها الفرد من خلال الانفتاح المعرفي، ولذلك تسهم ممارسة اليقظة الذهنية في تحسين عملها.

وتتفاعل الرشاقة المعرفية مع فعالية الذات الأكاديميةAcademic Self-Efficacy كمتغير مهم لطلاب الدراسات العليا؛ حيث يدعم دافعيتهم لبذل الجهد والتوافق مع أنماط التعلم الذاتي الذي تزيد تحدياته ومتطلباته الدراسية، وتحسن فعالية الذات أساليب المواجهة الإيجابية للضغوط الأكاديمية. وتعبر فعالية الذات الأكاديمية عن معتقدات الطلاب الشخصية حول قدراتهم ومهاراتهم لأداء المهمات الدراسية ، والتغلب على الصعوبات خلال التقييمات والاختبارات، والثقة في امتلاك

مهارات تمكنهم من النجاح في البيئة الدراسية (أبو رياح، ٢٠٢٠؛ متولي، ٢٠٢٠).

ويواجه الطلاب عديد من الظواهر المعوقة أو الداعمة لتحقيق الإنجازات الأكاديمية المتوقعة، ومنها التجول العقلي Mind Wandering الذي ينتشر في البيئة التعليمية، باعتباره نشاط متعدد الأبعاد يسمح للفرد بالانتقال بين الأفكار عبر الزمان والمكان، ليعيد ربط الأفكار وإنتاج روابط جديدة، ولذلك يعد وسيلة مريحة للهروب من الملل، وإثراء الخيال لجعل الحياة سعيدة، كما يدعم طرح الأسئلة والإبداع في حل المشكلات(Warren,2022) ، وصفه رينيه ديكارت بأنه حالة من الاستغراق العميق في التفكير، يفقد فيها الفرد ذاته لاستكشاف الحقائق حول الوجود خلال التحول من التركيز على المثيرات الخارجية إلى التركيز الداخلي على الأفكار (In:Pepin & Lafont,2022). واهتم عديد من الباحثين بدراسته، ولكن ركز الكثير منهم على دراسة المظاهر السلبية للتجول، وأهملوا التمييز بين التجول المتعمد والتلقائي، وتأثيرهما السلبي والإيجابي فى الأداء المعرفي والإبداعي.

ورغم شيوع التجول العقلي فإن الباحثة– في حدود ما اطلعت عليه – لم تصل لنسب انتشار للظاهرة. واهتمت التوجهات المبكرة بدراسة المفهوم باعتباره ظاهرة سلبية تحتاج إلى علاج، حتى أثبتت الدراسات أنه مفهوم ثنائي يتكون من التجول المتعمد والتلقائي. ويتحدد من خلال ارتباطه بالوعي الذاتي وتنظيم الذات واليقظة العقلية؛ حيث تنشط شبكة الوضع الافتراضي لأداء مهمات الانتباه المستمر، والحفاظ على تركيز الانتباه إراديا خلال دورة التجول المتعمد التي تبدأ بالوعي بالتجول، ثم تحويل الانتباه للتعامل مع الأفكار، ومراقبة العمليات المعرفية لتحسين أداء المهمات خلال التجول (Hasenkamp et al.,2012; Kawagoe & Kase,2021)، أو حدوث التجول التلقائي المرتبط بانخفاض الوعي الذاتي، وينتج عنه صراع بين الأفكار غير المرتبطة بالمهمات، ويؤثر في تنظيم الأفكار، ويؤدى تضخيمها إلى عواقب سلبية (Zedelius and Schooler,2017; Seli et al.,2017)، وذكر Wong (2022) أن التجول العقلي لا يمثل ظاهرة سلبية عندما يستطيع الفرد إدارته من خلال الكف والتحكم في الأفكار السابقة، وتنشيط الأفكار الحديثة ذات الصلة بموضوع المهمات بالاعتماد على الذاكرة العاملة، والتحكم في الأثار السلبية وإنهاء المهمات. وأضاف Agnoli et al. (2018) أن ارتفاع مستوى الوعي المصاحب للتجول العقلي المتعمد يزيد تواتر الأفكار الأصيلة في الذهن خلال مرحلة الحضانة، والوصول لأفكار إبداعية. ويتفق ذلك مع تفسير Righi (2018) في تيسير التجول العقلي لعملية الاستكشاف الإبداعي من خلال عزل الفرد عن التحفيز البيئي وتقليل انزعاجه، للاستغراق في التعامل مع

الأفكار، والوصول إلى حلول إبداعية.

مما سبق يتضح أهمية تمتع الطالب بالرشاقة المعرفية والفعالية الذاتية، وتميزه بالوعي بالعمليات المعرفية والقدرة على مراقبتها والتحكم فيها، وتوجيهها في مسارها الصحيح للتعامل مع المشكلات بطريقة مبتكرة، باعتبارها مصادر للقوة تسهم في تحسين توافقه في الحياة الجامعية، وتساعده في التصدي للتحديات ومواجهة الضغوط الأكاديمية بطرائق إبداعية ومرنة، والاستفادة من تجول الأفكار لتخفيف الملل والقلق خلال أداء المهمات الأكاديمية، ودعم التأمل الذاتي للابتكار والتحكم فى التجول المتعمد. ويتصدى البحث لدراسة الفجوة البحثية المتعلقة بالتنبؤ بالتجول العقلي والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات من خلال الرشاقة المعرفية ومكوناتها وفعالية الذات الأكاديمية، كإجراء مبدئي يمهد لبناء نموذجين للمسارات السببية بين المتغيرات، للكشف عن الدور الوسيط للتجول العقلي المتعمد والتلقائي في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الجامعة.

مشكلة البحث:

أسهمت الثورة الرقمية والعولمة الثقافية في تزايد المنبهات التي يتعامل معها الفرد في حياته اليومية، وخلال محاولات الإفادة منها يلجأ إلى التجول العقلي كوسيلة توافقية مقصودة للسيطرة على الصراع بين المثيرات المرتبطة بالمهمات، لاستغلالها بطريقة مناسبة تساعده في الوصول إلى الأهداف بطريقة مبتكرة وغير تقليدية، أو يخضع لصراع الأفكار غير المرتبطة بالمهمات والأهداف، ويفقد قدرته على التحكم فيها وتوجيهها والاستفادة منها؛ رغم قدراته ومهاراته المتعددة المؤهلة لنجاحه في إدارة ذاته.

وارتبط التجول العقلي بالقلق والملل، وتنبأ التجول العقلي بمفهوم الذات الأكاديمي (Desideri et al.,2019) وارتبط التجول العقلي كذلك بالخوف من الفشل الأكاديمي لدى طلاب الدراسات العليا (المصري، ٢٠٢٢). وارتبط سلباً بالمرونة المعرفية (Deng et al.,2022)، وأدى تدريب الانتباه الانتقائي والموزع وتحويل الانتباه إلى تحسين التجول العقلي والاندماج الأكاديمي لدى طلاب الجامعة في بيئة التعلم الإلكتروني(القصبي، ٢٠٢٢). وارتبط التجول التلقائي والمتعمد طردياً بتوليد الحلول الإبداعية في مهمات التفكير التباعد(Orwig et al., 2000)، وتميز سلوك المبدعين بالتجول والتشتت في الانتباه؛ حيث يسمح لهم هذا التجول بالتعامل مع عديد من المثيرات للوصول إلى نواتج متنوعة(Carruthers,2016) ،وتنبأ التجول المتعمد طردياً، والتجول التلقائي عكسياً بالأداء الإبداعي(Agnoli et al.,2018) ، وارتبط بارتفاع مستوى الحل الإبداعي

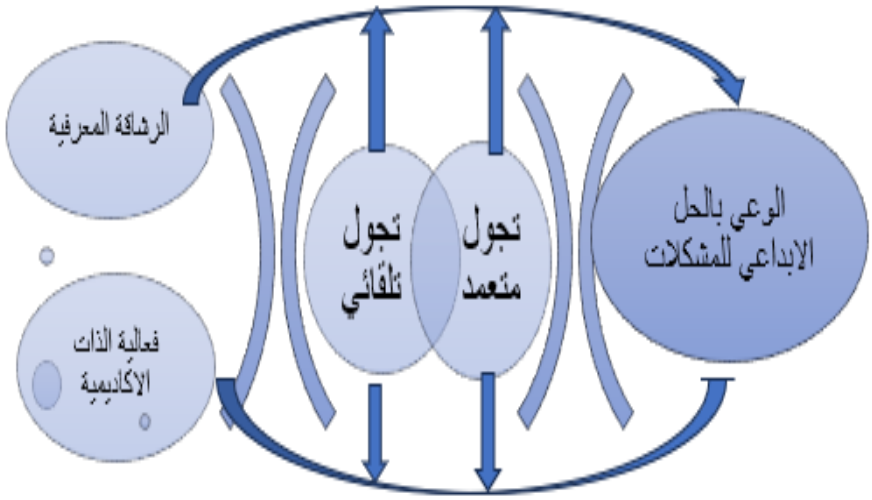
للمشكلات باستخدام التفكير التباعدي كمؤشر للإبداع (Yamaoka & Yukawa,2020; Yang & Wu,2022)، ووجود مسار موجب بين الإبداع والتجول العقلي (عثمان، ٢٠٢٢). ويعزز التجول العقلي الإبداع أثناء فترة الحضانة لإنتاج الأفكار الإبداعية المتنوعة؛ من خلال توفر الانتباه الموجه داخليا أساليب التفكير للتعامل مع بعض المعلومات غير المرتبطة بالمشكلة بشكل مباشر، ولكنها تتضمن عناصر يؤدى اكتشافها والربط بينها إلى حلول غير تقليدية(Kane et al.,2023).

ومن جانب أخر تنبأت كفاءة الذات الأكاديمية بالتفكير الناقد (Shaabani et al.,2011)، ووجد مسار سببي موجب بين فعالية الذات وحل المشكلات من خلال الإبداع (Camarista, 2015)، وارتبطت الفعالية الأكاديمية بحل المشكلات والتحصيل الدراسي لدى الطلاب (Behjoo,2013). كما ارتبطت الفعالية طردياً بعادات العقل وأبعاد المثابرة والتحكم في التهور والوعي بالتفكير لدى طلاب المرحلة الثانوية (الزهراني، ٢٠١٦). وارتبطت سلباً بالتجول العقلي المرتبط وغير المرتبط بالمهمات (جلجل، وآخرون، ٢٠٢٢)، وتوسطت الكمالية الأكاديمية المسار السببي للتجول العقلي والرفاهية الأكاديمية (العنزي، ٢٠٢٢).

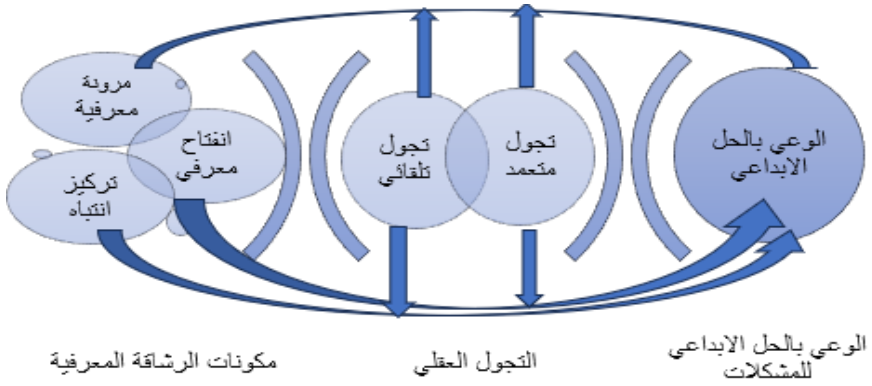
وتنبأ الانفتاح على التجارب بالتفكير التباعدي والاستكشافي كمؤشر للحل الإبداعي للمشكلات لدى المديرين (Myszkowski et al.,2013) ووجد مسار مباشر موجب بين الانفتاح على الخبرة والحكم على العمليات الإبداعية(Sengtan et al.,2016) ، وارتبط الانفتاح طردياً بالحل الإبداعي للمشكلات وعكسياً بالصلابة (Yang,2020). وتفاعل الفضول مع العمليات الإبداعية لتوليد أفكار جديدة؛ حيث يسهم الفضول في سد الفجوات المعرفية خلال حل المشكلات وتوليد الأفكار المبتكرة (Muceldili et al.,2020). وأسهمت المرونة المعرفية في التنبؤ بالإنتاج الإبداعي (Figueroa,2017)، وتنبأت المرونة واليقظة العقلية بالتفكير الإبداعي لدى طلاب الجامعة (مقلد، ٢٠٢٠)، وارتبطت بفعالية الذات الإبداعية لديهم (القاضي،٢٠٢٠). وأشار الفيل (٢٠٢٠) إلى أن انخفاض الرشاقة المعرفية يؤثر سلباً في معالجة المعلومات وأداء المهمات الحياتية والأكاديمية، ويؤدى تنميتها إلى تحسين مهارات حل المشكلات والتفكير الإبداعي، وتزيد من الفعالية الذاتية، واستغلال فرص النجاح الأكاديمي، واتفقت معه نتائج دراسة أمل عبد العزيز (٢٠٢٢) في تنبؤ الرشاقة المعرفية بالرفاهية الأكاديمية. وارتباط مكوناتها بفعالية الذات الأكاديمية (أحمد،٢٠٢٠، البدرماني وآخرون،٢٠٢٠؛ رضوان، ٢٠٢١؛ الزواهرة،٢٠٢١ ,.Pepe,2021; Carriere et al 2023;. ومن جانب آخر فإن تمتع الطالب بالرشاقة المعرفية ومكوناتها يحفز أداء المهمات بطريقة مبتكرة في البيئة المتغيرة باستمرار، كما تزيد من مهارات التفكير الإبداعي والفعالية الذاتية والمثابرة (الفيل، ٢٠٢٠؛ عبد العزيز، ٢٠٢٢؛ محمد وعبد الرحمن، ٢٠٢٢). وتدعم فعالية

الذات الأكاديمية الأداء الإبداعي في البيئة الدراسية.

من خلال استعراض نتائج الدراسات يتضح وجود فجوة بحثية يتصدى البحث الحالي لدراستها؛ حيث درست مفاهيم البحث بشكل تبادلي سواء من خلال العلاقات الارتباطية، أو تحديد نسب الإسهام للتنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات، أو التجول العقلي، كما درست المتغيرات بشكل مستقل من خلال تحليل المسار للتعرف على المسارات السببية المباشرة فيما بينها، ومع ذلك لم يهتم الباحثون بتحديد الدور الوسيط لكل من التجول العقلي التلقائي والمتعمد في المسارات السببية، لكل من الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، وهو ما يتصدى البحث الحالي لدراسته كإشكالية بحثية مهمة. ويتصدى للتعرف على مسارات مكونات الرشاقة المعرفية (الانفتاح المعرفي، المرونة المعرفية وتركيز الانتباه) كمتغيرات مؤثرة إيجابياً أو سلبياً في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات من خلال الدور الوسيط للتجول العقلي التلقائي والمتعمد. ويدعم وجود هذه الفجوة البحثية التوجه السائد لدراسة التجول العقلي باعتباره ظاهرة سلبية أحادية البعد – رغم إثبات خطأ هذا التصور– وأطلق عليه الشرود الذهني. ويدعم مشكلة البحث ملاحظة الباحثة لسلوك طلاب الدراسات العليا خلال تدريس بعض المقررات؛ حيث لاحظت انتشار ظاهرة التجول العقلي بنوعيه، ولكن استخدم بعض الطلاب التجول العقلي بطريقة عمدية ساعدتهم في أداء التكاليف الصفية بطريقة مبتكرة، بينما فشل آخرون في أداء المهمات ؛ نتيجة ضعف المعارف المتوفرة لديهم، وانخفاض مستوى المهارات، وسهولة التشتت بمنبهات غير مرتبطة بالمهمات. وتتحدد المشكلة في بناء نموذجين يوضحهما شكل (١، ٢) للتحقق من جودتهما في تفسير العلاقات بين المتغيرات المدروسة على عينة من طلاب الدراسات العليا.



شكل(١) يوضح العلاقات بين متغيرات الرشاقة المعرفية والفعالية والتجول والوعي بالحل الإبداعي



شكل(٢) يوضح العلاقات بين مكونات الرشاقة المعرفية والفعالية والتجول والوعي بالحل الإبداعي

أسئلة البحث:

١-ما دور الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية في التنبؤ بكل من التجول العقلي (المتعمد والتلقائي) والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا؟

٢-ما دور مكونات الرشاقة المعرفية في التنبؤ بكل من التجول العقلي (المتعمد والتلقائي) والوعي

بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا؟

٣-ما المسارات السببية المباشرة وغير المباشرة بين الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية والتجول العقلي والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدي طلاب الدراسات العليا؟

٤-ما المسارات السببية المباشرة وغير المباشرة بين مكونات الرشاقة المعرفية وكل من التجول العقلي والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدي طلاب الدراسات العليا؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على دور الرشاقة المعرفية ومكوناتها وفعالية الذات الأكاديمية في التنبؤ بالتجول العقلي والحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا، واختبار صحة النموذجان المقترحان لتفسير المسارات السببية للرشاقة المعرفية ومكوناتها وفعالية الذات الأكاديمية كمتغيرات مستقلة، والتجول العقلي كمتغير وسيط في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات كمتغير تابع.

أهمية البحث:

تتحدد أهمية البحث من خلال المتغيرات المدروسة في الجانبين النظري والتطبيقي، وتستعرضهما الباحثة فيما يلي: -

الأهمية النظرية:

-تنبع أهمية الدراسة من أهمية متغيراتها متمثلة في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات كمهارة معرفية تسهم في التعامل مع المشكلات غير المألوفة، وتساعد الطلاب في التوافق مع متطلبات البيئة التعليمية عند تفاعلها مع فعالية الذات الأكاديمية والرشاقة المعرفية كمتغيرات إيجابية.

-وتناول البحث ظاهرة التجول العقلي كأحد الظواهر الشائعة التي جذبت انتباه الباحثين، وتزايد عدد البحوث فيها، وتؤدى دراسة مكوني التجول العقلي (التلقائي والمتعمد) إلى مزيد من الإثراء المعرفي للمفهوم الذي تمت التوصية بدراسته(Wong et al., 2023) .

-يمكن أن يسهم البحث في الإثراء النظري لمجموعة من المفاهيم المهمة والحديثة نسبياً، التي تحتاج إلى التعرف على طبيعة بنائها، والتفاعلات فيما بينها بناءً على توصيات الدراسة، وذلك تمهيداً لبناء نماذج نظرية مفسره لها، نظراً لأهميتها في البيئة الأكاديمية التي تشغل حيزاً كبيراً من حياة الأفراد، ومنهم طلاب الدراسات العليا الذين يقضون أكثر من نصف عمرهم في تحصيل المعارف.

الأهمية التطبيقية:

- يمكن الاستفادة من نتائج الدراسة في توجيه القائمين على العملية التعليمية لإعداد دورات

تدريبية لتنمية الوعي بالحل الإبداعي والرشاقة المعرفية لمواجهة تحديات البيئة التعليمية.

- تحديد المبادئ والأسس العلمية اللازمة لتحسين البيئة التعليمية، التي تستثير الشغف والفضول المعرفي لدى الطلاب، باستخدام التجول المتعمد والتحكم فى التجول التلقائي للحد من الضغوط الأكاديمية.
- يمكن لنتائج الدراسة تعزيز فهم الرشاقة المعرفية كمتغير مركب في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، ودور التجول العقلي الإيجابي والسلبي لتعزيز البيئة المناسبة لتحسين أساليب التفكير، وذلك لإعداد برامج وقائية لتنمية أساليب المواجهة وإنتاج حلول فعالة للمشكلات.

مفاهيم البحث:

الرشاقة المعرفية Cognitive Agility

عرفت عفاف البديوي (٢٠٢١) الرشاقة المعرفية بأنها" بنية عقلية تتضمن القدرة على الخفة والتوافق بسرعة وكفاءة وانفتاح معرفي وتركيز الانتباه، وتستلزم المرونة الوسطية بين الانفتاح وتركيز الانتباه فلا يمنعها الانتباه المركز من الانفتاح على كل جديد، ولا يعوق الانفتاح افتقاد معالجة معلومة مهمة، فتضطر لمعالجة معلومات غير هادفة، وتوجيه القرارات الحاضرة والمستقبلية بشأن الوسائل والغايات في مواقف العالم الحقيقي" (ص٢٠١).

فعالية الذات الأكاديمية Academic Self- Efficacy

عرف معد المقياس المستخدم في البحث Van Zyl et al. (2022,781) المفهوم بأنه" ثقة الطالب في قدرته العامة على الأداء بإتقان في مختلف التحديات الأكاديمية الجامعية، والتي تنعكس في الرفاهية الأكاديمية وارتفاع مستوى الأداء، وتوجه الطالب إلى المبادرة لأداء المهمات الأكاديمية، وتزيد ثقته في الاستفادة من قدراتهم لإكمال المهمات بكفاءة، وتحد من المماطلة والتسويف وتزيد استثمار الجهد في الدراسة".

التجول العقلي Mind Wandering

عرفت الباحثة التجول العقلي بأنه حالة تحول في الانتباه من أداء مهمة إلى أفكار ذات صلة أو ليس لها صلة بالمهمات، ويتم عمداً من خلال انتقال الانتباه عن قصد من مهمة محورية لأفكار متعلقة بها، ويشمل عمليات تقييم المهمات ومراقبة الأداء، واستخدام التخيل للوصول لأفكار متعددة وغير تقليدية، ويغلب على هذا النوع من التجول الوعي المعرفي بالأفكار. وقد يحدث التجول العقلي تلقائياً نتيجة لاستحواذ الأفكار غير المتعلقة بالمهمات على الانتباه، مما يؤدى إلى تحول لاإرادي من المهمات الأساسية إلى مهمات أخري، ويتأثر التركيز نتيجة صعوبة التحكم فى الأفكار المتعددة.

الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات Metacognition In Creative Problem Solving

يشير الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات إلى استبصار الطالب بالعمليات ما وراء المعرفية المتمثلة في التخطيط والمراقبة والتنظيم والتقييم خلال إنتاج حلول مبتكرة للمشكلات غير محددة البناء(Urban & Urban,2023) .

وتعرفه الباحثة بأنه تقدير الطالب لوعيه بعمليات التخطيط والمراقبة والتنظيم والتقييم خلال مواجهة التحديات الأكاديمية غير الروتينية بطريقة إبداعية تؤدي إلى حلول تتميز بالحداثة والأصالة.

الإطار النظري لمفاهيم البحث:

الرشاقة المعرفية Cognitive Agility

ظهر مصطلح الرشاقة المعرفية كمفهوم مقترح ليعبر عن خفة الحركة المعرفية لمكون بنائي يشمل: المرونة والانفتاح المعرفي وتركيز الانتباه، وتمثل قدرة معرفية ناشئة ضرورية للتوافق ضمن سياق دينامي تفاعلي، والعمل بمرونة للتوفيق بين الانفتاح المعرفي والانتباه المركز، باعتبارها شكل من أشكال إدارة الأضداد (Good, 2009). وتساعد الرشاقة المعرفية الفرد في تحقيق النجاح من خلال تغير الأداء بشكل مستمر نتيجة لتغيرات فعلية أو متوقعة في البيئة.

تعريف الرشاقة المعرفية:

منذ اقتراح المفهوم أجريت عديد من الدراسات، واقترح الباحثون تعريفات متنوعة للمفهوم، اتفق بعضها واختلف الآخر، وتعرض الباحثة في السياق لجوانب اتفاق التعريفات ومجالات اختلافها.

اتفقت أغلب التعريفات أن الرشاقة المعرفية تمثل القدرة على العمل بمرونة بين الانفتاح وتركيز الانتباه من خلال ادراك البدائل ومرونة الاختيار بينها، وسهولة تغيير بؤرة الانتباه، والقدرة على التحرك بخفة بين ما يتوفر من معلومات حول محتوى المهمات، والانفتاح على المعلومات الحديثة التي ترتبط بالمهمات ؛ لإجراء تقييمات سريعة واتخاذ قرارات مناسبة ، تعزز المهارات التنافسية وفق سرعة ودقة إدراك الفرد وتوافقه مع التغيرات البيئية المستمرة (Hutton & Tuner, 2019)، وأتفق تعريف الفيل (٢٠٢٠) مع التعريف السابق في مكونات الرشاقة المعرفية، وأضاف بأنها تمثل بنية عقلية متعددة الأبعاد تجمع بين الانفتاح المعرفي والمرونة المعرفية وتركيز الانتباه، وتزيد المستويات المرتفعة منها أداء الطالب في السياقات الديناميكية الغنية بالأحداث، واتفقت تعريفات عفاف البديوي(٢٠٢١) وأمل عبد العزيز (٢٠٢٢) مع تعريف

الفيل(٢٠٢٠) في كون الرشاقة المعرفية بنية عقلية متعددة الأبعاد، وأضافت عفاف البديوي(٢٠٢١) أن مكونات الرشاقة المعرفية الثلاثة تستلزم المرونة الوسيطية بين الانفتاح وتركيز الانتباه فلا يمنع الانتباه المركز من الانفتاح على كل جديد، ولا يعوق الانفتاح افتقاد معالجة معلومة مهمة، فتلجأ لمعالجة معلومات غير هادفة، وتوجيه القرارات الحاضرة والمستقبلية بشأن الوسائل والغايات في مواقف العالم الحقيقي. بينما أكد تعريف أمل عبد العزيز(٢٠٢٢) أهمية تناغم العمليات المعرفية لتحقيق الأهداف التعليمية وتحقيق التوافق مع التغيرات البيئية للقيام بالمهمات بطريقة مبتكرة وفريدة، وهو ما يضيف إلى التعريفات توجه جديد يتعلق بحل المشكلات بطريقة إبداعية، ويتفق هذا التوجه مع ما أشار إليه محمد وعبد الرحمن(٢٠٢٢) من ارتباط الرشاقة المعرفية بمهارات التفكير الإبداعي للطالب، لمساعدته في حل المشكلات، وزيادة فعاليته الذاتية للتحكم فى التفكير وتحسين المعالجة وزيادة فرص النجاح، كما أكد تعريفهما أهمية الدور الوسيط للمرونة المعرفية بين الانفتاح وتركيز الانتباه، وذلك للاقتصار على معالجة المعلومات ذات الصلة بالمهمات وتوجيه القرارات الحاضرة والمستقبلية.

من جانب أخر ركزت بعض التعريفات على وصف المفهوم بناءً على الحركة التفاعلية بين مكوناته، ودورها في معالجة المعلومات؛ حيث تمثل الرشاقة المعرفية خفة الفرد في تحريك عملياته العقلية بسلاسة ومرونة للخلف وللأمام ، ما بين انتباهه المُركز، وانفتاحه المعرفي، بحيث لا يمنعه انتباهه من ملاحظة المعلومات الجديدة، فيفشل في دمجها ضمن عمليات المعالجة لديه، ولا يحرمه انفتاحه المعرفي من التركيز على المعلومات المتعلقة بالمهمات فقط، ويؤدى إلى التشتت عند معالجة معلومات لا ترتبط بالمهمات (محمد،٢٠٢١). وأتفق معه حسن (٢٠٢٢) في دور معالجة المعلومات وربطها بالحياة الواقعية، وأضاف أنها تُكسب التعلم معنىً وتبعد المتعلم عن الملل.

وأضاف هباش(Hbash,2023) مظهراً آخر للتعريف يتعلق بأهمية المنطق ورشاقة الحركة الانفعالية للحصول على انسجام بين الجوانب الانفعالية والمعرفية في البناء المعرفي، لتتفاعل مكونات المفهوم بسلاسة وتدفق؛ لإحداث توازن دينامي في البيئة، واكتشاف المعني وتطوير البنية المعرفية، للتوافق مع المهمات الديناميكية، وتعديل الأداء وفق التغيرات البيئية على مستوى المهارات والقدرات العقلية والعمليات الانفعالية.

يوضح استعراض التعريفات السابقة أن مفهوم الرشاقة المعرفية يمثل بناءً متكاملًا متعدد المكونات يهدف لتحقيق التوافق ، من خلال إحداث التوازن السريع والمرن بين المعلومات

المتغيرة نتيجة الانفتاح، وتركيز الانتباه لانتقاء المنبهات التي تسهل معالجة المعلومات المرتبطة بالمهمات؛ لتحقيق الأهداف المحددة، وتحسين الخبرة التعليمية وإكسابها معنى مع إحداث الانسجام بين مكونات الشخصية.

خصائص الرشاقة المعرفية:

– تمثل الرشاقة المعرفية رحلات مكوكية إرادية بين الانفتاح والتركيز لتحقيق التوافق مع متطلبات البيئة التعليمية، كبيئة دينامية لاتخاذ القرارات Dynamic decision making (DDM)، وتسهم تنميتها في تحسين مهارات المشاركة النشطة للطالب في هذه البيئة، وتجنب التلقي السلبي للمنبهات المعقدة والدينامية، التي تشعره بالقيود خلال عملية صنع القرار (Good & Yeganeh,2012).

– الرشاقة المعرفية مفهوم قابل للتنمية يؤدى تنميته إلى تحسين عقلية الإنماء ومهارات حل المشكلات (الفيل،٢٠٢٠)، وتأثر بالتعلم الخبراتي (البديوي، ٢٠٢١)، وارتبط بسرعة ودقة الاستجابة للتغذية العكسية (محمد، ٢٠٢١)، وتنبأ بالرفاهية الأكاديمية (عبد العزيز، ٢٠٢٢).

– تسهم الرشاقة المعرفية في سرعة إجراء التقييمات واتخاذ القرارات المناسبة المبنية على دقة الإدراك والتوافق مع التغيرات البيئية المستمرة، مما يعزز المهارات التنافسية، وتتعدد المتغيرات الداعمة لعمل الرشاقة المعرفية وتشمل الخبرات، المعارف، الوعي الذاتي، تقنيات التفكير المنظم، التفكير الإبداعي، المشاركة التعاونية والاستجابات الاستباقية(Hutton & Tuner, 2019) .

وتري الباحثة أن الرشاقة المعرفية مفهوم يساعد الطالب في التوافق مع متطلبات البيئة التعليمية الدينامية ذات المهمات المتعددة، والتي تتطلب سرعة ومرونة في التوافق مع المثيرات البيئية المتلاحقة من خلال الانفتاح عليها، وانتقاء ما يحقق الأهداف الأكاديمية، ويحسن جودة المنظومة التعليمية.

مكونات الرشاقة المعرفية

اتفقت الأطر النظرية ونتائج الدراسات على وجود ثلاثة مكونات أساسية للرشاقة المعرفية تشمل: الانفتاح المعرفي والمرونة المعرفية وتركيز الانتباه (البديوي،٢٠٢١؛ عبد العزيز،٢٠٢٢؛ محمد وعبد الرحمن، ٢٠٢٢؛ Good, 2009; Good & Yeganeh,2012; Hutton & Tuner, 2019)، وقسمها محمد (٢٠٢١) إلى أربعة مكونات تشمل المكونات الثلاثة إضافة إلى بعد اطلق عليه محصلة الرشاقة المعرفية. بينما حدد Hbash (2023) خمسة أبعاد للمفهوم، بإضافة الفطرة السليمة(المنطق) والرشاقة الانفعالية للمكونات الأساسية.

وتبنت الباحثة التوجه الشائع الذي يقسم الرشاقة المعرفية إلى ثلاثة أبعاد، تتمثل فيما يلي:

الانفتاح المعرفي Cognitive Openness

يشير الانفتاح إلى الملاحظة والبحث عن المعلومات الجديدة المتوفرة في البيئة، ويرتبط باتساع سعة الانتباه (الانتباه الإدراكي)، والاستعداد لمتابعة منبهات جديدة للحصول على معلومات من خلالها (الانتباه المفاهيمي)، ويرتبط بمصطلحات مثل اليقظة العقلية والفضول والإبداع والتطلع إلى كل ما من شأنه تيسير أداء المهمات (Dane,2010 In Good & Yeganeh,2012)، ويصنف الانفتاح كأحد خصائص الشخصية التي تعكس الميل إلى الاستكشاف المعرفي، والبحث عن المعلومات من خلال القراءة والاطلاع، مع النزعة إلى استيعاب الأفكار الغريبة (البهنساوي وعدوى، ٢٠٢٢؛ DeYoung, 2014). ويمثل الانفتاح المعرفي القدرة على السعي للحصول على المعارف الجديدة من خلال الأفكار والخبرات، ومعالجة الأفكار بحيادية، وتقبل النقد وعدم التسرع في إصدار الأحكام واتخاذ القرارات، والتعلم من وجهات النظر المتناقضة (بدر وفرج، ٢٠٢٣).

ويتميز المنفتح بالخيال والاهتمامات الجمالية بالعالم الخارجي، ويتضمن على المستوى المعرفي الميل إلى الفهم وعمق التفكير والاجتهاد للوصول إلى أفكار متنوعة ومبتكرة تتناسب مع تنوع المعلومات الموجودة لديه، وسعيه المستمر لتطويرها وتحسينها(Dollinger, 2012) . ويهتم ذوو الانفتاح المرتفع بالمعارف الجديدة، والفن والأفكار غير التقليدية، ويميلون إلى الخيال والإبداع (Shi et al.,2016). والاستعداد للبحث عن حلول إبداعية ، تناسب التغيرات المستمرة التي تحدث في البيئة، حتى يتمكنوا من التوافق معها(Haupt et al.,2017). ويكون لديهم اهتمامات بالتوجهات المتنوعة، واستعداد للتعامل مع المحفزات البيئية الجديدة والمتعددة، وما تشمله من أفكار وعادات وثقافات وانفعالات وخبرات، ويمتلكون مهارات إبداعية(Boyd, 2020) .

المرونة المعرفية Cognitive Flexibility:

تمثل المرونة المعرفية القدرة على التقييم الموضوعي واتخاذ إجراءات مرنة تناسب الموقف، وتشير إلى القابلية للتوافق مع البيئة بطريقة عقلانية(VandenBos,2015,204) ، وتشمل القدرة على التعامل مع المستجدات، وترتبط بالذكاء السائل لكنها تتميز بالديناميكية ؛ لأنها تركز على عملية التطوير الحالية(Beckmann, 2014 In Preiss, 2022) وتساعد هذه القدرة الفرد على مواجهة متطلبات الحياة ومستجداتها بكفاءة وفعالية من خلال تغيير وتنويع طرائق التعامل مع

المواقف حسب طبيعتها، والاستجابة بطريقة منطقية عقلانية وواقعية ، وتوليد حلول بديلة للمواقف والمشكلات تتوافق مع الأحداث البيئية والمواقف الحياتية (رضوان، ٢٠٢١).

وتصف المرونة المعرفية قدرة الأفراد على تعديل النشاط العقلي لملاءمة بيئة العمل الدينامي، والبعد عن تكرار السلوك المعتاد عند مواجهة المواقف الجديدة والصعبة، والتعامل بمهارة مع الأجزاء المألوفة من المهمات(Dane, 2010 in Good & Yeganeh,2012)، وتشمل المرونة كف السلوك غير المناسب لتعزيز السلوك المتوافق مع مطالب البيئة، بإدراك واعى يستبعد السلوك العرضي والتلقائي، ولذلك يتحكم النظام الإدراكي في السلوك المرن من خلال إيقاف أو تغيير السلوك الحالي بسلوك جديد يناسب المؤشرات البيئية والدوافع الداخلية، ونظراً لارتباط المرونة بالقشرة الجبهية والمناطق العصبية المسؤولة عن تنظيم السلوك واتخاذ القرارات وفق المؤشرات المتاحة، فإن الضرر الذي يصيب القشرة الجبهية يؤثر سلباً فى المرونة المعرفية وتحويل الانتباه (Uzun & Aydemir, 2020). وتقوم بدور محوري في الرشاقة المعرفية من خلال دورها المكوكي السريع بين الانفتاح على المعلومات وتركيز الانتباه؛ لانتقاء المنبهات المناسبة لأداء المهمات المحددة(Good & Yeganeh,2012) .

تركيز الانتباه Focused Attention

يشير إلى القدرة على معارضة الإلهاء الوارد إلى الحواس والتركيز على مثير معين (Dane, 2010 in Good & Yeganeh,2012)، ويسهل الانتباه المركز معالجة الإشارات المحددة، ويزيد دقة وسرعة الاستجابة، ويقلل التباين بين عناصر المنبه مع الاحتفاظ بشدة الإدراك وعدم تغييرها، ويمثل تركيز الانتباه الإدراك الواعي عند التعامل مع المثيرات(Treisman ,2009) . وقد دُرس الانتباه المرتبط بالإرادة الواعية المسؤولة عن تنظيم الأفكار والسلوك تحت مسميات متعددة منها التحكم المعرفى Cognitive Control وتوصل علماء النفس العصبي إلى وجود شبكات من الأعصاب ترتبط بالتحكم الإرادي لانتقاء مثير محدد (صالح وآخرون، ٢٠١٣).

وقد يكون التركيز داخلياً عند الانتباه إلى مثيرات عقلية أو وجدانية أو شعور بالألم، وقد يكون خارجياً عند التعامل مع منبهات بيئية (VandenBos,2015,87). ويصنف الانتباه وظيفياً إلى ثلاثة أشكال، تشمل: المحافظة على اليقظة عند توجيه الفرد انتباهه للمثيرات، وانتقاء المعلومات ذات العلاقة بالهدف، وعزل غير المتصلة بالهدف، وأخيراً انتقاء استجابة ملائمة عند وجود أكثر من استجابة محتملة؛ لحل النزاع وإصدار الاستجابة، وهو ما يطلق عليه التحكم الانتباهيى(Fan et al.,2003 في: صالح وآخرون، ٢٠١٣).

باستعراض مفهوم الرشاقة المعرفية يتضح دورها المحوري في التنفيذ السلس والحركة المكوكية بين استكشاف معلومات جديدة، وتركيز الانتباه لأداء المهمات المتنوعة، ومواجهة التحديات غير المألوفة التي يتعرض لها الطلاب في البيئة الجامعية بصفة عامة، وطلاب الدراسات العليا بصفة خاصة.

فعالية الذات الأكاديميةAcademic Self- Efficacy

تمثل فعالية الذات العامة آلية معرفية وضعها باندورا للإسهام في تغيير السلوك، وعرفها بأنها قدرة الفرد على تخطيط وممارسة السلوك الفعال لتحقيق نواتج مرغوبة في موقف ما، والتحكم في الأحداث والمواقف الحياتية، وتكوين توقعات ذاتية صحيحة عن القدرة على القيام بمهمات وأنشطة معينة، والتنبؤ بالجهد المطلوب لتحقيقها (عبد الرحمن، ١٩٩٨). وتعد فعالية الذات الأكاديمية أحد المكونات النوعية للفعالية العامة، وتمثل بناءً ذاتيًا يهتم بمعتقدات الفرد عن قدرته على التعلم وأداء الأنشطة الأكاديمية، وتعد عنصراً حاسماً في توجيه الدوافع التعليمية، لارتباطها بإندماج الطلاب في عادات وأنشطة وأساليب التعلم (Khine & Nielsen,2022). وتمثل الإيمان بالقدرة الذاتية الأكاديمية والاعتقاد الدينامي المؤثر في تحديد أهداف الفرد، وتدعم مستوى الصمود الذي يظهره، ومقدار الجهد الذي يبذله لتحقيق الأهداف المحددة (DiBenedetto & Schunk,2022).

وتشابهت بعض عناصر تعريف المفهوم وتباين البعض الأخر؛ حيث عرف Artino (2012) فعالية الذات الأكاديمية بأنها إيمان شخصي بقدرة الفرد على تنظيم وتنفيذ المهمات المطلوبة لتحقيق أداء محدد، والثقة في أداء المهمات المحددة. واهتم تعريف الزهراني (٢٠١٦) بمعتقدات الطالب بشأن قدرته على تحديد أهدافه الأكاديمية، واكتشاف قدراته ومهاراته وتوظيفها للوصول إلى الأهداف، والثقة في القدرة على إنجاز المهمات الأكاديمية، والمثابرة لمواجهة الضغوط التي تعترض المسيرة الدراسية، وتوقعات النجاح في المهمات الأكاديمية. واختصر الدرس (٢٠١٨) التعريف في إدراك الطالب لقدرته على أداء المهمات التعليمية بمستويات مرغوب فيها، والثقة في الأداء الأكاديمي والمثابرة وتحمل المسؤولية الأكاديمية. واتفق معه تعريف أبو رياح (٢٠٢٠) في تأكيد دور الاعتقادات حول القدرة في أداء المهمات الأكاديمية، وأضاف لها مهارات التغلب على الصعوبات والتحديات الدراسية خلال أداء الاختبارات. بينما أشار تعريف إيمان، أحمد (٢٠٢٠) إلى مظهرين مهمين في الفعالية الذاتية الأكاديمية تمثلا في إنجاز المهمات المكلف بها الطالب، وتحقيق النجاح في مواقف الحياة الأكاديمية. وليحقق الطالب النجاح فلابد أن يتحمل مسؤولياته الأكاديمية ، ويمتلك مهارات التنظيم الذاتي وإدارة الوقت، وهي المظاهر التي

أشار إليها إبراهيم وآخرون (٢٠٢١) في تعريفهم. واتفق تعريف سهيلة شريف (٢٠٢٢) مع مكونات التعريفات السابقة، وركز على دور الفعالية في حل المشكلات، وتحقيق النجاح خلال المرحلة الجامعية، وأكد أهمية الدافعية والثقة في القدرات لتحقيق الإنجازات الدراسية واكتساب المهارات العملية، واتفق مع تعريف الدرس (٢٠١٨) وإبراهيم وآخرون (٢٠٢١) في أهمية المثابرة وتنظيم الذات لتحسين الفعالية الأكاديمية.

اتضح من استعراض التعريفات السابقة تأكيدها دور المعتقدات والثقة في القدرات والمهارات المؤثرة في الأداء الأكاديمي كالمثابرة، وتحمل المسؤولية، ومواجهة الصعوبات والتحديات في تحقيق النجاح خلال المواقف التعليمية، وارتباطها بتراكم الخبرات الإيجابية والإنجازات التي تدعم المعتقدات الذاتية. وتتبنى الباحثة تعريف معد المقياس(2022,781) .Van Zyl et al الذي أكد دور الفعالية في المبادرة لأداء المهمات والسعي للإتقان، وانعكاسها في الرفاهية الأكاديمية، والحد من المماطلة والتسويف لاستثمار الجهود في الدراسة.

وترتبط فعالية الذات ببعض سمات الشخصية؛ حيث أشار Maddux and Volkmann (2010) إلى أن القدرة على تطوير معتقدات قوية عن الذات تتأثر بعمليات التحكم والانفتاح، والحالة المزاجية كالاندفاع والعصبية، وتتفاعل مع مكونات تنظيم الذات بطرائق مركبة، ولا يمكن فهمها بشكل متكامل بدون فهم طبيعة علاقات الفرد مع الآخرين، وقدرته على تحقيق أهدافه الشخصية والأهداف المشتركة مع جماعته.

والفعالية الذاتية أحد مفاهيم نظرية التعلم الاجتماعي، وتعبر عن الاعتقاد الشخصي بقدرة الفرد على تنظيم وتنفيذ مسارات العمل اللازمة لإنجاز أنواع محددة من الأداء، وتؤثر في اختيار الأنشطة وتوجه الجهد وتزيد المثابرة عبر مدىً واسعًا من الوظائف(Artino,2012) . وتفترض نظرية التعلم الاجتماعي أن هناك أربعة مصادر لاكتساب المعلومات الخاصة بتقييم معتقدات الفعالية الذاتية تشمل:(١) تجارب الإتقان النشطة في محاولة أداء سلوك مستهدف؛(٢) مراقبة الآخرين خلال أداء السلوك أو سلوك مماثل؛(٣) أشكال الإقناع اللفظي وغير اللفظي من خلال أشخاص مشجعين أو مثبطين للأداء؛(٤) ردود الفعل الانفعالية والفسيولوجية للشعور بالسلوك، وتعتبر تجارب الأداء من أهم مصادر اكتساب الفعالية التي يحكم الأفراد من خلالها على قدراتهم وكفاءتهم في الأداء، وتختلف الكفاءة باختلاف ما يسعى الفرد للتنبؤ به، ودرجة المعرفة المسبقة بمتطلبات الموقف. والفعالية ليست تصرفًا عامًا بل هي حكم ذاتي خاص بمجال النشاط، ولا تشير الفعالية في مجال إلى الفعالية في كل المجالات (Bandura,1997; Friedman &

.Schustack,2016)

وأشار Bandura إلى تأثر السلوك والتفضيلات بطريقة إدراك الفرد لمعتقداته عن فعاليته الذاتية في مواجهة الضغوط ومتطلبات البيئة؛ حيث يأخذ الفرد على عاتقه أداء المهمات التي يستطيع إنجازها بالفعل، ويتجنب الأنشطة التي يعتقد أنها تفوق قدراته، ويؤدى الإعداد والتدريب والدافعية والتعزيز الذاتي إلى التغلب على نقص الثقة في الذات والقدرة على أداء المهمات (في: الرقاد، ٢٠١٧).

وتفسر فعالية الذات الأكاديمية في ضوء الحتمية التبادلية لتفاعل كل من جوانب الشخصية والسلوك والبيئة، فتتأثر الفعالية بمعتقدات الطلاب المتراكمة خلال سنوات الدراسة، مع إدراكهم لجوانب القوة الشخصية ومشاعرهم التي تحفز تحديد الأهداف والقيم وتوقع النتائج، وتبدو في استجاباتهم المتوافقة مع مطالب البيئة ومحدداتها. وأقترح باندورا عدة أساليب لتحسينها حددها ربيع (٢٠١٣) في ممارسة الأفراد لخبرات ناجحة، ودمجهم مع نماذج ناجحة، وممارسة الإقناع اللفظي لدعم الثقة في النجاح.

التجول العقلي Mind Wandering

يمثل التجول العقلي – تُرجم في بعض الدراسات بالشرود الذهني– حالة معرفية شائعة تعرض لها كل الأفراد خلال مراحل حياتهم، وقد تزيد أو تقل بسبب الخصال الشخصية والانفعالية والفسيولوجية، أو نتيجة للظروف البيئية المتعلقة بالمثيرات الخارجية؛ حيث يرتبط حدوثه بالشعور بالتعب، القلق والملل، أو انخفاض التنظيم الذاتي واليقظة العقلية، وقد تستثير المثيرات غير المحفزة أو الروتينية ظهوره . ورغم دراسته باعتباره مشكلة تحتاج إلى العلاج، فإنه مع تطور البحوث والتعرف على بنيته، ظهرت بعض المظاهر الإيجابية المرتبطة بحدوثه.

تعريف التجول العقلي:

اهتمت بعض التعريفات بالمظاهر السلبية للتجول العقلي باعتباره حالة من فقدان التحكم فى الانتباه ، نتيجة لحدوث أفكار مستقلة عن التحفيز وغير مرتبطة بالمهمات ، تتوافق مع حالات الفشل المؤقت في عمليات التحكم المتعمد ، للحفاظ على تركيز الانتباه باستمرار خلال أداء المهمات(Stawarczyk et al.,2014) . واتفق معهم تعريف قاموس الجمعية الأمريكية لعلم النفس APA الذي عرف التجول العقلي بأنه حالة من انحراف الأفكار عن التركيز المتعمد لاستكشاف المنبهات الأخرى المحيطة بالفرد، ويزيد التجول عند المشاركة في أنشطة لا تتطلب انتباهاً مستمراً، والتركيز على مجموعة من الأفكار والصور منخفضة التحفيز وغير المرتبطة بالمهمات،

ويرتبط بالغفلة والأفكار المتطفلة (VandenBos,2015). وأضاف بهنساوي (٢٠٢٠) أنه يمثل تجربة يومية شائعة، يتركز فيها الاهتمام بالمسار الداخلي للفكر والانفصال عن البيئة الخارجية المباشرة، والابتعاد عن المهمات المطلوبة في الحاضر، والانسياق نحو الأفكار الداخلية البعيدة عن المهمات، ويكون بدون قصد أو وعي، وينعكس في انخفاض الأداء والدقة. واهتم محمد وعبد الرحمن (٢٠٢٢) بوصف حالة التجول العقلي باعتباره فقدان التحكم فى توجيه الانتباه نحو مهمة يقوم بها الفرد، والانصراف لمهمة أخري سواء ارتبطت الأفكار خلال التجول العقلي بالمهمات أو لم ترتبط.

ومن جانب أخر اهتمت بعض التعريفات بتحديد المفهوم من خلال مكونيه الإيجابي والسلبي؛ حيث تفصل التعريفات بين التجول العقلي التلقائي غير المتصل بالموضوع والمؤثر سلباً فى الأداء ودقته، والتجول العقلي المتعمد الذي يرتبط بالمهمات، ويسهم في الوصول إلى أفكار مفيدة، ومن هذه التعريفات تعريف Wegner and Sparrow (2004) الذي عرف التجول العقلي التلقائي بأنه حالة من شرود الذهن في أفكار وموضوعات غير مرتبطة بالمهمات المطلوب إنجازها، وحدوثه في شكل حلقات متصلة من الانفصال عن أداء المهمات، وتأثره بالتجارب الذاتية ويقل فيه تركيز الانتباه، ويميزه عن التجول العقلي المتعمد الذي يمثل سلسلة ترتبط حلقاتها بلحظات وعي معرفي للبدء في التجول العقلي أو الاستمرار فيه، بخاصة خلال مرحلة الانزعاج والشعور بعدم التحكم. وميز تعريف Seli et al. (2016) بين نوعي التجول العقلي من خلال نوع المهمات؛ حيث تزيد معدلات شيوع التجول المتعمد عند أداء مهمات مملة أو روتينية، ويظهر التجول التلقائي في المهمات اليومية، وقد يصنف التجول العقلي كسمة شخصية أو حالة طارئة.

وأهتم تعريف النجاشي والموسى (٢٠٢٠) بالتمييز بين النوعين من خلال عملية الوعي والتحكم في الأفكار خلال التجول العقلي؛ حيث يكون الفرد واعياً ومتحكماً بتسلسل أفكاره غير المتصلة بالمهمات التي يؤديها، ولكنها تكون متصلة بتصور المستقبل في حالة التجول المتعمد، بينما في حالة التجول العقلي التلقائي لا يكون الفرد واعياً أو متحكماً بتسلسل أفكاره، ولا تكون الأفكار متصلة بالحاضر، ولكنها تتصل بذكريات أو تخيلات مستقبلية غير واقعية. واتفق معهما تعريف عبد الرحيم وآخرون (٢٠٢١) في التركيز على دور التحكم المعرفي في حدوث التجول العقلي عند أداء المهمات، مما يجعل الطالب يجول بذهنه إلى أفكار أخري، سواء ارتبطت الافكار بالمهمات أو لم ترتبط، واهتموا بتحديد مسبباته؛ حيث تحدث صعوبة الاحتفاظ بالانتباه لعناصر المهمات الأساسية بسبب طبيعة المثيرات، أو لأسباب داخلية ترتبط بالفرد كالقلق والإحباط أو

لأسباب خارجية ترتبط بالبيئة.

وأوضحت التعريفات السابقة أهمية بنية التجول العقلي، إضافة إلى طبيعة الأفكار وعلاقتها بالمهمات والذكريات أو التصورات المستقبلية. وتدعم دور عمليات ماوراء المعرفة في حدوث التجول العقلي وتوجيهه نحو المستقبل، أو تشتيت الانتباه عن المهمات الحاضرة وتجول الأفكار في منبهات ماضية وغير متصلة بالمهمات، مما يؤدي إلى نتائج إيجابية منها الوصول لحلول إبداعية نتيجة التحكم في التجول العقلي، أو الفشل في أداء المهمات بسرعة ودقة نتيجة التجول العقلي التلقائي.

وعرفت الباحثة التجول العقلي من خلال بنيته الثنائية، وفي ضوء طبيعة المهمات ومستوي الوعي والتحكم في الأفكار خلال حالة التجول، والنتائج المترتبة على حدوثه.

أنواع التجول العقلي

أكدت التوجهات الحديثة في دراسة التجول العقلي أنه مفهوم ثنائي البعد وليس أحادي؛ حيث يشمل المكونين العمدي والتلقائيDeliberate and Spontaneous ، وكل منهما يعكس بنى فريدة تظهر بوضوح في الدراسات التجريبية المتعلقة بالمناطق النشطة للدماغ، سواء ما يتعلق منها بشبكة الوضع الافتراضي Default Mode Network DMN، أو شبكة التحكم الجبهية الجدارية Front-Parietal Control Network، ويرتبط عمل هذه الشبكات بالنشاط التحليلي المصاحب للتجول العقلي(Seli et al.,2016) .

وينقسم التجول العقلي إلى تجول تلقائي يعد جزءاً من المهمات، ويعتمد على التمثيل الداخلي لفهم الدافع إلى التجول العقلي، وحل المشكلة من خلال إعادة بناء أو تخيل الموقف، ويحدث النوع الثاني بشكل مستقل عن المهمات الخارجية، مثل أحلام اليقظة أو الاستغراق في أداء المهمات (Andrews-Hanna et al., 2014)، وأشار حمودة وسيد (٢٠٢٣) إلى أن التجول العقلي التلقائي يمثل تحولاً غير مقصود للأفكار بعيداً عن المهمات الرئيسية إلى أفكار داخلية غير مرتبطة بالمهمات. والتجول العقلي المتعمد يشير إلى تحول مقصود لأفكار الفرد بعيداً عن المهمات الرئيسية لأفكار داخلية غير مرتبطة بالمهمات. وأهتم Gong and Ding (2018) بمحتوى الأفكار خلال التجول العقلي، باعتباره حالة تحول في محتويات الأفكار بعيداً عن الاستمرار في المهمات، أو الانتقال من متابعة الأحداث في البيئة الخارجية إلى الأفكار والمشاعر المتولدة ذاتياً، ويتكون من ثلاثة أجزاء، تشمل: استرجاع ذكريات الماضي، والتخطيط للمستقبل والأفكار والخبرات المتعلقة بالفرد. وأنه مفيد للمخ لأنه يدمج أحلام اليقظة التي تبدو عديمة الجدوى

والمتولدة من حياتنا اليومية من خلال شبكة الوضع الافتراضي لتسهيل الاختيارات السلوكية المستقبلية.

النماذج المفسرة للتجول العقلي

خضع تفسير التجول العقلي لعدة توجهات، وتركزت أهم التفسيرات على الجوانب المعرفية والعصبية، ويوضح السياق التالي بعضها:

نظرية التحكم التنفيذىExecutive Control Theory

فسر كين وماكفاي(Kane and McVay(2012 التجول العقلي كنوع من أنواع ضعف التحكم التنفيذى، الذى يساعد الفرد في مراقبة تنفيذ المهمات، والتحقق من وجود هدف واضح خلال معالجة المعلومات، ولكن في حالة التجول العقلي يكون الفرد منتجاً بدون وعي، ولذلك أثير الجدل حول ما إذا كان التجول العقلي يدل على ضعف التحكم التنفيذى أو الفشل في الرقابة التنفيذية. أو يرتبط حدوثه باستنفاذ للموارد التنفيذية في المهمات الصعبة، وتوصلا إلى أن صعوبة المهمات، أو انخفاض مستوى الوعي نتيجة تعاطى المواد الكحولية يؤدي إلى الإخفاق والأخطاء، ويزيد من تكرار حدوث التجول (In Andrews-Hanna et al., 2014) ، ويسهم التجول في أداء المهمات الإبداعية الفردية في حالة التحكم التنفيذى؛ حيث يرتبط بمراحل الإبداع الأربعة متمثلة في التحضير، فترة الحضانة، التظاهر والتحقق، ويؤدي ارتباط مرحلة الحضانة بشبكة الوضع الافتراضي التي يتم تنشيطها، إلى تحفيز التجول العقلي للتفكير الإبداعي وتعزيز الإبداع (Mooneyham & Schooler, 2013).

نموذج التحكم المعرفي Cognitive Control Model

يفسر النموذج التجول العقلي باعتباره أحد أشكال التوجيه غير الواعي؛ حيث يبدأ نظام التحكم المعرفي في البحث عن هدف جديد أكثر قيمة وفائدة من خلال التجول التلقائي، وذلك عندما تكون الأنشطة التي يقوم بها الفرد ذات قيمة متوقعة منخفضة جداً، مما يولد لديه البحث عن هدف أو مهمة أفضل، ويفسر من خلال جانبين:

١ –يساعد نظام التحكم المعرفي الفرد على التطور وفق احتياجات وأهداف متعددة، لأن التركيز على هدف واحد يعوق تحقيق الازدهار، ولكن التركيز على أهداف متعددة وتوزيع الانتباه عليها يمثل استراتيجية جيدة.

٢– يحتوي التحكم المعرفي الصريح على عملية التجول العقلي لمواجهة المشكلات غير المحفزة والمملة، ولذلك يلجأ الفرد إلى البحث عن هدف مرتفع القيمة حتى لا يترك المهمات الحالية، بل يتم استغلالها واستخدام الخيال والتحليل للبحث عن أهداف فرعية مرتفعة القيمة (Shepherd,2019).

النموذج العصبي المفسر للتجول العقلي A Neural Model of Mind Wandering

يفسر النموذج المفهوم وفق التصور العصبي المعرفي، باعتباره ظاهرة منتشرة خلال أداء العمليات العقلية، ويسهم تفسيره في فهم الآليات الأساسية لعمل الدماغ البشري، وتحديد التغيرات الحادثة في الانتباه، وقد توصل(2015).Fox et al إلى وجود ارتباط بين التجول العقلي التلقائي، وتنشيط مناطق الدماغ الخاصة بشبكة الوضع الافتراضيDMN default mode network ، وأدى التحليل البعدي لدراسات تصوير الرنين المغناطيسي للمخ أثناء التجول العقلي إلى حدوث تنشيط للعديد من مناطق المخ ومنها قشرة الفص الجبهي الأنسي، والقشرة الحزامية الأمامية والخلفية، والفص الصدغي، ولذلك اعتبروا أن تنشيط شبكة الوضع الافتراضي وحدها غير كافي لفهم الأساس العصبي للأفكار التلقائية.

واستكمالًا لتفسير التجول العقلي من خلال التكامل بين الشبكات العصبية، اعتمد نموذج Mittner et al.,(2016) على الدمج بين شبكات الاتصال الداخلية intrinsic connectivity networks (ICNs ونظام إفراز النورادرنالين locus coeruleus norepinephrine LC-NE system (الذي يعمل على استكشاف طرائق جديدة واستغلال الحالية والتنازل عن بعض المزايا للحصول على أفضل منها) ؛ حيث يرفض النموذج فكرة تورط شبكة الوضع الافتراضي الأساسية default-mode network DMN والقشرة الحزامية posterior cingulate cortex PCC وقشرة الفص الجبهي الإنسي medial prefrontal cortex mPFC كعناصر مؤدية لحدوث التجول العقلي، ويعيد تفسيرها كوحدات معالجة تكاملية عبر الشبكات العصبية؛ حيث يمثل نظام إفراز النورادرنالين القوة الدافعة للتركيز المتعمد، وتحدد تغيرات إفرازه حالة المعالجة، ويؤثر في كفاءة حل المهمات أو الاستغراق في التجول العقلي. وتوجد فروق جوهرية بين الحالة الاستكشافية " خارج التركيز" والحالة النشطة للتجول العقلي المتعمد. فعند أداء مهمة تجريبية ذات تحفيز مرتفع يزيد نشاط إفراز النورادرنالين في جميع أنحاء الجهاز العصبي المركزي، ويعمل على تعديل حالة الإثارة وتنشيط شبكات الدماغ الضرورية ؛ لزيادة كفاءة حل المشكلات من خلال شبكة الانتباه، ويتم إلغاء تنشيط المهمات عند استرجاع معلومات من الذاكرة. وعند حدوث تحفيز متوسط يُظهر المشارك الأداء الأمثل لتنفيذ المهمات، ويسعى بشكل متعمد إلى تحقيق الأهداف الداخلية لإحداث التوازن بين وسائط شبكة الوضع الافتراضي، والقشرة الحزامية وقشرة الفص الجبهي لإجراء الاتصال مع الشبكات المشاركة في أداء المهمات.

يوضح عرض النماذج المفسرة للتجول العقلي وجود تكامل وظيفي بين العمليات المعرفية

ووظائف المراقبة والتحكم في الأداء وسلامة الجهاز العصبي والشبكات العصبية المرتبطة بالانتباه، ويتبني البحث هذا التوجه التكاملي في التفسير ودوره في اختيار أساليب مناسبة لحل المشكلات.

الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات Metacognition Creative Problem Solving

الإبداع مفهوم مركب واسع الاستخدام، يصعب الاتفاق حول تعريفه إلا أن هناك اتفاق على أبعاده، لأنه مفهوم مجرد يتعلق بعملية توليد منتج جديد من منتج موجود فعلياً، ويتميز بالتفرد ويحقق قيمة ومنفعة يحددها المبدع (الاعسر،٢٠٠٥؛ Puccio et al.,2006). وتستثير المشكلات الجديدة إنتاج حلول إبداعية تناسب عدم وضوحها، وصعوبة توفر استجابات محددة للتعامل معها، وتتميز هذه الحلول الإبداعية بالحداثة، ويتم الحكم عليها من خلال أصالة الفكرة، وقابليتها للتطبيق (العتوم، ٢٠١٢). ولذلك يستخدم التفكير الإبداعي للتعامل مع المشكلات غير واضحة البناء لأنه يتميز بالمرونة والطلاقة الفكرية، والحساسية للمشكلات، ويفصح عن نفسه في شكل إنتاج جديد يمثل حل لمشكلة، ويتميز بالتنوع والفائدة والقبول الاجتماعي (عبد العزيز، ٢٠٠٩). بينما ينطوي الوعي بالمعرفة على التأمل الذاتي الشعوري خلال عمليات التفكير والتعلم، وأشار Huitt عام ١٩٧٩ بأنه يمثل المعرفة التي يملكها الفرد حول نظامه المعرفي، وتفكيره فيما يعرف وما لا يعرف، ومراقبة الطريقة التي يتعلم ويفكر بها (في: العتوم، ٢٠١٢). ونظرا لأهمية دراسة الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطلاب والمعلمين ؛ فقد أجري معهد الحل الإبداعي للمشكلات عدة مؤتمرات لدراسته خلال أعوام (٢٠٠٣، ٢٠٠٧، ٢٠١٠) في عدة جامعات منها بايلور ويلز (Dewi et al.,2010).

وتنوعت تعريفات الحل الإبداعي للمشكلات باعتباره عملية معرفية، أو نظام معرفي متكامل شمل عمليات التفكير المنتج، أو كونه يمثل قدرة لإنتاج أفكار غير تقليدية، وتعرض الباحثة بعضها.

عُرف الحل الإبداعي للمشكلات كعملية تنظم من خلالها استخدام الأدوات والاستراتيجيات التي تولد وتعدل وتطور منتجات تتصف بالجدة والمنفعة، ويمثل منظومة تستخدم أدوات التفكير المنتج لفهم المشكلات والفرص ، وتوليد الأفكار غير المألوفة، ثم تقييم وتطوير وتطبيق الحلول المقترحة، ويتكامل التفكير الإبداعي والناقد في توليد العلاقات ذات المعاني الجديدة والمفيدة، ويساعد في إدراك الفجوات والتحديات والوصول إلى حلول متنوعة وغير مألوفة (الأعسر،٢٠٠٥). ويمثل عملية إبداعية مقصودة لإنتاج أفكار جديدة ومفيدة ، تتناسب مع

المشكلات المعقدة والجديدة وغير محددة المسار، وهذا الحل يسمح للفرد أن يكون نظامياً في مواجهة التحديات خلال المحاولات الحدسية بطريقة تعزز الفعالية، وتزيد احتمالات إنتاج حلول مبتكرة لمشكلات غامضة(Puccio & Cabra ,2008) .

وعرف بأنه منظومة يمكن من خلالها استخدام عمليات التفكير المنتج من أجل فهم المشكلة وتوليد عديد من الأفكار (طلاقة) المتنوعة(المرونة) وغير المألوفة(أصالة) ويتم فحص الأفكار واختيار الحل الأمثل، وتقييم وتطبيق وتطوير حلول مقترحة تؤدي إلى نتائج فعالة تساعد في حل المشكلة، ثم التحقق من إمكانية تطبيقه (جلجل وآخرون، ٢٠٢٠). وأضاف عبد الرحيم وآخرون (٢٠٢١) أنه يمثل قدرة الطالب علي الإبداع للإتيان بأفكار جديدة ومتنوعة وغير مألوفة، تتميز بالطلاقة والمرونة والأصالة وقدرته على إضافة التفاصيل إلى هذه الأفكار، والتحلي بالصفات الإبداعية كالتفكير في المشكلة، وتحليل عناصرها، ووضع الحلول لها، واستثمار إمكانيات إيجابية. وهذه الإمكانيات هي ما ركز عليها المدبولي وعبد المجيد (٢٠٢٢) في تعريفهما باعتباره نموذج لعملية منظمة تستخدم فيها أدوات واستراتيجيات التفكير الإنتاجي لفهم المشكلات وتوليد أفكار مبتكرة، وتقييم الحلول الممكنة وتنفيذها باستخدام مهارات التفكير التقاربي والتباعدي خلال مراحل حل المشكلات.

يوضح استعراض التعريفات وجود شبه اتفاق على أن الحل الإبداعي للمشكلات سواء أكان منظومة من العمليات أم عملية منفردة أم قدرة؛ فإنه يحتوي على مجموعة من الأدوات والاستراتيجيات التي تستخدم في التفكير التقاربي والتباعدي ، بهدف تحليل المشكلات، واستكشاف عناصرها لتطوير عدد متنوع من الحلول غير التقليدية، القابلة للتطبيق وتؤدى إلى الشعور بالرضا عن الحل.

ويمثل الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات مفهوماً يجمع بين الوعي بالعمليات المعرفية والنفسية وحل المشكلات بطريقة إبداعية، وهو من المفاهيم المتداخلة مع الإبداع، والعمليات الإبداعية، وحل المشكلات الإبداعي، وعرفه عامر(٢٠٠٢) بأنه عملية تتضمن معرفة الفرد التقريرية والإجرائية بالعمليات النفسية والمعرفية والحالات الوجدانية والجسمية والاجتماعية المصاحبة للتفكير في حل إبداعي لمشكلة، والوعي بالتخطيط والمراقبة لتطور العملية، ومحكات تقويم الأداء، ومحاولات توجيه العمليات الإبداعية والتحكم فيها.

وعرف Urban and Urban (2023) الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات بأنه استبصار الطالب بالعمليات ما وراء المعرفية متمثلة في التخطيط والمراقبة والتنظيم والتقييم خلال إنتاج

حلول مبتكرة للمشكلات غير محددة البناء، وقد بني المقياس المستخدم في البحث على هذا التصور.

وتري الباحثة أن مفهوم الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات من المفاهيم المستحدثة مركبة البناء؛ حيث يشمل التأمل والاستبصار الذاتي بالعمليات المعرفية، أو الوعي بالمعرفة كالتخطيط ، والمراقبة والتحكم والتنفيذ، كأحد عناصره الذي يتكامل مع مراحل بزوغ الحلول الفريدة والمبتكرة وغير التقليدية عند مواجهة تحدي أو مشكلة غير محددة البناء، تستثير أساليب التفكير الناقد والتباعدي، بهدف الوصول إلى أفضل الطرائق للتعامل مع التحديات، من خلال حلول جديدة قابلة للتنفيذ. وهذا المفهوم تتكامل في دراسته مهارات التفكير الإبداعي مع أساليب حل المشكلات؛ والتنظيم الذاتي لمراقبة أساليب التفكير الإبداعي والتحكم فيها وتوجيهها؛ لإنتاج حل مبتكر للمشكلات، ويسهم في تفسيره النماذج المفسرة لكل من الإبداع وأساليب حل المشكلات والوعي بالمعرفة.

مكونات العملية الإبداعية

يتكون نموذج الحل الإبداعي للمشكلات من ثلاثة مكونات، مقسمة إلى ست مراحل كما يلي:

١- **مكون فهم المشكلة** Understanding the problem ويتكون من ثلاث مراحل تشمل التوصل للمشكلة وهي مرحلة ضبابية غير واضحة يصل الفرد في نهايتها لتحديد هدف عام يوجه التفكير، يليها جمع البيانات للحصول على أكبر قدر من المعلومات، ثم تحديد المشكلة وتوليد الأفكار وتحديد الإجراءات.

٢- **مكون توليد الأفكار** Generating Ideas للوصول إلى أفكار جديدة ومتعددة لحل المشكلة.

٣- **مكون التخطيط للعمل** Planning for Action يهدف إلى تنفيذ الأفكار والإجراءات السابق الوصول إليها فى المراحل السابقة، ويشمل مرحلتي التوصل إلى الحل وقبول الحل ودراسة إمكانية نجاحه في الواقع، والتأكد من تطبيق الحلول، وتتميز المرحلة بالالتزام والتأييد لقبول الحل. وخلال المراحل الست يحدث توازناً بين التفكير الإبداعي والناقد (الأعسر، ٢٠٠٥).

ورغم تشابه عدد المراحل المحددة من قبل Puccio and Cabra (2008) مع النموذج السابق، فإنهما قسما كل مرحلة من المراحل الثلاث إلى خطوتين، وتشمل مراحل التوضيح والتحول والتنفيذ؛ حيث تحتوي مرحلة التوضيح على الاستكشاف وتحديد الثغرات لتحقيق رؤية أفضل خلال صياغة التحديات. وتتضمن مرحلة التحول توليد أفكار جديدة لمعالجة التحديات، وصياغة الحلول قابلة للتنفيذ، وتبدأ مرحلة التنفيذ باستكشاف قبول الحلول المقترحة من الآخرين، وأخيراً صياغة

خطة تنفيذية محددة للحل .

واهتم Gorlich (2023) بعرض مراحل العمليات الإبداعية بدون تقسيم للمكونات، لتشمل ثمان مراحل كالتالي:١. اكتشاف المشكلة، ٢. البحث عن المعلومات، والاستيعاب والتقييم، ٣. دمج المفاهيم، ٤. توليد الأفكار،٥. تطوير أسلوب الحل، ٦. تقييم الفكرة، ٧. التوافق والتنفيذ، و٨. التوصل والتنفيذ. وترتبط مرحلة توليد الأفكار مع الانفتاح على الخبرة، ومرحلة البحث عن المعلومات والاستيعاب والتقييم، وارتبطت العملية الإبداعية بصفة عامة بقياس السلوك والإنجاز المبدع.

نماذج مفسرة للحل الإبداعي للمشكلات

النموذج الواقعي للحل الإبداعي للمشكلات Realistic Creative Problem Solving Approach

اقترح Buijs et al. (2009) نموذجهم بعد مراجعة نموذج Parnes الخماسي للحل الإبداعي للمشكلات متمثلة في تقصي الحقائق، وتحديد المشكلة، والوصول إلى الأفكار ثم إيجاد الحلول ، وأخيرا الوصول إلى مرحلة القبول أو الاستحسان لهذه الحلول. ونموذج Puccio et al. (2006)؛ وتضمن النموذج الواقعي ثلاث عمليات فرعية مختلفة قابلة للتمييز، تمثلت في:١-**عملية بناء المحتوي**Content Finding وتشمل التدريب على الحل الإبداعي للمشكلات، ووجود مشكلات واقعية، وبناء محتوى الفكرة خلال جلسة الحل، وتتضمن العمليات الأربع الأولى (السابق عرضها) من النموذج الكلاسيكي لبارنز، ويحدد المحتوى من خلال التفكير والمشاركة في الجلسات الإبداعية.

٢-**عملية الحصول على القبول**Acceptance Finding تحدث العملية بالتوازي مع عملية بناء المحتوى، عند البدء في النشاط الإبداعي؛ حيث يوظف الفريق المعارف الناتجة عن تقصي الحقائق، لاستحسان وقبول الحلول، وإذا لم يحدث ذلك يؤدى إلى الفشل في الوصول إلى حل إبداعي.

٣-**عملية الحصول على المعلومات**Information Finding بتبادل المعارف للوصول إلى معلومات إضافية لتحفيز عمليات الإبداع في حل المشكلات، وإثراء النماذج العقلية للمشاركين في الحل الإبداعي. وأشاروا أن نموذجهم قد لا يؤدى إلى تسهيل الحياة المهنية، ولكنه يجعلها أكثر واقعية من خلال تكامل جميع العمليات في الحل الإبداعي رغم استقلال كل منها.

نموذج كولن مارتنديل K. Martindale

تميز نموذج Martindale في تفسير الإبداع باهتمامه بعمليات الوعي خلال الحل الإبداعي، وفسره من خلال التفاعل بين العمليات الأولية والثانوية؛ حيث تخضع العمليات الأولية للإبداع لمستوى معتدل من التفكير الأساسي الذي يتدخل فيه التخيل والاستغراق، وذلك للوصول إلى الأفكار الإبداعية التي توجد في مستوى عميق، كما تحدث في هذه المرحلة البصيرة الإبداعية نتيجة الاستغراق في العمليات الأولية التي تتميز بالتحرر الفكري والسلوكي؛ حيث يكون التفكير فيها حراً ومتدفقاً، بينما تمثل العمليات الثانوية اليقظة والوعي بأساليب التفكير . وتتميز بالمنطق والتجريد مع التركيز على متطلبات الواقع الخارجي، وتعتمد على التفكير الاستنتاجي المنطقي. وتتم العملية الإبداعية في شكل سلسلة واحدة مترابطة الحلقات، ويكون لدى المبدع القدرة على الحركة بحرية وسهولة خلال أجزاء هذه السلسلة، ويمتلك موارد متعددة لإنشاء مجموعات من الأفكار الإبداعية الجديدة، ومع استمرار الحركة بين العمليات الأولية والثانوية ينتج الاختلاف في الأفكار. واهتم النموذج بالظروف الخارجية المدعمة للتفكير الإبداعي، وأهمية التحرر المعرفي في ظهور هذه الأفكار(Dorfman, 2014) .

نموذج التجميع، التوسع وإعادة التنظيم WCR

اقترح Antonietti et al. (2013,2016) نموذجاً لتفسير الإبداع من خلال تصور متكامل للآليات الإبداعية؛ حيث حددوا ثلاث عمليات عقلية رئيسية تكمن وراء الإبداع. **العملية الأولى:** توسيع المجال العقليWidening ؛ حيث يكون الأفراد قادرين على إنتاج أفكار مختلفة وغير عادية عند التعامل مع شيء موجود ومحاولة تغييره، وإذا قاموا بتوليد أفكار مختلفة لتحديد واحدة منها على الأقل تتجاوز مرحلة التقييم، يكون لديهم ثروة من العناصر العقلية التي تزيد من احتمالية تحديد واحدة من بينها تؤدي إلى حل جديد وقيم. ويسهم توسيع الأفق العقلي في تحسين الإبداع من خلال اكتشاف أو اختراع عناصر جديدة. **والعملية الثانية:** الربط Connecting أي ربط المجالات العقلية المختلفة أو المتناقضة من خلال إقامة روابط بين وقائع مختلفة جداً. و**العملية الثالثة:** إعادة تنظيم المجال العقلي Reorganizing، سواء من خلال إعادة هيكلته الداخلية أو تطبيق نظام تفسيري غير مناسب للموقف، أو غير تقليدي يؤدي إلى رؤية جديدة تسلط الضوء على معان غير واضحة ومثيرة للاهتمام(Antonietti et al.,2021) .

نموذج هافولد وسريرامانHaavold and Sriraman

وفي إطار تفسير الحل الإبداعي للمشكلات من خلال التكامل بين نوعين من البصيرة؛ قدم Haavold and Sriraman (2022) إطاراً تكاملياً تفاعلياً يربط توجهين لتفسير مصدر البصيرة خلال حل المشكلات، تعلق **التوجه الأول** باعتبار البصيرة ناتجة عن التفكير التحليلي وسلسلة من الإجراءات الواعية والمتدرجة، وفسرا **التوجه الثاني** من خلال وجهة نظر مدرسة الجشطالت بأنها تحدث فجأة نتيجة عمليات غير واعية تسبقها عدة محاولات فاشلة، وتوصل الباحثان من خلال التجريب إلى أن الحل المبني على وجهة النظر الجشطالتيه ، الذي يتم بشكل مفاجئ وغير واع، شديد الأهمية لإنتاج حل المشكلات، كما أن العمل الجاد وتحديد أوجه التشابه والاختلاف بين المشكلات الحالية والماضية ؛ يوجه الفرد لحلول مفيدة، ويستفيد كذلك من العمل الجاد لحل المشكلات، ويساعد الفشل في المحاولات فى استبعاد الحلول غير الهادفة.

وتري الباحثة ان النماذج المفسرة للحل الإبداعي للمشكلات تقدم نظرة متعددة الزوايا لتفسير المفهوم، وذلك لتعدد جوانبه التي تشمل: الوعي بالعمليات الإبداعية التي تحدث خلال التصدي لحل مشكلة غير مألوفة، وتتطلب استخدام التفكير التحليلي والمنطق والتجريد وفق مجموعة من الإجراءات الواعية المتعلقة بالعمليات الثانوية في نموذجMartindale ، أو المتعلقة بالتوجه الأول لتفسير البصيرة في نموذج Haavold and Sriraman ، كما يشمل المفهوم آليات للحل الإبداعي تتمثل في توليد الأفكار وتقييمها ؛ لتكوين ثروة من العناصر العقلية المنتجة للحلول الإبداعية، والربط بين العناصر المختلفة لاختراع عناصر جديدة ، وصولًا لإعادة تنظيم المجال العقلي للوصول إلى حل المشكلات، ويجب أن تتم هذه الآليات وفق نموذج واقعي لحل المشكلات ، يتوافق مع ما اقترحه (Puccio et al., 2006). ومازال المفهوم في حاجة إلى المزيد من الدراسات لدعم التوجهات النظرية المفسرة، وتطوير نظرية تكاملية تربط بين مكوناته.

الدراسات السابقة:

تناولت عدة دراسات المتغيرات في علاقتها مع بعضها، وقد تم تصنيفها في ثلاث فئات كما يلي:

أولا: دراسات تناولت الرشاقة المعرفية وفعالية الذات والتجول العقلي والحل الإبداعي للمشكلات.

الرشاقة المعرفية كمفهوم مركب حديث نسبياً يشمل كل من الانفتاح المعرفي والمرونة المعرفية والانتباه المركز، ولذلك لم يدرس بشكل مباشر مع متغيرات البحث، ولكن درست مكوناته، وتستعرض الباحثة أهم الدراسات.

فتناولت عدة دراسات الرشاقة المعرفية أو مكوناتها في علاقتها بفعالية الذات الأكاديمية ومنها دراسة **إيمان أحمد (٢٠٢٠)** التي استهدفت تحديد دور المرونة المعرفية في التنبؤ بكل من فعالية الذات الأكاديمية والتوافق الدراسي لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي قوامها(٢٠٣، ٨٦ طالبًا، ١١٧ طالبةً)، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين المرونة المعرفية وكل من فعالية الذات الأكاديمية والتوافق النفسي، وتنبؤ المرونة المعرفية بفعالية الذاتية الأكاديمية والتوافق الدراسي. وأجري **البدرماني وآخرون (٢٠٢٠)** دراستهم أيضاً للكشف عن علاقة المرونة المعرفية بالكفاءة الأكاديمية المدركة لدى الطلاب المتفوقين بكلية التربية جامعة حلوان، والتنبؤ بالكفاءة من خلال المرونة المعرفية على عينة مكونة من (٢٧) طالبًا متفوقًا عقليًا، تم تحديدهم من خلال مقياس المصفوفات المتتابعة، وطبق عليهم مقياسي المرونة المعرفية والكفاءة الأكاديمية، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة موجبة بين المتغيرين، وتنبؤ المرونة المعرفية بالكفاءة الأكاديمية لدى المتفوقين. وباستخدام متغيرات الدراستين السابقتين على عينة من طلاب الدراسات العليا أجرت **بدوية رضوان (٢٠٢١)** دراستها للتنبؤ بالمرونة المعرفية من خلال فعالية الذات البحثية ودافعية الإتقان، وتكونت العينة من (٢٥٠) طالبًا وطالبةً من طلاب الماجستير بمتوسط عمري (٢٩,٧) عاماً، وانحراف معياري (٢,٤٤)، وباستخدام بطارية لقياس متغيرات البحث من إعداد الباحثة، توصلت إلى وجود ارتباط دال موجب بين المتغيرات، وتنبؤ فعالية الذات البحثية ودافعية الإتقان بالمرونة المعرفية.

و أجرى **الزواهرة (٢٠٢١)** دراسته على عينة مكونة من (٤٠٠) طالب وطالبة بالمرحلة الثانوية مقسمين بالتساوي، وباستخدام مقياسين للمرونة المعرفية والفعالية الذاتية (الأكاديمية والاجتماعية والانفعالية). وأشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة إحصائيًا موجبة بين المتغيرين. وارتبطت الرشاقة المعرفية بالرفاهية الأكاديمية كمؤشر لفعالية الذات الأكاديمية في دراسة **أمل عبد العزيز (٢٠٢٢)** التي استهدفت تحديد إسهام الرشاقة في التنبؤ بالرفاهية الأكاديمية لدى عينة من طلاب الجامعة بلغ عددها (٢٩٣) بواقع(١٠٠)طالب و(١٩٣) طالبة . واستخدمت مقياسي الرشاقة المعرفية والرفاهية الأكاديمية، وتوصلت إلى إسهام درجات الرشاقة المعرفية وأبعادها (الانفتاح المعرفي، المرونة المعرفية وتركيز الانتباه) في التنبؤ بالرفاهية الأكاديمية. وأجرت **هتون الحربي ونوار الحربي (٢٠٢٣)** دراستهما بهدف تحديد دور اليقظة الذهنية والمرونة المعرفية في التنبؤ بفعالية الذات الأكاديمية لدى طالبات جامعة أم القرى ، وذلك على عينة مكونة من (٤٥١) طالبةً، طبق عليهم مقاييس لليقظة العقلية والمرونة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية، وتوصلت النتائج إلى إسهام كل من اليقظة العقلية والمرونة المعرفية في التنبؤ بفعالية الذات الأكاديمية.

ولدراسة تأثير نقص الانتباه في فعالية الذات المدركة، والضغوط والاكتئاب أجري **Carriere et al. (2023)** دراستان على مجموعتين من طلاب الجامعة .الأولي قوامها(١٨٢) مشاركًا ، بواقع (٨٥) طالبًا، و (٩٧)طالبة، متوسط عمرهم (٣٦,١)عامًا، والمجموعة الثانية (٣٩٩) مشاركًا، بواقع (١٣٧) طالبًا ،و(٢٦٢) طالبة، بمتوسط عمري (٢٠,٨) عامًا، وباستخدام مقاييس القلق، والضغوط،، والوعي بالانتباه، وفعالية الذات العامة، وبيك للاكتئاب، توصلت النتائج إلى وجود ارتباط سالب دال إحصائيا بين نقص الوعي بالانتباه وفعالية الذات والاكتئاب، ووجود مسار مباشر من أخطاء الانتباه في فعالية الذات والقلق، ومسار مباشر من فعالية الذات والقلق في الاكتئاب.

وتناولت مجموعة من الدراسات الرشاقة المعرفية أو مكوناتها، والتجول العقلي منها دراسة **Vannucci et al.(2020)**التى اهتمت بتحديد دور التحكم في الانتباه وأعراض الاكتئاب في تمييز التجول التلقائي والمتعمد لدى المراهقين. أجريت دراستهم على عينة من طلاب الصفين التاسع والعاشر قوامها (٤٣٩) طالبًا، مثلت الطالبات(٤٧%)% من العينة، بمتوسط عمري (١٤,٤٥) عامًا، وانحراف معياري(٠,٧٣)، وباستخدام مقاييس التجول العقلي التلقائي والمتعمد، والتحكم في الانتباه، والقلق والاكتئاب، توصلت النتائج إلى تنبؤ تشتت الانتباه بالتجول العقلي التلقائي فقط ، وتنبأت الصعوبات في تركيز الانتباه، وأعراض الاكتئاب بنوعي التجول، وزادت نسبة إسهام تركيز الانتباه والاكتئاب في التنبؤ بالتجول التلقائي عن التجول المتعمد. وتأكيداً لأهمية الوعي عند تقييم التجول العقلي اهتمت دراسة **Ibaceta and Madrid(2021)** بتحديد دور ما وراء الوعي في المسارات السببية بين سمات الشخصية(العصابية والانفتاح على الخبرة) والتجول العقلي لدى (٢٧٣) طالبًا جامعيًا، مثلت الطالبات(٤٤%)من العينة، بمتوسط عمري قدره(١٩,٠١)عامًا، وانحراف معيارى(١,٠٩)، وباستخدام مقاييس سمات الشخصية وما وراء الوعي، والتجول العقلي (ثلاثة مكونات من مقياس أحلام اليقظة)، توصلت الدراسة إلى وجود مسار سببي مباشر غير دال من الانفتاح على الخبرة في التجول العقلي، ووجود مسار غير مباشر موجب دال من الانفتاح على الخبرة في التجول العقلي من خلال ما وراء الوعي، وأكدت أن عمليات تجول العقل قد تكون دالة للاختلافات الفردية في سمات الشخصية.

وأجري **Wong et al. (2022)** دراسة بهدف تحديد العلاقة بين الميل إلى التجول العقلي التلقائي والمرونة المعرفية على عينة قوامها (٧٩) طالبًا جامعيًا، (٣٥) مرتفعي التجول التلقائي، و(٤٤) منخفضى التجول التلقائي، وطبق عليهم مقاييس التحكم فى الانتباه ، التجول العقلى التلقائي والمتعمد وحساب الأرقام خلال تنفيذ نموذج تبديل المهمات القسري والتطوعي، والوعي بتبديل المهمات، وأشارت النتائج إلى وجود ارتباط موجب بين التجول العقلي التلقائي والمرونة المعرفية

للأنشطة التي تتطلب تبديل المهمات. ولتحديد تأثير الملل في العلاقة بين التجول العقلي والمرونة المعرفية؛ أجرى **Deng et al. (2022)** دراستهم على ثلاث عينات مستقلة مكونة من (٤٤٩) مشاركًا ،بواقع (٣٣٨) ذكرًا، (١١١) أنثى، و(١٨٢) مشاركًا، بواقع(٧٦) ذكرًا، و(١٠٦) أنثى،(١٩٠) مشاركًا، بواقع(٧١) ذكرًا، و(١١٩) أنثى) على التوالي، ومتوسط عمر العينة الكلية (٢٠,٣١) عامًا وانحراف (٧٠, ٢)، وباستخدام استبيان التجول العقلي، ومقياس التجول العقلي المتعمد والتلقائي، ومقياس الملل، ومقياس المرونة المعرفية. وأشارت النتائج إلى وجود ارتباط سالب دال إحصائيًا بين المرونة المعرفية، وكل من التجول العقلي والملل، ووجود تأثير غير مباشر للتجول العقلي التلقائي على المرونة المعرفية من خلال الملل. واستكمالًا لدراسة النماذج السببية أجري **حمودة وسيد (٢٠٢٣)** دراستهما للتحقق من النموذج البنائي للعلاقات بين التجول العقلي والملل والقلق الإبداعي والانفتاح على الخبرة لدى عينة من طلاب الجامعة قوامها (٤١٦) مشاركًا، بواقع(١١٦) طالبًا، و(٣٠٠) طالبة، تراوحت أعمارهم بين (١٩-٢٢) عامًا، وباستخدام مقاييس للتجول العقلي، والملل، والانفتاح على الخبرة، والقلق الإبداعي، توصل الباحثان إلى وجود علاقة موجبة بين التجول العقلي المتعمد والانفتاح على الخبرة والقلق الإبداعي، ووجود تأثير موجب للتجول العقلي التلقائي في الانفتاح على الخبرة، والتجول العقلي المتعمد في القلق الإبداعي، وتوسط الملل بين نوعي التجول العقلي والانفتاح على الخبرة.

واهتم تيار ثالث بدراسة الرشاقة المعرفية والحل الإبداعي للمشكلات ومتغيرات مرتبطة به؛ حيث أجري **Figueroa(2017)** دراسته لتحديد دور سعة الذاكرة العاملة والمرونة المعرفية في التنبؤ بالتفكير الإبداعي، وتنبؤ التفكير التقاربي والتباعدي بالإنتاج الإبداعي لدى عينة من طلاب الجامعة قوامها (٢١٤) مشاركًا، بواقع (١٤٨) طالبة،و(٥١) طالبًا، و (١٥) لم يذكروا النوع، وتم استبعاد مشاركان)، بلغ متوسط أعمارهم (٢١,٥) عامًا، وانحراف معياري(٥,٣٢)، وباستخدام مقياس مختصر للذاكرة العاملة، واختبارات وسكونسن لفرز البطاقات، وستروب، وتقييم يومانس لقياس المرونة المعرفية، وقياس التفكير التباعدي من خلال الاستخدام غير التقليدي للقوالب، وقياس التفكير التقاربي باستخدام اختبار أعواد الثقاب، وقياس الإنتاج الإبداعي من خلال الاستعارة والشعر. وأشارت النتائج إلى إسهام المرونة المعرفية سلبيًا في عمليات التفكير التقاربي والتباعدي، وإيجابيًا في الإنتاج الإبداعي، بينما أسهمت الذاكرة العاملة في التنبؤ الموجب بالتفكير التقاربي وليس التباعدي. وللتعرف على إسهام اليقظة العقلية والمرونة المعرفية في التنبؤ بالتفكير الإبداعي لدى طلاب الجامعة أجرت **هالة مقلد(٢٠٢٠)** دراستها على عينة قوامها(٢٥٩) طالبًا، بواقع(٦٠)طالبًا، و(١٩٩)طالبةً موزعين على الشعب العلمية والأدبية، وباستخدام مقاييس لليقظة

العقلية والمرونة المعرفية والتفكير الإبداعي، وأشارت النتائج إلى ارتباط اليقظة العقلية بكل من التفكير الإبداعي والمرونة المعرفية وتنبؤ اليقظة العقلية والمرونة المعرفية بالتفكير الإبداعي.

لتحديد إسهام التحكم في الانتباه والذكاء السائل في التفكير التباعدي كمؤشر على الإبداع أجري **Frith et al.(2021)** دراستهم عل عينة قوامها (١٨٦) راشداً، بواقع (١٢٩)أنثى و(٥٧) ذكراً، متوسط العمر(٢٢,٧٤)عاماً، وانحراف معياري(٦,٣٧)، وباستخدام تجارب إجراء المهمات لقياس التفكير التباعدي، ومقياس للمهمات السلوكية، والتحكم الانتباهي، ومهمات للانتباه التنفيذي، ومهمات ستروب العددية، والتقييم الذاتي للتجول العقلي، وباستخدام تحليل الانحدار المتعدد. وأعد نموذج بنائي للعلاقات بين التحكم في الانتباه، والتفكير التباعدي، و السائل والتجول العقلي، وأشارت النتائج إلى وجود مسار سالب غير دال بين التجول العقلي والتفكير التباعدي، وتنبأ العامل التنفيذي العام (متمثلًا في التحكم في الانتباه والتجول والذكاء السائل) في التنبؤ بأصالة التفكير التباعدي، ومسار من التفكير التباعدي في الذكاء السائل من خلال التحكم في الانتباه.

وأجرى **Hbash (2023)** دراسته للكشف عن علاقة الرشاقة المعرفية بكل من الطلاقة النفسية (القدرة على توليد الخيارات من خلال استدعاء المعلومات والخبرات والمفاهيم المسبقة)، والطمأنينة النفسية لدى الشباب اليمني، وتحديد الفروق في المتغيرات حسب النوع والمهنة. وباستخدام مقاييس الرشاقة المعرفية، والطلاقة، والطمأنينة النفسية، على عينة مكونة من (١٢٢) يمنياً مقيمين في السعودية. توصلت النتائج إلى ارتفاع مستوى المرونة المعرفية والطلاقة لدى الشباب، ووجود علاقة دالة موجبة بين الرشاقة المعرفية والطلاقة النفسية والطمأنينة.

ثانيًا: دراسات تناولت فعالية الذات الأكاديمية وكل من التجول العقلي والحل الإبداعي للمشكلات.

تناولت مجموعة من الدراسات فعالية الذات الأكاديمية في علاقتها بالحل الإبداعي للمشكلات أو الإبداع بصفة عامة، ومنها دراسة **Shaabani et al., (2011)** التي اهتمت بتحديد العلاقة بين فعالية الذات الأكاديمية والإبداع والتفكير الناقد لدى طلاب الجامعة بالأهواز، وتكونت العينة من (٢٤٠)مشاركًا، بواقع(١١٥)طالبًاا،و(١٢٥)طالبة، وباستخدام بطارية مكونة من مقاييس للإبداع وفعالية الذات الأكاديمية، واختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد، وأظهرت النتائج وجود ارتباط دال موجب بين الإبداع، وفعالية الذات الأكاديمية والتفكير الناقد وتنبؤ الفعالية الأكاديمية بالتفكير الناقد ،وهو أحد مؤشرات التفكير المرتبط بالحل الإبداعي للمشكلات. وأجري **الشوارب وآخرون (٢٠١٨)** دراستهم لتحديد العلاقة بين التفكير الإبداعي في حل المشكلات المستقبلية

والفعالية الذاتية المدركة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي قوامها(٤٠٣) مشاركًا، بواقع(٢٢٨) طالبًا،و(١٧٥)طالبةً. طبق عليهم مقياس التفكير الإبداعي لحل المشكلات(فهم المشكلة، توليد الحلول، تطوير المعايير وتطبيقها وتطوير خطة العمل) ومقياس الفعالية الذاتية، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة موجبة بين التفكير الإبداعي لحل المشكلات والفعالية الذاتية. وأجري **Mohebiamin et al.,(2022)** دراستهم وعلى معلمي المرحلة الابتدائية الذين يواجهون المشكلات الإدارية بالصمت واللامبالاة التنظيمية، وذلك للتحقق من النموذج البنائي للعلاقات بين فعالية الذات والإبداع من خلال الصمت التنظيمي Organizational Silence ، وتكونت العينة من (١٨٦) معلماً من الجنسين ، تراوحت أعمارهم(٣٠-٥٠) عاماً، وحاصلين على مؤهلات متنوعة، وباستخدام استبيان فعالية الذات، واستبيان راندسيب للإبداع واستبيان للصمت التنظيمي؛ أشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة إحصائيا موجبة بين فعالية الذات وإبداع المعلمين، ووجود مسارات سببية موجبة غير مباشرة للفعالية الذاتية في الإبداع لدى المعلمين من خلال الصمت التنظيمي.

ومن جانب أخر تناولت قلة من الدراسات فعالية الذات الأكاديمية والتجول العقلي، ومنها دراسة **جلجل وآخرون (٢٠٢٢)** للتعرف على العلاقة بين التجول العقلي وفعالية الذات الأكاديمية لدى عينة مكونة من (٨٥٠) طالبًا جامعيًا،بواقع(٢٧٠)طالبًا(٥٨٠) طالبة، بمتوسط عمري(٢٠,١) عاماً، وباستخدام مقياس التجول العقلي وفعالية الذات الأكاديمية؛ توصلت النتائج إلى وجود ارتباط دال سالب بين التجول العقلي (المرتبط بالمهمات وغير المرتبط بها) وفعالية الذات الأكاديمية لدى الطلاب. وأجري **العنزي (٢٠٢٢)** دراسته لاختبار صحة النموذج البنائي للعلاقات بين الرفاهية الأكاديمية والكمالية الأكاديمية والتجول العقلي لدى طلاب من جامعة الجوف، وذلك على عينة مكونة من (٢٨٤) طالبًا، بواقع(١١٣) طالبًا،و(١٧١) طالبةً، طبق عليهم مقاييس لاختبار المتغيرات وتوصل الباحث إلى تحقق صحة النموذج، ووجد مسار سببي موجب دال بين التجول العقلي والكمالية الأكاديمية، وبين الكمالية الأكاديمية والرفاهية الأكاديمية، ووجود مسار غير مباشر للتجول العقلي من خلال الكمالية الأكاديمية كمتغير وسيط في الرفاهية الأكاديمية؛ حيث تتوسط الكمالية الأكاديمية العلاقة بين التجول والرفاهية الأكاديمية.

ثالثًا: دراسات تناولت التجول العقلي والحل الإبداعي للمشكلات.

لتحديد إسهام التجول العقلي في الإبداع **أجري Orwig et al.(2000)** علي عينة قوامها (١٥٥) بالغًا يتمتعون بحالة صحية جيدة، وباستخدام مقاييس لتقدير التجول العقلي التلقائي

والمتعمد، والتفكير التباعدي لاختبار الإبداع، ومقياس العوامل الخمس الكبرى، توصل الباحثون إلى وجود ارتباط دال موجب بين الإبداع والتجول العقلي بنوعيه، وتمتع المبدعون بمستوى مرتفع من الانفتاح والتفكير العقلاني من خلال توليد حلول أكثر إبداعاً في مهمات التفكير التباعدي، ومن خلال فحص التصوير العصبي للمخ، ارتبط التجول العقلي المتعمد بنشاط مناطق القشرة الخلفية للمخ، أما التجول العقلي التلقائي فقد شاركت فيه المنطقة الجبهية. وللتحقق من المسارات السببية بين التجول العقلي واليقظة الذهنية والإبداع ؛ أجري **Agnoli et al. (2018)** دراستهم على(٧٧)) طالباً، ومثلت الطالبات (٢٨,٦%) من العينة، تراوحت أعمارهم بين(١٨-٢٤) عاماً، وطبق عليهم بطارية مكونة من مقياس التجول العقلي التلقائي والمتعمد، واستبيان عوامل اليقظة الذهنية الخمس، واستبيان الأداء الإبداعي، وأشارت النتائج لتأثيرات مختلفة لمكوني التجول العقلي؛ حيث كان التجول العقلي المتعمد منبئًا إيجابياً، والتجول التلقائي منبئًا سلبياً بالأداء الإبداعي، وتفاعل الوعي كأحد أبعاد اليقظة الذهنية مع التجول العقلي المتعمد كمنبئات بأصالة الاستجابة، ووجود مسار غير مباشر بين الوصف كبعد لليقظة في الإنجاز الإبداعي من خلال التجول العقلي المتعمد.

واهتمت دراسة **مرفت عبد الرحيم وآخرين(٢٠٢١)** بالتعرف على علاقة التجول العقلي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى عينة مكونة من (٥٠٠) طالب وطالبة من طلاب الصف الأول الثانوي، وباستخدام مقياسي التجول العقلي والحل الإبداعي للمشكلات، وهو عبارة عن عدة مواقف تواجه الطالب في الفصل الدراسي لاختبار قدرته على حلها بطريقة إبداعية، وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة غير دالة بين التجول العقلي والحل الإبداعي للمشكلات لدى الطلاب. وللتنبؤ بالتجول العقلي من خلال الإبداع وسعة الذاكرة والفضول المعرفي؛ أجرت **عفاف عثمان (٢٠٢٢)** دراستها، إضافة إلى تحديد العلاقات السببية بين التجول العقلي والإبداع والفضول المعرفي لدى عينة مكونة من (٩٨) طالبة جامعية، وباستخدام مقاييس للتجول العقلي والإبداع وسعة الذاكرة والفضول المعرفي. وتوصلت إلى وجود مسار مباشر موجب بين الفضول المعرفي والإبداع، ومسار سالب بين الإبداع والتجول العقلي المرتبط بالموضوع وغير المرتبط، ومسار غير مباشر للإبداع كمتغير وسيط في العلاقة بين الفضول المعرفي وسعة الذاكرة والتجول العقلي.

التعليق على الدراسات السابقة

١-تناول عدد قليل من الدراسات الرشاقة المعرفية كمفهوم مركب، بينما درست مكوناته مع كل متغيرات البحث؛ حيث ارتبطت دراسة المرونة المعرفية بفعالية الذات العامة أو الأكاديمية والبحثية، كما ارتبط التجول العقلي بالمرونة المعرفية سلباً وتنبأ تشتت الانتباه بالتجول التلقائي،

ووجد مسار سببي بين التجول العقلي والانفتاح على الخبرة، كما ارتبطت كل المتغيرات بالإبداع أو التفكير الإبداعي أو الحل الإبداعي للمشكلات. وتميز البحث الحالي باستكشاف الدور الوسيط للتجول العقلي في المسارات السببية للرشاقة المعرفية ومكوناتها وفعالية الذات الأكاديمية في الحل الإبداعي للمشكلات.

٢-زاد الاهتمام بدراسة نوعي التجول العقلي (التلقائي والمتعمد) بشكل منفصل، وذلك بعد اكتشاف التأثيرات المختلفة لكل منهما في الإبداع، واختلاف تأثرهما بتركيز الانتباه والمرونة المعرفية.

٣-تعددت الفئات العمرية المدروسة؛ حيث شملت المرحلتين المتوسطة والثانوية، وركز أغلبها على دراسة طلاب الجامعة باستثناء دراسة Mohebiamin et al. (2022) التي أجريت على المعلمين، ودراسة بدوية رضوان (٢٠٢١) على طلاب الدراسات العليا، وهذه الفئة تواجه تحديات متنوعة تتطلب منهم استخدام التفكير الناقد والتباعدي للوصول لحلول إبداعية تتناسب مع المشكلات الجديدة والمتنوعة التي يتعرضون لها.

٤-تنوعت أساليب التقييم وغلب عليها أساليب التقرير الذاتي، واستخدمت بعض المقاييس الأدائية لقياس الانتباه، أو التجول العقلي(Frith et al., 2021) ، وقياس الإبداع في حل المشكلات من خلال مواقف تواجه الطلاب في الفصول الدراسية (عبد الرحيم، وآخرون ٢٠٢١). واتفق البحث الحالي مع البحوث السابقة في استخدام أسلوب التقرير الذاتي، وتميز بدراسة الوعي بالعمليات الإبداعية خلال حل المشكلات، إضافة إلى إعداد قياس نوعي التجول العقلي.

فروض البحث:

١-تسهم الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية في التنبؤ بدرجات كل من التجول العقلي المتعمد والتلقائي والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا"

٢-تسهم مكونات الرشاقة المعرفية في التنبؤ بدرجات كل من التجول العقلي المتعمد والتلقائي والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا"

٣-توجد مسارات سببية مباشرة وغير مباشرة موجبة وسالبة للرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية من خلال التجول المتعمد والتلقائي في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا.

٤-توجد مسارات سببية مباشرة وغير مباشرة موجبة وسالبة لمكونات الرشاقة المعرفية من خلال التجول العقلي المتعمد والتلقائي في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا.

منهج وإجراءات البحث

أولاً: **منهج البحث:** استُخدم المنهج الوصفي السببي لمناسبته للتحقق من جودة مؤشرات النموذج من خلال المسارات بين الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية كمتغيرين مستقلين، والتجول العقلي (المتعمد والتلقائي) كمتغير وسيط في ارتباطهم بالمتغير التابع (الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات) لدى طلاب الدراسات العليا.

ثانياً: **عينة البحث**: اشتقت العينة من طلاب الدراسات العليا في كليتي الآداب والتربية بمرحلتي الدبلوم والماجستير وتكونت من (٢٨٢مشاركًا، بواقع (٣٥)طالبًا،و(٢٤٧) طالبة، بمتوسط عمري (٢٤,٦٦) عامًا، وانحراف معياري (٣,٨٢)، وشملت تخصصات الدارسين: آثار، وعلم النفس، واجتماع، ومكتبات، وأقسام اللغات (عربي، إنجليزي، أسباني، إيطالي، لاتيني، صيني، ألماني)، واقتصاد وتمويل وتجارة (في الدبلوم التربوي) واستخدمت للتحقق من الخصائص السيكومترية للمقاييس. وتوضح الجداول وصف العينة وفق متغيرات المرحلة الدراسية والتقدير الأكاديمي والحالة المهنية.

جدول (١) وصف خصائص العينة وفق المرحلة الدراسية والتقدير الأكاديمي والحالة المهنية

المرحلة	التقدير الأكاديمي				المجموع	الحالة المهنية			المجموع
	مقبول	جيد	جيد جدا	ممتاز		يعمل	لا يعمل	غير مبين	
دبلوم	١٦	١٠٢	٦٦	٧	١٩١	٩٧	٩٢	١	١٩٠
ماجستير	٠	٣٥	٣٥	٢١	٩١	٦٣	٢٧	٢	٩٢
المجموع	١٦	١٣٧	١٠١	٢٨	٢٨٢	١٦٠	١١٩	٣	٢٨٢

ثالثاً: أدوات البحث:

١-مقياس الرشاقة المعرفية إعداد البديوي (٢٠٢١)

أعدت عفاف البديوي (٢٠٢١) المقياس بعد الاطلاع على مقاييس الرشاقة المعرفية وأبعادها في البيئة العربية والأجنبية وبلغ عدد البنود (٣٦) بنداً موزعة على ثلاثة أبعاد (١٠) بنود للانفتاح المعرفي، (١٥) بنداً للمرونة المعرفية، (١١) بنداً لتركيز الانتباه، وصيغ (١٨) بنداً صياغة إيجابية، و(١٨) بنداً صياغة سلبية، وتتم الاستجابة من خلال اختيار أحد بدائل الاستجابة الثلاثة (دائمًا= ٣ درجات، أحيانًا= درجتان، ونادرًا= درجة واحدة) ويتم عكس التقدير في البنود السالبة.، وتتراوح درجة المقياس بين(٣٦-١٠٨)، وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع مستوى الرشاقة المعرفية. وقد قامت البديوي (٢٠٢١) بحساب البنية العاملية للمقياس باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي، وحساب الاتساق الداخلي بين البند والبعد، والدرجة الكلية وأبعاد المقياس، وكانت قيم

الارتباطات مرتفعة، واستخدمت معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقياس وأبعاده الفرعية، وتراوحت قيم معامل الثبات (٠,٧٢-٠,٨٣٩) وكانت كلها مقبولة.

الخصائص السيكومترية للمقياس في البحث الحالي

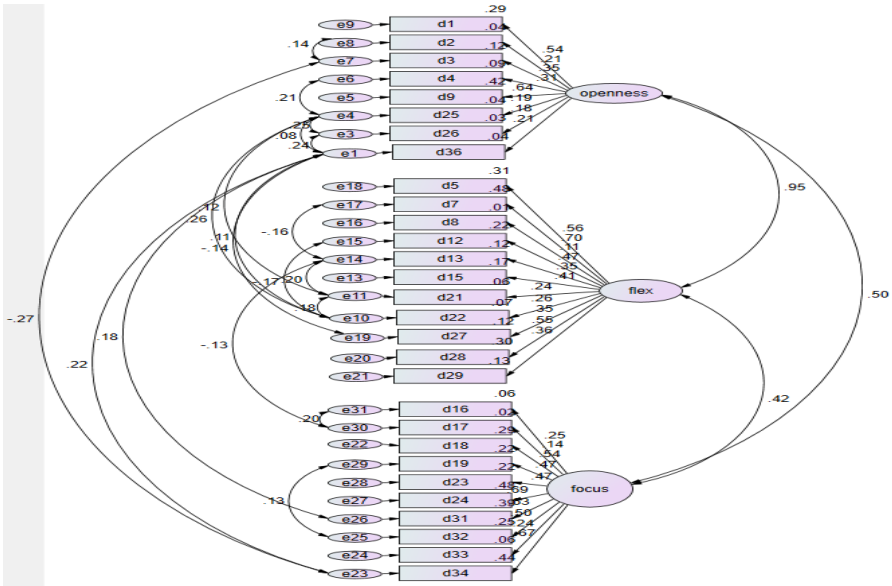
تم حساب **الاتساق الداخلي** للمقياس من خلال حساب العلاقة بين البنود والدرجة الكلية لكل بعد، كإجراء مبدئي لاستبعاد البنود غير المرتبطة بالأبعاد، والجدول يوضح نتائج معاملات الارتباط، وتوزيع البنود على الأبعاد.

جدول (٢) معاملات ارتباط بنود مقياس الرشاقة المعرفية

الانفتاح المعرفي				المرونة المعرفية				تركيز الانتباه			
بند	ارتباط	بند	ارتباط	بند	الارتباط	بند	الارتباط	البند	ارتباط	البند	الارتباط
١	٠,٤٣	٣٥	٠,٣٩	٥	٠,٤٢	٢٠	٠,٤٣	١٠	٠,٢٧	٣٢	٠,٥٦
٢	٠,٣٨	٣٦	٠,٥٤	٦	٠,١٧	٢١	٠,٣٢	١٦	٠,٣٨	٣٣	٠,٣٨
٣	٠,٤٠			٧	٠,٥٥	٢٢	٠,٣٠	١٧	٠,٣٣	٣٤	٠,٦٨
٤	٠,٤٩			٨	٠,٤١	٢٧	٠,٣٩	١٨	٠,٦١		
٩	٠,٤٢			١٢	٠,٥٠	٢٨	٠,٤٧	١٩	٠,٥٧		
١١	٠,١٠			١٣	٠,٣٦	٢٩	٠,٤٢	٢٣	٠,٥٥		
٢٥	٠,٥٤			١٤	٠,٠٩	٣٠	٠,١١	٢٤	٠,٦٧		
٢٦	٠,٥٥			١٥	٠,٤٦			٣١	٠,٦١		

أشارت النتائج إلى ارتفاع قيم معاملات ارتباط البنود بالأبعاد الفرعية للمقياس باستثناء البند (١١) من الانفتاح المعرفي، والبنود (٦، ١٤، ٣٠) من بعد المرونة المعرفية، وبند (١٠) من بعد تركيز الانتباه، وتستبعد هذه البنود من تحليل البيانات، وبالتالي يتكون عدد فقرات المقياس في هذه المرحلة من (٣١) بنداً.

أولا: الصدق: استخدم الصدق البنائي من خلال التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis للتحقق من صدق المقياس الذي سبق دراسة صدقه الاستكشافي من قبل معدة المقياس، ويوضح الشكل والجدول التالي النتائج.



شكل (٣) النموذج البنائي التوكيدي لمقياس الرشاقة المعرفية

جدول (٣) مؤشرات حسن المطابقة لمقياس الرشاقة المعرفية (ن=٢٨٢)

المؤشر	قيمة المؤشرات	المدى المثالي لأفضل مطابقة
كا^2 X^2 ومستوى الدلالة	٥٣٩,٣٨ دالة	تكون كا^2 صغيرة وغير دالة
د.ح df/ نسبة كا^2(X^2/ df)	٠,٦٥٨ / ٣٥٥	١–٥
جذر متوسط مربعات البواقي RMSEA	٠,٠٤٣	صفر– ٠,١ الصفر أفضل
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٦٨٩	صفر– ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المقارنCFI	٠,٨٦١	
مؤشر المطابقة المتزايدة IFI	٠,٨٦٦	
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٦٤٤	

يوضح الجدول السابق قبول المؤشرات ووقوعها في المدى المثالي للمطابقة، ورغم دلالة قيمة كا^2 ولكن نسبة كا^2 كانت منخفضة، وبلغت قيمة رامسي (٠,٠٤٣)، وهي قيم مثالية، وارتفعت قيم المطابقة (NFI, CFI, IFI) وتراوحت بين (٠,٦٨٩– ٠,٨٦٦)، وبلغت قيمة مؤشر المطابقة النسبي RFI(٠,٦٤٤)، وهي قيم مقبولة وفق طبيعة المقياس الذي يتميز بوجود أبعاد تقيس أشكال متنوعة من السلوك، وتؤكد جودة النموذج، ونتج عن التحليل حذف بند (٣٥) من بعد الانفتاح المعرفي، وبند(٢٠) من بعد المرونة، ليصبح عدد بنود المقياس النهائي(٢٩) بنداً موزعًة على ثلاثة أبعاد في الصورة النهائية المستخدمة في البحث الحالية .

ثانياً: الثبات: للتحقق من ثبات المقياس استخدم معامل ماكدونالد–اوميجا McDonald's Omega لمقياس الرشاقة المعرفية وأبعاده، ويوضح الجدول التالي النتائج.

جدول (٤) معاملات ثبات ماكدونالد أوميجا لمقياس الرشاقة المعرفية (ن=٢٨٢)

الأبعاد	عدد البنود	ماكدونالد اوميجا
الانفتاح المعرفي	٨	٠,٥٨
المرونة المعرفية	١١	٠,٦٧
تركيز الانتباه	١٠	٠,٧٤
الرشاقة المعرفية	٢٩	٠,٨١

تشير البيانات إلى قبول قيم معاملات ثبات ماكدونالد–اوميجا التي تراوحت بين (٠,٥٨–٠,٧٤) للأبعاد، وارتفعت في المقياس الكلي إلى (٠,٨١). والجدول التالي يوضح توزيع البنود وفق الابعاد، ويرمز للفقرات السالبة بالرمز التإلى (*).

جدول(٥) يوضح توزيع البنود على الأبعاد لمقياس الرشاقة المعرفية

الانفتاح المعرفي		المرونة المعرفية			تركيز الانتباه		
١	٨	٥	١٠ *	٢٢	١٢	١٨ *	٢٧ *
٢ *	٢٠ *	٦	١١	٢٣	١٣	١٩ *	٢٨ *
٣	٢١	٧	١٦ *	٢٤	١٤ *	٢٥ *	
٤ *	٢٩ *	٩	١٧ *		١٥ *	٢٦ *	

٢– مقياس فعالية الذات الأكاديمية العامة: إعداد Nielsen et al. (2018) ترجمة الباحثة

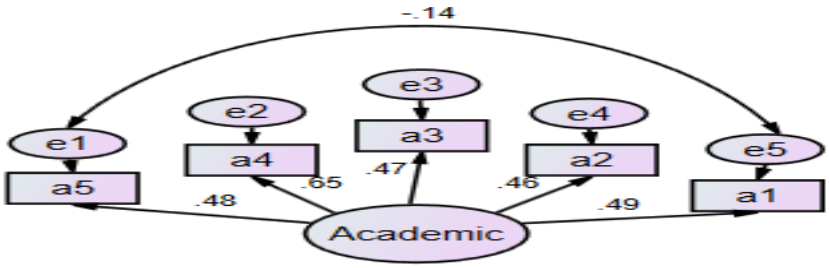
أُعدت الأداة لقياس المعتقدات العامة عن القدرة على مواجهة التحديات الأكاديمية المتعددة في الجامعة، وتخطيط وإنجاز المهمات الأكاديمية، وتحقق صدق وثبات المقياس في عديد من الدراسات خلال عامي (٢٠٢٠، ٢٠٢١)، وأعاد تقنينه Van Zyl et al. (2022)، وذلك لوضوحه وقلة عدد بنوده وجودة قياسه للخاصية؛ حيث تكون من خمسة بنود يتم الاستجابة عليها من خلال خمسة بدائل للاستجابة (غير موافق بشدة : موافق بشدة). وقد تم التحقق من خصائص المقياس على مرحلتين .شملت المرحلة الأولي (١٠٥٦) مشاركًا متحدثين باللغة الإنجليزية من الجنسين تراوحت أعمارهم بين (٢١–٢٥) عامًا، وشملت المرحلة الثانية (٥٩٢) مشاركًا يتحدثون اللغة الألمانية، وبعضهم من غرب أوروبا، متكافئين عمريًا، والجميع يعملون لنصف الوقت. وتحقق صدق المقياس باستخدام التحليل العاملي التوكيدي أحادي البعد، وارتفعت جودة المؤشرات، وتحقق صدق المحك من خلال الارتباط الموجب الدال إحصائيًا مع مقياس لأداء مهمة، وحصلت بنود المقياس على مستويات مقبولة من الثبات من خلال ألفا كرونباخ ومكدونالد تراوحت بين (٠,٧٤: ٠,٧٨).

الخصائص السيكومترية للمقياس في البحث الحالي

ترجم المقياس وعرضت البنود وترجمتها على متخصصة في الترجمة بقسم اللغة الإنجليزية بكلية الآداب، للتحقق من سلامة الترجمة ووضوح الصياغة، وكانت الصياغة والترجمة واضحة.

تم إجراء **الاتساق الداخلي** من خلال حساب العلاقة بين البنود والدرجة الكلية للمقياس كإجراء مبدئي لاستبعاد البنود غير المرتبطة بالدرجة الكلية، وأشارت النتائج إلى ارتفاع قيم معاملات الارتباط وتراوحت بين (٠,٥٥: ٠,٦٧) مما يشير إلى اتساق البنود في قياس فعالية الذات الأكاديمية.

أولا: الصدق: للتحقق من الصدق البنائي للمقياس استخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis لفقرات المقياس، ويوضح الشكل والجدول التالي النتائج.



شكل (٤) النموذج البنائي التوكيدي لمقياس فعالية الذات الأكاديمية

جدول(٦) مؤشرات حسن المطابقة لمقياس فعالية الذات الأكاديمية (ن=٢٨٢)

المؤشر	قيمة المؤشر	المدى المثالي لأفضل مطابقة
كا^2 X^2 ومستوى الدلالة	١,٧٦ غير دالة	تكون كا^2 صغيرة وغير دالة
د.ح df/ نسبة كا^2(X^2/ df)	٢,٢٧ / ٤	١-٥
جذر متوسط مربعات البواقي RMSEA	٠,٠٠٠	صفر- ٠,١ الصفر أفضل
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٨٨	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	١,٠٠	
مؤشر المطابقة المتزايدة IFI	١,٠٠	
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٦٩	

أوضح الجدول أن جميع المؤشرات في المدى المثالي؛ حيث كانت قيمة كا^2 غير دالة وقيمة رامسي مثالية تساوي صفر، وارتفعت قيم المطابقة (NFI, CFI, IFI,RFI) وتراوحت بين (٠,٩٦٩- ١)، وهي قيم مرتفعة تشير إلى جودة النموذج بدون حذف بنود، وتطابقت نتائج التحليل العاملي التوكيدي مع نموذج المقياس الأجنبي.

ثانيا الثبات: تم التحقق من ثبات مقياس فعالية الذات الأكاديمية باستخدم معامل ماكدونالد-

اوميجا McDonald's Omega ، ويوضح الجدول التالي النتائج.

جدول (٧) معاملات ثبات ماكدونالد اوميجا لمقياس فعالية الذات الأكاديمية(ن=٢٨٢)

فعالية الذات الأكاديمية	عدد البنود	ماكدونالد اوميجا
	٥	٠,٦٣

أشارت البيانات إلى قبول قيمة معامل ثبات ماكدونالد أوميجا؛ حيث بلغت (٠,٦٣).

٣- مقياس التجول العقلي (إعداد الباحثة)

تم تصميم المقياس لتقدير التجول العقلي لدى طلاب الدراسات العليا وفق الخطوات التالية:

-الاطلاع على الأطر النظرية المفسرة للمفهوم والدراسات السابقة التي تناولت التجول العقلي خلال المراحل العمرية والدراسية المختلفة.

-مراجعة بعض المقاييس العربية والأجنبية منها مقياس التجول العقلي المرتبط بالمهمات وغير المرتبط بها إعداد الفيل (٢٠١٩)، واستبيان التجول العقلي المتعمد والتلقائي إعداد Carriere et al., (2013) والمكون من (٨) بنود موزعة على البعدين، ومقياس التجول العقلي المفرط إعداد Mowlem et al. (2016) المكون من (١٥) بنداً تقيس التجول المفرط المرتبط بنقص الانتباه، ومقياس التجول العقلي للأطفال إعداد Cao et al. (2022) ويتكون من (١٢) بنداً موزعين على بعدى الفشل المقصود والتفكير التلقائي. ومن خلال هذه المراجعة لاحظت الباحثة أن اغلب المقاييس تقتصر على دراسة التجول العقلي خلال أداء المهمات الأكاديمية، ويعد التجول العقلي سمة يستخدمها الأفراد في جميع المواقف، وقد تزيد عند التعامل مع مهمات مملة أو روتينية مما دعي الباحثة لإعداد مقياس يشمل عدة مهمات متنوعة، لقياس بعدى التجول المتعمد والتلقائي، وهو ما أهملته بعض المقاييس.

وتكون المقياس في صورته الأولية من (٢٠) بنداً مقسمين على بعدين، عشرة بنود تحمل الأرقام الفردية لقياس التجول العقلي المتعمد (الإرادي)، وعشرة بنود تحمل الأرقام الزوجية لقياس التجول التلقائي (اللاإرادي)، وعرض المقياس على أربعة من المحكمين، واحتفظ بالبنود التي اتفق عليها (٧٥%) منهم، وتعديل صياغة بعض البنود لتوضيح المعنى. وتصحح البنود باستخدام مدرج رباعي البدائل (١= لا يحدث أبداً: ٤=يحدث دائماً)، وتعكس البنود السلبية عند التصحيح.

الخصاص السيكومترية للمقياس

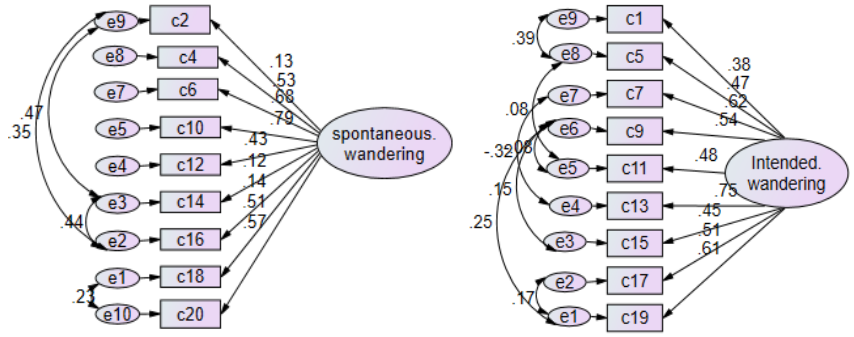
تم إجراء **الاتساق الداخلي** للمقياس من خلال حساب العلاقة بين البنود والدرجة الكلية للبعد كإجراء مبدئي لاستبعاد البنود غير المرتبطة بالأبعاد، والجدول يوضح النتائج وتوزيع البنود على البعدين.

جدول (٨) معاملات ارتباط بنود المقياس ببعدي التجول العقلي المتعمد والتلقائي

التجول المتعمد				التجول التلقائي			
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
١	٠,٥٦	١١	٠,٥٨	٢	٠,٤٦	١٢	٠,٤١
٣	٠,٠١	١٣	٠,٧٠	٤	٠,٥٦	١٤	٠,٤٧
٥	٠,٦٣	١٥	٠,٤٩	٦	٠,٦٣	١٦	٠,٤٦
٧	٠,٦١	١٧	٠,٥٩	٨	٠,٣٤	١٨	٠,٥٤
٩	٠,٦٠	١٩	٠,٦٦	١٠	٠,٦٨	٢٠	٠,٦٦

أشارت النتائج إلى ارتفاع قيم معاملات ارتباط بنود بعدى المقياس بدرجة كل بعد، باستثناء البند(٣) من بعد التجول المتعمد، وسيتم استبعادها من التحليل، وتكون المقياس في هذه المرحلة من (١٩) بنداً، (٩) بنود للتجول العقلي المتعمد، و(١٠) بنود للتجول العقلي التلقائي، كما ارتبط التجول المتعمد بالدرجة الكلية بمعامل قدره (٠,٧٦)، والتجول التلقائي (٠,٧٥).

أولا: الصدق: للتحقق من الصدق البنائي للمقياس استخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis لبنود المقياس، ويوضح الشكل والجدول التالي النتائج.



شكل(٥) النموذج البنائي التوكيدي لمقياس التجول العقلي التلقائي والمتعمد

جدول (٩) مؤشرات حسن المطابقة لمقياس التجول العقلي (ن=٢٨٢)

المؤشر	قيمة المؤشر للتجول التلقائي	قيمة المؤشرات للتجول المتعمد	المدى المثالي لأفضل مطابقة
كا^2 X^2 ومستوى الدلالة	٢٧,٢٤ غير دال	٢٤,٧٩٨ غير دال	تكون كا^2 صغيرة وغير دالة
د.ح df/ نسبة كا^2(X^2/ df)	٠,٨٤ / ٢٣	٠,٨٠٦ /٢٠	١-٥
جذر متوسط مربعات البواقي RMSEA	٠,٠٢٦	٠,٠٢٩	صفر- ٠,١ الصفر أفضل
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٥٠	٠,٩٥٨	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٩٢	٠,٩٩١	
مؤشر المطابقة المتزايدة IFI	٠,٩٩٢	٠,٩٩٢	
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٢٢	٠,٩٢٤	

يوضح جدول مؤشرات حسن المطابقة ارتفاع قيم المؤشرات؛ حيث كانت قيمة كا^{2} غير دالة في البعدين، ونسبة كا^{2} منخفضة، وبلغت قيمة رامسي (٠,٠٢٦، ٠,٠٢٩) في بعدي التجول التلقائي والمتعمد وهي قيم مثالية، وارتفعت قيم المطابقة (NFI, CFI, IFI, RFI) وتراوحت بين (٠,٩٢٢- ٠,٩٩٢)، وهي قيم مرتفعة ، وتؤكد جودة النموذج، ونتج عن التحليل حذف بند رقم (٨) من بعد التجول التلقائي، وأصبحت الصورة النهائية للمقياس (١٨) بنداً موزعة بالتساوي على البعدين.

ثانيا الثبات: تم التحقق من ثبات مقياس التجول العقلي التلقائي والمتعمد باستخدم معامل ماكدونالد- اوميجا McDonald's Omega ، ويوضح الجدول التالي النتائج.

جدول (١٠) معاملات ثبات ماكدونالد اوميجا لمقياس التجول العقلي(ن=٢٨٢)

الأبعاد	عدد البنود	ماكدونالد اوميجا
التجول العقلي التلقائي	٩	٠,٧١
التجول العقلي المتعمد	٩	٠,٧٩

تشير البيانات إلى قبول قيم معاملات ثبات ماكدونالد اوميجا؛ وبلغت (٠,٧١- ٠,٧٩) للبعدين. والجدول التالي يوضح توزيع البنود على الأبعاد في الصورة النهائية للمقياس؛ وأرقام البنود السالبة (٢، ١٢،١٦).

جدول(١١) يوضح توزيع البنود على الأبعاد لمقياس التجول العقلي

بنود التجول العقلي التلقائي			بنود التجول العقلي المتعمد		
*٢	٨	١٤	١	٧	١٣
٣	١٠	*١٦	٤	٩	١٥
٥	*١٢	١٨	٦	١١	١٧

٤-مقياس الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات إعداد(2023) Urban & Urban ترجمة الباحثة

استخدم مقياس الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات Metacognition Creative Problem Solving (MCPS)، وقد تم اختياره لحداثته، ووضوح عباراته واختباره للمراقبة الذاتية وتقييم حل المشكلات والتخطيط والتنظيم لإنتاج حلول مبتكرة غير تقليدية سواء في سياق المواقف الدراسية أو الحياتية، إضافة إلى قلة عدد بنوده حتى لا يؤدى إلى إصابة المشاركين بالملل.

ويهدف المقياس إلى تحديد مهارات الوعي بعمليات الحل الإبداعي للمشكلات من خلال الجدة في تخطيط ومراقبة وتنظيم وتقييم حل المشكلات بطريقة مبتكرة تتميز بالحداثة والأصالة، وذلك بهدف قياس كيفية تضمين الأفراد للإبداع في حل مشكلاتهم كمؤشر على عملياتهم الإبداعية. تكون المقياس من (١١) بنداً اقتبست بعض فقراته من استبيان استراتيجيات تحفيز التعلم Motivated

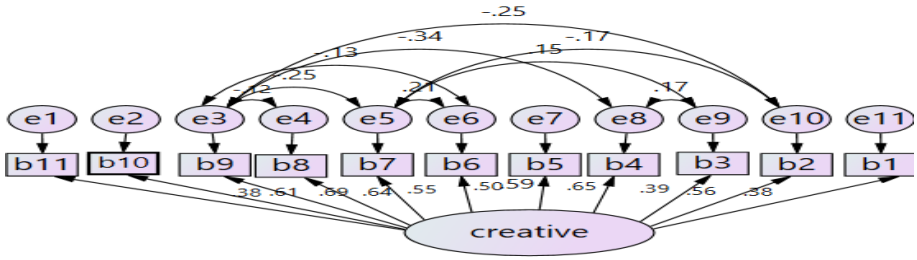
Strategies for Learning (MSLQ). ويعطي درجة كلية، ويصحح بمدرج ليكرت من خلال سبعة بدائل للاستجابة (لا تنطبق مطلقًا: تنطبق جداً)، وقد طبق على عينة من طلاب الجامعة والموظفين المهنيين، وارتفعت معاملات صدق المقياس باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، والصدق التلازمي من خلال ارتباطه بالأداء الإبداعي، وارتفعت معاملات ثبات المقياس باستخدام معامل ماكدونالد وبلغت (٠,٩١).

الخصائص السيكومترية للمقياس في البحث الحالي

ترجمت الباحثة المقياس وعرضت البنود الأصلية وترجمتها على متخصصة في الترجمة بقسم اللغة الإنجليزية بكلية الآداب، للتحقق من سلامة الترجمة ووضوح الصياغة، وعدلت صياغة بعض الكلمات، وتخفيض بدائل الاستجابة من سبعة بدائل إلى خمسة تسهيلًا على المشاركين.

وتم إجراء **الاتساق الداخلي كإجراء مبدئي لاستبعاد البنود غير المرتبطة بالدرجة الكلية للمقياس**، وأشارت النتائج إلى ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين البنود والدرجة الكلية، وتراوحت بين (٠,٤٧: ٠,٦٧) مما يؤكد اتساق البنود في قياس الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات.

أ- **الصدق:** للتحقق من الصدق البنائي للمقياس استخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis لفقرات المقياس، ويوضح الشكل والجدول التالي النتائج.



شكل (٦) النموذج البنائي التوكيدي لمقياس الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات

جدول (١٢) مؤشرات حسن المطابقة لمقياس الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات (ن=٢٨٢)

المؤشر	قيمة المؤشر	المدى المثالي لأفضل مطابقة
كا^2 X^2 ومستوى الدلالة	٤٢,٥٨٣ غير دالة	تكون كا^2 صغيرة وغير دالة
د.ح df/ نسبة كا^2(X^2/ df)	٠,٨٢١ / ٣٥	١-٥
جذر متوسط مربعات البواقي RMSEA	٠,٠٢٨	صفر- ٠,١ الصفر أفضل
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٤٠	صفر- ١ الأفضل ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٨٨	
مؤشر المطابقة المتزايدة IFI	٠,٩٨٩	
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٠٦	

يوضح جدول مؤشرات حسن المطابقة أن جميع المؤشرات في المدى المثالي؛ حيث كانت قيمة كا^{2} غير دالة، ونسبتها مطابقة، وقيمة رامسي (٠,٠٢٨) في المدى المثالي، وارتفعت قيم المطابقة (NFI, CFI, IFI, RFI) وتراوحت بين (٠,٩٠٦- ٠,٩٨٩)، وهي قيم مرتفعة، وتؤكد جودة النموذج، ولم ينتج عن التحليل حذف بنود، وتطابقت مكونات بناء النموذج مع مكونات المقياس الأجنبي.

ثانياً: الثبات: للتحقق من الثبات استُخدم معامل ماكدونالد–اوميجا McDonald's Omega لمقياس الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، ويوضح الجدول التالي النتائج.

جدول(١٣) معامل ثبات ماكدونالد اوميجا لمقياس الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات

الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات	عدد البنود	ماكدونالد اوميجا
	١١	٠,٨٠

تشير البيانات إلى ارتفاع قيمة معامل ثبات ماكدونالد اوميجا حيث بلغت (٠,٨١).

إجراءات البحث:

تم تطبيق الأدوات خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ في القاعات الدراسية، باستخدام أسلوب العينة العرضية، وكان هناك صعوبة في الحصول على عينة الذكور لقلة عدد الدارسين، وعدم الانتظام في الحضور. واستخدم برنامج IBM SPSS26& AMOS-24 لمعالجة البيانات. تم حساب الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث، وأشارت النتائج إلى انخفاض قيم معامل الالتواء وتراوحت بين (٠,٠١- ٠,٤٤)، وتراوحت قيم التفرطح بين (٠,٠١- ٠,٨٧)، مما يؤكد ميل التوزيع إلى الاعتدالية، وانخفضت قيم الخطأ المعياري؛ حيث تراوحت بين (٠,١٥- ٠,٤٤).

نتائج البحث ومناقشتها: -

الفرض الأول: "تسهم الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية في التنبؤ بدرجات كل من التجول العقلي المتعمد والتلقائي والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا"

للتحقق من صحة الفرض أجري تحليل الانحدار المتعدد بالطريقة المتدرجة Multiple Regression-Stepwise للتحقق من صحة الفرض لكل متغير تابع منفرداً، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (١٤) تحليل الانحدار المتعدد لتنبؤ الرشاقة المعرفية والفعالية الأكاديمية بالتجول والوعي بالحل الإبداعي (ن= ٢٨٢)

التابع	المستقل	الارتباط	مربع الارتباط R^2	ف والدلالة	ت والدلالة	الثابت	الانحدار
التجول المتعمد	فعالية الذات الأكاديمية	٠.٢٦	٠.٠٧	**٢٠.٠٤	**٤.٤٨	١٥.٣٦	٠.٤٥٨
التجول التلقائي	الرشاقة المعرفية	٠.٥٥	٠.٣٠	**١١٩.٦٧	**١٠.٩٤	٤٢.٨٢	-٠.٣٢
حل إبداعي للمشكلات	فعالية الذات الأكاديمية	٠.٤٧	٠.٢٢	**٧٩.٣٧	**٨.٩١	٢٠.٧٦	١.١٢
	فعالية الذات الرشاقة المعرفية	٠.٤٨	٠.٢٣	**٤٢.٤٦	**٧.٢٥ *٢.١٣	١٦.٢٣	٠.٩٩ ٠.١٠

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠٠١ فأقل

أشارت النتائج إلى التنبؤ الموجب لفعالية الذات الأكاديمية بالتجول العقلي المتعمد بنسبة إسهام (٧%)، والتنبؤ السالب للرشاقة المعرفية بالتجول التلقائي بنسبة إسهام(٣٠%)، والتنبؤ الموجب للرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية بالوعي بالحل الإبداعي للمشكلات بنسبة إسهام(٢٣%)، وكانت قيم فروق الانحدار دالة إحصائياً.

الفرض الثاني: "تسهم درجات مكونات الرشاقة المعرفية في التنبؤ بدرجات كل من التجول العقلي المتعمد والتلقائي والحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا"

اجري تحليل الانحدار المتعدد بالطريقة المتدرجة Multiple Regression -Stepwise للتحقق من صحة الفرض، والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (١٥) تحليل الانحدار المتعدد لتنبؤ مكونات الرشاقة بالتجول والوعي بالحل الإبداعي (ن= ٢٨٢)

التابع	المستقل	الارتباط	مربع الارتباط R^2	ف والدلالة	ت والدلالة	الثابت	الانحدار
التجول المتعمد	المرونة المعرفية	٠.٢٩	٠.٠٩	**٢٦.٥٦	**٥.١٥	١٤.٧٥	٠.٤٠
	المرونة المعرفية الانفتاح المعرفي	٠.٣٤	٠.١٢	**١٨.٥٦	**٦.٠٩ **٣.١٢	١٨.٩٦	٠.٥٣ -٠.٣٨
التجول التلقائي	تركيز الانتباه	٠.٥٠	٠.٢٥	**٩٣.٠٦	**٩.٤٥	٣٤.٨٤	-٠.٦١
	تركيز الانتباه المرونة المعرفية	٠.٥٦	٠.٣١	**٦٢.٤٧	**٧.٨٣ **٤.٩٢	٤٠.٦٧	-٠.٥٠ -٠.٣٢
حل إبداعي للمشكلات	المرونة المعرفية	٠.٤٠	٠.١٦	**٥٢.٩٤	**٧.٢٨	٢٥.٥٥	٠.٧٢

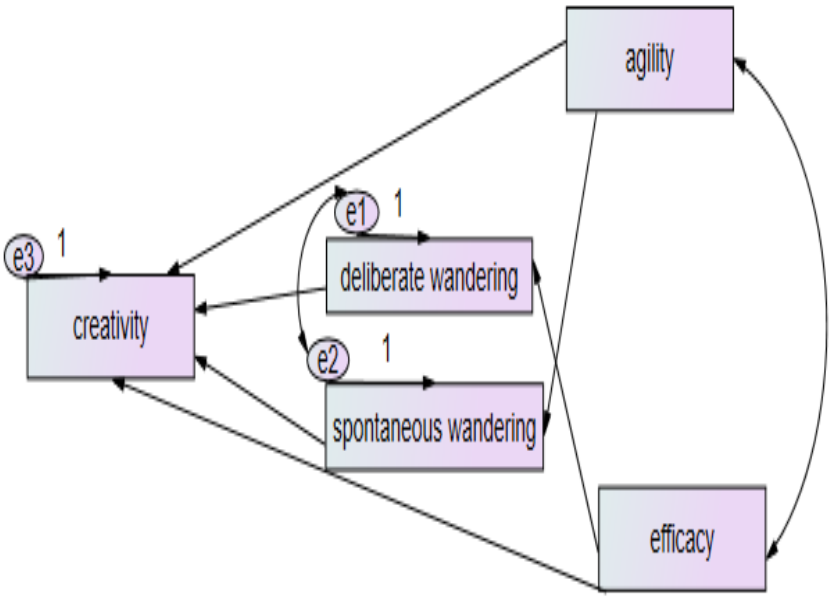
*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠٠١ فأقل

اشارت نتائج الجدول السابق إلى إسهام المرونة المعرفية في التنبؤ الموجب بالتجول المتعمد،

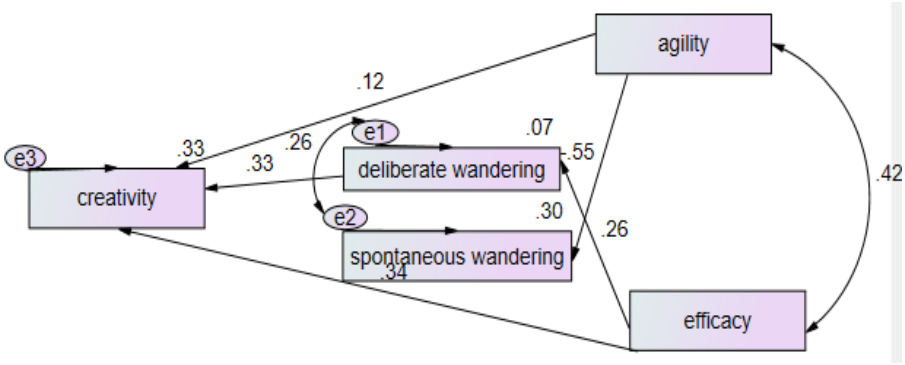
واشتركت مع الانفتاح المعرفي في التنبؤ السالب بالمتغير بنسب إسهام(٩%)، و(١٢%) على التوالي، واستبعاد تركيز الانتباه من معادلة التنبؤ. بينما أسهم تركيز الانتباه منفرداً، واشترك مع المرونة المعرفية في التنبؤ السالب بالتجول التلقائي بنسب إسهام(٢٥%)،و(٣١%)على التوالي. وأسهمت المرونة المعرفية في التنبؤ الموجب بالحل الإبداعي للمشكلات، بنسبة (١٦%)، واستبعد الانفتاح المعرفي وتركيز الانتباه من معادلة التنبؤ.

الفرض الثالث: توجد مسارات سببية مباشرة وغير مباشرة موجبة وسالبة للرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية من خلال التجول العقلي المتعمد والتلقائي في الحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا.

استخدم تحليل المسار Path Analysis للتحقق من صحة النموذج المقترح باعتبار الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية متغيران مستقلان، التجول العقلي المتعمد والتلقائي متغيران وسيطان، والحل الإبداعي للمشكلات متغير تابع، والشكل التالي يوضح النموذج المقترح:



شكل(٧) النموذج المقترح للمسارات السببية بين الرشاقة المعرفية Agility وفعالية الذات الأكاديمية Efficacy، التجول المتعمد Deliberate Wandering والتجول التلقائي spontaneous Wandering و الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات Creativity



شكل (٨) النموذج المعدل للمسارات السببية بين متغيرات البحث

أشارت نتائج مؤشرات حسن المطابقة قبول النموذج ومطابقته مع بيانات العينة، حيث كانت قيمة كا^{2} غير دالة وقيمة رامسيRMSEA(صفر)، واقتراب جميع المؤشرات من الحد الأعلى لقيم جودة المطابقة، ويوضح جدول (١٦) التأثيرات المباشرة Direct Effects، والتأثيرات غير المباشرة Indirect effects، والتأثيرات الكلية Total effects للمسارات السببية، وتم حساب البوتستراب Bootstrapping لتحديد مستوى دلالة الأوزان الانحدارية للتأثيرات المباشرة وغير المباشر.

جدول (١٦) القيم المعيارية والمسارات المباشرة وغير المباشرة للنموذج السببي للعلاقات بين الرشاقة المعرفية فعالية الذات الأكاديمية والتجول العقلي والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات

المسار		الأوزان الانحدارية للتأثير المباشر				الأوزان الانحدارية للتأثير غير المباشر		الأوزان الانحدارية للتأثير الكلي	
من	إلى	الانحدار	الانحدار المعياري	الخطأ المعياري SE	القيم الحرجة والدلالة C.R	الانحدار	الانحدار المعياري ودلالته	الانحدار	الانحدار المعياري ودلالته
الرشاقة المعرفية	حل إبداعي	٠.١٠٠	*٠.١١٧	٠.٠٤٦	*٢.١٨٥	–	–	٠.١٠٠	*٠.١١٧
الرشاقة المعرفية	التجول التلقائي	– ٠.٣٢٢	٠.٥٤٩- **	٠.٠٢٨	١١.٣٣٩- ***	–	–	– ٠.٣٢٢	٠.٥٤٩- **
فعالية الذات الأكاديمية	التجول المتعمد	٠.٤٦٧	**٠.٢٦٣	٠.٠٩٩	***٤.٤٠٧	–	–	٠.٤٦٧	**٠.٢٦٣
فعالية الذات الأكاديمية	حل إبداعي	٠.٧٩٣	**٠.٣٣٦	٠.١٣٠	***٦.١٠٤	٠.٢٠٤	٠.٠٨٦	٠.٩٩٧	**٠.٤٢٢
التجول المتعمد	حل إبداعي	٠.٤٣٦	**٠.٣٢٨	٠.٠٦٧	***٦.٥٠	–	–	٠.٤٣٦	**٠.٣٢٨

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ ***٠,٠٠١ فأقل

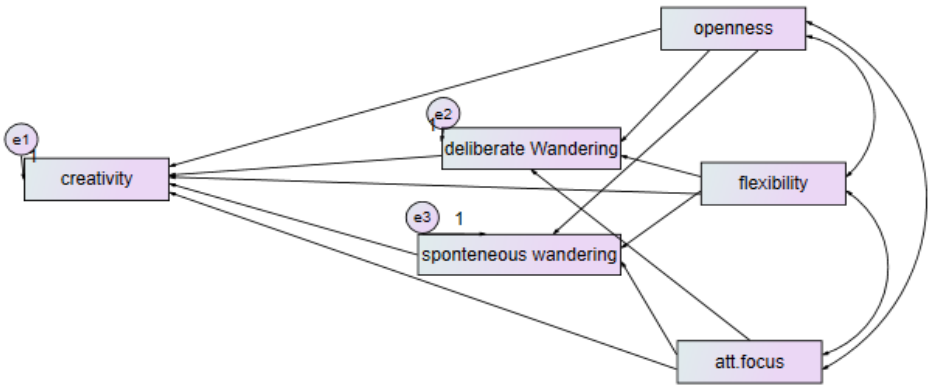
تشير النتائج إلى وجود مسار سببي مباشر دال إحصائيًا موجب للرشاقة المعرفية في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، وسالب في التجول العقلي التلقائي لدى طلاب الدراسات العليا.

- وجود مسار سببي مباشر موجب دال إحصائيًا لفعالية الذات الأكاديمية في كل من التجول العقلي المتعمد والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، وانعدام دلالة المسار السببي غير المباشر لفعالية الذات الأكاديمية في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات من خلال التجول العقلي المتعمد لدى طلاب الدراسات العليا. وجود مسار سببي مباشر دال إحصائيًا للتجول العقلي المتعمد في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا.

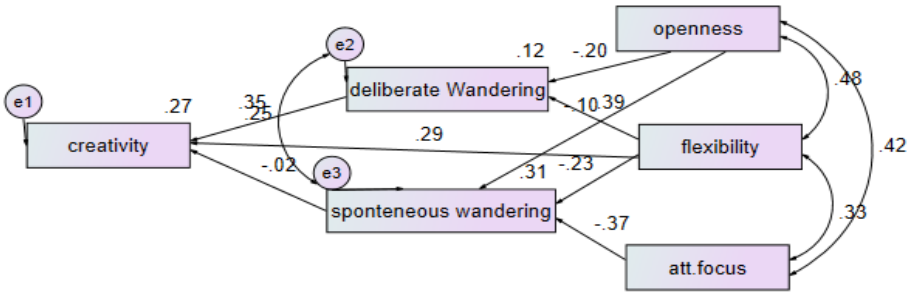
تشير النتائج للتحقق الجزئي لصحة الفرض؛ حيث تحقق صحة النموذج في المسارات المباشرة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، واستبعد الدور الوسيط للتجول العقلي في المسارات.

الفرض الرابع: توجد مسارات سببية مباشرة وغير مباشرة موجبة وسالبة لمكونات الرشاقة المعرفية من خلال التجول العقلي المتعمد والتلقائي في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا.

استخدم تحليل المسار Path Analysis للتحقق من صحة النموذج المقترح باعتبار مكونات الرشاقة المعرفية (الانفتاح المعرفي، المرونة المعرفية، تركيز الانتباه) متغيرات مستقلة، والتجول العقلي المتعمد والتلقائي متغيران وسيطان، والحل الإبداعي للمشكلات متغير تابع، وشكل (٩) يوضح النموذج المقترح:



شكل (٩) النموذج المقترح للمسارات السببية بين الانفتاح المعرفي Openness، المرونة المعرفية Flexibility، تركيز الانتباه Att. Focus، التجول المتعمد Deliberate Wandering والتجول التلقائيSpontaneous Wandering و الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات Creativity



شكل(١٠) النموذج المعدل للمسارات السببية بين متغيرات البحث

أشارت نتائج مؤشرات حسن المطابقة قبول النموذج ومطابقته مع بيانات العينة؛ حيث كانت قيمة كا^{2} غير دالة وقيمة رامسيRMSEA (٠,٠٢٧)، واقتراب جميع المؤشرات من الحد الأعلى لقيم جودة المطابقة، ويوضح جدول (١٧) التأثيرات المباشرة Direct Effects، والتأثيرات غير المباشرة Indirect effects، والتأثيرات الكلية Total effects للمسارات السببية، وتم حساب البوتستراب Bootstrapping لتحديد مستوى دلالة الأوزان الانحدارية للتأثيرات المباشرة وغير المباشر.

جدول (١٧) القيم المعيارية والمسارات المباشرة وغير المباشرة للنموذج السببي الثاني للعلاقات بين مكونات لرشاقة المعرفية والتجول العقلي وحل المشكلات الإبداعي

المسار		الأوزان الانحدارية للتأثير المباشر				الأوزان الانحدارية للتأثير غير المباشر		الأوزان الانحدارية للتأثير الكلي	
من	إلى	الانحدار	الانحدار المعياري	الخطأ المعياري SE	القيم الحرجة والدلالة C.R	الانحدار	الانحدار المعياري ودلالته	الانحدار	الانحدار المعياري ودلالته
الانفتاح المعرفي	التجول المتعمد	-٠.٣٧٩	-٠.٢٠٠**	٠.١٢١	-٣.١٣١***	-	-	-٠.٣٧٩	-٠.٢٠٠**
الانفتاح المعرفي	التجول التلقائي	-٠.١٦٨	-٠.٠٩٧	٠.١٠٣	-١.٦٣٤	-	-	-٠.١٦٨	-٠.٠٩٧
الانفتاح المعرفي	الحل الإبداعي	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	-٠.١٧٠	-٠.٠٦٧**	-٠.١٧٠	-٠.٠٦٧**
المرونة المعرفية	التجول المتعمد	٠.٥٣٠	٠.٣٩٠**	٠.٠٨٧	٦.١٠٩***	-	-	٠.٥٣٠	٠.٣٩٠**
المرونة المعرفية	التجول التلقائي	-٠.٢٨٥	-٠.٢٣٠**	٠.٠٧١	-٤.٠١٢***	-	-	-٠.٢٨٥	-٠.٢٣٠**
المرونة المعرفية	الحل الإبداعي	٠.٥٢٢	٠.٢٨٨**	٠.١٠٩	٤.٧٧٢***	٠.٢٥٤	٠.١٤٠**	٠.٧٧٦	٠.٤٢٨**
تركيز الانتباه	التجول التلقائي	-٠.٤٤٧	-٠.٣٧٠**	٠.٠٦٥	-٦.٨٧٧***	-	-	-٠.٤٤٧	-٠.٣٧٠**
التجول المتعمد	الحل الإبداعي	٠.٤٦٣	٠.٣٤٧**	٠.٠٧٤	٦.٢١٧***	-	-	٠.٤٦٣	٠.٣٤٧**
التجول التلقائي	الحل الإبداعي	-٠.٠٣٢	-٠.٠٢٢-	٠.٠٨٥	-٠.٣٧٨	-	-	-٠.٠٣٢	-٠.٠٢٢-

*دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١ ***٠,٠٠١ فأقل

اشارت نتائج جدول (١٧) إلى:

-وجود مسار سببي مباشر سالب دال إحصائيًا للانفتاح المعرفي في كل من التجول العقلي المتعمد والتلقائي، وانعدام وجود مسار مباشر في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، ووجود مسار سببي غير مباشر سالب دال إحصائيًا للانفتاح المعرفي في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات من خلال التجول العقلي المتعمد لدى طلاب الدراسات العليا (وساطة كلية، تشير لانعدام دلالة المسار من الانفتاح في الإبداع إلا بوساطة التجول المتعمد).

وجود مسار سببي مباشر موجب دال إحصائيًا للمرونة المعرفية في كل من التجول العقلي المتعمد والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، ومسار سببي مباشر سالب دال إحصائيا للمرونة المعرفية في التجول العقلي التلقائي، ومسار سببي غير مباشر موجب دال إحصائيًا في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات من خلال التجول العقلي المتعمد لدى طلاب الدراسات العليا (وساطة جزئية، وجود مسارات مباشرة بين المرونة والتجول المتعمد، والتجول والإبداع).

-وجود مسار مباشر سالب دال إحصائيا لتركيز الانتباه في التجول العقلي التلقائي لدى طلاب الدراسات العليا. ووجود مسار سببي مباشر موجب دال إحصائيا للتجول المتعمد في الحل الإبداعي، وانعدام التأثير السببي المباشر للتجول العقلي التلقائي في الحل الإبداعي لدى طلاب الدراسات العليا.

أكدت النتائج قبول النموذج لتفسير المسارات السببية لمكونات الرشاقة المعرفية في الحل الإبداعي للمشكلات من خلال وساطة كلية للتجول العقلي المتعمد للانفتاح المعرفي، ووساطة جزئية للمرونة المعرفية.

مناقشة وتفسير النتائج:

استهدف البحث دراسة الدور الوسيط للتجول العقلي المتعمد والتلقائي في المسارات السببية بين كل من الرشاقة المعرفية وكفاءة الذات الأكاديمية، من خلال بناء نموذجان يوضحان المسارات بناءً على نتائج تحليل الانحدار، وتُناقش وتُفسر النتائج وفق النماذج النظرية ونتائج الدراسات السابقة المفسرة للعلاقات بين المتغيرات.

أولا: **أشارت نتائج الفرض الأول إلى** الإسهام الموجب لفعالية الذات الأكاديمية في التنبؤ بالتجول العقلي المتعمد، والإسهام السالب للرشاقة المعرفية في التنبؤ بالتجول التلقائي، وإسهام كل من الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية بالوعي بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الدراسات العليا.

١-**الإسهام الموجب لفعالية الذات الأكاديمية في التنبؤ بالتجول العقلي المتعمد،** تؤكد النتيجة التوجه العلمي الذي يتبناه البحث عن طبيعة التجول العقلي؛ حيث يشمل كل من الجوانب السلبية والإيجابية، والتي تتحدد من خلال طبيعة ارتباط أو عدم ارتباط الأفكار بالمهمات والأهداف المحددة من الطالب، إضافة إلى المراقبة الذاتية والتي تحدد أسلوب التعامل مع الأفكار بطريقة متعمدة وموجهة أو تلقائية. ويمثل طلاب الدراسات العليا شريحة ذات طبيعة خاصة تتميز بارتفاع مستوى الدافعية للتعلم، والفعالية الأكاديمية التي تدفعهم لاستكمال دراساتهم. ويتميز ذوو فعالية الذات المرتفعة كما أشار Bandura (1997) بالقدرة على مواجهة تحديات البيئة، ووضع الأهداف المستقبلية الواقعية واتخاذ القرارات والتحكم في السلوك.

وهو ما يفسر تنبؤ فعالية الذات الأكاديمية بالتجول العقلي المتعمد وانعدم تنبؤها بالتجول التلقائي، فخلال المحاضرات يحدث التجول العقلي تلقائيًا نتيجة الملل، أو طول ساعات المحاضرة، أو استخدام أساليب تدريس غير جذابة، ويظهر دور الدافعية للتركيز على الأفكار المحفزة للإنجاز واستبعاد الأفكار غير المرتبطة بالمهمات. حيث أشارت الدراسات إلى ارتباط فعالية الذات الأكاديمية بالدافع والرفاهية الأكاديمية والرغبة في الإنجاز من خلال تنظيم مسارات العمل واختيار الأنشطة المناسبة وبذل الجهد والمثابرة لتنفيذ المهمات (Artino,2012; Sachitra & Bandar,2017).

ومن جانب أخر اختلفت نتائج البحث مع الافتراض الشائع في تراث دراسة التجول العقلي باعتباره متغير سلبي يؤدى إلى عدم تحقيق الأهداف المخطط لها، وانخفاض التحصيل الدراسي أو ارتباطه ببعض المتغيرات كالقلق والملل والاكتئاب، ويفسر ذلك وفق عدم تمييز الدراسات بين التجول التلقائي والمتعمد. ولذلك اختلفت نتائج البحث الحالي مع ما توصلت إليه دراسات (جلجل وآخرون، ٢٠٢٢؛ Seli et al., 2016; Desideri et al.,2019) في ارتباط التجول العقلي سلباً بفعالية الذات الأكاديمية، أو مفهوم الذات الأكاديمي.

ويمكن تفسير الاختلاف بين نتائج البحث الحالي، والدراسات السابقة في ضوء طبيعة المقياس المستخدم وتقييمه لكل من التجول التلقائي والمتعمد، وطبيعة العينات؛ حيث كان أغلبها من طلاب الجامعة أو طلاب المرحلة الثانوية الذين يزيد تأثر أدائهم بالتجول التلقائي مع انخفاض الدافعية للإنجاز الأكاديمي، وسرعة الشعور بالملل، وتدعم النتائج أهمية إجراء دراسات مستقبلية للتحقق من طبيعة الارتباط بين المفاهيم.

٢- **الإسهام السالب للرشاقة المعرفية في التنبؤ بالتجول العقلي التلقائي**، يمكن تفسير النتيجة في ضوء طبيعة الرشاقة المعرفية كبناء معرفي متعدد الأبعاد، يهدف إلى تحسين أساليب الفرد في التعامل مع المنبهات المحيطة ، والإفادة منها للتوافق مع مطالب البيئة الدينامية المتضمنة كماً هائلًا من المنبهات المحفزة وغير المحفزة، من خلال استخدام الانفتاح المعرفي للإفادة من هذه المنبهات ، وتركيز الانتباه لانتقاء المفيد من المنبهات ، وتحقيق الأهداف المخطط لها، بمرونة وسرعة وانسيابية في الحركة، ولذلك ترتبط الرشاقة المعرفية بأساليب معالجة المعلومات وتتأثر بالوعي الذاتي كما أشار Good and Yeganeh(2012) . بينما يؤثر التجول العقلي التلقائي سلباً في الانتباه للمثيرات المرتبطة بتحقيق الأهداف المخطط لها؛ حيث أشار Randall (2015) إلى أن التجول العقلي يمثل فشل في الاحتفاظ بالأفكار الحالية بسبب التحول إلى مثيرات أخري داخلية أو خارجية تعوق أداء المهمات، وأضاف الفيل(٢٠١٨) بأنه تحول لا إرادي للانتباه من فكرة إلى أخرى غير مرتبطة بالمهمات التي يؤديها الفرد. بالتالي فإن انخفاض درجات الرشاقة المعرفية يصاحبه سهولة في التشتت والانسياق مع المثيرات المتعددة التي تحيط بالطالب، وتعوق أداء المهمات الأساسية.

ونظراً لحداثة مفهوم الرشاقة المعرفية وقلة عدد دراسته ؛ فإن التجول ارتبط بشكل غير مباشر مع مكوناته الثلاثة، فقد اتفقت النتائج الحالية مع ارتباط ارتفاع معدلات التشتت وانخفاض الاستدعاء بالتجول العقلي(Varao-Sousa et al.,2018) ، وتنبؤ تشتت الانتباه كمكون للرشافة المعرفية بالتجول العقلي التلقائي(Vannucci et al.,2020)،ووجود ارتباط سالب بين المرونة المعرفية كبعد للرشاقة وبين التجول العقلي(Deng et al.,2022) ، واختلفت مع نتائج دراسة حمودة وسيد(٢٠٢٣) في وجود مسار مباشر دال موجب بين التجول التلقائي والانفتاح على الخبرة كبعد للرشاقة المعرفية، واتفقت جزئياً في وجود مسار غير مباشر سالب بين التجول التلقائي والانفتاح من خلال الملل.

وتفسرها الباحثة وفق طبيعة الانفتاح الذي يتيح للفرد الحصول على الكثير من المعلومات والاستغراق في بعضها، إذا كانت هذه المثيرات جذابة ومهمة للمتعلم، بينما تتحول العلاقة إلى سالبة إذا تدخل الملل كمتغير وسيط بين التجول التلقائي والانفتاح على المعارف، والذي يؤدى بدوره إلى تحول الانتباه لموضوعات خارجية أو داخلية ؛ للتخلص من الملل الناتج عن التعامل مع مثيرات غير محفزة.

كما تفسر هذه النتيجة في ضوء ضعف الرقابة التنفيذية لدى مرتفعي التجول التلقائي، حيث يعانون من مشكلات في المراقبة الذاتية أثناء تنفيذ المهمات، وقد يرجع ذلك إلى عدم وضوح أهدافهم، أو وجود قصور في الوعي الذاتي بالعمليات المعرفية خلال معالجة المعلومات، كما يمكن أن يفسر في ضوء تعدد المهمات التي يقوم بها المتعلم، وانخفاض الشغف والدافعية ، نتيجة صعوبة المهمات، وعدم جاذبيتها مما يؤدى إلى استنفاذ الموارد التنفيذية (Andrews-Hanna et al., 2014) .

٣-أسهمت كل من الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية في التنبؤ بالوعي بالحل الإبداعي للمشكلات. اتفقت النتائج مع نتائج الفيل(٢٠٢٠) في أن تنمية الرشاقة المعرفية يؤدي إلى تحسين مهارات حل المشكلات؛ حيث تزيد الرشاقة المعرفية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالب، وتزيد فعاليته وإيجابيته وتحكمه في التفكير والعمليات الذهنية، وتزيد فرص نجاحه نتيجة تحسن المعالجة وزيادة المثابرة والإصرار على أداء المهمات، ويستحسن الرشيق معرفياً الأفكار والرؤي الجديدة وتجذبه المشكلات العقلية، ويكون دائم البحث عن الحداثة والجدة، ويمتلك مرونة وسرعة ودقة في الانتقال بين المهمات، ويؤدي تنوع معارفه إلى صعوبة توقع استجاباته. وتري الباحثة أن الطالب الرشيق معرفياً يثق في قدراته ومهاراته لأداء المهمات الأكاديمية، ويميل إلى التحدي لمواجهة المشكلات غير محددة البناء بحلول مبتكرة تعكس الثقة في قدرته على النجاح والتميز، وبالتالي يؤدي التكامل بين تميزه بالرشاقة مع الثقة في إمكانياته لإنتاج حلول أصيلة ومستحدثة من خلال المنبهات المتاحة.

وتفسر الباحثة النتائج في ضوء نموذج Martindale الذي أكد أهمية الوعي خلال الحل الإبداعي للمشكلات، وتأثر الحل بالعمليات الفكرية الأولية التي تتميز بالتحرر المعرفي والسلوكي بسبب تدفق الأفكار وانسيابها، وتتكامل عمليات التفكير الأولية التي تتميز بالحرية والانطلاق، والثانوية المتميزة باليقظة والوعي والتركيز على متطلبات واقعية يمكن تطبيقها وتنفيذها، لإنتاج حلول غير تقليدية، كما تخضع هذه العمليات للتفكير الأستدلإلى المنطقي، الذي يرتبط بتركيز الانتباه على مجموعة من المنبهات المرتبطة بالمهمات ؛ لإيجاد الروابط المنطقية بين عناصرها، واتفقت مع ما أشار إليه (Dorfman(2014 بأن العملية الإبداعية تمثل سلسلة من الحلقات المترابطة التي يتحرك خلالها المبدع بحرية وسهولة بين العمليات الأولية والثانوية لإنتاج حلول مبتكرة .

واتفقت نتائج البحث مع دراسة Shaabani et al. (2011) في وجود ارتباط موجب بين

الإبداع ومكونات الكفاءة الذاتية الأكاديمية، ودراسة القاضي (٢٠٢٠) في ارتباط فعالية الذات الإبداعية والمرونة المعرفية(كمكون للرشاقة المعرفية)، وتنبؤ المرونة المعرفية بالتفكير الإبداعي (مقلد، ٢٠٢٠). واتفقت بشكل غير مباشر مع نتائج دراسة Hbash (2023) في ارتباط الرشاقة المعرفية بالطلاقة النفسية.

وتفسر النتائج من خلال امتلاك الطلاب للمرونة المعرفية يساعدهم في إحداث التوازن بين الانفتاح المعرفي وتركيز الانتباه، ويدعمها ارتفاع مستوى الثقة في القدرات العقلية والمهارات الأكاديمية، الناتجة عن الخبرات الإيجابية المتراكمة خلال سنوات الدراسة، وتنعكس كل هذه الجوانب في الوعي بالقدرة على ابتكار حلول غير تقليدية للمشكلات الجديدة التي يواجهها، والتي تختلف عن خبراته التعليمية السابقة، وما كانت تتطلبه من مهارات عقلية دنيا كالحفظ والشرح والتذكر، بينما تتطلب المهمات الجديدة قدرات استدلالية واستنتاجية وتحليلية ، إضافة إلى الفضول المعرفي وحب الاستطلاع والتفكير الناقد ،لإنتقاء المعلومات التي تتناسب مع طبيعة كل مهمة، وتشمل المهمات المطلوبة من طلاب الدراسات العليا علي سبيل المثال إعداد عروض تقديمية عن مناهج البحث، وتطبيق خطوات المنهج ونقد أحد البحوث، أو إعداد أداة لقياس أحد الخصائص والتحقق من صلاحيتها، وغيرها من المهمات غير التقليدية التي يجب أن يؤديها الطلاب، وصولاً إلى إعداد الرسالة.

ثانيًا: **أشارت نتائج الفرض الثاني إلى** الإسهام الموجب للمرونة المعرفية، والسالب للانفتاح المعرفي في التنبؤ بالتجول المتعمد، والإسهام السالب لتركيز الانتباه والمرونة المعرفية في التنبؤ بالتجول التلقائي، والإسهام الموجب للمرونة في التنبؤ بالوعي بالحل الإبداعي للمشكلات.

١-**توضح النتائج الدور الجوهري للمرونة المعرفية في التجول العقلي والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات**؛ حيث أدت إلى زيادة التجول المتعمد والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، وخفض التجول التلقائي، وانقسم مكوني الرشاقة المعرفية الباقيان في التنبؤ؛ حيث أدى الانفتاح لخفض التجول المتعمد، وأدى تركيز الانتباه إلى خفض التجول التلقائي. وتؤكد هذه النتائج أهمية الفصل بين مكوني التجول العقلي عند دراسته، ودعم التوجهات الحديثة لدراسة جوانبه الإيجابية سواء ما يتعلق منها بالمرونة المعرفية أو الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات.

وتفسر الباحثة النتائج في ضوء طبيعة المرونة المعرفية كقدرة معرفية تساعد الفرد على التوافق بكفاءة مع سياق البيئة الدينامي، بإعادة بناء علاقات بين عناصر المواقف الحياتية، والاستجابة لها بطريقة منطقية وعقلانية ، تتوافق مع التطورات المستمرة في الأحداث، والسلاسة

في تعديل السلوك ليتناسب مع المستحدثات البيئية، ومساعدة الطالب على الاستفادة من التجول العقلي بوعي لإنجاز المهمات، والتوافق مع المستجدات البيئية المستمرة، لإنتاج حلول مبتكرة مناسبة مع التركيز على المنبهات التي تحقق الأهداف. ويتفق ذلك مع ما أشار إليه Agnoli et al. (2018)عن تفاعل الوعي كبعد لليقظة العقلية مع التجول العقلي المتعمد ، الذي يرتبط ارتباطًا موجبًا بالإنجاز الابتكاري، فالتجول العقلي المتعمد يزيد من الوعي بالمنبهات لإنتقاء المفيد منها، ويساعد في إنتاج أفكار أصيلة توجد بشكل متواتر داخل الذهن. واتفق معه Preiss (2022) خلال عرضه لتصور Martindale,1999 عن دور الوعي في تنظيم الانتباه ، خلال التجول المتعمد للحكم الذاتي على النواتج الإبداعية التي تتسم بالجدة، والتناوب بين نوعي التجول المتعمد والتلقائي لدى المبدعين مما يسمح لهم بتركيز الانتباه أو عدم التركيز وفق طبيعة المهمات. ويدعم ذلك دور المرونة المعرفية كمنبئ بكل من التجول المتعمد والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات. كما يمكن تفسيرها من خلال إسهام التجول العقلي في أداء المهمات الإبداعية الفردية، في حالة التحكم التنفيذى، وارتباطه بمراحل الإبداع بخاصة مرحلة الحضانة التي تنشط فيها شبكة الوضع الافتراضي لتحفيز التجول العقلي للتفكير الإبداعي(Mooneyham & Schooler, 2013) .

واتفقت النتائج جزئيا مع وجود ارتباط موجب بين التجول العقلي (المتعمد والتلقائي) والمرونة كبعد للتفكير الابتكاري (النجاشي والموسى،٢٠٢٠)، ووجود ارتباط موجب بين التجول العقلي بنوعيه والتفكير التباعدي كمؤشر على توليد حلول إبداعية(Orwig et al.,2000)، والتنبؤ الموجب للتجول المتعمد، والتنبؤ السالب للتجول التلقائي بالإبداع (Agnoli et al. 2018)، وارتباط موجب بين التجول العقلي والحل الإبداعي للمشكلات (Yamaoka & Yukawa,2020)، واختلفت مع نتائج مرفت عبد الرحيم وآخرون(٢٠٢١) في عدم وجود علاقة بين التجول العقلي والحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية. واختلفت مع عفاف عثمان (٢٠٢٢) في وجود ارتباط سالب دال إحصائيا بين الإبداع (معتمد على إنتاج الرسوم) وكل من التجول العقلي المرتبط بالموضوع وغير المرتبط.

وتري الباحثة أن **تنبؤ المرونة المعرفية بكل من التجول العقلي المتعمد والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات** تعد نتائج منطقية، فالمرونة المعرفية تتفاعل مع الانتباه التنفيذي ، لتنظيم المثيرات المرتبطة بالمهمات خلال التجول المتعمق والتحكم فيها ، كما تعد المرونة مكوناً ضرورياً لإنتاج الحلول الإبداعية ومهيئًا للاستجابات المبتكرة.

ويفسر تنبؤ الانفتاح المعرفي بانخفاض درجات التجول العقلي المتعمد، وفق ما أشار إليه عبد

الخالق (٢٠٢٠) عن مكونات الانفتاح ، والمتمثلة في الخيال النشط، وحب الاستطلاع العقلي، واستقلال الأحكام، والشغف ، والتطلع إلى العالم الخارجي، والميل إلى تبني الأفكار الجديدة ، والقيم غير التقليدية ، مع الميل للمرور بخبرات انفعالية إيجابية وسلبية شديدة . وتري الباحثة أن هذه الخصال قد تعوق حالة التركيز المتعمد والتحكم الإرادي في الانتباه ؛ لإنتقاء المنبهات المناسبة لأداء المهمات خلال التجول المتعمد، فقد يهرب المنفتح من الملل للبحث عن الشغف من خلال تبنى أفكار مبتكرة تحقق أهدافه، وتزيد مهاراته ، وتنمي وعيه الذاتي بمراقبة عملياته العقلية، وتوجيهها لأداء المهمات بطرائق غير مألوفة ، تتوافق مع المعلومات المتوفرة لديه ، نتيجة حب الاستطلاع والفضول المعرفي المميز له، ولكن لا ينتقي موضوعات محددة يركز عليها، وتختلف النتائج مع دراسة حمودة وسيد(٢٠٢٣) في وجود ارتباط موجب بين الانفتاح على الخبرة والتجول المتعمد؛ واتفقت معها في عدم ارتباطه بالتجول التلقائي. واتفقت مع نتائج دراسة (Ibaceta & Madrid,2021) بشكل غير مباشر فى عدم وجود مسار مباشر بين الانفتاح على الخبرة والتجول التلقائي. وتمثل هذه النتيجة إشكالية بحثية تحتاج للتحقق في دراسات مستقبلية على عينات مشابهة أو في مراحل عمرية مختلفة.

٢-**تنبؤ تركيز الانتباه سلباً بالتجول العقلي التلقائي،** اتفقت النتيجة مع ارتفاع معدلات تشتت الانتباه ، نتيجة التجول العقلي والانشغال بالمنبهات البيئية(Varao-Sousa et al.2018) ، وتنبؤ تشتت الانتباه بالتجول العقلي التلقائي ، وارتباطه بالاكتئاب الذي يزيد من حدة الأعراض (Kawagoe & Kase,2021). ويمكن تفسيرها من خلال الطبيعة العصبية للتجول العقلي الذي يرتبط بزيادة التحفيز العصبي ، وتوجيه الفرد لا شعوريا للتفكير في أنشطة استكشافية، وارتباط التجول التلقائي بالقشرة الحزامية وقشرة الفص الجبهي ، وعدد قليل من الشبكات المشتركة في أداء المهمات المرتبطة بالانتباه، مما يزيد تعقيد العلاقة بين الانتباه والتجول العقلي (Mittner et al.,2016). وتدعم النتائج دراسة مكوني التجول العقلي للتعرف على دورهما في العمليات المعرفية والإبداعية.

ثالثاً: **أشارت نتائج الفرض الثالث** إلى وجود مسارات مباشرة موجبة للرشاقة المعرفية في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات ، وسالبة في التجول التلقائي، ومسارات موجبة مباشرة من فعالية الذات الأكاديمية في التجول العقلي المتعمد ، والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، ومسار مباشر للتجول المتعمد في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات.

١-**فيما يتعلق بالمسار المباشر الموجب من الرشاقة المعرفية في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، والسالب في التجول التلقائي. تتسق** هذه النتيجة مع طبيعة المفاهيم المدروسة؛ حيث يمثل الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات عملية تتضمن معرفة الفرد التقريرية والإجرائية ، بالعمليات النفسية والمعرفية والحالة الوجدانية والجسمية ، المصاحبة للتفكير في حل المشكلة بطريقة إبداعية، والوعي بعمليات التخطيط والمراقبة والتقويم المستمر للأداء خلال مسار الحل ، وصولًا إلى التعديل والتحكم الإرادي في العمليات لإنتاج الحل؛ حيث تتفاعل المحاور الثلاثة لعملية الوعي (الوعي بمنظومة الذات، والانتباه،و الوعي التقريري للعمليات النفسية أو الإجرائي للعمليات التنفيذية) للوصول للحل(عامر، ٢٠٠٢). ويلاحظ أن هذه العملية بمراحلها المتعددة والمتداخلة تتطلب سلاسة ومرونة في الحركة ، بين المعلومات المستمدة من البيئة الخارجية نتيجة الانفتاح المعرفي وحب الاستطلاع، وبين تركيز الانتباه المتضمن في المحور الثاني من الوعي بالحل الإبداعي، وتسهل المرونة المعرفية حركة الرشاقة المعرفية ، التي تؤثر بشكل إيجابي في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات. ويؤكد ذلك ما أشار إليه Dorfman (2014) عن تمتع المبدع بسهولة وحرية في الحركة بين العمليات الأولية المتميزة بالتحرر ، والعمليات الثانوية القائمة على الوعي والتركيز والمنطق الواقعي. وبالتالي يمتلك المبدع موارد متعددة لإنشاء مجموعات متنوعة من الأفكار الإبداعية الجديدة، لأنه خلال انسيابية الحركة بين التحرر والتركيز تنتج الأفكار المختلفة، التي تتميز بالجدة والأصالة وتتوافق مع فضوله. وتتفق النتائج مع ما أشار إليه Preiss (2022) في احتراف المبدع تطوير استراتيجيات لتحديد الوقت المناسب للحصول على فوائد التحكم المعرفي في العملية الإبداعية، وإحداث تكامل بين مرحلة توليد الحل الإبداعي كعملية تصاعدية مدفوعة بالتجارب، وبين المرحلة الاستكشافية المعتمدة على الوعي بالمعرفة والعمليات العقلية الأخرى.

وتري الباحثة أن تمتع طالب الدراسات العليا بالرشاقة المعرفية يتيح له الانفتاح على مصادر متعددة للمعلومات ، لتنمية حصيلته من المعارف التي تسهم في تنمية بنيته المعرفية، وتسهل عملية معالجة المعلومات عند التعرض لمشكلات غير محددة البناء ، تتطلب عمليات تفكير عليا، تستلزم تركيز الانتباه على مطالب المهمات المطلوبة. وتقوم المرونة المعرفية بتيسير حرية الانتقال بين المعارف المختزنة في البنية المعرفية، والبحث عن معارف أخري ؛ لسد الفجوة المعرفية اللازمة لأداء المهمات، ويسهم توفر الوعي بالعمليات العقلية خلال حل المشكلات في الوصول إلى حلول فريدة تناسب مهارات الطالب، ولكن سيطرة التجول العقلي التلقائي يؤثر سلبًا على ظهور الحل الإبداعي. فقد وصف Zedelius and Schooler (2017) التجول التلقائي بأنه تصارع عقلي

للعديد من الأفكار العفوية غير المرتبطة بالمهمات الحالية أو البيئة المحيطة، يحدث بعضها بشكل مفاجئ أحيانا، ويقوم الفرد بإعطاء الأفكار التلقائية غير المرتبطة بالمحفزات معنى، لأنها تنقل رؤي حول دوافعه ورغباته، وقد يؤدى تضخيمها إلى عواقب سلبية، فالتجول التلقائي غير المرتبط بالمحفزات ظاهرة متكررة، تؤثر في تنظيم أفكار الفرد، وتؤدي الى الحالة الانفعالية السلبية الناتجة عن بالتجول إلى الانخراط في استراتيجيات غير فعالة للتحكم في الأفكار، مما يزيد الضغوط النفسية لدى المصاب بالتجول التلقائي.

ويستفيد الطالب من الرشاقة المعرفية في تحسين الوعي بالحل الإبداعي لمشكلاته، ولكنها تؤثر سلباً في التجول العقلي التلقائي لأنها تقلل من وجوده، وقد توجهه وتتحكم فيه للحد من آثاره السلبية.

٢-المسارات الموجبة المباشرة لفعالية الذات الأكاديمية في التجول المتعمد والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات.

تشير النتائج إلى الدور المحوري للثقة في القدرات الأكاديمية المتبلورة خلال المراحل الدراسية، والتي توجه الطموح الاكاديمي للطلاب لاستكمال دراستهم العليا-رغم كل التحديات الاقتصادية والاجتماعية والمهنية التي تواجههم- وتدفعهم للتحكم في الأفكار التي تتجول في العقل وتوجيهها لتحقيق الأهداف المخطط لها ، والمتمثلة في أداء المهمات الدراسية، كما تدفع هذه الثقة الطلاب- بناءا على الحتمية التبادلية بين الجوانب الشخصية والسلوكية- إلى مواجهة التحديات البيئية بطريقة إبداعية واعية، تعتمد على التخطيط والمراقبة والتنفيذ للحلول غير التقليدية التي تتناسب مع المشكلات غير محددة البناء التي يتعامل معها طلاب الدراسات العليا.

ويمكن تفسير النتائج في ضوء ما أشار إليه Puccio & Cabra (2008) من ارتباط بنية الحل الإبداعي للمشكلات بمهارات التفكير التقاربي والتباعدي، التي يستفيد منها الأفراد في المجالات الدراسية والمهنية، ومنها مهارات التفكير بالبصيرة لاستكشاف صورة حية لما يبتكره، والتفكير الاستراتيجي لصياغة التحديات، واستشعار الثغرات التي يجب معالجتها، والتفكير التقييمي لصياغة الحلول، وتقييم مدى معقوليتها للوصول إلى حلول عملية قابلة للتطبيق، والتفكير السياقي لاستكشاف القبول، وفهم الظروف المترابطة التي تدعم أو تعوق النجاح، والتفكير التكتيكي لصياغة الخطة ومراقبة فاعليتها. وتري الباحثة أن استخدام هذه الأشكال المتنوعة من التفكير تتطلب توفر معتقدات فعالية ذاتية مرتفعة ترتبط بالرفاهية والإنجاز الشخصي كما أشار (Sachitra & Bandara,2017). وتؤكد النتائج الحالية الجزء الأول من الفرض؛ حيث تؤدى الرشاقة المعرفية

لتحسين مهارات التفكير الإبداعي، والفعالية والإيجابية، والتحكم في التفكير، والعمليات العقلية، وزيادة المثابرة والإصرار كما أوضح (الفيل، ٢٠٢٠؛ Artino,2012)، وبالتالي تزيد ثقة الطلاب في مهاراتهم وقدرتهم على التحكم في التجول العقلي، وتوجيه الانتباه نحو متطلبات أداء المهمات الأكاديمية، والتحفز لإنتاج حلول مبتكرة للمشكلات ، مع الوعي بالعمليات العقلية التي تحدث خلال حل المشكلات.

واتفقت النتائج بشكل غير مباشر مع نتائج عدد من الدراسات السابقة، حيث أسفرت دراسة Camarista(2015) عن وجود مسار مباشر موجب بين الفعالية الذاتية وحل المشكلات من خلال الإبداع كمتغير وسيط، ووجود مسارات مباشر وغير مباشرة بين فعالية الذات الأكاديمية والإبداع في التعلم المنظم. وارتباط الحل الإبداعي للمشكلات المستقبلية والفعالية الذاتية المدركة (الشوارب وآخرون، ٢٠١٨)، وتمتع الطلاب مرتفعى فعالية الذات بمكونات القدرة الإبداعية (Mutiah et al.,2022).

٣-المسار المباشر الموجب من التجول العقلي المتعمد في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات

أشارت النتائج أن التحكم في الانتباه ومراقبة تجول الأفكار وتوجيهها يزيد من إنتاج حلول مبتكرة للمشكلات، والنتيجة منطقية لوجود عامل مشترك بين المتغيرين وهو الوعي، فالأساس في الحصول على نتائج إيجابية من خلال التجول المتعمد هو الوعي بالتجول، وتوجيه الأفكار بعد انتقاءها لتنفيذ المهمات، وكذلك الوعي بالحل الإبداعي من خلال مراقبة العمليات المعرفية التي تتم خلال مراحل العملية الإبداعية كما أشار عامر (٢٠٠٢).

وتفسر النتائج في ضوء دعم التجول العقلي المتعمد للإبداع من خلال تسهيل عملية الاستكشاف الإبداعي؛ حيث يعزل التجول العقلي الفرد عن التحفيز البيئي، ويقلل انزعاجه من خلال الاستغراق في الخيال فيعزز سلسلة من العمليات المعرفية التي تسهم في الوصول إلى حلول إبداعية (Righi,2018). فالتجول المتعمد يجعل الأفكار الأصيلة ترد بشكل متواتر في الذهن ويحفز الوعي بها، مما يدعم أصالة الأفكار؛ بتحويل الموضوعات إلى عناصر لفظية (Idawati et al.,2020).

واتفقت نتائج البحث مع تنبؤ التجول العقلي المتعمد بزيادة عدد الأفكار الاصيلة بعد فترة حضانة الأفكار؛ حيث كان للانخراط في مهمة تحفيزية فائدة للحضانة وتحكم في التجول العقلي التلقائي (Teng & Lieny,2022). واتفقت مع إسهام التجول العقلي في توليد أفكار أكثر مرونة والوصول إلى حلول إبداعية للمشكلات من خلال البصيرة الحدسية وليس التحليل النظامي؛ حيث

تؤدى إلى تكوين الحل الإبداعي الفوري بالاستبصار المفاجئ، وقمع الوضع المتعمد للإبداع القائم على التحليل المنتظم (Yang & Wu,2022).

رابعًا: **أشارت نتائج الفرض الرابع** إلى وجود مسار سالب من الانفتاح المعرفي في التجول المتعمد والتلقائي، ووساطة كلية سالبة للتجول المتعمد في الوعي بالحل الإبداعي، ومسار مباشر موجب من المرونة المعرفية في التجول المتعمد والوعي بالحل الإبداعي، ومسار غير مباشر في الوعي بالحل الإبداعي من خلال التجول المتعمد. ومسار سالب في التجول التلقائي، وموجب مباشر للتجول المتعمد في الوعي بالحل الإبداعي.

١-**المسار السالب من الانفتاح المعرفي في التجول العقلي المتعمد والتلقائي، ووساطة التجول المتعمد السالبة في الوعي بالحل الإبداعي للمشكلات**، إن استقراء هذه النتيجة يشير إلى الدور السلبي للانفتاح في نوعي التجول العقلي؛ وأنه لا يؤدى إلى حدوث الوعي بالحل الإبداعي بشكل مباشر، ولكنه يؤثر سلباً في حدوث الوعي بالحل الإبداعي عند توفر التجول المتعمد.

ورغم أن نتائج البحث الحالي تبدو متباينة مع التراث النظري الذي يدعم دور الانفتاح المعرفي كمحفز للإبداع، وأنه يؤثر إيجابياً في التجول العقلي المتعمد، واختلفت مع وجود مسار سببي مباشر غير دال من الانفتاح على الخبرة في التجول العقلي، ووجود مسار غير مباشر موجب دال من الانفتاح على الخبرة في التجول العقلي من خلال ما وراء الوعي (Ibaceta & Madrid,2021) . ووجود ارتباط موجب بين الانفتاح والتجول العقلي المتعمد، وعدم ارتباطه بالتجول التلقائي (حمودة وسيد،٢٠٢٣). ومن جانب أخر اختلفت النتائج الحالية مع وجود مسار مباشر موجب بين الانفتاح والحكم على العمليات الإبداعية، ومسار من الانفتاح إلى الدافعية، ومسار غير مباشر من الانفتاح إلى الإبداع من خلال الحكم على عمليات الإبداع (Sengtan et al.,2016)، كما اختلفت مع وجود علاقة موجبة دالة بين الانفتاح وأنماط الاتصال الوظيفي بين شبكات الوضع الافتراضي والتحكم الإدراكي المسؤول عن التفكير الإبداعي(Sun et al.,2018)، ووجود علاقة موجبة بين الانفتاح والحل الإبداعي للمشكلات(Yang, 2020) ، واتفقت مع تنبؤ التجول التلقائي سلباً بالأصالة، واختلفت مع تنبؤ التجول المتعمد الموجب بالأصالة (Agnoli et.,2018)، واتفقت في وجود مسار سالب بين الإبداع والتجول العقلي المرتبط وغير المرتبط بالموضوع، واختلفت في وجود مسار موجب من الفضول المعرفي في الإبداع (عثمان، ٢٠٢٢)، كما اختلفت مع ما أشار اليه Benedek and Jauk (2018) عن فوائد التفاعل بين التجول العقلي التلقائي والمتعمد في حل المشكلات الإبداعية، وأنه يوفر وسيلة للهروب من الأزمات الفكرية

الحالية، والوصول إلى حلول إبداعية خارجة عن سياق البيئة نتيجة ارتباط العمليات التلقائية والمتعمدة بالحلول الإنتاجية والتقييمية التي تتفاعل في تشكيل الأفكار الإبداعية. واختلفت مع صفات ذوي الانفتاح المرتفع الذي يتسمون بالسعي خلف الفرص الفكرية واستخدامها في الحلول الإبداعية (Teng & Lien,2022).

وتفسر الباحثة اختلاف نتائج البحث الحالي مع نتائج بعض الدراسات السابقة في وجود دور سلبي للانفتاح المعرفي في التجول العقلي التلقائي والمتعمد في ضوء ألية عمل الانفتاح التي تجعل الشخص كالمغناطيس الجاذب للأفكار والخبرات والمشاعر بدون سيطرة على الانتباه، وبدون تحديد أولوية لجذب المنبهات، وقد يصاحب عمليات الجذب العشوائي للمنبهات خلل في الانتباه التنفيذي وضعف في الكف، وبالتالي تسيطر المنبهات الخارجية من كثرتها على حواس الفرد، ويفشل في انتقاء بعضها بشكل متعمد أو تلقائي ليتحرك بينها من خلال التجول العقلي، وبالتالي تتأثر معالجة المعلومات والقدرات المتبلورة والبنية المعرفية نتيجة لاستغراق الفرد في الاستكشاف، وسيطرة الفضول المعرفي غير المنظم على العمليات العقلية، ويفشل في الاستفادة من تجول الأفكار للوصول إلى حلول إبداعية لمشكلاته . ويدعم هذا التفسير أن الأفراد ذوي الرشاقة المعرفية المرتفعة الذين حققوا درجة مرتفعة من التوازن بين الانفتاح المعرفي على المنبهات، وتركيز الانتباه لانتقاء المنبهات المناسبة للأهداف؛ تحسن لديهم التجول العقلي المتعمد والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، وكذلك ذوي مستويات المرونة المعرفية المرتفعة تحسن لديهم التجول المتعمد والوعي بالحل الإبداعي للمشكلات، وانخفض التجول التلقائي مثلما انخفض مع ارتفاع مستوى تركيز الانتباه.

وتتفق الباحثة مع ما أشار إليه حمودة وسيد (٢٠٢٣) في تعليقهما على العلاقات المتناقضة بين التجول العقلي والانفتاح؛ بضرورة إجراء المزيد من البحوث المستقبلية لتحديد المسارات السببية بينهما، وتحديد المتغيرات الوسيطة لتفسير التباين في نتائج الدراسات ومحاولة حسم هذا التباين.

٢- **المسار المباشر الموجب من المرونة المعرفية في التجول المتعمد والوعي بالحل الإبداعي، والمسار غير المباشر في الوعي بالحل الإبداعي من خلال التجول المتعمد.** توضح النتائج الدور الإيجابي للمرونة المعرفية في التحكم المتعمد في التجول العقلي، والوعي بالعمليات المعرفية التي تتم خلال إنتاج الحلول المبتكرة، وتدعم النتائج ما سبق التوصل اليه من أهمية الرشاقة المعرفية في المتغيرين، كما تؤكد على أهمية المرونة المعرفية كألية تفاعلية بين الانفتاح المعرفي وتركيز الانتباه كمكونات للرشاقة المعرفية.

وتفسر النتائج وفق طبيعة المرونة المعرفية كأداة تساعد الأفراد في اتخاذ القرارات المناسبة في البيئة الدينامية الغنية بالمثيرات والمعلومات والتحديات، وتتطلب هذه البيئة بما تحتويه من أنشطة وتحديات كفاءة في الوعي تسهل الأداء التوافقي من خلال التفاعل الإيجابي مع هذه التحديات وتوجيه السلوك بما يتناسب مع التغيرات المستمرة في البيئة (Good & Yeganeh,2012; Yu et al., 2019 In Preiss,2022). وتقوم المرونة المعرفية بدورها التوافقي عند اختلاف المهمات ووفق طبيعة تحفيزها؛ وتفسر وفق النموذج العصبي من خلال نظام إفراز النورادرنالين كقوة دافعة للتركيز المتعمد، وتحدد تغيرات إفرازه حالة المعالجة، ويؤثر في كفاءة حل المهمات أو الاستغراق في التجول العقلي؛ حيث تؤدى المهمات ذات التحفيز المرتفع إلى زيادة إفرازه وتنشيط شبكات الدماغ الضرورية لحل المشكلة، ويؤثر انخفاض إفرازه على الأداء (Mittner et al.,2016).

وفيما يتعلق بدور التجول العقلي المتعمد في المسار السببي بين المرونة المعرفية والحل الإبداعي للمشكلات، فقد اتفقت النتائج مع فعالية التجول العقلي المتعمد في توليد أفكار أكثر مرونة خلال مرحلة الحضانة، والوصول إلى حلول إبداعية من خلال البصيرة الحدسية والاستبصار المفاجئ (Yang & Wu,2022). وتنبؤ المرونة بالإنجاز الإبداعي؛ حيث أدى الانخراط في مهمة تحفيزية إلى تحسين الأفكار الإبداعية خلال مرحلة الحضانة وخفض التجول العقلي، كما تنبأ التجول العقلي المتعمد بالتحسن في الأصالة،(Teng & Lieny,2022) .

٣- وجود مسار مباشر سالب لتركيز الانتباه في التجول العقلي التلقائي.

تدعم النتائج أهمية تركيز الانتباه لمواجهة ظاهرة التجول العقلي التلقائي بخاصة عن التعامل مع مهمات منخفضة التحفيز غير جاذبة للانتباه، أو عند التعامل مع المهمات المملة والروتينية، التي تستثير تحول الأفكار من عناصر المهمات إلى منبهات غير متصلة بتحقيق الأهداف. ويفسر ذلك وفق طبيعة الانتباه التنفيذي كألية مسؤولة عن إدارة المصادر المعرفية كوظيفة للسيطرة التنفيذية المتمركزة في القشرة الجبهية للمخ التي تسمح بتركيز الانتباه وتجاهل حالات التشتت والتجول بين المعلومات والأفكار خلال حل المشكلات (عبد الحافظ وبحر،٢٠١٦). ويمكن تفسير سبب تحسين تركيز الانتباه للسيطرة على التجول التلقائي من خلال طبيعة الانتباه كوظيفة معقدة ذات سعة محدودة، تمثل بوتقة تحتوي على مجموعة من الموارد المحدودة، ويرتبط استهلاك هذه الموارد بخصائص المهمات الحالية، ومستوى اليقظة والالتزام والتعب، ويساعد الاهتمام بهذه الجوانب للحد من استنزاف موارد الانتباه بسرعة كبيرة والحفاظ على الدافعية للاستمرار في أداء المهمات،

ويقوم التجول بدور تكيفي لمنع الملل من خلال استبدال المنبهات الخارجية بالأفكار الداخلية عند انخفاض المطالب المعرفية للمهمة(Pepin & Lafont,2022) . واتفقت النتائج مع تنبؤ تتشتت الانتباه بالتجول العقلي التلقائي، وتنبؤ التجول العقلي المتعمد بالصعوبات في تحول الانتباه وأعراض الاكتئاب (Vannucci et al.,2020). ووجود ارتباط موجب بين التجول العقلي المتعمد والسيطرة الانتباهية؛ حيث أن كلاهما يعبر عن ميل العقل للتجول المقصود في سياق يتطلب انتباه منخفض (Cásedas et al.,2023).

وتفسر الباحثة هذه النتيجة من خلال خصائص التجول العقلي التلقائي الذي يرتبط بوجود أفكار غير مرتبطة بالمهمات تشغل الطالب عن المهمات الأساسية التي تحقق الأهداف المخطط لها. ويرجع ذلك إلى وجود صعوبات في الانتباه، لارتباط التجول العقلي التلقائي بنقص الانتباه وفرط الحركة كما أشار (Seli et al.,2016)، والذي ينتشر لدى العديد من الطلاب. وقد يعكس الفشل في التحكم المتعمد في العمليات المعرفية الذي يساعد على صيانة الانتباه المستمر والتركيز على أداء المهمات (Stawarczyk et al.,2014).

التوصيات البحث:

١-توجيه القائمين على المؤسسات التعليمية للمرشدين الأكاديميين لإعداد برامج لتنمية الرشاقة المعرفية وفعالية الذات الأكاديمية لتحسين أساليب مواجهة التجول العقلي التلقائي وتنمية المتعمد لدى الطلاب.

٢-تسهم النتائج في توجيه المعلمين وأعضاء هيئة التدريس لاستخدام استراتيجيات تدريسية جاذبة تسمح للطلاب بالتعبير عن أفكارهم غير التقليدية، وتشجيع استخدام أساليب التفكير الاستكشافي والتحليلي في الأنشطة الصفية لتحفيز إنتاج حلول إبداعية للمشكلات لمواجهة التجول العقلي التلقائي.

٣- الاستفادة من نتائج البحث في إعداد برامج وقائية في المدارس والجامعات للتعريف بمزايا وعيوب الانفتاح المعرفي والتجول العقلي وأساليب الاستفادة منهما في البيئة الأكاديمية.

البحوث المقترحة:

١-دراسة النماذج البنائية للعلاقات بين الرشاقة المعرفية وإدارة الذات والتجول العقلي والعبء المعرفي لدى طلاب الدمج في الجامعة.

٢- دراسة الإسهام النسبي للانفتاح المعرفي والمرونة المعرفية في التنبؤ بالانتباه التنفيذي والتجول العقلي لدى طلاب الدراسات العليا.

٣-دراسة نمذجة العلاقات السببية بين نقص الانتباه وفرط النشاط والرشاقة المعرفية والتجول

العقلي والحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٤- اعداد دراسة لتحديد الدقة التشخيصية للرشاقة المعرفية والتجول العقلي في فرز مرتفعي ومنخفضي الأداء الأكاديمي من طلاب المرحلة الثانوية.

٥-اجراء بحث لتحديد الدقة التشخيصية للوعي بالحل الإبداعي للمشكلات والفضول المعرفي لفرز المراهقين الموهوبين والعاديين.

المراجع العربية:

إبراهيم، شيماء إبراهيم توفيق، عبد المقصود، هانم علي، علي، سمية أحمد محمد، وشحاتة، غادة محمد أحمد. (٢٠٢١). التدفق النفسي وعلاقته بالفعالية الذاتية الأكاديمية لدى طلاب جامعة الزقازيق. *دراسات تربوية ونفسية، كلية التربية جامعة الزقازيق*١١٢، ٥١-١٢٧.

أبو رياح، محمد مسعد. (٢٠٢٠). التعاطف مع الذات كمنبئ بالتدفق الأكاديمي وكفاءة الذات للتعلم الإلكتروني وكفاءة الذات الأكاديمية لدى طلاب الجامعة ذوي الإعاقة السمعية. *المجلة التربوية جامعة سوهاج*، ٨٠، ١٤٢٩-١٤٨٨.

أحمد، إيمان محمد عباس. (٢٠٢٠). الإسهام النسبي للمرونة المعرفية في التنبؤ بالفعالية الذاتية الأكاديمية والتوافق الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة كلية التربية جامعة الإسكندرية*، ٣٠(٣)١٣٣-١٧٢.

الأعسر، صفاء. (٢٠٠٥). *الإبداع في حل المشكلات*. ط٢، دار قباء للطباعة والنشر.

بدر، صفاء عبد الجواد، وفرج، نشوة محمد. (٢٠٢٣). برنامج مقترح في ضوء المعنى الوجودي للحياة لتنمية الرشاقة المعرفية والطمأنينة النفسية لدى الطالبات المعلمات. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ١٧(١)،٧٤٧- ٨٧٢.

البدرماني، محمد عاطف، وغنيم، محمد عبد السلام، وعبد الغفار، محمد عبد القادر. (٢٠٢٠). المرونة المعرفية وعلاقتها بالكفاءة الأكاديمية المدركة لدى الطلاب المتفوقين عقلياً بكلية التربية. *دراسات تربوية واجتماعية كلية التربية جامعة حلوان*، ٢٦(٤)، ١٣٣-١٦٦.

البديوي، عفاف سعيد فرج.(٢٠٢١). فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم الخبراتي في الاندماج الأكاديمي والرشاقة المعرفية لدى طالبات جامعة الأزهر. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ١١٣(٣١) ١٩٣- ٢٦٢.

بهنساوى، أحمد فكرى. (٢٠٢٠). برنامج تدريبي قائم على اليقظة العقلية لتنمية الضبط الذاتي وأثره في خفض التجول العقلي لدى طلاب الجامعة. *مجلة البحث العلمي في التربية*،

٢١(٥)٢٢٧-٢٦٧.

البهنساوي، أحمد كمال عبد الوهاب، وعدوي، طه ربيع طه. (٢٠٢٢). بنية الشخصية في ضوء نموذج العوامل الستة (هيكساكو) دراسة عبر ثقافية مقارنة لدى طلاب الجامعة في مصر وقطر. *حولية كلية الآداب جامعة بنى سويف*،١١(١)٥١٥- ٦٤٩.

جلجل، نصرة عبد المجيد، والنجار، حسني زكريا وهلالي، منى حمدي. (٢٠٢٠). الحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية. *مجلة كلية التربية، كفر الشيخ*، ٩٩(٥) ٤٠٦-٤٣٠.

جلجل، نصرة عبد الحميد، والنجار، علاء الدين السعيد عبد الجواد، وصقر، السيد أحمد محمود، وشمس، علاء محمد السيد. (٢٠٢٢). التجول العقلي وعلاقته بفاعلية الذات الأكاديمية لدى طلاب الجامعة. *مجلة كلية التربية; كفر الشيخ*،١٠٧، ٢٣٥-٢٦٢.

الحربي، هتون إبراهيم سعد، والحربي، نوار محمد سعد. (٢٠٢٣). اليقظة العقلية والمرونة المعرفية كمتنبئات بالفعالية الذاتية الأكاديمية لدى طالبات جامعة أم القرى. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٧(٤)، ٩٦-١٢٠.

حسن، محمد حسن عمران. (٢٠٢٢). برنامج مبني على مدخل التعلم القائم على السياق في تدريس علم النفس لتنمية الرشاقة المعرفية وخفض الضجر الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *المجلة العلمية لكلية التربية جامعة جنوب الوادي*، ٤١، ١-١٨.

حمودة، عبد الواحد، وسيد، هبة زيدان. (٢٠٢٣). النموذج البنائي للعلاقات بين التجول العقلي والملل والقلق الإبداعي والانفتاح على الخبرة لدى طلاب الجامعة باستخدام تحليل الشبكة السيكومترية. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ١٢١(٣٣)، ١٨٩-٢٦٨.

الدرس، علاء سعيد. (٢٠١٨). التلكؤ الأكاديمي وعلاقته بكفاءة الذات الأكاديمية وقلق المستقبل المهني لدى طالبات شعبة التربية الخاصة بكلية التربية للطفولة المبكرة. *مجلة كلية التربية، جامعة طنطا*، ٧٠(٣)،٦١٣-٦٧٣.

ربيع، محمد شحاتة. (٢٠١٣). *علم نفس الشخصية*. دار المسيرة.

رضوان، بدوية محمد. (٢٠٢١). المرونة المعرفية وعلاقتها بالفاعلية الذاتية البحثية ودافعية الإتقان لدى طلاب الدراسات العليا. *مجلة الإرشاد النفسي*، ٦٥، ١-٨٥.

الرقاد، هناء خالد. (٢٠١٧). *نظريات الشخصية وقياسها*. دار المأمون للنشر والتوزيع.

الزهراني، محمد رزق الله. (٢٠١٦). الفعالية الذاتية الأكاديمية وعلاقته بالعادات العقلية والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة. *عالم التربية*،

١٧(٥٤)١٣-٩٠.

الزواهرة، محمد خلف عبد المحسن.(2021) . المرونة المعرفية وعلاقتها بالكفاءة الذاتية لدى طلاب المرحلة الثانوية في محافظة الزرقاء في ضوء بعض المتغيرات. *إربد للبحوث والدراسات الإنسانية*،٢٣(٢)٢١٣-٢٦٠.

شريف، سهيلة عبد البديع. (٢٠٢٢). برنامج تدريبي مستند إلى الاستراتيجيات المعرفية لتنظيم الانفعال لدعم المناعة النفسية والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى عينة من طالبات جامعة الأزهر. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، ٩٦، ٤١٩-٥٠٢.

الشوارب، إياد، سعادة، فايزة، والنصراوين، معين سلمان سليم. (٢٠١٨) .مستوى التفكير الإبداعي في حل المشكلات المستقبلية وعلاقته بالفعالية الذاتية المدركة لدى طلاب الصف الأول الثانوي في الأردن *مجلة جامعة النجاح للأبحاث – العلوم الإنسانية*، ٣٢(٩)١٧٧٧-١٨٠٢.

صالح، علي عبد الرحيم، وكطان، حيدر وعلى، حيدر. (٢٠١٣). *ومضات في علم النفس المعرفي*. دار الرضوان.

عامر، أيمن محمد فتحي. (٢٠٠٢). *أثر الوعي بالعمليات الإبداعية والأسلوب الإبداعي في كفاءة حل المشكلات*. رسالة دكتوراة جامعة القاهرة، كلية الآداب، قسم علم النفس.

عبد الحافظ، ثناء عبد الودود وبحر، امتثال خضير. (٢٠١٦). *الانتباه التنفيذي والوظيفة التنفيذية*. دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع.

عبد الرحمن، محمد السيد. (١٩٩٨). *نظريات الشخصية*. دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

عبد الرحيم، مرفت عبد العظيم، واعر، نجوى أحمد عبد الله، إبراهيم، هبة زيدان سيد، وفراج، حمودة عبد الواحد حمودة. (٢٠٢١). التجول العقلي وعلاقته بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية بالوادي الجديد. *المجلة العلمية لكلية التربية جامعة جنوب الوادي*، ٣٦، ٥٥-٧٦.

عبد العزيز، أمل أنور. (٢٠٢٢). الرشاقة المعرفية وعلاقتها بالرفاهية الأكاديمية لدى طلاب الجامعة. *مجلة كلية التربية جامعة بنها*، ٣٣(١٣٢) ١-٦٨.

عبد العزيز، سعيد. (٢٠٠٩). *تعليم التفكير ومهاراته*. دار الثقافة.

عبد الهادي، إبراهيم أحمد محمد.(٢٠٢٢). أبعاد الانفتاح على الخبرة كمتغيرات وسيطة في مسار العلاقة بين اليقظة العقلية، والاجتهاد الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية بجامعة الإسكندرية. *مجلة كلية التربية*، ١٩ (١١٣) ١٤٠-٢٢٧.

العتوم، عدنان يوسف. (٢٠١٢). *علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عثمان، عفاف بنت عبد اللاه.(٢٠٢٢). نموذج مقترح للعلاقات السببية بين التجول العقلي والإبداع وسعة الذاكرة العاملة والفضول المعرفي لدى طالبات كلية التربية بجامعة نجران. *مجلة العلوم التربوية*،٣٢، ٤٣٥-٤٨٨.

العنزي، عبد الله عبد الهادي سليم .(٢٠٢٢). النموذج البنائي للعلاقات بين الرفاهية الذاتية الأكاديمية والكمالية الأكاديمية والتجول العقلي لدى طلاب جامعة الجوف. *مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، ٢(١)٣-٢٩.

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

الفيل، حلمي محمد. (٢٠٢٠). فعالية نموذج التعلم القائم على التحدي في تحسين عقلية الإنماء والرشاقة المعرفية لدى طلاب كلية الربية النوعية جامعة الإسكندرية. *المجلة التربوية جامعة سوهاج*، ٣٨، ٦٣٠-٧٠٤.

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

القاضي، محمد سعد الدين أحمد. (٢٠٢٠). فاعلية الذات الإبداعية والمرونة المعرفية وعلاقتهما ببعض المتغيرات الديموغرافية. *مجلة العلوم التربوية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية*.٢٣، ٤٤٣-٥٢٦.

القصبي، وسام حمدي. (٢٠٢٢). أثر تقنية تدريب الانتباه على التجول العقلي والاندماج الأكاديمي لطلاب الجامعة في بيئة التعلم الإلكتروني. *لمجلة المصرية للدراسات النفسية*، ١١٦(٣٢).٣٤٥- ٤٠٨.

متولي، محمد عبد القادر على. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على اليقظة العق في خفض قلق الاختبار وتحسين الكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى عينة من الطلاب مرتفعي التحصيل بجامعة الأمير سطام. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٢١(٣)، ٣٠١-٣٤٥.

محمد، محمد عبد ربه. (٢٠٢١). دور الرشاقة المعرفية في الاستجابة للتغذية المرتدة العكسية أثناء مهمات اتخاذ القرار الدينامي لدى المعلمين. *المجلة التربوية جامعة سوهاج*،٨٣، ٨١٩-٩٠٠

محمد، مروة إبراهيم الششتاوي، وعبد الرحمن، أشجان رضا أحمد. (٢٠٢٢). فعالية برنامج قائم

على مدخل الاستقصاء والتعلم القائم على السياق في تنمية التحصيل والرشاقة المعرفية والتجول العقلي في بيئة التعلم الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة البحث العلمي في التربية*،٢٣(١١) ٦٨- ١٢٥.

المدبولي، رشا عبد السلام، وعبد المجيد، أماني فرحات. (٢٠٢٢). الحل الإبداعي للمشكلات وعلاقته بالحدس والمعتقدات المعرفية لدى عينة من طلاب كلية التربية. *المجلة التربوية جامعة سوهاج*، ٩٤، ١٥١٣- ١٥٨٨.

المصري، هبة الله فاروق. (٢٠٢٢). التجول الرقمي العقلي والخوف من الفشل الأكاديمي لدى طلاب الدراسات العليا طلاب الدبلوم العام –طلاب الدبلوم الخاص: دراسة مقارنة. *مجلة الإرشاد النفسي*،٧٠، ٢٩٩-٣٣٤.

مقلد، هالة كمال الدين حسن. (٢٠٢٠). اليقظة الذهنية والمرونة المعرفية كمنبئات بالتفكير الإبداعي لدى طلاب الجامعة. *مجلة كلية التربية جامعة بنها*،٣١(١٢٣) ١-٤٢.

النجاشي، سمية بنت عبد الله، والموسى، نوال بنت محمد. (٢٠٢٠). التنبؤ بأبعاد التفكير الابتكاري من خلال متغيرات اليقظة الذهنية والشرود الذهني المتعمد والعفوي لدى طالبات الجامعة. *المجلة السعودية للعلوم النفسية*، ٣، ٢٧-٤٥.

المراجع العربية مترجمة باللغة الإنجليزية:

Ibrahim, Shaima Ibrahim Tawfiq, Abdel Maksoud, Hanem Ali, Ali, Somaya Ahmed Mohamed, Shehata, Ghada Mohamed Ahmed. (2021). Psychological flow and its relationship to academic self-efficacy among Zagazig University students. *Educational and Psychological Studies, Faculty of Education, Zagazig University*, 112, 51-127.

Abu Riah, Muhammad Massad. (2020). Self-compassion as a predictor of academic flow, e-learning self-efficacy, and academic self-efficacy among university students with hearing disabilities. *Educational Journal of Sohag University*, 80, 1429-1488.

Ahmed, Iman Muhammad Abbas. (2020). The relative contribution of cognitive flexibility in predicting academic self-efficacy and academic compatibility among first-year secondary students. *Journal of the Faculty of Education, Alexandria University*, 30(3)133-172.

Al-Aser, Safaa.(2005). *Creativity in problem solving.* 2nd Floor, Dar Quba for Printing and Publishing.

Badr, Safaa Abdel Gawad, and Faraj, Nashwa Mohammed. (2023). A proposed program in light of the existential meaning of life to develop cognitive agility and psychological reassurance among female student teachers. *Journal of Fayoum University for*

Educational and Psychological Sciences, 17(1), 747-872.

Badramani, Mohamed Atef, Ghoneim, Mohamed Abdel Salam, Abdel Ghaffar, Mohamed Abdel Qader. (2020). Cognitive flexibility and its relationship to perceived academic competence among mentally gifted students at the College of Education. *Educational and Social Studies, Faculty of Education, Helwan University*, 26(4), 133-166.

Al-Budaiwi, Afaf Saeed Faraj. (2021). The effectiveness of a training program based on the theory of experiential learning in academic integration and cognitive agility among Al-Azhar University students. *Egyptian Journal of Psychological Studies*, 113(31) 193-262.

Bahnasawy, Ahmed Fikry. (2020). A training program based on mental alertness to develop self-control and its impact on reducing mental wandering among university students. *Journal of Scientific Research in Education*, 21(5)227-267.

Al-Bahnasawi, Ahmed Kamal Abdel Wahab, and Adawi, Taha Rabie Taha. (2022). Personality Structure in the Light of the Six-Factor Model (Hexaco) A Comparative Cross-Cultural Study among University Students in Egypt and Qatar. *Yearbook of the Faculty of Arts, Beni Suef University*, 11(1)515-649.

Jaljal, Nasra Abdel Majeed, Najjar, Hosni Zakaria and Hilali, Mona Hamdi. (2020). Creative problem solving among secondary school students in light of some demographic variables. *Journal of the Faculty of Education, Kafr El-Sheikh*, 99(5) 406-430.

Jaljal, Nasra Abdel Hamid, Al-Najjar, Alaa Al-Din Al-Saeed Abdel-Gawad, Saqr, Al-Sayed Ahmed Mahmoud, Shams, Alaa Muhammad Al-Sayed. (2022). Mind wandering and its relationship to academic self-efficacy among university students. *Journal of the Faculty of Education; Kafr al-Sheikh*, 107, 235-262.

Al-Harbi, Hatoon Ibrahim Saad, and Al-Harbi, Nawar Muhammad Saad. (2023). Mindfulness and cognitive flexibility as predictors of academic self-efficacy among um Al-Qura University students. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 7(4), 96-120.

Hassan, Muhammad Hassan Imran. (2022). A program based on a context-based learning approach in psychology teaching to develop cognitive agility and reduce academic boredom in secondary school students. *Scientific Journal of the Faculty of Education, South Valley University*, 41, 1-18.

Hamouda, Abdel Wahed, and Sayed, Heba Zeidan. (2023). The constructivist model of the relationships between mind wandering, boredom, creative anxiety, and openness to experience in university students using psychometric network analysis. *Egyptian Journal of*

Psychological Studies, 121(33), 189-268.

Al-Dars, Alaa Said. (2018). Academic procrastination and its relationship to academic self-efficacy and professional future anxiety among female students of the Special Education Division at the College of Early Childhood Education. *Journal of the Faculty of Education, Tanta University*, 70(3), 613-673.

Rabie, Mohamed Shehata. (2013). *Personality psychology*. Dar Al-Masera.

Radwan, Bedouin Muhammad. (2021). Cognitive flexibility and its relationship to research self-efficacy and mastery motivation among graduate students. *Journal of Psychological Counseling*, 65, 1-85.

Raqqad, Hana Khaled. (2017). *Personality theories and their measurement*. Dar Al-Mamoun for Publishing and Distribution.

Al-Zahrani, Muhammad Rizkallah. (2016). Academic self-efficacy and its relationship to mental habits and academic achievement among secondary school students in Makkah Al-Mukaromah. *World of Education*, 17(54)13-90.

Al-Zawahra, Muhammad Khalaf Abdul Mohsen. (2021) Cognitive flexibility and its relationship to self-efficacy among secondary school students in Zarqa Governorate in light of some variables. *Irbid for Research and Human Studies*, 23(2)213-260.

Sherif, Suhaila Abdel Badie. (2022). A training program based on cognitive strategies to regulate emotion to support psychological immunity and academic self-efficacy among a sample of Al-Azhar University female students. *Educational Journal, Faculty of Sohag Education*,96, 419-502.

Al-Shawareb, Iyad, Saadeh, Fayza, and Al-Nasraween, Mueen Salman Salim.)2018). The level of creative thinking in solving future problems and its relationship to perceived self-efficacy among first-year secondary students in Jordan. An-Najah University *Journal for Research - Humanities*, 32(9)1777-1802.

Saleh, Ali Abdul Rahim, and Katan, Haidar and Ali, Haidar. (2013). *Flashes in Cognitive Psychology*. Dar Al-Radwan.

Amer, Ayman Mohamed Fathi. (2002). *The impact of awareness of creative processes and creative style on the efficiency of problem solving*. PhD thesis, Cairo University, Faculty of Arts, Department of Psychology.

Abdel Hafez, Thana Abdel Wadood and Bahar, Khudair's compliance. (2016). *Executive attention and executive function.* Dar from the ocean to the Gulf for publishing and distribution.

Abdul Rahman, Muhammad Al-Sayed. (1998). *Personality theories*. Quba House for Printing, Publishing and Distribution.

Abdel Rahim, Mervat Abdel Azim, Waer, Najwa Ahmed Abdullah, Ibrahim, Heba Zeidan Sayed, Farraj, Hamouda Abdel Wahed Hamouda. (2021). Mind wandering and its relationship to creative problem solving among secondary school students in the New Valley. *Scientific Journal of the Faculty of Education, South Valley University*, 36, 55-76.

Abdulaziz, Amal Anwar. (2022). Cognitive agility and its relationship to academic well-being among university students. *Journal of the Faculty of Education, Benha University*, 33(132) 1-68.

Abdulaziz, Saeed. (2009). *Thinking Education and Skills.* House of Culture.

Abdulhadi, Ibrahim Ahmed Mohamed. (2022). Dimensions of openness to experience as intermediate variables in the course of the relationship between mental alertness and academic diligence among students of the Faculty of Education at Alexandria University. *Journal of the Faculty of Education*, 19 (113) 140-227.

Al-Atoum, Adnan Yousef. (2012). *Cognitive Psychology Theory and Practic*e. Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.

Othman, Afaf bint Abdullah. (2022). A proposed model of causal relationships between mind wandering, creativity, working memory capacity and cognitive curiosity among female students of the College of Education at Najran University. *Journal of Educational Sciences*,32, 435-488.

Al-Anzi, Abdullah Abdulhadi Salim. (2022). The constructivist model of relationships between academic self-well-being, academic perfectionism, and mind wandering among Al-Jouf University students. *Tabuk University Journal for Humanities and Social Sciences*, 2(1)3-29.

Al-fiel, Helmy Muhammad. (2019). Mental wanderlust scale. Anglo Library.

Al-fiel, Helmy Muhammad. (2020). The effectiveness of the challenge-based learning model in improving the mentality of development and cognitive agility among students of the Faculty of Specific Interest, Alexandria University. *Journal of Sohag University Educational*, 38, 630-704.

Al-fiel, Helmy Muhammad. (2018). A proposed program to employ the scenario-based learning model in teaching and its impact on the levels of depth of knowledge and reduce mind wandering among students of the Faculty of Specific Education, Alexandria University. *Journal of the Faculty of Education, Menoufia University*, 33(2) 2-66.

Al-Kady, Muhammad Saad Eddin Ahmed. (2020). Creative self-efficacy and cognitive flexibility and their relationship to some demographic

variables. Journal of Educational Sciences, I*mam Muhammad bin Saud Islamic University*.23, 443-526.

Al-Qasabi, Wissam Hamdi. (2022). The effect of attention training technology on mental wandering and academic integration of university students in the e-learning environment. *Egyptian Journal of Psychological Studies*, 116(32) .345-408.

Metwally, Mohamed Abdelkader Ali. (2020). The effectiveness of a mindfulness-based program in reducing test anxiety and improving academic self-efficacy among a sample of high-achieving students at Prince Sattam University. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 21(3), 301-345.

Muhammad, Muhammad Abd Rabbo. (2021). The role of cognitive agility in responding to feedback during teachers' dynamic decision-making tasks. *Journal of Sohag University Educational*, 83, 819-900.

Muhammad, Marwa Ibrahim Al-Sheshtawi, and Abd al-Rahman, Ashjan Reda Ahmed. (2022). The effectiveness of a program based on the inquiry approach and context-based learning in developing achievement, cognitive agility, and mind wandering in the e-learning environment of middle school students. *Journal of Scientific Research in Education*, 23(11) 68-125.

Madbouly, Rasha Abdel Salam, Abdel Majeed, Amani Farhat. (2022). Creative problem solving and its relationship to intuition and cognitive beliefs among a sample of students of the College of Education. *Educational Journal of Sohag University*, 94, 1513-1588.

Al-Masry, Hebat-Ullah Farouk. (2022). Mind digital wandering and fear of academic failure among graduate students General Diploma Students -Special Diploma Students: A Comparative Study. *Journal of Psychological Counseling*,70, 299-334.

Makled, Hala Kamal al-Din Hassan. (2020). Mindfulness and cognitive flexibility as predictors of creative thinking in university students. *Journal of the Faculty of Education, Banha University*, 31(123) 1-42.

Al-Najashi, Sumaya Abdullah, and Al-Moussa, Nawal Muhammad. (2020). Predicting the dimensions of creative thinking through mindfulness and mind wandering variables deliberate and spontaneous mental wandering among university students. *Saudi Journal of Psychological Science*, 3, 27-

المراجع الأجنبية:

Agnoli, S., Vannucci, M., Pelagatti, C., & Corazza, G. (2018). Exploring the link between mind wandering, mindfulness, and creativity: A

multidimensional approach. *Creativity Research Journal*, 30, 41-53.

Aldous, C. (2005). Creativity in problem solving: Uncovering the origin of new ideas. *International Education Journal,* ERC2004 Special Issue, 5(5), 43-56.

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

Antonietti, A., Cancer, A., Colombo, B., & Iannello, P. (2021). Metacognitive experience across the creative processed. Moraitou & P. Metallidou (Eds.), *Trends and Prospects in Metacognition Research across the Life Span*, Springer Nature Switzerland AG, pp.59-79.

Artino, A. (2012). Academic self-efficacy: from educational theory to instructional practice. *Prospect Med Education* ,1,76–85.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control.* Freeman and Company.

Banjo, B. (2013). *The relationship among self-efficacy, academic self-efficacy, problem solving skills and foreign language achievement.* Master Thesis, Hacettepe University Graduate School of Social Sciences.

Benedek, M. & Jauk, E. (2018). Spontaneous and controlled processes in creative cognition. K. Christoff and K. Fox (Eds.) *The oxford handbook of spontaneous thought: mind-wandering, creativity, and dreaming*, Oxford Handbooks Online.

Boyd, P.(2020).Openness. V. Z. Hill & T.K. Shackelford (Eds.) *Encyclopedia of personality and individual differences*, Springer Nature, pp.3333-3338.

Buijs, J., Samulders, F. & Meer, H.(2009). Towards a more realistic problem-solving approach. *Creativity and Innovation Management*, 18 (4),286-298.

Camarista, G. (2015). Creativity, self-efficacy, anxiety, and problem-solving performance of the potential mathematically gifted. *WVSU Research Journal*,4(2)1-17.

Cao, Z., Huang, Y., Song, X. and Ye, Q.(2022). *Development and validation of children's mind wandering scales.* Front Public Health 10:1054023. DOI: 10.3389/fpubh.2022.1054023

Carriere, J., Nelson, A., Cheyne, J., & Smilek, D. (2023). Influences of inattention on perceived self-efficacy, stress, and depression. *Frontiers in Cognition*, 1-11.

Carriere, J., Seli, P., & Smilek, D. (2013). Wandering in both mind and body: individual differences in mind wandering and inattention predict fidgeting. *Canadian Journal of Experimental Psychology*. 67, 19–31.

Carruthers, L.(2016). *Creativity and attention: A multi-method investigation.* Doctor of Philosophy, Edinburgh Napier University.

Cásedas, L., Marín, J.,Martín, T., Dios, H. & Lupiáñez, J.(2023).From distraction to mindfulness: latent structure of the spanish mind‑wandering deliberate and spontaneous scales and their relationship to dispositional mindfulness and attentional control. *Mindfulness*, 14,732–745.

Deng, Y., Shi, G., Zhang, B., Zheng, X., Liu, Y., Zhou, Ch.& Wangc, X.(2022). The effect of mind wandering on cognitive flexibility is mediated by boredom. *Acta Psychologica*,231,1-11.

Desideri,L. Ottaviani, C., Cecchetto,C., & Bonifacci, P.(2019). Mind wandering, together with test anxiety and self-efficacy, predicts student's academic self-concept but not reading comprehension skills. *British Journal of Educational Psychology*, 89, 307–323.

Dewi, G. A. C., Sunarno, W., & Supriyanto, A. (2019, February). The needs analysis on module development based on creative problem-solving method to improve students' problem-solving ability. *In Journal of Physics: Conference Series*,1153(1)120-129.

DeYoung, C. (2014). Openness/intellect: a dimension of personality reflecting cognitive exploration. In M. Cooper & R. Larsen (Eds.), *APA handbook of personality and social psychology: Personality processes and individual differences,* American Psychological Association, (Vol. 4,pp.369–399).

DiBenedetto, M. & Schunk, D.(2022). Assessing academic self-efficacy. M. Khine &T. Nielsen (Eds.) *Academic self-efficacy in education nature, Assessment, and Research*, Springer Nature Ltd.pp.11-37.

Dollinger, S.(2012). Openness to experience. N. Seel (Ed.). *Encyclopedia of the sciences of learning*. Springer Science Business Media, pp. 2522-2523.

Dorfman, L.(2014). Martindale's creativity theory. *The Perm State institute of*

Arts and Culture,46,1-9.

Figueroa, I.(2017). *Do working memory capacity and cognitive flexibility predict creative thinking and production?* . Doctor of philosophy at George Mason University.

Fox, K., Spreng, N.,Ellamil, M., Andrews-Hanna,J.,Christoff, K. (2015). The wandering brain: meta-analysis of functional neuroimaging studies of mind-wandering and related spontaneous thought processes. *Neuroimage,* 111, 611–621.

Friedman, H. & Schustack, H.(2016). *Personality classic theories and modern research*. 6th ed., Pearson Education, Inc.

Frith, E., Kane, M., Welhaf, M., Christensen, A., Silvia, P. &Beaty, R. (2021). Keeping creativity under control: contributions of attention control and fluid intelligence to divergent thinking. *Creativity Research Journal*, 33(2),138-157.

Gong, Z., & Ding, Y. R. (2018). Mind wandering: mechanism, function, and intervention. *Psychology*, 9, 2662-2672. https://doi.org/10.4236/psych.2018.912152

Good, D.(2009). *Explorations of cognitive agility: A real time adaptive capacity.* Doctoral degree, Case Western Reserve University.

Good, D. & Yeganeh, B. (2012). Cognitive agility: Adapting to real-time decision making at work. *Od Partitioner,* 44 (2),13-17.

Gorlich, Y.(2023). Development of Creative Process Assessment Scale (CPAS). *Journal of Creativity,* 33,1-12.

Haavold, P. & Sriraman, B.(2022). Creativity in problem solving: integrating two different views of insight. *Mathematics Education*,54, 83–96.

Hasenkamp, W., Mendenhall, Ch., Duncan, E. & Barsalou, L.(2012). Mind wandering and attention during focused meditation: A fine-grained temporal analysis of fluctuating cognitive states. *Neuroimage*, 2, 750-760.

Haupt, A., Kennedy, Q., Buttrey, S., Alt, J., Mariscal, M., & Fredrick, L. (2017). Cognitive aAgility measurement in a complex environment. technical report. TRAC-Monterey Monterey United States. https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1032058.pdf

Hbash, A.(2023). The cognitive agility and its relationship to psychological fluency and ،psychological tranquility among a sample of yemeni

youth. *Journal of Educational and Human Sciences,* 22,102-109.

Hutton, R. & Tuner, P. (2019). Cognitive agility: Providing the performance edge, *Wavell Room Articles:* Concepts and Doctrine, extracted from:https://wavellroom.com/2019/07/09/cognitive-agility-providing-a-performance-edge/ at 6/9/2023

Ibaceta, M. & Madrid, H.(2021). Personality and mind-wandering self-perception: the role of meta-awareness personality and mind-wandering. *Frontiers in Psychology,* 12, 1-7.

Idawati, Setyosari, P., Kuswandi, D., & Ulfa, S. (2020). Investigating the effects of problem-solving method and cognitive flexibility in improving university students' metacognitive. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists,* 8(2), 651-665. DOI: http://dx.doi.org/10.17478/jegys.652212

Kane, S., Awa, K., Upshaw, J., Hubert, K., Stevens, C.& Zabelina, D.(2023). Attention, Affect, and Creativity, from Mindfulness to Mind-Wandering. Z. Ivcevic, J. Hoffmann, J. Kaufman (Eds.), T*he Cambridge Handbook of Creativity and Emotions*, Cambridge University Press & Assessment, pp.130-148.

Kawagoe,T. & Kase, T.(2021). Task‑related thought and metacognitive ability in mind wandering reports: an exploratory study. *Psychological Research,* 85,1626–1632.

Khine, M.& Nielsen, T.(2022). Current status of research on academic self-efficacy in education. M. Khine &T. Nielsen (Eds.) *Academic self-efficacy in education nature, assessment, and research*, Springer Nature Ltd.pp.3-10.

Maddux, J.& Volkmann, J.(2010). Self-efficacy.In H. Hoyle (Ed.), *Handbook of personality and self-regulation,* Blackwell Publishing Ltd,pp.315-331.

Mittner, M., Hawkins, G., Boekel, W., & Forstmann, B. (2016). A neural model of mind wandering. T*rends in Cognitive Sciences*, 20(8), 570-578.

Mohebiamin, A., Rabiei, M., Kayzouri, A. & Mohammadi, S. (2022). Investigating the relationship between self-efficacy and creativity with organizational silence of elementary school teachers. *School Administration*, 10(3), 133-147.

Mooneyham, B. W., & Schooler, J. W. (2013). The costs and benefits of

mind-wandering: A review. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 67, 11-18.

Mowlem, F. Skirrow, C., Reid, P., Maltezos, S., Nijjar, S., Merwood, A., Barker, E., Kunti, J., & Asherson, P. (2016). Validation of the mind excessively wandering scale and the relationship of mind wandering to impairment in adult ADHD. *Journal of Attention Disorders,*1-11.

Muceldili, B., Tatar, B., & Erdil, O.(2020). Can curious employees be more agile? The role of cognitive style and creative process engagement in agility performance. *GBOE,* 39(6):39–52.

Mulyadi, S., Basuki,A. & Rahardjo,W.(2016). Student's tutorial system perception, academic self-efficacy, and creativity effects on self-regulated learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 217, 598 – 602.

Mutiah, U., Waluya, S. & Mulyono(2022). Creative thinking skills based on self-efficacy. In creative problem-solving learning with scaffolding. *International Journal of Education and Curriculum Application*,5(2),169-180.

Myszkowski N.,Storme, M.,Davila,A. & Lubart, T.(2013). Managerial creative problem solving and the big five personality traits distinguishing divergent and convergent abilities. *Journal of Management Development*. 34 (6),674-684.

Orwig, W., Diez, I., Bueichekú, E.,Kelly, Ch.,Sepulcre, J. & Schacter, D.(2022). Intentionality of self-generated thought: contributions of mind wandering to creativity. *Creativity Research Journal*,1-11. https://doi.org/10.1080/10400419.2022.2120286

Pepe, S.(2021).The Relationship between academic self-efficacy and cognitive flexibility: physical education and sports teacher candidates. *Propósitos Representaciones,* 9 (3), e1159, http://orcid.org/0000-0001-6062-8172

Pepin, G & Lafont, A. (2022). How and why our mind wanders? . In N. Dario & L. Tateo (Eds.) *New perspectives on mind- wandering*(pp.23-41). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-06955-0

Preiss, D.(2022). Metacognition, mind wandering, and cognitive flexibility: understanding creativity. *Journal of Intelligence* 10 (69),1-12. https://doi.org/10.3390/jintelligence10030069

Puccio, G. & Cabra, J.(2008). Creative problem solving: past, present and future. In T. Rickards, M. Runco, S. Moger(Eds.)*The Routledge*

companion to creativity, Taylor & Francis group,pp.327-337.

Puccio, G., Firestien, R., Coyle, C. & Masucci C. (2006) A Review of the effectiveness of CPS training: A focus on workplace issues. *Creativity and Innovation Management,* 15, 19–30.

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* . Doctor of Philosophy, Department of Psychology, Rice University.

Righi S (2018) Mind wandering and creativity. *Clinical Experimental Psychology,* 4(2): 193.doi: 10.4172/2471-2701.1000193.

Risko, E., Anderson, N., Sarwal, A., Engelhardt, M. & Kingstone, A.(2012). Everyday attention: variation in mind wandering and memory in a lecture. *Applied Cognitive Psychology,* 26, 234–242.

Sachitra, V. & Bandara, U.(2017). Measuring the academic self-efficacy of undergraduates: The role of gender and academic Year Experience. world academy of science. *Engineering and Technology International Journal of Educational and Pedagogical Sciences,* 11,(11),2608- 2613.

Seli, P., Ralph, B., Risko, E., Schooler, J., Schacter, D., & Smilek, D. (2017). Intentionality and meta-awareness of mind wandering: Are they one and the same, or distinct dimensions? . *Psychological Bulletin Review,* 24,1808 –1818.

Seli, P., Risko, E., Smilek, D. & Schacter, D. (2016). Mind-wandering with and without intention. *Trends in Cognitive Sciences,* 20(8),605-617.

Sengtan, Ch., Shanlau, X., Thinkung, Y., & Kailsan, R.(2016). Openness to experience enhances creativity: The mediating role of intrinsic motivation and the creative process engagement. *The Journal of Creative Behavior,* 53, (1),109–119.,

Shaabani F, Maktabi G, Shehni Yeylagh, M. & Morovati, Z. (2011). Relationship between the academic self-efficacy and creativity with the critical thinking in the university students. *Journal of education Management Study,* 1(1), 32-37.

Shepherd, J. (2019). Why does the mind wander?. *Neuroscience of Consciousness,* 5(1),1-9.

Shi, B., Dai, D. & Lu.,Y..(2016). Openness to experience as a moderator of the relationship between intelligence and creative thinking: A study of

chinese children in urban and rural areas. *Front. Psychology*, 7,(641)1-10.

Stawarczyk, D., Majerus,S., Catale, C.,& D'Argembeau,A.(2014). Relationships between mind-wandering and attentional control abilities in young adults and adolescents. *Acta Psychological*, 148, 25–36.

Sun, J., Shi, L., Chen, Q., Yang, Q.,Wei, D., & Zhang, J.(2018).Openness to experience and psychophysiological interaction patterns during divergent thinking. *Brain Imaging and Behavior*, Published online, https://doi.org/10.1007/s11682-018-9965-2

Teng,S. & LienY, W.(2022).Propensity or diversity? Investigating how mind wandering influences the incubation effect of creativity. *PLoS* 7(4),1-22.

Treisman, A.(2009). Attention: theoretical and psychological perspectives. In M. Gazzaniga (Ed.) *The cognitive Neurosciences*. Library of Congress. pp.189-204.

Urban, K. & Urban, M.(2023). How can we measure metacognition in creative problem-solving? Standardization of the MCPS scale. *Thinking Skills and Creativity*, 49,1-12.

Uzun, B. & Aydemir, A. (2020). Behavioral flexibility. In V. Z. Hill & T.K. Shackelford (Eds.) *Encyclopedia of personality and individual differences*, Springer Nature AG,pp.409-411.

Van Zyl, L.,Klibert, J., Shankland, R., See-To, E. & Rothmann, S. (2022). The general academic self-efficacy scale: psychometric properties, longitudinal invariance and criterion validity. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 40(6), 777-789.

VandenBos, G.(2015). APA dictionary of psychology.2nd Ed. *American Psychological Association*, p.655.

Vannucci, M., Chiorri, C.,Nocentini, A.& Menesini, E.(2020). Distinguishing spontaneous from deliberate mind wandering in adolescents: The role of attentional control and depressive symptoms. *British Journal of Developmental Psychology*, 38(3),434- 441.

Varao-Sousa,T., Smilek, D., & Kingstone,A.(2018). In the lab and in the wild: how distraction and mind wandering affect attention and memory. *Principles and Implications*,3(42),1-9.

Warren, D.(2022).Prologue. In N. Dario & L. Tateo (Eds.) *New perspectives*

on mind- wandering (p. x). Springer AG. https://doi.org/10.1007/978-3-031-06955-0

Wegner, D. & Sparrow, B. (2004). Authorship processing. In M. S., Gazzaniga, ed., *The New Cognitive Neurosciences* (3rd ed.) Cambridge, MA, Press. pp. 1201–1209.

Wong, Y. Willoughby, A. & Machado, L.(2022). Reconceptualizing mind wandering from a switching perspective. *Psychological Research,* 87:357–372.

Wong, Y.(2022). *Investigating the role of cognitive flexibility in mind wandering in young adults*. Doctor of Philosophy, Department of Psychology, University of Otago.

Wong, Y. Willoughby, A. & Machado, L.(2023). Reconceptualizing mind wandering from a switching perspective. *Psychological Research,* 87:357–372.

Yamaoka, A. & Yukawa, Sh. (2020). Mind wandering in creative problem-solving: Relationships with divergent thinking and mental health. *PLoS ONE*, 15(4)1-11.

Yang, F.(2020). P*otential power of innovation: perseverance, openness and students' creative problem-solving*. Master Degree of Arts, University at Buffalo, The State University of New York.

Yang, T, & Wu, G.(2022). Spontaneous or deliberate: The dual influence of mind wandering on creative incubation. *The Journal of Creative Behavior*, 56,(4),584–600

Zedelius, C. & Schooler, J.(2017). What are people's Lay theories about mind wandering and how do those beliefs affect them? In C.M. Zedelius , B. Muller & J., Schooler(Eds.), *The science of Lay theories.* Springer International Publishing, pp.71-93.

The Modeling of causal relationships between cognitive agility, academic self-efficacy, mind wandering and metacognition of creative problem solving in graduate students

Dr. Faten Salah Abdel Sadek

Assistant Professor of Psychology

Faculty of Arts, Helwan University

Abstract:

The study aimed to identify the role of both cognitive agility and academic self-efficacy in predicting both spontaneous and deliberate mind wandering and metacognition of creative problem solving, and to verify the constructive model of the relationships between cognitive agility, academic self-efficacy and metacognition of creative problem solving and mind wandering as an intermediate variable in the relationship among a sample of graduate students at the faculties of Arts and education Helwan University (282 students, 35 males, 247 females) with an average age of (24.66) years, a standard deviation(3.82) years, and using a battery composed of cognitive agility scales (AlBedawi, 2021), academic self-efficacy and metacognition of creative problem solving (translation and standardization of the researcher) and spontaneous and deliberate mind wandering(preparation of the researcher). The results found that academic self-efficacy contributed to the prediction of deliberate wandering, cognitive agility to the prediction of spontaneous wandering, and both academic self-efficacy and cognitive agility predicted metacognition of creative problem solving. The contribution of cognitive flexibility and cognitive openness in predicting deliberate wandering, concentration of attention and cognitive flexibility in predicting spontaneous wandering, and cognitive flexibility in predicting metacognition of creative problem solving. There are direct (positive and negative) pathways of cognitive agility in spontaneous wandering, of academic self-efficacy in deliberate wandering and metacognition of creative solution, , There are direct (positive and negative) pathways of cognitive openness in mind wandering, concentration of attention in spontaneous wandering, cognitive flexibility in deliberate wandering and metacognition of creative problem solving, and an indirect pathway in metacognition of creative problem solving through deliberate wandering.

Keywords: Causal Modeling-Cognitive Agility - Academic self - Efficacy- Mind Wandering-Metacognition of creative problem solving.