جامعة المنصورة
كليـة التربية

الخصائص السيكومترية لمقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة

إعداد

د/ أسماء عبد الخالق كامل إبراهيم
مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية- جامعة السويس

مجـلة كلـية التربية – جامعـة المنصـورة
العدد ١٢٣ – يوليو ٢٠٢٣

الخصائص السيكومترية لمقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة

د / أسماء عبد الخالق كامل إبراهيم

مدرس علم النفس التربوي

كلية التربية- جامعة السويس

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الرشاقة المعرفية، وكذلك تحديد مستوى الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة، وتكونت عينة البحث من (٢٤٥) طالب وطالبة من طلبة كلية التربية بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية بسلطنة عمان، حيث تم تطبيق مقياس الرشاقة المعرفية (إعداد الباحثة) المكون من (٣٠) عبارة موزعة على ثلاث أبعاد هم : الانفتاح المعرفي (١٠) عبارات، والمرونة المعرفية (١٠) عبارات، وتركيز الانتباه (١٠)عبارات، وتم حساب دلالات مؤشرات الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات المقياس والدرجات الكلية للبعد الذي تنمي إليه، وكذلك بين الأبعاد والمقياس ككل ومستوى دلالتها، كما تم حساب دلالات مؤشرات ثبات المقياس بطريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لسبيرمان وبراون، كما تم حساب الصدق العاملي لمقياس الرشاقة المعرفية، وتوصلت النتائج إلى توافر الخصائص السيكومترية لمقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة كلية التربية (صدق وثبات واتساق) بدرجة جيدة وبالتالي فهو صالح للتطبيق، كما كشفت النتائج عن توفر مستوى متوسط من الرشاقة المعرفية لدى عينة البحث.

الكلمات المفتاحية: *الخصائص السيكومترية –الرشاقة المعرفية.*

Abstract:

The current research aims to verify the psychometric characteristics of the cognitive agility scale, as well as to determine the level of cognitive agility among university students, the research sample consisted of (245) male and female students from the College of Education at the University of Technology and Applied Sciences in the Sultanate of Oman, The cognitive agility scale (prepared by the researcher) was applied, consisting of (30) items distributed on three dimensions: cognitive openness (10) items, cognitive flexibility (10) items, and focused attention (10) items. The significance of the internal consistency indicators of the scale was calculated by finding the correlation coefficients between the scores of each item of the scale and the total degrees of the dimension to which it belongs, as well as the correlation between the dimensions and the scale as a whole and its significance level. The reliability of the was scale verified using

Cronbach's Alpha and Spearman's and Brown's half-partition methods. The validity of the scale was also verified by factorial validity. The results revealed that the psychometric characteristics of the cognitive agility scale has been verified by (validity, stability and consistency) are available in a good degree, and therefore it is applicable. Also, the results showed a medium level of cognitive agility among the research sample.
Keywords: psychometric characteristics - cognitive agility

مقدمة البحث:

تعد المرحلة الجامعية من أهم المراحل وأخطرها في حياة الطالب، حيث تهدف إلى إعداده لمواجهة متطلبات الحياة في المستقبل وتهيئته لتحقيق أهدافه وطموحاته، وتتحمل الجامعة المسؤولية الأكبر في تأهيل الطلبة للقيام بأدوارهم المختلفة بما يحقق التنمية الشاملة للمجتمع، ولذا تتكفل الجامعة بإعداد جيل قادر على الانفتاح المعرفي كمحاولة لاستيعاب المستحدثات المعرفية، والتحرك بمرونة بين الانفتاح المعرفي وتركيز الانتباه وهو ما يطلق عليه الرشاقة المعرفية، والتي تعد متطلب هام لعصر المعرفة. ونظرا لحساسية المرحلة الجامعية بالنسبة للطالب نظرا لما يتعرض له من العديد من الضغوط النفسية، فمنها ما يتعلق بالجانب الاجتماعي أو المعرفي، الأمر الذي يتطلب من الفرد أن يمتلك رشاقة معرفية في التعامل مع التناقض والتداخل في المعارف التي يتعرض لها.

كما تعتمد استجابة الفرد للمهام الدينامية ذات المتطلبات المتغيرة على عوامل عقلية، وانفعالية معينة لديه، وهذا ما جعل بعض المصطلحات العلمية تطفو مؤخرا لتشغل اهتمام الباحثين مثل: المرونة، والصمود، وقابلية التكيف وغيرها، وذلك للتعبير بها عن المهارات الشخصية المطلوبة لكي ينجح الفرد في إنجاز تلك المهام في ظل مثل تلك السياقات المتغيرة، هذا من جانب، ومن جانب آخر لتدريب الأفراد عليها بهدف تحسين أدائهم لتلك المهام (Kimball & Holyoak, 2000, 109-113).

وأوضح محمد (٢٠٢٠، ٨٢٤) أنه بالتركيز على دراسة تلك المتغيرات فقط لدى الفرد – كل منها بشكل منفصل– يكون قد تم إهمال ما هو أكثر أهمية من ذلك، وهو مستوى التغير المطلوب إحداثه في الجوانب المعرفية للفرد؛ ليتكيف مع هذه التعقيدات المتغيرة التي تواجهه أثناء العمل على مثل تلك المهام الدينامية، وكذلك يكون قد تم إهمال كيفية إدارة كل فرد لإمكاناته العقلية خلال تلك الظروف، وهذا هو ما يرجح احتمال وجود مظلة أكبر تجمع تلك المتغيرات معا، ويظهر ذلك من خلال ما تعكسه تلك المظلة من آلية للتفاعل، والتناغم، والتنسيق بين تلك المتغيرات.

ولقد كان (Good, 2009, 12) أول باحث أشار إلى تلك المظلة، مطلقا عليها اسم الرشاقة المعرفية، والرشاقة المعرفية Cognitive Agility عبارة عن بنية جديدة مقترحة تسعى إلى تجميع وتطوير المفاهيم الحالية للقدرة على التكيف والأداء التكيفي والمرونة في ذات الوقت (Good, 2009, 17)، وهذا ما يجعل أداء أي فرد على أية مهمة دينامية يحتاج إلى مدى واسع من الإمكانات، أولهما هي المرونة المعرفية التي تسمح له باستمرار تجديد فهمه للمعلومات المحيطة به في تلك المهمة، وتسمح له بتغيير مسار تفكيره بسهولة عند الضرورة، ليتمكن من تجاوز ميله للاستجابات التلقائية التي ربما تهيمن على أدائه لصالح استجابة أخرى أكثر ملائمة (Mitrof et al., 2002, 801-803)، ودائما ما يكون مسبوقا بقدرة الفرد على ملاحظة مثيرات المهمة الدينامية، لأن هذا أكثر ما يميز من لديهم مهارة عالية في الأداء على تلك المهام، وثانيهما هو تركيز الانتباه الذي يعتبر الأساس في التعامل مع المثيرات الهامة فقط المتعلقة بتلك المهام الدينامية، والذي بدونه يفقد الفرد القدرة على تشفير بعض المثيرات الهامة رغم ارتباطها الشديد بالمهمة، وقد يؤدي ذلك إلى فشله في تكييف أدائه مع دينامية تلك المهمة خاصة إذا ما زادت المثيرات المحيطة بشكل كبير (Brunstien & Olbrich, 1985, 1543-1546)

مما يؤدي إلى حدوث نوع من الإلهاء نتيجة إفراط الفرد في تغيير توجيه انتباهه إلى المثيرات المحيطة بتلك المهمة الدينامية (Anderson, 1986, 235-240)، وثالثهما هو الانفتاح المعرفي الذي يعكس مدى قدرة الفرد على ملاحقة المعلومات الجديدة، والبحث عنها في البيئة المحيطة بالمهمة الدينامية من خلال توسيع مجال انتباهه، حتى يلتقط بسهولة أية خيوط تظهر في المهمة تدل على تجدد المعلومات، وبدونه لن يتم دمج هذه المعلومات إلى عمليات المعالجة مما قد يؤثر سلبا على إنجاز المهمة خاصة إذا ما ثبت بعد ذلك أن تلك المعلومات كانت هامة، ومتعلقة بمتطلبات الأداء على تلك المهمة (Good & Yeganeh, 2012, 15).

ولقد ظهرت الحاجة إلى مصطلح الرشاقة المعرفية رغم وجود مصطلحات متعددة وصف بها الباحثون من قبل مدى قدرة الفرد على إحداث تغيير في أدائه تناسب التغيرات التي تحدث في بيئة المهمة المكلف بها، وكان أكثرها شيوعا هو مصطلح قابلية التكيف (Pulakos, et al., 2000, 613-616)، وأوضح (Lepine et al., 2006, 5663-565) أن استخدام مصطلح قابلية التكيف هذا لا يكون مناسبا إلا إذا زادت درجة تعقد وجدة وغموض المهمة، وفي غير تلك الظروف فإن وصف قدرة الفرد على تكييف أدائه بأنها قابلية للتكيف يعتبر حشوا لا طائل منه، بل إنه يؤدي إلى الكثير من المغالطات (Haynie, 2005, 90- 93)، منها على سبيل المثال أن

بعض الباحثين أطلق عليها اسم قابلية التكيف المعرفية Cognitive adaptability على اعتبار أنها تعكس مدى قدرة الفرد على تغيير قراراته ومعارفه؛ لتتوافق مع متطلبات البيئة المتغيرة التي يعمل بها، إلا أن هذا المصطلح يفقد شيئا هاما جدا هو عدم تحديده للاحتياجات المعرفية المطلوب تعديلها مع تغير كل جزء في المحتوى المعرفي للمهمة، وكذلك عدم تحديده سرعة، واتجاه التغيير المطلوب، وهذا بالطبع يحتاج أن يوصف بشكل آخر لا يوفره هذا المصطلح، بل يوفره مصطلح الرشاقة المعرفية (Good, 2009, 17-18)، كما استخدم بعض الباحثين مصطلح المرونة المعرفية؛ لوصف مدى قدرة الفرد على إحداث تغييرات في أدائه تناسب التغيرات في بيئة المهمة التي يعمل عليها أيضا، وذلك رغم أن هذا المصطلح لا يعدو كون الفرد يقوم بتعديل سلوكه دون أية ابتكارية، ووصل الأمر ببعض الباحثين إلى حد استخدامه بشكل مترادف مع مصطلح قابلية التكيف (Zaccaro et al., 1991, 308-311)، بل والأكثر من ذلك أن بعضهم قد جمع بين مصطلحي المرونة، وقابلية التكيف في مصطلح واحد هو المرونة التكيفية Adaptive flexibility ، مما يجعل المصطلحين أكثر غموضا عن ذي قبل، فحين نصف المرونة بأنها متكيفة، أو نصف التكيف بأنه مرن، فإننا بذلك نزيد من صعوبة الفهم للقارئ (Canas et al., 2003, 485- 488).

ولقد أوضح (Good, 2009, 19) أن استخدام مصطلح قابلية التكيف وحده، أو مصطلح المرونة المعرفية وحده، لا يكفي لوصف مدى قدرة الفرد على تغيير إدراكه أثناء المهام الدينامية، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى مصطلح جديد يمكن من خلاله وصف هذا المعنى، فكان مصطلح الرشاقة المعرفية هو الأنسب؛ لأنه يعكس التوازن والتكامل بين عدة قدرات معرفية في ظروف بيئية متغيرة، ولأنه يضيف إلى هذا المعنى أيضا مدى الانفتاح المعرفي للفرد على تلك التغيرات البيئية، ولأن لفظ الرشاقة المعرفية هو أفضل لفظ يجمع بين المرونة، وقابلية التكيف، فهو مصطلح فريد يعبر عن المستوى المعرفي الذي يمكن الفرد من تكييف أدائه مع المحتوى المتغير لأية مهمة دينامية خاصة تحت ضغط محدودية الوقت.

وتمثل الرشاقة المعرفية عنصرا فعالا يسهم في معالجة المشكلات التي تواجه الطلبة سواء داخل المؤسسات التعليمية أو خارجها، والتكيف مع المعلومات الجديدة والمستجدات العلمية، وتمكنهم من إجادة الاتصال بالآخرين والتوصل لحلول إبداعية للمشكلات (Good & Yeganeh, 2012,14)، كما تعكس قدرة الطالب على التحرك بسهولة ذهابا وإيابا بين الانفتاح

العقلي وتركيز الانتباه، وتمكنه من الإدراك الجيد لبيئته وتشكيلها عندما يستجيب للتحديات الغامضة أو التي لا يمكن التنبؤ بها كذلك عندما يتعامل مع الغموض (Vurdelja, 2011,30).

وتتضمن الرشاقة المعرفية ثلاثة أبعاد وهي: الانفتاح المعرفي: ويتمثل في اتساع الوعي وعمقه ونفاذه، وفي الحاجة المتكررة لتوسيع وتجربة الخبرة، والمرونة المعرفية: وتتمثل في القدرة على تجاوز الاستجابات الثابتة أو المهيمنة أو التلقائية، وتركيز الانتباه: ويتمثل في قدرة الطالب على تصفية وفلترة المعلومات (Haupt et al., 2017, 13).

في حين تتكون الرشاقة المعرفية من مكونين متمايزين وهما: التمايز: ويشير القدرة على إدراك عدة خصائص وأبعاد متمايزة للمثير بدلا من إدراك بعد واحد فقط، والتكامل: ويشير إلى القدرة على تحديد علاقات متعددة بين الخصائص والأبعاد المتمايزة للمثير (Choi & Coen, 2009)، وتظهر أهميتها خاصة في المواقف التي تتسم بالتعقيد المعرفي (Lester & Kezar, 2012)، كما تتضح لدى الأفراد من خلال قدراتهم ما وراء المعرفية، والتي تتمثل في فهم ومراقبة وتنظيم واستخدام الاستراتيجيات المعرفية المرنة التي تمكنهم وتساعدهم على الأداء الجيد (Knox et al., 2018, 541).

كما تعد الرشاقة المعرفية أحد المكونات الرئيسية لعملية الإبداع بالمفهوم السيكومتري، ولا غنى عن الرشاقة المعرفية في التكيف مع المعلومات الجديدة والمستجدات التي يواجهها الطالب والمعلم في المؤسسة التعليمية، ولا غنى عن هذه المهارة في حياتنا التي تتزايد مشكلاتها تعقيدا يوما بعد يوم في مختلف ميادين الحياة، كما أن الرشاقة في التفكير تعد إحدى الخصائص الضرورية في معالجة المشكلات بصورة فعالة في إجادة الاتصال مع الآخرين ولعب الأدوار والتفاوض وحل النزاعات والتوصل إلى حلول إبداعية للمشكلات (Jarwan, 2010, 1).

مما سبق يتضح أنه أصبح من الضروري الاهتمام بتعزيز ثقة الطلبة بأنفسهم مما يسهم في زيادة مشاركاتهم في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة، فليس الهدف من التعليم الجامعي إكساب المتعلم المعارف والحقائق فقط، بل من المهم إكساب الطالب المهارات اللازمة للاعتماد على ذاته في حل المشكلات التي تواجهه؛ ليكون قادرا على مواجهة متغيرات العصر الحديث، ولذا نحن بحاجة في البيئة الجامعية إلى تقديم خدمات تعليمية تسهم في تحقيق الرشاقة المعرفية للطلبة.

مشكلة البحث:

تعد الرشاقة المعرفية – كقدرة عقلية– أحد أبرز القدرات العقلية التي لا غنى عنها للطلبة، نظرا لأنهم يعيشون في عالم سريع ومتغير ومتجدد ومتداخل الأحداث، مما يستوجب امتلاك الطلبة القدر الكافي من الرشاقة المعرفية؛ لكي يتمكنوا من التعامل الإيجابي مع مقتضيات هذا

العالم. كما أصبحت الرشاقة المعرفية من المهارات الرئيسية للتعليم الريادي، لخلق جيل من الشباب القادة ورواد الأعمال الناجحين في المستقبل يمتلكون مهارات اتخاذ القرار والمرونة والقدرة عل التكيف (Knox et al., 2023).

ولقد أوضح (Hutton & Turner, 2019, 1) أننا بحاجة لأن يكون الفرد رشيقا معرفيا مع تزايد المعارف المتلاحقة والتعقيد، مما أثار اهتمام الباحثين في مجال علم النفس المعرفي إلى محاولة استكشاف جوانب أخرى في الأداء المعرفي للطلبة تجعلهم قادرين على اتخاذ القرار والتكيف بمرونة مع هذه المهام والمعارف، وتعطيهم قيمة تنافسية تجعلهم ينجحون في العمل بمثل تلك البيئات، فكانت الرشاقة المعرفية أحد تلك الجوانب الجديدة.

ورغم أهمية الرشاقة المعرفية إلا أن هناك عدد قليل من الدراسات التي تناولت هذا المتغير؛ فقد ذكر أن متغير الرشاقة المعرفية ما زال في مرحلة الاستجلاء والتكوين البحثي؛ حيث يبلغ العمر البحثي لهذا المتغير في العالم سنوات قليلة، حيث بدأ إخضاع هذا المتغير النفسي في حدود علم الباحثة عام (٢٠١٥) عندما قام Adamoبدراسة هدفت إلى تقصي تأثير الرشاقة المعرفية على الالتزام التنظيمي.

مما دفع الباحثة إلى محاولة ملء تلك الفجوة البحثية بالتصدي لدراسة هذا المتغير الجديد؛ لبدء التأصيل النظري له في العالم العربي من جانب؛ ولإضافة أداة جديدة لقياسه تساعد الباحثين على كشف ارتباطاته وتأثيراته على المتغيرات النفسية الأخرى.

كما لاحظت الباحثة تركيز غالبية الدراسات على إعداد برامج تدريبية لتحسين الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة مثل دراسة: (Reyes-Guerra et al., 2016)، ودراسة (Knox et al., 2017)، ودراسة (الفيل، ٢٠٢٠)، ودراسة (حسن، ٢٠٢٢)، ودراسة (أبو عرب، ٢٠٢٢)، وتناولت القليل من الدراسات علاقة الرشاقة المعرفية ببعض المتغيرات النفسية والتربوية مثل: دراسة (Jøsok et al., 2019)، ودراسة (سلامة وآخرون، ٢٠٢١)، ودراسة (الجميلي، ٢٠٢٢).

في حين لم تتناول أي دراسة عربية أو أجنبية – في حدود علم الباحثة– اختبار الخصائص السيكومترية لمقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة، لأن المقاييس يجب أن تتمتع بخصائص ومواصفات معينة، منها الموضوعية وسهولة التصحيح والتفسير، إضافة إلى تمتع هذه الاختبارات بالخصائص السيكومترية الجيدة من صدق وثبات، لكي تحقق الاختبارات بمختلف أنواعها أهداف القياس النفسي والتقويم التربوي

ويمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل التالي:

ما هي الخصائص السيكومترية لمقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

١- ما مؤشرات صدق مقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة؟

٢- ما مؤشرات الاتساق الداخلي لمقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة؟

٣- ما مؤشرات ثبات مقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة؟

٤- ما مستوى الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة؟

أهداف البحث:

١- إعداد مقياس الرشاقة المعرفية لدي طلبة الجامعة.

٢- التعرف على الخصائص السيكومترية للمقياس من حيث صدقه وثباته.

٣- التعرف على مستوى الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة.

أهمية البحث:

أولا الأهمية النظرية:

محاولة التأصيل النظري لمفهوم الرشاقة المعرفية في مجال علم النفس التربوي، وإلقاء الضوء على أبعادها، وإثراء أدبيات البحث النفسي التربوي من خلال تقديم إطار نظري تربوي يتواكب مع ما انتهت إليه البحوث حول الرشاقة المعرفية، حيث لا زال التراث السيكولوجي – في حدود علم الباحثة– يفتقر إلى مزيد من الدراسات حول متغير الرشاقة المعرفية، مما دفع الباحثة إلى محاولة ملء تلك الفجوة البحثية بالتصدي لدراسة هذا المتغير الجديد، لبدء التأصيل النظري له في العالم العربي، كما يستمد البحث أهميته من عينة طلبة الجامعة التي تمثل فئة هامة بالمجتمع تحتاج للعديد من المهارات لكي تتوافق مع ما يواجهها من مشكلات وتحديات.

ثانيا الأهمية التطبيقية: إمداد المكتبة السيكولوجية العربية بمقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة تتوفر فيه الشروط العلمية للاختبارات النفسية الجيدة، كما يفتح البحث المجال أمام المختصين في الحقل التربوي لأبحاث لاحقة حول الرشاقة المعرفية بعد توفر مقياس مقنن على البيئة المحلية، يمكن الإفادة منه في البحوث العلمية مستقبلا.

مصطلحات البحث:

أولا: الخصائص السيكومترية:

عرف(الحمداني،٢٠١٣،١٨٩) الخصائص السيكومترية بأنها: "المؤشرات الإحصائية المستخرجة والمشتقة من مقياس معين لسلسلة من الإجراءات التجريبية والإحصائية وفق واقع معين للكشف عن جوانب القوة والضعف في كل من المقياس والواقع وتتمثل في الصدق والثبات".

ثانيا الرشاقة المعرفية:

عرفها (Good,2009,19) بأنها تكوين معرفي يعكس مدى انسجام ثلاث قدرات معرفية لدى الفرد معا أثناء العمل في بيئات تتضمن مهام دينامية بحيث تمكنه من تكييف أدائه مع كل تغير في متطلبات الاستجابة لمثل تلك المهام.

وتلك القدرات المعرفية الثلاث هي: (Good & Yeganeh,2012,15)

١- الانتباه المركز:

هو مدى قدرة الفرد على معارضة أية إلهاءات أثناء العمل على مهمة ما، من خلال كل من مهارته في تضييق مجال انتباهه الإدراكي بحيث تتركز حواسه على معلومة محددة، ومهارته في تضييق مجال انتباهه المفاهيمي بحيث يركز على نوعية معينة من المعلومات المتاحة في بيئة تلك المهمة.

٢-الانفتاح المعرفي:

وهو مدى قدرة الفرد على ملاحظة المعلومات الجديدة، والبحث عنها في بيئة المهمة التي يعمل عليها، من خلال كل من مهارته في توسيع مجال انتباهه الإدراكي، ومهارته في توسيع مجال انتباهه المفاهيمي، فيلتقط بسهولة أية خيوط تؤدي إلى معلومات جديدة يدمجها في عمليات المعالجة لديه.

٣-المرونة المعرفية:

وهي مدى قدرة الفرد على تحويل وجهة نشاطه العقلي نحو المعلومات الأكثر ارتباطا بالمهمة التي يعمل عليها رغم التغير المستمر في أجزائها، وذلك من خلال عدم تثبيت استخدام استراتيجية عقلية واحدة إلا مع الأجزاء المألوفة من تلك المهمة.

وعرف (Hutton & Tuner,2019,2) الرشاقة المعرفية بأنها" مدى قدرة الفرد على العمل بمرونة ما بين الانفتاح المعرفي والانتباه المركز، وتظهر في درجة انفتاحه على كل البدائل المتاحة بالمهمة، ودرجة مرونته في الاستجابة لها، بحيث يتمكن من تغيير بؤرة انتباهه بسهولة ما بين التوجهات الواسعة والضيقة أثناء محاولاته تحليل محتوى المهمة، دون إغفال غير

مقصود لأية معلومات جديدة تظهر بالمهمة، بما يمكنه من إجراء تقييمات سريعة، واتخاذ قرارات صحيحة تدعم الميزة التنافسية المتوافرة لديه، التي تعكسها سرعة ودقة استجابته لأية تغيرات في بيئة تلك المهمة؛ نتيجة تكيفه الهائل مع حدوده الإدراكية".

كما عرف (Lepine et al., 2000) الرشاقة المعرفية بأنها قدرة معرفية تؤدي إلى زيادة الأداء في سياق يتطلب سلسلة من التكيفات من جانب الأفراد تؤدي إلى تغيير في الإدراك أو السلوك أو العاطفة استجابة لما هو متوقع أو فعلي.

كما عرفها (Good & Yagenh, 2012,13) بأنها" مكون من ثلاث مكونات وهي: المرونة المعرفية وهي القدرة على التحكم الادراكي وتحويل المجموعات العقلية والتغلب على الاستجابات التلقائية أو السائدة، والانفتاح المعرفي وهو الانفتاح على الأفكار الجديدة والخبرات ووجهات النظر، والانتباه المركز وهو القدرة على حضور المحفزات ذات الصلة وتجاهل المحفزات المشتتة للانتباه".

وعرفها (الفيل،٢٠٢٠، ٦٥٧ –٦٥٨) بأنها" بنية عقلية متعددة الأبعاد تجمع بين الانفتاح المعرفي والمرونة المعرفية وتركيز الانتباه، وتزيد المستويات المرتفعة منها من أداء الطالب في السياقات الديناميكية الغنية بالأحداث، والطلاب يختلفون في مقدار رشاقتهم تبعا لاختلاف أهدافهم وقدراتهم ومهاراتهم العقلية وينعكس ذلك بالإيجاب أو السلب على مقدار وطبيعة عملية تجهيز ومعالجة المعلومات لديهم وحل المشكلات".

بينما يعرفها كلا من (Hutton & Turner, 2020, 5) بأنها "قدرة الفرد على استخدام أنماط تفكير بديلة عند ادراكه أنه بحاجة إلى التغيير وفقا للحالة الراهنة للمهمة أو للحالة المتوقعة لها، وفي ضوء الموارد المتاحة له فيما يخص كل من الوقت، والمعلومات المتوفرة، ومستوى الخبرة لديه".

وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها كل فرد من أفراد العينة على مقياس الرشاقة المعرفية المستخدم بالبحث، وعلى كل بعد من أبعاده.

الإطار النظري:

١–مفهوم الرشاقة المعرفية:

أوضح (Good, 2009, 15) أن الرشاقة المعرفية تمثل قدرة معرفية خاصة تؤدي إلى زيادة الأداء في السياقات التي تشمل سلسلة من عمليات التكيف، وتعكس السلوك التكيفي للطالب

في السياقات الديناميكية، فهي بمثابة تكوين معرفي معقد يستخدمه الفرد لتكييف أدائه أثناء العمل على مهام ديناميكية تتطلب منهم الاستجابة للعديد من التغييرات خلال فترة زمنية محددة.

ولكنها تختلف عما يفعله الفرد لإحداث تغييرات في سلوكه وعاطفته استجابة للتغيرات البيئية الفعلية، أو ما يتوقعه من خلال قدرته على التكيف بشكل عام (Lepine et al., 2000, 563-566)

كما ذكر (Jøsok et al., 2019, 12) أن الرشاقة المعرفية تشير إلى القدرة على مراقبة الأفكار والأفعال والتحكم، وهي أيضت تعزز القدرة على التكيف في الوقت الفعلي وتتضمن القدرة على إظهار المرونة المعرفية والانفتاح المعرفي وتركيز الانتباه.

وتعد الرشاقة المعرفية نقطة انطلاق جيدة وجديدة للتنقل والتكيف داخل البيئات الديناميكية، فالشخص الرشيق معرفيا لديه القدرة على اتخاذ القرارات والتفريق بين التعليمات والمعلومات والقدرة على تفسير مجموعة واسعة من المهارات الاجتماعية والعاطفية (White, 2017,10).

وأشار كلا من (Dibbets & Jolles, 2006) إلى أن الفرد يعد رشيق معرفيا إذا استطاع انتاج أفكار متنوعة وتغيير الوجهة التي ينظر من خلالها إلى الأشياء والمواقف المتعددة، بحيث تصدر منه استجابات متعددة لا تنتمي إلى كافة الأفكار والاستجابات المحتملة.

بالإضافة إلى أن دراسة الرشاقة المعرفية تقدم صورة واقعية عن كيفية تعامل الفرد مع مثل تلك المهام خاصة عندما تكون موقوتة بزمن محدد فمن خلالها يمكنهم التعرف على كيفية ضبط كل فرد لأدائه في أثناء تقدمه في أداء أية مهمة وفقا للتغيرات في بيئة تلك المهمة (Good, 2009, 14).

وتنعكس المظاهر السلوكية لمستوى الرشاقة المعرفية لدى الفرد على طبيعة أدائه للمهام المختلفة، حيث يشترك في هذا الأداء كل من الدماغ، والموارد العقلية المتمثلة في (المعلومات والمثيرات) الخاصة بالمهمة، والاستراتيجيات العقلية للفرد التي يجيد استخدامها، وكل هذا يظهر قدرا كبيرا من الفروق الفردية لصالح مرتفعي مستوى الرشاقة المعرفية في مظاهر سلوكية عديدة منها رد المشكلات، والتنبؤ بأية انحرافات عن الأشياء المتوقعة مسبقا، وإعطاء معنى للمعلومات المحيطة بالموقف حتى لو كانت متضاربة، أو غامضة أو مثيرة للدهشة وتشخيص طبيعة المشكلة، وشرح الموقف كما هو عليه بالفعل، وإيجاد خيارات بديلة، وتقييم آثار الأحداث الجارية بالفعل، والتنبؤ بآثار الأحداث المتوقعة التي لم تحدث بعد، ومقارنة الحالة الراهنة للموقف بالحالة التي كانت متوقعة لتحديد مقدار الانحرافات، وتقييم البدائل المتاحة، والمضاهاة بين الأدلة

والبراهين، والاختيار بين البدائل سواء الجارية، أو التي تم تقييمها بالفعل (Hutton & Tuner, 2019, 3).

٢-أهمية الرشاقة المعرفية:

أوضح (الفيل، ٢٠٢٠، ٦٦٠) أن الرشاقة المعرفية تزيد من مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب، وتمكنهم من حل المشكلات التي تواجههم، وتزيد من ايجابيتهم وفاعلية الذات لديهم، كما تمكنهم من السيطرة على طريقة تفكيرهم ووجهتهم الذهنية، كما أنها تجعل الطالب محددا في خطوات تفكيره، وتحسن من عمليات المعالجة المعرفية، وعمليات صناعة القرار لديه، وتزيد من مقدار إصراره ومثابرته، بالإضافة إلى أنها تحسن من تحصيله الدراسي، ومن ثم تزيد من فرص نجاحه الأكاديمي.

وأشار(Haynie, 2005) إلى أن الرشاقة المعرفية تساعد الطالب على إحداث التكامل والتنسيق والتوازن بين قدرات متعددة وسط ظروف متغيرة ومرنة في السياقات الديناميكية، وتمكنه من التكيف مع المواقف المختلفة، فيغير أطر القرار أو المعرفة لتلبية الاحتياجات البيئية وذلك أمرا تربويا مهما. كما تحقق الرشاقة المعرفية التوازن والتكامل بين القدرات المعرفية للمتعلمين في بيئات التعلم المختلفة، كما أنها تمكن المتعلمين من تكييف أدائهم مع المحتوى المتغير لأي مهمة تعليمية تحت ضغط محدودية الوقت (Good, 2009, 19)، كما تشجع الرشاقة المعرفية المتعلمين على المعالجة المعرفية والسلوكيات البشرية عالية المستوى كالتجريب والوعي الذاتي والتحسين المستمر والتأمل الذاتي(De meuse, 2017, 270) .

بالإضافة إلى أنها تنقل الطلبة من الجمود المعرفي والصلابة المعرفية إلى الانفتاح المعرفي، وذلك لأن أداء الطلبة ذوي الرشاقة المعرفية المرتفعة في بيئات التعلم أفضل من أداء اقرانهم ذوو المستويات المنخفضة منها، لأن الطلبة ذوو المستوى المرتفع من الرشاقة المعرفية يقومون بمعالجة الموضوعات بشكل مختلف وأداء المهام بشكل أفضل، كما أن الرشاقة المعرفية تزيد من مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالب، وتمكنه من حل المشكلات التي تواجهه، وتزيد من ايجابيته وفاعلية الذات لديه، كذلك تمكنه من السيطرة على طريقة تفكيره ووجهته الذهنية، كما تجعل الطالب محددا في خطوات تفكيره، وتحسن من عمليات المعالجة المعرفية، وعمليات صناعة القرار لدبه وتزيد من مقدار إصراره ومثابرته، بالإضافة إلى أنها تحسن من تحصيله الدراسي، ومن ثم تزيد من فرص نجاحه الأكاديمي (الفيل، ٢٠٢٠، ٦٤١).

كما تجعل الرشاقة المعرفية الطالب محددا في خطوات تفكيره، وتحسن من عمليات المعالجة المعرفية وعمليات صناعة القرار لديه، وتزيد من إصراره ومثابرته بالإضافة إلى أنها تحسن من تحصيله الدراسي، ومن ثم تزيد من فرص نجاحه الأكاديمي (أبو حلاوة والفيل، ٢٠٢٢).

٣-خصائص ذوي الرشاقة المعرفية:

يتميز الأفراد ذوي الرشاقة المعرفية بمجموعة من الخصائص مثل:

١- القدرة على الحفاظ على حالات شديدة التركيز.

٢- الرشيق معرفيا أكثر قدرة على استغلال الفرص الجديدة.

٣- القدرة على زيادة الذكاء العاطفي من خلال تحسين قدرة الفرد على التبديل بين الحالات شديدة التركيز إلى مستويات الوعي الخارجي الواسع، والتي من شأنها تمكين اتخاذ القرارات الديناميكية وتعزيز مهارات الاتصال الشخصي.

٤- أكثر قدرة على رؤية الآخرين من منظور متناقض، وأفضل قدرة على استيعاب المتناقضات مما يعد مؤشرا دالا على مهارات الإدراك الاجتماعي التي تمكنهم من التفاعل بمهارة مع الآخرين.

(Adamo, 2015; Dobosh, 2005; Mumford et al., 2007; Ross et al., 2018; Warkentien, 2016)

٤-أبعاد الرشاقة المعرفية:

أ- الانفتاح المعرفي:

أوضح أن (Good & Yeganeh, 2012, 15-16) الانفتاح المعرفي يشير إلى الملاحظة والبحث للحصول على معلومات جديدة في البيئة، ويرتبط على نطاق واسع باتساع الانتباه الإدراكي والاستعداد لمتابعة مواضيع جديدة البيانات، ويجمع مصطلحات مثل اليقظة والفضول والابداع والبحث عن الجدة.

ويرتبط الانفتاح المعرفي بالعديد من المصطلحات مثل: الإبداع والانفتاح على التجربة، والفضول والرشاقة الذهنية، ويشير إلى قبول الأفكار الجديدة والتجارب ووجهات النظر، ويمثله الانفتاح والعمق ونفاذية الوعي والحاجة المتكررة للتوسع والخبرة والرغبة في الانخراط في السلوك الاستكشافي، مما يؤدي إلى اكتساب معرفة جديدة (McCrae & Costa, 1997, 826)، ويتسم الأفراد المنفتحين معرفيا بالاهتمام غير الروتيني، كما أنهم يرتاحون للغموض، ويتقبلون الأفكار والخبرات والأبعاد والرؤى الجديدة، ويميلون إلى الإعجاب بالمشكلات الفكرية،

ويبحثون عن الجدة واستكشاف حلول إبداعية جديدة؛ فكل هذا يجعلهم يتكيفون بشكل مناسب مع الظروف المتغيرة (Lepine et al., 2000; Bickle, 1996; Haupt et al., 2017)

ولا يتحيز العقل المنفتح في اتجاه معين، لأنه يميل إلى اختبار معالجة المعلومات بطريقة غير منحازة في اتجاه الآراء أو التوقعات السابقة، فالفرد المنفتح عقليا يهتم بكل الآراء والأفكار ووجهات النظر المختلفة بما فيها تلك التي تتعارض مع آرائه وأفكاره وتعديل ما لديه من معتقدات سابقة إذا توافرت له الأدلة والحجج القوية التي تدعم ذلك (Ottati et al., 2018 ; Price et al., 2015)

ولقد أكد (الحارثي، ٢٠٠٩، ١٦) على أهمية الانفتاح العقلي لمواجهة التغيرات التكنولوجية والاجتماعية التي حدثت في المجتمعات المعاصرة ومازالت تحدث بشكل مستمر وبصورة متسارعة تجعل من الصعب التنبؤ بالمعلومات اللازمة للفرد في المستقبل.

ب- المرونة المعرفية:

تعد المرونة المعرفية هي السبب الحقيقي الكامن وراء ذكاء وتفوق الأفراد الاستثنائيين، وذلك لأنها تعد المولد الفعلي للحلول والأفكار والبدائل والإبداع والفرص، فهي غير متوفرة لدى الأفراد ذوي التفكير أحادي الاتجاه، ويرى كوستا وكاليك (٢٠٠٣) أن المرونة المعرفية هي فن معالجة معلومات بعينها على خلاف الطريقة التي اعتمدت سابقا في معالجتها، فمن الممكن أن تعلم شخصا ما حقيقة جديدة لكن من الصعب أن تغير العقلية التي اعتاد رؤية الأشياء من خلالها (Young, 1996, 104)

وعرفها كلا من (Spiro & Jehng, 1992,163) بأنها القدرة على معالجة التمثيلات المعرفية ونقل المعرفية التي يكتسبها الفرد من موقف إلى موقف آخر وتكييف المعالجة المعرفية لديه مع الظروف البيئية غير المتوقعة التي يعالجها الفرد.

كما عرفها (Dane, 2010,580) بأنها القدرة على تبديل النشاط العقلي في صالح ما هو أنسب، وهي مهارة ضرورية من أجل سرعة وفعالية التنقل بين الانفتاح والتركيز، ويميل معظم الناس إلى تكرار ما يفعلونه وما اعتادوا عليه عند مواجهة الضغوط، وهذا يمكن أن يكون تحديا لكيفية مواجهة الضغوط.

وتشير المرونة المعرفية إلى القدرة على إعادة تهيئة العقل سريعا عند الانتقال بين المهام المختلفة (Braem & Egner, 2018, 2)، كما تعد المرونة المعرفية وظيفة معرفية، وتنفيذية في نفس الوقت، وهي تدعم التكيف الناجح لأداء الفرد في متطلبات المهام الدينامية، وذلك من خلال مكونيها الأساسيين: المراقبة المعرفية، والتحكم المعرفي، حيث يسمحان للفرد بالتغلب على

الاستجابات الروتينية التلقائية، والتحول إلى استجابات تناسب التغير في تلك المتطلبات (Jost et al., 1998, 138) ، ولقد أكد ذلك كل من (Canas et al., 2003, 489- 491) حيث أوضحوا أن المرونة المعرفية بمثابة قدرة ما وراء معرفية، وتنظيمية، وأنها ضرورية لتكييف أداء الفرد أثناء المهام الدينامية، كما أشار (Hacker, 1998, 13-18) إلى إسهام مكوني المرونة المعرفية في الاستخدام المنظم، والمرن لموارد الفرد المعرفية بحكم أنهما يولدان لدى الفرد مرونة في الإدراك تمكنه من زيادة تركيز انتباهه على المثيرات الهامة، وتقليله للمشتتات.

كما تعكس المرونة المعرفية مدى قدرة الفرد على تحويل انتباهه استجابة لتغيرات البيئة المحيطة به (Eslinger & Gratton, 1993, 18)، حيث أنها لا تمكنه من تجاوز الاستجابات التلقائية فقط، بل أيضا تمكنه من إبطال التشغيل الآلي للاستجابات للمثيرات المألوفة بأن يختار الاستجابة الأكثر مناسبة للموقف، وليس المألوفة بالنسبة له (Rende, 2000, 122-125).

ج- تركيز الانتباه:

يحدث الانتباه عندما تنقل الحواس للفرد مثيرات معينة سواء من بيئة داخلية أو خارجية وفقا لوعي الفرد وشعوره بتلك المثيرات ويركز على بعضها ويهمل البعض الآخر، والمثيرات التي يركز عليها في الغالب تمثل أهمية بالنسبة له وتكون في بؤرة شعوره، ولقد أوضحت نتائج الأبحاث أنه كلما كان وعي الفرد بالشيء الذي ينتبه له محددا وواضحا كلما كان الانتباه المبني عليه أكثر تركيزا (كماش وحسان، ٢٠١٨،١٤٦).

وعرف (Coul, 1998, 344) الانتباه بأنه" عملية تخصيص موارد معالجة مناسبة لمثيرات المهمة المنشغل بها الفرد، وهو تعريف يهمل الفروق الفردية في درجة مهارة تنظيم المعلومات الداخلة للمعالجة، أو على الأقل يشير إلى أن هناك موردا معرفيا آخر أكثر تخصصا يظهر تلك الفروق، ولقد حدد (Lusting et al., 2001) هذا المورد الآخر بأنه الانتباه المركز، وتم تعريفه بأنه مدى قدرة الفرد على توجيه اهتمامه نحو المثيرات الأكثر تعلقا بالمهمة فقط، وإهمال غير المتعلقة بها من خلال تركيز الوعي على المثيرات الهامة، وقمعه عن المشتتات الأخرى.

كما عرف(Zomeren & Brouwer, 1994) تركيز الانتباه بأنه القدرة على تصفية المعلومات من خلال التركيز على المنبهات الأساسية أثناء قمع الوعي بمعارضة المشتتات.

وأوضح (شاهين، ٢٠١١، ١٠٢) أن تركيز الانتباه يحدث حينما يتعمد الفرد توجيه انتباهه إلى شيء بعينه، ولهذا يتطلب مجهودا ذهنيا كما يستلزم وجود دافع قوي واستمرار بذل جهد لمدة

طويلة، وهو أدعى للكبار عنه للأطفال الذين لا يستطيعون تركيز انتباههم لفترة طويلة، كما أنه يختلف عن الانتباه القسري الذي يحدث حينما تفرض بعض المنبات الداخلية أو الخارجية ذاتها على المتعلم، كما يختلف أيضا عن الانتباه التلقائي الذي لا يبذل فيه الفرد أي مجهود، بل ينتبه فقط إلى الأشياء التي اعتاد الاهتمام بها.

وتوجد بعض المصطلحات التي ترتبط بتركيز الانتباه منها: الانتباه الانتقائي، والانتباه المستدام، ويعد تركيز الانتباه أعم وأشمل من الانتباه الانتقائي الذي يقتصر على اختيار المثيرات المرغوبة للتركيز عليها، وليس خفض أو تصفية المثيرات غير ذات الصلة، حيث يعد تركيز الانتباه عملية انتقائية يتحكم فيها نظام تنفيذي بهدف الحفاظ على مستوى عال من التركيز العقلي خلال فترات زمنية طويلة، ويتمثل في قدرة الطالب على تصفية وفلترة المعلومات، والاهتمام بالمثيرات ذات الصلة مع استبعاد المثيرات الأخرى المشتتة (Lusting et al., 2001, 199-201)

وأكد كلا من (Yantis, 1993; Theeuwes, 1994) على أن الفشل في تركيز الانتباه يتمثل في ضعف القدرة على رفض دخول معلومات غير ذات صلة أو معالجة المعلومات التي لا داعي لها، بالإضافة إلى احتمال فشل تركيز الانتباه بسبب حدوث ظرف ما يعطل الانتباه المستدام.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة **(Jøsok et al., 2019)** إلى التعرف مستوى الرشاقة المعرفية والتنظيم الذاتي، وكذلك الكشف عن مدى إسهام مستويات التنظيم الذاتي لدى أفراد عينة البحث المكونة من (٢٣) طالبة بأكاديمية الدفاع النرويجية في أدائهم على المهام المختلفة من خلال تأثيرها على مستويات رشاقتهم المعرفية، وأشارت النتائج إلى توفر مستوى متوسط من الرشاقة المعرفية والتنظيم الذاتي، وأن هناك علاقة ارتباطية دالة وموجبة بين جميع مكونات الرشاقة المعرفية لدى أفراد العينة ودرجاتهم الكلية على مقياس التنظيم الذاتي المستخدم، وأن جميع أبعاد التنظيم الذاتي كان لها قدرة متوسطة على التنبؤ بمكونات الرشاقة المعرفية، حيث فسرت ما نسبته (٤٣،١%) من قيمة التباين بين أفراد العينة في مستويات الرشاقة المعرفية.

هدفت دراسة **الفيل (٢٠٢٠)** إلى التعرف على فعالية نموذج التعلم القائم على التحدي في تحسين عقلية الإنماء والرشاقة المعرفية، والكشف عن درجة اختلاف فعالية نموذج التعلم القائم على التحدي في تحسن عقلية الإنماء والرشاقة المعرفية لدى طلبة كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية تبعا لمتغير النوع (ذكر/ أنثى)، وتكونت عينة الدراسة من (٦٢) طال وطالبة بالفرقة

الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية، واستخدم الباحث مقياسا عقلية الإنماء ومقياس الرشاقة المعرفية من إعداده، واختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن (تقنين عماد حسن، ٢٠١٦)، والبرنامج الإثرائي المستند إلى نموذج التعلم القائم على التحدي من إعداده، وكشفت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لعقلية الإنماء والرشاقة المعرفية لصالح طلاب المجموعة التجريبية، كذلك وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لعقلية الإنماء والرشاقة المعرفية لصالح القياس البعدي، في حين لم توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لعقلية الإنماء والرشاقة المعرفية تبعا لمتغير النوع.

كما هدفت دراسة **محمد(٢٠٢٠)** إلى الكشف عن مستويات الرشاقة المعرفية لدى المعلمين، وعن الفروق بينهم فيها التي تعزي إلى متغير النوع، والتخصص، والعمر، وعن الدور الذي تلعبه تلك الفروق في سرعة، ودقة استجابتهم للتغذية المرتدة العكسية (الموجبة والسالبة) في أثناء أدائهم على مهمة حاسوبية تحاكي دينامية اتخاذ القرار في بيئة التعلم الأصلية التي يعملون بها، وتكونت عينة البحث من (١٢٤) معلم ومعلمة من تخصصي العلوم والرياضيات بالمرحلتين الإعدادية والثانوية، وذلك ببعض مدن محافظة المنوفية بمصر خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٠، واستخدم الباحث أداتين هما: مقياس الرشاقة المعرفية من إعداده، ونسخة حاسوبية محدثة من مهمة Flanker التي أعدتها في الأصل (Eriksen & Eriksen, 1974)– وأشارت النتائج إلى أن أفراد العينة لديهم مستويات متفاوتة في الرشاقة المعرفية على الرغم من ظهورهم إجمالا بمستوى (متوسط)، وإلى وجود فروق دالة إحصائيا بين مرتفعي، ومنخفضي الرشاقة المعرفية في سرعة، ودقة الاستجابة للتغذية المرتدة العكسية (الموجبة والسالبة).

وهدفت دراسة **البديوي (٢٠٢٠)** إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم الخبراتي في الاندماج الأكاديمي والرشاقة المعرفية لدى طالبات كلية الدراسات الإنسانية بجامعة الأزهر، وتكونت العينة من (٦٢) طالبة تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهن تجريبية والأخرى ضابطة، وأعدت الباحثة مقياسي الاندماج الأكاديمي والرشاقة المعرفية ومقياس فعالية المعالجة التجريبية والجلسات التدريبية القائمة على التعلم الخبراتي، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طالبات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الاندماج الأكاديمي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات

دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من القياس القبلي والبعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في الاندماج الأكاديمي (الأبعاد والدرجة الكلية)، حيث كانت الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح البعدي، وبين القبلي والتتبعي لصالح التتبعي، بينما لم تظهر فروق بين القياسين البعدي والتتبعي، كما توصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طالبات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الرشاقة المعرفية لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من القياس القبلي والبعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في الرشاقة المعرفية (الأبعاد والدرجة الكلية) حيث كانت الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح البعدي، وبين القبلي والتتبعي لصالح التتبعي، بينما لم تظهر فروق بين القياسين البعدي والتتبعي.

كما هدفت دراسة **عبد العزيز (٢٠٢٢)** إلى الكشف عن طبيعة العلاقة الارتباطية بين الرشاقة المعرفية والرفاهية الأكاديمية لدى عينة من طلبة الجامعة، وتحديد مستوى الرشاقة المعرفية والرفاهية الأكاديمية لدى طلبة كلية التربية، والكشف عن الفروق تبعا لمتغير النوع(ذكور- إناث)، والتخصص (علمي- أدبي) وتفاعلاتهما في كلا من: الرشاقة المعرفية والرفاهية الأكاديمية، بالإضافة إلى تحديد نسبة إسهام الرشاقة المعرفية في التنبؤ بالرفاهية الأكاديمية لدى طلبة الجامعة، وتكونت عينة البحث من (٢٩٣) طالبا وطالبة (١٠٠ ذكور- ٩٣ إناث)، من طلبة الفرقة الثالثة والرابعة بكلية التربية جامعة المنيا، ولتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بإعداد أداتين لقياس كلا من الرشاقة المعرفية والرفاهية الأكاديمية لدى طلبة الجامعة، كما استخدمت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي، وأظهرت النتائج مستوى مرتفع في كلا من الرشاقة المعرفية والرفاهية الأكاديمية لدى عينة البحث، كما كشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا وموجبة عند مستوى(٠,٠١) بين الرفاهية الأكاديمية والرشاقة المعرفية ، وكذلك عدم وجود فروق دالة إحصائيا ترجع إلى النوع، أو التخصص وتفاعلاتها في الرشاقة المعرفية، في حين كانت هناك فروق دالة في الرفاهية الأكاديمية وفقا للنوع ولصالح الذكور، ولم تكن هناك فروق دالة إحصائيا في الرفاهية الأكاديمية وفقا للتخصص أو التفاعل بين كلا من (النوع والتخصص) في الرفاهية الأكاديمية، كما أسفرت النتائج عن إسهام الرشاقة المعرفية وأبعادها (الانفتاح المعرفي- المرونة المعرفية- تركيز الانتباه) في التنبؤ بمقدار (٤٦,٥ %) من الرفاهية الأكاديمية.

وهدفت دراسة **سرحان والكبيسي (٢٠٢٢)** إلى التعرف على مستوى الرشاقة المعرفية لدي طلبة الجامعة، والكشف عن الفروق في الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة تعزي لمتغيري النوع والتخصص، وذلك على عينة قوامها (٣٠٠) طالب وطالبة من طلبة جامعة الأنبار، وتوصلت نتائجها إلى توفر الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة بمستوى متوسط، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية في الرشاقة المعرفية يعزي لمتغير النوع (ذكور، وإناث) لصالح الذكور، وكذلك وجود فرق ذو دلالة إحصائية في الرشاقة المعرفية يعزي لمتغير التخصص (علمي، أدبي) لصالح التخصص العلمي.

كما هدفت دراسة **الجميلي(٢٠٢٢)** إلى الكشف عن مستوى الرشاقة المعرفية وكذلك مستوى دافعية الاتقان لدى طلبة الجامعة، والتعرف على العلاقة بين الرشاقة المعرفية ودافعية الاتقان لدى عينة قوامها (٣٠٠) طالب وطالبة من طلبة جامعة الانبار، وأظهرت النتائج توفر مستوى متوسط من الرشاقة المعرفية ودافعية الاتقان لدى طلبة الجامعة، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية في الرشاقة المعرفية وفق متغير النوع (ذكور، إناث) لصالح الذكور، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية في دافعية الإتقان وفق متغير النوع (ذكور، إناث) لصالح الذكور، كذلك وجود فرقا دالا احصائيا في الرشاقة المعرفية تعزي لمتغير التخصص (علمي، وأدبي) لصالح التخصص العلمي، في حين لم يكن هناك فرقا ذو دلالة إحصائية وفقا لمتغير التخصص (علمي، أدبي) في دافعية الإتقان، كما أظهرت النتائج علاقة ارتباطية موجبة ودالة بين الرشاقة المعرفية ودافعية الإتقان لدى طلبة الجامعة.

واستهدفت دراسة **سلامة وآخرون (٢٠٢١)** التعرف على طبيعة العلاقة بين الرشاقة المعرفية ومهارات التواصل لدى عينة بلغت (١٧٥) طالب وطالبة من طلبة جامعة البعث، وكذلك الكشف عن الفروق في المتوسطات على مقياس الرشاقة المعرفية ومقياس مهارات التواصل وفقا لمتغيرات (النوع، والتخصص)، وأظهرت النتائج أن الرشاقة المعرفية تتنبأ بنسبة ٥١% من مهارات التواصل، ووجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائيا بين الرشاقة المعرفية ومهارات التواصل لدى أفراد عينة البحث، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على مقياس الرشاقة المعرفية ومهارات التواصل تبعا لمتغير الجنس لصالح الإناث، في حين لم يكن هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على مقياس الرشاقة المعرفية ومهارات التواصل وفقا للتخصص.

كما هدفت دراسة **أبو عرب (٢٠٢٢)** إلى التعرف على أثر توظيف استراتيجية محطات التعلم الرقمية عبر منصات التعليم الالكتروني لتحسين الرشاقة المعرفية والاستمتاع بالتعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا المستجد لدى طالبات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية، وتكونت عينة البحث من (٥٨) طالبة بالفرقة الأولى بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية، تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، ولتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بإعداد مقياسي الرشاقة المعرفية والاستمتاع بالتعليم عن بعد، وكذلك إعداد دليل عضو هيئة التدريس للتدريس وفقا لاستراتيجيات محطات التعلم الرقمية عبر منصات التعليم الإلكتروني، وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لأبعاد الرشاقة المعرفية ومجموعها الكلي لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لأبعاد الاستمتاع بالتعليم عن بعد ومجموعها الكلي لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

تعقيب على الدراسات السابقة:

اختلفت الدراسات السابقة من حيث الهدف منها: بعض الدراسات هدفت إلى إعداد برامج تدريبية لتحسين الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة مثل: دراسة (Knox et al., 2017)، ودراسة (الفيل، ٢٠٢٠)، ودراسة (حسن، ٢٠٢٢)، ودراسة (أبو عرب، ٢٠٢٢)، (البديوي، ٢٠٢٠). كما تناولت بعض البحوث علاقة الرشاقة المعرفية ببعض المتغيرات مثل: دراسة (Jøsok et al., 2019)، ودراسة (سلامة وآخرون، ٢٠٢١)، ودراسة (الجميلي،٢٠٢٢)، (محمد،٢٠٢٠)، (سلامة وآخرون، ٢٠٢١)، (عبد العزيز، ٢٠٢٢). وهدفت بعض البحوث الكشف عن مستوى الرشاقة المعرفية مثل: (Jøsok et al., 2019)، (محمد،٢٠٢٠)، ودراسة (الجميلي،٢٠٢٢).

كما تباينت نتائج الدراسات التي الفروق التي ترجع إلى النوع (ذكور، إناث)، حيث توصلت نتائج دراسة (سلامة وآخرون، ٢٠٢١) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي إلى متغير النوع في الرشاقة المعرفية لصالح الإناث، بينما توصلت دراسة (سرحان والكبيسي، ٢٠٢٢)، و(عبد ربه، ٢٠٢٠)، و(الجميلي، ٢٠٢٢) إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في الرشاقة المعرفية لصالح الذكور.

كما تباينت نتائج الدراسات حول الفروق بين الطلبة في متغير الرشاقة المعرفية والتي تعزي للتخصص الأكاديمي، حيث توصلت دراسة (سلامة وآخرون، ٢٠٢١) إلى عدم وجود فرقا دالا إحصائيا في الرشاقة المعرفية تعزي لمتغير التخصص الأكاديمي، بينما كشفت دراسة كلا من (سرحان والكبيسي، ٢٠٢٢)، و(الجميلي، ٢٠٢٢) إلى وجود فروق داله إحصائيا في الرشاقة المعرفية تعزي لمتغير التخصص لصالح التخصص العلمي.

منهجية البحث:

أولا: منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي نظرا لمناسبته لجمع وتحليل وتفسير البيانات في مثل هذا النوع من الدراسات، وباعتبار هذا المنهج لا يكتفي بجمع البيانات وتنظيمها، بل يتعدى ذلك إلى تحليلها وتفسيرها للتوصل إلى مجموعة من النتائج التي تساعد على فهم الواقع ومن ثم العمل على تحسينه.

ثانيا: مجتمع البحث: تكون من جميع طلبة الفرقة الثانية والثالثة بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق خلال فصل الخريف للعام الأكاديمي ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣.

ثالثا: عينة البحث: تكونت عينة البحث من (٢٤٥) طالب وطالبة، منهم (١٤٧) طالبة يشكلون نسبة ٦٠%، (٩٨) طالب يشكلن نسبة ٤٠%.

رابعا: أدوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث الحالي قامت الباحثة بإعداد مقياس الرشاقة المعرفية، وفقا للخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى قياس الرشاقة المعرفية عند طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق.

٢- تحديد المفهوم المراد قياسه: حيث قامت الباحثة بتعريف الرشاقة المعرفية في ضوء ما توافر له من تعريفات بالتراث السيكولوجي، وفي ضوء المحاولات القليلة التي أتيحت للباحثة – في حدود علمها–، وتم عرض التعريف ضمن مصطلحات البحث.

٣- تحديد أبعاد المقياس: قامت الباحثة بالاطلاع على عدد من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت متغير الرشاقة المعرفية مثل: (Good, 2009)، (Admo, 2015)، White, (2017) (Warkentien, 2016) ، (الفيل، ٢٠٢٠).

وكذلك الدراسات والبحوث التي تناولت أبعاد الرشاقة المعرفية مثل:

دراسة رباح (٢٠١٣)، ودراسة بني أحمد (٢٠١٤)،(DeYoung et al., 2014) ، ودراسة الهزيل (٢٠١٥)، ودراسة جابر (٢٠١٥)، ودراسة سواعد (٢٠١٦)، ودراسة الربابعة

(٢٠١٧)، ودراسة الحوارات (٢٠١٧)، ودراسة صفية (٢٠١٧، ودراسة الدرديري (٢٠١٨)، ودراسة عبد اللاه ومحمود (٢٠١٩)، ودراسة العزام (٢٠١٩)، ودراسة المالكي (٢٠١٩)، ودراسة لبابنة (٢٠٢٠)، ودراسة البديوي (٢٠٢١)، ودراسة محمد (٢٠٢٠).

وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة، تم إعداد الصورة الأولية من مقياس الرشاقة المعرفية والتي اشتملت على (٣) أبعاد وهي: (المرونة المعرفية، الانفتاح المعرفي، تركيز الانتباه)

٤-صياغة عبارات المقياس: صيغت مفردات المقياس على شكل عبارات تقريرية محددة ومنتقاه بعضها ذات اتجاه إيجابي والآخر ذات اتجاه سلبي، موزعة على ابعاد الرشاقة المعرفية وهي (المرونة المعرفية، الانفتاح المعرفي، تركيز الانتباه)، وأمام كل عبارة مدرج استجابات ليكرت خماسي التدريج يبدأ من (تنطبق تماما- تنطبق بدرجة كبيرة، تنطبق غالبا، تنطبق بدرجة قليلة، لا تنطبق تماما).

٥- قامت الباحثة بعرض المقياس بصورته الأولية على مجموعة من السادة الأساتذة المتخصصين في التربية وعلم النفس بلغ عددهم (٨) محكمين وقد اشتملت تلك الصورة على (٣٣) فقرة؛ بهدف التأكد من مناسبة الفقرات للمفهوم المراد قياسه، وتحديد غموض بعض الفقرات لتعديلها، وحذف بعض الفقرات غير المرتبطة بمفهوم الرشاقة المعرفية، أو غير مناسبتها لطبيعة وخصائص الطلبة الجامعيين، ثم قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين على كل مفردة من مفردات المقياس، وتم اعتماد الفقرات التي وصلت نسبة الاتفاق عليها (٩٠%)، وبعد الأخذ بتوصيات وتعليمات السادة المحكمين تم حذف (٣) العبارات، أصبح المقياس يتكون من (٣٠) عبارة موزعة على ثلاث أبعاد.

ويوضح جدول (١) بعض العبارات التي تم تعديلها، ويوضح الجدول (٢) العبارات التي تم حذفها، والجدول (٣) بعدد عبارات مقياس الرشاقة المعرفية وفقا لآراء السادة المحكمين

جدول (١)

الفقرات التي تم تعديل صياغتها للمقياس

م	الفقرات قبل التعديل	الفقرات بعد التعديل
١	لا أمانع من تغيير اتجاهاتي نحو موضوع من أجل الوصول إلى نتائج إيجابية	أقوم بتعديل اتجاهاتي نحو موضوع ما للحصول على نتائج ايجابية

جدول (٢) الفقرات التي تم حذفها للمقياس

م	الفقرات
١	أرى أن ظاهر الأشياء يجب أن يعكس جوهرها بوضوح
٢	أسيطر على أغلب الأمور في حياتي
٣	أشعر ببعض الانفعالات ولا أكون واعيا بها إلا بمرور بعض الوقت

جدول (٣) بيان بعدد عبارات مقياس الرشاقة المعرفية وفقا لآراء السادة المحكمين

م	البعد	عدد العبارات
١	الانفتاح المعرفي	١٠
٢	المرونة المعرفية	١٠
٣	تركيز الانتباه	١٠

٦- ثم قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٥) طالب وطالبة، للتأكد من صلاحية التعليمات للعينة، وتقدير الزمن الأمثل الذي يستغرقه المقياس مع العينة، وترتيب الفقرات بصورة جيدة.

٧-وصف المقياس: تكون المقياس في صورته الأولية من (٣٠) عبارة تقريرية موزعة على (٣) أبعاد، وخصص لكل بعد (١٠) عبارات، وتم اعتماد مقياس ليكرت خماسي التدريج يبدأ من (دائما، غالبا، أحيانا، نادرا، أبدا)، على أن تكون درجات كل فقرة على الترتيب (٥- ٤-٣-٢-١) للعبارات الإيجابية، و (١- ٢- ٣-٤-٥) للعبارات السلبية، وكان توزيع العبارات على أبعاد المقياس كالتالي:

- الانفتاح المعرفي: وأرقام عباراته داخل المقياس هي (٢٩،٢٦،٢٢،١٤،١٢،٩،٨،٦،٥،٣).

-المرونة المعرفية: وأرقام عباراتها داخل المقياس هي: (٢٧،٢٤،٢٠،١٨،١٥،١٣،١١،٤،٢،١)

-تركيز الانتباه: وأرقام عباراته داخل المقياس هي: (٣٠،٢٨،٢٥،٢٣،٢١،١٩،١٧،١٦،١٠،٧)

<u>نتائج البحث</u>:

تم تطبيق المقياس على عينة تكونت من (٢٤٥) طالب وطالبة بالجامعة، بهدف حساب الخصائص السيكومترية.

<u>نتيجة السؤال الأول:</u>

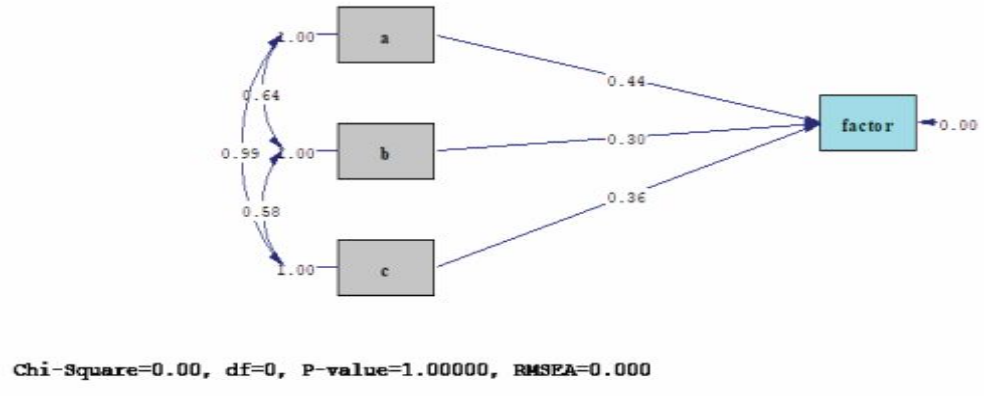
ما مؤشرات صدق مقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة؟

-الصدق العاملي:

قامت الباحثة بحساب الصدق العاملي للمقياس عن طريق استخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis باستخدام البرنامج الاحصائي "ليزرل ٨,٨" (LISREL 8.8)، وذلك للتأكد من صدق البناء الكامن للمقياس عن طريق اختبار نموذج العامل

الكامن العام، حيث تم افتراض أن جميع العوامل المشاهدة لمقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة تنتظم حول عامل كامن واحد كما هو موضح بالشكل التالي:

شكل (١) نموذج العامل الكامن الواحد لمقياس الرشاقة المعرفية لطلبة الجامعة



(a) البعد الأول، (b) البعد الثاني، (c) البعد الثالث

وقد حظي نموج العامل الكامن الواحد لمقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة على مؤشرات حسن مطابقة جيدة، كيث كانت قيمة كا ^{٢}= صفر، ودرجة الحرية= صفر، ومؤشر RMSEA=0، وهذا يدل على أن النموذج يتمتع بمؤشرات مطابقة جيدة مما يدل على مطابقة النموذج الجيد للبيانات موضع الاختبار ويؤكد قبول هذا النموذج.

ويوضح الجدول (٤) نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس الرشاقة المعرفية، وتشبعات الأبعاد بالعامل الكامن العام، وقيمة (ت) والخطأ المعياري:

جدول (٤) ملخص نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس الرشاقة المعرفية:

العامل الكامن	العوامل المشاهدة	التشبع بالعامل الكامن الواحد	الخطأ المعياري لتقدير التشبع	قيم "ت" ودلالتها الإحصائية
الرشاقة المعرفية	المرونة المعرفية	٠,٤٤	٠,٠١٤	**٣١,٤٦
	الانفتاح المعرفي	٠,٣٠	٠,٠٢٤	**٢٣,٥٨
	تركيز الانتباه	٠,٣٦	٠,٠١٣	**٢٧,٤٩

(**) دالة عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول (٤) أن نموذج العامل الكامن الواحد قد حظي على قيم جيدة لمؤشرات حسن المطابقة، وأن معاملات الصدق الثلاثة (التشبعات بالعامل الكامن الواحد) دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)؛ مما يدل على صدق الأبعاد المشاهدة لمقياس الرشاقة المعرفية، ومن هنا يمكن

القول أن نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى قدمت دليلا قويا على صدق البناء التحتي لهذا المقياس، وأن الرشاقة المعرفية عبارة عن عامل كامن عام واحد تتنظم حولها العوامل الفرعية الثلاثة المشاهدة لها: (المرونة المعرفية، الانفتاح المعرفي، تركيز الانتباه).

نتيجة السؤال الثاني:

ما مؤشرات الاتساق الداخلي لمقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة؟

قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي لمقياس الرشاقة المعرفية عن طريق معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه المفردة، ويوضح الجدول (٥) ذلك:

جدول (٥) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية لمقياس الرشاقة المعرفية (ن=٢٤٥)

البعد الأول المرونة المعرفية معامل ارتباطه بالمقياس (**0.91)		البعد الثاني الانفتاح المعرفي معامل ارتباطه بالمقياس (0.88)		البعد الثالث تركيز الانتباه معامل ارتباطه بالمقياس (**0,90)	
رقم المفردة	معامل ارتباطها بالبعد	رقم المفردة	معامل ارتباطها بالبعد	رقم المفردة	معامل ارتباطها بالبعد
١	٠,٦٩٤**	٢	٠,٧٦٩**	٣	٠,٨٠١**
٤	٠,٦٤٠**	٥	٠,٨٣١**	٦	٠,٧٦٧**
٧	٠,٥٨٣**	٨	٠,٧١٢**	٩	٠,٥٣٧**
١٠	٠,٧١٩**	١١	٠,٨٣٠**	١٢	٠,٤٦٣**
١٣	٠,٥٢٤**	١٤	٠,٧٩١**	١٥	٠,٥٥٢**
١٦	٠,٤٠٥**	١٧	٠,٦٤٦**	١٨	٠,٦١٩**
١٩	٠,٨٥١**	٢٠	٠,٦٤٢**	٢١	٠,٤٠٩*
٢٢	٠,٦٩٣**	٢٣	٠,٧٥٤**	٢٤	٠,٧٠٥**
٢٥	٠,٦٦٥**	٢٦	٠,٤٢٨**	٢٧	٠,٦٢٢**
٢٨	٠,٧٠٥**	٢٩	**٠,٥١٣	٣٠	٠,٩٣٩**

** (٠,٠١)

يتضح من جدول (٥) أن جميع معاملات ارتباطات المفردات بالأبعاد التي تنتمي إليها كانت مرتفعة ودالة احصائيا عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للمقياس فصورته الحالية.

كما قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط باستخدام معامل بيرسون بين درجات كل بعد والدرجة الكلية لمقياس الرشاقة المعرفية، وجدول (٦) يوضح ذلك:

جدول (٦) معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الرشاقة المعرفية لطلبة الجامعة (ن=٢٤٥)

م	الابعاد	معامل الارتباط
١	المرونة المعرفية	٠,٨٩٣**
٢	الانفتاح المعرفي	٠,٨٧٠**
٣	تركيز الانتباه	٠,٩٠٢**

(**) دالة عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول (٦) أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس كانت مرتفعة ودالة احصائيا عند مستوى (٠,٠١)، مما يؤكد الاتساق الداخلي للمقياس ككل.

نتيجة السؤال الثالث:

ما مؤشرات ثبات مقياس الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة؟

للتعرف على دلالة ثبات مقياس الرشاقة المعرفية، قامت الباحثة بإجراء عدة طرق تتمثل فيما يلي:

١-طريقة الفا كرونباخ:

قامت الباحثة بحساب معامل الثبات لمقياس الرشاقة المعرفية وأبعاده الفرعية باستخدام معامل الفا كرونباخ لمفردات كل بعد فرعي على حدة وذلك في حالة حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة، والجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧) معاملات ألفا لثبات مقياس الرشاقة المعرفية وأبعاده الفرعية

المرونة المعرفية		الانفتاح المعرفى		تركيز الانتباه	
رقم المفردة	معامل ألفا	رقم المفردة	معامل ألفا	رقم المفردة	معامل ألفا
١	٠,٧٢٨	٢	٠,٦٦٦	٣	٠,٧٢٦
٤	٠,٧٤٤	٥	٠,٧١٥	٦	٠,٧١٥
٧	٠,٧٣٩	٨	٠,٦٨٤	٩	٠,٧٠٥
١٠	٠٧٣٦	١١	٠,٧٩٩	١٢	٠,٧٢٩
١٣	٠,٧٥١	١٤	٠,٨٠٤	١٥	٠,٧٣٤
١٦	٠,٧٢٤	١٧	٠,٨٠٧	١٨	٠,٧٧٨
١٩	٠,٧٥٨	٢٠	٠,٨٠٣	٢١	٠,٧٨٠
٢٢	٠,٦٦٩	٢٣	٠,٨١٩	٢٤	٠,٨٠٦
٢٥	٠,٦٩٢	٢٦	٠,٨٠٧	٢٧	٠,٧٦٢
٢٨	٠,٧٠٠	٢٩	٠,٧٢٨	٣٠	٠,٨٠٠
معامل ألفا العام لبعد المرونة المعرفية	٠,٧٦٩	معامل الفا العام لبعد الانفتاح المعرفي	٠,٨٣٦	معامل ألفا العام لبعد تركيز الانتباه	٠,٨٢٠

يتضح من الجدول (٧) أن معامل ألفا للمقياس في حالة حذف درجة كل مفردة أقل من أو يساوي معامل ألفا العام للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه المفردة، حيث أن تدخل المفردة لا يؤدي إلى خفض معامل الثبات الكلي للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه المفردة، ومن ثم الإبقاء على جميع مفردات المقياس، مما يدل على ثبات مقياس الرشاقة المعرفية، كما تم حساب الثبات الكلي لمقياس الرشاقة المعرفية فكان (٠,٩٢٥).

١-طريقة التجزئة النصفية:

تم حساب ثبات المقياس ككل بطريقة التجزئة النصفية حيث تم تجزئة عبارات المقياس إلى جزأين فقرات فردية (١٥) وفقرات زوجية (١٥)، ثم تم حساب معامل الارتباط بين درجات الفقرات الفردية ودرجات الفقرات الزوجية، وبلغ قيمة معامل الارتباط بين الجزأين (٠,٨٠٥)، ثم تم تصحيح معامل الارتباط بمعادلة Spearman- Brown فبلغت قيمة معامل الارتباط بعد التصحيح (٠,٨٧١)، والجدول (٨) يوضح قيمة معامل الارتباط قبل وبعد التعديل لثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية

جدول (٨) قيمة معامل الارتباط قبل وبعد التعديل لثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية

العينة	عدد عبارات المقياس	الارتباط قبل التصحيح	تصحيح المعامل بمعادلة سبيرمان – براون
٢٤٥	٣٠	٠,٨٠٥	٠,٨٧١

وبناء على ما سبق تم التأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس (الصدق- الثبات) مما يؤكد كفاءته في قياس ما أعد له والثقة في النتائج المترتبة على استخدامه، والتأكد من الصورة النهائية لمقياس الرشاقة المعرفية والذي يتكون من (٣٠) عبارة في صورته النهائية موزعة على (٣) أبعاد، ومن ثم تخلص الباحثة إلى أن مقياس الرشاقة المعرفية يعد ذو خصائص سيكومترية تطمئن الباحثة لاستخدامه في الدراسات السيكولوجية.

نتائج السؤال الرابع:

ما مستوى الرشاقة المعرفية لدي طلبة الجامعة؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب متوسط استجابات عينة البحث لكل بعد وللمجموع الكلي، وحساب المتوسط المرجح بقسمة المتوسط الحسابي على عدد العبارات لكل بعد، ثم حساب متوسط الوزن النسبي بقسمة المتوسط المرجح على عدد البدائل (عبد الفتاح، ٢٠٠٨)، والجدول (٩) يوضح ذلك:

جدول (٩) مستوى الطلبة في الرشاقة المعرفية (ن= ٢٤٥)

المقياس		عدد المفردات	المتوسط الحسابي	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	متوسط الوزن النسبي	الترتيب	المستوى
الرشاقة المعرفية	الانفتاح المعرفي	١٠	٢٦,٧١	٢,٦٧	٣,٥٤	٠,٥٣٤	٢	متوسط
	المرونة المعرفية	١٠	٣٠,٤٥	٣,٠٥	٤,٩٠	٠,٦١	١	متوسط
	تركيز الانتباه	١٠	٢٤,٥٠	٢,٤٥	٥,٥١	٠,٤٩	٣	منخفض
	الدرجة الكلية	٣٠	٨١,٦٦	٢,٧٢	٥,٧١	٠,٥٤		متوسط

يتضح من جدول (٩) أن مستوى الرشاقة المعرفية ككل لعينة البحث كان متوسط حيث بلغ المتوسط المرجح (٢,٧٣)، وكان متوسط الوزن النسبي (٥٥%)، وتراوحت المتوسطات لأبعاد مقياس الرشاقة المعرفية المرجحة من (٢,٤٥ – ٣,٠٥)، بينما تراوحت الأوزان النسبية لمتوسطاتها من (٤٩% – ٦١%)، وكانت أعلى أبعاد الرشاقة المعرفية في الترتيب المرونة المعرفية حيث بلغت قيمة المتوسط المرجح (٣,٠٥) وبلغ الوزن النسبي له (٦١%) ، ويليه في الترتيب الثاني الانفتاح المعرفي حيث بلغ قيمة المتوسط المرجح (٢,٦٧)، بوزن نسبي بلغ (٥٣%)، وجاء في المرتبة الأخيرة تركيز الانتباه حيث بلغ المتوسط المرجح (٢,٤٥)، بوزن نسبي (٤٩%).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلا من: الجميلي (٢٠٢٢)، سرحان والكبيسي (٢٠٢٢) حيث توصلوا إلى وجود مستوى متوسط من الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة، بينما اختلفت نتيجة البحث مع نتائج دراسة كلا من البديوي (٢٠٢١)، أبو عرب (٢٠٢٢) حيث توصلت كلا منهما إلى وجود مستوى منخفض وأقل من المتوسط في الرشاقة المعرفية لدى طالبات الفرقة الأولى بالجامعة.

ويمكن تفسير توفر مستوى متوسط من الرشاقة المعرفية لدى طلبة عينة البحث، بأن طلبة الفرقة الثانية والثالثة بكلية التربية لم يصلوا بعد إلى المرحلة النهائية في دراستهم، وخلال سنوات دراستهم الجامعية اكتسبوا خبرات ومعارف كان لها أثر في تحسين المعالجة المعرفية لديهم، وكذلك المهارات اللازمة للاعتماد على ذاته في حل المشكلات التي تواجهه، كما أن وجودهم في

البيئة الجامعية ساهم في انتقال الطلبة من مرحلة الجمود المعرفي والصلابة المعرفية المعتاد عليها في سنوات الدراسة قبل الجامعية إلى الانفتاح المعرفي، كما أصبحوا أكثر قدرة على استغلال الفرص الجديدة، وأفضل قدرة على استيعاب المتناقضات

توصيات البحث:

١- في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة باعتماد مقياس الرشاقة المعرفية عند طلبة الجامعة لقياس مستوى الرشاقة المعرفية.

٢- استخدام مقياس الرشاقة المعرفية بأبعاده الثلاثة في بحوث أخرى، والتحقق من دلالاته على فئات أخرى.

٣- الاهتمام بتقديم دورات لتنمية أبعاد الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة.

٤- العمل على تطوير الخدمات التعليمية المقدمة في البيئة الجامعية؛ الأمر الذي يسهم في تحسين مستوى الرشاقة المعرفية لدى الطلبة.

البحوث المقترحة:

١-قياس مستوى الرشاقة المعرفية لدى عينات مختلفة.

٢-إسهام بعض المتغيرات بالتنبؤ بالرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة.

٣-نمذجة العلاقات بين الرشاقة المعرفية وكل من الذكاء الانفعالي والتنظيم الذاتي لدى الطلبة.

٤-الرشاقة المعرفية وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة الجامعة.

أولا المراجع العربية:

- أبو حلاوة، محمد السعيد؛ والفيل، حلمي محمد. (٢٠٢٢). قضايا معاصرة في علم النفس التربوي والصحة النفسية. الإسكندرية: دار الوفاء القانونية.
- أبو عرب، إيمان شعبان. (٢٠٢٢). توظيف استراتيجية محطات التعلم الرقمية عبر منصات التعليم الإلكتروني لتحسين الرشاقة المعرفية والاستمتاع بالتعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا لدى طالبات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية جامعة الإسكندرية. مجلة بحوث التربية النوعية، ٦٧، ٦٤٥-٧١٤.
- البديوي، عفاف سعيد فراج. (٢٠٢١). فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم الخبراتي في الاندماج الأكاديمي والرشاقة المعرفية لدى طالبات جامعة الأزهر. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٣١(١١٣). ١٩٣-٢٦٢.
- الجميلي، لمياء أنور سرحان. (٢٠٢٢). الرشاقة المعرفية وعلاقتها بدافعية الإتقان لدى طلبة الجامعة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأنبار.

- الحارثي، أحمد مسلم. (٢٠٠٩). تعليم التفكير. القاهرة: الروابط العالمية للنشر والتوزيع.
- الحمداني، عبد الباري مايح. (٢٠١٣). بعض الخصائص السيكومترية لمعايير اتحاد الجامعات المصرية كمقياس لاستخراج الجودة الشاملة. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، العراق، ٧(١٦)، ١٨٥-٢٠٠.
- الحوارات، منار أحمد. (٢٠١٧). المرونة المعرفية والتوجه نحو المخاطرة كمنبئان لحل المشكلات لدى طلبة الجامعة الهاشمية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الهاشمية، الزرقاء.
- الدرديري، عبد المنعم أحمد. (٢٠١٨). الكفاءة السيكومترية لمقياس المرونة المعرفية لدى طلاب كلية التربية بقنا. مجلة العلوم التربوية، جامعة جنوب الوادي، ٣٧، ٥٤- ٧٥.
- الربابعة، محمد عبد الرحمن. (٢٠١٧). مستوى الأمن النفسي والحاجة إلى المعرفة لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد.
- العزام، مها حسين. (٢٠١٩). التوجهات الهدفية وعلاقتها بالحاجة إلى المعرفة لدى الطلبة المراهقين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد.
- الفيل، حلمي محمد حلمي. (٢٠٢٠). فعالية نموذج التعلم القائم على التحدي في تحسين عقلية الإنماء والرشاقة المعرفية لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية. المجلة التربوية، ٧٨، ٦٢٩-٧٠٤.
- المالكي، بندر متعب. (٢٠١٩). المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة المتفوقين. مجلة كلية التربية، جامعة سوهاج، ٣٥(١٢)، ١-٢٠.
- الهزيل، عيسى سلطان. (٢٠١٥). المرونة المعرفية لدى طلبة المرحلة الثانوية في بئر السبع وعلاقتها بالتنظيم الذاتي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان.
- بني أحمد، خلدون علي. (٢٠١٤). الحاجة إلى المعرفة وعلاقتها بالتعلم المنظم ذاتيا لدى الطلبة الجامعيين. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الهاشمية، الزرقاء.
- جابر، مروة مختار (٢٠١٥). العوامل المنبئة بالمرونة المعرفية لدى طلاب الجامعة. مجلة دراسات تربوية واجتماعية، جامعة حلوان، ٢١(٣)، ١١١٠- ١١٥٩.
- 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، ٤١، ١-١٦.

- رباح، محمود روحي. (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية الذاكرة وتركيز الانتباه لذوي صعوبات التعلم من طلبة الصف الخامس الأساسي لعينة أردنية. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- سرحان، لمياء أنور؛ والكبيسي، عبد الواحد حميد. (٢٠٢٢). الرشاقة المعرفية لدى طلبة الجامعة. مجلة الدراسات المستدامة جامعة الأنبار، ٤، ٤٨٩-٦٤٦.
- سلامة، أحمد عبد الهادي، حديفة، وائل، وكابور، هند. (٢٠٢١). الرشاقة المعرفية وعلاقتها بمهارات التواصل لدى عينة من طلبة جامعة البعث. مجلة جامعة البعث سلسلة العلوم التربوية، ٤٣(٤٥)، ١١-٤٦.
- سواعد، مديحة كامل. (٢٠١٦). الحاجة إلى المعرفة وعلاقتها بالمرونة المعرفية في التفكير لدى طلبة المرحلة الثانوية في الجليل الأعلى. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان.
- شاهين، عوني معين. (٢٠١١). متلازمة النشاط الزائد: الاندفاعية وتشتت الانتباه. عما: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- صفية، محمد. (٢٠١٧). أثر الكفاءة في اللغة الثانية على الذاكرة العاملة والمرونة المعرفية لدى الطلبة ثنائيي اللغة في مدينة عكا. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد.
- عبد العزيز، أمل أنور. (٢٠٢٢). الرشاقة المعرفية وعلاقتها بالرفاهية الأكاديمية لدى طلبة الجامعة. مجلة كلية التربية ببنها، ١٣٢، ٣-٦٧.
- عبد الفتاح، عز. (٢٠٠٨). مقدمة في الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي باستخدام SPSS. القاهرة: مكتبة خوارزم العلمية.
- عبد اللاه، عبد الرسول عبد الباقي؛ ومحمود، محمد عبد العظيم. (٢٠١٩). الانفتاح/ الانغلاق العقلي وعلاقته بصورة الذات الأخلاقية لدى طلاب الجامعة في ضوء متغيري النوع الاجتماعي والتخصص الدراسي. المجلة التربوية، جامعة سوهاج، ٦٤، ١٤٥٧-١٥٣١.
- كماش، يوسف لازم؛ وحسان، عبد الكاظم جليل. (٢٠١٨). سيكولوجية التعلم والتعليم. عمان، الأردن: دار الخليج.

- لبابنة، محمود حسن. (٢٠٢٠). توظيف برنامج الستوري لاين (Storyline) في تدريس الجغرافيا للصف العاشر وقياس فعاليته في تنمية المرونة لمعرفية والوعي الذاتي البيئي لدى الطلبة. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد.
- محمد، محمد عبد الرؤوف عبد ربه. (٢٠٢٠). دور الرشاقة المعرفية في الاستجابة للتغذية المرتدة العكسية أثناء مهام اتخاذ القرار الدينامي لدى المعلمين. المجلة التربوية جامعة سوهاج، ٢(٣٨)، ٨١٩-٩٠٠.

ثانيا المراجع الأجنبية:

- Adamo, L. (2015). *The influence of university student leader's cognitive and behavioral agility on organizational member commitment*. Florida Atlantic University.

-Anderson, J.R. (1986). Cognitive science series: The architecture 0f cognition (Book Review), Journal of Artificial Intelligence, 28 (2), 235-240.

-Blickle, G. (1996). Personality traits, learning stratigies, and performance. *European Journal of personality*, *10*(5), 337-352.

-Braem, S., & Egner, T. (2018). Getting a grip on cognitive flexibility. *Current directions in psychological science*, *27*(6), 470-476.

-Brunstein, J. C., & Olbrich, E. (1985). Personal helplessness and action control: Analysis of achievement-related cognitions, self-assessments, and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, *48*(6), 1540-1551.

-Canas, J., Quesada, J., Antolí, A., & Fajardo, I. (2003). Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. *Ergonomics*, *46*(5), 482-501.

-Choi, K., & Coen, C. (2009). THE Emergence of Group Cognitive Complexity and Its Effects on Group Performance. In *Academy of Management Proceedings*, 1, 1-5. Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.

-Coull, J. T. (1998). Neural correlates of attention and arousal: insights from electrophysiology, functional neuroimaging and psychopharmacology. *Progress in neurobiology*, *55*(4), 343-361.

-Dane, E. (2010). Reconsidering the trade-off between expertise and flexibility: A cognitive entrenchment perspective. *Academy of Management Review*, *35*(4), 579-603.

-De Meuse, K. P. (2017). Learning agility: Its evolution as a psychological construct and its empirical relationship to leader success. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, *69*(4), 267.

-DeYoung, C. G., Quilty, L. C., Peterson, J. B., & Gray, J. R. (2014). Openness to experience, intellect, and cognitive ability. *Journal of personality assessment*, *96*(1), 46-52.

-Dibbets, P., & Jolles, J. (2006). The Switch Task for Children: Measuring mental flexibility in young children. *Cognitive Development*, *21*(1), 60-71.

-Dobosh, M. A. (2005). *The impact of cognitive complexity and self-monitoring on leadership emergence*. Doctoral dissertation, University of Delaware.

-Eslinger, P. J., & Grattan, L. M. (1993). Frontal lobe and frontal-striatal substrates for different forms of human cognitive flexibility. *Neuropsychologia*, *31*(1), 17-28.

-Good, D. J. (2009). *Explorations of cognitive agility: A real time adaptive capacity*. Unpublished Ph.D. dissertation, USA: Case Western Reserve University.

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

-Hacker, D. J. (1998). Definitions and empirical foundations. In *Metacognition in educational theory and practice* (pp. 15-38). Routledge.

-Haupt, A., Kennedy, Q., Buttrey, S., Alt, J., Mariscal, M., & Fredrick, L. (2017). *Cognitive Agility Measurement in a Complex Environment*. TRAC-Monterey Monterey United States.

-Haynie, J. M. (2005). *Cognitive adaptability: The role of metacognition and feedback in entrepreneurial decision policies*, Unpublished Ph.D. dissertation, University of Colorado at Boulder.

-Hutton, R., & Turner, p. (2019). Cognitive agility: providing the performance edge, Wave11 Room Articles: concepts and Doctrine Retrieved from: https://wave11room.com/2023/2/11cognitive providing-performance-edge, *at11*/2/2023.

-Hutton, R. & Turner, P. (2020). Cognitive agility & the thinking approach space, Wave11 Room Articles: Concepts and Doctrine, extracted from: https://wave11room.com/2023/3/15cognitive-agility

-Jarwan, F.A. (2010). Jordan: Dar Al Fikr Publishers & Distributors.

11p1vp1-pdf.ht .https://up.top4top.net/downloadf

-Jost, J. T., Kruglanski, A. W., & Nelson, T. O. (1998). Social metacognition: An expansionist review. *Personality and Social Psychology Review*, *2*(2), 137-154.

-Jøsok, Ø., Lugo, R., Knox, B. J., Sütterlin, S., & Helkala, K. (2019). Self-regulation and cognitive agility in cyber operations. *Frontiers in psychology*, *10*, 875.

-Kimball, D. R., & Holyoak, K. J. (2000). Transfer and expertise. The Oxford handbook of memory, 109-122.

-Knox, B. J., Lugo, R. G., Jøsok, Ø., Helkala, K., & Sütterlin, S. (2017). Towards a cognitive agility index: the role of metacognition in human computer interaction. In *HCI International 2017–Posters' Extended Abstracts: 19th International Conference, HCI International 2017, Vancouver, BC, Canada, July 9–14, 2017, Proceedings, Part I 19* (pp. 330-338). Springer International Publishing.

-Knox, B. J., Sütterlin, S., & Lugo, R. G. (2023). Cognitive agility for improved understanding and self-governance: a human-centric AI enabler. *Cover Handbook of Research on Artificial Intelligence, Innovation and Entrepreneurship Handbook of Research on Artificial Intelligence, Innovation and Entrepreneurship.*

-LePine, J. A., Colquitt, J. A., & Erez, A. (2000). Adaptability to changing task contexts: Effects of general cognitive ability, conscientiousness, and openness to experience. *Personnel psychology*, *53*(3), 563-593.

-Lester, J., & Kezar, A. J. (2012). Understanding the formation, functions, and challenges of grassroots leadership teams. *Innovative Higher Education*, *37*, 105-124.

-Lustig, C., May, C. P., & Hasher, L. (2001). Working memory span and the role of proactive interference. *Journal of Experimental Psychology: General*, *130*(2), 199.

-McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American psychologist*, *52*(5), 509.Mitroff, S. R., Simons, D. J., & Franconeri, S. L. (2002). The siren song of implicit change detection. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *28*(4), 798.

-Mumford, T. V., Campion, M. A., & Morgeson, F. P. (2007). The leadership skills strataplex: Leadership skill requirements across organizational levels. *The leadership quarterly*, *18*(2), 154-166.

-Ottati, V., Wilson, C., Osteen, C., & Distefano, Y. (2018). Experimental demonstrations of the earned dogmatism effect using a variety of optimal manipulations: Commentary and response to Calin-Jageman (2018). *Journal of Experimental Social Psychology*, *78*, 250-258.

-Price, E., Ottati, V., Wilson, C., & Kim, S. (2015). Open-minded cognition. Personality and Social Psychology Bulletin, 4(11),1488-1504.

-Pulakos, E. D., Arad, S., Donovan, M. A., & Plamondon, K. E. (2000). -performance. *Journal of applied psychology*, *85*(4), 612.

- Rende, B. (2000). Cognitive flexibility: Theory, assessment, and treatment. In *Seminars in speech and language*, 21. (2), 121-132.

-Reyes-Guerra, D., Pisapia, J., & Mick, A. (2016). The preparation of cognitively agile principals for turnaround schools: a leadership preparation programme study. *School Leadership & Management*, *36*(4), 401-418.

-Ross, J., Miller, L., & Deuster, P. A. (2018). Cognitive Agility as a Factor in Human Performance Optimization. *Journal of Special Operations Medicine: a Peer Reviewed Journal for SOF Medical Professionals*, *18*(3), 86-91.

-Spiro, R J. & Jehang, J. (1992). "Cognitive flexibility and hypertext: Theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter." *Cognition, education, and multimedia*: Exploring ideas in high technology, 205, 163-205.

-Vurdelja, I. (2011). How leaders think: Measuring cognitive complexity in leading organizational change. PhD Dissertation, Antioch University, Yellow Springs, OH.

-White, M. K. (2017). The effect of teacher cognitive and behavioral agility on student achievement. (Doctoral dissertation, Florida Atlantic University).

-Warkentien, M. (2016). *Teachers as Strategic Classroom Leaders: The Relationship of Their Cognitive and Behavioral Agility to Student Outcomes and Performance Evaluations* (Doctoral dissertation, Florida Atlantic University).

-Yantis, S. (1993). Stimulus-driven attentional capture. *Current Directions in Psychological Science*, *2*(5), 156-161.

-Young, K. (1996). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. Toronto: Poster presentation. In *American Psychiatric Association Annual Congress*.

-Zaccaro, S. J., Foti, R. J., & Kenny, D. A. (1991). Self-monitoring and trait-based variance in leadership: An investigation of leader flexibility across multiple group situations. *Journal of applied psychology*, *76*(2), 308-315.

-Zomeren, A. H., & Brouwer, W. H. (1994). *Clinical neuropsychology of attention*. Oxford University Press, USA.