

علاقة أنماط الاستثارة الفائقة بالعزم الأكاديمي والمرونة المعرفية لدى الطلاب المتفوقين عقليًا والعاديين

**The relationship of hyperarousal patterns to academic determination
and cognitive flexibility in intellectually gifted and normal students**

اعداد

أ.م.د / سحر أحمد حسين سليم

**أستاذ التربية الخاصة المساعد . رئيس قسم الموهبة وصعوبات التعلم
- كلية التربية الخاصة - جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا**

مجلة الدراسات التربوية والانسانية . كلية التربية . جامعة دمنهور .

المجلد السادس عشر - العدد الثاني - لسنة 2024

علاقة أنماط الاستثارة الفائقة بالعزم الأكاديمي والمرونة المعرفية لدى الطلاب المتفوقين عقلياً والعاديين

ا.م.د/ سحر أحمد حسين سليم

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى علاقة أنماط الاستثارة الفائقة بالعزم الأكاديمي والمرونة المعرفية لدى الطلاب المتفوقين عقلياً والعاديين، واعتمدت الدراسة علي المنهج الوصفي الارتباطي المقارن، وتكونت عينة الدراسة من (320) طالباً وطالبة في المرحلة الثانوية بمحافظة القاهرة، بمتوسط عمر زمني (15.5) سنة وانحراف معياري قدره (1.4)، بواقع (120) طالباً وطالبة من المتفوقين عقلياً، منهم (50) ذكور و(70) إناث؛ وتم استخدام مقياس الاستثارة الفائقة (OEQII) اعداد (Falk et al. (1999 ترجمة وتقنين المطيري وجروان (2008)، ومقياس المرونة المعرفية اعداد حسب الله (2020)، ومقياس العزم الأكاديمي اعداد الباحثة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين أنماط الاستثارة الفائقة والعزم الأكاديمي لدى العينة ككل، كما وجدت علاقة إيجابية ومعنوية بين أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية لدى العينة ككل، كما توصلت النتائج إلي أن الاستثارة الفائقة تُعد عاملاً معنوياً إحصائياً في التنبؤ بالعزم الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية لكل من المتفوقين عقلياً، والعاديين، والعينة ككل، وأن نموذج الانحدار الخطي المتعدد للتنبؤ بالمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال الاستثارة الفائقة كان معنوياً إحصائياً لجميع المجموعات (المتفوقين عقلياً، والعاديين، والعينة ككل)، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين المتفوقين عقلياً والعاديين لصالح المتفوقين في جميع أبعاد الاستثارة الفائقة، والعزم الأكاديمي، والمرونة المعرفية .

الكلمات المفتاحية:

أنماط الاستثارة الفائقة - العزم الأكاديمي - المرونة المعرفية - المتفوقين عقلياً.

Abstract

This study aimed to investigate the relationship between hyperarousal patterns and academic determination and cognitive flexibility among mentally gifted and normal students. The study relied on the descriptive comparative correlational approach. The study sample consisted of (320) male and female students in secondary school in Cairo Governorate, with an average age of (15.5) years and a standard deviation of (1.4), with (120) male and female students among the mentally gifted, including (50) males and (70) females. The hyperarousal scale (OEQII) prepared by Falk et al. was used. (1999) Translated and standardized by Al-Mutairi and Jarwan (2008), the cognitive flexibility scale prepared by Hasaballah (2020), and the academic determination scale prepared by the researcher. The results of the study showed a positive and significant relationship between the patterns of hyper-arousal and academic determination in the sample as a whole. A positive and significant relationship was also found between the patterns of hyper-arousal and cognitive flexibility in the sample as a whole. The results also concluded that hyper-arousal is a statistically significant factor in predicting academic determination among secondary school students for both the mentally gifted, the normal, and the sample as a whole. The multiple linear regression model for predicting cognitive flexibility among secondary school students through hyper-arousal was statistically significant for all groups (mentally gifted, normal, and the sample as a whole). The results also showed statistically significant differences at the level (0.01) between the mentally gifted and the normal in favor of the gifted in all dimensions of hyper-arousal, academic determination, and cognitive flexibility.

Keywords: Overexcitabilities - Academic grit - Cognitive flexibility - Intellectually gifted.

المقدمة:

مع تقدم المجتمعات وتطورها برزت الحاجة إلى الاهتمام بالأطفال المتفوقين والموهوبين والمبدعين للاستفادة منهم في مسايرة التقدم والتطور وتقديم كل ما هو جديد في شتي المجالات، وهذا ما أدركته دول العالم الحديث عندما أيقنت أن المشكلات المختلفة التي تواجهها تحتاج إلى حلولاً ابداعية وفريدة، ولن يستطيع تقديم مثل هذه الحلول سوى المتفوقين والموهوبين، وبالتالي عملت معظم دول العالم علي الاهتمام بتعليمهم وتطويرهم للاستفادة من قدراتهم.

ومن أهم العوامل المميزة للمتفوقين عقلياً هي الاستثارة العقلية الفائقة التي أشار إلية دابروسكي Dabrowski في نظريته للانقسامات الايجابية للشخصية المتميزة، والتي تشير إلي وجود قدرات فائقة ديناميكية تتمثل في الاستثارة الانفعالية والعقلية والحسية والتخيلية والحس حركية، تؤدي إلي تنشيط مراكز الابداع بالنصفين الدماغين مما يؤثر علي طرق اكتساب ومعالجة المعلومات لدي الفرد (Almuaili, 2023)؛ وهذا ما توصل إليه حسن (2017) في أن أنماط الاستثارة الفاقة ترتبط ايجابياً بمستوي تجهيز المعلومات، وأن أنماط الاستثارة الفائقة تتنبأ بمستويات مرتفعة من تجهيز المعلومات؛ كما أشار (Abdelrheem, 2023; Mendaglio, 2022) إلي أن الاستثارة الفائقة تعد أحد المحكات الرئيسية للكشف عن الموهبة في مختلف المجالات، وأن أنماط الاستثارة الفائقة تكون مرتفعة لدي المتفوقين عقلياً مقارنة بغيرهم من العاديين.

ولقد رأي العديد من الباحثين الذين تناولوا نظرية دابروسكي لأنماط الاستثارة الفائقة مثل (Pethö, 2022; Chojnowski, 2024; Limont & Dreszer, 2024) أن العوامل التي تقود إلي تقدم وتطور شخصية الطلاب المتفوقين والموهوبين هي أنماط فرط الاستثارة الفائقة لديهم، التي ينتج عنها ردود أفعال مرتفعة للمثيرات المحيطة مما يسمح للفرد ببناء مجموعة من القيم، والتي تعد بمثابة قوة محركة لنمو شخصية الفرد وتطورها، مما يتطلب الكشف عنها واشباع متطلباتها.

ولتدعيم فكرة البحث توصل العديد من الباحثين إلي أن أنماط الاستثارة الفائقة لها دور واضح وذات تأثير علي المتفوقين عقلياً والموهوبين (عبد الهادي، 2021؛ Fung، 2023؛ Almuaili, 2023; Chung, 2023) وأن الطلاب المتفوقين والموهوبين يتسمون بارتفاع أنماط الاستثارة الفائقة

لديهم، وبالتالي يظهرون زيادة في قدراتهم العقلية والانفعالية والحسية والتخيلية مقارنة بغيرهم من العاديين.

ولقد جذب انتباه العديد من الباحثين في العلوم التربوية والنفسية أن أنماط الاستثارة الفائقة تعد من العوامل المؤثرة علي الأداء الأكاديمي، مما جعل دراسة أنماط الاستثارة الفائقة لدي المتفوقين والموهوبين أمراً ضرورياً لفهم احتياجاتهم وتطوير قدراتهم (Alias et al., 2013; De Bondt & Van Petegem, 2017; Abdelrheem, 2021).

وهذا ما توصل إليه زايد (2020) عندما وجد علاقة ارتباطية موجبة بين أنماط الاستثارة الفائقة وجودة الحياة الأكاديمية، ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتفوقين دراسياً والعاديين في كلاً من أنماط الاستثارة الفائقة وجودة الحياة الأكاديمية في اتجاه المتفوقين.

ولقد رأي قاسم (2018) أن الطلاب المتفوقين لديهم قدرة مرتفعة علي تقبل الأفكار المتنوعة والمختلفة ولديهم قدرة علي التحكم في الاستراتيجيات المعرفية المختلفة، ولذلك أشار إلي أن المرونة المعرفية تعد بعداً من أبعاد الشخصية التي لها تأثير إيجابي وفعال على تحديد معالم شخصية الطلاب المتفوقين، وأن ارتفاع مستويات المرونة المعرفية لديهم تساعدهم علي مواجهة المواقف الحياتية بشكل عام، والمواقف الأكاديمية بشكل خاص، كما أنها تجعل الطلاب أكثر قدرة علي التعامل بفاعلية في حل المشكلات التي تعترضهم؛ كما أنها تؤدي دوراً مهماً في مساعدة الطلبة على تحقيق النجاح وإنجاز المهام التي تطلب منهم، لكونها من مظاهر عملية تجهيز ومعالجة المعلومات، كما أنها تتضمن تفعيل وتعديل العمليات المعرفية استجابة للمتطلبات المتغيرة للمهام، والتي تشمل القدرة على تحويل الانتباه وانتقاء الاستجابة المناسبة، وبالتالي تمكنهم من التوافق والتكيف بسهولة ويسر مع الأحداث والمواقف الحياتية والأكاديمية الجديدة. (Deak & Wiseheart, 2015)

وقد أشار بشارة (٢٠٢٠) إلي ضرورة التركيز على تنمية وتطوير المرونة المعرفية لدى الطلاب والمتعلمين وذلك عن طريق توفير بيئة مرنة للتعليم المعرفي لديهم، مما يساعدهم على فهم الموضوعات والخبرات المعرفية وتوظيفها في المواقف الجديدة، بالاعتماد على أبنيتهم المعرفية؛ وأن الطلاب الذين لديهم مرونة مرتفعة سوف يكونوا أكثر انفتاحاً على التغيير، وأنه سيكون لديهم

قدرة أكبر على معالجة المعلومات بشكل أسرع وأكثر كفاءة، وسيتحسن الجانب الأكاديمي لديهم مقارنة بالطلاب ذوي المرونة المعرفية المنخفضة. (Wei Lin, 2013)

وتحاول الدراسة الحالية تناول أنماط الاستثارة الفائقة وعلاقتها بالعزم الأكاديمي والمرونة المعرفية لدى الطلاب المتفوقين عقلياً والعاديين.

مشكلة الدراسة:

يشهد المجتمع في الفترة الأخيرة نهضة عالمية وواسعة تدعو إلى زيادة الاهتمام بشريحة صغيرة من المجتمع ولكننا بالغة الأهمية، لما لها من دوي كبير لا يمكن تجاهله في تطور وتقدم الأمم، وهما فئة المتفوقين والموهوبين. (Böker, 2021)

وتعد الاستثارة الفائقة من أهم الخصائص المميزة للمتفوقين والموهوبين، بل وذهب العديد من الباحثين (مثل) أبو قورة، 2019؛ (AL-Mayali & Al-Lahibi, 2022; Daha, 2025) إلى الاعتماد على الاستثارة الفائقة للتعرف على المتفوقين عقلياً وتحديدهم، كما وأشارت هذه الدراسات على أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية بين المتفوقين والعاديين في أنماط الاستثارة الفائقة لصالح المتفوقين عقلياً.

ويوضح (rán Filippetti & Krumm, 2020; Gökçe, S., & Güner, 2024) أن مرونة التفكير هي أساس النجاح في العديد من مجالات الحياة سواء اجتماعياً أو أكاديمياً، حيث يمنح الأفراد القدرة على مواجهه الأزمات وإيجاد الحلول للمشكلات، لذا يشير الباحثين إلى أن مرونة التفكير وتجنب الصلابة الفكرية تعمل على زيادة التحصيل الأكاديمي للطلاب وتكيفهم دراسياً؛ وكذلك يرى كوستا وكاليك أن التفكير بمرونة هو احدي عادات العقل المعرفية التي تعبر عن نزعة الفرد إلى التصرف في المواقف بطريقة ذكية، كما أن التفكير المرن من أكثر عادات العقل صعوبة، ومن ثم تمثل المرونة القدرة على معالجة المعلومات بطرق مختلفة عن الطرق التقليدية المستخدمة سابقاً، فالمرونة تعني القدرة على استخدام طرق غير تقليدية في حل المشكلات ومواجهه التحديات (زايد، 2020، 5).

وينكر (Kloo et al. (2010 أن المرونة المعرفية هي السبب الحقيقي لكفاءة الفرد وسلوكياته الناجحة في حياته اليومية، كما أنها تمكنه من ضبط سلوكه ومواجهة التغيرات في البيئة

المحيطة، بالإضافة لأهميتها في السلوك الابداعي حل المشكلات، كما أنها تمكن الفرد من استخدام الاستراتيجيات التنظيمية للتكيف مع متطلبات البيئة المتغيرة، وتصنف المرونة المعرفية تحت مظلة الوظائف التنفيذية Executive Functions التي تمكن الفرد من ضبط أفكاره وأفعاله وانفعالاته، كما أنها ضرورية للتخطيط والتركيز، وتنظيم الانتباه، وتنشيط السلوكيات غير المناسبة .

ويرى رشوان وعبد السميع (٢٠١٧) أن المرونة المعرفية تؤثر على الاثراء الفكري بمختلف أنواعه لدي الطلاب، حيث تتيح لهم فرصة تغيير زاوية التفكير، ومعتقداتهم عن الأداء الإبداعي، فالطلاب الذين يتميزون بالمرونة المعرفية يحاولون ايجاد طرق وأفكار الجديدة لمواجهة المواقف غير المألوفة ولتكييف سلوكهم للإيفاء بمتطلبات الموقف، كما أن لديهم مستوى عالي من الفاعلية الذاتية ومهارات المراقبة الذاتية.

وتؤدي المرونة المعرفية دوراً رئيسياً في حدوث عملية التعلم، كونها تعد من العوامل المهمة التي تمكن الطلبة من التوافق والتكيف مع المهام الأكاديمية والمواقف الضاغطة التي تواجههم في بيئة التعلم (المحمدي، ٢٠٢٢)؛ وقد أشار Cortes-Cabello (2013) إلى أن الأشخاص المتفوقين لا تكتفون بالتعامل مع ما هو موجود، ولا يعملون على تكرار أنفسهم والسير ضمن نطاقات الأنماط التقليدية المألوفة، بل يملكون نزعة نحو التغيير والقدرة عليه؛ ويتميز الأفراد المتفوقين والموهوبين بقدرتهم على التكيف مع أي موقف تقريباً والقيام بكل ما في متناولهم للوصول إلى أهدافهم. (Csikszentmihalyi, 2014)

ويضيف (Dennis & Vandar 2010) أن المرونة المعرفية تبرز كوظيفة أدائية تساعد الفرد علي تغيير وتنويع طرق تعامله العقلي مع الأمور بحسب طبيعتها، من خلال تحليل مدي صعوبتها إلي عوامل يمكن الاحاطة بها والاستفادة منها لإيجاد حلول جديدة.

ويعود اختيار الباحثة إلي معرفة علاقة أنماط الاستثارة الفائقة بالعزم الأكاديمي والمرونة المعرفية لدى الطلاب المتفوقين عقلياً والعاديين، إلى محاولة معرفه العلاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة وعلاقتها بكل من العزم الأكاديمي والمرونة المعرفية لدي الطلاب المتفوقين والعاديين، ولتدعيم فكرة البحث أظهرت الباحثة أهمية الاستثارة الفائقة وتأثيرها علي المتغيرات التابعة، وأن الاستثارة

الفائقة ذات ارتباط وثيق بالطلبة المتفوقين والموهوبين، كما أنها مرتبطة بقدرتهم علي الانجاز الأكاديمي وتحقيق أهدافهم وزيادة تحصيلهم الدراسي وتحسين مستوى تجهيز المعلومات لديهم وزيادة تفوقهم الدراسي) حسن، 2017؛ غنايم، 2020؛ زايد، 2020؛ Pethö, 2022؛ (Almuaili, 2023) ونظراً لارتباط المرونة المعرفية بسرعة الانجاز الأكاديمي واستراتيجيات التعلم، والتكيف الأكاديمي والاجتماعي، فإن ذوي المرونة المعرفية المرتفعة يتصفون بمعدل أسرع في عملية التعلم من ذوي المرونة المعرفية المنخفضة (Kercood et al., 2017; Arán (Filippetti & Krumm, 2020; Toraman et al., 2020)، بالإضافة إلي عدم تناول العلاقة بين المتغيرات بالبحث والدراسة في حدود -ما أتيح للباحثة الاطلاع عليه-؛ ومن هنا تكمن مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

- 1- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أنماط الاستثارة الفائقة والعزم الأكاديمي لدى الطلاب لدى طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين عقلياً والعاديين وللعينة ككل؟
 - 2- هل توجد علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين عقلياً والعاديين والعينة ككل؟
 - 3- هل يمكن التنبؤ بالعزم الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقلياً - العاديين - العينة ككل) من خلال مستوى الاستثارة الفائقة؟
 - 4- هل يمكن التنبؤ بالمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقلياً - العاديين - العينة ككل) من خلال مستوى الاستثارة الفائقة؟
 - 5- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الاستثارة الفائقة، والعزم الأكاديمي، والمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية التي تعزى إلى متغير المستوى العقلي لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقلياً - العاديين) والعينة ككل؟
- أهداف الدراسة -:

سعت الدراسة الحالية إلي تحقيق الأهداف التالية:

1. الكشف عن العلاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة والعزم الأكاديمي لدى الطلاب لدى طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين عقلياً والعاديين والعينة ككل.

2. الكشف عن العلاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين عقليًا والعاديين والعينة ككل.
3. التنبؤ بالعزم الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقليًا - العاديين - العينة ككل) من خلال مستوى الاستثارة الفائقة.
4. التنبؤ بالمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقليًا - العاديين - العينة ككل) من خلال مستوى الاستثارة الفائقة.
5. معرفة الفروق في مستوى الاستثارة الفائقة، والعزم الأكاديمي، والمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية التي تعزى إلى متغير المستوى العقلي لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقليًا - العاديين) والعينة ككل.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في جانبين هما:

أ- أهمية نظرية:

- تكمن أهمية الدراسة في طبيعة العينة التي تتناولها الدراسة وهي الطلاب المتفوقين، وما لهم من دور فارق في مستقبل أي مجتمع.
- تكمن أهمية الدراسة في تناولها لمتغيرات ذات أهمية بالغة وحديثة، وتوفير إطار نظري يربط بين متغيرات الدراسة.

ب- أهمية تطبيقية:

- التخطيط بشكل أفضل لتحقيق أقصى استفادة من الطلاب المتفوقين عقليًا في المجتمع.
 - توجيه الممارسات التربوية لتطوير خطط تعليمية ملائمة لاحتياجات الطلاب المتفوقين عقليًا.
- محددات الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية على متغيرات أنماط الاستثارة الفائقة والعزم الأكاديمي والمرونة المعرفية، وطُبقت على عينة مكونة من (320) طالبًا وطالبة وطالبة في المرحلة الثانوية بمحافظة القاهرة، بواقع (120) طالب من المتفوقين عقليًا (50 ذكور و 20 اناث)، و (200)

طالب من العاديين (100 ذكور و 100 اناث)، وذلك خلال العام الدراسي 2023/2024م في القاهرة بمصر .

مصطلحات الدراسة:

1- أنماط الاستثارة الفائقة

يعرف (Piechowski & Wells (2021 الاستثارة الفائقة بأنها قدرة الفرد المتزايدة للاستجابة للمثير، والتعبير عنها من خلال الاحساس العالي بالمثير من حيث الشدة والكثافة والتكرار وفق ما يتعرض له من مثيرات.

وتعرف الاستثارة الفائقة اجرائياً بأنها استجابة مفرطة للمثيرات والمنبهات وتظهر هذه الاستجابة في خمس أنماط وهي (النفس حركية، الحسية، التخيلية، العقلية، والانفعالية) وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص في المقياس المستخدم في الدراسة الحالية.

2- العزم الأكاديمي

يعرف ناصف (٢٠١٨، ٢٠) العوم الأكاديمي بأنه مزيج من المثابرة وبذل الجهد والاتساق في الاهتمامات بهدف تحقيق وإنجاز أهداف طويلة المدى، وتكون مرتبطة بالنواحي الأكاديمية. ويعرف العزم الأكاديمي اجرائياً بأنه قدرة الطالب علي بذل المزيد من الجهد والمثابرة دون ملل أو توقف، وزيادة الشغف، واستمرار السعي في تحقيق الأهداف المنشودة علي الرغم من الصعوبات والتحديات التي قد تواجه الطالب، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص في المقياس المستخدم في الدراسة الحالية.

3- المرونة المعرفية

يعرفها (Gunduz (2013 بأنها القدرة على التعامل مع المواقف الجديدة الصعبة، والقدرة على انتاج الخيارات والأفكار الجديدة والفاعلة .

وتعرف المرونة المعرفية اجرائياً بأنها قدرة الفرد علي تغير أنماط تفكيره أو تعديل استراتيجياته المعرفية استجابة للموقف ومتغيرات البيئة والمهام المختلفة، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص في المقياس المستخدم في الدراسة الحالية.

الاطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: أنماط الاستثارة الفائقة

قدم مفهوم "الاستثارة الفائقة (Over-excitability)" من قبل كازيميرز دابروفسكي الذي ابتكر مفهومًا أساسيًا لتطور الشخصية، فالاستثارة الفائقة هي قدرة فائقة في الاستجابة الكبيرة للمثيرات الداخلية والخارجية من خلال رغبة جامحة في التعلم وخيال مفعم بالحياة والطاقة الحسية والجسدية، والحساسية الزائدة وحدة الانفعالات. (Pethö, 2022)

ويعرفها (Akarsu & Guzel, 2006, 43) بأنها اثارة الطاقة نتيجة استجابة لحافز تزيد من حدتها، وتظهر على شكل انفعالات في جوانب عديدة.

ويُعرف (Model (2007 الاستثارة الفائقة بأنها قدرة الفرد المتزايدة للاستجابة للمثيرات بقوة وشدة أكثر من المعتاد، ويتم التعبير عنها من خلال ارتفاع احساس الفرد بالمثير من حيث كثافته وشدة وتكراره لأنماط الاستثارة التي يتعرض لها.

وقد عرف (Dąbrowski (2019 الاستثارة الفائقة علي أنها الطريقة التي يختبر الفرد فيها العالم الخارجي من حولة، وبالتالي هي قناة لتدفق المعلومات تسمح للفرد بأخذ ومعالجة أكبر قدر ممكن من المثيرات في البيئة، وتعتبر أعلى شكل من مستويات التكيف، وتظهر علي شكل درجات متفاوتة من الاستجابات للأنماط الخمسة من الاستثارة.

ويؤكد دابروسكي على أن أنماط الاستثارة الفائقة تعد من أهم العوامل التي تتنبأ بالإمكانات التطورية لموهبة الفرد. (Mendaglio & Tillier, 2006; Mendaglio, 2022)

أنواع الاستثارة الفائقة ومظاهرها:

1- الاستثارة العقلية أو الفكرية الفائقة (IOE: Intellectual Overexcitabilities) ويقصد

بها القدرة على المعالجة المعرفية للمعلومات والمعارف من خلال النشاط المتسارع للدماغ البشري والذي يتمثل في حب المعرفة التفكير المستقل النقد البناء للمعلومات والمعارف حب الحقيقة، ومحاولة فهم الأمور المعقدة؛ وتظهر من خلال السعي ومحاولة فهم المجهول، والملاحظة الناقدة وحب الحقيقة والمعرفة، واستقلال التفكير أكثر من التعليم والتحصيل الأكاديمي في حد ذاته (Wood & Laycraft, 2020)؛ ويجب أن

نشير هنا إلى ضرورة عدم خلط بين القدرة العقلية الفائقة (الذكاء)، وبين الاستثارة العقلية الفائقة، ومثال ذلك أن الذكاء يمكن أن يعبر عنه من خلال القدرة على حل مسائل الرياضيات أما الاستثارة العقلية الفائقة فيعبر عنها من خلال حب حل هذه المسائل. الاستثارة العقلية الفائقة .

2- الاستثارة النفس حركية الفائقة : (ychomotor Overexcitabilities (POE) ووهي فائض من الطاقة واستثارة جلوية في الاندفاعية تظهر في سلوك الفرد مما يؤدي إلى حدوث مظاهر من فرط النشاط، وتحدي الذات عند أداء المهام المختلفة، ويمكن ملاحظته من خلال الرغبة في الحركة والكلام السريع، والدافعية الفائقة للعمل، وتحدي الذات، وتوتر انفعالي يترجم إلى نشاط نفسحركي كالسلوك الاندفاعي والنشاط الحركي المكثف. (Mendaglio, 2022)

3- الاستثارة الحسية الفائقة: (Sensual Overexcitabilities (SOE وتعرف بالشعور بالبهجة والبحث عن وسائل حسية لتفريغ التوتر الداخلي، وتتضمن الاهتمام بالأمور الحسية والتي تسهم في تخفيف القلق والتوتر لدى الإنسان والشعور بالسعادة باختلاف مظاهرها وجوانبها مثل الاهتمام بالمظهر الخارجي، الرحلات مشاهدة المواد المتلفة التي تبعث على الطمأنينة. (Laycraft, 2020)

4- الاستثارة التخيلية الفائقة: (Imaginative Overexcitabilities (IMOE وتتطوي هذه الاستثارة على العديد من المظاهر التي تتضمن تواتر الأفكار البعيدة عن الواقع واستخدام التعبيرات المجازية، والأفكار الخلاقة التي تبعد عن المألوف، ووفرة الأفكار التخيلية، واستخدام المجاز في التعبيرات الشفوية، والأفكار الذهنية، ويستدل عليها بأحلام اليقظة وسعة الخيال (Mendaglio, 2022).

5- الاستثارة الانفعالية أو العاطفية الفائقة (Emotional Overexcitabilities (EOE وتعني الحساسية الزائدة والحدة الانفعالية والكمالية وفرط المشاعر، وفهم المشاعر المتضاربة وتوجيهها بصورة إيجابية مما يسهم في إحداث التكامل الانفعالي بما تتضمنه من حساسية مفرطة، وذاكرة الفعالية، انطواء ذاتي. (Koga & de Araújo Rangni, 2023)

الاستثارة الفائقة لدى المتفوقين:

تفترض نظرية دابروسكي أن الاستثارة الفائقة هي سمات نفسية مهمة للابداع، وأن هناك علاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة وأبعاد الشخصية لدى الطلبة الموهوبين والعاديين (Al-azmi, 2012)؛ وبمراجعة الأدب السابق لوحظ وجود أساس نظري للعلاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة وسمات شخصية الأطفال المتفوقين والموهوبين كما في دراسة) عبد الهادي، 2021، Pethö، 2022; Fung & Chung, 2023; Doha, 2025).

حيث أوضحت دراسة (Pethö (2022) التي هدفت إلى مقارنة طلاب المدارس الثانوية الموهوبين فكرياً مع طلاب عاديين، في مستوى فرط الاستثارة والتنبؤ بالموهبة الفكرية من خلال أنواع فرط الاستثارة المختلفة، وقد تكونت عينة دراسة من (44) طالباً من الموهوبين، و(44) طالباً من العاديين، وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي فروقاً كبيرة في مستوى فرط الاستثارة بين طلاب المدارس الثانوية الموهوبين فكرياً وطلاب من متوسط طلاب المدارس الثانوية، كما تم العثور على قوة تنبؤية كبيرة للإثارة المفرطة الفكرية والعاطفية فيما يتعلق بالموهبة الفكرية لدى الطلاب الموهوبين.

في حين أوضحت دراسة (AL-Mayali & Al-Lahibi (2022) التي هدفت إلى قياس الاستثارة العقلية الفائقة لدى الطلبة الموهوبين والعاديين في المرحلة الإعدادية، والتي أجريت علي عينة مكونة من (400) طالب وطالبة من الطلبة الموهوبين والعاديين، وقد أظهرت النتائج أن العينة تتميز بارتفاع الاستثارة العقلية، وأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الاستثارة العقلية الفائقة بين الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين لصالح الطلبة العاديين، وأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الاستثارة العقلية الفائقة وفقاً لمتغير الجنس لصالح الإناث.

في حين هدفت دراسة عبد الهادي (2021) إلى التعرف على العلاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة، والأسلوب الإبداعي، وكفاءة التمثيل المعرفي لدى المتفوقين عقلياً في المرحلة الثانوية، والكشف عن الفروق في أنماط الاستثارة الفائقة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (190) طالباً وطالبة، وقد أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين أنماط الاستثارة الفائقة والتمثيل المعرفي، في حين لم تظهر فروق دالة إحصائية في نمطي الاستثارة

وقد عرف العصيمي والحميدي (2022، 27) العزم الأكاديمي على أنه قدرة الطالب على بذل المزيد من الجهد والمثابرة بدون كلل أو ملل، ولفترات طويلة من الزمن لأداء مهامهم الدراسية المتوافقة والمتناسقة مع اهتماماتهم الدراسية.

ويعرفه عطا (2024) بأنه سمة شخصية تتضمن المثابرة والشغف لتحقيق أهداف طويلة المدى ويطلق عليه العزم الأكاديمي لأنه يستخدم في سياق الأوساط الأكاديمية ويشمل بعدين أساسين : -استمرارية الاهتمام (الشغف) : Consistency of Interest ويشير للسعي نحو الأهداف عبر الزمن والسياقات والحماس الأكاديمي، وهو شغف بالتحدي والصعوبة في تحقيق الأهداف الأكاديمية، والاهتمام الأكاديمي الذي لا يفقد عبر مسار طويل الأجل للأداء الأكاديمي .

-المثابرة في الجهد : Perseverance of Effort وتتضمن مجهوداً شاقاً ومجهداً نحو تحقيق الأهداف على الرغم من المصاعب والسعي المستمر للتغلب على الإخفاقات والاحباطات التي يواجهها الفرد في مسارة الأكاديمي.

مكونات العزم الأكاديمي :

أشارت نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة (Duckworth et al., 2021; Datu et al., 2017; Reed & Jeremiah, 2017) إلى أن العزم الأكاديمي يقوم على بعدين أساسيين هما :

1- المثابرة: وتعنى القدرة على تحمل ومواصلة وبذل الجهد في العمل رغم ما يصادف الفرد من متاعب ومثبطات، والحرص على تأجيل إشباع أهدافه الفورية من أجل تحقيق أهدافه طويلة الأمد، والالتزام بأداء المهمة المكلف بها دون أن يستلم بسهولة، والحماس لأداء ما يطلب منه وعدم تركه قبل الانتهاء من إنجازه رغم الصعوبات والعقبات .

2- الشغف: هي سمة من سمات الطلاب الذين يتمتعون بالعزم الأكاديمي، وتتمثل في شعور الطلاب بالحماس والبهجة دائماً، وتكريس حياتهم في تحقيق أحلامهم، وإحاطة أنفسهم بالأعمال التي يحبونها، والتفكير بطريقة إيجابية لتحسين عملهم، والاستمرار فيه وإيجاد الحلول للحواجز التي تصادف تحقيق أحلامهم، كم أنهم مستعدون لتحمل المخاطر وإيجاد

- الوقت دائماً لمتابعة أحلامهم، وتنمية مواهبهم، كما أنهم لا يعرفون الاستسلام ولديهم تركيز عال، وعدم اهتمامهم بالأمور الثانوية، والتغلب على فشلهم.
- الأسس النفسية التي يقوم عليها العزم الأكاديمي :
- يقوم العزم الأكاديمي على أربعة أسس نفسية هم :
- 1- الاهتمامات: حيث يتطلب العزم الأكاديمي كمية كبيرة من الشغف من جانب الطلاب حيث نجد الطالب الشغوف بالدراسة لديه عزم أكاديمي.
 - 2- الممارسة: وتعني التحسن المستمر في أداء الطلاب بغض النظر عن مستوى الكفاءة الذي حققوه، حيث تسهم الممارسة في زيادة إتقان الفرد للمهارة .
 - 3- الغرض: حيث فهم الطالب للغرض والهدف من أداء المهمة يجعله يستمر في أدائها وحثه على بذل المزيد من الجهد .
 - 4- الأمل: حيث يساعده على التطلع للمستقبل وتخطي العقبات وتحقيق (Reed & Jeremiah, 2017).
- علاقة الاستثارة الفائقة بالعزم الأكاديمي لدي المتفوقين:
- لقد أشار Wood et al. (2024) إلي أن هناك دور واضح للتفكير التخيلي والعقلي في دعم المثابرة والدافعية الأكاديمية، حيث تناول الأشكال الخمسة لفرط الاستثارة لدى الأطفال المتفوقين والموهوبين الذين تتراوح أعمارهم بين 4 و13 عاماً، كما توصل إلي أن الأطفال الموهوبين مرتفعي الاثارة الفكرية والعقلية لديهم القدرة علي التحصيل الاكاديمي المرتفع؛ في حين أشارت بعض الدراسات كدراسة (زايد، 2020؛ غنايم، 2020) إلي أن الاستثارة الفائقة تعمل علي زيادة التكيف الأكاديمي وزيادة مستوى التحصيل .
- في حين أشار حسن (2017) إلي أنه يمكن التنبؤ بمستوي تجهيز المعلومات من خلال أنماط الاستثارة الفائقة لدي الطلاب المتفوقين بمقارنة بالطلاب العادين، وأن أنماط الاستثارة الفائقة تعمل علي زيادة التحصيل الأكاديمي للطلاب نتيجة لزيادة الاثارة العقلية والفكرية لديهم .
- ثالثاً: المرونة المعرفية Cognitive Flexibility وتعرف المرونة المعرفية بأنها قدرة الفرد على التحول الذهني للتكيف والتوافق مع مؤثرات البيئة المتغيرة والقدرة على إنتاج حلول بديلة متعددة للمواقف الصعبة. (Dennis & Vender Wel, 2010, 242).

في حين يعرفها جابر (2015) بأنها القدرة على تبني وتغيير الاستراتيجيات المعرفية المستخدمة لحل المشكلات ومعالجة المواقف الطارئة وغير المتوقعة."

وعرفها (Bilgin, 2009, 351) بأنها العامل الذي ييسر على الفرد التكيف مع المواقف والأحداث، كما أنها تسهم في حل المشكلات وفي التفاعل الاجتماعي.

ويعرفها عبد الوهاب (2011، 60) بأنها تغيير الوجهة الذهنية أو التنوع في الأفكار غير المتوقعة وتوليدها وتوجيهها وتحويل مسارها بما يتناسب مع المثير أو متطلبات الموقف مع سلامة التفكير وعدم الجمود الفكري .

في حين تعرفها بليل وحجازي (2016، 60) بأنها قدرة لدى الفرد تساعد على التعامل والتكيف مع المواقف الحياتية الجديدة والمتغيرة عن طريق تغيير الطرق والاستراتيجيات التي يستخدمها لمواجهة تلك المواقف، وكذلك توليد بدائل جديدة عند مواجهة المشكلات واختيار البديل المناسب للموقف الراهن .

وقد عرفها (Rhodes & Rozel, 2017) بأنها القدرة على استيعاب المعلومات والمفاهيم التي تم تعلمها مسبقاً لتوليد حلول جديدة للمشكلات جديدة .

أبعاد المرونة المعرفية:

قسم العلماء المرونة المعرفية إلى عدد من الأبعاد، وذلك حسب وجهات النظر النظرية التي تناولها الباحثين، ويمكن عرضها على النحو التالي :

1- أبعاد المرونة المعرفية تبعاً Martin & Rubin

-استعداد الفرد للتكيف عند مواجهة المواقف، استناداً إلى الدافعية الداخلية لديه.

-اعتراف الفرد بوجود بدائل متعددة، وتمكنه من الوعي بها، اعتماداً على عمليات المعرفة الاجتماعية.

-تمتية الثقة لديه، التي تعينه على القيام بالسلوك المطلوب والأداء بكفاءة ذاتية (بشارة، 2020، 315).

2- أبعاد المرونة المعرفية تبعاً Dillon & Vineyard Model 1999

-الترميز المرن: وتعني قدرة الفرد على ترميز كل مثير بعد معاني.

-التجميع المرن: وتعني الاستقراء من خلال العناصر المتوفرة حتى الوصول للحل.
-المقارنة المرنة: وتعني تغيير الحلول من خلال إيجاد حلول جديدة (زغبلي، 2024،
186).

3- أبعاد المرونة المعرفية تبعاً Cartright:

-المرونة التكيفية: ويقصد بها قدرة الفرد على تغيير الوجهة الذهنية التي ينظر من خلالها
إلى حل مشكلة ما.
-المرونة التلقائية: ويقصد بها قدرة الفرد على السرعة في انتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار
المتنوعة تجاه موقف معين (العصيمي والحميدي، ٢٠٢٢، ٢٠٨).

4- أبعاد المرونة المعرفية تبعاً (Dennis & Vander Wal 2010)

-قدرة الفرد على إدراك المواقف الصعبة والتحكم فيها.
-قدرة الفرد على تقديم تفسيرات بديلة ومتعددة لمواقف الحياة والسلوك الإنساني.
-قدرة الفرد على انتاج أو توليد الحلول البديلة والمتعددة للمواقف الصعبة(زغبلي، 2024،
188).

النظريات المفسرة للمرونة المعرفية

1- نظرية المرونة المعرفية Theory of Cognition Flexibility

ويرجع الفضل في ظهور هذه النظرية إلى كلاً من Spiro, Feltovich & Coulson في
منتصف ثمانينات القرن الماضي، وقد ظهرت هذه النظرية كأحدى النظريات البنائية في التعلم
والتعليم، ولم تكن مجرد إضافة للنظريات التربوية الموجودة، بل هي نظرية فوقية تربط بين
النظريات المختلفة في المواد الدراسية المختلفة، ومنذ ذلك الوقت ظهرت العديد من الأبحاث
حول فعالية هذه النظرية في الولايات المتحدة الأمريكية، وفي دول أخرى متعددة من العالم، وقد
قدمت بشكل نهائي كنظرية متكاملة عام 1991 (Carvalho, 2005) ؛ وتؤكد نظرية المرونة
المعرفية على أن الطلبة يجب أن يكتسبوا فهم أعمق للمحتوى، ويكون لهم منطق متعلق به
ويطبقوا المحتوى بمرونة في سياقات مختلفة لكي يتم تطبيق ونقل المعرفة، وتتحقق المرونة
المعرفية عندما يتمكن الطلبة من بناء مخططات التخزين وإعادة تطبيق المعلومات المتعلمة
(السماوي، ٢٠١٨، 301).

2- نظرية كارميلوف (1994) Theory of Karmiloff

تشير هذه النظرية بأن المرونة المعرفية تتضمن الانتقال من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الصريحة، ولذا فإن طريقة اكتساب المعرفة تكمن في استغلال العقل للمعلومات الداخلية المخزنة فيه، وذلك من خلال إعادة وصف تمثيل المعلومات في العقل مما ينتج عنه نقل المعرفة من المستوى أن تنمية المرونة المعرفية ليس أمراً بسيطاً يتم تعلمه من خلال أداء بعض المهمات المحددة، بل تتطلب أموراً أبعد من ذلك النجاح في أداء المهمة، مثل الانتقال من الأداء غير المتأمل الذي لا يقوم على تحليل الموقف إلى عناصر مختلفة والبحث عن الارتباطات الداخلية من تلك العناصر الصريحة. (Gunduz, 2013)

3- النموذج الاجتماعي لتفسير المرونة المعرفية

لقد فسّر Martin & Anderson (1998) المرونة المعرفية من وجهة نظر اجتماعية بأنها تعبر عن قدرة الفرد على أن يكيف استجابته كلما تتطلب الموقف ذلك، وأن ظهور المرونة المعرفية يعود إلى وعي الفرد بالخيارات والبدائل المتاحة في الموقف وإلى رغبته في أن يكون مرناً وإلى قدرته على تنظيم ذاته بشكل أكثر مرونة؛ في حين أشار Deak (2003) المرونة المعرفية باعتبارها البناء والتعديل المستمر في التمثيلات المعرفية وتوليد الاستجابات استناداً إلى المعلومات المتوفرة في البيئة، فعندما تكون هناك مشكلة ما ولها مدى واسع من الحلول فإن الفرد المرن هو الذي يقوم ببناء تمثيلات عقلية جديدة أو تعديل التمثيلات السابقة للتقليل من هذا المدى وتوليد استجابات جديدة تبعاً للمعلومات المتوفرة.

علاقة الاستثارة الفائقة بالمرونة المعرفية لدى المتفوقين:

ولقد رأت الدراسات السابقة أن هناك علاقة مباشرة بين أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية كدراسة (زايد، 2020) التي هدفت إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية وجودة الحياة الأكاديمية بين المتفوقين دراسياً والعاديين، وتكونت عينة الدراسة من (310) من طلبة الكليات من المتفوقين والعاديين، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية وجودة الحياة الأكاديمية،

وجود فروق ذات دلالة احصائية علي مقياس أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية وجود الحياة الأكاديمية بين متوسطات درجات المتفوقين دراسياً والعاديين لصالح المتفوقين.

وقد قام بشارة (2020) بالكشف عن العلاقة بين التحصيل الأكاديمي والمرونة المعرفية ؛ وقد تكونت عينة دراسته من (270) طالباً وطالبة، وتوصل إلي وجود علاقة بين المرونة المعرفية والتحصيل الأكاديمي، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الأكاديمي بين فئة الطلبة مرتفعي المرونة المعرفية وفئة الطلبة منخفضي المرونة المعرفية على مكوني البدائل، والضبط أو التحكم، ولصالح الطلبة مرتفعي المرونة المعرفية .

ويظهر فرط الاثارة لدي الأفراد الموهوبين في شكل استجابات مكثفة ومبالغ فيها تجاه المثيرات الحسية، والعاطفية، والتخيلية، والفكرية، والحس حركية، حيث يظهرون مستويات أعلي في فرط هذه الأنماط مقارنة بالعاديين (Daniels & Piechowski, 2009)، وتكشف الدراسات أن فرط الاثارة الفكرية والتخيلية لدي الموهوبين يسهم في انتاج أفكار ابداعية وحلول غير تقليدية (Wood et al., 2024)، وقد أوضح (Johnsen 2021) أن الأطفال الموهوبين يتميزون بقدرتهم علي معالجة الأفكار المعقدة بسرعة ولكنهم قد يعانون من مشكلات تتعلق بالتنظيم أو التكيف مع بيئاتهم الاجتماعية.

فروض الدراسة

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أنماط الاستثارة الفائقة والعزم الأكاديمي لدى الطلاب لدي طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين عقلياً والعاديين وللعينة ككل.
2. توجد علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين عقلياً والعاديين والعينة ككل.
3. يمكن التنبؤ بالعزم الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقلياً - العاديين - العينة ككل) من خلال مستوى الاستثارة الفائقة.
4. يمكن التنبؤ بالمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقلياً - العاديين - العينة ككل) من خلال مستوى الاستثارة الفائقة.

5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى الاستثارة الفائقة، والعزم الأكاديمي، والمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية التي تعزى إلى متغير المستوى العقلي لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقلياً - العاديين) والعينة ككل.

منهج الدراسة وإجراءاتها

أولاً: منهج الدراسة

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي باستخدام الأسلوب الارتباطي والأسلوب الفارق أو المقارن، حيث يُعد هذا المنهج الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة الحالية. فقد تم استخدام الأسلوب الارتباطي للكشف عن العلاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة والعزم الأكاديمي والمرونة المعرفية، بينما تم استخدام الأسلوب الفارق للكشف عن الفروق في هذه المتغيرات تبعاً لمتغير المستوى العقلي (المتفوقين عقلياً - العاديين).

ثانياً: عينة البحث

1- العينة الاستطلاعية:

وهي عينة تم اختيارها للتحقق من الكفاءة السيكومترية لأدوات البحث، وتكونت من (150) طالباً وطالبة في المرحلة الثانوية بمحافظة القاهرة، تم اختيارهم عشوائياً من المدارس الثانوية. تضمنت العينة (50) طالباً وطالبة من المتفوقين عقلياً و(100) من العاديين، بهدف التأكد من ملائمة أدوات البحث لقياس أنماط الاستثارة الفائقة والعزم الأكاديمي والمرونة المعرفية.

2- عينة البحث الأساسية:

تكونت عينة البحث الأساسية من (320) طالباً وطالبة في المرحلة الثانوية بمحافظة القاهرة، بمتوسط عمر زمني (15.5) سنة وانحراف معياري قدره (1.4). شملت العينة (120) طالباً وطالبة من المتفوقين عقلياً، منهم (50) ذكور و(70) إناث، تم اختيارهم بناءً على معايير التفوق العقلي مثل الأداء الأكاديمي العالي (الحصول على نسبة 80% فأعلى في درجات المواد الدراسية خلال السنتين السابقتين) وترشيح المعلمين بناءً على ملاحظاتهم لقدرات الطلاب الإبداعية والمعرفية، كما شملت العينة (200) طالب وطالبة من العاديين، منهم (100) ذكور

و(100) إناث، يمثلون الطلاب ذوي الأداء الدراسي المتوسط من الحاصلين على أقل من 80% في درجات المواد الدراسية خلال السنتين السابقتين، والذين لم تظهر عليهم خصائص التفوق العقلي بناءً على تقييم المعلمين.

رابعاً- أدوات الدراسة

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة الأدوات التالية :

(1) مقياس الاستثارة الفائقة (OEQII) إعداد (Falk et al., 1999) :ترجمة وتقيين:

(الميطري، جروان، 2008)

تم إعداد مقياس الاستثارة الفائقة (OEQII) بواسطة (Falk et al., 1999) ، ويحتوي في صورته النهائية على (50) فقرة موزعة على خمسة أبعاد رئيسية، وهي: الاستثارة النفس حركية، الحسية، التخيلية، العقلية، والانفعالية، بحيث يتألف كل بُعد من (10) فقرات. يتم استجابة المفحوصين على المقياس من خلال خمس خيارات وفق مقياس ليكرت الخماسي، حيث "لا تنطبق على إطلاقاً" تقدر بدرجة واحدة، و"لا تنطبق على كثيراً" تقدر بدرجتين، و"تنطبق على إلى حد ما" بثلاث درجات، و"تنطبق على كثيراً" بأربع درجات، و"تنطبق على كثيراً جداً" بخمس درجات، مع ملاحظة أن الفقرتين (38) و(44) تأخذان درجات معكوسة. تشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى ارتفاع مستويات الاستثارة الفائقة لدى المفحوص، بينما تعكس الدرجة المنخفضة انخفاض هذه المستويات.

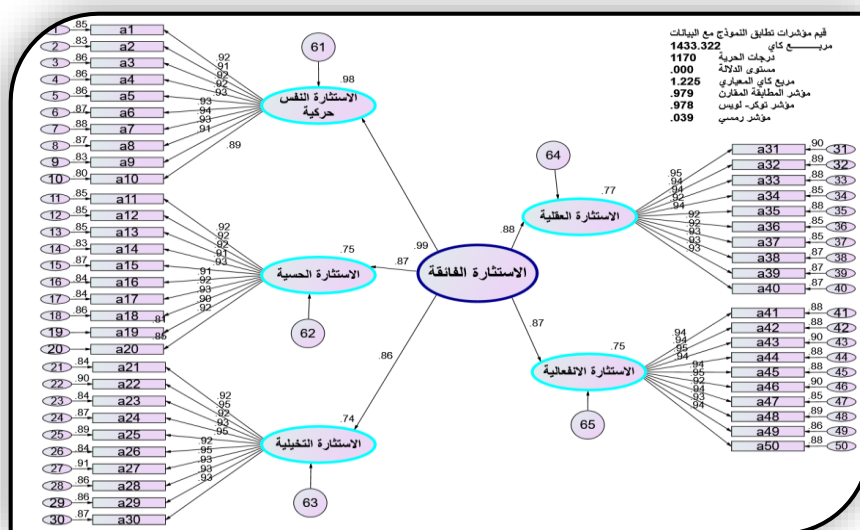
الخصائص السيكومترية لمقياس الاستثارة الفائقة في صورته الأصلية

تم التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الاستثارة الفائقة (OEQII) من خلال تطبيقه على عينة مكونة من (553) طالباً وطالبة (36% ذكور، 64% إناث). أظهر التحليل العاملي باستخدام طريقة فارماكس استخراج خمسة أبعاد رئيسية (النفس حركية، الحسية، التخيلية، العقلية، والانفعالية) من (124) فقرة، مع اعتماد أول (10) فقرات لكل بعد بتشبع يزيد عن (0.5). كما أظهرت معاملات الثبات باستخدام ألفا كرونباخ قيمة مرتفعة تراوحت بين (0.84) و(0.89)، مما يؤكد صدق وثبات المقياس وصلاحيته لقياس أبعاد الاستثارة الفائقة.

الخصائص السيكومترية لمقياس الاستثارة الفائقة في صورته المعربة

تم التحقق من الخصائص السيكمترية لمقياس الاستشارة الفائقة (OEQII) من خلال عرضه على (15) محكمًا من أساتذة علم النفس والتربية لتقييم الترجمة والصياغة، حيث أظهرت النتائج اتفاقًا بنسبة 100%. باستخدام التحليل العاملي بطريقة فاريماكس، تم استخراج خمسة عوامل أساسية تمثل الأبعاد النظرية للمقياس (النفس حركية، الحسية، التخيلية، العقلية، والانفعالية) بنسبة تباين مفسر (43.52%)، ومعاملات تشبع تزيد عن (0.30). كما أظهرت معاملات الثبات باستخدام ألفا كرونباخ ومعادلة جتمان قيمًا مرتفعة بين (0.681) و(0.897)، مما يؤكد صدق وثبات المقياس وصلاحيته.

الخصائص السيكمترية لمقياس الاستشارة الفائقة في الدراسة الحالية للوصول إلى الصورة النهائية لمقياس الاستشارة الفائقة (OEQII)، طبقت مفرداته على عينة استطلاعية من (150) طالبًا وطالبة في المرحلة الثانوية، باستخدام التحليل العاملي التوكيدي عبر برنامج AMOS-26. أظهر النموذج وجود خمسة عوامل كامنة (النفس حركية، الحسية، التخيلية، العقلية، والانفعالية) تؤثر على (50) فقرة مشاهدة.



شكل (1) النموذج يوضح العوامل المشاهدة والعوامل الكامنة لمقياس الاستشارة الفائقة

حقق نموذج العامل الكامن لمقياس الاستثارة الفائقة مؤشرات مطابقة جيدة، حيث بلغت قيمة مربع كاي ($CMIN = 1433.322$) بنسبة درجات حرية ($DF = 1170$) ومعامل دلالة ($P < 0.001$)، وكانت قيمة مؤشر حسن المطابقة ($GFI = 0.747$) وقيمة مؤشر الانحدار المقارن ($CFI = 0.979$)، بينما بلغت قيمة مؤشر رمسي ($RMSEA = 0.039$) تعكس هذه القيم توافقاً مقبولاً بين البيانات والنموذج النظري، مما يشير إلى جودة المطابقة للنموذج وصلاحيته لقياس الأبعاد الخمسة للاستثارة الفائقة.

جدول (1): ملخص نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس الاستثارة الفائقة

العوامل الكامنة	العوامل المشاهدة	التشبع غير المعيارى	التشبع المعيارى	الخطأ المعيارى لتقدير التشبع	"تقيم "	الدلالة الإحصائية
الاستشارة النفس حركية	1	1	0.923	0.049	21.142	0.01
	2	0.994	0.91	0.049	20.139	0.01
	3	1.021	0.925	0.048	21.259	0.01
	4	1.01	0.925	0.047	21.257	0.01
	5	1.038	0.928	0.048	21.548	0.01
	6	1.048	0.931	0.048	21.817	0.01
	7	1.034	0.935	0.047	22.173	0.01
	8	1	0.931	0.046	20.873	0.01
	9	0.96	0.91	0.048	20.105	0.01
	10	0.884	0.895	0.046	19.036	0.01
الاستشارة الحسية	11	0.968	0.92	0.047	20.544	0.01
	12	0.944	0.921	0.046	20.648	0.01
	13	0.958	0.923	0.046	20.806	0.01
	14	0.946	0.913	0.047	20.062	0.01
	15	1.003	0.934	0.046	21.644	0.01
	16	0.938	0.914	0.047	20.137	0.01
	17	0.934	0.917	0.046	20.328	0.01
	18	1	0.927	0.046	21.034	0.01
	19	0.943	0.898	0.05	18.993	0.01
	20	0.971	0.922	0.047	20.743	0.01
الاستشارة التخيلية	21	0.977	0.916	0.048	20.365	0.01
	22	1.038	0.947	0.045	23.105	0.01
	23	0.973	0.915	0.048	20.35	0.01
	24	1.03	0.934	0.047	21.892	0.01
	25	1.045	0.946	0.046	22.925	0.01
	26	0.982	0.915	0.048	20.344	0.01
	27	1.052	0.953	0.044	23.67	0.01
	28	1	0.928	0.048	21.179	0.01
	29	1.012	0.926	0.048	21.179	0.01
	30	0.985	0.932	0.045	21.659	0.01
الاستشارة العقلية	31	0.963	0.947	0.04	24.266	0.01
	32	0.99	0.942	0.042	23.758	0.01
	33	1	0.939	0.044	22.876	0.01
	34	0.949	0.921	0.044	21.635	0.01
	35	0.962	0.937	0.041	23.2	0.01
	36	0.956	0.922	0.044	21.754	0.01
	37	0.939	0.921	0.043	21.653	0.01

0.01	22.912	0.043	0.934	0.985	38	الاستثارة الانفعالية
0.01	22.567	0.043	0.931	0.972	39	
0.01	22.813	0.043	0.933	0.973	40	
0.01	24.129	0.042	0.938	1.012	41	
0.01	24.092	0.041	0.937	0.993	42	
0.01	22.784	0.042	0.947	1	43	
0.01	24.272	0.042	0.939	1.016	44	
0.01	24.418	0.04	0.94	0.979	45	
0.01	25.633	0.04	0.95	1.029	46	
0.01	22.313	0.042	0.92	0.941	47	
0.01	24.862	0.04	0.944	1.003	48	
0.01	23.014	0.041	0.927	0.955	49	
0.01	24.397	0.04	0.94	0.984	50	

يتضح من جدول (1) أن جميع العوامل المشاهدة تتمتع بتشبعات معيارية مرتفعة تتراوح بين (0.860) و(0.990) ودلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مع انخفاض الأخطاء المعيارية، مما يعكس جودة النموذج وصدقًا بنائيًا عاليًا لمقياس الاستثارة الفائقة.

ثانيا: ثبات المقياس

تم حساب ثبات مقياس الاستثارة الفائقة باستخدام معامل ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية، حيث أظهرت النتائج مستوى ثبات مرتفع، مما يؤكد اتساق المقياس وصلاحيته للاستخدام. و جدول (2) يوضح ذلك

جدول(2) : قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا - كرونباخ ومعامل التجزئة النصفية لمقياس الاستثارة الفائقة (ن = 150)

الأبعاد	عدد العبارات	ألفا - كرونباخ	التجزئة النصفية
الاستثارة النفس حركية	10	0.768	0.751
الاستثارة الحسية	10	0.782	0.765
الاستثارة التخيلية	10	0.798	0.781
الاستثارة العقلية	10	0.821	0.802
الاستثارة الانفعالية	10	0.847	0.829
المقياس الكلي	50	0.871	0.854

يتضح من جدول (2) أن مقياس الاستثارة الفائقة يتمتع بثبات عالٍ، حيث تراوحت معاملات ألفا-كرونباخ بين (0.768) و(0.871)، وقيم التجزئة النصفية بين (0.751) و(0.854)، مما يدل على اتساق داخلي وثبات مرتفع للمقياس على مستوى الأبعاد الكلية والفرعية.

ثالثًا الاتساق الداخلي (الابعاد مع الدرجة الكلية للمقياس) تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس الاستثارة الفائقة وجدول (3) يوضح ذلك:

جدول (3) : معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية الاستثارة الفائقة (ن = 160)

الابعاد	معامل الارتباط
الاستثارة النفس حركية	0.962**
الاستثارة الحسية	0.895**
الاستثارة التخيلية	0.886**
الاستثارة العقلية	0.900**
الاستثارة الانفعالية	0.900**

**معاملات الارتباط عند مستوى (0.01)

ويتضح من الجدول (3) أن قيم معاملات الارتباط مرتفعة ودالة عند مستوى (0.01)، مما يدل على صدق أبعاد مقياس الاستثارة الفائقة

(2) مقياس العزم الأكاديمي إعداد (الباحثة)

يهدف هذا المقياس إلى تقييم العزم الأكاديمي لدى الطلاب في المرحلة الثانوية من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية تتضمن (21) عبارة في صورتها النهائية. البعد الأول هو المثابرة تجاه التحديات الأكاديمية، ويشتمل على (7) عبارات تقيس مدى إصرار الطلاب على مواجهة الصعوبات الدراسية واستكمال مهامهم بثبات. البعد الثاني هو الاستمرارية في التعلم، ويضم (7) عبارات تقيس مدى التزام الطلاب بالتحصيل الدراسي واستمرارهم في اكتساب مهارات ومعارف جديدة. أما البعد الثالث فهو الدافعية لتحقيق الأهداف التعليمية، ويشمل (7) عبارات تهدف إلى قياس مدى رغبة الطلاب في تحقيق أهدافهم الدراسية وطموحهم للتميز الأكاديمي. يتم الاستجابة على المقياس باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (دائمًا، غالبًا، أحيانًا، نادرًا، أبدًا)، وتشير الدرجات المرتفعة إلى مستوى عالٍ من العزم الأكاديمي لدى الطلاب.

خطوات ومراحل إعداد المقياس:

اتبعت الباحثة الخطوات الآتية في إعداد مقياس العزم الأكاديمي:

-اطلعت الباحثة على الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بمفهوم العزم الأكاديمي وأبعاده المختلفة، مثل المثابرة تجاه التحديات الأكاديمية، الاستمرارية في التعلم، والدافعية لتحقيق الأهداف التعليمية. ومن أبرز الدراسات التي استندت إليها دراسات (Porter 2019) ، وعبد الحميد وآخرون (2024)، والعصيمي والحميدي (2022)، وزايد (2023)، التي تناولت العزم الأكاديمي من جوانب نظرية وعملية. كما اعتمدت الباحثة على دراسات مثل المشد وآخرون (2024)، والسماحي (2024)، وجبريل (2023) لتطوير المقياس بما يتناسب مع البيئة الأكاديمية للطلاب في المرحلة الثانوية.

وتعرف الباحثة العزم الأكاديمي إجرائيًا بأنه مستوى مثابرة الطالب في المرحلة الثانوية تجاه التحديات الأكاديمية، وحرصه على الاستمرارية في التعلم، ودافعيته متضمنًا ثلاثة أبعاد رئيسية:

1. المثابرة تجاه التحديات الأكاديمية: تعرف الباحثة المثابرة تجاه التحديات الأكاديمية إجرائيًا بأنها قدرة الطالب على مواجهة الصعوبات الدراسية بثبات واستمرارية دون استسلام، والبحث عن حلول للمشكلات، والالتزام بإنهاء المهام بغض النظر عن صعوبتها.

2. الاستمرارية في التعلم: تعرف الباحثة الاستمرارية في التعلم إجرائيًا بأنها مدى اهتمام الطالب بالتعلم المستمر داخل وخارج المنهج الدراسي، وتخصيص وقت منتظم للمذاكرة، والالتزام بخطط واضحة لتحسين الأداء الأكاديمي .

3. الدافعية لتحقيق الأهداف التعليمية: تعرف الباحثة الدافعية لتحقيق الأهداف التعليمية إجرائيًا بأنها شغف الطالب نحو تحقيق أهدافه الدراسية، وتوجيه جهوده لتحقيق النجاح والتميز، وشعوره بالفخر تجاه إنجازاته وتأثيرها على مستقبله .

وقد تم تصميم المقياس في صورته الأولية متضمنًا (21) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد، مع مراعاة صياغتها بما يتناسب مع طلاب المرحلة الثانوية. تم عرضه على (10) من المحكمين المتخصصين في مجالي التربية وعلم النفس لتقييم مدى ملاءمته ووضوحه، وحصلت جميع العبارات على نسبة اتفاق تفوق (80%)، مما يؤكد ملاءمتها. بناءً على ملاحظات المحكمين، أُجريت تعديلات طفيفة لتحسين الصياغة دون حذف أي عبارة.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

للوصول إلى الصورة النهائية، طبقت الباحثة مفردات مقياس العزم الأكاديمي على عينة استطلاعية مكونة من (150) طالبًا وطالبة من المرحلة الثانوية من المتفوقين والعاديين، تم استبعادهم من العينة الأساسية.

أولاً: الصدق

الصدق العاملي: (Factorial Validity)

تم فحص الصدق العاملي للمقياس باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية (Principal Component) ومحك كايزر (Kaiser Normalization)، حيث تم قبول العوامل التي تحقق شروط الجذر الكامن وتشبعاتها على البنود. كما تم التحقق من كفاية العينة ووجود علاقة بين المتغيرات باستخدام معامل (KMO) واختبار (Bartlett). وجدول (4) يوضح نتائج هذين الاختبارين.

جدول (4): نتائج اختبار كفاية العينة (KMO) واختبار العلاقة بين المتغيرات (Bartlett's)

KMO and Bartlett's Test		
0.915	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	
3168	قيمة الاختبار	Bartlett's Test of Sphericity
210	درجة الحرية	
0.01	مستوى الدلالة	

يتضح من جدول (4) أن قيمة (KMO = 0.915) تدل على كفاية العينة للتحليل العاملي، ودلالة اختبار (Bartlett's) الإحصائية تؤكد وجود ارتباطات جوهرية بين المتغيرات.

جدول (5): مصفوفة العوامل الدالة إحصائياً وتشبعاتها بعد تدوير الأبعاد (ن = 150)

الأول	الثاني	الثالث	قيم الشبوع
0.941			0.796
0.877			0.849
0.922			0.779
0.909			0.819
0.916			0.866
0.920			0.835
0.903			0.846
	0.846		0.725

0.682		0.825	
0.696		0.834	
0.715		0.835	
0.664		0.812	
0.693		0.827	
0.740		0.856	
0.891	0.890		
0.779	0.877		
0.853	0.922		
0.829	0.909		
0.843	0.916		
0.858	0.920		
0.824	0.903		
	4.611	5.162	6.808
	21.960	24.580	32.420
	78.960	56.990	32.420

يتضح من جدول (5) أن مقياس العزم الأكاديمي يتكون من ثلاثة عوامل دالة إحصائيًا بعد تدوير الأبعاد، حيث يفسر العامل الأول (32.42%) من التباين الكلي، والعامل الثاني (24.58%)، والعامل الثالث (21.96%)، بإجمالي (78.96%). قيم الشيوخ المرتفعة تعكس قوة ارتباط العبارات بعواملها الثلاثة.

ثانياً: ثبات المقياس

تمّ حساب معامل الثبات العزم الأكاديمي، باستخدام معامل ألفا - كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية، وبيان ذلك في جدول (6).

جدول (6) : قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا - كرونباخ ومعامل التجزئة النصفية لمقياس العزم الأكاديمي (ن = 150)

الأبعاد	معامل التجزئة النصفية	معامل ألفا
المثابرة تجاه التحديات الأكاديمية	0.742	0.763
الاستمرارية في التعلم	0.768	0.785
الدافعية لتحقيق الأهداف التعليمية	0.821	0.843
المقياس الكلي	0.854	0.871

يتضح من جدول (6) أن مقياس العزم الأكاديمي يتمتع بثبات مرتفع واتساق داخلي قوي، حيث تراوحت معاملات ألفا كرونباخ بين (0.763) و(0.871)، وقيم التجزئة النصفية بين (0.742) و(0.854)، مما يعزز موثوقيته وصلاحيته لقياس المثابرة، الاستمرارية، والدافعية الأكاديمية.

ثالثاً: الاتساق الداخلي (الابعاد مع الدرجة الكلية للمقياس)

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام معامل بيرسون (Pearson) بين ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس العزم الأكاديمي وجدول (7) يوضح ذلك:

جدول(7) : معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية العزم الأكاديمي (ن = 150)

الابعاد	معامل الارتباط
المثابرة تجاه التحديات الأكاديمية	0.676**
الاستمرارية في التعلم	0.508**
الدافعية لتحقيق الأهداف التعليمية	0.660**

**معاملات الارتباط عند مستوى (0.01)

ويتضح من الجدول (7) أن قيم معاملات الارتباط مرتفعة ودالة عند مستوى (0.01)، مما يدل على صدق أبعاد مقياس العزم الأكاديمي.

(3)مقياس المرونة المعرفية إعداد (حسب الله، 2020)

يتكون مقياس المرونة المعرفية في صورته النهائية من (20) عبارة موزعة على بعدين: التحكم (9 عبارات)، والبدائل (11 عبارة). يتم الاستجابة على العبارات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، حيث تشمل البدائل: دائماً (5)، كثيراً (4)، أحياناً (3)، نادراً (2)، وأبداً (1). تُمنح الدرجات للعبارات وفق طبيعة الاتجاه؛ حيث تُمنح العبارات الموجبة الاتجاه درجاتها كما هي، بينما تُعكس درجات العبارات السالبة الاتجاه. تشير الدرجة المرتفعة إلى مستوى عالٍ من المرونة المعرفية، بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى ضعف في المرونة المعرفية.

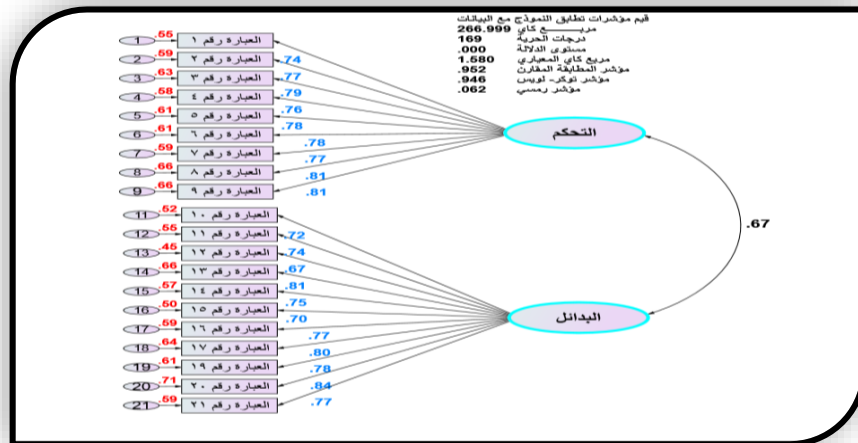
الخصائص السيكومترية لمقياس المرونة المعرفية في صورته الأصلية:

للتحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس المرونة المعرفية، طُبّق المقياس على عينة مكونة من (200) طالب وطالبة من المرحلة الثانوية. تم التحقق من صدق التكوين الفرضي للمقياس (صدق البناء) باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية (Principal

Component) مع التدوير المائل بطريقة البروماكس (Promax) أظهرت النتائج وجود عاملين رئيسيين هما: التحكم والبدائل، يفسران (47.945%) من التباين الكلي، حيث بلغت نسبة التباين المفسر للعامل الأول (33.243%)، والعامل الثاني (14.701%). تراوحت معاملات الصدق العاملي بين (0.460) و(0.809)، مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق البنائي.

أما الثبات، فقد تم حسابه باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، حيث بلغ معامل الثبات للبعد الأول (التحكم) (0.894)، وللبعد الثاني (البدائل) (0.850)، بينما بلغت قيمة الثبات للمقياس ككل (0.890). تشير هذه النتائج إلى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، مما يجعله أداة موثوقة لقياس المرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

الخصائص السيكومترية لمقياس المرونة المعرفية في الدراسة الحالية
للتحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس المرونة المعرفية، طُبق على عينة من 150 طالبًا وطالبة، وأجري التحليل العاملي التوكيدي باستخدام AMOS-26، حيث أظهر توافقًا جيدًا بين النموذج النظري والبيانات، مما يعكس صدقًا بنائيًا عاليًا وصلاحيّة المقياس، ويوضح الشكل (3) التالي العوامل الكامنة والمشاهدة لمقياس المرونة المعرفية كما يلي:



شكل (3) العوامل الكامنة والمشاهدة لمقياس المرونة المعرفية

حقق نموذج العوامل لمقياس المرونة المعرفية مؤشرات مطابقة مقبولة إلى جيدة، حيث بلغت قيمة مربع كاي ($CMIN = 266.999$) عند درجة حرية ($DF = 169$) مع قيمة ($P = 0.000$)، ومعدل كاي المعياري ($CMIN/DF = 1.580$)، مما يشير إلى توافق جيد بين البيانات والنموذج. كما أظهرت مؤشرات المطابقة الأخرى مثل ($GFI = 0.859$)، ($CFI = 0.952$)، و ($RMSEA = 0.062$) توافقاً مناسباً بين النموذج والبيانات، مما يؤكد صلاحيته لقياس أبعاد المرونة المعرفية.

جدول (8) : ملخص نتائج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد مقياس المرونة المعرفية

العامل الكامن	رقم العبارة	التشبع غير المعياري	التشبع المعياري	الخطأ المعياري لتقدير التشبع	"z" قيم	الدالة الإحصائية
التحكم	1	0.89	0.74	0.088	10.11	0.01
	2	0.893	0.769	0.084	10.66	0.01
	3	0.931	0.791	0.084	11.08	0.01
	4	0.893	0.759	0.085	10.47	0.01
	5	0.92	0.783	0.084	10.93	0.01
	6	0.923	0.784	0.084	10.95	0.01
	7	0.935	0.767	0.088	10.63	0.01
	8	1	0.812	-	-	0.01
	9	0.997	0.813	0.087	11.52	0.01
	10	0.97	0.769	0.092	10.55	0.01
البدائل	11	0.892	0.723	0.092	9.733	0.01
	12	0.827	0.67	0.094	8.845	0.01
	13	0.98	0.811	0.086	11.35	0.01
	14	0.894	0.753	0.087	10.26	0.01
	15	0.866	0.705	0.092	9.418	0.01
	16	0.928	0.767	0.088	10.51	0.01
	17	1	0.802	-	-	0.01
	18	0.975	0.778	0.091	10.72	0.01
	19	1.06	0.841	0.089	11.92	0.01
	20	0.97	0.769	0.092	10.55	0.01

يتضح من جدول (8) أن جميع العوامل المشاهدة تتمتع بتشبعات غير معيارية ومعيارية مرتفعة على العوامل الكامنة (التحكم والبدائل)، مما يشير إلى أن العوامل المشاهدة تعكس العوامل الكامنة بشكل جيد. تراوحت التشبعات المعيارية بين (0.670) و (0.841)، بينما تراوحت التشبعات غير المعيارية بين (0.827) و (1.060). كما أن جميع قيم "z" كانت دالة إحصائياً

عند مستوى (0.01)، مما يؤكد صلاحية النموذج ويدعم مستوى عالٍ من الصدق البنائي لمقياس المرونة المعرفية.

ثانياً: ثبات المقياس :

تم التحقق ثبات مقياس المرونة المعرفية باستخدام معامل ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية التي تعتمد على تقسيم المقياس إلى نصفين، وحساب معامل ارتباط بيرسون المصحح بمعادلة سبيرمان-براون وجدول (9) يوضح ذلك

جدول (9) : قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا - كرونباخ ومعامل التجزئة النصفية لمقياس المرونة المعرفية (ن = 150)

الأبعاد	معامل التجزئة النصفية	معامل ألفا
التحكم	0.808	0.833
البدائل	0.841	0.838
الدرجة الكلية	0.810	0.950

يتضح من جدول (9) أن معاملات الثبات للأبعاد الفرعية لمقياس المرونة المعرفية تراوحت بين (0.833) و(0.838) باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وبين (0.808) و(0.841) بطريقة التجزئة النصفية، مما يشير إلى اتساق داخلي وثبات عالٍ للمقياس. كما بلغت قيمة الثبات الكلي (0.950) بألفا كرونباخ، و(0.810) بالتجزئة النصفية، مما يعكس دقة المقياس في قياس المرونة المعرفية لدى الطلاب.

ثالثاً الاتساق الداخلي (الأبعاد مع الدرجة الكلية للمقياس):

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس المرونة المعرفية وجدول (10) يوضح ذلك

جدول (10): معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية المرونة المعرفية (ن = 150)

الأبعاد	معامل الارتباط
التحكم	0.888**
البدائل	0.916**

**معاملات الارتباط عند مستوى (0.01)

ويتضح من الجدول (10) أن قيم معاملات الارتباط مرتفعة ودالة عند مستوى (0.01)، مما يدل على صدق أبعاد مقياس المرونة المعرفية

الأساليب الإحصائية :

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات، تم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات تضمنت الأساليب الإحصائية المستخدمة معامل ارتباط بيرسون ومعامل الانحدار الخطي البسيط واختبار (ت) للمجموعات المستقلة

نتائج الدراسة ومناقشتها :

عرض نتائج الفرض الأول

وينص الفرض الأول علي أنه "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أنماط الاستثارة الفائقة والعزم الأكاديمي لدي طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين عقلياً والعاديين وللعينة ككل" تم استخدام اختبار معامل الارتباط البسيط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لتحليل قوة واتجاه العلاقة بين هذه المتغيرات. ويوضح جدول (11) النتائج.

جدول(11): معاملات الارتباط بين الاستثارة الفائقة والعزم الأكاديمي لدى المتفوقين عقلياً

والعاديين والعينة ككل

الدرجة الكلية	الدافعية لتحقيق الأهداف التعليمية	الاستمرارية في التعلم	المثابرة تجاه التحديات الأكاديمية	المجموعات	الابعاد
0.797**	0.358**	0.795**	0.749**	متفوقين	الاستثارة النفس حركية
0.560**	0.465**	0.497**	0.625**	عاديين	
0.938**	0.876**	0.912**	0.940**	العينة ككل	
0.776**	0.368**	0.757**	0.737**	متفوقين	الاستثارة الحسية
0.504**	0.415**	0.451**	0.563**	عاديين	
0.928**	0.866**	0.901**	0.931**	العينة ككل	
0.864**	0.416**	0.810**	0.845**	متفوقين	الاستثارة التخيلية
0.638**	0.542**	0.574**	0.681**	عاديين	
0.919**	0.855**	0.897**	0.918**	العينة ككل	
0.836**	0.293**	0.808**	0.839**	متفوقين	الاستثارة العقلية
0.604**	0.538**	0.513**	0.657**	عاديين	
0.904**	0.838**	0.880**	0.910**	العينة ككل	
0.799**	0.408**	0.749**	0.771**	متفوقين	الاستثارة الانفعالية
0.680**	0.610**	0.603**	0.692**	عاديين	
0.887**	0.843**	0.867**	0.870**	العينة ككل	

الدرجة الكلية	متفوقين	0.896**	0.888**	0.417**	0.924**
	عاديين	0.712**	0.588**	0.578**	0.666**
	العينة ككل	0.944**	0.921**	0.884**	0.945**

يتضح من جدول (11) أن هناك علاقة إيجابية ومعنوية بين أنماط الاستثارة الفائقة والعزم الأكاديمي لدى العينة ككل، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين الأبعاد المختلفة للاستثارة الفائقة وأبعاد العزم الأكاديمي من ($r=0.876$) إلى ($r=0.944$)، مما يعكس أن الطلاب الذين يتمتعون بمستويات أعلى من الاستثارة الفائقة يظهرون مستويات أعلى من العزم الأكاديمي. وكانت هذه العلاقة أقوى لدى المتفوقين عقلياً ($r=0.924$) مقارنة بالعاديين ($r=0.666$)، مما يشير إلى قدرة المتفوقين على استثمار مستويات الاستثارة لديهم بشكل أكثر فاعلية لتحقيق أهدافهم الأكاديمية. أظهرت الاستثارة النفس حركية علاقة قوية مع الدرجة الكلية للعزم الأكاديمي لدى العينة ككل ($r=0.938$)، وكانت أقوى لدى المتفوقين ($r=0.797$) مقارنة بالعاديين ($r=0.560$)، مما يبرز أهمية الجهد البدني والنشاط النفسي في تعزيز العزم الأكاديمي. كما كانت الاستثارة التخيلية الأكثر ارتباطاً بالعزم الأكاديمي لدى العينة ككل ($r=0.919$)، مما يؤكد دور التفكير الإبداعي في دعم المثابرة والاستمرارية والدافعية لتحقيق الأهداف، وكانت العلاقة أقوى لدى المتفوقين ($r=0.864$) مقارنة بالعاديين ($r=0.638$). بالإضافة إلى ذلك، أظهرت الاستثارة الحسية والانفعالية ارتباطات إيجابية قوية بالعزم الأكاديمي، مما يدل على أهمية التفاعل الحسي والانفعالي في تعزيز الجهد الأكاديمي، مع تفوق المتفوقين في استثمار هذه الأبعاد مقارنة بالعاديين.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن الاستثارة الفائقة تلعب دوراً جوهرياً في تعزيز العزم الأكاديمي من خلال سماتها النفسية والمعرفية التي تدعم التفاعل الإيجابي مع البيئة الأكاديمية. فقد أظهرت العينة ككل ارتباطاً إيجابياً قوياً، حيث تساعد المستويات المرتفعة من الاستثارة الفائقة الطلاب على المثابرة، التعلم المستمر، وتحقيق أهدافهم. بالنسبة للمتفوقين عقلياً، تعمل الاستثارة الفائقة كعامل محفز إضافي يعزز من استخدام إمكاناتهم الفكرية والإبداعية، خاصة في الأبعاد التخيلية والنفس حركية التي تمكنهم من التفاعل الديناميكي وحل المشكلات بمرونة. أما العاديون، فرغم استفادتهم من الاستثارة الفائقة، إلا أن تأثيرها أقل قوة، مما قد يُعزى لتفاوت الاستراتيجيات أو

القدرات، حيث تبقى الاستثارة الحسية والنفس حركية عوامل مساندة لهم في التكيف الأكاديمي وتحقيق الأهداف.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Wood, V., & Laycraft (2020) التي استعرضت تأثير الأبعاد التخيلية والانفعالية للاستثارة الفائقة على تطوير العزم الأكاديمي، ودراسة Wood et al. (2024) التي أكدت دور التفكير التخيلي والعقلي في دعم المثابرة والدافعية الأكاديمية، ودراسة (Ramos (2023 التي أشارت إلى تأثير الاستثارة الفائقة على التحصيل الأكاديمي والمرونة لدى الطلاب ذوي القدرات العالية، بالإضافة إلى دراسة (Alker (2024 التي أبرزت دور الاستثارة الفائقة في تحسين التكيف الأكاديمي، ودراسة (Anaïs (2018 التي تناولت العلاقة بين الاستثارة الفائقة والذكاء العاطفي لدى الموهوبين مما يدعم إنجازهم الأكاديمي.

عرض نتائج الفرض الثاني

وينص الفرض الثاني علي أنه "توجد علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين عقليًا والعاديين والعينة ككل". وقد تم استخدام اختبار معامل الارتباط البسيط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لتحليل قوة واتجاه العلاقة بين هذه المتغيرات. ويوضح جدول (12) النتائج.

جدول(12) : معاملات الارتباط بين الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية لدى المتفوقين عقليًا

والعاديين والعينة ككل

الايعاد	المجموعات	التحكم	البدائل	الدرجة الكلية
الاستثارة النفس حركية	متفوقين	0.772**	0.663**	0.772**
	عاديين	0.442**	0.634**	0.605**
	العينة ككل	0.753**	0.896**	0.882**
الاستثارة الحسية	متفوقين	0.720**	0.674**	0.754**
	عاديين	0.379**	0.533**	0.512**
	العينة ككل	0.738**	0.881**	0.867**
الاستثارة التخيلية	متفوقين	0.806**	0.677**	0.796**
	عاديين	0.459**	0.667**	0.634**
	العينة ككل	0.770**	0.892**	0.886**
الاستثارة العقلية	متفوقين	0.808**	0.661**	0.787**
	عاديين	0.498**	0.664**	0.651**
	العينة ككل	0.783**	0.886**	0.887**
الاستثارة الانفعالية	متفوقين	0.768**	0.551**	0.699**

عاديين	0.521**	0.670**	0.666**
العينة ككل	0.778**	0.862**	0.869**
الدرجة الكلية	0.880**	0.727**	0.861**
عاديين	0.513**	0.700**	0.680**
العينة ككل	0.790**	0.913**	0.908**

يتضح من جدول (12) أن هناك علاقة إيجابية ومعنوية بين أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية لدى العينة ككل، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين الأبعاد المختلفة للاستثارة الفائقة وأبعاد المرونة المعرفية من $(r=0.753)$ إلى $(r=0.913)$ ، مما يشير إلى أن الطلاب الذين يتمتعون بمستويات أعلى من الاستثارة الفائقة يميلون إلى تطوير مرونة معرفية أكبر. وبالنظر إلى المجموعات، كانت العلاقة أقوى لدى المتفوقين عقلياً $(r=0.861)$ مقارنة بالعاديين $(r=0.680)$ ، مما يعكس قدرة المتفوقين على استخدام استجاباتهم التحفيزية والعاطفية لتعزيز مرونتهم المعرفية. على مستوى الأبعاد، أظهرت الاستثارة النفس حركية علاقة قوية مع بعد التحكم لدى العينة ككل $(r=0.753)$ ، وكانت أقوى لدى المتفوقين $(r=0.772)$ مقارنة بالعاديين $(r=0.442)$ ، مما يشير إلى دور التحكم في استجاباتهم الحركية في تعزيز التكيف المعرفي. أما بعد البدائل، فكانت الاستثارة التخيلية الأكثر ارتباطاً به لدى العينة ككل $(r=0.892)$ ، مما يعكس أهمية التفكير الإبداعي في تعزيز المرونة المعرفية، وكانت هذه العلاقة أقوى أيضاً لدى المتفوقين $(r=0.677)$ مقارنة بالعاديين $(r=0.667)$.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن الاستثارة الفائقة تمثل مجموعة من الخصائص التي تحفز الطلاب على استثمار إمكاناتهم المعرفية والانفعالية بشكل أكثر فعالية عند مواجهة التحديات. فالعلاقة الإيجابية القوية بين الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية لدى العينة ككل تعكس قدرة الطلاب على استخدام استثارته كدافع للتكيف مع الضغوط الأكاديمية وتطوير استراتيجيات فعالة للتفكير وحل المشكلات. ويبدو أن المتفوقين عقلياً يتمتعون بخصائص شخصية ومعرفية تمكنهم من الاستفادة بشكل أكبر من استثارته الفائقة لتعزيز مرونتهم المعرفية، مما يفسر قوة العلاقة في هذه المجموعة مقارنة بالعاديين. كما أن الارتباط القوي بين الاستثارة النفس حركية وبعد التحكم يعكس قدرة المتفوقين على ضبط استجاباتهم الحركية والنفسية بطريقة تساهم في تعزيز التكيف المعرفي. أما الارتباط بين الاستثارة التخيلية وبعد البدائل، فيبرز أهمية التفكير

الإبداعي والقدرة على توليد حلول متعددة في تعزيز المرونة المعرفية، خاصة لدى المتفوقين، حيث يعكس ذلك مهاراتهم في التكيف مع المواقف المعقدة واستثمار خيالهم في تجاوز العقبات. هذه النتائج تتسق مع الأدبيات التي تؤكد أن الخصائص التحفيزية والانفعالية ترتبط إيجابياً بالمرونة المعرفية، مما يعزز من قدرة الأفراد على التكيف الإيجابي وتحقيق نجاح أكاديمي مستدام.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Wood & Laycraft (2020 التي أكدت دور الاستشارة التخيلية والانفعالية في تعزيز المرونة المعرفية، ودراسة (Wood et al. (2024 التي أوضحت أن الاستشارة العقلية والتخيلية تسهم في تحسين التفكير النقدي وحل المشكلات. كما دعمت دراسة (Ramos (2023 هذه النتيجة، مشيرة إلى أن الاستجابات الإبداعية والتحفيزية لدى الطلاب ذوي القدرات العالية تعزز مرونتهم المعرفية. هذه الدراسات مختلفة عن تلك التي دعمت العلاقة بين الاستشارة الفائقة والعزم الأكاديمي.

عرض النتائج المتعلقة بالفرض الثالث:

للتحقق من الفرض الثالث الذي ينص على أنه "يمكن التنبؤ بالعزم الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقلياً - العاديين - العينة ككل) من خلال مستوى الاستشارة الفائقة" تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد وطريقة الانحدار المستخدمة هي طريقة Enter، بهدف تحديد مدى إسهام مستوى الاستشارة الفائقة في التنبؤ بالعزم الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (13): التنبؤ بالعزم الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية من مستوى الاستشارة الفائقة

(المتفوقين عقلياً - العاديين - العينة ككل)

المتغير التابع	المتغير المستقل	المجموعات	قيمة الثابت	R	R ²	قيمة ميل خط الانحدار	قيمة ت ودلالاتها	قيمة (ف) ودلالاتها
العزم الأكاديمي	الاستشارة الفائقة	المتفوقين عقلياً	11.086	0.924	0.854	0.39	26.271 (0.000)	690.154 (0.000)
		العاديين	18.57	0.666	0.443	0.258	12.552 (0.000)	157.561 (0.000)
		العينة ككل	5.087	0.945	0.894	0.413	51.768 (0.000)	2679.921 (0.000)

يتضح من جدول (13) أن الاستثارة الفائقة تُعد عاملاً معنوياً إحصائياً في التنبؤ بالعزم الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية لكل من المتفوقين عقلياً والعاديين، والعينة ككل. أظهرت النتائج وجود علاقة موجبة قوية بين الاستثارة الفائقة والعزم الأكاديمي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.924) (R) للمتفوقين، و (0.666) للعاديين، و (0.945) للعينة ككل. كما أوضحت قيمة معامل التحديد (R^2) أن الاستثارة الفائقة تفسر 85.4% من التباين لدى المتفوقين، و44.3% لدى العاديين، و89.4% للعينة ككل، مما يُبرز تأثيرها الأكبر لدى المتفوقين نتيجة لقدرتهم على استثمار مواردهم النفسية والمعرفية بفعالية. علاوة على ذلك، أوضحت قيم المعامل غير المعياري (B) أن كل وحدة زيادة في الاستثارة الفائقة تُسهم في زيادة العزم الأكاديمي بمقدار (0.390) للمتفوقين، و (0.258) للعاديين، و (0.413) للعينة ككل، مما يؤكد دورها الحاسم في تعزيز العزم الأكاديمي وبناءً على النتائج، يمكن كتابة معادلة الانحدار للتنبؤ بالعزم الأكاديمي من خلال الاستثارة الفائقة كالتالي:

-العزم الأكاديمي (المتوقعة) = $0.39 + 11.086 * \text{الاستثارة الفائقة (للمتفوقين)}$.

-العزم الأكاديمي (المتوقعة) = $0.258 + 18.57 * \text{الاستثارة الفائقة (للعاديين)}$.

-العزم الأكاديمي (المتوقعة) = $0.413 + 5.087 * \text{الاستثارة الفائقة (للعينة ككل)}$.

تشير النتائج إلى أن الاستثارة الفائقة تُعد عاملاً نفسياً ديناميكياً يدعم العزم الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية، حيث تساعد في تحفيزهم لمواجهة التحديات الأكاديمية وتعزيز قدرتهم على الالتزام وتحقيق الأهداف. يظهر هذا الدور بشكل أكثر وضوحاً لدى المتفوقين عقلياً، حيث يتمكنون من استثمار طاقتهم النفسية بشكل فعال بفضل قدراتهم المعرفية والتنظيمية العالية، مما يُعزز من مثابرتهم ودافعيتهم الأكاديمية. بالمقابل، وبرغم أهمية الاستثارة الفائقة لدى العاديين، فإن تأثيرها يكون أقل، ربما بسبب ضعف المهارات التنظيمية والتحفيزية التي قد تحد من قدرتهم على توظيف هذه الطاقة النفسية لدعم جهودهم الأكاديمية. وتؤكد النتائج أن الاستثارة الفائقة ليست مجرد محفز، بل هي أداة نفسية تُساعد الطلاب على التكيف مع الضغوط الأكاديمية وتحقيق التقدم، مع اختلاف في مدى استفادة المجموعات المختلفة منها، مما يبرز أهمية تصميم برامج تعليمية وداعمة تراعي هذه الفروقات لتعظيم الفائدة من هذا العامل النفسي المؤثر.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Herrero Ramos 2023) التي أكدت أن الاستثارة الفائقة تعزز الأداء الأكاديمي من خلال تحسين المرونة والعزم لدى الطلاب ذوي القدرات العالية. كما دعمت دراسة (Alker 2024) هذه النتيجة، مشيرة إلى أن الاستثارة الفائقة تسهم في تحسين التكيف النفسي وتحقيق النجاح الأكاديمي. وأوضحت دراسة (Anaïs 2018) أن الاستثارة الفائقة ترتبط إيجابيًا بالذكاء العاطفي والتحليل، مما يعزز المثابرة الأكاديمية.

عرض نتائج الفرض الرابع:

للتحقق من الفرض الرابع الذي ينص على أنه "يمكن التنبؤ بالمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقليًا - العاديين - العينة ككل) من خلال مستوى الاستثارة الفائقة". تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد وطريقة الانحدار المستخدمة هي طريقة Enter ، بهدف تحديد مدى إسهام مستوى الاستثارة الفائقة في التنبؤ بالمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (14): التنبؤ بالمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية من مستوى الاستثارة الفائقة

(المتفوقين عقليًا - العاديين - العينة ككل)

المتغير التابع	المتغير المستقل	المجموعات	قيمة الثابت	R	R ²	قيمة ميل خط الانحدار	قيمة ت ودلالاتها	قيمة ف ودلالاتها
المرونة المعرفية	الاستثارة الفائقة	المتفوقين عقليًا	8.192	0.861	0.741	0.298	18.393 (0.000)	338.311 (0.000)
		العاديين	11.152	0.68	0.463	0.281	13.057 (0.000)	170.476 (0.000)
		العينة ككل	10.967	0.908	0.824	0.283	38.543 (0.000)	1485.529 (0.000)

يتضح من جدول (14) أن نموذج الانحدار الخطي المتعدد للتنبؤ بالمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال الاستثارة الفائقة كان معنويًا إحصائيًا لجميع المجموعات (المتفوقين عقليًا، والعاديين، والعينة ككل). حيث كانت قيمة اختبار (F) دالة عند مستوى دلالة 0.01 أو أقل، مما يشير إلى أن الاستثارة الفائقة تسهم بشكل كبير في تفسير التباين في المرونة المعرفية لدى الطلاب. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R = 0.861$) للمتفوقين عقليًا، و ($R = 0.680$)

للعاديين، و ($R = 0.908$) للعينة ككل. كما أوضحت قيمة معامل التحديد (R^2) أن الاستثارة الفائقة تفسر 74.1% من التباين في المرونة المعرفية لدى المتفوقين، و 46.3% لدى العاديين، و 82.4% للعينة ككل، مما يعكس التأثير الأكبر للاستثارة الفائقة لدى المتفوقين مقارنة بالعاديين. وبناءً على النتائج، يمكن كتابة معادلة الانحدار للتنبؤ بالمرونة المعرفية من خلال الاستثارة الفائقة كالتالي:

$$\text{المرونة المعرفية (المتوقعة)} = 0.298 \times \text{الاستثارة الفائقة (للمتفوقين عقلياً)} + 8.192$$

$$\text{المرونة المعرفية (المتوقعة)} = 0.281 \times \text{الاستثارة الفائقة (للعاديين)} + 11.152$$

$$\text{المرونة المعرفية (المتوقعة)} = 0.283 \times \text{الاستثارة الفائقة (للعينة ككل)} + 10.967$$

وتُفسر الباحثة هذه النتائج بأن الاستثارة الفائقة تلعب دوراً حيوياً في دعم المرونة المعرفية من خلال تعزيز قدرة الطلاب على التكيف مع المواقف المختلفة وإيجاد حلول مبتكرة للتحديات الأكاديمية. لدى المتفوقين عقلياً، تبرز هذه العلاقة بشكل أقوى نتيجة قدرتهم على تنظيم استجاباتهم النفسية والمعرفية بشكل أكثر فعالية، ما يجعلهم أكثر قدرة على تحقيق مستويات أعلى من المرونة المعرفية. أما بالنسبة للعاديين، فإن الأثر الإيجابي للاستثارة الفائقة على المرونة المعرفية يظهر بشكل أقل، ربما بسبب محدودية استجاباتهم التحفيزية والتنظيمية، مما يحد من قدرتهم على الاستفادة الكاملة من الاستثارة الفائقة. تعكس النتائج أهمية تطوير برامج تعليمية تركز على تعزيز الاستثارة الفائقة كوسيلة لتحسين مهارات التكيف المعرفي لدى جميع الطلاب مع مراعاة الفروق الفردية بين المجموعات.

اتفقت هذه النتائج مع دراسة (Eltantawy and Abd El-Naiem (2024) التي أوضحت أن السمات المرتبطة بالاستثارة الفائقة تعزز المرونة المعرفية لدى الطلاب الموهوبين، مما يساعدهم على التكيف مع التحديات الأكاديمية. كما أكدت دراسة (Wood et al. (2024 دور الأبعاد التخيلية والعقلية للاستثارة الفائقة في تحسين التفكير الإبداعي والمرونة المعرفية. وأشارت دراسة (Gallagher (2022 إلى أن الانفتاح الذهني الناتج عن الاستثارة الفائقة يساهم في تعزيز قدرات التكيف الأكاديمي والإبداع.

عرض النتائج المتعلقة بالفرض الخامس:

للتحقق من الفرض الخامس الذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى الاستثارة الفائقة، والعزم الأكاديمي، والمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية التي تعزى إلى متغير المستوى العقلي لدى طلاب المرحلة الثانوية (المتفوقين عقلياً - العاديين) والعينة ككل" وقد تم استخدام اختبار (ت) للمجموعتين المستقلتين (independent t-test) لمقارنة متوسطات درجات المتفوقين عقلياً والعاديين في هذه المتغيرات. وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (15): قيمة اختبار ت للمجموعتين المستقلتين لمقارنة متوسطات درجات المتفوقين عقلياً والعاديين في مستوى الاستثارة الفائقة، العزم الأكاديمي، والمرونة المعرفية.

الأبعاد	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الاستثارة النفس حركية	المتفوقين عقلياً	120	36	4.239	42.37	0.01
	العاديين	200	16.76	3.738		
الاستثارة الحسية	المتفوقين عقلياً	120	36.208	4.124	39.73	0.01
	العاديين	200	18.23	3.791		
الاستثارة التخيلية	المتفوقين عقلياً	120	35.567	5.029	26.06	0.01
	العاديين	200	19.33	5.604		
الاستثارة العقلية	المتفوقين عقلياً	120	34.783	5.385	24.68	0.01
	العاديين	200	18.82	5.729		
الاستثارة الانفعالية	المتفوقين عقلياً	120	37.425	5.435	20.95	0.01
	العاديين	200	21.14	7.4		
الاستثارة الفائقة	المتفوقين عقلياً	120	179.98	21.39	32.07	0.01
	العاديين	200	94.28	24.14		
المثابرة تجاه التحديات الأكاديمية	المتفوقين عقلياً	120	26.558	4.719	35.03	0.01
	العاديين	200	12.475	2.462		
الاستمرارية في التعلم	المتفوقين عقلياً	120	27.283	3.789	29.61	0.01
	العاديين	200	13.765	4.05		
الدافعية لتحقيق الأهداف التعليمية	المتفوقين عقلياً	120	27.4	1.789	30.41	0.01
	العاديين	200	16.64	3.619		
العزم الأكاديمي	المتفوقين عقلياً	120	81.242	9.023	36.00	0.01
	العاديين	200	42.88	9.349		
التحكم	المتفوقين عقلياً	120	24.5	3.386	15.11	0.01
	العاديين	200	16.795	4.932		
البدائل	المتفوقين عقلياً	120	37.292	4.666	25.43	0.01

		6.083	20.865	200	العاديين	
0.01	22.97	7.399	61.792	120	المتفوقين عقلياً	المرونة المعرفية
		9.977	37.66	200	العاديين	

يتضح من جدول (15) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين المتفوقين عقلياً والعاديين لصالح المتفوقين في جميع أبعاد الاستثارة الفائقة، والعزم الأكاديمي، والمرونة المعرفية. حيث أظهرت النتائج تفوق المتفوقين عقلياً في الاستثارة النفس حركية، الحسية، التخيلية، العقلية، والانفعالية، مما يعكس تميزهم بالنشاط النفسي والإبداعي والانفعالي. كما تفوقوا في المثابرة، الاستمرارية في التعلم، والدافعية، إضافة إلى المرونة المعرفية في أبعاد التحكم والبدائل، مما يدل على قدرتهم العالية على التكيف ومواجهة التحديات الأكاديمية بفعالية.

تفسر الباحثة هذه النتائج بأن التفوق العقلي يُعد عاملاً رئيسياً في تعزيز القدرات النفسية والمعرفية لدى الطلاب، مما ينعكس إيجابياً على مستويات الاستثارة الفائقة، والعزم الأكاديمي، والمرونة المعرفية لديهم. فالطلاب المتفوقون عقلياً غالباً ما يمتلكون خصائص شخصية ومهارات معرفية متميزة مثل التفكير النقدي، الإبداع، والانضباط الذاتي، مما يُمكنهم من استثمار استجاباتهم النفسية والانفعالية لتحقيق أهدافهم الأكاديمية. وتُشير المستويات المرتفعة للاستثارة الفائقة لديهم إلى قدرتهم على توظيف طاقاتهم الحركية، الحسية، والتخيلية بفعالية في مواجهة التحديات. كما يُعزز هذا التفوق قدرتهم على المثابرة والاستمرار في التعلم، إلى جانب التكيف مع التغيرات وحل المشكلات بطريقة إبداعية، وهو ما ينعكس في درجاتهم المرتفعة في المرونة المعرفية. من جهة أخرى، قد تُعزى الفروق بين المتفوقين والعاديين إلى أن العاديين قد يواجهون صعوبات في تنظيم استجاباتهم النفسية والانفعالية بشكل فعال، مما يقلل من استفادتهم من قدراتهم في السياقات الأكاديمية. اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Reis et al. (2021 التي أوضحت أن المتفوقين عقلياً يتمتعون باستجابات أعلى في الاستثارة الفائقة، مما يعزز قدرتهم على مواجهة التحديات. كما أكدت دراسة (Tourreix et al. (2023 أن المتفوقين يظهرون مرونة معرفية أكبر مقارنة بالعاديين. بالإضافة إلى ذلك، دعمت دراسة (Gallagher (2022 هذه النتيجة بالإشارة إلى أن الاستثارة الفائقة تسهم في تحسين الأداء الأكاديمي والتكيف المعرفي لدى الطلاب الموهوبين.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج السابقة توصلت الدراسة الى التوصيات

- ينبغي تصميم برامج تعليمية موجهة للطلاب المتفوقين عقليًا والعاديين، بهدف تعزيز أبعاد الاستثارة الفائقة، خاصة التخيلية والعقلية، لدعم الإبداع والتحفيز الأكاديمي لدى جميع الطلاب.
- توفير دورات تدريبية للمعلمين لتزويدهم باستراتيجيات تحفيزية تتماشى مع احتياجات الطلاب ذوي الاستثارة الفائقة، بما يعزز التفاعل الإيجابي مع التحديات الأكاديمية لدى المتفوقين والعاديين على حد سواء.
- العمل على تطوير برامج دعم نفسي واجتماعي تستهدف تعزيز الاستثارة الفائقة لدى الطلاب العاديين، مع التركيز على تنمية مهارات المرونة المعرفية والمثابرة الأكاديمية لديهم.
- إدراج أنشطة إبداعية وحسية في المناهج الدراسية، بما يلبي احتياجات الطلاب المتفوقين والعاديين، لتحفيز أبعاد الاستثارة الفائقة ودعم التكيف الأكاديمي.
- تهيئة بيئات تعليمية محفزة وتفاعلية، غنية بالتحديات الأكاديمية والتجارب العملية، لتعزيز العزم الأكاديمي والمرونة المعرفية لدى المتفوقين والعاديين.
- إعداد برامج خاصة للطلاب العاديين تهدف إلى تحسين قدراتهم التنظيمية والتحفيزية، بما يمكنهم من الاستفادة المثلى من أبعاد الاستثارة الفائقة وتعزيز أدائهم الأكاديمي.

البحوث المقترحة

- دراسة العلاقة بين الاستثارة الفائقة والمهارات القيادية لدى الطلاب المتفوقين عقليًا والعاديين.
- تحليل تأثير البيئات التعليمية المحفزة على تنمية المرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- استكشاف دور الاستثارة الانفعالية في تعزيز الصحة النفسية والتحصيل الأكاديمي لدى الطلاب العاديين.
- فاعلية برامج الدعم النفسي والاجتماعي في تحسين العزم الأكاديمي لدى الطلاب ذوي الاستثارة الفائقة المنخفضة.

- تقييم أثر الأنشطة الإبداعية في المناهج الدراسية على تعزيز الاستثارة التخيلية لدى الطلاب العاديين.
- تأثير التدريب على استراتيجيات التحفيز التعليمي في تحسين أداء المعلمين في التعامل مع الطلاب المتفوقين والعاديين.
- دراسة الفروق الثقافية في تأثير الاستثارة الفائقة على التحصيل الأكاديمي والمرونة المعرفية.
- تحليل تأثير الاستثارة النفس حركية على تحسين الأداء الأكاديمي لدى طلاب التعليم الفني.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو قورة، كوثر قطب. (٢٠١٩). فاعلية الذات الابداعية وعلاقتها بأنماط الاستثارة الفائقة وأساليب التعلم النوعية (Memletics) لدى طلبة مدرسة المتفوقين الثانوية في العلوم والتكنولوجيا (STEM). المجلة التربوية بكلية التربية جامعة سوهاج، 63 (٦٣)، ١٥٨ - ٢٤٨ .
<https://doi.org/10.21608/edusohag.2019.55433>
- بشارة، موفق سليم. (2020). العلاقة بين المرونة المعرفية والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة الحسين بن طلال. مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث، 6(2)، 313-
<https://search.mandumah.com/Record/1095658333> .
- جبريل، منى مصطفى السعيد السعيد. (2023). فاعلية برنامج تعليمي في اللغة العربية مستند إلى التعلم القائم على التحدي في تنمية مهارات التذوق الأدبي والعزم الأكاديمي لدى الطلبة منخفضي التحصيل الدراسي في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان. مجلة كلية التربية، 44 (44)، 234 - 322 .
<https://doi.org/10.21608/jftp.2023.221607.1312>
- حسب الله، عبد العزيز محمد. (2020). النموذج البنائي للعلاقات السببية بين الابتكارية الانفعالية والمرونة المعرفية وأساليب اتخاذ القرار لدى طلاب الجامعة في ضوء متغيري النوع والتخصص. مجلة كلية التربية جامعة بنها، 31 (1)، 52- 173 .
<https://doi.org/10.21608/jfeb.2020.135033>
- حسن، رمضان علي. (2017). أنماط الاستثارة الفائقة وعلاقتها بمستويات تجهيز المعلومات لدى المتفوقين دراسياً والعاديين من طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية جامعة بني سويف، 14(78)، 169-74011218-169 .
<https://doi.org/10.21608/jfe.2017.74011218-169>
- رشوان، ربيع عبده، عبد السميع، محمد عبد الهادي. (2017). بيئة التعلم المدركة والمرونة المعرفية كمنبئات بفاعلية الذات الإبداعية لدى طالب كلية التربية بقنا. مجلة البحث في التربية وعلم النفس بكلية التربية جامعة المنيا، 30(1)، 120-195 .

زايد، أمل محمد أحمد. (2023). التعلم الموجه ذاتيا والكفاءة الرقمية والعزم الأكاديمي لدى طلبة كلية التربية في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية. مجلة كلية التربية، 20(119)، 361-
<https://doi.org/10.21608/jfe.2023.337363425>

زايد، أمل محمد. (2020). أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية وجودة الحياة الأكاديمية لدى المتفوقين دراسياً والعاديين من طلبة كلية التربية. مجلة كلية التربية جامعة بني سويف،
2(1)، 1-12911877. <https://doi.org/10.21608/jfe.2020.12911877>

زغبيني، محمد أحمد. (2024). الضجر الأكاديمي وعلاقتها بالمرونة المعرفية لدى طلبة الكلية الجامعة بحقل. مجلة دراسات في التعليم العالي بجامعة أسيوط، (25)، 168-217 .
<https://doi.org/10.21608/sihe.2024.337949>

السماحي، عاصم مبروك غازي. (2024). نمذجة العلاقات السببية بين اليقظة العقلية والحيوية الذاتية والعزم الأكاديمي لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية جامعة كفر الشيخ. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 123(123)، 1527 - 1631 .
<https://doi.org/10.21608/edusohag.2024.300531.1507>

السماعي، فجر حسين كاظم. (2018). المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة. مجلة أبحاث البصرة للعلوم الانسانية، 43(2)، 296-313 .
<https://search.mandumah.com/Record/89818>

عبد الحميد، أية خالد محمد، مرزوق، عصام على الطيب، وسليمان، شيماء سيد. (2024). الخصائص السيكومترية لمقياس العزم الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية. مجلة العلوم التربوية، (59)، 517-541 .
<https://search.mandumah.com/Record/1511231>

عبد الهادي، ابراهيم أحمد محمد. (2021). أثر التفاعل بين أنماط الاستثارة الفائقة والأسلوب الإبداعي (التجديدي / التكيفي) على كفاءة التمثيل المعرفي لدى المتفوقين عقلياً بالمرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، 37(10)، 371-458 .
<https://doi.org/10.21608/mfes.2021.201843>

العصيمي، عبد الله سليمان، والحميدي، حسن عبد الله. (2022). النهوض الأكاديمي وعلاقته بالعزم الأكاديمي والقدرة على التكيف ومنظور زمن المستقبل لطلاب الصف العاشر بالكويت.

حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية، 43(603)، 90-112 .

<https://doi.org/10.34120/aass.v43i603.1367>

عطا، أسامة أحمد. (2024). فعالية برنامج تدريبي مستند إلى مفاهيم عقلية النمو في تنمية العزم الأكاديمي لدى طلاب الجامعة المعرضين للخطر الأكاديمي. مجلة العلوم التربوية

بجامعة جنوب الوادي، 7(1)، 380-441 .

<https://doi.org/10.21608/mseg.2024.260774.1122>

الغبلان، منيرة راشد، الجراح، عبد الناصر ذياب، العباسي، أحمد محمد. (2023). الاستشارة الفائقة كمنبآت بالشخصية المبدعة لدى الطلبة الموهوبين والعاديين في دولة الكويت. المجلة

الأردنية في العلوم التربوية، 19 (2)، 423-447 .

<https://journals.yu.edu.jo/jjes/Issues/2023/Vol19No2/10.pdf>

غنايم، أمل محمد. (٢٠٢٠). الحكمة لدى المتفوقين أكاديمياً بالمرحلة الجامعية في ضوء أنماط الاستشارات النفسية الفائقة وفق نظرية دابروسكي. OES. المجلة التربوية لكلية التربية

بسوهاج، ٧١ (٧١) ٥٩٤ ٦٣٩ .

<https://doi.org/10.21608/edusohag.2020.70660>

قاسم، آمنه اسماعيل. (2018). السعادة النفسية في علاقتها بالمرونة المعرفية والثقة بالنفس لدى عينة من طلاب الدراسات العليا بجامعة سوهاج. المجلة التربوية بكلية التربية جامعة سوهاج،

53، 79-16852145. <https://doi.org/10.21608/edusohag.2018.16852145-79> .

المشد، دعاء عبد الفتاح عبد الرحمن، عطية، كمال إسماعيل، أنور، هويدا محمد، وزكي، هناء محمد. (2024). العزم الأكاديمي والإرادة كمتنبئات بالأمل لدى طلاب كلية التربية جامعة بنها.

مجلة كلية التربية، 2(137)، 600-652 .

https://journals.ekb.eg/article_352455_9fd167bcf3078c.pdf

المطيري، ثامر فهد وجروان، فتحي عبد الرحمن (2008). العلاقة بين أنماط الاستشارات الفائقة وفق نظرية دابروسكي وبين الذكاء والتحصيل الدراسي وفاعليتها في الكشف عن الطلبة

الموهوبين في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة

عمان العربية عمان63513/Record <https://search.mandumah.com>

ناصر، محمد يحيى. (2018). النموذج البنائي للعلاقات السببية بين النهوض والعزم الأكاديميين والنمو الايجابي وأساليب التواصل الأسري لدى طلاب المرحلة الثانوية. المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية. <https://repository.ekb.eg/handle/ekb/61694>

ثانياً: المراجع الانجليزية

- Toraman, Ç., Özdemir, H. F., Aytuğ Koşan, A. M., & Orakçı, Ş. (2020). Relationships between cognitive flexibility, perceived quality of faculty life, learning approaches, and academic achievement. <http://dx.doi.org/10.29333/iji.2020.1316a>
- Abdelrheem, T. N. M. (2021). Brain Dominance for academic gifted students and its relationship with Overexcitabilities patterns. *Journal of Scientific Research in Education*, 22(4), 154-185. <https://doi.org/10.21608/jsre.2021.63662.1278>
- Alias, A., Rahman, S., Abd Majid, R., & Yassin, S. F. M. (2013). Dabrowski's overexcitabilities profile among gifted students. *Asian Social Science*, 9(16), 120. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n16p120>
- Alker, I. (2024). living beyond limits”: neurogenic influences of overexcitabilities on the mental health of the highly gifted. *Asean journal of psychiatry*, 25(03). <https://doi.org/10.54615/2231-7805.47349>
- AL-Mayali, F. M. Y., & Al-Lahibi, Z. A. M. (2022). Super Mental Arousal Among Middle School Students (Distinguished and Ordinary) in Najaf Governorate. *International journal of health sciences*, 6(S6), 11326-11337. <http://dx.doi.org/10.53730/ijhs.v6nS6.13122>
- Almuaili, F. (2023). A Descriptive Correlational Study of The Relationship Between Learning Styles and Types of Overexcitabilities among Gifted Students at The High School. *The International Journal for Research in Education*, 47(5), 257–288. <https://doi.org/10.36771/ijre.47.5.23-pp257-288>
- Anais, S. Y. (2018). The Relationship between Analytical Intelligence, Emotional Intelligence, and Overexcitabilities in Gifted Children (Doctoral dissertation, Alliant International University). <https://www.proquest.com/openview/6b208eacc58db394577a6e8b679d3f81/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Arán Filippetti, V., & Krumm, G. (2020). A hierarchical model of cognitive flexibility in children: Extending the relationship between flexibility, creativity and academic achievement. *Child Neuropsychology*, 26(6), 770-800. <https://psycnet.apa.org/record/2020-02188-001>
- Carvalho, A. A., & Moreira, A. (2005). Criss-crossing Cognitive Flexibility Theory based research in Portugal: an overview. <https://raco.cat/index.php/IEM/article/view/205113>
- Chojnowski, D. (2024). Three ways to read Dąbrowski's theory. It is not all flat here. Constructing a Neo-Dąbrowskian approach. *Annales Universitatis Mariae*

- Curie-Skłodowska Sectio J – Paedagogia-Psychologia, 36(4), 261–279.
<https://doi.org/10.17951/j.2023.36.4.261-279>
- Clark, K. N., & Malecki, C. K. (2019). Academic Grit Scale: Psychometric properties and associations with achievement and life satisfaction. *Journal of school psychology, 72*, 49-66. <https://psycnet.apa.org/record/2019-11455-005>
- Cortes-Cabello, S. M. (2013). The impact of strengths development on gifted students: A mixed method study. Azusa Pacific University.
- Csikszentmihalyi, M. (2015). The systems model of creativity: The collected works of Mihaly Csikszentmihalyi. Springer.
- Dąbrowski, K. (2019). Types of increased psychic excitability. *Trans. MM Piechowski. "Advanced Development Journal, 17., 1-26.*
- Daha, E. S. (2025). Effect of PBL supported by QR code on developing intellectual over excitability, and creative thinking. *International Journal of Instruction, 18(1), 533-548.*
https://www.researchgate.net/publication/387626015_Effect_of_PBL_Supported_by_QR_Code_on_Developing_Intellectual_over_Excitability_and_Creative_Thinking
- Daniels, S., & Piechowski, M. M. (2009). *Living with intensity: Understanding the sensitivity, excitability, and emotional development of gifted children, adolescents, and adults.* Great Potential Press, Inc.
- Datu, J. A. D., Yuen, M., & Chen, G. (2017). Grit and determination: A review of literature with implications for theory and research. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools, 27(2), 168-176.*
<https://psycnet.apa.org/record/2016-09768-001>
- De Bondt, N., & Van Petegem, P. (2017). Emphasis on emotions in student learning: Analyzing relationships between overexcitabilities and the learning approach using Bayesian MIMIC modeling. *High Ability Studies, 28(2), 225-248.*
<https://doi.org/10.1080/13598139.2017.1292897>
- Deak, G. O. (2003). The development of cognitive flexibility and language abilities. *Advances in child development and behavior, 31, 273-328.*
https://www.researchgate.net/publication/9063158_The_Development_of_Cognitive_Flexibility_and_Language_Abilities
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy and research, 34, 241-253.* <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>.
- Duckworth, A. L., Quinn, P. D., & Tsukayama, E. (2021). Revisiting the factor structure of grit: A commentary on Duckworth and Quinn (2009). *Journal of Personality Assessment, 103(5), 573-575.* <https://psycnet.apa.org/record/2021-65538-001>
- Falk, R. F., Lind, S., Miller, N. B., Piechowski, M. M., & Silverman, L. K. (1999). The overexcitability questionnaire-two (OEQII): Manual, scoring system, and

- questionnaire. Denver, CO: Institute for the Study of Advanced Development. <https://www.scrip.org/reference/referencespapers?referenceid=684227>
- Fung, W. K., & Chung, K. K. H. (2023). Overexcitabilities and bidirectional development in playfulness and creative potential among kindergarten children. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. <https://psycnet.apa.org/record/2024-34884-001>
- Gallagher, S. (2021). Openness to experience and overexcitabilities in a sample of highly gifted middle school students. *Gifted Education International*, 38(2), 194–228. <https://doi.org/10.1177/02614294211053283>
- Gökçe, S., & Güner, P. (2024). Pathways from cognitive flexibility to academic achievement: mediating roles of critical thinking disposition and mathematics anxiety. *Current Psychology*, 43(20), 18192-18206. <https://psycnet.apa.org/record/2024-47904-001>
- Gunduz, B. (2013). Emotional intelligence, cognitive flexibility and psychological symptoms in pre-service teachers. *Educational research and reviews*, 8(13), 1048-1056. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1016071>
- Johnsen, S. K. (2021). Definitions, models, and characteristics of gifted students. In *Identifying gifted students* (pp. 1-32). Routledge.
- Kercood, S., Lineweaver, T. T., Frank, C. C., & Fromm, E. D. (2017). Cognitive flexibility and its relationship to academic achievement and career choice of college students with and without attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 30(4), 329-344. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1172788>
- Kloo, D., Perner, J., Aichhorn, M., & Schmidhuber, N. (2010). Perspective taking and cognitive flexibility in the Dimensional Change Card Sorting (DCCS) task. *Cognitive Development*, 25(3), 208-217. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2010.06.001>
- Koga, F. O., & de Araújo Rangni, R. (2023). Sobre-excitabilidade (overexcitability) correlacionada à aptidão e talento musical. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, e023056-e023056. <https://doi.org/10.21723/riaee.v18i00.17195>
- Laycraft, K. C. (2020). The Theory of Positive Disintegration as Future-Oriented Psychology. *Ann Cogn Sci*, 4(1), 118-126. https://www.researchgate.net/publication/343135765_The_Theory_of_Positive_Disintegration_as_Future-Oriented_Psychology
- Limont, W., & Dreszer, J. (2024). Examining transformational giftedness through the lens of the theory of positive disintegration: where do we stand?. *Roeper Review*, 46(4), 282-291. <http://dx.doi.org/10.1080/02783193.2024.2392094>
- Mahmoud Mohamed Eltantawy, & Hanan. (2024). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy in Reducing the Symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder among Intellectual Gifted Students and Improving their

- Cognitive Flexibility. *Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment*, 12(2), 56–68. <https://orcid.org/0000-0002-5886-7200>
- Martin, M. M., & Anderson, C. M. (1998). The cognitive flexibility scale: Three validity studies. *Communication Reports*, 11(1), 1-9. <https://psycnet.apa.org/record/1998-03154-001>
- Mendaglio, S. (2022). Overexcitability research: Implications for the theory of positive disintegration and the field of gifted education. *SENG Journal: Exploring the Psychology of Giftedness*, 1(2), 23-32. <https://doi.org/10.25774/16cy-5b24>
- Mendaglio, S. (2022). Overexcitability research: Implications for the theory of positive disintegration and the field of gifted education. *SENG Journal: Exploring the Psychology of Giftedness*, 1(2), 23-32. <https://doi.org/10.25774/16cy-5b24>
- Mendaglio, S., & Tillier, W. (2006). Dabrowski's theory of positive disintegration and giftedness: Overexcitability research findings. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(1), 68-87. <https://psycnet.apa.org/record/2006-22103-004>
- Model, A. H. (2007). Patterns of Overexcitabilities in Identified Gifted Students and Their Parents. *Gifted Child Quarterly*, 51(1), 11-22. https://www.researchgate.net/publication/249827382_Patterns_of_Overexcitabilities_in_Identified_Gifted_Students_and_Their_ParentsA_Hierarchical_Model
- Pethö, T. (2022). Types of overexcitability in intellectually gifted adolescent students in Slovakia. *Društvena istraživanja-Časopis za opća društvena pitanja*, 31(1), 1-17. <https://doi.org/10.5559/di.31.1.01>
- Piechowski, M. M., & Wells, C. (2021). Reexamining overexcitability: A framework for understanding intense experience. In *Handbook for counselors serving students with gifts and talents* (pp. 63-83). Routledge. <https://www.researchgate.net/publication/344478154>.
- Porter, M. (2019). The development and validation of a vignette-based academic grit scale. The University of Alabama. <https://psycnet.apa.org/record/2019-46350-155>
- Ramos, H. (2023). Well-being, resilience, and personality in medical university students: relationship with high ability and academic talent. *Uvic.cat*. <http://hdl.handle.net/10854/7986>
- rán Filippetti, V., & Krumm, A. G. (2020). A hierarchical model of cognitive flexibility in children: Extending the relationship between flexibility, creativity and academic achievement. *Child Neuropsychology*, 26(6), 770-800. <https://psycnet.apa.org/record/2020-02188-001>
- Reed, L., & Jeremiah, J. (2017). Student grit as an important ingredient for academic and personal success. In *Developments in business simulation and experiential learning: Proceedings of the annual ABSEL conference* (Vol. 44). <https://absel-ojs-ttu.tdl.org/absel/article/view/3099>

- Reis, S. M., Sullivan, E. E., & Renzulli, S. J. (2021). Characteristics of Gifted Learners. Routledge eBook's, 69–103. <https://doi.org/10.4324/9781003236603-5>
- Sanguras, L. (2021). Grit in the classroom: Building perseverance for excellence in today's students. Routledge.
- Tourreix, E., Besançon, M., & Gonthier, C. (2023). Non-cognitive specificities of intellectually gifted children and adolescents: A systematic review of the literature. *Journal of Intelligence*, 11(7), 141. <https://www.mdpi.com/2079-3200/11/7/141#>
- Wood, V. R., Bouchard, L., De Wit, E., Martinson, S. P., & Van Petegem, P. (2024). Prevalence of emotional, intellectual, imaginational, psychomotor, and sensual overexcitabilities in highly and profoundly gifted children and adolescents: A Mixed-Methods Study of Development and Developmental Potential. *Education Sciences*, 14(8), 817. <https://doi.org/10.3390/educsci14080817>
- Wood, V., & Laycraft, K. (2020). How can we better understand, identify, and support highly gifted and profoundly gifted students? A literature review of the psychological development of highly-profoundly gifted individuals and overexcitabilities. *Annals of Cognitive Science*, 4(1), 143-165. <http://dx.doi.org/10.36959/447/348>
- Yakmaci-Guzel, B., & Akarsu, F. (2006). Comparing overexcitabilities of gifted and non-gifted 10th grade students in Turkey. *High Ability Studies*, 17(1), 43-56. <https://doi.org/10.1080/13598130600947002>
- Böker, A. (2021). Mission accomplished? Critique, justification, and efforts to diversify gifted education. *Social Inclusion*, 9(3), 337–346. <https://doi.org/10.17645/si.v9i3.4316>