الإنجاز الأكاديمي وعلاقته بالإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة لدى عينة من طلبة مدراس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM[1]

د. أماني فرحات عبدالمجيد[2]

مدرس علم النفس التربوي – كلية التربية جامعة دمنهور

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى استكشاف مستوى الإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا، وكذلك تأثير النوع الاجتماعي(ذكور/ إناث) في كل متغير من متغيرات البحث المتمثلة في الإنجاز الأكاديمي، والإبداع الانفعالي، وأنماط الاستثارات الفائقة، بالإضافة إلى استكشاف طبيعة العلاقات الارتباطية بين الإنجاز الأكاديمي والإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة، فضلاً عن التنبؤ بالإنجاز الأكاديمي من خلال الإبداع الانفعالي والاستثارات الفائقة، وللتحقق من ذلك تم تطبيق أدوات البحث المتمثلة في مقياس أفريل لقياس الإبداع الانفعالي، تعريب الباحثة، ومقياس أنماط الاستثارات الفائقة -OEQ (II) تعريب الباحثة، والمعدل التراكمي للعام الدراسي السابق لهذا البحث معبراً عن الإنجاز الأكاديمي على عينة قوامها(٢٣٨) طالباً وطالبة من طلبة مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا، وأسفرت نتائج البحث عن ارتفاع مستوى الإبداع الانفعالي (الكلي والأبعاد الفرعية)، وكذلك ارتفاع مستوى الاستثارات النفسية الفائقة في جميع الأبعاد الفرعية عدا الاستثارة الحسية الفائقة كانت ذو مستوى متوسط، كما أسفرت نتائج البحث عن وجود تأثير غير دال إحصائيًا للنوع الاجتماعي على الإنجاز الأكاديمي، في حين تم التوصل إلى وجود فروق دالة إحصائيًا في بعد الإستعداد ترجع للنوع لصالح الإناث، ولم توجد فروق دالة إحصائيًا في بعدي الحداثة، والأصالة/ الفعالية، وفي الإبداع الانفعالي الكلي ترجع للنوع الاجتماعي، كما أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة احصائيًا في الاستثارة الانفعالية الفائقة لصالح الإناث، وفي الاستثارة النفس حركية لصالح الذكور، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا في الاستثارات الحسية والعقلية والتخيلية الفائقة، وفي الاستثارات الفائقة الكلية ترجع للنوع الاجتماعي، وأيضًا أسفرت نتائج البحث عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الإنجاز الأكاديمي وكلاً من الإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات

---

[1] تم استلام البحث في ٢٠٢١/٧/١٥ وتقرر صلاحيته للنشر ٢٠٢١/٨/٢٥

[2] ت: ٠١٠٠١٠٨٦٣٦٤ Email: ah_yossry@edu.dmu.edu.eg

النفسية الفائقة، كما أسفرت النتائج عن التنبؤ بالإنجاز الأكاديمي من خلال الإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة. وفي ضوء نتائج البحث تم تقديم مجموعة من التوصيات والبحوث المقترحة.

الكلمات المفتاحية: الإنجاز الأكاديمي– الإبداع الانفعالي– أنماط الاستثارات الفائقة.

مقدمة البحث:

يُعد الموهوبون والمتفوقون في كل مجتمع الثروة الوطنية التي سيكون لها دور عظيم في تقدم وازدهار الأمم، حيث يبرز من بينهم العلماء والمفكرين والمصلحين والقادة والمبتكرين والمخترعين، والتي اعتمدت الإنسانية منذ أقدم عصورها في تقدمها الحضاري على ما تنتجه أفكارهم وعقولهم من اختراعات وإبداعات وإصلاحات، ومن هنا يتضح أهمية تنمية القدرات العقلية والابداعية لهذه الفئة لاستثمار طاقاتها وقدراتها بالشكل الأمثل.

ويرتبط الإنجاز الأكاديمي بالأداء الدراسي للطلاب؛ لتوضيح مدى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، ويقاس الإنجاز الأكاديمي باختبارات التحصيل التي تعد من أهم وسائل تقويم الطلاب وتحديد مستوى تحصيلهم الدراسي، فهي تعد بمثابة أدوات قياس لمدى تحصيل الطالب للمعارف والمهارات المكتسبة نتيجة التعلم أو التدريب، وتقيس الاختبارات التحصيلية مدى استيعاب الطلاب لبعض المفاهيم والمعارف والمهارات المتعلقة بالمادة الدراسية، فضلاً عن ذلك، يدل التحصيل الدراسي على الوضع الراهن لأداء الطالب أو تعلمه أو ما اكتسبه بالفعل في برنامج تعليمي محدد (رجاء أبو علام، ٢٠٠٦).

ويتميز الموهوبون والمتفوقون بالعديد من الصفات الانفعالية كالاستقرار وعدم الميل للعصبية، الاتزان الوجداني، والحساسية الزائدة، التي تساعد الموهوبين والمتفوقين على الوعي الدقيق بأي اختلاف ولو كان طفيفاً، كما تساعدهم على دقة الملاحظة وإدراك التفاصيل والتحليل السريع، فضلاً عن صفة الكمالية التي تشير إلى حرص المتفوقين والموهوبين على أن يكونوا الأفضل على الاطلاق، فهم يحرصون على تحقيق مستويات إنجاز ١٠٠%، فهم ينظرون إلى أنفسهم على أنهم إما ناجحون بشكل مثالي أو فاشلون تماماً، فالشخص الكمالي مدفوع داخلياً على تحقيق مستويات فائقة من الانجاز، وهذا يعكس الدور الايجابي للخصائص الانفعالية للمتفوق والموهوب في ارتفاع مستوى إنجازه الأكاديمي، خاصةً لدى الموهوبين والمتفوقين أكاديمياً، كما يتميز الموهوبون والمتفوقون بالعديد من السمات المعرفية التي تميزهم عن أقرانهم العاديين والتي يكون لها دوراً فعالاً في تحقيق الموهوبين والمتفوقين أكاديمياً مستوى مرتفع من الانجاز، ومن

هذه السمات الرغبة في الاكتشاف، وحب الاستطلاع، والقراءة الناقدة، والتركيز والانتباه لفترات طويلة، والقدرة على حل المشكلات مهما كانت درجة صعوبتها(عبدالمطلب القريطي، ٢٠١٤).

وظهر في الآونة الأخيرة الاهتمام بدراسة الإبداع الانفعالي بإعتباره من المفاهيم الحديثة نسبياً في علم النفس، والذي اقترحه **(Averill, 1992)** انطلاقاً من اختلاف الأفراد في قدراتهم على مواجهة الانفعالات والتعبير عنها بشكل ابداعي، حيث استند في هذا المفهوم إلى النظرية البنائية الاجتماعية للانفعال، التي تمتد إلى التغير والتطور الفردي، حيث يرى أن الابداع الانفعالي يتأثر بالنمو الاجتماعي والانفعالي للفرد، حيث يمكن للانفعالات أن تتكون وتنمو من خلال التفاعلات والقواعد والمعايير الاجتماعية حتى تصل إلى أعلى مستوياتها مع زيادة سعة الحياة الانفعالية والاجتماعية للفرد.

ويُعد الإبداع الانفعالي عملية تنموية وليست شيئاً ثابتاً في حياة الفرد؛ فمن أهم شرط الابداع الانفعالي الممارسة المتكررة، والمزيد من الممارسة من خلال التصور والملاحظة والمشاركة المباشرة والتفكير الذاتي والتخلي عن المعتقدات المهدئة واستكشاف وتطوير طريق جديدة للإدراك، والاستجابة والتفكير **(Averill, 2011)**.

ويمثل الإبداع الانفعالي الجانب الانفعالي من الإبداع، الذي لايقل أهمية عن الجانب المعرفي، حيث يرتبط ارتباطاً مباشراً بتفاعل الفرد مع بيئته وتوظيفه لانفعالاته للوصول إلى كفاءة التواصل مع الأخرين، ويلاحظ المهتمون بمجال الابداع أن أبحاث الابداع كانت تركز على الجانب المعرفي بإستخدام المهام المعرفية المتعددة مثل: الحل الابداعي للمشكلات الحياتية المختلفة، والاستخدام التباعدي للأشياء، إلى أن قام أفريل وزملائه بتطوير مفهوم الابداع الانفعالي ليتضمن أيضاً التعبير الابداعي عن الانفعالات**(Fuchs et al., 2007)**.

وبين **(Averill, 2000)** أن الانفعالات من الممكن أن تعمل في اتجاهين، اتجاه ينقل الفرد نحو الابداع والخر ينقله بعيداً عنه، وعلاوة على ذلك قد يُنظر للانفعالات على أنها منتجات ابداعية في حد ذاتها.

وأوضح كلٍ من **(Averill ,1999);(Runco, 2011)** أن الإبداع الانفعالي في أقل مستوياته يتضمن تطبيق فعال محدد لانفعال موجود بالفعل في ثقافة ومجتمع الفرد، وفي المستوى الأكثر تعقيدا فإن الابداع الانفعالي يتضمن تعديل انفعال محدد وتحويره ليلبي احتياجات الفرد أو الجماعة، كما يشتمل في أعلى مستوياته على تطوير وتشكيل صورة جديدة للانفعال يعتمد على تغيير وتطوير الفرد للمعتقدات والاتجاهات التي تشكل القواعد المؤسسة للانفعالات، والتي عادةً

ما يستخدمها في مواجهته للمواقف الحياتية المختلفة.

وذكر(**Averill & 2011**) أن الانفعالات ترتبط بالإبداع من خلال ثلاث طرق أساسية تتمثل الطريقة الأولى في أن تكون الانفعالات سوابق للابداع، فعندما يكون الأفراد في حالة مزاجية ايجابية يميلون لأن يكونوا أكثر ابداعاً، ومع ذلك قد يكون المزاج السئ للأفراد عاملاً محفزاً للابداع في بعض مراحل العملية الابداعية، بينما تتمثل الطريقة الثانية في أن يكون الابداع خبرة انفعالية، فغالبية الحالات الابداعية لا تحدث في لحظة، ولكنها قد تحتاج لفترة طويلة من التحضير، وأخيراً تتمثل الطريقة الثالثة في أن تكون الانفعالات منتجات ابداعية، حيث يتم تقييم الانفعالات من حيث كونها ابداعية من عدمه من خلال ثلاثة معايير هي: الجدة والأصالة والفعالية.

وتؤثر الانفعالات في قدرة الأفراد على التفكير والتوجه نحو هدف ما واستعمال طاقتهم، فمن خلال تحديد الفرد لمستوى طاقاته يقرر الأسلوب الذي يمكن أن يسير به في حياته، كما أن الانفعالات الإيجابية تسهم في تسهيل وتنشيط العمليات المعرفية مثل التفكير الإبداعي، التفكير الاستدلالي والحل الإبداعي للمشكلات واتخاذ القرارت، الأمر الذي من شأنه دفع الأفراد لتحقيق الانجاز الأكاديمي؛ لهذا أكد **(Oriol et al., 2016)** على أهمية الابداع الانفعالي؛ لأنه يُعد طريقة لفهم واستخدام الانفعالات بطرق جديدة وفريدة من نوعها، الأمر الذي ينتج عنه إمكانات بديلة يمكن أن تعزز حياة الفرد على المستوى التعليمي والشخصى والاجتماعي.

ومن ناحية أخرى، ظهر مصطلح الاستثارات الفائقة **Overexcitabilities** على يد دابروسيكي **(Dabroski, 1967)**، الذي عرف الاستثارة الفائقة على أنها قدرة فائقة تظهر على شكل رد فعل كبير على المثيرات الداخلية والخارجية من خلال رغبة ملحة في التعلم، وخيال مفعم بالحيوية، وطاقة حسية وجسدية، وحساسية زائدة، وحدة في الانفعالات. كما ذكر أن هذه الاستثارات الفائقة تتضمن خمسة أنماط هي: الاستثارات النفسحركية الفائقة، والاستثارات الحسية الفائقة، والاستثارات الانفعالية الفائقة، والاستثارات التخيلية الفائقة، والاستثارات العقلية الفائقة، وأكد دابروسكي أن هذه الاستثارات المرتفعة تُعد مؤشراً على الموهبة والنمو الانفعالي للموهوبين والمتفوقين**(Akarsu & Guzel, 2006; Mandaglio&Tillier, 2006; Treat, 2006)** .

ووُجد أن أبحاث دابروسكي في نظريته للانقسامات الإيجابية القائمة على تناول الأبعاد المتضمنة في الموهبة، والتي تقدم معالجة تفصيلية لمفهوم الاستعدادات والامكانات التطورية، والتي عرفها دابروسكي على أنها موهبة متأصلة يتحدد من خلالها طبيعة ومدى النمو العقلي

والانفعالي للفرد، ويمكن قياسها من خلال الأنماط الخمسة المكونة للاستثارات الفائقة التي تغطي خمسة مجالات مختلفة؛ لذا تؤدي هذه الاستثارات الفائقة دوراً كبيراً في التعرف على الموهوبين جنباً إلى حنب مع المحكات الأخرى بما تتضمنه من وجود خمسة أنماط للاستثارات الفائقة أي أنها مكملة للمحكات التقليدية وليست بديلة عنها **(Akarsu & Guzel, 2006; Mandaglio&Tillier, 2006; Tieso, 2007)**.

وتمثل الأنماط الخمسة للاستثارات الفائقة قدرات وراثية تتعلق بالاستجابة للمثيرات، وتظهر كخاصية من خصائص الموهوبين، يُعبر عنها بوعي، وحساسية زائدة، وتشكل فرقاً حقيقياً في نسق حياتهم وتجاربهم الحياتية، وأكد**(Dabroski, 1972)** أن الفرد الذي يمتلك تلك الأنماط، خاصةً العقلية والانفعالية والتخيلية، تختلف نظرته للواقع، فضلاً عن كونها من أهم الاستثارات التي تتنبأ بامكانات الفرد التطورية **(Tillier, 2009)**.

وعندما تقترن الاستثارة الحسية الفائقة مع الاستثارة الانفعالية الفائقة تصبح التجربة أكثر متعة وفائدة, ويُعد ذلك دليلاً على قوة العلاقة بين العناصر الحسية والانفعالية **(Piechowski, 2009)**.

وأشارت نتائج العديد من الدراسات في مجال الموهبة والتفوق، ومنها دراسة كلٍ من **(Treat, 2006; Mendaglio, 2008)** إلى قوة العلاقة بين الموهبة والاستثارات الفائقة، فضلاً عن فاعليتها في التمييز بين العاديين والموهوبين، كما أكدوا أن الأنماط الخمسة للاستثارات الفائقة تكون أقوى لدى الأفراد ذوي الموهبة العقلية المرتفعة مقارنة بذوي المواهب العقلية المتوسطة أو المنخفضة.

وتُعد الاستثارات الفائقة بما تتضمنه من أنماط متنوعة على درجة من الأهمية في علاقتها بالانجاز الأكاديمي، حيث تدفع الأفراد إلى تحقيق مستوى مرتفع من الانجاز الأكاديمي خاصة الموهوبين والمتفوقين منهم (ثامر المطيري ، ٢٠٠٨).

من خلال ما سبق عرضه، يمكن استنتاج وجود ترابط منطقي بين الأنماط المختلفة للاستثارت الفائقة والابداع الانفعالي، فتلك الأنماط قد تحفز الابداع الانفعالي لدى الأفراد بشكل عام، والموهوبين خاصة، حيث أشار **(Rooij, et al., 2017)** إلى أن المشاعر والانفعالات الإيجابية قد تساهم في تعزيز قدرة الأفراد على توليد الأفكار الأصيلة، فضلاً عن تأثير تقييمات الفرد على استجاباته وانفعالاته وطريقة تفكيره إما سلباً أو إيجاباً، وقد تؤدي هذه التقييمات إلى تحقيق الهدف أو إعاقته. كما أن للخصائص الحسية للأشياء كاللون، والرائحة، والتذوق دوراً

مهماً في التعبير الانفعالي للأفراد؛ وذلك لوجود تشارك بين الانفعالات والمناطق الحسية في الدماغ **(Thomson et al., 2010)**

وأوضحت(عواطف صالح، ٢٠٠٧) وجود علاقة إيجابية بين المهارات المعرفية والابداع الانفعالي الذي يعتمد على الاستعداد والفاعلية والجدية والأصالة، الذي يهيأ الفرد إلى الإلهام الذي يؤهله إلى الإبداع سواء في المجال العلمي أو الأدبي أو الفني، فضلاً عن أن انجاز الفرد قد يدفعه إلى مزيد من الابداع الانفعالي حتى في غياب عامل الاجبار الخارجي على الابداع في وجود المكافآت على النمط الابداعي المطلوب.

من خلال مسح عدد من البحوث والدراسات السابقة، وُجد أن هناك علاقة ارتباطية موجبة بين الابداع الانفعالي والمهارات المعرفية والحاجة للتقييم (عواطف صالح، ٢٠٠٧)، وكذلك القدرة التنبؤية للابداع الانفعالي بالأداء الابداعي لدى طلاب الجامعة **(Alzoubi et al., 2021)** ، فضلاً عن علاقة الابداع الانفعالي بقوة السيطرة المعرفية والقيم لدى تلاميذ من مرحلة الاعدادية(عادل خضر، ٢٠٠٩)، كما أشارت الدراسات السابقة إلى أن الاستثارات الفائقة تحفز الابداع وتظهر بشكل قوي لدى الموهوبين، فضلاً عن ارتباطها بالتحصيل الدراسي; **(Akarsu & Guzel, 2006); (Mandaglio&Tillier, 2006) ;(Treat, 2006)**;(ثامر المطيري، ٢٠٠٨)، **(Piechowski, 2009)**، وكذلك الارتباط الايجابي بين الاستثارات الفائقة والانفتاح على الخبرة **(Limont, 2014)**، فضلاً عن علاقتها بالذكاء الانفعالي والرفاهة النفسية **(Beduna & Perrone-McGovern, 2016)**.

من خلال العرض السابق، يتضح أنه بالرغم من تعدد الأبحاث التي اهتمت بدراسة الاستثارات الفائقة وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية، وكذلك علاقة الابداع الانفعالي ببعض المتغيرات، وأيضاً علاقة الانجاز الأكاديمي ببعض المتغيرات، وفي ضوء عدم وجود دراسات في حدود علم الباحثة تناولت دراسة العلاقة بين الانجاز الأكاديمي والاستثارات الفائقة والإبداع الانفعالي لدى الطلاب الموهوبين أكاديمياً في مدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا**(STEM)**، ولوجود حاجة ملحة لاستثمار مهارات وقدرات هؤلاء الطلاب للإستفادة منها في النهوض بالمجتمعات، انبثقت فكرة إجراء البحث الحالي.

مشكلة البحث:

تحظى دراسة المتغيرات التي تساهم في تطوير الانجاز الأكاديمي للطلاب عامةً، والموهوبين والمتفوقين منهم خاصةً، بإهتمام الباحثين والقائمين على العملية التعليمية، خاصةً في

ظل الاهتمام بتنمية نواتج التعلم المستهدفة، وتعد أنماط الاستثارات الفائقة وكذلك الإبداع الانفعالي من أهم هذه المتغيرات.

ويعتبر مفهوم الابداع الانفعالي من المفاهيم الحديثة نسبياً في مجال علم النفس والذى يساعد الأفراد على إدارة انفعالاتهم وضبطها وتحويل انفعالاتهم السلبية والإيجابية إلى إبداع.

وفي إطار العلاقة بين الإبداع الانفعالي والإنجاز الأكاديمي، أشار **(Gray , 2004)** إلى أن سلوك الإبداع الانفعالي يظهر مدعماً بالتعبيرات والمشاعر الانفعالية غير المألوفة إذا كان التفكير ابتكاريا، ويدعم العلاقة بين الابداع الانفعالي والأنشطة المعرفية والمعارف المتضمنة في البنية المعرفية للفرد مما ينعكس على أداء وسلوك الفرد خاصة في مجالات الفنون والآداب والتفاعل مع الآخرين،الأمر الذي من شأنه توضيح أن المجالات الأدبية ربما تكون بيئة خصبة لظهور مستويات مرتفعة من القدرات انفعالية، الأمر الذي قد يؤدي إلى اختلاف مستوى هذه القدرات باختلاف التخصص الدراسي. كما أشار**(Ivcevic et al., 2007)** إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الابداع الانفعالي الكلي، وبعد الحداثة مع الذكاء المعرفي مثمثلاً في الأداء على اختبار سات **SAT**، كما أكدت دراسات كلاً من (طارق نور الدين، ايمان خلف،٢٠١٨)؛ (رانيا سالم، ٢٠١٩)؛**(Oriol, et al., 2016) ; (Zareie, 2014)**؛ **(Ajam et al., 2017)**وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الابداع الانفعالي والإنجاز الأكاديمي، كما أكدوا أن الطلاب ذوي الابداع الانفعالي المرتفع لديهم القدرة على تحقيق النجاح والانجاز الأكاديمي مقارنةً بمنخفضي الابداع الانفعالي.

وفي السياق ذاته، أشارت (عواطف صالح، ٢٠٠٧) إلى أن الإبداع الإنفعالي يعد ميكانيزم أساسي للتحصيل الدراسي، واكتساب القدرة على تكوين بنية معرفية كافية للإرتقاء بالأنشطة المعرفية التي تدعم عمليات حل المشكلات، والتخطيط، واتخاذ القرار، والشعور برغبة ملحة على التقييم من قبل الأخرين، كما أشار **(Goldman,2000)** إلى الدور الفعال للإبداع الانفعالي في تحديد مدى ما يستطيع الناس أن يقوموا به في توظيف قدراتهم الذهنية توظيفاً ممتازاً أو ضعيفاً؛ فالأشخاص الذين يستطعيون السيطرة على انفعالاتهم وتأجيل رغباتهم يمكن أن يكونوا أكثر تفوقاً وأكثر كفاءة من غيرهم إذ أنهم يستطعيون التعبير عن أفكارهم بشكل جيد ويستعملون المنطق في تفكيرهم ويركزون على ما يخططون له ويتابعون تنفيذه. بالإضافة إلى ذلك،أكد **(Averill,&Nunley, 2010)** أن الأشخاص الذين يظهرون مستويات عالية من الابداع الانفعالي يستمتعون بالتجارب الانفعالية الجديدة والتعلم بالإضافة إلى مستويات أعلى من

التدفق أثناء الأنشطة المعتادة .

وافترض دابروسكي أن الاستثارات الفائقة تساهم في الإبداع، فضلاً عن أنها تعمل كمحرك يوفر الوقود للإبداع عن طريق تغذية واثراء وتطوير المواهب الإبداعية، فبدون الاستثارات الفائقة تفتقر المواهب الإبداعية إلى القوة والثراء.(**Daniels & Piechowski, 2010**

وتُعد الاستثارات الانفعالية الفائقة واحدة من الخصائص الانفعالية للموهوبين والمتفوقين، كما يتميزون أيضاً بالاستثارات التخيلية الفائقة وثراء تخيلاتهم وتعبيراتهم، والاستخدام المتكرر للصور والاستعارات، والتفاصيل البصرية، والأحلام الدقيقة، والقدرة على الاختراع والخيال، وغالباً ما يلجأ الموهوبون إلى خلط الواقع بالخيال، الأمر الذي يؤدي إلى إبداعاتهم الفريدة من نوعها **(Neihart,2016).**

والاستثارات الفائقة تُعد متلازمة مع القدرات العقلية والابداعية المرتفعة، وتعني الاستجابة المفرطة لأحد المثيرات التي تحدث في المجالات الذهنية أو التخيلية، أو الحسية، أو الانفعالية، أو الحركية، مما يزيد من شغفهم وحماسهم لما يوكل إليهم من مهام، الأمر الذي ينعكس ايجابياً على إنجازهم الأكاديمي (خالد عوض البلاح، ٢٠٢٠).

وأكد **(Pfeiffer,2018)** أن الاستثارات الفائقة تعمل كمحفزات للقدرات العقلية، كما أن هذه الاستثارات تكون أكثر شيوعًا وعمقًا لدى الموهوبين والمتفوقين، كما أشار إلى وجود علاقة بين التمييز الحسي والقدرات العقلية، ومعامل الذكاء بالفنون البصرية الجمالية مقارنةً بالعاديين، الأمر الذي يدفعهم إلى تحقيق مستويات مرتفعة من الانجاز الأكاديمي. ويؤكد ذلك ما توصلت إليه دراسة **(Wong,2018)** ، حيث أكدت وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الذكاء التحليلي والذكاء الانفعالي والاستثارات الفائقة لدى الموهوبين والمتفوقين.

ومما سبق عرضه، يتضح أنه بالرغم من الاهتمام المتزايد بدراسة متغيرات البحث الحالي عالمياً، إلا أن البحوث التي تتناولتها في المحيط العربي تتسم بالندرة في حدود علم الباحثة؛ مما دعا إلى اجراء البحث الحالي لإلقاء المزيد من الضوء على تلك المتغيرات من حيث مستوى كل متغير وعلاقة هذه المتغيرات مع بعضهم البعض، فضلاً عن القدرة التنبؤية للإبداع الانفعالي والاستثارات الفائقة بالإنجاز الأكاديمي لدي عينة من الطلاب المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا**STEM**.

ويمكن بلورة مشكلة البحث في الأسئلة التالية:

١. ما مستوى الإبداع الانفعالي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟

٢. ما مستوى الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟

٣. هل يختلف الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا باختلافً النوع الاجتماعي(ذكور/ إناث)؟

٤. هل يختلف الإبداع الانفعالي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا باختلافً النوع الاجتماعي(ذكور/ إناث)؟

٥. هل تختلف أنماط الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا باختلافً النوع الاجتماعي(ذكور/ إناث)؟

٦. هل توجد علاقة بين الإنجاز الأكاديمي والإبداع الانفعالي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟

٧. هل توجد علاقة بين الإنجاز الأكاديمي والاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟

٨. هل توجد علاقة بين الإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟

٩. ما نسبة إسهام الإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة في التنبؤ بالإنجاز الأكاديمي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. التعرف على مستوى الإبداع الانفعالي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا ؟

٢. التعرف على مستوى الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟

٣. الكشف عن تأثير النوع الاجتماعي(ذكور/ إناث) لطلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا في كل متغير من متغيرات البحث، المتمثلة في الإنجاز الأكاديمي، الإبداع الانفعالي، وأنماط الاستثارات الفائقة.

٤. التعرف على العلاقة بين الإنجاز الأكاديمي والإبداع الانفعالي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟

٥. التعرف على العلاقة بين الإنجاز الأكاديمي وأنماط الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟

٦. التعرف على العلاقة بين الإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟

٧. التنبؤ بالإنجاز الأكاديمي من خلال الإبداع الانفعالي والاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا ؟

أهمية البحث:

١. **الأهمية النظرية**: تكمن أهمية البحث الحالي من أهمية المتغيرات التي يتناولها، وهي الاستثارات الفائقة، والإبداع الانفعالي، والإنجاز الأكاديمي، لما لهم من تأثير كبير في جوانب الحياة المختلفة، والكشف عن العلاقة بينهم، فضلاً عن ما سيقدمه البحث الحالي من اطار نظري يثري الادب السيكولوجى بالقاء مزيد من الضوء على متغيرات البحث. كما تكمن أهمية هذا البحث أيضاً في تناوله لفئة ذات طابع خاص، وهى فئة الطلاب المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا، نظراً لدورهم الفعال في تقدم المجتمع ، مما يحتم علينا الاهتمام بهم والاستفادة من قدراتهم واستعدادتهم وتطويرها من خلال مساعدتهم على تحقيق نمواً متكاملاً في جميع الجوانب العقلية والنفسية والانفعالية، ومساعدتهم على التحكم في انفعالاتهم وإدراتها بشكل مبدع للوصول إلى أعلى مستوى من الانجاز الأكاديمي، الأمر الذي ينعكس بالنفع على تلك الفئة والمجتمع ككل.

٢. **الأهمية التطبيقية**: تكمن الأهمية التطبيقية للبحث، فيما يسفر عنه من نتائج توضح طبيعة العلاقة بين متغيرات البحث لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنوجيا **STEM**، والتي قد تفيد الباحثين والخبراء والمسئولين عن برامج رعاية وتعليم الموهوبين أكاديمياً في مدارس **STEM** في الوقوف على احتياجات طلاب هذه المدارس، أو في تصميم برامج تعليمية ارشادية لإثراء الابداع الانفعالي والاستثارات الفائقة لديهم بما ينعكس ايجابياً على مستوى انجازهم الأكاديمي، فضلاً عن أن هذه النتائج قد تفيد القائمين على إعداد المناهج التعليمية في هذه النوعية من المدارس في تصميم مناهج تراعي احتياجات الطلاب الانفعالية بنفس قدر احتياجاتهم العقلية، فضلاً عن تضمين أنشطة تتحدي الأنماط الخمسة للاستثارات الفائقة لدى هؤلاء الطلاب.

مصطلحات البحث:

١. **الإنجاز الأكاديمي Academic Achievement:** يعرفه (محمد الديب، ١٩٩٤) بأنه

الرغبة في النجاح والفوز وإتمام الأعمال على وجه مرضي في الوقت المحدد، بحيث تعود هذه الأعمال على الطالب بشعوره بالرضا عن أدائه في المجال الأكاديمي عامة، وفي مجال التحصيل بصفة خاصة. ويمكن تعريفه إجرائياً بأنه المعدل التراكمي الذي حققه كل طالب من عينة البحث(طلاب مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا (STEM) استناداً إلى سلم الدرجات المعتمد في لائحة هذه النوعية من المدارس في العام الدراسي المنصرم.

٢. **الإبداع الانفعالي Emotional Creativity:** تبنت الباحثة في البحث الحالي تعريف (Averill,1999) للابداع الانفعالي، والذي يعرفه على أنه قدرة الفرد على أن يشعر ويعبر عن انفعالاته بأمانه وبطرق فريدة من نوعها، تكون فعالة في تلبية احتياجات المواقف الشخصية والبينشخصية، ويُعرف إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس الابداع الانفعالي المستخدم في البحث الحالي.

٣. **الاستثارات الفائقة:** عرفها دابروسكي بأنها استجابات تفوق المثيرات المسببة لها، وتظهر على شكل ردود فعل قوية لمثيرات داخلية وخارجية في مجالات الاستثارات النفسية الفائقة الخمسة النفسحركية، أو الحسية، أو العقلية، أو التخيلية، أو العقلية، ويمكن النظر لتلك الاستثارات بشكل ايجابي كمؤشرات على تطور الاستعدادات والامكانات الفردية الدالة على الموهبة (Limont, 2014; Tieso, 2007; Mendaglio & Tillier,2006). وتُعرف اجرائياً في البحث الحالي بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس الاستثارات الفائقة بأبعادة الخمسة المستخدم في البحث الحالي.

٤. **طلاب مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا (STEM Egypt):**

يمكن تعريفهم إجرائياً بأنهم الطلاب الملتحقين بالصفوف الأول والثاني والثالث الثانوي بمدراس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM بالسادس من أكتوبر / محافظة الجيزة، وبزهراء المعادي/ محافظة القاهرة، والذين تم قبولهم في هذه المدرسة وفقاً لبعض المعايير المتمثلة في حصول الطالب على مجموع كلي في المرحلة الاعدادية يبلغ ٩٨% من وهو ما يمثل مستوى تحصيل الطالب، كذلك حصول الطالب على الدرجة النهائية (نسبة ١٠٠%) في مادة واحدة من الثلاث مواد التالية (رياضيات، علوم، لغة انجليزية)، أو مجموع كلي ٩٥% والحصول على الدرجة النهائية في مادتين من المواد التالية(رياضيات، علوم، لغة انجليزية)، وبعد توافر المعيارين السابقين لدى الطالب يتم إخضاعه لاختبار قدرات معد من قبل المركز القومي للتقويم والامتحانات بوزارة التربية والتعليم، ويقيس هذا الاختبار كلٍ من القدرات العقلية والقدرات الابداعية لدى الطالب. ويعتمد نظام التعليم في هذه المدارس على التعلم الذاتي والتعلم

بالمشروعات.

الإطار النظري والبحوث السابقة:

تتناول الباحثة في هذا الجزء متغيرات البحث الثلاثة المتمثلة في: الإنجاز الأكاديمي، والإبداع الانفعالي، والاستثارات الفائقة كما يلي:

أولاً: الإنجاز الأكاديمي :

في هذا الجزء سوف يتم عرض تعريف الإنجاز الأكاديمي، وبعض البحوث السابقة التي تناولت الانجاز الأكاديمي.

يعد الإنجاز الأكاديمي من أكثر المفاهيم تناولاً في الأوساط التربوية، فهو المخرج الرئيسي للعملية التعليمية، وهو الهدف الأساسي الذي يسعى المربون والتربويون إلى تحقيقه، ويتم تقييم التلميذ استناداً إليه، ويستخدم ليشير إلى قدرة الطالب على أداء متطلبات النجاح المدرسي.

وعرف (محمد الديب، ١٩٩٤) الانجاز الأكاديمي بأنه الرغبة في النجاح وإتمام الأعمال على وجه مرضي في الوقت المحدد، بحيث تعود هذه الأعمال على الطالب بشعوره بالرضا عن أدائه في المجال الأكاديمي عامة، وفي مجال التحصيل الدراسي على وجه الخصوص، وعرفه (صلاح الدين علام، ٢٠٠٦) على أنه درجة الاكتساب التي يحققها الطالب، أو مستوى النجاح الذي يحرزه في مادة دراسية أو مجال تعليمي أو تدريبي معين، فالاختبارات التي يطبقها المعلم على طلابه على مدار العام الدراسي مثل اختبار الرياضيات، أو اللغة العربية، أو العلوم يفترض أنها تقيس الانجاز الأكاديمي أو الدراسي، ويعرفه (عمر نصر الله، ٢٠٠٤) بأنه نوع من التحصيل الذي يتعلق بتعلم أو دراسة العلوم أو المواد المدرسية المختلفة، والدرجة التي يحصل عليها الطالب في امتحان مقنن يتقدم إليه عندما نطلب منه ذلك، أو يكون حسب التخطيط والتصميم المسبق، وعرفه (عبدالمطلب عبدالقادر، ٢٠١٤) بأنه ما يستطيع الطالب انجازه من معدل تراكمي عام استناداً إلى سلم الدرجات المعتمد وفقاً للقواعد الواردة في لائحة كليته، وعرفه (زهير المعاضيدي، فاتن النعيمي، ٢٠١٤) بأنه رغبة الطالب في إنجاز مهامه وتكليفاته الدراسية بالرغم من العقبات التي يواجهها، ويُقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب من اختباراته الدراسية.

يتضح من التعريفات السابقة أن الانجاز الأكاديمي يرتبط بالأداء الدراسي للطلاب لتوضيح مدى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، ويقاس الإنجاز الأكاديمي باختبارات التحصيل التي تعد من أهم وسائل تقويم الطلاب وتحديد مستوى تحصيلهم الدراسي، فهي تعد بمثابة أدوات

قياس لمدى تحصيل الطالب للمعارف والمهارات المكتسبة نتيجة التعلم أو التدريب، وتقيس الاختبارات التحصيلية مدى استيعاب الطلاب لبعض المفاهيم والمعارف والمهارات المتعلقة بالمادة الدراسية، فضلاً عن ذلك، يدل التحصيل الدراسي على الوضع الراهن لأداء الطالب أو تعلمه أو ما اكتسبه بالفعل في برنامج تعليمي محدد (رجاء أبو علام، ٢٠٠٦).

وتم قياس الانجاز الأكاديمي في الدراسة الحالية عن طريق المعدل التراكمي لطلبة عينة البحث في العام الدراسي السابق للعام الذي طُبق فيه هذا البحث أي العام الدراسي(٢٠١٩/ ٢٠٢٠) بفصليه الأول والثاني في كافة المواد الدراسية التي يدرسونها في مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا **STEM**.

وفيما يتعلق بالبحوث التي تناولت الإنجاز الأكاديمي، هدفت دراسة **(Shah et al., 2014)** إلى استكشاف العلاقة بين بين الذكاء الانفعالي والإنجاز الأكاديمي، حيث تم تطبيق استبيان الذكاء الانفعالي ودرجات الطلاب ممثلة لإنجازهم الأكاديمي علي عينة قوامها(٧٥) طالباً وطالبة من طلبة كلية الطب بقندهار، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة عكسية بين الذكاء الإنفعالي والإنجاز الأكاديمي، كما هدفت دراسة **(Jenaabadi, Shahidi, Elhamifar& Khademi,2015)** إلى استكشاف علاقة الذكاء الأنفعالي والإبداع بالإنجاز الأكاديمي لطلاب المرحلة الثانوية في نكشهار، وللتحقق من ذلك تم تطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في اختبار الذكاء الانفعالي لماير وسالوفي، واستبيان الابداع، والمعدل التراكمي في العام الدراسي (٢٠١٣-٢٠١٤) معبراً عن الانجاز الأكاديمي على عينة الدراسة التي تضمنت جميع طلاب المرحلة الثانوية في العام الدراسي(٢٠١٣-٢٠١٤)، وأسفرت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الذكاء الإنفعالي والإنجاز الأكاديمي، علاوة على ذلك، كانت هناك علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين الإبداع والأنجاز الأكاديمي، بالإضافة إلى وجود فروق غير دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في الإنجاز الأكاديمي.

وهدفت دراسة(أسماء سلامة وآخرون، ٢٠١٧) إلى استكشاف العلاقة بين التنظيم الذاتي والانجاز الاكاديمي لدي عينة من طلبة المرحلة الثانوية، وكذلك هدفت الدراسة إلى استكشاف الفروق بين الإناث والذكور في التنظيم الذاتي والانجاز الأكاديمي، وللتحقق من ذلك تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة قوامها (١٥٠) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية تراوحت أعمارهم من ١٥: ١٨ عاماً، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين التنظيم الذاتي والإنجاز الأكاديمي لدي عينة الدراسة، كما أسفرت النتائج أيضاًعن وجود فروق

ذات دلالة احصائية بين مجموعتي الإناث والذكور علي مقياس التنظيم الذاتي والانجاز الأكاديمي لصالح الإناث.

وهدفت دراسة (زهرة قشقش، ٢٠١٧) إلى الكشف عن العلاقة بين الذكاء الوجداني والإنجاز الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، وكذلك التحقق من وجود فروق دالة احصائياً أم لا في كلٍ من الذكاء الوجداني والإنجاز الأكاديمي لدى عينة البحث في ضوء المتغيرات الديموجرافية، وللتحقق من ذلك تم تطبيق مقياس الذكاء الوجداني على عينة قوامها(١٠٢) طالباً وطالبة، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة بين الذكاء الوجداني والإنجاز الأكاديمي، وكذلك وجود فروق دالة احصائياً بين منخفضي ومرتفعي الذكاء الوجداني لصالح الطلبة مرتفعي الانجاز الأكاديمي، كما أسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق بين الإناث والذكور في الذكاء الوجداني، وكذلك عدم وجود فروق بين عينة الدراسة ترجع إلى اختلاف التخصص الدراسي.

وهدفت دراسة(عاطف الشربيني، ايهاب عمارة، ٢٠١٨) إلى نمذجة العلاقات بين التفاؤل الأكاديمي وكلٍ من السعادة والإنجاز الأكاديمي، وللتحقق من ذلك طبقت أدوات الدراسة المتمثلة في مقياس التفاؤل الأكاديمي ومقياس السعادة على عينة قوامها(٢١٥) معلماً ومعلمة من مدارس القاهرة، وأسفرت نتائج الدراسة عن امكانية التنبؤ بالسعادة من مكونات التفاؤل الأكاديمي، كما أظهرت النتائج أن مكونات السعادة النفسية تتوسط العلاقة بين التفاؤل الأكاديمي والإنجاز الأكاديمي.

وهدفت دراسة(**Kim& Shin, 2021**) استكشاف العلاقة بين الكفاءة الاجتماعية والانفعالية بأبعادها المختلفة والإنجاز الأكاديمي لدى طلاب كلية التمريض، وللتحقق من ذلك تم تطبيق مقياس الكفاءة الاجتماعية الانفعالية ودرجات الطلاب في الأداء العملي والتحريري على عينة قوامها (١٩٥) طالباً من طلاب كلية التمريض من أربع جامعات في كوريا الجنوبية، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة موجبة دالة احصائياً بين الكفاءة الاجتماعية الانفعالية وبين الإنجاز الأكاديمي.

يتضح من خلال العرض السابق للإنجاز الأكاديمي، أن الإنجاز الأكاديمي يرتبط بالأداء الدراسي للطلاب؛ لتوضيح مدى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، وأن الطلاب الموهوبين والمتفوقين أكاديمياً يتمتعون بمستوى مرتفع من الانجاز الأكاديمي؛ لرغبتهم الدائمة في تحقيق الكمالية، التي تُعد من أهم سمات الموهوبين والمتفوقين، فضلاً عن ارتباط الإنجاز الأكاديمي بالعديد من المتغيرات النفسية، كالذكاء الوجداني، والكفاءة الاجتماعية، والسعادة، والتنظيم الذاتي

للتعلم. واعتمدت الباحثة في البحث الحالي على المعدل التراكمي للطلاب كمؤشر لإنجازهم الأكاديمي.

ثانياً: الإبداع الانفعالي:Emotional Creativity

في هذا الجزء، سوف تتناول الباحثة تعريف الابداع الانفعالي، وأبعاده، والفرق بين الذكاء الانفعالي والابداع الانفعالي، وعدد من الدراسات السابقة ذات الصلة بالابداع الانفعالي.

١. تعريف الإبداع الانفعالي:

يعد مفهوم الإبداع الانفعالي من المفاهيم التي حظيت بإهتمام الباحثين في مجال علم النفس المعاصر، ويعتبر **(Averill & Thomas, 1991)** أول من طرح هذا المفهوم، عندما أوضحا أن الإبداع الانفعالي يعبر عن قدره الفرد على إظهار أنواع جديدة وفريدة من نوعها من الانفعالات.

ويتكون مصطلح الابداع الانفعالي من كلمتين إحداهما معرفية والأخرى انفعالية، هما: الابداع والانفعال، حيث يشير الإبداع إلى قدرة الفرد على حل المشكلات التي تواجهه، أي أن الابداع نتيجة لخلاصة تفاعل حر بين عمليات التفكير العليا، بينما يشير الانفعال إلى حالات توتر تثير الأفراد بشكل كبير، وتتيح لهم حرية في الاستجابة، ويتوافق هذا التعريف مع النظرية السيكولوجية التي ترى أن الانفعالات عبارة عن استجابة فطرية بيولوجية غير مباشرة تتم عن طريق النظام العصبي التلقائي وتمثيلاته **(Gutbezahl& Averill, 1996)**

وعرف**(Averill, 1999)** الإبداع الانفعالى بأنه فهم وتعلم الفرد من انفعالاتة وانفعالات الآخرين، والقدرة على اظهار انفعالات فريدة من نوعها، وكذلك القدرة على التعبير عن الانفعالات بصدق وأمانة، حتى تكون فعالة في مواجهة متطلبات المواقف الشخصية والبينشخصية، كما عرفه **(Mayer et al., 2002)** بأنه القدرة على الإحساس بمشاعر جديدة والتعبير عنها بطريقة تعزز التطور الشخصي والعلاقات مع الآخرين والتي تدفع الفرد إلى مزيد من الانجازات الابداعية سواء فى مجال الآداب أو الفنون أو فى مجال التخصص ، وعرفه **(Runco, 2011)** بأنه التنفيذ الفعال لانفعالات مسبقة، وكذلك يشتمل على تحوير وتعديل انفعالات محددة لكي تلبي احتياجات الفرد والجماعة، وفي أعلى مستوياته، يتضمن الابداع الانفعالي تطوير صورة جديدة من الانفعالات تعتمد على تطوير الفرد للإتجاهات والمعتقدات التي تشكل القواعد العامة التي يستخدمها عادةً في مواجهة المواقف الحياتية المختلفة، وعرفه**(Kuska et al., 2020)** بأنه نمط من القدرات المعرفية وسمات الشخصية المرتبطة بالأصالة والملاءمة في الخبرة الانفعالية.

٢. النظرية المنبثق منها الابداع الانفعالي:

تعتمد فكرة الإبداع الانفعالي على النظرية البنائية الاجتماعية للانفعالات، ويمكن تعريف البنائية الاجتماعية كنظرية معرفة اجتماعية، حيث يتم تشكيل التنمية البشرية وتعلمها من خلال تفاعل الفرد مع الجماعة، وتؤكد على الدور الفعال للتوقعات والمعايير الاجتماعية في تشكيل الانفعالات بعيدا عن النظرة البيولوجية البحتة للانفعالات والتي تجعلها محصنة ضد أي تغييرات **(Averill, 1999)**

وأكد**(Cooney, 2018)** أن النظرية البنائية الاجتماعية تنظر للانفعال من خلال ثلاثة افتراضات أساسية هي:

الافتراض الأول: تعد الانفعالات متلازمات تتكون من مشاعر فسولوجية وسلوكية وتجريبية، أي أنها أبنية اجتماعية وليست أمراض.

الافتراض الثاني: تتضمن المتلازمة الانفعالية مزيجاً من الأصول البيولوجية والاجتماعية، بمعنى لا يعد أيٍ منهما المحدد الأصيل لكل المتلازمة.

الافتراض الثالث: تعتبر الأعراف الاجتماعية كالقواعد والمعتقدات بمثابة المبادئ التنظيمية الأساسية التي تضفي التماسك على المتلازمات الانفعالية، ويتفق مع ذلك **(Abuladze& Martskvishvili, 2016)** والذي أوضح أن النظرية البنائية الاجتماعية تنظر إلى الانفعالات على أنها متلازمات معقدة تنمو وتتطور مع نمو الفرد، وهذا يدلل على امكانية تشكيل الانفعالات من خلال القواعد والمعايير الاجتماعية، أي أن الابداع الانفعالي مشتق من النظرية البنائية الاجتماعية للانفعالات، ومن منطلق أن المعايير الاجتماعية والتي تمثل قاعدة الانفعال قابلة للتغيير، فإن الانفعالات ذاتها قد تتغير.

ويرى **(Averill, 1999)** أن المواقف المثيرة أو غير المعتادة قد تؤدي إلى ظهور انفعالات أصيلة لدى غالبية الأفراد، وأن الفروق الفردية في هذه الانفعالات ترتبط بعدة متغيرات سواء كانت سابقة لهذه الانفعالات أو مترتبة عليها، وعند النظر إلى الانفعالات على أنها وسيط للأنشطة الإبداعية، فإن الانفعالات ربما تيسر الأنشطة الإبداعية، بمعنى إذا كان الفرد يمتلك مخزون وفير من المفاهيم المتباعدة المرتبطة فيما بينها من خلال المشاعر الانفعالية وليس من خلال الإرتباط المباشر أو غير المباشر فإن المشاعر الانفعالية تيسر الأنشطة الإبداعية، والعكس صحيح، بمعنى إذ لم يمتلك الفرد مخزون وفير من تلك المفاهيم يقل دور الانفعالات في تيسير

الأنشطة الإبداعية. أما إذا نظرنا للانفعالات بوصفها أنماط خاصة من الاستجابات التي تظهر في السلوك ويطلق عليها أسماء مختلفة كالغضب، والخوف، والحب؛ فإن الانفعال يكون ناتجاً عن الأنشطة الابداعية.

٣. **أبعاد الابداع الانفعالي:** يتضمن الابداع الانفعالي أربعة أبعاد، تتمثل في الاستعداد، والجدة، والفعالية، والأصالة، سوف يتم تناولهم بالتفصيل فيما يلي:

الاستعداد الانفعالي Emotional preparedness: وهو يعكس قدرة الفرد على فهم انفعالاته وانفعالات الأخرين ورغبته في اكتشافها خلال سياقات متنوعة، للوصول إلى قدر من التطور الانفعالي يضاهي تطوره العقلي، فالفرد الذي يتسم بالاستعداد الجيد يُحتمل بشكل كبير أن يكون مبدعاً.

الجدة (الحداثة) Novelty: وتعكس قدرة الفرد على الابداع الانفعالي، أي قدرة الفرد على التعبير عن انفعالاته بطريقة غير شائعة فريدة من نوعها، ويعد هذا البعد من أكثر المعايير المستخدمة في تقييم الاستجابة الانفعالية للفرد، فالاستجابة الانفعالية للفرد تكون ابداعية عندما تتسم بالجدة والتفرد والتميز مقارنة باستجابات الاخرين، وقد تكون الحداثة على مستوى الفرد ذاته أو على مستوى الجماعة وفقاً لمعيار المقارنة، فعندما يكون معيار مقارنة الاستجابة الانفعالية هو السلوك السابق للفرد تكون الحداثة على مستوى الفرد، وعندما يكون معيار المقارنة هو الجماعة المعيارية تكون الجدة على مستوى الجماعة (**Averill et al., 2001; Nezhdyan& Abdi, 2010**).

الفعالية Effectiveness: وتعكس مدى مناسبة استجابة الفرد للبيئة والمجتمع الذي يعيش فيه، ولكي تكون الاستجابة الانفعالية ابداعية، لابد أن تعود بالنفع والفائدة على الفرد ذاته وعلى المجتمع ككل ، والفعالية مفهوم نسبي، فما يكون فعال في موقف محدد قد لا يكون فعالاً في موقف آخر، وقد تكون الاستجابة الانفعالية فعالة ومؤثرة على المدى القريب وغير مؤثرة على المدى البعيد والعكس صحيح؛ لذلك تتحدد فعالية الاستجابة الانفعالية من خلال فعاليتها وتأثيرها على المدى البعيد وليس من خلال التأثيرات اللحظية المؤقتة (**Averill et al., 2001; Nezhdyan& Abdi, 2010**).

الأصالة Authenticity: تعكس تعبير الفرد عن انفعالاته ومشاعره وخبراته بصدق وصراحة دون تزييف أو تصنع، فالمنتج الابداعي للفرد ينبغي أن يعكس قيمه ومعتقداته حول العالم، أي يكون انعكاس لذاته، فعلى سبيل المثال: لو نجح رسام في تقليد لوحة أثرية بكل

تفاصيلها، نلاحظ أنه بالرغم من تماثل اللوحتين، نجد أنهما متمايزتان وهذا ما يعكس بعد الجدة، كما أنهما يتسمان بجوانب جمالية وهوما يعكس بعد الفعالية، إلا أن اللوحة الأصلية هي التي تتسم بالأصالة لأنها تعكس شخصية من رسمها.

ويعد بعد الأصالة ذات أهمية بالغة للابداع في أي مجال من مجالات الابداع، لكنه أكثر أهمية بالنسبة للابداع الانفعالي، فقد تتسم الاستجابة الانفعالية بالحداثة والفعالية لكنها تفتقر إلى الاهتمام بقيم الفرد ومعتقداته؛ لذا يصعف وصفها بالابداعية، فغالباً ما يُنظر إلى الاستجابات الانفعالية الشديدة على أنها انفعالات أصيلة؛ لأنها تعكس ذاتية الفرد ومعتقداته ، ويمكن القول أنه لكي نفي بمعايير الأصالة، لابد أن ينطوي الابداع الانفعالي على الابداع الذاتي **(Averill, 2001;Nezhdyan & Abdi, 2010)** ، وبالرغم من أن الأصالة تعد أكثر المعايير شيوعاً للحكم على كون الاستجابة ابداعية من عدمه، فإنها تعتبر شيئاً غامضاً؛ ويرجع ذلك إلى أنها تجمع بين التفرد والتمييز من جهة، وبين أصالة الذات نفسها من جهة أخرى **(Averill& Nunley, 2010).**

٤. الفرق بين الإبداع الانفعالي والذكاء الانفعالي:

تصف مصطلحات الابداع الانفعالي والذكاء الانفعالي بعض القدرات الانفعالية، لكن يرتبط الذكاء الانفعالي بكيفية استدلال الفرد تجاه انفعالاته، بينما يرتبط الابداع الانفعالي بكيفية التعبير عن انفعالاته بدقة وأصالة وفاعلية، فالذكاء الانفعالي هو قدرة الفرد على إدراك وتقييم انفعالاته وانفعالات الآخرين، وكذلك تحديد وتمييز الانفعالات المتقاربة فضلاً عن اتخاذ القرارات الملائمة التي تساعده على مواجهة المواقف الشخصية والبينشخصية، والتعبير بدقة عن الانفعالات وتنظيمها بشكل يعزز النمو الشخصي **(Mayer, salovey, Caruso, 2004; Caruso, Mayer & .Salovey, 2002)**

ويرى **(Averill ,1999)** وجود علاقة بين الابداع الانفعالي والذكاء الانفعالي تطابق العلاقة بين الابداع المعرفي والذكاء المعرفي، فالمعرفة هي العملية التي يكتسب الفرد من خلالها المعلومات المختلفة ، بينما يتمثل الانفعال في العملية التي يقيم من خلالها الفرد المواقف الشخصية واتخاذ القرار المناسب حيالها، كما ذكر أيضاً أن العمليات العقلية كالإدراك والتفكير، والذاكرة ، والحكم تتوسط العلاقة بين المعرفة والانفعال، وتظهر هذه العمليات بتداخلات مختلفة وبدرجات متفاوتة طبقاً للموقف الذي يواجهه الفرد؛ وبالتالي، فإن الذكاء سواء كان معرفياً أو انفعالياً يرتبط بإبداع الفرد المعرفي والانفعالي.

وذكر **(Averill, 2004)** أن التداخل بين مفهومي الابداع الانفعالي والذكاء الانفعالي

يجب أن يؤخذ في عين الاعتبار، فكلاهما يفترض الحساسية والمعرفة حول الانفعالات (استعداد انفعالي)، وكذلك القدرة على الاستجابة بفاعلية، بينما يكمن الاختلاف الأساسي بينهما في جدة وأصالة الإستجابة المحددة للابداع الانفعالي، وهذا يدل على أن الشخص الذي يتسم بالابداع الانفعالي يكون على درجة من الذكاء الانفعالي، في حين أن العكس ليس بالضرورة أن يكون صحيحاً، فالفرد ذو الذكاء الانفعالي المرتفع وفقاً لمقياس الذكاء الانفعالي لماير وسالوفي قد لا يكون مبدعاً، وقد يرجع ذلك إلى أن مقاييس الذكاء الانفعالي تطلب تفكيراً تقاربياً على عكس مقاييس الابداع التي تتطلب تفكيراً تباعدياً، وهذا يؤكد أن مقاييس الذكاء الانفعالي لا تقيس الابداع الانفعالي.

ومما سبق يمكن استنتاج أن الفرق بين الابداع الانفعالي والذكاء الانفعالي يكمن في العمليات المعرفية المتضمنة في كلٍ منهما، وكذلك كيفية قياسهما، فالذكاء الانفعالي يعتمد على التفكير التقاربي وحل المشكلات الانفعالية لمواجهة أي مشاعر سلبية وتعزيز المشاعر الايجابية، كما أن الذكاء الانفعالي يشير إلى رغبة الفرد وميله في الانتباه لمشاعرة ومشاعر الأخرين وإدراكها وتقييمها، بمعنى أن يكون قادراً على تمييز الانفعالات والمشاعر المختلفة كالحب والاعجاب، ثم يتخذ القرارات الملائمة حيالها للتكيف مع المواقف الشخصية والاجتماعية، بينما يعتمد الابداع الانفعالي على التفكير التباعدي وتوليد استجابة مناسبة تتسم بالجدة والأصالة، كما يشير إلى التقييم الذاتي للأحداث والحكم على المعلموت المهمة بالنسبة له ثم التفاعل معها، أي أن الابداع الانفعالي والذكاء الانفعالي يمثل كلٍ منهما مجموعة متمايزة ومختلفة من القدرات، **(Ivceic et al., 2007)**.

وفيما يتعلق البحوث التي تناولت الابداع الانفعالي سواء لدى العاديين أو المتفوقين، فقد هدفت دراسة **(Averill, 1999)** إلى التعرف على الفروق بين الذكور والاناث في الإبداع الإنفعالي ، وللتحقق من ذلك تم تطبيق مقياس الإبداع الإنفعالي على عينة قوامها(٨٩) طالباً وطالبة من طلبة الجامعة بالولايات المنحدة الأمريكية، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة احصائياً في الابداع الإنفعالي بين الذكور والإناث لصالح الإناث.

وهدفت دراسة **(Ivecevic, et al., 2007)** إلى فحص العلاقة بين الابداع الانفعالي والذكاء الانفعالي والذكاء المعرفي، وكذلك قدرة كلٍ منهما على التنبؤ بالسلوك الابداعي، وقد افترض في هذه الدراسة أن العلاقة بين الذكاء الانفعالي والابداع الانفعالي تشبه العلاقة بين الذكاء المعرفي والابداع المعرفي، وللتحقق من ذلك تم تطبيق اختبار سات **SAT** الرياضي

واللفظي، وكذلك اختبار التفكير الابداعي، وقائمة الابداع الانفعالي لأفريل، ومقياس **MSCEIT** للذكاء الانفعالي، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين الابداع الانفعالي والذكاء الانفعالي الكلي، وبين بعد الحداثة والتفكير الابداعي والأداء على اختبار **SAT** (الذكاء المعرفي)، وأسفرت نتائج دراسة **(Zareie, 2014)** أن الابداع الانفعالي يؤثر في مستوى نجاح الطالب أو فشله دراسياً من خلال تأثرها في استجابته الانفعالية، مما يزيد من دافعيته تجاه التحصيل الدراسي، كما أسفرت نتائج الدراسة أيضاً عن اسهام الابداع الانفعالي في التنبؤ بالنجاح أو الفشل الدراسي لدى الطالب، كما أسفرت نتائج الدراسة أيضاً عن وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين الابداع الانفعالي والدافعية الأكاديمية لدى طلاب الجامعة، الأمر الذي من شأنه أن يؤثر على مستوى الانجاز الأكاديمي لدى الطلاب.

وهدفت دراسة **(Jenaabadi, Marziyeh & Dadkan, 2015)** إلى مقارنة الإبداع الانفعالي والتكيف الاجتماعي لدى الطلاب الموهوبين والعاديين في ضوء متغير النوع، وللتحقق من ذلك تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة قوامها(١٥٣٩) طالباً وطالبة من العاديين والموهوبين ملتحقين بالصف السابع في إيران، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية في الابداع الانفعالي ترجع إلى النوع لدى الطلبة العاديين والموهوبين لصالح الإناث، كما أسفرت النتائج أيضاً عن عدم وجود فروق دالة احصائياً في التكيف الاجتماعي بين الطلبة العاديين والموهوبين ترجع إلى النوع.

وهدفت دراسة **(Wang & Huang, 2015)** إلى استكشاف العلاقة بين الإبداع الانفعالي والأداء الابداعي والدافعية الداخلية، وفي سبيل التحقق من ذلك تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة قوامها(٥٤٦) موظفاً وموظفة في الصين، وأسفرت نتائج الدراسة عن القدرة التنبؤية للإبداع الانفعالي بالأداء الابداعي، وكذلك أسفرت عن توسط الدافعية الداخلية العلاقة بين الإبداع الانفعالي والأداء الابداعي، كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق دالة احصائيًا سواء في الإبداع الانفعالي أو الأداء الابداعي تعزى للنوع الاجتماعي والعمر.

وهدفت دراسة **(Ajam, et al., 2016)** إلى دراسة العلاقة بين الإبداع الانفعالي والحماس الأكاديمي لدى طلاب الصحة العامة في جامعة جون أباد للعلوم الطبية، وتكونت عينة الدراسة من(٣٥٢) طالبًا من كلية الصحة العامة في جامعة جون اباد للعلوم الطبية، وأسفرت نتائج الدراسة عن أن مستوى الإبداع الانفعالي والحماس الأكاديمي لدى طلاب كلية الصحة العامة كان أعلى من المتوسط، كما أسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة موجبة دالة احصائياً

بين الابداع الانفعالي والحماس الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، وأكدوا أن ارتفاع مستوى الابداع الانفعالي لدى طلاب الجامعة يزيد من دافعيتهم وحماسهم للتفوق الدراسي، الأمر الذي ينعكس إيجابياً على انجازهم الأكاديمي.

وهدفت دراسة(**Oriol et al., 2016**) إلى التعرف على قدرة الإبداع الانفعالي على التنبؤ بالدافعية الداخلية والاندماج الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، وللتحقق من ذلك تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة قوامها(٤٢٨) طالباً وطالبة، وأسفرت نتائج الدراسة عن إظهار طلبة الجامعة مستويات مرتفعة من الابداع الانفعالي، كما أسفرت نتائج الدراسة عن قدرة الابداع الانفعالي على التنبؤ بالدافعية الداخلية والاندماج الأكاديمي.

واستهدفت دراسة(طارق نور، ايمان خلف، ٢٠١٨) استكشاف علاقة كلاً من الابداع الانفعالي واليقظة العقلية بكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية، وتكونت عينة الدراسة النهائية من(٣٦٠) طالب وطالبة من مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي والذين تم تحديدهم من عينة إجمالية بلغت(٦٦٢) طالبا وطالبة وذلك بالاعتماد على المستويات التحصيلية للطلاب في العام الدراسي السابق لتطبيق الدراسة، وأسفرت نتائج الدراسة على وجود علاقات ارتباطية متباينة الدلالة بين أبعاد الابتكارية الانفعالية، اليقظة العقلية وكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات. كما بينت نتائج الدراسة وجود فروق بين الطلاب مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي في كل من أبعاد الابتكارية الانفعالية وكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وذلك لصالح الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي. كما أوضحت نتائج الدراسة إلى أن اليقظة العقلية تؤدي دورا مهما في كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات بأبعادها المختلفة لدى الطلاب مرتفعي التحصيل؛ في حين أن الابتكارية الانفعالية تؤدي دورا مهما في المخرجات المعرفية والتي تمثل كل من التصنيف والتطبيق والدرجة الكلية لكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدي الطلاب منخفضي التحصيل الدراسي. كما بينت النتائج إلى أن كلا من الابتكارية الانفعالية واليقظة العقلية تؤدي دورا مهما في التنبؤ بكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات.

وهدفت دراسة (نعيمة محمد السيد،٢٠١٨) إلى التعرف على الابداع الانفعالي وعلاقته بمتغير الجنس وكذلك التعرف على كفاءة الذات الأكاديمية وعلاقتها بمتغير الجنس، كما هدفت الدراسة الى التعرف على طبيعة العلاقة بين الابداع الانفعالي وكفاءة الذات الأكاديمية، كذلك هدفت هذه الدراسة على تحديد الاسهام النسبي للابداع الانفعالي في التنبؤ بكفاءة الذات الأكاديمية، وتم تطبيق أدوات الدراسة على عينة تكونت من (١٨٦) طالباً وطالبة من الطلاب المتفوقين

دراسياً، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاناث والذكور في الابداع الانفعالي لصالح الاناث، كما أسفرت وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاناث والذكور في كفاءة الذات الأكاديمية لصالح الاناث، كما أسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الابداع الانفعالي وكفاءة الذات الأكاديمية، كما أسفرت النتائج عن امكانية التنبؤ بكفاءة الذات الأكاديمية من خلال الابداع الانفعالي. وهدفت دراسة (رانيا سالم، ٢٠١٩) عن الكشف عن الفروق بين مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي في الابداع الانفعالي، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق بين مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي في الابداع الانفعالي لصالح مرتفي التحصيل الدراسي، حيث أظهر مرتفعي التحصيل الدراسي مستويات مرتفعة من الابداع الانفعالي مقارنة بمنخفضي التحصيل.

وهدفت دراسة**(Kuska et al., 2020)** إلى إجراء مراجعة تكاملية وتحليل فوقي للإبداع الانفعالي لاستكشاف موثوقية استخدام مقياس الإبداع العاطفي لأفريل عبر الدراسات المختلفة، ولاختبار الفروق بين الجنسين ومقارنة مستويات الابداع الانفعالي في بلدان مختلفة. حيث تم مراجعة ٣٥ دراسة تجريبية ركزت على الابداع الانفعالي وتم استخلاص المعاملات المطلوبة للتحليل الفوقي. وأظهر التحليل الفوقي أن النساء أظهرن مستويات إبداع انفعالي أعلى من الرجال، كما تم التوصل إلى نفس الفروق بين الجنسين أيضاً على مستوى الأبعاد الفرعية الثلاثة لمقياس الإبداع الانفعالي، أي الاستعداد، والحداثة، والفعالية / الأصالة، وعند مقارنة الابداع الانفعالي في ١٠ دول مختلفة، تم الكشف عن العديد من الاختلافات بين الثقافات، حيث أظهرت العينة الصينية متوسط مجموع درجات على مقياس الابداع الانفعالي أقل بكثير من جميع البلدان الأخرى.

وهدفت دراسة **(Alzoubi et al., 2021)** إلى التحقق من قدرة الابداع الانفعالي على التنبؤ بالأداء الإبداعي، حيث طبقت أدوات الدراسة المتمثلة في مقياس أفريل للإبداع الانفعالي، واختبار الأداء الابداعي لميدنيك على عينة قوامها(٢٩٧) طالباً وطالبة في التخصصات الأدبية والتربوية والإدارية، وكشفت النتائج أن الأبعاد الثلاثة للإبداع الانفعالي تنبأت بالأداء الابداعي، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الابداع الانفعالي لصالح الطالبات والطلاب في التخصصات الأدبية والتربوية، بينما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية وفقاً للفرقة الدراسية، ومع ذلك، وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الابداعي حسب الفرقة الدراسية لصالح الطلاب الحاصلين على درجات عالية، كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق دالة احصائياً في الأداء الابداعي حسب الجنس والتخصص.

واستهدفت دراسة (هناء عليوة، جيهان محمد، ٢٠٢١) التعرف على وجود الإبداع الانفعالي لدى طلبة كلية التربية جامعة سوهاج، وكذلك معرفة العلاقة بين الابداع الانفعالي وكلاً من مستوى الطموح وفعالية الذات، فضلاً عن التعرف على امكانية التنبؤ بفعالية الذات ومستوى الطموح من خلال الإبداع الانفعالي، وللتحقق من ذلك تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة قوامها(٣١٢) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية جامعة سوهاج، وأسفرت النتائج عن تمتع طلاب الجامعة بمستوى مرتفع من الابداع الانفعالي، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الابداع الانفعالي وكلٍ من فعالية الذات ومستوى الطموح، فضلاً عن ذلك أسفرت النتائج أن الابداع الانفعالي فسر ١٠% من التغيرات في مستوى الطموح ، كما فسر ٣٠% من التغيرات في فعالية الذات.

يتضح من العرض السابق، أن الإبداع الانفعالي يمثل قدرة الفرد على التعبير عن انفعالاته ومشاعره في المواقف الحياتية المختلفة بشكل يتسم بالجدة والأصالة، وهذا يتطلب منه الاستعداد الجيد لمواجهة تلك المواقف، وكذلك تفعيل مرونته الانفعالية لإصدار انفعالات أصيلة مناسبة للموقف ومقبولة، وأن الأفراد الموهوبين والمتفوقين لديهم القدرة على القيام بذلك. ويتضح من البحوث السابقة ارتباط الإبداع الانفعالي بالعديد من المتغيرات النفسية، كالذكاء الانفعالي، والأداء الإبداعي، والتحصيل الأكاديمي، وفعالية الذات، ومستوى الطموح، وكفاءة الذات الأكاديمية، واليقظة العقلية، والدافعية الأكاديمية، كما اتفقت غالبية البحوث السابقة على تفوق الإناث على الذكور في الإبداع الانفعالي. وتميز البحث الحالي بتناوله العلاقة بين الاإداع الانفعالي ومتغيرات نفسية جديدة لم تتناولها البحوث السابقة وهي الانجاز الأكاديمي والاستثارات الفائقة، فضلاً عن قدرة الإبداع الانفعالي على التنبؤ بالإنجاز الأكاديمي.

ثالثاً: الاستثارات الفائقة:Overexcitabilities :

وفي هذا الجزء سوف يتم عرض مختصر لتعريف الاستثارات الفائقة، ونظرية دابروسكي للتفكك الايجابي، وأنماط الاستثارات الفائقة، والاستثارات الفائقة والموهبة، وعدد من البحوث السابقة ذات الصلة.

١. **تعريف الاستثارات الفائقة:**

تم تقديم مصطلح "الاستثارة المفرطة" بواسطة كازيميرز دابروفسكي ,Dabrowski) (1967، الذي ابتكر مفهوماً لتنمية الشخصية، أطلق عليه نظرية التفكك الإيجابي. الفكرة الرئيسية للنظرية هي الإمكانات التنموية الفطرية التي تتكون من الذكاء، والقدرات النوعية، والبيئة النفسية الداخلية، حيث تساعد هذه الإمكانات التنموية القوية على التطور المتقدم للأفراد

الموهوبين.

وعرف دابروسكي(Dabrowski, 1967) الاستثارة الفائقة بأنها استعدادات فائقة من القدرة تظهر على شكل ردود أفعال قوية على المثيرات الداخلية والخارجية من خلال رغبة جامحة للتعلم، وخيال مفعم بالحيوية والطاقة الجسدية والحساسية الزائدة وحدة الانفعالات. (Limont, 2014; Tieso, 2007; Mendeglio & Tiller, 2006; Akarsu & Guzel, 2006).

٢. نظرية دابروسكي:

افترض دابروسكي (Dabrowski, 1967) أن الاستثارات الفائقة دلالة على قدرة الفرد على التكيف مع بيئته المثيرة للقلق والازعاج، الأمر الذي يدفعه إلى القيام بعمليات التفكك الايجابي للوصول إلى التكيف المنشود إعتماداً على أنماط متنوعة من الاستثارات النفسية الفائقة.

قدم دابروسكي نظريته التي أطلق عليها نظرية التفكك الإيجابي Theory of Positive Disintegration التي تضمنت خمسة أنماط من الاستثارات الفائقة، وقدرات ومواهب نوعية، ودافع قوي لتحقيق التميز والتفرد لكل شخص، وطبقت على الموهوبين بالرغم من عدم اقتصارها عليهم، فدراسات وأبحاث دابروسكي على الموهوبين كانت قليلة، وكانت تهدف إلى تطوير الشخصية الاستثنائية (Banduna & Perrone-McGovern, 2016).

وذكر (Smith,2006; Piechowski, 2006) أنه بالرغم من أن نظرية دابروسكي ليست نظرية لتفسير الموهبة، إلا أنها هدفت إلى فهم المستويات العليا من التطور النمائي والانفعالي والأخلاقي للفرد، فضلاً عن تأكيد دابروسكي على على أهمية دور الموهبة كمؤشر دال على التفوق والوصول إلى المستويات العليا من النمو العقلي والانفعالي والأخلاقي.

وأشار (Mendaglio& Tillier, 2006) إلى أن نظرية دابروسكي للتفكك الايجابي تتضمن مستويات مختلفة لتطور الشخصية لدى الأفراد بشكل يعكس اختلافاتهم في الخصائص النفسية، مما يؤدي إلى حدوث تطور متقدم في شخصياتهم، وتنطلق هذه النظرية من فكرة أن العملية الرئيسية من التطور تنطوي على تفكيك أو تقسيم البنى النفسية الحالية، بحيث يكون هذا التفكيك على شكل توتر نفسي قوي كالاكتئاب والقلق الشديد، مما يسمح للفرد بإعادة دراسة سلوكياته وانفعالاته وقيمه الخاصة وخصائصه الشخصية الأخرى بوعي وتمعن واستبصار، ثم يظهر دور التطور الأمثل لشخصيته ليحل تلك الصراعات الداخلية، مؤدياً إلى تميز وتفرد واكتساب قيم أصيلة في بناء الشخصية. ويرى دابروسكي أن التطور الأمثل للشخصية يظهر عندما يكون الفرد مدركاً لمثله الذاتية والاجتماعية العلياويستطيع الوصول إليها، فضلاً عن قدرته على فهم العديد

من مستويات التطور التي يصل إليها الأخرون، ثم يوظف تلك القدرات للتحكم في صراعاته مع العالم الخارجي، مما يعكس مستوى مرتفع من القيم والنضج، وهذا يدل على أن الأفراد ذوي الاستثارات الفائقة لديهم وجهة نظر مختلفة للحياة مقارنة بذوي الاستثارات المتدنية، الأمر الذي ينعكس بشكل ايجابي على تطور شخصياتهم.

٣. أنماط الاستثارات الفائقة:

أكد دابروسكي (Dabrowski,1972) على وجود خمسة أنماط للاستثارات الفائقة هي: الاستثارة النفس حركية الفائقة، الاستثارة الحسية الفائقة، الاستثارة التخيلية الفائقة، الاستثارة العقلية الفائقة، الاستثارة الانفعالية الفائقة، وأوضح أن الفرد الذي يمتلك تلك الأنماط لاسيما العقلية والتخيلية والانفعالية منها تختلف رؤيته للواقع من حوله، فضلاً عن من أهم الاستثارات تنبؤاً بالامكانات التطورية للموهبة لدى الفرد، وسيتم عرضهم بالتفصيل فيما يلي:

أ.الاستثارة النفس حركية الفائقة Psychomotor OE: وهي طاقة زائدة ناتجة عن استثارة الجهاز العضلي العصبي، وتظهر في صورة حركة دائمة، ونشاط وحيوية دائمة، واندفاع وسرعة في الكلام، ومستوى مرتفع من الدافعية للعمل بنشاط وحماس، ورغبة وقدرة تنافسية مرتفعة.

ب.الاستثارة الحسية الفائقة Sensual OE: وتشير إلى زيادة القدرة على الاستمتاع الحسي الجمالي، ومن مظاهرها: البهجة عند رؤية المناظر الطبيعية والأشياء الجميلة، الاستجابة لأصوات غير مسموعة للأخرين، والحساسية تجاه المحفزات الحسية(كالضوء، والضوضاء)، والقدرة على تمييز ملمس الأشياء، رغبة زائدة في تناول الطعام والاستمتاع به، وكذلك الاسمتاع بالنكهات المختلفة وتمييز الطعم.

ج.الاستثارة العقلية الفائقة Intellectual OE: تشير إلى نشاط مكثف للعقل، ومن مظاهرها التعطش للمعرفة والاكتشاف والتساؤل، والملاحظة الدقيقة الناقدة، قدرة عالية على التركيز، وحب الألغاز، والفضول الشديد وحب الاستطلاع، والتفكير فوق المعرفي، واحترام المنطق، واستقلالية التفكير.

د.الاستثارة التخيلية الفائقة Imaginational OE: تشير إلى قدرة عالية على التخيل، ومن مظاهرها: استخدام المجاز في التعبير اللفظي، والقدرة على ربط الصور بالانطباعات، والخلط بين الحقيقة والخيال، والتصور الإحيائي للأشياء، وجود عالم خاص للفرد وأصدقاء خياليين، واستخدام مكثف للصور المتخيلة، والاستغراق في أحلام اليقظة، وأحياناً المخاوف غير المعروفة والأحلام والكوابيس.

ه.الاستثارة الانفعالية الفائقة Emotional OE: تشير إلى فرط المشاعر والانفعالات بشكل عام ومن مظاهرها: الحساسية الزائدة، والكمالية، والحدة الانفعالية، التعاطف مع الأخرين، الحساسية تجاه مشاعر الأخرين، الارتباط القوي بالأشخاص والكائنات الحية والأماكن. (Limont, 2014; Bailey, 2010 ; Mendeglio & Tiller, 2006; Piechowski, 2006).

٤. الاستثارات الفائقة والموهبة:

اقترح (Piechowski & Colangelo ,1984) أن الاستثارات الفائقة قد تكون مؤشراً جيداً على القدرة، وأكدت النتائج التي تم الحصول عليها من غالبية الدراسات ما أكدته أطروحة دابروسكي حول الدور المهم للاستثارات الفائقة، خاصةً الاستثارة العقلية الفائقة، والاستثارة التخيلية الفائقة، والاستثارة الانفعالية الفائقة في تنمية الأفراد الموهوبين والمتفوقين (in:Falk & Miller, 2009).

وجد الباحثون أيضاً اختلافات في الاستثارات الفائقة بين المراهقين الموهوبين والعاديين، حيث أكدت دراسة(Bouchet& Falk,2001) حصول الموهوبون عقلياً على درجات أعلى من العاديين في الاستثارة العقلية الفائقة، والاستثارة الانفعالية الفائقة، والاستثارة التخيلية الفائقة، ويتفق ذلك مع ماتوصلت إليه دراسة كلٍ من (Piirto & Fraas, 2012; Guzel& Akarsu, 2006) الذين أكدوا تفوق الموهوبين والمتفوقين على العاديين في الاستثارات التخيلية والعقلية الفائقة، وكذلك بحوث كلٍ من(Brundzaite & Gintiliene, 2013; Limont, 2012) التي أسفرت عن تفوق الموهوبين والمتفوقين على العاديين في الاستثارات الحسية والعقلية والتخيلية الفائقة، وأظهرت دراسة (Chang& Kuo, 2013) التي أجريت على الموهوبين إبداعياً، أنهم سجلوا درجات أعلى من العاديين في الاستثارة التخيلية الفائقة، والاستثارة النفس حركية.

وكشفت البحوث أيضاً عن اختلافات في الاستثارات الفائقة بين المراهقين الموهوبين ذوي القدرات النوعية، حيث لوحظ تباين كبير في أنماط الاستثارات الفائقة بين المراهقين الموهوبين أكاديمياً وفنياً وإبداعياً، فقد أشارت دراسة (Moon & Montgomery ,2005) عن أنماط مختلفة من الاستثارات الفائقة لدى المراهقين الموهوبين في المدارس الثانوية المختلفة، حيث سجل الطلاب الموهوبون فنياً في مدرسة الفنون أعلى الدرجات في الاستثارة النفسحركية الفائقة، والاستثارة التخيلية الفائقة، والاستثارة الحسية الفائقة؛ وفي مدرسة العلوم سجل الموهوبون أكاديمياً أعلى

الدرجات في الاستثارة العقلية الفائقة؛ وفي مدرسة اللغات الأجنبية سجل الطلاب الموهوبين أعلى الدرجات في الاستثارات الانفعالية الفائقة. بينما وجد(Limont ,2012) أن الطلاب الموهوبون فنياً حصلوا على أعلى الدرجات في الاستثارات الحسية والانفعالية الفائقة ، في حين سجل الطلاب الموهوبون في مدرسة الموسيقى أعلى الدرجات في الاستثارة النفس حركية الفائقة ؛ بينما سجل الطلاب أعلى الدرجات في الاستثارة العقلية الفائقة في مدرسة للموهوبين أكاديمياً.

وفيما يتعلق بالبحوث السابقة التي تناولت الاستثارات الفائقة سواء لدى المتفوقين أو العاديين، هدفت دراسة**(Akarsu& Guzel, 2006)** إلى اجراء مقارنة بين الطلاب الموهوبين والعاديين في الاستثارات الفائقة، وتم تطبيق مقياس الاستثارات الفائقة **(OEQII)** على (٧١١) طالباً وطالبة ملتحقين بالصف العاشر في تركيا، وأسفرت نتائج الدراسة عن تفوق الموهوبين في مستويات الاستثارة الفائقة مقارنة بالعاديين، كما أظهرت النتائج أيضاً عدم وجود فروق بين الموهوبين والعاديين في الاستثارات الفائقة ترجع إلى النوع.

وهدفت دراسة **(Smith, 2006)** إلى التعرف على تأثير النوع والثقافة الوطنية على أنماط الاستثارات الفائقة لدى الطلاب الموهوبين أكاديمياً في كوريا وأمريكا، وتم تطبيق مقياس الاستثارات الفائقة على عينة قوامها(٥٦٥) طالباً وطالبة بواقع(٢٢٧) طالباً وطالبة أمريكيين، و(٣٣٨) طالباً وطالبة كوريين، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية في الاستثارة الفائقة الانفعالية لصالح الاناث الكوريات والأمريكيات، وكذلك فروق دالة احصائياً في الاستثارة الفائقة الحسية لصالح الذكور الأمريكيين والكوريين، فضلاً عن وجود فروق دالة احصائياً في الاستثارة الفائقة التخيلية لصالح الذكور والاناث الكوريين، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق غير دالة إحصائياً بين الموهوبين والموهوبات الكوريين وبين الموهوبين والموهوبات الأمريكيين في الاستثارة الفائقة العقلية.

وهدفت دراسة**(Tieso, 2007)** إلى التعرف على أنماط الاستثارات الفائقة لدى الطلبة الموهوبين وأولياء أمورهم، وللتحقق من ذلك تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة تضمنت(١٤٣) طالباً وطالبة، و(١٦١) من أولياء الأمور، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية ترجع إلى النوع والعمر لكلٍ من الطلاب والطالبات الموهوبين وأولياء أمورهم، كما أظهرت النتائج وجود تأثير لدخل الأسرة على الاستثارة الفائقة الحسية والتخيلية، كما أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة احصائياً بين الإناث والذكور في الاستثارة الفائقة الانفعالية والحسية لصالح الاناث، وكذلك فروق في الاستثارة الفائقة العقلية لصالح الذكور.

وهدفت دراسة(ثامر المطيري، ٢٠٠٨) إلى استكشاف العلاقة بين أنماط الاستثارات الفائقة، والذكاء والتحصيل الدراسي وفاعليتها في الكشف عن الطلبة الموهوبين بدولة الكويت، وتم تطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في: اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن، واستبيان الاستثارات الفائقة على عينة تضمنت (١٠٢٠) طالباً وطالبة ملتحقين بالصفين السابع والتاسع، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة احصائياً بين الطلاب العاديين والموهوبين في أربعة أنماط من أنماط الاستثارات الفائقة لصالح الطلاب الموهوبين، كما أسفرت عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الاستثارات الفائقة والذكاء، فضلاً عن وجود فروق في الاستثارة الفائقة الانفعالية بين الذكور والاناث لصالح الاناث، وكذلك فروق في الاستثارة الفائقة النفس حركية لصالح الذكور.

وهدفت دراسة **(Limont et al., 2014)** إلى استكشاف العلاقة بين أنماط الاستثارات الفائقة، والعوامل الخمسة الكبرى للشخصية، والموهبة، وأسفرت نتائج الدراسة عن تسجيل الموهوبون درجات أعلى من العاديين في الاستثارات العقلية والتخيلية والحسية والانفتاح على الخبرة، ولكنهم سجلوا درجات أقل من العاديين في العصابية، كما أسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة موجبة بين الاستثارة الفائقة الحسية والانفتاح على الخبرة ، وبين الاستثارة الفائقة النفس حركية والانبساطية لدى الطلاب الموهوبين، فضلاً عن وجود علاقة موجبة بين الانبساطية والاستثارات الفائقة العقلية والحسية والتخيلية لدى الطلاب العاديين.

وهدفت دراسة(آلاء الشياب، بلال الخطيب، ٢٠١٥) إلى استكشاف العلاقات بين انماط الاستثارات الفائقة والتفكير الابداعي لدى الطلبة الموهوبين والعاديين بالمملكة الأردنية، وأسفرت نتائج الدراسة عن أن مستوى أنماط الاستثارات الفائقة كان متوسطاً لدى الطلاب الموهوبين، حيث إحتلت الاستثارة الفائقة العقلية المركز الأول، والاستثارة الفائقة الانفعالية المركز الأخير لدى الطلاب الموهوبين، في حين إحتلت الاستثارة الفائقة الحسية المركز الأول والاستثارة الفائقة العقلية المركز الأخير لدى الطلاب العاديين، كما أسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين أنماط الاستثارات الفائقة والتفكير الابداعي لدى الطلاب العاديين والمتفوقين. وهدفت دراسة **(Beduna & Perrone-McGovern, 2016)** إلى استكشاف طبيعة العلاقات بين الاستثارات الفائقة والذكاء الانفعالي والرفاهة الذاتية، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الاستثارات الفائقة الانفعالية والعقلية والذكاء الانفعالي، وكذلك وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الرفاهة الذاتية والذكاء الانفعالي.

وهدفت دراسة **(He et al., 2017)** إلى فحص اسهام الاستثارات الفائقة في التنبؤ

بالإبداع من منظور دابروسكي، وللتحقق من ذلك تم تطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في استبيان أنماط الاستثارات الفائقة النسخة الثانية، واختبار التفكير الإبداعي – الرسم الابداعي على١٠٥٥ طالباً وطالبة (٥٠,٤٪ إناث) من الطلاب الملتحقين بالصفوف من ٧–١١ في هونج كونج بالصين، وأسفرت نتائج الدراسة عن أن أنماط الاستثارات الفائقة الخمسة فسرت ١٨,٦ ٪ من التباين في الإبداع، كما أوضحت النتائج أن الاستثارة الفائقة التخيلية جاءت في المركز الأول كمنبئ بالإبداع، يليها الاستثارات الفائقة العقلية ثم الانفعالية ثم الحسية وأخيراً الاستثارة الفائقة النفس حركية، كما أظهرت النتائج قوة تمييزية كبيرة لاستبيان الاستثارات الفائقة في تحديد الأفراد المبدعين للغاية بمعدل دقة ٧١,٨ ٪.

وهدفت دراسة أحمد زيدان(٢٠١٧) إلى الكشف عن نسبة شيوع الأنشطة الإبداعية لدى عينة الدراسة، وكذلك إلى التحقق من الخصائص السيكومترية والبنية العاملية لقائمة الأنشطة الإبداعية، فضلاً عن الكشف عن العلاقة بين الاستثارات الفائقة والأنشطة الابداعية والتحصيل الأكاديمي في أربعة مقررات دراسية هي: مبادئ التدريس، اللغة الانجليزية، وحقوق الانسان، ومهنة التعليم، وأيضاً هدفت إلى الكشف عن تأثير الاستثارات الفائقة والتحصيل الأكاديمي على الأنشطة الابداعية، وللتحقق من ذلك، تم تطبيق أدوات الدراسة على (٢٠٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى بجامعة السويس، وأسفرت نتائج الدراسة عن تمتع قائمة الأنشطة الإبداعية بدرجة مقبولة من الصدق والثبات, ووجود أربعة عوامل تتضمنها قائمة الأنشطة الإبداعية, كما أسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة بين درجة التحصيل الأكاديمي في مادة مبادئ التدريس والدرجة الكلية للأنشطة الابداعية والدرجة الكلية للاستثارات الفائقة، فضلاً عن ذلك أسفرت نتائج الدراسة عن تأثير كلٍ من درجة التحصيل في مقرر مبادئ التدريس والدرجة الكلية للاستثارات الفائقة على الأنشطة الابداعية.

وهدفت دراسة **(Wong, 2018)** إلى التعرف على العلاقة بين كلٍ من الذكاء التحليلي والذكاء الانفعالي والاستثارات الفائقة لدى المتفوقين، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة الاستثارة الانفعالية الفائقة والذكاء الانفعالي، وكذلك وجود علاقة ارتباطية موجبة لبن الاستثارة العقلية الفائقة والذكاء التحليلي.

واستهدفت دراسة(كوثر أبوقورة، ٢٠١٩) الكشف عن مستوى كلٍ من فاعلية الذات الابداعية، وأنماط الاستثارة الفائقة، وأساليب التعلم النوعية وكذلك تأثير النوع الاجتماعي في كلٍ منهم لدى عينة من طلاب مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا**(STEM)**، بالاضافة إلى الكشف

عن طبيعة العلاقات الارتباطية وكلاً من أنماط الاستثارات الفائقة، وأساليب التعلم النوعية، تم تطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في: مقياس أبوت لقياس فاعلية الذات الابداعية، ومقياس الاستثارات الفائقة، ومقياس أساليب التعلم النوعية على عينة قوامها(٢٦٩) طالباً وطالبة من طلبة مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بكفر الشيخ بواقع(١٤٠ طالباً، و١٢٩طالبة)، وأسفرت نتائج الدراسة عن ارتفاع مستوى فاعلية الذات الابداعية لدى عينة الدراسة، في حين كان مستوى الاستثارات الفائقة مرتفعاً في جميع الأنماط ماعدا الاستثارة النفسية الفائقة كانت متوسطة المستوى، وفيما يتعلق بمستوى الأساليب النوعية، كان المستوى السائد هو المستوى المرتفع لدى عينة الدراسة، كما أسفرت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير للنوع على فاعلية الذات الابداعية، فضلاً عن ذلك أوضحت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في كلٍ من: فاعلية الذات في الأداء الإبداعي، وفاعلية الذات في التفكير الإبداعي، وفاعلية الذات الإبداعية لصالح الإناث، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً في كلٍ من : الاستثارة الإنفعالية الفائقة، والاستثارة الحسية الفائقة لصالح الإناث، بينما كانت الفروق في الاستثارة التخيلية الفائقة لصالح الذكور، وأيضاً أظهرت النتائج وجود فروق في أساليب التعلم البصرية، والجسمية، والفردية لصالح الإناث، وفي أسلوب التعلم المنطقي لصالح الذكور، كما أسفرت النتائج عن وجود علاقات ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين فاعلية الذات الابداعية وكلاً من أنماط الاستثارات الفائقة وأساليب التعلم النوعية.

يتضح من العرض السابق للاستثارات الفائقة، أن تفعيل الأفراد لاستثاراتهم الفائقة بشكل جيد؛ يؤدي إلى تطوير جوانب شخصيتهم المختلفة، كما إتضح الدور المهم للاستثارات الفائقة، خاصةً الاستثارة العقلية الفائقة، والاستثارة التخيلية الفائقة، والاستثارة الانفعالية الفائقة في تنمية الأفراد الموهوبين، وإتضح من البحوث السابقة أن الموهوبين والمتفوقين يظهرون مستويات مرتفعة من أنماط الاستثارات الفائقة الخمسة، وأن ترتيب مستوى هذه الأنماط يختلف بإختلاف مجال موهبتهم؛ فالموهوبون أكاديمياً يظهرون مستويات مرتفعة في الاستثارة العقلية الفائقة، في حين يظهر الموهوبون فنياً مستويات مرتفعة في الاستثارة الحسية الفائقة، والنفس حركية الفائقة. وأهم ما يميز البحث الحالة هو عدم اقتصاره على تحديد مستوى أنماط الاستثارات الفائقة لدى المتفوقين أكاديمياً، لكنه تطرق أيضاً إلى تناول العلاقة بين هذه الاستثارات الفائقة والإبداع الانفعالي والانجاز الأكاديمي، فضلاً عن القدرة التنبؤية للاستثارات الفائقة بالإنجاز الأكاديمي لدى المتفوقين أكاديمياً.

رابعاً: مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا STEM:

أُنشئت مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بموجب القرار الوزاري رقم ٣٦٩ لعام

٢٠١١، حيث بدأت الدراسة في مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا عام ٢٠١١ في مدرسة المتفوقين في مدينة السادس من أكتوبر بمحافظة الجيزة، تليها إنشاء مدرسة المتفوقات بزهراء المعادى بمحافظة القاهرة عام ٢٠١٢، ثم في العام الدراسى ٢٠١٥/٢٠١٦ تم التوسع في إنشاء سبع مدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا في المحافظات التالية: الإسكندرية بمنطقة برج العرب، ومحافظة أسيوط بمدينة أسيوط، والأقصر بمدينة طيبة، ومحافظة البحر الأحمر بالغردقة، ومحافظة الإسماعيلية بالمجمع التعليمى، ومحافظة كفر الشيخ بمدينة كفر الشيخ الشيخ، ومحافظة الدقهلية بمدينة جمصه)، مع الحرص على إتباع مواصفات موحدة لجميع مدارس المتفوقين. وفي العام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧ بدأت الدراسة في مدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا في محافظتي (الغربية والمنوفية). وجدير بالذكر توضيح أن حروف**STEM** هي اختصار للمجالات التالية: **S=(Science), T=(Technology), E=(Engineering), M=(Mathematics)**

١. **أهداف مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا (STEM Egypt)**: تهدف هذه المدارس إلى:

- فتح المجال أمام القدرة الكامنة الابداعية للطلاب.
- تدريس المناهج المتطورة في العلوم والرياضيات والتكنولوجيا.
- تطوير استخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير العملية التعليمية.
- الاهتمام بترسيخ القيم الروحية والتربوية وعميق قيم التسامح والانفتاح على العالم.
- رعاية الموهوبين والمتفوقين في العلوم الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والاهتمام بقدراتهم.
- تطبيق مناهج وطرق تدريس جديدة تعتمد على المشروعات الاستقصائية والمدخل التكاملى في التدريس.
- وتحقيق التكامل بين منهج العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا بما يكشف عن مدى الارتباط بين هذه المجالات؛ لإعداد طالب لديه القدرة على التصميم والإبداع والتفكير النقدي.
- إكساب الطلاب مهارات التعلم التعاونى، بالإضافة إلى إعداد قاعدة علمية متميزة، ومؤهلة للتعليم الجامعى، والبحث العلمي وتحقق الأهداف العامة لهذه المدارس بما تتضمنه من تنمية الانتماء للوطن، وايضاً نظام دراسة ومناهج متخصصة، تعتمد في تنفيذها على أساليب البحث، والتقصي، والعمل في مجموعات سواء في مناهج العلوم الإنسانية، أو في منهج

العلوم الطبيعية.

٢.شروط القبول بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا:

يتم التحاق الطلاب بالمدرسة وفقاً لمجموعة من المعايير الخاصة بالمدرسة والمتمثلة في:

أ. حصول الطالب على مجموع كلي في المرحلة الاعدادية يبلغ ٩٨% من وهو ما يمثل مستوى تحصيل الطالب.

ب. حصول الطالب على الدرجة النهائية (نسبة ١٠٠%) في مادة واحدة من الثلاث مواد التالية (رياضيات، علوم، لغة انجليزية)، أو ٩٥% والحصول على الدرجة النهائية في مادتين من المواد التالية(رياضيات، علوم، لغة انجليزية).

بعد توافر المعيارين السابقين لدى الطالب يتم إخضاعه لاختبار قدرات معد من قبل المركز القومي للتقويم والامتحانات بوزارة التربية والتعليم، ويقيس هذا الاختبار كلٍ من القدرات العقلية والقدرات الابداعية لدى الطالب.

منهج البحث واجراءاته:

تضمن البحث الحالي العديد من الإجراءات التي تستهدف التحقق من صحة ما افترضته يمكن عرضها على النحو التالي:

أولاً: **منهج البحث:**

تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي وذلك لأنه أكثر ملاءمة لأهداف البحث الحـــالي، ويوضح مدى ارتباط متغيرين أو أكثر ببعضهما البعض، والقدرة التنبؤية للمتغيرات.

ثانياً: **تحديد مجتمع وعينة البحث**:

تمثل مجتمع البحث الحالي في طلبة مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا **STEM**، وتم اختيار عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث وكذلك العينة الأساسية للبحث من طلبة الصف الثاني والثالث الثانوي الملتحقين بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالسادس من أكتوبر وزهراء المعادي، حيث تكونت عينة التحقق من الخصائص السيكومترية من(١٠٢) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الثاني والثالث الثانوي الملتحقين بتلك المدارس بمتوسط عمري(١٧،٤٧) عاماً، وانحراف معياري قدره (٠،٧١)، وتكونت العينة الأساسية للبحث الحالي من (٢٣٨) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الثاني والثالث الثانوي بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالسادس من أكتوبر وزهراء المعادي في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١، بمتوسط

عمري قدره(١٧،٦٢) عاماً، وبانحراف معياري قدره(٠,٦٩).

ثالثاً : أدوات البحث:

(١) **الإنجاز الأكاديمي:** تمثل الانجاز الأكاديمي في البحث الحالي في المعدل التراكمي لطلبة عينة البحث في العام الدراسي السابق لهذا البحث، أي معدلهم التراكمي في العام الدراسي(٢٠١٩- ٢٠٢٠)، حيث تقدمت الباحثة بطلب لمديري مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالسادس من أكتوبر وزهراء المعادي، للسماح لها بالحصول على المعدل التراكمي لطلبة عينة البحث والذي يعبر عن درجاتهم في كافة المواد الدراسية.

(٢) مقياس الإبداع الانفعالي: إعداد (Averill ,1999) ترجمة وتعريب الباحثة:

الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى قياس الإبداع الانفعالي بأبعاده الثلاثة المتمثلة في الاستعداد، والحداثة، والفعالية/ الأصالة.

وصف المقياس: ويتكون المقياس من (٣٠) مفردة موزعة علي ثلاثة أبعاد بعد تطويره تمثلت في: الاستعداد والذي يقاس من خلال ٧ مفردات مرقمة من(١: ٧)، الحداثة والذي يقاس من خلال ١٤ مفردة مرقمة من(٨: ٢١) وبعد الفعالية/ الأصالة والذي يقاس من خلال ٩ مفردات مرقمة من(٢٢: ٣٠). **وفيما يتعلق بكيفية تصحيح المقياس،** يحدد الطالب استجابته على مفردات المقياس بإستخدام أسلوب ليكرت الخماسي، حيث يعقب كل مفردة خمسة بدائل هي(موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، بحيث يحصل الطالب على درجة موزعة من(٥: ١) على البدائل الخمسة بالترتيب، والعكس في حالة المفردة السالبة، وكانت جميع مفردات المقياس موجبة ماعدا المفردتين(٤، ٣٠) فهما سالبتان ويتم تصحيحهما بشكل عكسي، وبذلك تتراوح درجة الطالب على بعد الاستعداد من(٧: ٣٥)، وعلى بعد الحداثة من(١٤: ٧٠)، وعلى بعد الفعالية/ الأصالة من (٩: ٤٥)، في حين تتراوح درجة الطالب علي المقياس ككل بين (٣٠ :١٥٠). وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس ككل إلي ارتفاع درجة الابداع الانفعالي.

وتم تحديد مستوى كل بعد من الأبعاد الثلاثة لدى عينة البحث وفقاً للمعادلة التالية: طول الفئة = (الحد الأعلى – الحد الأدنى)/ عدد الفئات، أي طول الفئة= (٥-١)/ ٣= ١،٣٣حيث تم تقسيم الفئات إلى ثلاثة فئات(مرتفع، متوسط، منخفض).وفي ضوء ذلك يتراوح المتوسط الحسابي في المستوى المرتفع بين(٣،٦٨- ٥)، والمستوى المتوسط بين (٢،٣٤- ٣،٦٧)، والمستوى المنخفض بين(١- ٢،٣٣)

الخصائص السيكومترية للمقياس:

صدق المقياس: تحقق معد المقياس من صدقه من خلال الصدق العاملي التوكيدي، حيث

أكدت النتائج تشبع مفردات المقياس على ثلاثة عوامل، وهو ما يماثل عدد الأبعاد المكونة للمقياس وهذا يدل على صدق المقياس.

التحقق من صدق المقياس في البحث الحالي:

في البحث الحالي، تم التحقق من صدق المقياس من خلال طريقتين كالتالي:

١. **صدق المحكمين:**

قامت الباحثة بترجمة المقياس وعرضه على اثنين من الأساتذة المتخصصين في قسم اللغة الانجليزية بالكلية للتحقق من دقة وصدق الترجمة، كما تم عرضه على (١٠) من الأساتذة المتخصصين في علم النفس والصحة النفسية، وحظيت جميع مفردات المقياس على نسبة اتفاق تتراوح بين ٩٠% إلى ١٠٠%.

٢. **االتحليل العاملي الاستكشافي:**

للتحقق من صدق البنية العاملية للمقياس، تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي **Exploratory factor analysis** لاستجابات الطلاب على مفردات هذا المقياس باستخدام طريقة المكونات الأساسية **Principal Components**. وقد تم التوصل باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي إلي وجود ثلاثة عوامل تتشبع عليها مفردات المقياس. ويعرض جدول (١) قيمة الجذر الكامن والتباين المفسر من العوامل الثلاثة الناتجة والتي تم تسميتها وفقاً للإطار النظري للأبعاد التي يقيسها المقياس، كما يتضمن جدول (٢) تشبعات المفردات على العوامل الثلاثة، وكانت كافة التشبعات أكبر من ٠,٣.

جدول(١): قيمة الجذر الكامن والتباين المفسر للعوامل الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي لبيانات مقياس الإبداع الانفعالي.

العامل	قيمة الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	التباين المفسر التراكمي
١	٢,٩٢٧	٢٣,٨٦٧	٢٣,٨٦٧
٢	٢,٠٣٩	١٩,٦٦٩	٤٣,٥٣٦
٣	١,٦٣٠	١٦,٣٩٧	٥٩,٩٣٣

جدول رقم (٢): تشبعات مفردات مقياس الإبداع الانفعالي الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي

المفردة	العامل الأول	المفردة	العامل الثاني	المفردة	العامل الثالث
	التشبعات		التشبعات		التشبعات
١	٠,٥٢**	٨	٠,٤٥**	٢٢	٠.٣٩**
٢	٠,٤٦**	٩	٠,٥٣**	٢٣	٠,٦٣**
٣	٠,٤٤**	١٠	٠,٤٧**	٢٤	٠,٥٨**
٤	٠,٥٥**	١١	٠,٤٣**	٢٥	٠,٤٨**
٥	٠,٥١**	١٢	٠,٥٦**	٢٦	٠,٥٤**
٦	٠,٥٧**	١٣	٠,٥٤**	٢٧	٠,٤٦**
٧	٠,٤٩**	١٤	٠,٤٨**	٢٨	٠,٥٢**
		١٥	٠,٥٧**	٢٩	٠,٤٩**
		١٦	٠,٥٣**	٣٠	٠,٥٧**
		١٧	٠,٤٨**		
		١٨	٠,٦١**		
		١٩	٠,٤٨**		
		٢٠	٠,٥٨**		
		٢١	٠,٤٣**		

** دالة عند مستوي ٠,٠١

يتضح من جدول(١) أن التحليل العاملي أسفر عن استخراج ثلاث عوامل، وبمراجعة تشبعات المفردات على العوامل وجد أن العامل الأول والذي يفسر ٢٣,٨٦٧ % من التباين الكلي تدور مفرداته حول بعد الاستعداد، بينما العامل الثاني والذي يفسر ١٩,٦٦٩ % من التباين الكلي تدور مفرداته حول بعد الحداثة، بينما العامل الثالث والذي يفسر ١٦,٣٩٧ % من التباين الكلي تدور مفرداته حول بعد الأصالة/ الفعالية. كما يتضح من جدول (٢) أن قيم تشبعات المفردات على العوامل الثلاثة كانت أكبر من ٠,٣.

ثبات المقياس: قام معد المقياس بالتحقق من ثبات المقياس من خلال طريقتان هما: طريقة اعادة التطبيق، وطريقة معامل ألفا كرونباخ، حيث بلغ معامل ثبات المقياس ككل بطريقة اعادة التطبيق٠،٩١، وبلغ قيمة معامل ألفا كرونباخ لبعد الاستعداد ٠،٨٢، ، وبلغ قيمة معامل ألفا كرونباخ لبعد الحداثة٠،٨٤ ،، وبلغ قيمة معامل ألفا كرونباخ لبعد الفعالية/ الأصالة ٠،٨٣.

ثبات المقياس في البحث الحالي: في البحث الحالي، قامت الباحثة بالتحقق من ثبات المقياس بطريقتين هما: طريقة إعادة التطبيق بفاصل فاصل زمني قدره (١٥) يوماً من التطبيق الأول، ومعامل ألفا كرونباخ وكانت النتائج كما يوضحها جدول(٣) التالي:

جدول (٣): معاملات ثبات مقياس الإبداع الانفعالي

الأبعاد	معاملات الثبات	
	إعادة التطبيق	ألفا كرونباخ
الاستعداد	٠,٨٥٣	٠,٨٧٠
الحداثة	٠,٨٦٩	٠,٨٧٥
الأصالة/ الفعالية	٠,٨١٨	٠,٨٣٣
المقياس ككل	٠,٨٧٤	٠,٨٨٤

وتشير نتائج جدول (٣) إلى ارتفاع معاملات ثبات مقياس الإبداع الانفعالي كأبعاد وكدرجة كلية، ومن ثم يمكن الوثوق فيه واستخدامه في البحث الحالي.

التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس: تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وهو عبارة عن معامل الارتباط بين درجة كل مفردة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه المفردة، ثم حساب معامل الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس، حيث تدل معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس على الاتساق الداخلي له ككل. ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول رقم (٤): معاملات الارتباط بين درجات المفردات ودرجات الأبعاد وبين درجات الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الإبداع الانفعالي

المفردة	الاستعداد	المفردة	الحداثة	المفردة	الأصالة/ الفعالية
	معامل الارتباط		معامل الارتباط		معامل الارتباط
١	٠,٥٦**	٨	٠,٤٨**	٢٢	٠,٥٣*
٢	٠,٥٤**	٩	٠,٤٥**	٢٣	٠,٥٧**
٣	٠,٤٧**	١٠	٠,٦٣**	٢٤	٠,٥١**
٤	٠,٤٩**	١١	٠,٥٣**	٢٥	٠,٦٠**
٥	٠,٥٩**	١٢	٠,٤٩**	٢٦	٠,٤٧**
٦	٠,٦١**	١٣	٠,٥٨**	٢٧	٠,٤٥**
٧	٠,٤٤**	١٤	٠,٥١**	٢٨	٠,٥٣**
		١٥	٠,٤٧**	٢٩	٠,٥٥**
		١٦	٠,٦١**	٣٠	٠,٤٤**
		١٧	٠,٤٥**		
		١٨	٠,٥٥**		
		١٩	٠,٥٣**		
		٢٠	٠,٦٣**		
		٢١	٠,٤٨**		
معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية					
٠,٨٨		٠,٩٠		٠,٨٧	

** دالة عند مستوي ٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط بين درجات المفردات ودرجة البعد الذي تنتمي إليه امتدت بين(٠,٤٤، ٠,٦١) للمفردات التي تنتمي لبعد الاستعداد، وبين (٠,٤٥، ٠,٦٣) للمفردات التي تنتمي لبعد الحداثة، وبين(٠,٤٤، ٠,٦٠) للمفردات التي تنتمي لبعد الأصالة، وجميعها قيم مقبولة ودالة إحصائياً عند مستوى(٠,٠١).

كما كانت قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد الثلاثة، والدرجة الكلية هي على التوالي (٠,٨٨، ٠,٩٠، ٠,٨٧)، وجميعها قيم مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود ارتباط قوي بين درجة كل بعد والدرجة الكلية، وهذا دليل على وجود اتساق داخلي للمقياس ككل.

(٣) **مقياس الاستثارات الفائقة**(Over excitabilities QuestionnaireTwo(OEQII إعداد: (Falk, Lind, Miller, Piechowski & Silverman,1999) ترجمة وتعريب الباحثة:

الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى قياس أنماط الاستثارات الفائقة بأبعادها الخمسة المتمثلة في،الاستثارات النفس حركية الفائقة، والاستثارات الحسية الفائقة، والاستثارات التخيلية الفائقة، الاستثارات العقلية الفائقة، والاستثارات الانفعالية الفائقة.

وصف المقياس: يتكون المقياس من(٥٠) مفردة موزعة على خمسة مقاييس فرعية بواقع (١٠) مفردات لكل مقياس، حيث يتم قياس مقياس الاستثارة الفائقة النفس حركية من خلال المفردات أرقام(٢، ٧، ١٠، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٩، ٣٩، ٤٢، ٥٠)، كما يتم قياس مقياس الاستثارة الفائقة الحسية بالمفردات أرقام(٣، ٨، ١٣، ٢٧، ٣٢، ٣٧، ٣٨، ٤٥، ٤٦، ٤٨)، ويتم قياس مقياس الاستثارة الفائقة التخيلية بالمفردات أرقام (١، ٤، ١٤، ٢٠، ٢٢، ٢٤، ٢٨، ٣٣، ٣٤، ٤٧)، ويقاس مقياس الاستثارة الفائقة العقلية بالمفردات أرقام(٥، ١٢، ١٦، ١٩، ٢٣، ٢٥، ٣٠، ٣٦، ٤٠، ٤٣)، وأخيراً يقاس مقياس الاستثارة الفائقة الانفعالية بالمفردات أرقام(٦، ٩، ١١، ١٧، ٢٦، ٣١، ٣٥، ٤١، ٤٤، ٤٩). **وفيما يتعلق بكيفية تصحيح المقياس،** يحدد الطالب استجابته على مفردات المقياس بإستخدام أسلوب ليكرت الخماسي، حيث يعقب كل مفردة خمسة بدائل تتراوح من(لاتنطبق على اطلاقاً إلى تنطبق على كثيراً جداً)، بحيث يحصل الطالب في كل مفردة على درجة موزعة من(٥: ١) على البدائل الخمسة بالترتيب، والعكس في حالة المفردة السالبة، وكانت جميع مفردات المقياس موجبة ماعدا المفردتين(٣٨، ٤٤) فمها سالبتان ويتم تصحيحها بشكل معكوس، وبذلك تتراوح درجة الطالب على كل بعد من الأبعاد الخمسة للمقياس

من(١٠: ٥٠)، في حين تتراوح درجة الطالب علي المقياس ككل بين (٥٠ :٢٥٠).

وتم تحديد مستوى الاستثارة الفائقة لدى عينة البحث وفقاً للمعادلة التالية: طول الفئة = (الحد الأعلى – الحد الأدنى)/ عدد الفئات، أي طول الفئة= (٥-١)/ ٣= ١،٣٣حيث تم تقسيم الفئات إلى ثلاثة فئات(مرتفع، متوسط، منخفض).وفي ضوء ذلك يتراوح المتوسط الحسابي في المستوى المرتفع بين(٣،٦٨- ٥)، والمستوى المتوسط بين (٢،٣٤- ٣،٦٧)، والمستوى المنخفض بين(١- ٢،٣٣).

التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس:

صدق المقياس: تحقق مُعدوا المقياس من صدقه من خلال الصدق العاملي بطريقة فاريماكس، وذلك لتحديد مدى تشبع المفردات بالعوامل، وتوصلوا إلى إفراز المقياس خمسة عوامل، وتشبع كل عامل من العوامل الخمسة بعشرة مفردات، وهذا يدل على صدق المقياس (Bouchet & Falk, 2001)..

التحقق من صدق المقياس في البحث الحالي:

تم التحقق من صدق المقياس في البحث الحالي بطريقتين كالتالي:

١. **صدق المحكمين:** قامت الباحثة بترجمة المقياس وعرضه على اثنين من الأساتذة المتخصصين في قسم اللغة الانجليزية بالكلية للتحقق من دقة وصدق الترجمة، كما تم عرضه على(١٠) من الأساتذة المتخصصين في علم النفس والصحة النفسية، وحظيت جميع مفردات المقياس على نسبة اتفاق تتراوح بين ٩٠% إلى ١٠٠%.

٢. **التحليل العاملي الاستكشافي:** للتحقق من صدق البنية العاملية للمقياس، تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي **Exploratory factor analysis** لاستجابات الطلاب على مفردات هذا المقياس باستخدام طريقة المكونات الأساسية **Principal Components**. وقد تم التوصل باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي إلي وجود خمسة عوامل تتشبع عليها مفردات المقياس. ويعرض جدول (٥) قيمة الجذر الكامن والتباين المفسر من العوامل الخمسة الناتجة التي تم تسميتها وفقاً للإطار النظري للأبعاد التي يقيسها المقياس، كما يتضمن جدول (٦) تشبعات المفردات على العوامل الخمسة، وكانت كافة التشبعات أكبرمن ٠،٣.

جدول(٥): قيمة الجذر الكامن والتباين المفسر للعوامل الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي لبيانات مقياس الاستثارات الفائقة.

العامل	قيمة الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	التباين المفسر التراكمي
١	٣,٩٣١	١٩,٦٥٧	١٩,٦٥٧
٢	٣,٢٢٤	١٦,١١٩	٣٥,٧٧٦
٣	٢,٤٥٤	١٢,٢٦٨	٤٨,٠٤٤
٤	١,٦٣٥	٨,١٧٣	٥٦,٢١٧
٥	١,٢٤٧	٦,٧٣٦	٦٢,٩٥٣

جدول رقم (٦): تشبعات مفردات مقياس الاستثارات الفائقة الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي

المفردة	العامل الأول	المفردة	العامل الثاني	المفردة	العامل الثالث	المفردة	العامل الرابع	المفردة	العامل الخامس
	التشبعات		التشبعات		التشبعات		التشبعات		التشبعات
٢	٠,٥٢**	٣	٠,٥٩**	١	٠,٤٧**	٥	٠,٤٩**	٦	٠,٥٤**
٧	٠,٥٦**	٨	٠,٤٥**	٤	٠,٥٧**	١٢	٠,٤٥**	٩	٠,٤٦**
١٠	٠,٤٣**	١٣	٠,٥١**	١٤	٠,٦١**	١٦	٠,٥٣**	١١	٠,٤٨**
١٥	٠,٤١**	٢٧	٠,٤٩**	٢٠	٠,٤٨**	١٩	٠,٥٨**	١٧	٠,٥٢**
١٨	٠,٥٧**	٣٢	٠,٤٤**	٢٢	٠,٤٤**	٢٣	٠,٤٨**	٢٦	٠,٤٦**
٢١	٠,٤٩**	٣٧	٠,٥٧**	٢٤	٠,٤٧**	٢٥	٠,٣٩**	٣١	٠,٥٧**
٢٩	٠,٥٥**	٣٨	٠,٥٦**	٢٨	٠,٥٤**	٣٠	٠,٥٦**	٣٥	٠,٤٥**
٣٩	٠,٥٣**	٤٥	٠,٤٤**	٣٣	٠,٥٥**	٣٦	٠,٥٤**	٤١	٠,٥٣**
٤٢	٠,٤١**	٤٦	٠,٥٧**	٣٤	٠,٥١**	٤٠	٠,٥٢**	٤٤	٠,٥٨**
٥٠	٠,٥٨**	٤٨	٠,٥٦**	٤٧	٠,٤٣**	٤٣	٠,٤٧**	٤٩	٠,٦١**

** دالة عند مستوي ٠,٠١

يتضح من جدول(٥) أن التحليل العاملي أسفر عن استخراج خمسة عوامل، وبمراجعة تشبعات المفردات على العوامل وجد أن العامل الأول والذي يفسر ١٩,٦٥٧ % من التباين الكلي تدور مفرداته حول الاستثارة النفس حركية الفائقة، بينما العامل الثاني والذي يفسر ١٦,١١٩ %من التباين الكلي تدور مفرداته حول الاستثارة الحسية الفائقة، بينما العامل الثالث والذي يفسر ١٢,٢٦٨ % من التباين الكلي تدور مفرداته حول الاستثارة التخيلية الفائقة، بينما العامل الرابع والذي يفسر ٨,١٧٣% من التباين الكلي تدور مفرداته حول الاستثارة العقلية الفائقة، في حين كان العامل الخامس والذي يفسر ٦,٧٣٦ % من التباين الكلي تدور مفرداته حول الاستثارة الانفعالية الفائقة. كما يتضح من جدول (٦) أن قيم تشبعات المفردات على العوامل الخمسة كانت اكبر من ٠,٣ .

ثبات المقياس : تحقق معدوا المقياس من الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، حيث بلغ قيمة معامل ألفا كرونباخ للاستثارة النفس حركية الفائقة ٠,٨٦، وبلغ قيمة معامل ألفا كرونباخ للاستثارة الحسية الفائقة ٠,٨٩ ، وبلغ قيمة معامل ألفا كرونباخ للاستثارة التخيلية الفائقة ٠,٨٥، وبلغ قيمة معامل ألفا كرونباخ للاستثارة العقلية الفائقة ٠,٨٩، وأخيراً بلغ قيمة معامل ألفا كرونباخ للاستثارة الانفعالية الفائقة ٠,٨٤.

ثبات المقياس في البحث الحالي:

وفي البحث الحالي قامت الباحثة بالتحقق من ثبات المقياس بطريقتين هما: طريقة إعادة التطبيق بفاصل فاصل زمني قدره (١٥) يوماً من التطبيق الأول، ومعامل ألفا كرونباخ وكانت النتائج كما يوضحها جدول (٧) التالي:

جدول (٧): معاملات ثبات مقياس الاستثارات الفائقة

الأبعاد	معاملات الثبات	
	إعادة التطبيق	ألفا كرونباخ
الاستثارة النفس حركية الفائقة	٠,٨٤٢	٠,٨٦٧
الاستثارة الحسية الفائقة	٠,٨٠٧	٠,٨٣٥
الاستثارة التخيلية الفائقة	٠,٨٦٧	٠,٨٧٤
الاستثارة العقلية الفائقة	٠,٨٥٨	٠,٨٧٧
الاستثارة الانفعالية الفائقة	٠,٨٣٧	٠,٨٦٤
المقياس ككل	٠,٨٧١	٠,٨٨٧

وتشير نتائج جدول (٧) إلى ارتفاع معاملات ثبات مقياس الاستثارات الفائقة كأبعاد وكدرجة كلية، ومن ثم يمكن الوثوق فيه واستخدامه في البحث الحالي.

التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وهو عبارة عن معامل الارتباط بين درجة كل مفردة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه المفردة، ثم حساب معامل الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس، حيث تدل معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس على الاتساق الداخلي له ككل. ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول رقم (٨): معاملات الارتباط بين درجات المفردات ودرجات الأبعاد وبين درجات الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الاستثارات الفائقة

المفردة	الاستثارة النفسحركية الفائقة معامل الارتباط	المفردة	الاستثارة الحسية الفائقة معامل الارتباط	المفردة	الاستثارة التخيلية الفائقة معامل الارتباط	المفردة	الاستثارة العقلية الفائقة معامل الارتباط	المفردة	الاستثارة الانفعالية الفائقة معامل الارتباط
٢	٠,٥٤**	٣	٠,٦١**	١	٠,٤٨**	٥	٠,٥٢*	٦	٠,٤٩**
٧	٠,٥١**	٨	٠,٤٦**	٤	٠,٤٩**	١٢	٠,٦٠**	٩	٠,٤٩**
١٠	٠,٤٣**	١٣	٠,٤٩**	١٤	٠,٦١**	١٦	٠,٤٧**	١١	٠,٥٣**
١٥	٠,٤٦**	٢٧	٠,٤٥**	٢٠	٠,٤١**	١٩	٠,٥٦**	١٧	٠,٥٥**
١٨	٠,٤٨**	٣٢	٠,٥٦**	٢٢	٠,٤٥**	٢٣	٠,٤٨**	٢٦	٠,٥١**
٢١	٠,٦١**	٣٧	٠,٤٥**	٢٤	٠,٥٢**	٢٥	٠,٥٤**	٣١	٠,٦١**
٢٩	٠,٥٨**	٣٨	٠,٥٤**	٢٨	٠,٥٣**	٣٠	٠,٥٨**	٣٥	٠,٥٤**
٣٩	٠,٥٥**	٤٥	٠,٤٣**	٣٣	٠,٤٩**	٣٦	٠,٦٠**	٤١	٠,٥٧**
٤٢	٠,٥٤**	٤٦	٠,٥١**	٣٤	٠,٥٦**	٤٠	٠,٤٧**	٤٤	٠,٦٣**
٥٠	٠,٥٧**	٤٨	٠,٤٧**	٤٧	٠,٦٢**	٤٣	٠,٥٦**	٤٩	٠,٥٩**
معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية									
٠,٨٩		٠,٨٧		٠,٨٦		٠,٨٩		٠,٨٨	

** دالة عند مستوي ٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط بين درجات المفردات ودرجة البعد الذي تنتمي إليه امتدت بين (٠,٤٣، ٠,٦١) للمفردات التي تنتمي لبعد الاستثارات النفس حركية الفائقة، وبين (٠,٤٥، ٠,٦١) للمفردات التي تنتمي لبعد الاستثارات الحسية الفائقة، وبين (٠,٤١، ٠,٦٢) للمفردات التي تنتمي لبعد الاستثارات التخيلية الفائقة، وبين (٠,٤٧، ٠,٦٠) للمفردات التي تنتمي لبعد الاستثارات العقلية الفائقة ، وبين (٠,٤٩، ٠,٦٣) للمفردات التي تنتمي لبعد الاستثارات الانفعالية الفائقة، وجميعها قيم مقبولة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

كما كانت قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد الخمسة، والدرجة الكلية هي على التوالي (٠,٨٩، ٠,٨٧، ٠,٨٦، ٠,٨٩، ٠,٨٨)، وجميعها قيم مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود ارتباط قوي بين درجة كل بعد والدرجة الكلية، وهذا دليل على وجود اتساق داخلي للمقياس ككل.

رابعاً: **خطوات البحث** : تم اتباع الخطوات التالية في إجراء البحث الحالي:

١. مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث، وكتابة الإطار النظري مشتملاً

البحوث السابقة.

٢. تحديد الأدوات المستخدمة في البحث الحالي، حيث قامت الباحثة بترجمة وتعريب مقياسين أحدهما لقياس الإبداع الانفعالي، والآخر لقياس أنماط الاستثارات الفائقة.

٣. إعداد نسخ الكترونية من أدوات البحث بإستخدام تطبيق Google Form؛ حتى يسهل على الطلاب تطبيقه في أي وقت وأي مكان، ومراعاة لقيود التباعد الاجتماعي التي فرضتها جائحة كورونا.

٤. اختيار عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث ، وتطبيق أدوات البحث عليهم، والتحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات وصلاحيتها للإستخدام.

٥. تحديد عينة البحث الأساسية بشكل قصدي، وهم طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا.

٦. تطبيق أدوات البحث على العينة الأساسية.

٧. الحصول على المعدل التراكمي لعينة البحث الأساسية، كممثل للإنجاز الأكاديمي للطلبة.

٨. رصد درجات الطلبة(عينة البحث الأساسية) على أدوات البحث، ثم تحليل البيانات إحصائياً **بإستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة والتي تمثلت** في: المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واختبار(ت) للعينات المستقلة، ومعامل ارتباط بيرسون، وتحليل الإنحدار المتعدد وذلك بواسطة حزمة البرامج الإحصائية والاجتماعية SPSS.

٩. مناقشة النتائج، والخروج بالتوصيات والبحوث المقترحة في ضوء ما أسفر عنه التحليل الإحصائي للبيانات.

خامساً: نتائج البحث ومناقشتها:

١. نتائج السؤال الأول ومناقشتها:

ينص السؤال الأول على" ما مستوى الابداع الانفعالي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصل عليها طلبة عينة البحث على مقياس الإبداع الانفعالي، وكذلك مستوى الابعاد الثلاثة للإبداع الانفعالي، وترتيب كل بعد لدى عينة البحث، وتتضح النتائج التي تم الحصول عليها في الجدول التالي:

جدول(٩): قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية ومستوى وترتيب الإبداع الانفعالي

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
الاستعداد	٣,٨٧٠	٠,٦٤٩	مرتفع	الثالث
الحداثة	٤,٠٧٣	٠,٣٩٧	مرتفع	الثاني
الأصالة/ الفعالية	٤,١٩٦	٠,٤٨٠	مرتفع	الأول
الإبداع الانفعالي الكلي	٤,٠٤٦	٠,٣١٢	مرتفع	-

يتضح من الجدول السابق أن مستوى الابداع الانفعالي الكلي والأبعاد الثلاثة لدى عينة البحث من طلاب مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا جاء مرتفعاً، وتراوحت قيمة المتوسطات الحسابية للإبداع الانفعالي مابين(٣,٨٧٠- ٤,١٩٦)، ووفقاً للمعيار المتبع في تقدير الاستجابة على مقياس الاستثارات الفائقة، نجد أن المتوسط الحسابي للمستوى المرتفع تراوح بين(٣،٦٨- ٥)، كما يتضح من الجدول أيضاً أن بعد الأصالة/ الفعالية احتل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي ٤,١٩٦، وانحراف معياري٠,٤٨٠، بمستوى مرتفع، وجاء بعد الحداثة في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي ٤,٠٧٣، وانحراف معياري ٠,٣٩٧، بمستوى مرتفع، في حين جاء بعد الاستعداد في المرتبة الثالثة بمتوسط٣,٨٧٠، وانحراف معياري ٠,٦٤٩، بمستوى مرتفع.

وتتفق هذه النتيجة مع(هناء عليوة، جيهان محمد، ٢٠٢١) ، ودراسة **(Ajam et al., 2016)** التي أكدت وجود مستويات مرتفعة من الابداع الانفعالي لدى طلبة الجامعة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء عدة عوامل، أهمها طبيعة عينة البحث من طلبة مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا، وما يتمتعون به من خصائص ابداعية وانفعالية تميزهم عن أقرانهم من الطلاب العاديين، كالمرونة والطلاقة التعبيرية والفطرية، والحساسية للمشكلات، والأصالة، وكذلك طبيعة البيئة الدراسية في تلك المدارس التي تدعم الابتكار والتعلم بالاكتشاف والاهتمام بالموهوبين ورعايتهم.

ويمكن تفسير حصول بعد الأصالة/ الفعالية على المرتبة الأولى بمستوى مرتفع إلى تعبير عينة البحث عن انفعالاتهم ومشاعرهم وخبراتهم بصدق وصراحة دون تزييف أو تصنع، كما أن منتجهم الابداعي يعكس قيمهم ومعتقداتهم حول العالم، كما أن الاستجابات الانفعالية الشديدة التي تصدر عنهم تتسم بالأصالة؛ لأنها تعكس ذاتية الفرد ومعتقداته، فضلاً عن أنها تعود بالنفع والفائدة على الفرد ذاته وعلى المجتمع ككل وهو ما أكدته دراسة كل من (**Averill et al., 2001); (Nezhdyan& Abdi, 2010**)، كما أن المواقف المثيرة أو غير المعتادة التي يتعرض لها الطلبة عينة البحث نتيجة لما تفرضه عليهم بيئتهم الدراسية تؤدي إلى ظهور انفعالات أصيلة لديهم وهذا ما أكدته دراسة (Averill, 1999).

ويمكن تفسير حصول بعد الحداثة على المرتبة الثانية بمستوى مرتفع، إلى ما يتميز به طلبة عينة البحث الملتحقين بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجياSTEM برغبتهم الدائمة في التميز والتفرد، والوصول لاستجابات وحلول فريدة من نوعها، فضلاً عن قدرتهم على التعبير عن انفعالاته بطريقة غير شائعة فريدة من نوعها وهوما أكده(Averill, 1999).

ويمكن تفسير حصول بعد الاستعداد على المرتبة الثالثة بمستوى مرتفع إلى قدرة الطلبة المتفوقين عينة البحث على فهم انفعالاتهم وانفعالات الأخرين ورغبته في اكتشاف تلك الانفعالات في سياقات متنوعة، للوصول إلى درجة من التطور الانفعالي يضاهي تطورهم العقلي.

٢. نتائج السؤال الثاني ومناقشتها:

ينص السؤال الثاني على" ما مستوى الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصل عليها طلبة عينة البحث على مقياس اللاستثارات الفائقة، وكذلك مستوى الاستثارات الفائقة، وترتيب كل استثارة من الاستثارات الخمسة لدى عينة البحث، وتتضح النتائج التي تم الحصول عليها في الجدول التالي:

جدول(١٠): قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية ومستوى وترتيب الاستثارات الفائقة

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
الاستثارة النفس حركية الفائقة	٣,٧٨١	٠,٦٣١	مرتفع	الرابعة
الاستثارة الحسية الفائقة	٣,٥٤٣	٠,٩٢٤	متوسط	الخامسة
الاستثارة التخيلية الفائقة	٤,٠٢٣	٠,٦٥٤	مرتفع	الثانية
الاستثارة العقلية الفائقة	٤,١٤٩	٠,٥٩٢	مرتفع	الأولى
الاستثارة الانفعالية الفائقة	٣,٨٢٩	٠,٨٤٣	مرتفع	الثالثة
الاستثارات الكلية الفائقة	٣,٨٦٥	٠,٣٢٥	مرتفع	–

يتضح من الجدول السابق أن مستوى الاستثارات الفائقة لدى عينة البحث من طلاب مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا مرتفعاً في الاستثارات الفائقة العقلية والتخيلية والانفعالية والنفس حركية، بينما كان المستوى متوسطاً في الاستثارة الحسية الفائقة، وتراوحت قيمة المتوسطات الحسابية في الاستثارات الفائقة الخمسة مابين(٣,٥٤٣– ٤,١٤٩)، ووفقاً للمعيار المتبع في تقدير الاستجابة على مقياس الاستثارات الفائقة، نجد أن المتوسط الحسابي للمستوى المرتفع تراوح بين(٣،٦٨– ٥)، وتراوح المتوسط الحسابي للمستوى المتوسط بين (٢،٣٤– ٣،٦٧)، كما يتضح من الجدول أيضاً أن اللاستثارة العقلية الفائقة احتلت المرتبة الأولى بمتوسط

حسابي ٤,١٤٩، وانحراف معياري٠,٥٩٢، بمستوى مرتفع، واحتلت الاستثارات التخيلية الفائقة المرتبة الثانية بمتوسط حسابي ٤,٠٢٣، وانحراف معياري ٠,٦٤٥، بمستوى مرتفع، في حين جاءت الاستثارة الانفعالية الفائقة في المرتبة الثالثة بمتوسط٣,٨٢٩، وانحراف معياري ٠,٨٤٣، بمستوى مرتفع، وجاءت الاستثارة النفس حركية الفائقة في المرتبة الرابعة بمتوسط ٣,٧٨١، وانحراف معياري ٠,٦٣١، بمستوى مرتفع، في حين جاءت الاستثارة الحسية الفائقة في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي ٣,٥٤٣، وانحراف معياري ٠,٩٢٤، بمستوى متوسط.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة(Bouchet& Falk,2001) التي أكدت حصول الموهوبون عقلياً على مستوى مرتفع في الاستثارة العقلية الفائقة، والاستثارة الانفعالية الفائقة، والاستثارة التخيلية الفائقة، ويتفق كذلك مع ماتوصلت إليه دراسة كلٍ من (Piirto & Fraas, 2012; Guzel& Akarsu, 2006) الذين أكدوا تفوق الموهوبين في الاستثارات التخيلية والعقلية الفائقة، وكذلك دراسات كلٍ من(Brundzaite & Gintiliene, 2013; Limont, 2012) التي أسفرت عن تفوق الموهوبين في الاستثارات العقلية والتخيلية الفائقة، وكذلك مع دراسة (Chang& Kuo, 2013) التي أكدت أن الموهوبين إبداعياً سجلوا درجات أعلى من العاديين في الاستثارة التخيلية الفائقة، والاستثارة النفس حركية الفائقة، ودراسة Moon & (Montgomery ,2005) التي أكدت حصول المراهقين الموهوبين في المدارس الثانوية المختلفة، حيث سجل الطلاب الموهوبون فنياً في مدرسة الفنون أعلى الدرجات في الاستثارة النفسحركية الفائقة، والاستثارة التخيلية الفائقة، والاستثارة الحسية الفائقة؛ وفي مدرسة العلوم سجل الموهوبون أكاديمياً أعلى الدرجات في الاستثارة العقلية الفائقة، وكذلك دراسة (Limont 2012,) التي أكدت حصول الطلاب الموهوبون على أعلى الدرجات في الاستثارة العقلية الفائقة في مدرسة للموهوبين أكاديمياً.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء عدة عوامل، أهمها طبيعة عينة البحث من الطلبة المتفوقين أكاديمياً والملتحقين بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا، وما يتمتعون به من خصائص عقلية وانفعالية وإبداعية تميزهم عن أقرانهم من الطلاب العاديين، وكذلك طبيعة البيئة الدراسية في تلك المدارس واهتمامها بالموهوبين ورعايتهم، وكذلك طبيهة المقررات الدراسية القائمة على التعلم الذاتي والتعلم بالمشروعات، كل ذلك من شأنه تحفيز واستثارة قدراتهم وامكاناتهم التطورية في الاستثارات الفائقة المتنوعة، حيث أكدت نظرية دابروسكي عن الدور المؤثر للبيئة في نمو الاستعدادات لدى الموهوبين في المجالات المختلفة، مما يؤدي إلى تباين مستوى ورتبة تلك الاستثارات بين الموهوبين في ضوء مجال الموهبة.

ويمكن تفسير حصول الاستثارة العقلية الفائقة على المرتبة الأولى بين الاستثارات الفائقة إلى طبيعة عينة البحث من الطلاب المتفوقين وما يتسمون به من سمات عقلية متنوعة كالتعطش للمعرفة والاكتشاف، واستقلالية التفكير، وحب الاستطلاع، ودقة وقوة الملاحظة، والقدرة على حل المشكلات مهما كانت درجة صعوبتها، وزيادة الانتباه والتركيز، والتنظيم الذاتي، وكذلك تميزهم بمستوى مرتفع من المثابرة والدافعية.

ويمكن تفسير حصول الاستثارة التخيلية الفائقة على المرتبة الثانية بمستوى مرتفع إلى ما يتميز به طلاب عينة البحث من قدرة عالية على التخيل، ورؤيتهم المختلفة للعالم من حولهم مقارنةً بأقرانهم العاديين، كما يتميز الموهوبون أيضاً بثراء تخيلاتهم وتعبيراتهم، والاستخدام المتكرر للصور والاستعارات، والتفاصيل البصرية، والأحلام الدقيقة، والقدرة على الاختراع والخيال، وغالباً ما يلجأ الموهوبون إلى خلط الواقع بالخيال، الأمر الذي يؤدي إلى إبداعاتهم الفريدة من نوعها ويتفق ذلك مع ما أكده (Neihart,2016). ويمكن تفسير حصول الاستثارة الانفعالية الفائقة على المرتبة الثالثة بمستوى مرتفع إلى ما يتسم به طلاب عينة البحث من حساسية مفرطة تجاه الآخرين وتجاه الأماكن والأشياء، والتعاطف مع الأخرين، ورغبتهم في تحقيق العدالة بين الجميع، وكذلك رغبة دائمة في الوصول لدرجة الكمالية، وكذلك تعبيرهم عن انفعالاتهم بشكل واضح وصريح، كل ذلك من شأنه رفع مستوى الاستثارة الانفعالية لديهم. ويمكن تفسير حصول الاستثارة الحركية الفائقة على المرتبة الرابعة بمستوى مرتفع إلى تمتع عينة البحث بنشاط وحيوية دائمة ودافعية مرتفعة للعمل بنشاط وحماس، ورغبة وقدرة تنافسية مرتفعة، فضلاً عن ما تفرضه طبيعة مرحلة المراهقة من طاقة زائدة ناتجة عن استثارة الجهاز العضلي العصبي لدى عينة البحث. ويمكن تفسير حصول الاستثارة الحسية الفائقة على المرتبة الخامسة بمستوى متوسط إلى انشغال وانغماس عينة البحث في الدراسة والاستذكار لما تفرضه طبيعة الدراسة في تلك المدارس على طلابها من البحث الدائم وإنجاز مشروع بحثي في كل فصل دراسي؛ مما يقلل من فرصة استمتاعهم بالمناظر الطبيعية والأشياء الجميلة الخلابة.

٣. نتائج السؤال الثالث ومناقشتها:

ينص السؤال الثالث على" هل يختلف الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا باختلاف النوع الاجتماعي(ذكور/ إناث)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصل عليها طلبة عينة البحث والتي تمثل المعدل التراكمي الحاصلين عليه في العام الدراسي

السابق، وكذلك حساب دلالة الفروق بإستخدام اختبار(ت)، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول(١١): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات عينة البحث في الإنجاز الأكاديمي وفقًا للنوع

البعد	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	دلالة
الانجاز الأكاديمي	ذكور	١١٦	٩١,٨٧٠	٢,١٢٠	١,٢١٤	غير دالة
	إناث	١٢٢	٩٢,١٩٦	٢,٠١٩		

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة احصائيًا في الانجاز الأكاديمي ترجع إلى النوع الاجتماعي، ويمكن عزو ذلك إلى طبيعة عينة البحث من طلبة مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا، والذي يتطلب التحاقهم بتلك المدارس توافر مجموعة من المعايير لديهم، من أهمها مستوى مرتفع من الإنجاز الأكاديمي، وكذلك طبيعة الدراسة في تلك المدارس والتي تعتمد على التعلم الذاتي والتعلم بالمشروعات، وكلاهما يتطلب حضور ذهني ومستوى مرتفع من الانتباه والتركيز والتفكير الابداعي، الذي ينتج عنه بالضرورة مستوى مرتفع من الانجاز الأكاديمي لدى طالبات أو طلاب هذه المدارس على حدٍ سواء.

٤. نتائج السؤال الرابع ومناقشتها:

ينص السؤال الرابع على" هل يختلف الإبداع الانفعالي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا باختلاف النوع الاجتماعي(ذكور/ إناث)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصل عليها طلبة عينة البحث على مقياس الإبداع الانفعالي، وكذلك حساب دلالة الفروق بإستخدام اختبار(ت) كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(١٢): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات عينة البحث في الإبداع الانفعالي وفقًا للنوع

البعد	النوع	العدد	المتوسط	المعياري الانحراف	ت	دلالة
الاستعداد	ذكور	١١٦	٢٧,٨٧٩	١,٢١٦	٢,٠٢٢	دالة (٠,٠٥)
	إناث	١٢٢	٢٨,٤٠٩	٢,٥٦٤		
الحداثة	ذكور	١١٦	٦٦,٩٣٩	٢,٣٨٢	٠,٣٧٦	غير دالة
	إناث	١٢٢	٦٧,٠٥٧	٢,٤٥٠		
الأصالة/	ذكور	١١٦	٤٠,٧٢٤	١,٥٩٦	٠,٤٦٣	غير دالة

البعد	النوع	العدد	المتوسط	المعياري الانحراف	ت	دلالة
الفعالية	إناث	١٢٢	٤٠,٨١١	١,٣٠٦		
الإبداع الانفعالي الكلي	ذكور	١١٦	١٣٥,٥٤٣	٣,٢٤٤	١,٦٤٨	غير دالة
	إناث	١٢٢	١٣٦,٢٧٨	٣,٦٢١		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والاناث في بعد الاستعداد لصالح الإناث، حيث بلغت قيمة(ت) لبعد الاستعداد (٢,٠٢٢) وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، ، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والاناث في بعدي الحداثة، والأصالة، وفي الإبداع الانفعالي الكلي.

وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسة (Averill, 1999) ودراسة (Jenaabadi & et al., 2015)، ودراسة (نعيمة محمد السيد،٢٠١٨) التي أكدت وجود فروق دالة احصائياً في الابداع الانفعالي ترجع للنوع الاجتماعي لصالح الاناث، كما تتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسة (Wang & Huang, 2015) التي أكدت عدم وجود فروق في الابداع الانفعالي تعزى للنوع.

ويمكن تفسير تفوق الإناث على الذكور في بعد الاستعداد إلى اهتمام الإناث بالمشاعر والانفعالات أكثر من الذكور، كما أن البيئة الاجتماعية تفرض على الذكور عدم التعبير والبوح عن مشاعرهم وانفعالاتهم خوفاً من التعرض للانتقادات، على عكس الأنثى التي يتقبل منها المجتمع تعبيرها عن أي انفعالات أو عواطف، ويمكن تفسير عدم وجود فروق دالة احصائيًا بين الذكور والإناث في بعدي الحداثة والأصالة إلى طبيعة عينة البحث، وهم طلبة مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجياSTEM واللذين يتميزون بمستوى مرتفع من الابداع والتخيل، وبم أن الحداثة والأصالة أهم ما يميز الاستجابة الابداعية؛ فمن المتوقع عدم وجود فروق دالة احصائياً تعزى للنوع في هذين البعدين.

٥. نتائج السؤال الخامس ومناقشتها:

ينص السؤال الخامس على" هل تختلف أنماط الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا باختلاف النوع الاجتماعي(ذكور/ إناث)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصل عليها طلبة عينة البحث على مقياس الاستثارات الفائقة، وكذلك حساب دلالة الفروق بإستخدام اختبار(ت) للعينات المستقلة، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول(١٣): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات عينة البحث في أنماط الاستثارات الفائقة وفقاً للنوع

البعد	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعيار	ت	دلالة
الاستثارة النفس حركية الفائقة	ذكور	١١٦	٣٧,٢٤١	٥,٦١٩	٢,٢٠١	دالة (٠,٠٥)
	إناث	١٢٢	٣٦,٠٤١	٢,١١٨		
الاستثارة الحسية الفائقة	ذكور	١١٦	٣٦,٣٨٧	١,٢٢١	٠,٥٤٢	غير دالة
	إناث	١٢٢	٣٦,٦٧٢	٥,٥٢٢		
الاستثارة التخيلية الفائقة	ذكور	١١٦	٤٣,١٩٨	٣,٩٣٦	١,٠٠٣	غير دالة
	إناث	١٢٢	٤٣,٥٨٢	١,٤٩٨		
الاستثارة العقلية الفائقة	ذكور	١١٦	٤٥,٨٠١	١,٣٣٣	١,٤١١	غير دالة
	إناث	١٢٢	٤٦,٠٣٢	١,١٩١		
الاستثارة الانفعالية الفائقة	ذكور	١١٦	٤٠,٩٧٤	٥,١٥٤	٢,٠٣٠	دالة(٠,٠٥)
	إناث	١٢٢	٤٢,١٦٣	٣,٨٢١		
الاستثارات الفائقة الكلية	ذكور	١١٦	٢٠٣,٦٠٣	٨,٥٥٣	٠,٨٦١	غير دالة
	إناث	١٢٢	٢٠٤,٤٩١	٧,٣٥٠		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث في الاستثارة الانفعالية الفائقة لصالح الإناث، وفي الاستثارة النفس حركية الفائقة لصالح الذكور، حيث بلغت قيمة(ت) للاستثارة النفس حركية الفائقة(٢,٢٠١) وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)، بينما بلغت قيمة(ت) للاستثارة الانفعالية الفائقة (٢,٠٣٠) وهي أيضاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥)، في حين كانت قيمة (ت) للاستثارات الحسية الفائقة، والعقلية الفائقة، والتخيلية الفائقة، وللاستثارات الفائقة الكلية غير دالة إحصائياً.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة(ثامر المطيري، ٢٠٠٨) التي أكدت وجود فروق دالة احصائيًا في الاستثارة الانفعالية الفائقة لصالح الاناث، وفي الاستثارة النفس حركية لصالح الذكور، ودراسة (كوثر أبوقورة، ٢٠١٩) والتي أكدت وجود فروق دالة إحصائياً في الاستثارة

الانفعالية الفائقة لصالح الإناث، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً في الاستثارة العقلية الفائقة ترجع للنوع، كما تتفق أيضاً مع دراسة (Tieso, 2007)التي أكدت وجود فروق في الاستثارة الانفعالية الفائقة لصالح الإناث، كما تتفق مع دراسة(Smith, 2006) والتي أكدت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاستثارة الانفعالية الفائقة لصالح الاناث، وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الموهوبين والموهوبات في الاستثارة العقلية الفائقة، وتختلف النتائج مع نتائج الدراسات السابقة في الاستثارة التخيلية الفائقة، وتعزي الباحثة هذا الاختلاف إلى طبيعة عينة البحث وهم طلبة مدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجياSTEM، والتي تفرض على من يلتحق بها بعض المعايير من أهمها التميز بمستوى مرتفع من الذكاء والتحصيل الأكاديمي والقدرات الإبداعية التي تتطلب مستوى مرتفع من التخيل والابتكار.

ويمكن تفسير تفوق الذكور على الإناث في الاستثارة النفس حركية الفائقة إلى البنية الجسمية للذكور التي تميزهم بالقوة الجسدية والحركية عن الإناث، ويمكن تفسير تفوق الإناث على الذكور في الاستثارة الانفعالية الفائقة إلى طبيعة الأنثى التي تتسم بالرقة والحساسية الشديدة والتي من شأنها أن تميزهن بأحاسيس ومشاعر مرهفة تجاه الذات والآخرين مقارنة بالذكور، في حين نجد أن الذكور يعبرون عن مشاعرهم وانفعالاتهم من خلال الجوانب الجسمية والحركية.

٦. نتائج السؤال السادس ومناقشتها :

ينص السؤال السادس على" هل توجد علاقة بين الإنجاز الأكاديمي والإبداع الانفعالي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient بين درجات الإبداع الانفعالي ودرجات الإنجاز الأكاديمي لدى عينة البحث، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (١٤): معامل ارتباط بيرسون بين الإنجاز الأكاديمي والإبداع الانفعالي

المتغيرات		معامل الارتباط
الإنجاز الأكاديمي	الاستعداد	**٠,٣٧٥
	الحداثة	**٠,٤٠٠
	الأصالة/ الفعالية	**٠,٤٣٤
	الدرجة الكلية للإبداع الانفعالي	**٠,٥٢٦

يتضح من جدول (١٤) أن هناك علاقة موجبة دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين الانجاز الأكاديمي والابداع الانفعالي على مستوى الدرجة الكلية والأبعاد.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عواطف صالح، ٢٠٠٧)، ودراسة (Zareie, 2014) التي أكدت أن الابداع الانفعالي يؤثر في مستوى نجاح الطالب أو فشله دراسياً من خلال تأثرها في استجابته الانفعالية، مما يزيد من دافعيته تجاه التحصيل الدراسي، ودراسة (نعيمة محمد السيد، ٢٠١٨) التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية بين الابداع الانفعالي والكفاءة الذاتية الأكاديمية، ودراسة **(Ajam, et al., 2016)** التي أكدت على وجود علاقة موجبة بين الابداع الانفعالي والحماس الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، ودراسة (رانيا سالم، ٢٠١٩) التي أكدت أن مرتفعي التحصيل الدراسي أظهروا مستويات مرتفعة من الابداع الانفعالي مقارنة بمنخفضي التحصيل الدراسي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة من منطلق أن الانفعالات تؤثر في قدرة الأفراد على التفكير والتوجه نحو هدف ما واستعمال طاقتهم، فمن خلال تحديد الفرد لمستوى طاقاته يقرر الأسلوب الذي يمكن أن يسير به في حياته، كما أن الانفعالات الإيجابية تسهم في تسهيل وتنشيط العمليات المعرفية مثل التفكير الإبداعي، التفكير الاستدلالي والحل الإبداعي للمشكلات واتخاذ القرارت، الأمر الذي من شأنه دفع الأفراد لتحقيق الانجاز الأكاديمي**(Goldman,2000)**. كما أن الإبداع الانفعالي يُعد وسيلة لفهم واستخدام الانفعالات بطرق جديدة وفريدة من نوعها، الأمر الذي ينتج عنه إمكانات بديلة يمكن أن تعزز حياة الفرد على المستوى التعليمي والشخصى والاجتماعي **(Amutio et al., 2016)**.

كما أن الإبداع الانفعالي بمثابة الميكانيزم الأساسي للتحصيل المعرفي واكتساب القدرة على تكوين بنية معرفية كافية للإرتقاء بالمهارات المعرفية التي تدعم القدرة على التخطيط وحل المشكلات واتخاذ القرار، كما يساعد الابداع الانفعالي الأفراد على التخيل والتفكير التباعدي والثراء المعرفي الذي يعكس الرغبة في الاكتشاف وحب الاستطلاع حتى يصل إلى المستوى المهاري اللازم في الجانب المعرفي والذي يلعب دوراً فعالاً في تهيئة العقل للإبداع؛ فالعملية الابداعية لا تتم إلا من خلال عقل مهيأ سلوكياً وانفعالياً ومعرفياً. كما يمكن عزو هذه النتيجة أيضاً إلى وجود علاقة ايجابية بين المهارات المعرفية والابداع الانفعالي الذي يعتمد على الاستعداد والفاعلية والجدية والأصالة، الذي يهيأ الفرد إلى الإلهام الذي يؤهله إلى الإبداع سواء في المجال العلمي أو الأدبي أو الفني، فضلاً عن أن إنجاز الفرد قد يدفعه إلى مزيد من الابداع الانفعالي حتى في غياب عامل الاجبار الخارجي على الابداع في وجود المكافآت على النمط الابداعي المطلوب وهذا يتفق مع ما أكدته دراسة (عواطف صالح، **٢٠٠٧**).

٧. نتائج السؤال السابع ومناقشتها:

ينص السؤال السابع على " هل توجد علاقة بين الإنجاز الأكاديمي وأنماط الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient بين درجات أنماط الاستثارات الفائقة ودرجات الإنجاز الأكاديمي لدى عينة البحث، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (١٥): معامل ارتباط بيرسون بين الإنجاز الأكاديمي وأنماط الاستثارات الفائقة

المتغيرات		معامل الارتباط
الإنجاز الأكاديمي	الاستثارة النفس حركية الفائقة	**٠,١٧٣
	الاستثارة الحسية الفائقة	*٠,١٣٢
	الاستثارة التخيلية الفائقة	**٠,٢٩٩
	الاستثارة العقلية الفائقة	**٠,٣٨٢
	الاستثارة الانفعالية الفائقة	**٠,٢٣٢
	الدرجة الكلية	**٠,٤٢٨

** دالة عند ٠,٠١، * دالة عند ٠,٠٥

يتضح من جدول (١٥) أن هناك علاقة موجبة دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين الانجاز الأكاديمي والاستثارات الفائقة النفس حركية، والتخيلية، والعقلية، والانفعالية، والكلية، في حين كانت هناك علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين الانجاز الأكاديمي والاستثارة الحسية الفائقة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة(ثامر المطيري، ٢٠٠٨) التي توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الاستثارات الفائقة والذكاء والتحصيل الدراسي، كما تتفق مع نتائج دراسة (أحمد زيدان،٢٠١٧)التي أشارت إلى وجود علاقة بين درجة التحصيل الأكاديمي في مادة مبادئ التدريس والدرجة الكلية للاستثارات الفائقة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة من منطلق أن الاستثارات الفائقة بما تتضمنه من أنماط متنوعة تدفع الأفراد إلى تحقيق مستوى مرتفع من الانجاز الأكاديمي خاصة الموهوبين منهم. كما أن الاستثارات الفائقة تعمل كمحفزات للقدرات العقلية، كما أن هذه الاستثارات تكون أكثر شيوعاً

وعمقاً لدى الموهوبين، كما أشار إلى وجود علاقة بين التمييز الحسي والقدرات العقلية، ومعامل الذكاء بالفنون البصرية الجمالية مقارنةً بالعاديين، الأمر الذي يدفعهم إلى تحقيق مستويات مرتفعة من الانجاز الأكاديمي **(Pfeiffer,2018)** .

كما أن الاستثارات الفائقة تُعد متلازمة مع القدرات العقلية والابداعية المرتفعة، وتعني الاستجابة المفرطة لأحد المثيرات التي تحدث في المجالات الذهنية أو التخيلية، أو الحسية، أو الانفعالية، أو الحركية، مما يزيد من شغفهم وحماسهم لما يوكل إليهم من مهام، الأمر الذي ينعكس ايجابياً على إنجازهم الأكاديمي.

٨. نتائج السؤال الثامن ومناقشتها:

ينص السؤال الثامن على "هل توجد علاقة بين الإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا ؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient بين درجات أنماط الاستثارات الفائقة ودرجات الإبداع الانفعالي، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (١٦): معامل ارتباط بيرسون بين الإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة

الارتباط	الاستعداد	الحداثة	الأصالة	الابداع الانفعالي الكلي
الاستثارة النفس حركية الفائقة	٠,٠٨٩	٠,١٠١	٠,١١٤	٠,١٢٠
الاستثارة الحسية الفائقة	*٠,١٤٥	*٠,١٥٣	*٠,١٣٣	*٠,١٦٧
الاستثارة التخيلية الفائقة	*٠,١٦٥	**٠,٢٣٠	**٠,٢١٣	**٠,٢٤٢
الاستثارة العقلية الفائقة	**٠,١٨٤	**٠,٢٧٧	**٠,٢٣٧	**٠,٣٢٧
الاستثارة الانفعالية الفائقة	**٠,٢٢٤	**٠,٣٠١	**٠,٢٩٧	**٠,٣٢٠
الاستثارات الفائقة الكلية	**٠,٢٧٢	**٠,٣١٨	**٠,٣٢٩	**٠,٣٧٧

** دالة عند ٠,٠١، * دالة عند ٠,٠٥

يتضح من جدول (١٦) وجود علاقة ارتباطية موجبة غير دالة احصائياً بين الاستثارة النفس حركية الفائقة وبين الإبداع الانفعالي الكلي، وكذلك بينها وبين أبعاده الثلاثة(الاستعداد والحداثة والأصالة)، ويتضح أيضاً وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين الاستثارة الحسية الفائقة والإبداع الانفعالي الكلي وأبعاده الثلاثة(الاستعداد والحداثة والأصالة)، في حين توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين الاستثارات الفائقة التخيلية والعقلية والانفعالية والإبداع الانفعالي الكلي وأبعاده الثلاثة(الاستعداد

والحداثة والأصالة)، وأخيراً وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بين الاستثارات الفائقة الكلية والإبداع الانفعالي الكلي.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Ivcevic, & et al., 2007) التي أكدت وجود علاقة بين الابداع الانفعالي والجوانب العقلية الانفعالية والشخصية والمعرفية، ودراسة (Thomson et al., 2010) التي أكدت أن الخصائص الحسية تساهم في التعبير الانفعالي للفرد، ودراسة (Rooij, et al., 2017)، التي أكدت أن المشاعر الانفعالات الايجابية تعزز وتدعم قدرة الأفراد على انتاج أفراد فريدة وأصيلة، ودراسة(آلاء الشياب، بلال الخطيب، ٢٠١٥) التي أشارت إلى وجود علاقة بين أنماط الاستثارات الفائقة والابداع بشكل عام، ودراسة(نورة السليمان، ٢٠١٦) التي أشارت إلى وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الاستثارة الفائقة الحسية وقدرة الأصالة، والدرجة الكلية للابداع، وكذلك دراسة (Beduna & Perrone–McGovern, 2016) التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الاستثارات الفائقة الانفعالية والعقلية والذكاء الانفعالي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة من منطلق أن أنماط الاستثارات الفائقة قد تحفز الإبداع الانفعالي لدى الأفراد بشكل عام، والموهوبين خاصةً، حيث أشار **(Rooij, et al., 2017)** إلى أن المشاعر والانفعالات الايجابية قد تساهم في تعزيز قدرة الأفراد على توليد الأفكار الأصيلة، فضلاً عن تأثير تقييمات الفرد على استجاباته وانفعالاته وطريقة تفكيره إما سلبياً أو ايجابياً؛ فقد تؤدي هذه التقييمات إلى تحقيق الهدف أو إعاقته. كما أن للخصائص الحسية للأشياء كاللون، والرائحة، والتذوق دوراً مهماً في التعبير الانفعالي للأفراد؛ وذلك لوجود تشارك بين الانفعالات والمناطق الحسية في الدماغ.

وتدعم هذه النتيجة أيضاً ما افترضه دابروسكي من أن الاستثارات الفائقة تساهم في الإبداع، فضلاً عن أنها تعمل كمحرك يوفر الوقود للإبداع عن طريق تغذية واثراء وتطوير المواهب الإبداعية، فبدون الاستثارات الفائقة تفتقر المواهب الإبداعية إلى القوة والثراء.

ويمكن عزو هذه النتيجة أيضاً إلى أن الحياة الانفعالية تساعد الأفراد على الوصول إلى مستوى مرتفع من الاستثارة؛ لأن توظيف الانفعالات يزيد من قدرة الأفراد على التعاطف والفهم لتحقيق أهدافهم الذاتية. ووُجد أن الاستثارة الانفعالية الفائقة وثيقة الصلة بالإبداع الانفعالي؛ لأنهما يتشاركان في المحتوى الانفعالي، فالاستثارة الانفعالية تدفع الأفراد إلى توظيف انفعالاتهم الإيجابية نحو الابداع العاطفي الذي يؤدي إلى حالة من التوازن اللانفعالي الداخلي، كما أنه يحافظ

على علاقات ايجابية مع الأخرين، ووفقاً لنظرية دابروسكي؛ فإن الانفعالات هي شحنة الابداع الذي يؤدي إلى التطور الأمثل للشخصية. وتلعب الاستثارة الحسية الفائقة أيضاً دوراً مهماً في الابداع الانفعالي؛ فهي تدعم العقل بمعلومات عن البيئة الخارجية، كما أن الأفراد ذوي الاستثارة الحسية المرتفعة يحولون توترهم الانفعالي إلى أشكال حسية لتقليل انفعالاتهم الشخصية. وللاستثارة الفائقة التخيلية دوراً هاماً في الابداع الانفعالي؛ فالانفعالات بإختلاف أنواعها تتطلب شكلاً من أشكال الخيال؛ فالانفعالات لا تقتصر على الماضي والحاضر إنما تتطلع إلى التصورات المستقبلية، وهذا في حد ذاته يُعد مصدراً لمزيد من الشعور الانفعالي، وايضاً يعتبر الخيال متطلباً أساسياً لعملية الابداع؛ فهو يدفع الأفراد ألى التحليق عالياً وابتكار أفكار أصيلة وفريدة من نوعها، فالفرد ذو الاستثارة التخيلية المرتفعة ينفس عن انفعالاته من خلال الخيال. ولا يقل دور الاستثارة العقلية الفائقة في الابداع الانفعالي عن دور الاستثارت الحسية والانفعالية والتخيلية الفائقة؛ لأن الإبداع عامةً، والإبداع الانفعالي خاصةً يتطلبان توظيف الفرد لعملياته العقلية العليا، ووفقاً لنظرية دابروسكي، لا يتمكن الفرد من تحقيق التكيف الايجابي مع بيئته ما لم يتمكن من فهم حالات التفكك التي تحدث في شخصيته.

٩. نتائج السؤال التاسع ومناقشتها:

ينص السؤال التاسع على" ما نسبة إسهام الإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة في التنبؤ بالانجاز الأكاديمي لدى طلبة مدارس المتفوقين الثانوية للعلوم والتكنولوجيا ؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (١٧): نتائج تحليل التباين لانحدار الإنجاز الأكاديمي على الإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف
الانحدار	٥٣٣١,٢٤١	٢	٢٦٦٥,٦٢١	٦٠,٠٧٠**
البواقي	١٠٤٢٨,١٠٨	٢٣٥	٤٤,٣٧٥	
الكلى	١٥٧٥٩,٣٤٩	٢٣٧		

يتضح من الجدول السابق وجود تأثير دال إحصائياً للإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة على الإنجاز الأكاديمي عند مستوى ٠,٠١. وقد كانت نسبة إسهام هذين المتغيرات في التنبؤ بالإنجاز الأكاديمي R^2 تساوي ٣٣,٨%.

جدول (١٨): نتائج تحليل الانحدار المتعدد للإنجاز الأكاديمي على الإبداع الانفعالي وأنماط الاستثارات الفائقة

مصدر الانحدار	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	معامل بيتا	ت	الدلالة
الثابت	٨٠,٧٩٠	٧,٧٥٤	–	١٠,٤١٩	٠,٠١
الابداع الانفعالي الكلي	٠,١٨٤	٠,٠٢٥	٠,٤٢٥	٧,٤١٦	٠,٠١
الاستثارات الفائقة الكلية	٠,١٤١	٠,٠٣٠	٠,٢٦٨	٤,٦٨٣	٠,٠١

يتضح من جدول (١٨) أن معادلة انحدار الإنجاز الأكاديمي على الإبـــداع الانفعـــالي وأنماط الاستثارات الفائقة والإبداع الانفعالي هي:

الإنجاز الأكاديمي = ٨٠,٧٩٠+ ٠,١٨٤ × الإبداع الانفعالي + ٠,١٤١ × أنماط الاستثارات الفائقة

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة(**Ivecevic, et al., 2007**) التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين بعد الحداثة والتفكير الابداعي والأداء على اختبار **SAT** (الذكاء المعرفي)، كما تتفق مع نتائج دراسة (**Zareie, 2014**) التي أكدت أن الإبداع الانفعالي يؤثر في مستوى نجاح الطالب أو فشله دراسياً من خلال تأثرها في استجابته الانفعالية، مما يزيد من دافعيته تجاه التحصيل الدراسي، كما أشارت أيضاً إلى اسهام الإبداع الانفعالي في التنبؤ بالنجاح أو الفشل الدراسي لدى الطالب، كما أكدت على وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين الإبداع الانفعالي والدافعية الأكاديمية لدى طلاب الجامعة، الأمر الذي من شأنه أن يؤثر على مستوى الانجاز الأكاديمي لدى الطلاب، كما اتفقت أيضاً مع نتائج دراسة(**Ajam, et al., 2016**) التي أشارت إلى وجود علاقة موجبة دالة احصائياً بين الابداع الانفعالي والحماس الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، وأكدوا أن ارتفاع مستوى الابداع الانفعالي لدى طلاب الجامعة يزيد من دافعيتهم وحماسهم للتفوق الدراسي، الأمر الذي ينعكس إيجابياً على إنجازهم الأكاديمي، وكذلك اتفقت مع نتائج دراسة **(Oriol et al., 2016)** التي أظهرت قدرة الابداع الانفعالي على التنبؤ بالدافعية الداخلية والاندماج الأكاديمي. واتفقت أيضاً مع نتائج دراسة(طارق نور، ايمان خلف، ٢٠١٨) التي أشارت إلى وجود علاقات ارتباطية بين أبعاد الابتكارية الانفعالية وكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات، كما بينت نتائج الدراسة وجود فروق بين الطلاب مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي في كل من أبعاد الابتكارية الانفعالية وكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وذلك لصالح الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسي، كما أشارت إلى أن الابتكارية الانفعالية تؤدي دوراً مهماً في التنبؤ بكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات، وأخيراً اتفقت مع نتائج دراسة (نعيمة محمد

السيد،٢٠١٨) التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الإبداع الانفعالي وكفاءة الذات الأكاديمية، كما أسفرت النتائج عن امكانية التنبؤ بكفاءة الذات الأكاديمية من خلال الإبداع الانفعالي.

وتدعم هذه النتيجة ما أكده دابروسكي عن أهمية دور الموهبة كمؤشر دال على التفوق والوصول إلى المستويات العليا من النمو العقلي والانفعالي والأخلاقي، حيث أشار Mendaglio& (Tillier, 2006) إلى أن نظرية دابروسكي للتفكك الايجابي تتضمن مستويات مختلفة لتطور الشخصية لدى الأفراد بشكل يعكس اختلافاتهم في الخصائص النفسية، مما يؤدي إلى حدوث تطور متقدم في كافة جوانب شخصياتهم العقلية والانفعالية والتخيلية والحسية.

توصيات البحث:

١. استخدام مقياس الاستثارات الفائقة كأداة من أدوات التعرف على الموهوبين بجانب الأدوات المستخدمة لذلك.
٢. عقد دورات تدريبية لمعلمي مدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجياSTEM لتدريبيهم على كيفية التعامل مع الاستثارات الفائقة لدى طلابهم، وكذلك لحثهم على تشجيع الطلبة على الإبداع الانفعالي.
٣. حث المرشدون النفسيون في مدارس STEM على استخدام مبادئ وتطبيقات نظرية دابروسكي للإمكانات والاستعدادات التطورية؛ لأن بعض طلبة هذه المدارس يعانون من مشكلات فرضتها عليهم موهبتهم، كالحساسية المفرطة، والإنسحاب الاجتماعي.
٤. حث القائمين والمسئولين عن اعداد مناهج مدارس STEM على الاهتمام بتطوير الجوانب الانفعالية لدى الطلبة الموهوبين بنفس قدر تطوير الجوانب العقلية.
٥. الاهتمام ببرامج تنمية الإبداع الانفعالي لدى طلبة مدارس STEM.
٦. تنفيذ دورات تدريبية للطلبة مدارس STEM؛ لتوعيتهم بأنماط الاستثارات الفائقة المختلفة وطبيعة كل نمط؛ حتى يتثنى لهم فهم الجوانب المختلفة في شخصيتهم.

البحوث المقترحة:

١. دراسة العلاقة بين متغيرات البحث الحالي عينات ومراحل تعليمية مختلفة .
٢. إجراء بحث يتناول علاقة الاستثارات الفائقة بمتغيرات نفسية أخرى كالإنفتاح على الخبرة، والدافعية للإتقان، والتنظيم الذاتي للتعلم.
٣. إجراء بحث يتناول علاقة الإبداع الانفعالي بمتغيرات نفسية أخرى كالكفاءة الاجتماعية، والعوامل الخمسة الكبرى للشخصية، الذكاءات المتعددة.

٤. دراسة الاسهام النسبي لأنماط الاستثارات الفائقة في التنبؤ بالانجاز الابداعي لدى طلبة مدارس STEM.

٥. فاعلية برنامج قائم على ممارسات اليقظة الذهنية في تنمية الإبداع الانفعالي لدى الموهوبين.

٦. فعالية التدريب على الإبداع الانفعالي في تحسين الإنجاز الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

المراجع:

أحمد سعيد زيدان(٢٠١٧). التحقق من البنية السيكومترية والعاملية للأنشطة الإبداعية لتورانس وعلاقتها بالاستثارة الفائقة والتحصيل الأكاديمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة السويس, *مجلة التربية الخاصة*, مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية, كلية علوم الإعاقة والتأهيل, جامعة الزقازيق, ٧١ , ٠ – ٨٥ .

أسماء سلامة، هيام صابر، شادية عبدالعزيز(٢٠١٧). التنظيم الذاتى وعلاقته بالانجاز الاكاديمى لدى المراهقين بالمرحلة الثانوية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٩(١٨)، ٦٥٥- ٦٧٤.

آلاء الشياب، بلال الخطيب(٢٠١٥). العلاقة بين أنماط الاستثارات الفائقة وفقاً لنظرية دابروسكي وبين التفكير الابداعي لدى الطلبة الموهوبين والعاديين. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، ٤(١٢)، ٤٦- ٦٣.

ثامر فهد المطيري(٢٠٠٨). *العلاقة بين أنماط الاستثارات الفائقة وفق نظرية دابروسكي وبين الذكاء والتحصيل الدراسي وفاعليتها في الكشف عن الطلبة الموهوبين في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت*. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

خالد عوض البلاح(٢٠٢٠). استراتيجيات التنظيم الانفعالي وعلاقتها بالاستشارة الفائقة والذكاء الروحي لدى الموهوبين بالمرحلة الثانوية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ١٠(٢١)، ١٨١- ٢١٤.

رانيا محمد سالم(٢٠١٩). الابتكارية الانفعالية والضغط النفسي لدى مرتفعي ومنخفضي

التحصيل الدراسي من طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية– جامعة بني سويف، ١، ٢٥٩– ٢٩٨.

رجاء محمود أبوعلام(٢٠٠٦). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية*. ط٥، القاهرة، دار النشر للجامعات.

زهرة سالم قشقش(٢٠١٧). الذكاء الوجداني وعلاقته بالإنجاز الأكاديمي لدى طلاب الجامعة. *مجلة القلعة*، ٧، ٣٢٦– ٣٥٨.

زهير المعاضيدي، فاتن النعيمي(٢٠١٤). أثر برنامج نفسي مقترح في تنمية تركيز الانتباه والإنجاز الأكاديمي لطلبة كلية التربية الرياضية في فعالية الوثبة الثلاثية. *مجلة الرافدين لعلوم الرياضة*، ٢٠(٦٥)، ٣١٦– ٣٤٢.

طارق نورالدين، إيمان خلف(٢٠١٩). الابتكارية الانفعالية واليقظة العقلية وعلاقتهما بكفاءة التمثيل المعرفى للمعلومات لدى مرتفعى ومنخفضى المستويات التحصيلية من طلاب الجامعة. *المجلة التربوية– جامعة سوهاج*، ٥٤، ٥٢٣– ٥٧٠.

عادل خضر سعد(٢٠٠٩). الابداع الانفعالي وعلاقته بكلٍ من قوة السيطرة المعرفية والقيم لدى عينة من طلاب الصف الثالث الإعدادي. *مجلة التربية: اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم*، ٣٨(١٧٠)، ٩٤ – ١٤٠ .

عاطف الشربيني، إيهاب عمارة(٢٠١٨). النمذجة البنائية للعلاقة بين التفاؤل الأكاديمي وكل من السعادة النفسية والإنجاز الأكاديمي لدي عينة من المعلمين. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ٢٨(٩٨)، ٢٢٣– ٢٧٩.

عبدالمطلب أمين القريطي(٢٠١٤). *الموهوبون والمتفوقون خصائصهم واكتشافهم ورعايتهم*. القاهرة: عالم الكتب.

عبدالمطلب عبدالقادر عبدالمطلب(٢٠١٤). الاتجاه نحو مهنة التدريس وعلاقته بالاغتراب النفسي والانجاز الأكاديمي لدى عينة من طالبات كلية التربية الأساسية بالكويت. *مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية*، ١٥٥، ٥١– ١٠٥.

عمر عبد الرحيم نصر الله(٢٠٠٤). *تدني مستوى التحصيل والانجاز الدراسي*، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.

عواطف حسين صالح(٢٠٠٧). الإبداع الانفعالي وعلاقته بالمهارات المعرفية والحاجة للتقييم لدى الشباب الجامعي. *مجلة كلية التربية بالزقازيق*، ٥٦، ١٤٣– ١٩٩.

كوثر قطب أبو قوره(٢٠١٩). فاعمية الذات الإبداعية وعلاقتها بأنماط الاستثارة الفائقة وأساليب التعلم النوعية لدى طلبة مدرسة المتفوقين الثانوية في العلوم والتكنولوجيا**(STEM)**. المجلة التربوية – جامعة سوهاج, ٦٧ , ١٠ – ٧٣ .

محمد على الديب(١٩٩٤). *العلاقة بين تقدير الذات ومركز التحكم والانجاز الأكاديمي في ضوء حجم الأسرة وترتيب الطفل في الميلاد*، بحوث في علم النفس على عينات مصرية وسعودية وعمانية،القاهرة، مطابع الهيئة العامة للكتاب.

نعيمة محمد عبدالله(٢٠١٨). الإبداع الانفعالي كمنبئ بكفاءة الذات الأكاديمية لدى طلبة الجامعة المتفوقين دراسيا. *مجلة كلية التربية جامعة أسيوط*، ٣٤(١١)، ٩٩– ١٢٦.

هناء عليوة، جيهان محمد(٢٠٢١). الإسهام النسبى للإبداع الانفعالي في التنبؤ بمستوى الطموح وفعالية الذات لدي طلبة كلية التربية جامعة سوهاج.المجلة التربوية– جامعة سوهاج، ٨٤، ١٠٣٣– ١٠٩٢.

Abuladze, N.& Martskvishvili, K.(2016). No words for emotion: emotional creativity and alexithymia in art. *Problems of psychology in the 21 century*, 10(2), 62- 68.

Ajam, A., Badnava, S., Abdellah, M. & Momeni-mahmouei, H. (2016). The Relation Between Emotional Creativity and Academic Enthusiasm in Public Health students in Gonabad university of medical sciences. *Research in Medical Education***,** 8(4): 11-18

Akarsu, G. & Guzel, F. (2006). Comparing overexcitability of gifted and nongifted 10th grade students in Turkey. *High Ability Studies*, 17(1), 43-56.

Alzoubi, A. M., Al Qudah, M. F., Albursan, I. S., Bakhiet, S. &Alfnan, A. (2021). The Predictive Ability of Emotional Creativity in Creative Performance Among University Students. *SAGE Open*, 1-12.

Averill, J. R. (1999). Individual differences in emotional creativity: Structure and correlates. *Journal of Personality*, 67, 331–371.

Averill, J. (2000). Intelligence, emotion, and creativity. In R. Bar-On &

J.D.A. Parker (Ed.), *The Handbook of Emotional Intelligence*. San Francisco: Jossey-Bass.

Averill, J. R. (2004). A tale of two snarks: emotional intelligence and emotional creativity compared. *Psychological Inquiry*, 15, 228–233.

Averill, J.(2011)Emotions and creativitv.Paper presented at the 12th *conference on creativity and Innovation*, Faro, Portugal, Sep. 14-17.

Averill, J., & Nunley,E. (2010). Neurosis: The dark side of emotional creativity. In D. Cropley, A. Cropley, J. Kaufman,& M. Runco (Eds.), *the dark side of creativity* (pp.255-276).New York: Cambridge University Press.

Averill, J., Chon, K.,& Hahn, D. (2001). Emotions and creativity, east and west Asian. *Journal of Social Psychology*, (4), 165-183.

Averill, J. & Tomas, C. (1991): Emotional Creativity. In Strongman, K.(Ed), *International reviews of studies on emotions*, pp. 269-299, London, , Wiley.

Beduna, K., & Perrone-McGovern, K. (2016). Relationships among emotional and intellectual overexcitability, emotional IQ, and subjective well-being. *Roeper Review*, 38, 24–31.

Bailey, C.L. (2010). *Overexcitabilities and sensitivities: Implications of Dabrowski's theory of positive disintegration for counseling the gifted*. Article 10. Retrieved [online] from: http://counselingoutfitters.com/vistas/vistas10/Article_10.pdf.

Bounchet, N., & Falk, F. (2001). The relationship among giftedness, gender,.
Gifted Child Quarterly, 45(4), 260-267.

Brundzaite, K., & Gintiliene, G. (2013). Overexcitabilities of intellectually and artistically gifted children and youth. Poster presented at the *16th European Conference on Developmental Psychology*, Lausanne.

Chang, H. J., & Kuo, C. (2013). Overexcitabilities: Empirical studies and application**.***Learning and Individual Differences*, 23, 53–63**.**

Cooney, J. (2018). *The Effects of Gender, Age, Spirituality, Openness to Experience, and Subjective Well-being on Emotional Creativity*. Ph.D, Alliant International University.

Daniels, S., & Piechowski, M. (2010). When intensity goes to school: Overexcitabilities, creativity, and the gifted child, R.A. Beghetto, J.C. Kaufman (Eds.), *Nurturing creativity in the classroom*, Cambridge University Press, New York, pp. 313-328.

Falk, R., Lind, S., Miller, N., Piechowski, M., & Silverman, L. (1999). The *overexcitability Questionnaire-Two (OEQII).* Denver, CO: Institute for the Study of Advanced Development.

Falk, R. F., & Miller, N. B. (2009). Building firm foundations: Research andassessment. In S. Mendaglio (Ed.), *Dabrowski's Theory of Positive Disintegration* (pp. 239–259). Scottsdale, AZ: Great Potential Press.

Fuchs, L., Kumar, K., & Porter, J. (2007). Emotional creativity, Alexthymia, and styles of creativity. *Creativity research Journal*, 19,233-145.

Gray, J. R. (2004). Integration of Emotion and Cognitive Control. *Current Directions in Psychological Science*, 13(2), 46-48.

Gutbezahl, J. & Averill, J. (1996). Individual differences in emotional creativity as manifested in words and pictures, *Creativity Research Journal*, 9(4), 327-337.

He, W., Wong, W., & Chan, M.(2017). Overexcitabilities as important psychological attributes of creativity: A Dabrowskian perspective. *Journal of Thinking Skills and Creativity*, 25, 27-35

Ivcevic, Z., Brackett, M., & Mayer, J. (2007). Emotional Intelligence and Emotional Creativity. *Journal of Personality*, 75 (2), 199- 236.

Jenaabadi, H., Marziyeh, A., & Dadkan, A. (2015). Comparing Emotional Creativity and Social Adjustment of Gifted and Normal Students. *Advances in Applied Sociology*, 5, 111-118**.**

Jenaabadi, H., Shahidi,R., Elhamifar, A.& Khademi, H.(2015). Examine the Relationship of Emotional Intelligence and Creativity with Academic Achievement of Second Period High School Students. *World Journal of Neuroscience*, 5, 275-281.

Kim, S.-H.; Shin, S.(2021). Social–Emotional Competence and Academic Achievement of Nursing Students: A Canonical Correlation Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1752.

Kuška, M., Trnka, R., Mana,J., Nicolai, T. (2016). Emotional Creativity: A

Meta-analysis and Integrative Review. *Creativity Research Journal* 32(2):151-160.

Limont, W. (2012). Overexcitability and specific abilities. Poster presented at the *13th International ECHA Conference.* Giftedness Across the Lifespan. Münster**,** Germany.

Limont, W., Dreszer-Drogorób, J., Bedynska, S., Sliwinska, K., & Jastrzebska, D. (2014). Old wine in new bottles'? Relationships between overexcitabilities, the Big Five personality traits and giftedness in adolescents. *Personality and Individual Differences*, 69, 199- 204.

Mayer, J. D.,& Salovey, P., Caruso, D. R. (2002). Relation of an ability measure of emotional intelligence to personality. *Journal of Personality Assessment*, 79, 306–320**.**

Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2004a). Emotional intelligence: Theory, findings, and implications.*Psychological Inquiry*, 15(2), 197–215.

Mendaglio, S. (2008). *Dabrowski's theory of positive disintegration*. Great Potential Press Inc.

Mendaglio, S., & Tillier, W. (2006). Dabrowski's theory of positive disintegration and giftedness, overexcitabilities research findings. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(1), 68-87.

Moon, J., & Montgomery, D. (2005). Profiles of overexcitability for Korean high school gifted students according to gender and domain of study. *Journal of Gifted/Talented Education*, 15, 1–10.

Neihart, M., Pfeiffer, S. I., & Cross, T. L. (Eds.). (2016). *The social-emotional development of gifted children: What do we know*? (2nd ed.). Waco, TX: Prufrock Press.

Nezhdyan, F., G.,& Abdi, B. (2010). Factor Structure of Emotional Creativity Inventory (ECI-Averill, 1999) Among Iranian Undergraduate students in Tehran Universities, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 5:1836–1840.

Oriol, X., Amutio, A., Mendoza, M., Costa, C., & Miranda, R. (2016). Emotional creativity as predictor of intrinsic motivation and academic engagement in university students: the mediating role of positive emotions. *Frontiers in Psychology*, 7 (1243), 1- 9.

Pfeiffer, S. (2018). *Handbook of Giftedness in Children Psychoeducational*

Theory, Research, and Best Practices. Second Edition, Springer International *Publishing AG*

Piechowski, M. (2009). The inner world of the young and bright. In D. Ambrose & T. Cross (Eds.), *Morality, ethics, and gifted minds*, (pp. 177- 194). New York, NY: Springer US.

Piechowski, M. (2006). *Mellow out ' they say, if only could: Intensities and Sensitivities Of young and bright*. Madison, WI: Yunasa Books.

Piirto, J., & Fraas, J. (2012). A mixed-methods comparison of vocational and identified- gifted high school students on the Overexcitability Questionnaire. *Journal for the Education of the Gifted*, 35(1), 3–34.

Rooij, A., Corr, Ph., & Jones, S. (2017). Creativity and emotion: Enhancing creative thinking by the manipulation of computational feedback to determine emotional intensity. In: Proceedings of the 2017 *ACM SIGCHI Conference on Creativity and Cognition*. New York, NY, United States: ACM.

Runco, M. (2011*). Creativity: Theories and themes: research, development, and practice* (2nd ed.). San Diego, CA: Academic Press.

Shah, C.J., Sanisara,M., Mehta,H. B.& Vaghela, H. M.(2014). The relationship between emotional intelligence and academic achievement in medical undergraduate. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 2(1),59-61.

Smith, S. (2006). *The influence of gender and country of origin the overexcitabilities* of American and Korean high school students with high ability. The partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science, Faculty of the Graduate College, Oklahoma State University.

Thomson, D., Crocker, C., & Marketo, C. (2010). Linking sensory characteristics to emotions: An example using dark chocolate. *Food quality and preference*, 21 (8), 1117-1125.

Treat, A. (2006). Overexcitability in gifted sexually diverse populations. *The Journal of Secondary Gifted Education*, 244-257.

Tieso, C. (2007). Patterns of overexcitabilities in identified gifted students and their parents. *Gifted Child Quarterly*, 51(1), 11-22.

Tiller, W. (2009) Dabrowski without the theory of Positive Disintegration Just Isn't Dabrowski, *Roper Review*, 31,123 – 126.

Wang, G., & Huang, H. (2015). Effect of Chinese employees' emotional creativity on their innovative performance. *Social Behavior and Personality*, 43 (7), 1147–1160.

Wong Yuen, A. (2018). *The relationship between analytical intelligence, emotional intelligence, and Overexcitabilityies in gifted children*. The Degree of Doctor of Psychology, Alliant International University San Francisco.

Zareie, H. (2014). Structural Modeling of the Relationship between Emotional Creativity, Self-Efficacy and Academic Motivation Among Students, *Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences*, 3, 27-30.

Academic Achievement and Its Relationship to Emotional Creativity and Overexcitability Patterns for STEM Schools Students.

Amany Farahat Abdalmageid
Lecturer of Educational psychology
Faculty of Education
Damanhour University

Abstract:

The research aimed to explore the level of emotional creativity, overexcitability patterns, and the impact of gender (male/female) of each variable, Also, exploring the nature of the correlative relationships between academic achievement and both emotional creativity and overexcitability patterns, as well as predicting academic achievement through emotional creativity and overexcitability patterns. By applying the scale of Averill for measuring emotional creativy, overexcitability questionnaire for measuring overexcitability patterns translated by the researcher, and the cumulative average for the previous academic year of this research, expressing academic achievement on a sample of (238) students from STEM schools students.

The results showed raising the level of emotional creativity for STEM school students while the level of psychological overexcitability was high in all fields except sensual overexcitability which its level was intermediate. Also, among the results of the research is revealing that there was no effect of gender on academic achievement, while there was an effect of gender in preparation dimension, and there was no effect of gender in the dimensions of novelty, originality/effectiveness and in overall emotional creativity. There are statistically significant differences in preparation dimension, in favor of females, and there are no statistically significant differences in the dimensions of novelty, originality/efficacy and in overall emotional creativity due to gender, While differences in emotion overexcitability were in favor of females, the differences in psychomotor overexcitability were in favor of males, and there were no statistically significant differences in sensual, Intellectual, and imaginational overexcitability and in overall overexcitability due to gender. In addition, there are statistically significant positive correlations between academic achievement and both emotional creativity and overexcitability patterns. Also, The results showed The ability of emotional creativity and overexcitability patterns in predicting academic achievement. In light of the research results. Some recommendations and suggestions of the current results are provided.

Keywords: Academic Achievement - Emotional creativity - Overexcitability patterns- STEM school students.