الاستثارات الفائقة وعلاقتها بدافعية الإتقان والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM

إعداد

أ.د/ حسني زكريا السيد النجار
أستاذ علم النفس التربوي
كلية التربية- جامعة كفر الشيخ

أ.م.د/ محمد مصطفى طه محمد
أستاذ الصحة النفسية المساعد
كلية التربية – جامعة بني سويف

الاستثارات الفائقة وعلاقتها بدافعية الإتقان والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM

ملخص البحث:

هدف البحث إلى الكشف عن العلاقة بين الاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان والتوافق الدراسي، وكذلك امكانية التنبؤ بالتوافق الدراسي من خلال الاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM، والكشف عن نمو وتطور الاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكونولوجيا عبر الصفوف الدراسية الثلاثة (الأول- الثاني- الثالث)، تكونت عينة البحث من (١٤٦) طالباً وطالبة من طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM بمحافظة كفر الشيخ، (٦٥) ذكور، (٨١) إناث، (٥٠) صف أول، (٥٤) صف ثان، (٤٢) صف ثالث، تراوحت أعمارهم الزمنية بين (١٤.٦) سنة إلى (١٨.٢) سنة، بمتوسط قدرة (١٦.١٥) سنة وانحراف معياري قدره (±٠.٩١) اشتملت أدوات البحث على مقياس الاستثارات الفائقة- الصورة الثانية Over Questionnaire- two (OEQ- II) excitabilities، تأليف/Falk, Lind, Miller, Piechowski & Silverman (1999)، تعريب وإعداد/ أبو قورة (٢٠١٩)، ومقياس دافعية الاتقان إعداد/ بخيت (٢٠١٣)، اعتمد البحث على المنهج الوصفي، وباستخدام أساليب الإحصاء الوصفي ومعامل الارتباط وتحليل التباين الأحادي واختبار "شيفيه" للمقارنات المتعددة، توصلت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً وموجبة بين الاستثارات الفائقة (الاستثارة الحسية الفائقة- الاستثارة التخيلية الفائقة- الاستثارة العقلية الفائقة- الاستثارة الانفعالية الفائقة) والدرجة الكلية للاستثارة الفائقة ودافعية الاتقان والتوافق الدراسي، وعدم وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين الاستثارة النفس حركية الفائقة مع دافعية الاتقان والتوافق الدراسي، وأشارت النتائج إلى إمكانية التنبؤ بالتوافق الدراسي من الاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا في الاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان والتوافق الدراسي بين الصفوف الدراسية الثلاثة (صف أول- صف ثاني- صف ثالث) لصالح الصف الدراسي الأعلى، ووجود تحسن ونمو وتطور في الاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا عبر العمر الزمني والصفوف الدراسية الثلاثة.

الكلمات المفتاحية: *الاستثارات الفائقة – دافعية الاتقان – التوافق الدراسي- مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا.*

Abstract

The research aimed to identify relationship between overexcitabilities, mastery motivation and scholastic adjustment, possibility of predicting the scholastic adjustment through the overexcitabilities and mastery motivation among STEM School Students, in addition to development of the overexcitabilities, mastery motivation and the scholastic adjustment among STEM School Students in first school years (grade one - grade two - grade three). The sample was comprised of (146) male and female Students in STEM School based in Kafr ElSheikh governorate: (65) male students, (81) female students ((50) students in grade one, (54) students in grade two, and (42) students in grade three). Their ages ranged between (14.6) years and (18.2) years with an average of (16.15) years, and a standard deviation of (0.91±). The research instruments included the following ones: an Overexcitabilities Questionnaire –(OEQ-II) (prepared by Falk, Lind, Miller, Piechowski & Silverman, 1999, and Arabized by Abo Qoura, 2019) and a Motivation Mastery Scale (prepared by Bekheit, 2013). The research used the descriptive approach, the descriptive method statistics, the correlation coefficients, one – way analysis of variation and the Scheffe' Test for multiple comparisons. The results concluded that there is a statistically significant and positive correlation between overexcitabilities (sensory overexcitabilities – imaginary overexcitabilities - mental overexcitabilities - emotional overexcitabilities) and the total degree of overexcitabilities, mastery motivation and scholastic adjustment. In addition, the results showed that there is no statistically significant correlation between psychomotor overexcitabilities with mastery motivation and scholastic adjustment. The results indicated that there is a possibility of predicting scholastic adjustment through overexcitabilities and mastery motivation. Moreover, the results showed that there is a stastically significant result in overexcitabilities, mastery motivation and the scholastic adjustment among the three grades (grade one, grade two and grade three) in favor of the highest grade, as well as there was an improvement and development in overexcitabilities and mastery motivation among STEM School Students through the chronological age and in the three grades.

Keywords: Overexcitabilities, Mastery Motivation, Scholastic Adjustment, Science, Technology, Engineering, and Mathematics School(STEM)

مقدمة:

يشكل الموهوبون والمتفوقون مصدر إبداع لا ينضب، وثروة بشرية ووطنية قاطرة للتنمية والتطور والتقدم المنشود، حيث يتميز الموهوبون والمتفوقون بامتلاكهم قدرات عقلية فائقة، وتفكير يميزهم عن أقرانهم من العاديين وينعكس ذلك إيجاباً على تعلمهم وتحصيلهم الدراسي، وفي نفس الوقت فإن لهم احتياجات خاصة مختلفة عن حاجات العاديين ولابد من رعايتهم وتصميم البرامج التعليمية الخاصة بالموهوبين لتستجيب لمواهبهم وقدراتهم العقلية والابتكارية والابداعية والقدرات الخاصة في العلوم المختلفة والمهارات المتخصصة، واستثمار قدراتهم وطاقاتهم والحرص عليهم ومساعدتهم بأقصى قدر ممكن للحفاظ على تفوقهم والتخلص من العقبات والعوائق التي تواجههم.

وتقوم المدارس الثانوية للمتفوقين بتجميع الطلاب الموهوبين الذين يتفوقون من حيث المستوى العقلي ويحصلون على أعلى درجات في التحصيل الدراسي، كما تعمل تلك المدارس على توفير مناخاً إيجابياً داعماً للتميز والابداع لدى الطلاب المتفوقين وذلك لأن التوجه العام لإدارتها ومعلميها وطلابها وأولياء الأمور محكوم بمعايير التميز والتطور في جميع جوانب العملية والتربوية، بالإضافة الى ان تصميم المناهج في تلك المدارس يستجيب لاحتياجات الطلاب الموهوبين ويتحدى قدراتهم، حتى لا يشعرون بالملل بالمقارنة بما يتم في المدارس العادية، (Rinn,2020).

وتعد مدارس المتفوقين STEM من أحدث النماذج التي تهتم بالمتفوقين والموهوبين وهي اختصاراً حرفياً لكل من العلوم science، والتكنولوجيا technology والهندسة engineering، والرياضيات mathematics، ويقدم بتلك المدارس نوعية مختلفة من المناهج والمقررات التي يتم تدريبها بشكل متكامل بدلاً من تدريسها بشكل منفصل، وهي من الأساليب الحديثة للتعلم، مما ينعكس على نهضة العملية التعليمية والاقتصادية، لما يوفره هذا النظام من التعليم من قوة بشرية مدربة على أحدث الوسائل والعمل على محو الأمية التكنولوجية، (توفيق، ٢٠١٩).

وهي مدارس أنشئت لطلاب المرحلة الثانوية المتفوقين بعد اجتيازهم اختبار القبول واسم المدرسة مكون من الحروف الأولى للمواد الدراسية التي تدرس بالمدرسة: (Science) العلوم، T (Technology) التكنولوجيا، E (Engineering) الهندسة، (Mathematics)

M الرياضيات، وتدريسها بشكل متكامل بدلًا من تدريس هذه المقررات بشكل منفصل، ويشمل برامج وأنشطة تعليمية في جميع الصفوف الدراسية، من مرحلة ما قبل المدرسة إلى مرحلة الدكتوراه في الجامعة، وبرامجها رسمية وغير رسمية، وله تأثير كبير في مواجهة التحديات الاقتصادية ومحو الأمية التكنولوجية ، (توفيق، ٢٠١٩).

وهي مدارس تعتمد في تدريسها على الإبداع والابتكار والتعلم بالمشروعات وهي من الأساليب الحديثة للتعلم وكانت هدف من أهداف المؤتمر السنوي لرابطة معلمي العلوم للاهتمام بالأساليب الحديثة في التعليم وتحدى الفجوة العلمية في مادتي العلوم والرياضيات، وتعتمد على تعليم الطلاب في مناخ من الديمقراطية التي تستهدفه الكثير من المجتمعات، (Mayasari, et al., 2018).

وتعرف مدارس (STEM) بأنها المدارس التي تركز مناهجها على تقديم أفضل وأحدث أساليب لمناهج العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، بحيث تكون مقررات تلك المناهج مترابطة ومتكاملة، وتقدم للطلاب في صورة مشروعات بحثية، مما يشجع الابداع والابتكار لديهم، في ضوء توافر امكانات مادية وبشرية مدربة من عاملين ومعلمين مدربين على أفضل وسائل طرق التدريس، مما ينعكس على نهضة العملية التعليمية والاقتصادية، لما يوفره هذا النظام من التعليم من قوة بشرية مدربة على أحدث الوسائل (Harry, 2017, 15.

وتتعدد أهداف إنشاء مدارس (STEM)، حيث تنص المادة (٣) من القرار الوزاري رقم (٣٨٢) بتاريخ ٢٠١٢/١٠/٢ على أهداف إنشاء مدارس (STEM)؛ حيث إنها مدارس ثانوية ذات مناهج خاصة كما يلي:

١- رعاية المعلم للطلاب المتفوقين في مناهج العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والاهتمام بقدراتهم.
٢- تعظيم المعلم دور تخصصات العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا في التعليم المصري، وتشجيع نسبة كبيرة من الطلاب في المرحلة الثانوية، للتوجه نحو هذه التخصصات العلمية وإتاحة لهم الفرص لذلك وحثهم على مواصلة التعلم للحصول على وظائف متميزة.
٣- تطبيق المعلم داخل الفصل مناهج وطرق تدريس جديدة تعتمد على المشروعات والمدخل التكاملي في تدريس منهج العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا بما يكشف عن مدى الارتباط بين هذه المجالات.

٤- التركيز على المستقبل وتحقيق جودة الحياة من خلال الابتكارات العلمية والتكنولوجيا، مما يسهم في تحسين الصحة والمحافظة على المناخ وغيرها من القضايا المؤثرة على الإنسان.

٥- إتاحة الفرص للطلاب المميزين بمنح تعليمية في الجامعات العلمية داخل وخارج جمهورية مصر العربية (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٢، مادة ٣).

وتتمثل مبررات منحى "STEM في التعليم" والدور الجديد للعملية التعليمية أن نظامنا التعليمي يجب أن يتغير لمواكبة التغير العام، فمنذ حوالي خمسين عامًا، كان من الكافي للناس أن يكونوا فقط قادرين على القراءة والكتابة، وأن يقوموا بعمليات حسابية بسيطة للحصول على وظائف دون توظيف للمعلومات يذكر، بل إن كثير من المعلومات لم يمكن توظيفها حيث لم يتم الاحتفاظ بها، أما اليوم فيجب على الطلاب أن يصبحوا جزءًا من النظام التعليمي الذي يعمل على إعدادهم لفهم عالم القرن الحادي والعشرين الذي يتوقعون العمل فيه باستخدام التكنولوجيا التي لم يتم اختراعها عندما كانوا طلابًا لاتخاذ قرارات رسمية كمواطنين فاعلين مجتمعهم، وأيضًا حل المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية التي لا يتوقع حدوثها في مدارسهم، حيث يمتلك الطفل بطبيعته حماسًا للتصميم المبدع وأنشطة حل المشكلات.

ومن المهم حصول الطلاب على فرصة الإعداد الجيد للوظائف المستقبلية، بل بعض الطلاب يبحثون عن مجالات العلوم والهندسة والتكنولوجيا والرياضيات، حيث يكونوا فيها مسئولين عن حل المشكلات التي تواجههم، وكيف يمكن حل المشكلات التي ستقع مستقبلًا والتي لم يسبق لهم مواجهتها، واتخاذ قرارات حول القضايا التكنولوجية الحالية، وهذه المجالات ليست بعيدة عن طبيعة الأطفال والطلاب الصغار، (منى، ٢٠٢٠).

وتُعدّ الفروق الفردية بين البشر في خصائصهم وقدراتهم حقيقة لا جدال فيها منذ وجد الإنسان على هذا الكوكب. ومن الطبيعي أن يظهر الناس اهتمامًا خاصًا بالأفراد الذين تميزوا بقدراتهم أو مواهبهم بصورة استثنائية في أحد ميادين النشاط الإنساني التي يقدرها المجتمع، وهم يسمون المتميزون أو الموهوبون أو المتفوقون.

وقد تطور مفهوم الموهبة والتفوق عبر العقود الماضية، إذ ساد الاعتماد الأساسي في تحديد الموهبة والتفوق على اختبارات الذكاء التقليدية المقننة، وعلى اختبارات التحصيل

الدراسي؛ وبناءً على ذلك فإن عملية التعرف والكشف عن الموهوبين ليست أمرًا سهلاً؛ نظرًا لكون هذه الأساليب في التعرف والكشف عن الموهبة قد تستهدف مجالاً معينًا من مجالات الموهبة، وقد تغفل عن مجالات أخرى (القمش، ٢٠١١).

وينبغي البحث عن أساليب مختلفة تهتم بالخصائص الشخصية النفسية والمحورية التي تميز الموهوبين والمتفوقين بصورة واضحة، وخير مثال على ذلك نظرية الانقسامات الإيجابية Theory of Positive Disintegration (TPD) لدابروسكي التي تقدم معالجة تفصيلية لمفهوم الإمكانات المتطورة للموهبة وتطوراتها الديناميكية، فبالإضافة إلى المواهب والقدرات الخاصة والذكاء، فإن مفهوم الاستثارة الفائقة (Over excitabilities) الذي تضمنته نظرية دابروسكي يُعد إطارًا جديرًا بالاهتمام في النظر إلى مفهوم الموهبة من خلال خمسة أنماط أساسية وهي (النفس حركية، والحسية، والتخيلية، والعقلية، والانفعالية)، إذ تُعد هذه المظاهر الشخصية الخاصة بالاستثارة الفائقة (OEs) مؤشرًا قويًا على النمو والاستعداد التطوري ووجود الموهبة (Piechowski, 2020).

فالمتتبع لخصائص الموهوبين الشخصية وفق مفهوم الاستثارة الفائقة (OEs) يُلاحظ أنها تعطي مؤشرًا قويًا للخبرات التطورية في المجالات العقلية والتخيلية والانفعالية، ولأن القدرات الإبداعية بما فيها التفكير الإبداعي الذي يُعد من أهم الخصائص العقلية التي يتميز بها الموهوبين، فالإبداع أحد أشكال الموهوبة التي تضم بالإضافة إلى الإبداع القدرات العقلية)الذكاء) والانفعالية والنفس حركية (جروان، ٢٠٠٢).

وفي هذا السياق يبيّن (أبو جادو و نوفل، ٢٠٠٧) أن المبدع يتصف بإدراك العلاقات بين الأشياء، وغزارة المعلومات، وسعة الخيال، والمرونة والطلاقة في التفكير، والمثابرة في إنجاز المهمات، والملل من الروتين، وتوليد الأفكار والبدائل، والميل إلى المخاطرة، والاستقلالية في إنجاز الأعمال، وأن كل هذه الصفات مجتمعة من شأنها أن تؤدي إلى التفكير الإبداعي.

كما أوضح (جروان،٢٠١٦ ، ١٧) وجود مجموعة من الخصائص الإيجابية للموهوبين والمبدعين منها العمق والاتساع في الاطلاع، والخصوبة اللغوية وبخاصة الكلمات التي تتصف بالأصالة الفكرية والتعبير الأصيل، والميل إلى مخالطة الكبار والمتعة في مجالستهم، ولديهم أصالة في تفكيرهم وخيال خصب.

ونظرًا لأهمية أنماط الاستثارة الفائقة ودورها في تحديد مستوى التفكير الإبداعي لدى الموهوبين، قامت (رمضان، ٢٠٢٠) بدراسة توصلت من خلالها إلى أن أنماط الاستثارة الفائقة تُعد عاملاً مهم للتمييز بين مستوى الموهوبين إبداعيًا، وقد أظهرت دراسة (Ely, E, 1995) أن أنماط الاستثارة الفائقة يمكن التنبؤ من خلالها بما نسبته (٧٠.٤ %) من القدرات الإبداعية بين مجموعة الموهوبين إبداعيًا، إذ أوضحت أن هناك علاقة ارتباطيه موجبةً بين درجات المجموعة على مقياس تورانس للإبداع (WMMR) ودرجاتهم على مقياس أنماط الاستثارة الانفعالية.

واستنادًا إلى تميز الأفراد الموهوبين في خصائص وصفات عقلية، ومعرفية، واجتماعية، وانفعالية تميزهم عن غيرهم من الأفراد العاديين، لابد من استخدام نظريات تكشف عن هذه الخصائص والصفات، وتتلاءم مهيا، وتلبي احتياجاتهم، وتناسب قدراتهم وطاقاتهم وامكاناتهم، وتتيح لهم فرص تعلم التفكير ومهاراته ومنها التفكير الإبداعي ومهاراته المتمثلة الطلاقة والأصالة والمرونة، ومن بين هذه النظريات نظرية دابروسكي (الاستثارة الفائقة) التي تعد مؤشرًا دالاً على الإمكانات التطورية والإبداعية للأفراد الموهوبين، وتعد مؤشرًا على وجود الموهبة (الشايب، ٢٠١٥، ٤٨).

يظهر الأطفال الموهوبون عادة حساسية شديدة لما يدور حولهم سواء كان ذلك في محيطهم الأسري أو المدرسي أو الإجتماعي، فنجدهم يشعرون بالحزن أو الفرح لمواقف قد تبدو عادية للآخرين. كذلك يتصفون بحدة الانفعال في استجاباتهم للمواقف التي يتعرضون لها، الأمر الذي يسبب لهم العديد من المشكلات في البيت أو المدرسة، سواء كان ذلك من الموهوب نفسه لإدراكه بأنه يختلف عن أقرانه في مشاعره، وأفكاره وردود أفعاله ونظرته للأمور، او من المحيطين به الذين قد ينظرون له على أنه عصابي أو شاذ، نظرًا لحدة انفعالاته وحساسيته القوية الشديدة التي تثير استهجانهم.

وتنفرد نظرية دابروسكي (Dabrowski, 1967, 1972) في النمو العاطفي والاستعداد التطوري في تناولها لمجموعة من الخصائص الشخصية والانفعالية التي تميز الأطفال الموهوبين بصورة واضحة، حيث تضمنت هذه النظرية معالجة تفصيلية لمفهوم الاستعداد التطوري ومكوناته. وقد عرف دابروسكي (Dabrowski, 1964) الاستثارات الفائقة على أنها استعدادات فائة موروثة تظهر على شكل ردو أفعال قوية على المثيرات

الداخلية والخارجية من خلال رغبة جامحة للتعلم، وخيال مفعم بالحيوية والطاقة الجسدية والحساسية الزائدة وحدة الانفعالات، وتظهر في خمسة أشكال هي: نفسحركية، حسية، عقلية، تخيلية، انفعالية وتعتبر المظاهر الخاصة لهذه الاستثارات مؤشرات دالة على وجود الموهبة.(piechowski, 1986: Lind, 2001: Mendeglio&Tiller, 2006)

وتظهر هذه الاستثارات في خمسة أنماط نفسية فائقة وهي:)النفسحركية، والحسية، والعقلية، والتخيلية، والانفعالية)، والتي تعد مؤشرًا دالاً على الإمكانات التطورية أو النمو الانفعالي للأفراد الموهوبين، وتعد مؤشرًا على وجود الموهبة)أبوقورة، ٢٠١٩، ١٩٦).

وقد اشار عبود (٢٠١٢) إلى أن أنماط الاستثارة الفائقة ماهي الا قدرات وراثية للمثيرات والمحفزات والتي يمكن ملاحظتها كخصائص لدى الموهوبين وتمثل اختلافًا حقيقيًا في نسق الحياة ونوعية المواقف والتجارب الحياتية للموهوبين كما إن أحد التحديات التي يواجهها التعليم في وقتنا الحاضر قلة دافعية الطلاب للتعلم مما يؤثر سلبًا على تقدم العملية التعليمية بصورة خطيرة جدًا. حيث نلعب الدافعية أهمية كبيرة من حيث كونها وسيلة يمكن استخدامها في سبيل إنجاز أهداف تعليمية معينة على نحو فعال، وذلك من خلال اعتبارها أحد العواما المحددة لقدرة الطالب على التحصيل والإنجاز، فلا يكفي أن يكون محتوى الدرس مثيرًا للنتبا لكي تتحقق أهداف التعليم ولكن يجب أن يكون إطار التعليم أيضًا جذابًا ومثيرًا للانتباه (عبدالرؤوف ومحمد، ٢٠٠٨،٧٩).

فالسلوك عادة لا يحدث عفويًا وإنما يحدث استجابة لما يوجد لدى الفرد من دوافع، فكل سلوك وراءه دافع يحركه، كما أن الطلاب وهم يمرون بالمراحل الارتقائية يتفاوتون في مستوى دافعيتهم ما بين المرتفعين في مستوى الدافعية والمنخفضين في مستوى الدافعية، فهناك طلاب لديهم رغبة في التحدي والمقابرة في محاولاتهم لحل المشكلات وآخرون عاجزون ويتجنبون التحديات والمثابرة لديهم منخفضة، هذا التفاوت يرجع إلى دوافع داخلية جوهرية تسمى دوافع الإتقان (Hauser-cram, 1998, 68).

لذلك فإنه من الممكن زيادة سلوك الإتقان وذلك من خلال توفير المثيرات البيئية واستخدام الاستراتيجيات الحديثة التي تجذب المتعلمين نحو التعلم وتزيد من دافعيتهم، مما يكون له الأثر الكبير في زيادة دافعيتهم في إتقان المهام المختلفة. ولأن التحصيل أحد نواتج التعلم الهامة فقد شغل فكر لمربيين والاباء والقائمين على العملية التعليمية، فعملية التعلم في

الوقت الحالي ارتبطت بالتربية التي تسهم في تغيير سلوك الفرد معرفيًا، وجدانيًا، اجتماعيًا، ونفسيًا، وتلجأ المؤسسات التربوية والتعليمية إلى قياس مدى حدوث هذه التغيرات لدى المتعلمين.

ولم يعد مقبولاً في عصرنا الحالى أن تصل فئة قليلة من الطلاب إلى درجة الكفاءة لمواكبة هذا الكم المتلاحق من التطورات العلمية المعاصرة لذلك يكاد يتفق أغلب التربوين بمختلف مدارسهم وتصوراتهم على مبدأ أساسي وهدف استراتيجي مهم تسعى العملية التعليمية الى تحقيقه الا وهو الوصول بالطالب إلى حالة التعلم المنشودة (الاتقان) حيث تسخر في سبيل ذلك كل الإمكانات انطلاقا من الفلسفة، والأهداف التربوية، والمنهاج، والأنشطة المصاحبة له، والتقنيات التربوية ومستحدثاتها، والمعلم وأساليبه في التدريس والتقويم كل ذلك من اجل ان نجعل من جميع الطلاب أو الغالبية العظمى يصلون إلى الدرجة المنشودة من التعلم لتنشئة الجيل القادر مواجهة متطلبات القرن الحادي والعشرين ليس فقط ما يحفظه من معلومات وإنما بما يمتلكه من ذهن علمي تحليلي ناقد لتلك المعلومات (ابراهيم،٢٠٠٢ ،٩٤).

ويفيد مبروك (٢٠١٤، ٢) إلى أن دافعية الاتقان تختلف بمراحل إذ كلما زاد نمو الفرد سهلت عليه المهام التي يقوم بها مما يؤثر إيجابيًا في دافعيته للإتقان.لذاالدافعية للإتقان تتنبأ بالنجاح المدرسي والأكاديمي المستقبلي، فهي المادة الأساسية التي تتشكل منها الدافعية للإنجاز والتحصيل الأكاديمي.

وتعد الدافعية للإتقان أحد الدوافع داخلية المنشأ لدى المتعلمين والتي تتميز بتركيزها على السلوكيات والمشاعر التي تعكس الدافع نحو الإنجاز وتعد من العوامل المنبئة بالنجاح الأكاديمي فيشير (Gilmore & Cuskelly, 2014) إلى أن الأفراد الذين يتمتعون بالدافعية للإتقان يتسمون بالمثابرة وتحدي الذات والاستغراق في المهام كما يشعرون بالفخر عند انجاز تلك المهام. حيث يظهر الأفراد مستويات مرتفعة من دافعية الإتقان عند التعامل مع المهام التي تتوافق مع ميولهم واهتماماتهم فالدافعية للإتقان تتأثر بصورة كبيرة بالدوافع والعوامل الخارجية لدى الأفرد وكذلك بعض العوامل الخارجية مثل التشجيع والعم والتعزيز الإيجابي من شانها تنمية الدافع للإتقان والمساعدة على استمراره.

فالدافعية للإتقان تعكس الأسلوب العام للفرد في التعامل مع مدى متسع ومتنوع من الخبرات والمواقف التي تواجهه فضلاً عن المواقف الأكاديمية والتعليمية فقط الأمر الذي

يجعل من دافعية الاتقان عاملاً شديد التأثير على شخصية الأفراد وأسلوب تفاعلهم مع أقرانهم والبيئة المحيطة بهم مما يجعل أهميتها تتخطي حدود عملية التعلم.

ويعد التوافق الدراسي جانب مهم من جوانب التوافق، ويعد التلميذ متوافقاً دراسياً إذا كانت لديه القدرة على التواؤم والانسجام والتفاعل مع حياته الدراسية بنجاح، بحيث يكون ناجحاً في علاقته مع زملائه ومع معلميه سواءً داخل نطاق المدرسة أو خارجها، وأن يشارك بفعالية في الأنشطة المختلفة في المدرسة، وأن يكون محباً لمواد دراسته وناجحاً في طريقة تنظيمه لوقته، ويستذكر دروسه بطريقة سليمة وأن يكون مع هذا كله متفوقاً في دراسته.

وتمثل المدرسة مجتمعاً غير متجانساً بين أفراده من حيث السن والقدرات العقلية والعادات والتقاليد وسمات الشخصية، لذا يلقى على عاتقها مسئولية كبيرة ليس فقط بالنسبة لعملية التربية واكتساب المعرفة، وإنما تمتد إلى أبعد من ذلك، فهي تهدف إلى مساعدة المتعلم على التوافق مع ذاته ومع مجتمعه، ولا يقتصر الأمر على توافقه الشخصي والاجتماعي، وإنما يمتد إلى توافقه الدراسي والذي يمثل على نحو آخر مؤشراً مهماً في تحديد الدور والمكانة التي سيحصل عليها هذا التلميذ في واقعه المهني المستقبلي(النجار ،١٧١، ٢٠١٠).

فالتوافق الدراسي تبعاً لهذا المفهوم قدرة مركبة تتوقف على نوعين من العوامل الطائفية Group Factors عقلية واجتماعية، أو بتعبير آخر يقوم التوافق الدراسي على بعدين أساسين بعد عقلي وبعد اجتماعي، فهو يتوقف على كفاية إنتاجية، وعلاقات إنسانية، أما المكونات الأساسية للبيئة الدراسية فهي الأساتذة والزملاء وأوجه النشاط الاجتماعي ومواد الدراسة والوقت، وطريقة الاستذكار.

وتعتبر هذه المتغيرات من المتغيرات المهمة والضرورية للتعلم الفعال والانجاز الأكاديمي لطلبة المرحلة الثانوية بصفة عامة والطلبة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEMبصفة خاصة، لذلك كانت الحاجة لإجراء البحث الحالي للكشف عن علاقة الاستثارات الفائقة بدافعية الإتقان والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM.

مشكلة البحث:

في ضوء ما تم عرضه في مقدمة البحث يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة الآتية:

١- هل توجد علاقة ارتباطية بين الاستثارات الفائقة ودافعية الإتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM ؟

٢- هل توجد علاقة ارتباطية بين الاستثارات الفائقة والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM ؟

٣- هل يمكن التنبؤ بالتوافق الدراسي من خلال الاستثارات الفائقة وبدافعية الإتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM ؟

٤- هل يوجد نمو وتطور وفروق بحسب (العمر) الصف الدراسي (الصف الأول- الصف الثاني- الصف الثالث) في متغيرات البحث الأساسية الاستثارات الفائقة ودافعية الإتقان والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM ؟

أهداف البحث:

١- الكشف عن العلاقة بين الاستثارات الفائقة ودافعية الإتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM.

٢- الكشف عن العلاقة بين بين الاستثارات الفائقة والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM.

٣- التعرف على مدى إمكانية التنبؤ بالتوافق الدراسي من خلال الاستثارات الفائقة وبدافعية الإتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM.

٤- الكشف عن نمو وتطور وفروق بحسب (العمر) الصف الدراسي (الصف الأول- الصف الثاني- الصف الثالث) في متغيرات البحث الأساسية الاستثارات الفائقة ودافعية الإتقان والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في التالي:

أ- الأهمية النظرية:

١) إلقاء الضوء على بعض المفاهيم المهمة مثل مفهوم الاستثارات الفائقة ودافعية الإتقان وتقديم إطاراً نظرياً لها وعرض مجموعة من البحوث المتعلقة بهذا المفهوم.

٢) تسهم الدراسة الحالية في إبراز أهمية الاستثارات الفائقة وعلاقتها بدافعية الإتقان والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا.STEM

٣) تناول هذه الدراسة مجموعة من المفاهيم التي لم تحظى بالقدر الكافي من الاهتمام مثل الاستثارات الفائقة ودافعية الإتقان والتوافق الدراسي ، كما يبدو ذلك في قلة الدراسات

العربية والأجنبية التي تناولت دراسة هذه المتغيرات وخاصة لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM مما يزيد من أهمية الدراسة.

٤) تتناول هذه الدراسة الاستثارات الفائقة ودافعية الإتقان والتوافق الدراسي وهذه المتغيرات هي العمود الفقري للعملية التعليمية لما لها من تأثير على الطالب والمعلم ومن ثم المجتمع بأكمله.

٥) ترجع أهمية الدراسة إلى كونها تأتي في كثير من المؤتمرات والندوات العلمية التي تنادي بضرورة الاهتمام بالمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM، وذلك للنهوض بمستواهم التعليمي والتربوي والتحصيلي والوصول بهم إلى مستوى أقرانهم العاديين.

٦) تناولت الدراسة فئة عمرية مهمة وهي مرحلة المراهقة والتي تتميز بالتغيرات الجسدية والفسيولوجية الهامة.

ب- الأهمية التطبيقية:

١) تفيد نتائج هذه الدراسة في إمداد القائمين على رعاية الطلبة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM والجهات المختلفة المختصة بهم بمعلومات واستراتيجيات جديدة حول طبيعة هذه المشكلة وأسبابها، حتى يتسنى لهم التخطيط والتنفيذ لبرامج وقائية وعلاجية لها.

٢) إفادة إلى أهمية القيام بعمل برامج تدخليه لتنمية مفهوم الاستثارات الفائقة ودافعية الإتقان والتوافق الدراسي كمفاهيم إيجابية.

٣) إمكانية الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية عند إعداد وتنفيذ البرامج التربوية المقدمة لطلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM.

٥) تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في أهمية الموضوع الذي يتناوله حيث يتناول الاستثارات الفائقة وعلاقتها بدافعية الإتقان والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا.STEM

٦) تساهم نتائج ما تقدمه هذه الدراسة من توصيات تفيد العاملين المتخصصين في مجال التعليم في التعرف على الصعوبات التي تواجه التلاميذ في المراحل التعليمية المختلفة.

مصطلحات البحث الإجرائية:

الاستثارات الفائقة Over excitabilities:

عرف دابروسكى (Dabrowski, 1972) الاستثارات الفائقة بأنها استجابات تفوق المؤثرات المسببة لها، وتظهر على شكل ردود فعل قوية لمثيرات داخلية أو خارجية فى المجالات النفسحركية أو الحسية أو العقلية أو التخيلية أو الانفعالية، ويمكن أن ينظر لها بشكل إيجابى كمؤشرات على تطور الإمكانات والاستعدادت الفردية الدالة على الموهبة.

وتعرف أنماط الاستثارة الفائقة بأنها القدرة الفائقة التي تظهر على شكل ردة فعل نحو المثيرات الخارجية والداخلية وذلك من خلال رغبة جامحة للتعلم، وخيال مفعم بالحيوية وطاقة جسدية غير عادية والحساسية الزائدة وحدة الانفعالات وتظهر هذه الاستثارات عبر خمسة اشكال نفسية فائقة تتمثل في الاستثارة النفسحركية الفائقة، الاستثارة الحسية الفائقة، الاستثارة العقلية الفائقة، الاستثارة التخيلية الفائقة، الاستثارة الانفعالية الفائقة (Akarsu&Guzel, 2006).

ويمكن تعريف الاستثارة الفائقة على النحو التالي:

- الاستثارة النفس حركية الفائقة Psychomotor OE: وتعرف بأنها طاقة مرتفعة يمكن ملاحظتها من خلال الرغبة في الحركة، والكلام السريع، والدافعية العالية للعمل، وتحدي الذات بأداء المهمات وعدم الراحة، والكلام السريع، والدافعية العالية للعمل، وتحدي الذات بأداء المهمات وعدم الراحة، وتوتر انفعالي يترجم إلى نشاط نفس حركي كالسلوك الاندفاعي وفرط النشاط وغيرها من المظاهر".
- الاستثارة الحسية الفائقة Sensual OE: وتعرف بأنها: " الشعور والابتهاج الحسي والبحث عن وسائل حسية لتفريغ التوتر الداخلي، ومن مظاهرها: الاهتمام الكبير بالملابس والمظهر، والتعلق بالمجوهرات والزينة، والاستمتاع بالأمور الحسية كاللمس، والتذوق، والشم".
- الاستثارة التخيلية الفائقة Imaginational OE: وتعرف بأنها وفرة الأفكار الخيالية، واستخدام المجاز في التعبيرات الشفهية، والأفكار الذهنية الخلاقة، كما يمكن أن يستدل عليها من خلال تشتت الانتباه وأحلام اليقظة والميل نحو الخيال، ويحدث ذلك نتيجة لإتاحة المجال الحر للخيال".

- الاستثارة العقلية الفائقة Intellectual OE: وتعرف بأنها: "النشاط المكثف والمتسارع للعقل، وتعبيرها الأقوى يظهر من خلال السعي ومحاولة فهم المجهول، وحب الحقيقة والمعرفة، والملاحظة الناقدة، واستقلالية التفكير في التعلم، أكثر من التفكير في التحصيل الأكاديمي في حد ذاته".
- الاستثارة الانفعالية الفائقة Emotional OE: وهي الاستثارة النفسية الأكثر وضوحًا من بين الأشكال الأخرى للإستثارات النفسية الفائقة، وتعرف بأنها: " الحساسية الزائدة والكمالية والحدة الانفعالية والانطواء الذاتي وفرط المشاعر والذاكرة المؤثرة القوية.

دافعية الاتقانMastery motivation :

عرف مورجان وآخرون Morgan et al دافعية الإتقان بأنها قوة نفسية فسيولوجية تستثير الفرد لكي يحاول بشكل مستقل وبطريقة مركزة وبمثابرة على حل مشكلة او إتقان مهارة أو مهمة متوسطة التحدي بالنسبة له على الأقل (Morgan et al., 1990, 319)

التوافق الدراسي Study Adjustment:

يعرفه الباحثان بأنه عملية دينامية مستمرة يتفاعل من خلالها الطالب مع المواقف التربوية المختلفة لتحقيق التلاؤم والانسجام بينه وبين البيئة الدراسية ومكوناتها الأساسية والتفاعل والتواصل الإيجابي مع جميع جوانب العملية التعليمية المتمثلة في المعلمين والزملاء والأنشطة المدرسية والمواد الدراسية والاهتمام بالدراسة وتنظيم الوقت.ويحدد إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس التوافق الدراسي إعداد / الباحثان.

مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا (STEM):

يمكن تعريف طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا (STEM) إجرائياً على أنهم: "طلبة الصفوف الأول والثاني والثالث الملتحقون بمدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا بمدينة كفر الشيخ، والذين تم قبولهم في هذه المدرسة بناءً على أسس التشخيص المعتمدة في مثل هذه النوعية من المدارس، والتي تتضمن محاكات الاستعداد الأكاديمي، وعلى أن يكون الطالب حاصلاً في الشهادة الإعدادية على نسبة (٩٨)%، والدرجة النهائية في مادتين من المواد الثلاثة، وتقدم لهم المدرسة مناهج إثرائية متمايزة عن مناهج الطلبة العاديين.

محددات البحث:

تتمثل محددات البحث في متغيراته الرئيسية وهي الاستثارات الفائقة ودافعية الإتقان والتوافق الدراسي،كماتتمثل في الأدوات والمقاييس المستخدمة في جمع البيانات وأساليب المعالجة الإحصائية، وعينة البحث من طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM، ومن حيث المحددات الزمنية والمكانية تم تطبيق الأدوات والمقاييس الخاصة بالبحث في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي٢٠١٩/٢٠٢٠م، على طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM بمدينة كفر الشيخ.

الاطار النظري:

أولاً: الاستثارات الفائقة:

يعرف دابروسكي الاستثارة الفائقة على أنها القدرة الفائقة التي تظهر على شكل رد فعل كبير نحو المثيرات الداخلية والخارجية من خلا رغبة جامحة في التعلم، وخيا مفعم باحسيوية، والطاقة الجسدية، واحساسية الزائدة، وحدة الانفعالات. وتظهر هذه الاستثارات الفائقة عبر خمسة أشكال نفسية فائقة وهي النفسحركية، والحسية، والعقلية، والتخيلية، والانفعالية، ولذلك تعد المظاهر الخاصة بهذه الاستثارات الفائقة مؤشرًا دالاً على الإمكانات التطورية أو النمو الانفعالي للموهوبين، ومؤشرًا على وجود الموهبة (Akarsu & Guzel, 2006).

وتظهر هذه الاستثارات في خمسة أنماط نفسية فائقة وهي:)النفسحركية، والحسية، والعقلية، والتخيلية، والانفعالية)، والتي تعد مؤشرًا دالاً على الإمكانات التطورية أو النمو الانفعالي للأفراد الموهوبين، وتعد مؤشرًا على وجود الموهبة. (Vuyk, M.A, 2010)

ويشير الأدب التربوي (Mendaglio, S &Tillier, W, 2006), (Smith, C, 2006), (Lind, S, 2001) إلى أن دابروسكي(Dabrowski) أكد على أن أنماط الاستثارة الفائقة تُعد من أهم العوامل التي تتنبأ بالإمكانات التطورية للموهبة لدى الفرد

وفيما يلي عرض كل استثارة من الاستثارات الفائقة، وعرض بعض مظاهرها:

١. الاستثارة الفائقة النفسحركية Psychomotor OE:

يعبر عن هذا النوع بالاستثارة الفائقة للنظام العضلي العصبي، ويتم ملاحظتها من خلال القدرة على العمل بنشاط وحيوية دائمين، وحب الحركة لأجل الحركة، وفائض الطاقة

من خلال الكلام السريع والحماس والنشاط الحركي القوي، والحاجة إلى العمل عند الاحساس بالتوتر، ويميل الأفراد الذين يتمتعون بهذا النوع من الاستثارة إلى الاندفاعية، واتخاذ القرارات المتهورة أحيانًا، وعادات عصبية، ودوافع قوية نحو العمل الكلي والتنافس، ويشعرون بمتعة كبيرة وحماس للنشاطات الجسدية واللفظية غير المحدودة، وغالبًا ما يفسر هذا النوع من النشاط بشكل خاطئ على أنه فرط نشاط زائد.

ومن مظاهرها:

- كثرة الحركة، وكأن لديه دائما ما يقوم به.
- التحدث والثرثرة بكثرة.
- يثار كثيرًا بالأفكار التي تقود إلى الحركة مثل القفز على الأقدام.
- لديه عادات عصبية كمضغ القلم، قضم الأظافر، طرطقة الأصابع.

٢. الاستثارة الفائقة الحسية Sensual OE:

يمتلك الأفراد الذين لديهم استثارة حسية عالية خبرة واسعة من المدخلات الحسية أكثر مما لدى الشخص العادي، يتميز هؤلاء الفراد بتذوق وتقدير للفنون والطبيعة واللغات وكل ما هو جميل، ويتلذذون باستشعار النكهات والروائح وملمس الأشياء والمشاهد والطبيعة من حولهم، وربما يجد الأطفال ذوي الاستثارة الحسية الفائقة أن عوامل مثل الضجيج خارج الصف، والروائح المتصاعدة من مطبخ المدرسة مثيرة للانتباه، تؤثر على إنجازهم المدرسي.

ومن مظاهرها:

- يشتكي بشكل سريع من الأصوات المزعجة.
- يميز بقوة كافة الطعوم، الروائح(Wadhawa, 2008))

٣. الاستثارة الفائقة التخيليةImagination OE:

يتميز الأفراد ذوي هذا النوع من الاستثارة بتدفق من الخيال مع ترابط متزايد للصور المتخيلة والانطباعات والاستخدام المتكرر للصور، واستخدام المجاز، والاستغراق في أحلام اليقظة، وقد يجد الأطفال متعة في خلط الحقيقة بالخيال وربما يلجئون لهذا النوع من التخيل للتخلص من الملل من ناحية وضعف القدرة لديهم على التركيز والانتباه ومتابعة الدروس لأنها لا تستثير انتباههم من ناحية أخرى.

ومن مظاهرها:

- قد يتخيل الحيوانات والأشياء على أنها تتكلم.
- يخترع المواقف والشخصيات.

٤. الاستثارة الفائقة العقليةIntellectual OE:

يظهر الأفراد الذين يمتلكون هذه الاستثارة عقولاً نشطة، ولديهم فضول للعلم والمعرفة وهم قارئون نهمون، وشديدو الملاحظة، ويستطيعون التركيز لفترة زمنية طويلة، وقدرة عالية لحل المشكلات، وهم قادرون على التحليل والتركيب والتأليف، وعندهم قدرة على التذكر وخصوصًا التذكر البصري، ويجيدون التفكير في التفكير، التفكير الأخلاقي والاهتمام بتوظيفه في أرض الواقع كالاهتمام بمشكلات الحياة وبالقضايا العامة كالمخدرات وانفلونزا الخنازير، الايدز، والحروب...) وهم ذوو تفكير مستقل وناقدون للآخرين (Treat, 2006)

ومن مظاهرها:

- لديه حب استطلاع قوي، ويطرح الكثير من الأسئلة.
- يتساءل عم معنى الأشياء ومعنى الحياة، ويسأل دائمًا حول الهدف والغرض.
- يستغرق طويلاً في موضوع يثير اهتمامه لدرجة يعجز فيها عن الانتقال لمواضيع أخرى.
- يبحث عن الفروق والمتشابهات في كل ما حوله من أحداث، وأشخاص، وأشياء.
- تجذبه المشكلات التي تحتاج لحل، ويقترح حلولاً للمثيرات غير اللفظية وغير المنظمة والعشوائية.

٥. الاستثارة الفائقة الانفعالية – العاطفيةEmotional OE:

لدى الأفراد الذين يمتلكون هذا النوع من الاستثارة قدرة على إقامة العلاقات والارتباطات العاطفية، ولديهم حساسية مفرطة اتجاه الآخرين والأماكن والأشياء، ويتميزون بالتعاطف مع الآخرين والإحساس بإحساسهم، وغالبًا ما يدخلون في حوارات داخلية نفسية ويدركون مشاعرهم.

وغالبًا ما تكون هذه الاستثارة هي أو ما تتم ملاحظته لدى الطفل الموهوب من قبل آبائهم ومعلميهم، حيث تعد الحساسية المفرطة والكمالية والانطواء الذاتي، والتعاطف مع الآخرين، وحدة المشاعر كلها جوانب من الاستثارة الانفعالية (Mendaglio & Tiller, 2006)

ويشير دابروسكي إلى أن النمو الانفعالي له دور فعال ومؤثر في النمو وتكوين شخصية الموهوب، ولا يجوز بالتالي النظر له على أنه مكمل أو كجانب ثانوي من جوانب سيكولوجية النمو (Treat, 2006)

ومن مظاهرها:

- لديه ردة فعل مبالغ فيها على المواقف المحبطة التي قد تمر به.
- كثير النقد للأشياء الصحيحة والخاطئة.
- يظهر تعاطف صادق مع الآخرين (Wadhawa, 2008)

ثانياً: دافعية الإتقان:

يعد (Murray, 1994) من أوائل المشيرين إلى دافعية الإتقان حيث يرى أن الحاجة للإنجاز تظهر من خلال محاولة الفرد تخطي الصعوبات التي قد تتواجد في المهام المنوطة به بصورة مستقلة وأن تلك الحاجة تدفعه للتفوق على أقرانه. فدافعية الإتقان تتمثل في السلوكيات المستمرة والموجهة نحو تحقيق هدف ما بغض النظر عن مستويات الصعوبة التي قد تعوق تحقيق ذلك الهدف حيث ان استمرار بذل الجهد من قبل الفرد لا يتوقف قبل تحقيق الهدف أو الوصول للغاية التي يضعها الفرد نصب أعينه.

ويشير (Morgan, 1992) إلى السمات المميزة لدافعية الإتقان عن غيرها من أنواع الدوافع الأخرى أن دافعية الإتقان ليست دافعية للتعلم فقط إنما لتخطي عقبة ودافعية لحل مشكلات وإنجاز مهام تتسم بالصعوبة ويتميز الفرد ذو دافعية الإتقان بالعمل الدؤوب والمثابرة وبذل الجهد المستمر لإنجاز المهام معتمداً على ذاته في أغلب الأحوال.

وعرف MacTurk & Morgan (1995) دافعية الإتقان بأنها: قوة نفسية فطرية تقود الأطفال لإتقان المهام الأمر الذي يشعرهم بالفعالية دون الحاجة إلى تقديم مكافأة لهم. وعلى الرغم من أن كل الأطفال يمتلكون هذه الدوافع إلا أنها تختلف من فل لآخر وفقًا للجوانب الورائية والمثيرات البيئية التي يمر بها الطفل.(MacTurk & Morgan, 1995)

ويعرف Shinner (1998) دافعية الإتقان بأنها: التصرف بدافع من الفضول او الإهتمام، والكثير من السرور في إتقان البيئة المحيطة وتفضيل المهام الصعبة على السهلة .(Shiner, 1998, 323)

وعرفها Shonkoff & Phillips (2000) بأنها: محرك جوهري لاكتشاف والسيطرة على بيئة الفرد كأحد المفاهيم الأساسية للنمو والتي ينبغي تقييمها كجزء من تقييم الطالب(Shonkoff & Phillips, 2000) .

بصفة عامة تختلف مفاهيم دافعية الإتقان باختلاف الأساس النظري الذي تتبناه الدراسة الحالية، ومع ذلك توجد عدة سمات أساسية تشترك فيها معظم هذه المفاهيم وهي أنها:

- قوة نفسية فطرية تقود الأطفال لإتقان المهام
- المثابرة على اتقان المهام
- التفاعل مع الآخرين

أبعاد الدافعية للإتقان:

هناك ثلاثة أبعاد أو مجالات رئيسية لدافعية الإتقان هي:

١. الدافعية للإتقان الموضوعي: يختص هذا البعد بدراسة محاولة الطلاب لإتقان بعض المهام وملاحظتهم أثناء القيام بتحقيق أهداف موضوعية، وذلك لأن الإتقان يرتبط بأهداف أو موضوعات مادية محددة. واستطاع واشز وكمبز Wachs & Combs من خلال العديد من الدراسات إثبات ان الدافعية للإتقان الموضوعي والإجتماعي يعتبران بعدين مستقلين، بمعنى أن الأفراد لإتقان الموضوعات الدراسية أو المهام العليمية يظهرون سلوكيات أقل في التعبير عن الرغبة في السيطرة على الخرين أو التفاعل معهم، كما أن المدفوعين منهم لاكتساب تفاعلات اجتماعية يأخذون وقتًا أقل عند محاولة إتقان الموضوعات والمهام التعليمية. (طه، ٢٠٠٤)

٢. الدافعية للإتقان الاجتماعي: وضع واشز وكمبز Wachs & Combs (1995) مبدأ أساسي تجريبي لدافعية الإتقان الاجتماعي، ويفترض هذا المبدأ أن الدافعية للإتقان في مرحلة مبكرة من العمر يمكن أن تميز إلى أبعاد إجتماعية وأخرى موضوعية، وقد حددوا دافعية الإتقان الاجتماعي بأنها: "دافعية الفرد للتفاعل مع الآخرين بشكل كفء، ويظهر ذلك من خلال المحاولات المثابرة والمستمرة لبدء التفاعل الاجتماعي ومحاولات الحفاظ على استمرار هذا التفاعل بواسطة إظهار مشاعر إيجابية أثناء التفاعلات الإجتماعية". (Wachs & Combs, 1995,159)

٣. الدافعية للإتقان الحركي: أثناء قيام مورجان وزملاؤه بتقييم الدافعية للإتقان، لاحظوا أن هناك بعدًا ثالثًا لدافعية الإتقان لابد أن يضاف إلى الأبعاد الموضوعية والإجتماعية وهو البعد الحركي. هذا البعد يوجه الأطفال حول المثابرة في الألعاب الحركية، فقد أظهرت الدراسات التي تناولت العلاقة بين الدافعية للإتقان ومستوى نشاط الطلاب أن الطلاب الذين لديهم مستويات نشاط مرتفعة لا يمكنهم المثابرة في المهام التعليمية التي تتطلب قدرًا عاليًا من التركيز والانتباه. إلا أن دافعيتهم للإتقان تظهر في المهام الحركية أو الرياضية. MacTurk & Morgan (1995,51)

خصائص الدافعية للإتقان:

يرى مورجان وماكترك أن مفهوم الدافعية للإتقان متعدد الخصائص أو المظاهر وهذه الجوانب ليست بالضرورة ذات علاقة متبادلة ويمكن تصنيف هذه الخصائص إلى نوعين رئيسين هما:

- **الجانب الأدائي Instrumental aspect:**

ويتضمن السلوك الموجه للسيطرة والتحكم في البيئة، والمثابرة والانهماك في المهام وتقوية الانتباه أثناء الوصول للهدف، فهو يدفع الفرد إلى المحاولة بطريقة مركزة ومستمرة من أجل حل مشكلة أو إتقان مهارة أو مهمة. وهذا الجانب يظهر في عدد من الملامح التي تدل على الدافعية للإتقان منها:

- المثابرة نحو موضوع أو مهمة معرفية (دراسية أو تعليمية)
- دافعية الإتقان الاجتماعية مع البالغين ومع الصغار
- السيطرة الإدراكية على البيئة
- تفضيل المهام متوسطة التحدي او غير المألوفة

(McTurk & Morgan, 1995, 58-59)

- **الجانب التعبيري Expressive aspect:**

ويتضمن الاستجابات العاطفية التي تظهر عند المثابرة الموجهة نحو الهدف أو بعد بلوغ الهدف أو عند الفشل في تحقيقه، مثل الشعور بالفخر عند النجاح في تحقيق الهدف أو الشعور بالخجل عند الفشل في تحقيقه، ويشمل المعالم التعبيرية الوجهية والصوتية والسلوكية التي تظهر في حالات السعادة والاهتمام والإحباط والغضب والحزن والخجل. وهذا الجانب يتضمن الملامح التالية:

- المتعة والسرور عند الإتقان.
- ردود فعل سلبية في حالات او مواقف الإتقان.

هذه الجوانب لدافعية الاتقان يمكن فصلها فهي ليست مرتبطة وليس من الضروري قياس كل هذه الجوانب عند اختبار الدافعية للاتقان.

العوامل المؤثرة على دافعية الإتقان:

يشير (Roberts, 2014) إلى مجموعة من العوامل المؤثرة على دافعية الإتقان لدى الأفراد منها:

- الرغبة في التفرد والتميز: حيث يرغب الفرد في التفرد والتميز عن أقرانه والمحيطين به من خلال محاولة أداء المهام بصورة كاملة ونوعية فائقة وتامة تختلف عن المعتاد.
- النهم والفضول المعرفي: حيث يكون الفرد مدفوعًا بالرغبة الشديدة للمعرف والاستكشاف لعناصر المهام التي يقوم بها وما يرتبط بها أو يشبهها.
- التحدي والمثابرة: حيث يتميز الأفراد ذوي دافعية الإتقان بالمثابرة والعمل الدؤوب وعدم الاستسلام بسهولة كما أن مستويات الصعوبة في المهام أو المشكلة تزيد من روح التحدي لديهم والرغبة في إتمام المهام.

ثالثاً: التوافق الدراسي:

يعد التوافق الدراسي جانب مهم من جوانب التوافق، ويعد التلميذ متوافقاً دراسياً إذا كانت لديه القدرة على التواؤم والانسجام والتفاعل مع حياته الدراسية بنجاح، بحيث يكون ناجحاً في علاقته مع زملائه ومع معلميه سواءً داخل نطاق المدرسة أو خارجها، وأن يشارك بفعالية في الأنشطة المختلفة في المدرسة، وأن يكون محباً لمواد دراسته وناجحاً في طريقة تنظيمه لوقته، ويستذكر دروسه بطريقة سليمة وأن يكون مع هذا كله متفوقاً في دراسته.

وحيث أن المدرسة تمثل مجتمعاً غير متجانساً بين أفراده من حيث السن والقدرات العقلية والعادات والتقاليد وسمات الشخصية ، لذا يلقى على عاتقها مسئولية كبيرة ليس فقط بالنسبة لعملية التربية واكتساب المعرفة، وإنما تمتد إلى أبعد من ذلك، فهي تهدف إلى مساعدة المتعلم على التوافق مع ذاته ومع مجتمعه، ولا يقتصر الأمر على توافقه الشخصي والاجتماعي، وإنما يمتد إلى توافقه الدراسي والذي يمثل على نحو آخر مؤشراً مهماً في تحديد الدور والمكانة التي سيحصل عليها هذا التلميذ في واقعه المهني المستقبلي.

والتوافق الدراسي حالة تبدو في العملية الدينامية المستمرة والتي يقوم بها التلميذ لاستيعاب مواد الدراسة والنجاح فيها، وتحقيق التلاؤم بينه وبين البيئة الدراسية ومكوناتها الأساسية، فالتوافق الدراسي تبعاً لهذا المفهوم قدرة مركبة تتوقف على نوعين من العوامل الطائفية Group Factors عقلية واجتماعية، أو بتعبير آخر يقوم التوافق الدراسي على بعدين أساسين بعد عقلي وبعد اجتماعي، فهو يتوقف على كفاية إنتاجية، وعلاقات إنسانية، أما المكونات الأساسية للبيئة الدراسية فهي الأساتذة والزملاء وأوجه النشاط الاجتماعي ومواد الدراسة والوقت، وطريقة الاستذكار، وقد تعددت تعريفات التوافق الدراسي ومنها تعريف عبد الجواد (١٩٨٤) الذي حدد التوافق المدرسي بالعوامل الذهنية والانفعالية والجوانب الشخصية التي تسهم في مواءمة وتوفيق التلميذ. ويعرف محمود (١٩٨٥) التوافق الدراسي بأن يكون التلميذ متوافق مع بيئته المدرسية وما تحويه من إدارة ومدرسين ونظم ومناهج دراسية وأنشطة مدرسية أو مع المناخ المدرسي بشكل عام وبصفة عامة أن تكون حياته المدرسية مصدر سعادة وإمتاع بالنسبة له حيث يسودها الحب والعلاقات الطيبة.

ويشير الدسوقي (١٩٨٨) إلى أن التوافق الدراسي "هو عملية تغيير وتغير والدارس يبدو في هذا الموقف أكثر من أي موقف توافقي آخر – وكأن عليه هو دائماً أن يتغير لا أن يغير (الدسوقي، ١٩٨٨، ٣٤١).

ويضيف كورسيني Corsini وأورباش Auerbach (١٩٩٦) أن التوافق المدرسي يحدد من خلال قدرة التلميذ على مواجهة المتطلبات والتوقعات في إطار المدرسة، ومدى ما يتوفر لديه من مهارات، فإذا ما فشل يكون سئ التوافق ويحتاج إلى معالجة العجز في مهاراته أو تخفيف متطلبات المدرسة. Corsini & Auerbach ، 1996، 803)

ويعرف التوافق المدرسي على أنه السلوك السوي للطالب والذي يحقق به أهدافه ووصوله إلى غاياته ومواجهة مشكلاته عن طريق القيام ببعض الأنماط السلوكية التي لا تتعارض مع القيم والمعايير والنظام الدراسي في سبيل إيجاد حالة من التوازن والتوافق بينه كشخصية وبين النظام الدراسي والأسلوب الذاتي الذي يستخدمه في إدراك نظم الحياة الدراسية ويكون هذا التوافق دال على المستوى التحصيلي المتوقع الذي يمكن التنبؤ به ، وتوافق الطالب مع النظام الدراسي هو عامل مهم للتنبؤ بالنجاح ويعد عامل مهم لانجازهم في المستقبل (Clinciu &Cazan, 2014).

ومما سبق نستخلص أن التوافق الدراسي جانب مهم من جوانب التوافق النفسي وتعددت وتنوعت تعريفاته حيث لم يحدد له مفهوماً محدداً واختلفت تعريفاته طبقاً لاهتمامات كل باحث، ومن ذلك يمكن تحديد تعريف التوافق الدراسي في هذا البحث فيما يلي: " هو عملية دينامية مستمرة يتفاعل من خلالها التلميذ مع المواقف التربوية المختلفة لتحقيق التلاؤم والانسجام بينه وبين البيئة الدراسية ومكوناتها الأساسية والتفاعل والتواصل الإيجابي مع جميع جوانب العملية التعليمية المتمثلة في المعلمين والزملاء والأنشطة المدرسية والمواد الدراسية والاهتمام بالدراسة وتنظيم الوقت.

أبعاد التوافق الدراسي:

تعددت أبعاد التوافق المدرسي من باحث إلى آخر طبقاً لأهداف كل بحث والمرحلة العمرية للعينة حيث ركزت أغلب الدراسات مثل دراسة كل من الزيادي (١٩٦٤)، ودراسة حسونة (١٩٨٧) على التوافق الدراسي في المرحلة الجامعية أو المرحلة الثانوية ولم تنل المرحلة الإعدادية نفس القدر من التركيز والاهتمام.

وتمثلت أبعاد التوافق الدراسي فيما:

١- العلاقة بالزملاء.

٢- العلاقة بالأساتذة.

٣- أوجه النشاط الاجتماعي.

٤- الاتجاه نحو مواد الدراسة.

٥- تنظيم الوقت.

٦- طريقة الاستذكار.

٧- التفوق الدراسي (الزيادي، ١٩٦٤، ٣٢ – ٣٤).

٨- توافق التلميذ مع إدارة المدرسة.

٩- الحالة الصحية.

١٠- العلاقات المنزلية والأسرية.

١١- العلاقات الاجتماعية.

١٢- الحالة الانفعالية.

١٣- التحصيل الدراسي، (حسونة، ١٩٨٩، ٨٣ – ٨٤).

وقد اتفق كل من كوردك Kurdek وسنكلير Sinclair (١٩٨٩) ووينتزل Wentzel (١٩٩١) على أن أبعاد التوافق الدراسي هي:

١- المعدل العام الذي يعكس أداء التلميذ في المهمات الدراسية خلال فصل دراسي كامل.

٢- نتائج الاختبارات التحصيلية التي تدل على امتلاك التلميذ للقدرات المعرفية الأساسية للأداء المدرسي.

٣- مدى التزام التلميذ بالسلوكيات الاجتماعية المتوقعة منه داخل الصف المدرسي.

(Fine, Kurdek, and Sinclair, 1995, 430) ومن خلال ما سبق يمكن تحديد أبعاد التوافق الدراسي في البحث الحالي في: العلاقة بالزملاء والمعلم والأنشطة المدرسية والمواد الدراسية وتنظيم وقت الدراسة والاستذكار والاهتمام بالدراسة والاستذكار.

١- العلاقة بالزملاء:

التلميذ المتوافق هو التلميذ الذي يندمج مع زملائه ويساعدهم إذا احتاج أحد لمساعدته ويسر لمقابلة الآخرين، ويهتم بمصالحهم الشخصية وهو محبوب بينهم، وقد يولونه في بعض الأحيان مركزاً قيادياً بينهم، أما التلميذ غير المتوافق فهو التلميذ المنعزل الذي لا يهتم بمصالح زملائه أو تقديم أي مساعدة لأحدهم حتى لو طلب منه ذلك، وهو متمركز حول ذاته، ولذلك فهو غير محبوب ولا يميل إلى الاشتراك معهم في عمل جماعي كما لا يميل إلى مقابلتهم.

ويتحقق هذا البعد من خلال علاقة التلميذ الطيبة بجميع زملائه وأن يكون له صداقات قوية مع بعضهم ومشاركتهم بعض الأعمال وتقديم العون لهم إذا احتاجوا للمساعدة.

٢- العلاقة بالمعلم:

التلميذ المتوافق هو التلميذ الذي يحب أساتذته ويشعر نحوهم شعور المودة والاحترام وليس شعور الخوف والنفور، ولا يجد صعوبة من ناحيته في الاتصال بهم والتحدث إليهم، ويرى فيهم مثلاً يحتذى به، وهو محبوب بينهم، والتلميذ غير المتوافق هو الذي يشعر نحو أساتذته بالخوف ولا يستطيع الاندماج معهم إذا كانوا في رحلة مثلاً، ويشعر بحاجز كبير يفصل بينه وبينهم، كما لا يشعر نحوهم بالولاء، وقد يشعر نحوهم بالتحدي وقد يرى فيهم أناساً متعسفين.

ويظهر هذا البعد من التوافق من خلال شعور التلميذ بمساعدة المعلم له والاحترام نحوه وقدرته على الاتصال مع معلميه ووجود التفاهم بينهم.

٣- الأنشطة المدرسية:

التلميذ المتوافق هو الذي ينتمي غالباً إلى جماعة من جماعات النشاط وقد يتولى دوراً قيادياً فيها وهو فعال من ناحية هذه التشكيلات الاجتماعية بمعنى أنه يهتم بنشاطها، ويشارك فيه ويقتنع بفائدتها. أما التلميذ غير المتوافق فهو الذي لا ينتمي إلى أي أنشطة اجتماعية ولا يحاول المشاركة في أنشطتها ويعتبرها مضيعة للوقت.

ويبدو هذا البعد من التوافق من خلال مشاركة التلميذ في الأنشطة المدرسية وشعوره بأهميتها وأنها أفضل طريقة لاستغلال وقت فراغه وألا تؤثر على واجباته المدرسية.

٤- المواد الدراسية:

التلميذ المتوافق هو من يؤمن بأهمية المواد التي يدرسها ويجدها مشوقة كما أن ميوله نحوها لا تتغير بعكس التلميذ غير المتوافق الذي يرى المواد التي يدرسها تافهة ودراستها مضيعة للوقت، ولا يقتنع بأهميتها كما أن ميوله نحوها بسرعة ويرى فيها عبئاً ثقيلاً.

يظهر هذا البعد من التوافق من خلال شعور التلميذ بأن المواد الدراسية تضيف له معلومات جديدة ومهمة ومفيدة وأن يجدها ممتعة.

٥- تنظيم وقت الدراسة والاستذكار:

التلميذ المتوافق يستطيع تنظيم وقته والسيطرة عليه، فيقسمه إلى أجزاء للمذاكرة وأخرى للترفيه بناءاً على خطة مرسومة أساسها إدراك الوقت وأهميته، بعكس الحال في التلميذ غير المتوافق، الذي لا يستطيع السيطرة على وقته أو تنظيمه فلا يستطيع مقاومة إغراء الظروف الخارجية ويضيع جزءاً كبيراً منه في أعمال لا فائدة منها.

يتشكل هذا البعد من التوافق من خلال قدرة التلميذ على تخطيط وتنظيم وقته وتقسيمه بين العمل المدرسي والمذاكرة والترفيه.

٦- الاهتمام بالدراسة والاستذكار:

التلميذ المتوافق يمكنه تنظيم دروسه تنظيماً يمكنه من عمل ملخص لكل مادة يستخلص فيه النقاط الهامة في أي موضوع بشكل يسهل عليه عملية الاسترجاع، أما التلميذ

غير المتوافق فهو غير منسق في دروسه ويجد صعوبة في التركيز واستخلاص النقاط الهامة، كما يجد صعوبة في الفهم والاسترجاع.

ويتمثل هذا البعد من التوافق من خلال اهتمام التلميذ بتحضير دروسه ومذاكرتها يومياً وعمل واجباته المدرسية وحرصه على عدم الغياب عن المدرسة.

الدراسات السابقة:

أولاً: دراسات تناولت الاستثارات الفائقة:

هدفت دراسة (Alias, et al., 2013) إلي التعرف على أنماط الاستثارة الفائقة وفق نظرية دابروسكي لدى الطلبة الموهوبين من طلبة المدارس الثانوية في مدينة كوالالمبور الماليزية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٣٥) طالبًا وطالبة من الطلبة الموهوبين. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدم مقياس الاستثارة الفائقة،وأشارت النتائج إلى أن (٨٨%) من الطلبة الموهوبين المشاركين في الدراسة أظهروا مستويات مرتفعة في نمط واحد على الأقل من أنماط الاستثارة الفائقة، وأن أنماط الاستثارة الفائقة حسب نظرية دابروسكي لدى الطلبة الموهوبين تشير إلى وجود مستويات عالية من قدرات التخيل، والقدرات النفسحركية.

وقامت (Doll, 2013) بدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية هدفت إلي التعرف على تصورات المعلمين حول أنماط الاستثارة الفائقة لدى الطلبة الموهوبين والطلبة العاديون،وتكونت عينة الدراسة من (٥) معلمين من معلمي المرحلة الثانوية، و(٣٧) طالبًا وطالبة من الطلبة الموهوبين، و(٣٧) طالبًا وطالبة من الطلبة العاديين تم اختيارهم عشوائيًا من إحدى المدارس الثانوية في ولاية ميسوري. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام اختبار خاص بتصورات المعلمين، ومقياس أنماط الاستثارة الفائقة،و أشارت النتائج إلى وجود مستويات مرتفعة من أنماط الاستثارة الفائقة العقلية، ومستويات منخفضة من أنماط الاستثارة الفائقة الحسية، والحركية، والتخيلية، والانفعالية لدى الطلبة الموهوبين مقارنتًا بالطلبة العاديين.

أما دراسة (الشايب، ٢٠١٥) هدفت إلى التعرف على العلاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة (وفق نظرية دابروسكي) وبين التفكير الإبداعي لدى الطلبة الموهوبين والطلبة العاديون في مدارس السلط،و تكونت عينة الدراسة من (٣٣٦) طالباً وطالبة من طلبة الصف السابع والصف التاسع في المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم، ومدارس الملك عبد الله

الثاني للتميز في مدارس السلط، منهم (١٠٠) طالباً وطالبة من الطلبة الموهوبين، و(٢٣٦) طالباً وطالبة من الطلبة العاديون، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدام مقياس أنماط الاستثارة الفائقة، ومقياس تورنس للتفكير الإبداعي بعد التحقق من خصائصهما السيكومترية (الصدق والثبات) أظهرت النتائج أن أنماط الاستثارة الفائقة لدى الطلبة الموهوبين جاءت على النحو الآتي: نمط الاستثارة العقلية جاء بالمرتبة الأولى، تلاه نمط الاستثارة النفس حركية، ثم نمط الاستثارة الحسية، ثم نمط الاستثارة التخيلية، وجاء نمط الاستثارة الانفعالية بالمرتبة الأخيرة. كما أظهرت النتائج أن أنماط الاستثارة الفائقة لدى الطلبة العاديون جاءت على النحو الآتي: نمط الاستثارة الحسية جاء بالمرتبة الأولى، تلاه نمط الاستثارة التخيلية، ثم نمط الاستثارة النفس حركية، ثم نمط الاستثارة الانفعالية، وجاء نمط الاستثارة العقلية بالمرتبة الأخيرة. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية (a=0.05) في أنماط الاستثارة الفائقة، والتفكير الإبداعي بين الطلبة الموهوبين والطلبة العاديين، لصالح الموهوبين. وبينت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (a=0.05) بين أنماط الاستثارة الفائقة وبين التفكير الإبداعي لدى الطلبة العاديين والطلبة الموهوبين.

وقام (perrone – McGovern, et al. ,2015)بدراسة هدفت دراسة العلاقة المتبادلة بين العاطفة والإدراك والرفاه النفسي وأدوار الكمالية والاستثارة الانفعالية الفائقة والتنظيم الانفعالي على قدرة على التحمل لدى الطلاب الموهوبين ،وتكونت عينة البحث من (١٩١) من الموهوبين البالغين وتم تطبيق الاستبانات المرتبطة بمتغيرات البحث عبر الانترنت، وأسفرت أهم نتائج الدراسة على أن الطلاب مرتفعي العاطفة لديهم درجات أقل من تنظيم الانفعال، وعلى العكس وجدت أن الطلاب اللذين يعانون من الكمالية لديهم مستويات أعلى من تنظيم الانفعال كما توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة قوية بين الكمالية والاستثارة الانفعالية الفائقة ببعض الاضطرابات النفسية المتمثلة في لوم الذات والقلق والاكتئاب.

وفي دراسة (الربيعى، ٢٠١٧) استهدف البحث التعرف على طبيعة العلاقة بين أنماط الاستثارة واستراتيجيات التنظيم الذاتي واتخاذ القرار لدى طلبة الجامعة،وتكونت عينة البحث من (٤٠٠) طالبا وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية ذات التوزيع المتناسب بواقع

(٢١٦) طالبا وطالبة من الكليات الإنسانية، و(١٨٤) طالبا وطالبة من الكليات العلمية، بواقع (١٤٤) من الذكور، و(٢٥٦) من الإناث، و تم استخدم (٣) أدوات، الأولى: مقياس أنماط الاستثارة الفائقة (Dabrowski, 1999) ويتكون من (٤٩) فقرة. الثانية: مقياس استراتيجيات تنظيم الذات لـــ الموسوي (٢٠١٠) يتكون من (٤٩) فقرة الثالثة: بناء مقياس اتخاذ القرار الذي يتكون من (٣٤) فقرة تم التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات الثلاث، الصدق الظاهري، والصدق البنائي، والقوة التمييزية، وعلاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس، والثبات بطريقتين الاختبار وإعادة الاختبار، وطريقة الاتساق الداخلي الفاكرونباخ، تم استخدام الوسائل الإحصائية الآتية (اختبار مربع كاي، الاختبار التائي لعينة واحدة، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، معامل ارتباط بيرسون، معادلة الفاكرونباخ، تحليل التباين الثنائي ذي التفاعل، تحليل الانحدار المتعدد)، توصل البحث إلى مجموعة من النتائج والتوصيات والمقترحات.

ودراسة الطنطاوى (٢٠١٧) هدفت إلي الكشف عن العلاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة (النفس حركية، الحسية، العقلية، التخيلية، الانفعالية) والكمالية لدى المتفوقين عقليا، والكشف عن الفروق بين المتفوقين عقليًا والعاديين في أنماط الاستثارة الفائقة، وكذلك الكشف عن الفروق بين المتفوقين عقليًا والمتفوقات عقليًا في أنماط الاستثارة الفائقة والكمالية، وتكونت عينة الدراسة من (٦٨٢) طالبًا وطالبة من طلاب المرحلة الثانوية (الصف الأول والثاني والثالث الثانوي) تراوحت أعمارهم الزمنية بين (١٥– ١٨) سنة، منهم (١١٥) طالبًا وطالبة من المتفوقين عقليًا، و(٥٦٧) طالبًا وطالبة من العاديين، واستخدمت الدراسة الأدوات الآتية: اختبار الذكاء اللفظي للمرحلة الثانوية والجامعية (إعداد/ جابر عبدالحميد ومحمود عمر، ٢٠٠٧)، ومقياس الاستثارة الفائقة (إعداد الباحث)، ومقياس الكمالية (إعداد الباحث)، وأسفرت نتائج الدراسة عن الآتي: وجود فروق دالة إحصائيًا بين العاديين والمتفوقين عقليًا في أبعاد مقياس الاستثارة الفائقة لصالح المتفوقين عقليًا، وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين أنماط الاستثارة الفائقة ومستوي الكمالية لدى الطلاب المتفوقين عقليًا، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في بعد الاستثارة النفس حركية الفائقة لصالح الذكور، وفي بعد الاستثارة الانفعالية الفائقة لصالح الإناث، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في بعدى الاهتمام المبالغ فيه بالأخطاء، والتوقعات الوالدية لصالح الإناث.

أما دراسة أبوقورة (٢٠١٩) هدفت إلي الكشف عن مستوى كل من: فاعلية الذات الإبداعية، وأنماط الاستثارة الفائقة وأساليب التعلم النوعية (ميمليتكس(Memletics، وتأثير النوع الاجتماعي في كل متغير منهم، بالإضافة إلى الكشف عن طبيعة العلاقات الارتباطية بين فاعلية الذات الإبداعية، وكلا من: أنماط الاستثارة الفائقة، وأساليب التعلم النوعية(ميمليتكس) Memletics، وبتطبيق مقياس أبوت (Abbott, 2010) لقياس فاعلية الذات الإبداعية، تعريب وإعداد/الباحثة، ومقياس أنماط الاستثارة الفائقة (OEQ-II) ، لقياس أنماط الاستثارة الفائقة، تعريب وإعداد/الباحثة، ومقياس أساليب التعلم النوعية (ميمليتكس) لقياس أساليب التعلم النوعية المفضلة، تأليف (Wheitly, 2006) ، تعريب وإعداد/ الباحثة، وذلك على عينة كلية (٢٦٩) طالب وطالبة من طلبة الصفوف الثلاث بمدرسة المتفوقين الثانوية في العلوم والتكنولوجيا (١٤٠ من الذكور، ١٢٩ من الإناث)، تراوحت أعمارهم الزمنية بين (١٥– ١٨) سنة، بمتوسط (١٦,٥) سنة، وانحراف معياري (± ١,٨)، وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩، وبمعالجة بيانات البحث باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، تم التوصل إلى ارتفاع مستوى فاعلية الذات الإبداعية السائدة لدى طلبة مدرسة المتفوقين الثانوية في العلوم والتكنولوجيا(STEM) ، في حين كان مستوى الاستثارة النفسية الفائقة كان مرتفعًا في جميع المجالات ماعدا الاستثارة الانفعالية الفائقة فكان المستوى فيها متوسطًا، وبالنسبة لمستوى أساليب التعلم النوعية المفضلة كان المستوى السائد هو المستوى المرتفع، وتم ترتيب أساليب التعلم النوعية وفقًا لدرجة تفضيل المشاركين في عينة البحث على النحو التالي: أسلوب التعلم الجماعي، أسلوب التعلم السمعي، أسلوب التعلم اللفظي، أسلوب التعلم الجسمي، أسلوب التعلم المنطقي، أسلوب التعلم الفردي، وأخيرًا أسلوب التعلم البصري. كما توصلت نتائج البحث إلى وجود تأثير للنوع في فاعلية الذات الإبداعية، وتم التوصل إلى وجود فروق دالة إحصائيا في كل من: فاعلية الذات في التفكير الإبداعي، وفاعلية الذات في الأداء الإبداعي، وفاعلية الذات الإبداعية لصالح الاناث، في حين كانت الفروق في كل من: الاستثارة الحسية الفائقة، والاستثارة الانفعالية الفائقة لصالح الاناث، وأما الفروق في الاستثارة التخيلية الفائقة فكانت لصالح الذكور، وبالنسبة لأساليب التعلم النوعية المفضلة كانت الفروق في أساليب التعلم التالية: البصري، الجسمي، والفردي لصالح الاناث، وفي أسلوب التعلم المنطقي لصالح الذكور. بالإضافة إلى وجود علاقات ارتباطية موجبة دالة

احصائيًا بين فاعلية الذات الإبداعية وكلا من أنماط الاستثارة الفائقة وأساليب التعلم النوعية المفضلة. وتم مناقشة هذه النتائج في ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة، وتقديم بعض التوصيات والمقترحات النفسية والتربوية.

ثانياً: دراسات تناولت دافعية الإتقان:

دراسة بخيت (٢٠١٣) وهدفت إلى التعرف على أساليب التعلم السطحي والعميق وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي ودافعية الإتقان، وتكونت عينة الدراسة من (٣٢٠) طالب وطالبة بواقع (١٦٢) طالب، (١٥٨) طالبة من طلاب الفرقة الثالثة بكليات التربية وكلية إعداد المعلمين بككلة بجامعة الجبل الغربي بغريان لشعب الفيزياء، والرياضيات (شعب علمية)، واللغة العربية، وعلم النفس (شعب أدبية)، بمتوسط أعمار ٢٣٤.٢٦ شهرا، وانحراف معياري ٧.٦١. وتم تطبيق مقياس أساليب التعلم السطحي والعميق المكون من ٤٢ فقرة – إعداد الباحث كما تم تطبيق مقياس دافعية الإتقان والمكون من ٦٦ فقرة– إعداد الباحث،كما استخدم أسلوب الفاريماكس للتدوير المتعامد واستخدم الجذر الكامن لتقدير عدد العوامل المستخلصة لمقياس دافعية الإتقان والذي أسفر عن تشبع المقياس بأربعة عوامل كما استخدم تحليل التباين للتصميم العاملي (٢ × ٢) للمتغيرين المستقلين الجنس وأسلوب التعلم وتأثيرهما على درجة التحصيل، كما استخدمت قيم "ت" لإيجاد الفروق بين متغيرات الدراسة المختلفة، كما تم حساب الانحدار المتعدد بطريقة Stepwise لمتغيرات الدراسة على التحصيل الأكاديمي ودافعية الإتقان، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط موجب ودال إحصائيا بين درجة التحصيل ودافعية الإتقان للمجموعات ذات التعلم العميق كما تبين وجود تأثير دال إحصائيا للمتغيرين المستقلين الخاص بالجنس وأسلوب التعلم على دافعية الإتقان كما تبين كذلك وجود فروق في دافعية الإتقان لمجموعة التعلم العميق لدى الذكور والإناث وذلك لصالح الإناث.

وهدفت دراسة شريف (٢٠١٤) إلى الكشف عن الفروق بين مستويات دافعية الإتقان المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة لدى الطالبات في التحصيل الأكاديمي واستخدام نصفي الدماغ. واستخدم المنهج السببي المقارن، وتكونت عينة الدراسة من ٦٨ طالبة من طالبات السنة التحضيرية الأولى بكلية التربية بنات بالمملكة العربية السعودية. وتمثلت أدوات البحث من اختبار تحصيلي في مهارات الاتصال. ومقياس دافعية الاتقان. ومقياس تفضيل الدماغ.

وطبقت أدوات البحث. وتوصلت النتائج الي وجود فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ في مستوى الأداء في التحصيل الدراسي يرجع لمتغير مستوى دافعية الاتقان لصالح ذوي دافعية الاتقان المرتفعة. ووجود فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ على اختبار تفضيل الدماغ يرجع لمتغير دافعية الاتقان لصالح ذوي دافعية الاتقان المرتفعة. وأوصى البحث بضرورة تنمية دافعية الإتقان لأنه دافع قوي للنجاح الأكاديمي. كما يجب استخدام الأساليب والطرق الحديثة لزيادة دافعية الطلاب وصولا بهم الى الإتقان.

أما دراسة مصطفى (٢٠١٩)هدفت إلى التعرف على الإقتدار الإنساني وعلاقته بدافعية الإتقان لدي طلبة جامعة ذي قار، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) طالبا وطالبة للصفين الثالث والرابع من أقسام مختلفة، لكل من كليتي التربية للعلوم الإنسانية، والتربية للبنات، في جامعة ذي قار،واستخدام الباحث المنهج الارتباطي لتحقيق أهدافه، وبناء على منظري علم النفس الإيجابي، تم بناء مقياسين؛ الأول لقياس الاقتدار الإنساني، الثاني لقياس دافعية الإتقان. واستخرجت الخصائص السيكولوجية من صدق وثبات، فضلا عن تمييز الفقرات ،وتوصلت نتائج الدراسة إلي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لمتغير الجنس. ووجود علاقة ارتباطية إيجابية بين كلا المتغيرين وفي ضوء نتائج البحث؛ قدمت عدة توصيات ومقترحات.

وكذلك دراسة عيسى(٢٠١٩)وهدفت إلي الكشف عن بروفيلات استراتيجيات التعلم وعلاقتها بالدافعية للإتقان لدى عينة من طلاب كلية التربية بجامعة دمنهور، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) متعلماً ومتعلمة لعينة الدراسة الأساسية بواقع (٧٥) طالباً و(٧٥) طالبة من طلاب كلية التربية جامعة دمنهور بمتوسط أعمار (٢٠.٢) وانحراف معياري (٠.٨٧٤). وطبقت عليهم مقياس استراتيجيات التعلم (Oxford.1990) ترجمة وتعريب الباحثة ومقياس الدافعية للإتقان (DAMMQ) أعداد (Doherty-Bigara & Gilmore ,2017)
وأوضحت نتائج الدراسة أن المتعلمين والمتعلمات المتضمنين في عينة الدراسة الحالية يقومون بتوظيف استراتيجيات التعلم جميعها ولكن بنسب متفاوتة حيث جاءت استراتيجيات الذاكرة والاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية في المراتب الثلاث الأولى بينما الاستراتيجيات الانفعالية في المرتبة الأخيرة بينما الاستراتيجيات التعويضية والاجتماعية في المراتب المتوسطة في معدل استخدامها من قبل المتعلمين أفراد العينة وكانت النسب لكلا

الاستراتيجيتين متقاربة. وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المتعلمين والمتعلمات على متغير استراتيجيات التعلم المحاور والدرجة الكلية ترجع إلى النوع الاجتماعي. كذلك توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة بين أبعاد استراتيجيات التعلم والدرجة الكلية ودافعية الإتقان أبعادها والدرجة الكلية حيث كانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى (٠.٠١). وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرتفعي ومنخفضي الدافعية للإتقان على مقياس استراتيجيات التعلم المحاور والدرجة الكلية وذلك لصالح مرتفعي دافعية الإتقان. كذلك وجود تأثير دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) للدافعية للإتقان على استراتيجيات التعلم. وكذلك إمكانية التنبؤ باستخدام استراتيجيات التعلم في ضوء الدافعية للإتقان لدى المتعلمين عينة الدراسة.

وقامت عبدالله (٢٠١٩) بدراسة هدفت إلي التعرف على البنية المعرفية لدى طلبة الجامعة. والفروق ذات الدلالة الإحصائية في البنية المعرفية تبعا لمتغير الجنس والتخصص. ومستوى دافعية الاتقان لدى طلبة الجامعة. الفروق ذات الدلالة الإحصائية في دافعية الاتقان تباع لمتغير الجنس والتخصص. قوة واتجاه العلاقة بين البنية المعرفية ودافعية الاتقان. يتكون مجتمع البحث من(٧٤٦٧) طالبا وطالبة من طلبة كلية التربية الأساسية الدراسات الصباحية الأولية في الجامعة المستنصرية. وقد اختارت الباحثة عينة عشوائية طبقية متساوية العدد، وقد بلغت العينة الاساسية (٣٤٠) طالب وطالبة. وتم الاعتماد على اداتين لتحقيق اهداف بحثها وهما (البنية المعرفية) و (دافعية الاتقان) وقد تم بناء مقياس البنية المعرفية اعتماداُ على التعريف النظري والادبيات والدراسات السابقة تم وضع (٢٠) فقرة تقيس جميعها البنية المعرفية، ووضع خمسة بدائل متدرجة وهي (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً)، وأعطيت الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) للفقرات الإيجابية والعكس بالعكس للفقرات السلبية. وقد استخرجت الخصائص السيكومترية متمثلا بالصدق والثبات، فضلا عن تمييز الفقرات. أما المقياس الثاني وهو دافعية الاتقان تكون من (٢٥) فقرة ووضع ثلاثة بدائل تقيس الدافعية للإتقان) تعطى الدرجات عند التصحيح (٢ ،١،١) على التوالي باتجاه قياس السمة. وقد استخرجت الخصائص لسيكومترية متمثلا في الصدق والثبات. واستعملت الوسائل الإحصائية المناسبة سواء في إجراءات البحث أو في نتائجه، و أشارت النتائج الى: ان طلبة الجامعة لديهم بنى معرفية فوق الوسط. ان البنية المعرفية لا تختلف بين الذكور

والاناث ولم يظهر أثر أي فرقاُ للتخصص الدراسي بين العلمي والإنساني. ان طلبة الجامعة يمتلكون مستوى دافعية الاتقان فوق الوسط. توجد فروق دالة إحصائية تبعاً للجنس في دافعية الإتقان لصالح الطالبات. وتوصلت النتائج إلى مجموعة من التوصيات ومنها: تنمية طلبة الجامعة من ناحية البنية المعرفية. تقديم إرشادات وتوجيهات للطلبة لزيادة نمو دافعية الاتقان لديهم. وتم اقتراح مجموعة من المقترحات ومنها: إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على جامعات أخرى. إجراء بحوث ودراسات أعمق حول موضوع دافعية الإتقان في البيئة العراقية.

ثالثاً: دراسات تناولت التوافق الدراسي:

هدفت دراسة Zhang، (2005) هدفت إلى معرفة أثر بعض طرق التدريس المتوافقة مع أساليب التفكير التشريعي والتنفيذي والحكمي على التحصيل الدراسي، وتكونت العينة من ٤١ طالب، ٥٤ طالبة بالجامعة، وتوصلت أهم النتائج إلى وجود فروق دالة في التحصيل الدراسي والأسلوب التشريعي والتنفيذي لصالح المجموعة التي درست بالأساليب مجتمعة ولا توجد فروق في الأسلوب الحكمي، ووجود فروق دالة بين المجموعات الأربع لصالح مجموعة التدريس المتوازن في الأسلوب التشريعي، ولم توجد فروق في الأسلوب التنفيذي والحكمي.

ودراسة أبو المجد الشوربجى (٢٠٠٧) هدفت الدراسة إلى التحقق من البناء العاملي لأساليب التفكير عند ستيرنبرج والكشف عن علاقتها بأساليب التدريس والتحصيل الدراسي ونوع الدراسة والعمر الزمني لدى طلاب لدراسات العليا بالجامعة، تكونت عينة الدراسة من ٦٥٩ طالب وطالبة، وأهم ما أشارت إليه نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائيا في أساليب التفكير ترجع إلى الجنس والعمر الزمني ونوع التعليم، كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة إحصائيا بين بعض أساليب التفكير وأساليب الدراسة والتحصيل الدراسي.

أما دراسة (Albaili ,2008) هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين أساليب التفكير لستيرنبرج والتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة، وكذلك الكشف عن الفروق بين المرتفعين والمنخفضين تحصيليا في أساليب التفكير، تكونت عينة الدراسة ٢٢٨ طالب وطالبة من طلاب الجامعة، واهم ما أشارت إليه النتائج وجود علاقة دالة إحصائيا وموجبة بين بعض أساليب التفكير والتحصيل الدراسي، ووجود فروق دالة إحصائيا بين المرتفعين

والمنخفضين تحصيليا في أساليب التفكير وكان بعض هذه الفروق لصالح المرتفعين والبعض الآخر لصالح المنخفضين.

وهدفت دراسة عبد الواحد وعلى (٢٠١٤) إلي التحقق من درجة الإسهام النسبي لكل من دافعية الإنجاز ومفهوم الذات في التنبؤ بالتوافق الدراسي لدي الأطفال الموهوبين والموهوبين ذوي صعوبات التعلم، كما تهدف إلي التعرف علي الفروق بين الأطفال الموهوبين ذوي صعوبات التعلم والأطفال الموهوبين في الدرجة الكلية والدرجات الفرعية علي مقاييس مفهوم الذات ودافعية الإنجاز، والتوافق الدراسي، وبلغت عينة البحث (١٥) تلميذ من الموهوبين، (١٥) تلميذ من الموهوبين ذوي صعوبات التعلم، وتم إعداد مقاييس مفهوم الذات ودافعية الإنجاز والتوافق الدراسي، وأشارت النتائج الى أنه يمكن التنبؤ بالتوافق الدراسي تنبؤا دالا إحصائياً بمعلومية دافعية الإنجاز ومفهوم الذات لدي العينة.

وأجريت دراسة أحمد وفضول (٢٠١٨) لمعرفة العلاقة بين دافعية التعلم والتوافق الدراسي لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي كما هدفت لمعرفة الفروق في دافعية التعلم وسط التلاميذ تبعا للنوع، الفصل الدراسي ومستوى تعليم الوالدين، على عينة البحث المكونة من (٥٧٠) تلميذا وتلميذة والذي تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية من القطاعات التعليمية المختلفة وتمثلت أدوات الدراسة في: استمارة المعلومات الأولية ومقياس دافعية التعلم ومقياس التوافق الدراسي للتلاميذ وأشارت نتائج الدراسة أنه توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة بين دافعية التعلم والتوافق الدراسي لدى أفراد العينة وعدم وجود فروق دالة احصائيا في دافعية التعلم تبعا لكلا من متغيري النوع و المستوى الصفي لدى التلاميذ

وهدفت دراسة النور (٢٠١٩) الى التعرف علي الإسهام النسبي لدافعية الإنجاز في التنبؤ بالتوافق الدراسي والتحصيل الأكاديمي، واستخدام المنهج الوصفي التحليلي، يتكون مجتمع الدراسة من طلاب كلية التربية جامعة جازان، وتم اختيار عينة عشوائية قوامها (٤٠) طالباً من مجتمع الدراسة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن دافعية الانجاز تسهم في التنبؤ بالتوافق الدراسي بنسبة تأثير دال إحصائياً وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية الإنجاز لدي أفراد العينة تبعاً لمتغيرات المستوي الدراسي، والمعدل، والعمر، والسكن، ومستوي تعليم الأب ومستوي تعليم الأم.

إجراءات البحـــث :

أولاً: منهج البحث:

اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي وذلك باستخدام كل من الأسلوب الارتباطي والأسلوب الفارق أو المقارن حيث أنه أكثر ملاءمة لأهداف البحث الحالي، فالأسلوب الارتباطي للكشف عن العلاقة والتنبؤ بين متغيرات البحث والأسلوب المقارن للكشف عن الفروق في متغيرات البحث حسب المتغيرات التصنيفية.

ثانياً: مجتمع وعينـــة البحـــث:

تكون مجتمع البحث من طلاب وطالبات مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM بمحافظة كفر الشيخ، والصف الثاني الثانوي بإدارة شرق كفر الشيخ التعليمية.

وتكونت عينة البحث من (١٤٦) طالباً وطالبة من طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM بمحافظة كفر الشيخ، (٦٥) ذكور، (٨١) إناث، (٥٠) أولى، (٥٤) ثانية، (٤٢) ثالثة، وكذلك (٥٨) طالباً وطالبة بالصف الثاني من المدارس الثانوية للعاديين، (٢٣) طالباً بالصف الثاني من مدرسة شهيد السلام الثانوية بنين، و(٣٥) طالبة بالصف الثاني من مدرسة الثانوية الجديدة للبنات، تراوحت أعمارهم الزمنية بين (١٤.٦) سنة إلى (١٨.٢) سنة، بمتوسط قدرة (١٦.١٥) سنة وانحراف معياري قدره (±٠.٩١).

ثالثاً: أدوات البحث :

استخدم الباحثان مجموعة من الأدوات اللازمة للحصول على البيانات المطلوبة لإجراء البحث، وتتمثل الأدوات المستخدمة في البحث فيما يلي:

١- **مقياس الاستثارات الفائقة – الصورة الثانية: over excitabilities questionnaire- two (OEQ-II) تأليف: falk, lind, miller, piechowski&silverman (1999) تعريب/ أبو قورة (٢٠١٩):** هدف المقياس إلى التعرف على مستوى الاستثارة الفائقة لدى الطلبة، وقام بتصميمه وإعداده فريق من الباحثين (Falk, Lind, Miller, Piechowski & Siverman, 1999) في ضوء مراجعتهم للأدب التربوي المتعلق بنظرية العالم البولندي الأصل دابروسكي Dabrowski، ويتم قياس الاستثارة من خلال خمس مجالات على النحو التالي:

الاستثارة النفسحركية، الاستثارة الحسية، الاستثارة التخيلية، الاستثارة العقلية والاستثارة الانفعالية.

وصف المقياس: يتكون المقياس بصورته النهائية (الثانية) من (٥٠) مفردة، موزعة على خمسة مقاييس فرعية للاستثارة الفائقة، بواقع (١٠) مفردات لكل مقياس منهم، وهي:

- مقياس الاستثارة الفائقة النفس حركية Psychomotor OE، ويعبر عنها بالاستثارة الفائقة للنظام العصبي العضلي Neuromuscular، ويتم قياسه بالمفردات: ٢، ٧، ١٠، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٩، ٣٩، ٤٢، ٥٠.
- مقياس الاستثارة الفائقة الحسية Sensual OE ويتم التعبير عنها بالاستثارة الحسية الفائقة كرد فعل قوي استجابة للمثيرات الخارجية والتي يستقبلها الفرد من خلال حواسه الخمس، ويتم قياسه بالمفردات: ٣، ٨، ١٣، ٢٧، ٣٢، ٣٧، ٣٨، ٤٥، ٤٦، ٤٨
- مقياس الاستثارة الفائقة التخيلية Imaginational OE، ويتم التعبير عنها بالاستثارة التخيلية مع وجود ترابط شديد للصور المتخيلة والانطباعات والاستخدام المتكرر للصور الخيالية وحلام اليقظة، ويتم قياسه بالمفردات: ١، ٤، ١٤، ٢٠، ٢٢، ٢٤، ٢٨، ٣٣، ٣٤، ٤٧.
- مقياس الاستثارة الفائقة العقلية Intellectual OE، ويتم التعبير عنها من خلال الحاجة الى السعي للفهم واكتساب المعرفة والتحليل والتأليف، ويتم قياسه بالمفردات: ٥، ١٢، ١٦، ١٩، ٢٣، ٢٥، ٣٠، ٣٦، ٤٠، ٤٣.
- مقياس الاستثارة الفائقة الانفعالية Emotional OE: ويتم التعبير عنها على هيئة قدرة مرتفعة للعلاقات الانفعالية العميقة، ويتم قياسه بالمفردات: ٦، ٩، ١١، ١٧، ٢٦، ٣١، ٣٥، ٤١، ٤٤، ٤٩

ويتم تقدير استجابة الطالب على مفردات المقياس وفقًا لمقياس خماسي التقدير في ضوء أسلوب ليكرت Likert، وذلك على النحو التالي: لا تنطبق على اطلاقًا لا تنطبق على كثيرًا تنطبق على إلى حد ما تنطبق على كثيرًا تنطبق على كثيرًا جدًا وتأخذ التقديرات: ١، ٢، ٣، ٤، ٥ على التوالي مع ملاحظة أن جميع مفردات المقياس تم صياغتها في الاتجاه الإيجابي، ماعدا المفردتين (٣٨،٤٤)، فتم صياغتها في الاتجاه السلبي لذا يتم معهما عكس التقديرات السابقة وتتراوح الدرجات التي يحصل عليها الطالب على كل مقياس من المقاييس

الفرعية الخمس مابين ١٠ الى ٥٠ ويتم تحديد مستوى الاستثارة الفائقة الذي يتميز به كل طالب في كل مقياس من المقاييس الخمس على النحو التالي:

- مستوى الاستثارة الفائقة المرتفع: في حالة حصول الطالب على درجة كلية على المقياس الفرعي تتراوح ما بين ٣.٦٨ الى ٥.٠٠
- مستوى الاستثارة الفائقة المتوسط: في حالة حصول الطالب على درجة كلية على المقياس الفرعي تتراوح مابين ٢.٣٤ الى ٣.٦٧
- مستوى الاستثارة الفائقة المنخفض: في حالة حصول الطالب على درجة كلية على المقياس الفرعي تتراوح مابين ١.٠٠ الى ٢.٢٣.

وعلى اساس أن طول الفئة (١.٣٣) وهو خارج قسمة الفرق بين أعلى تقدير (٥) وأقل تقدير (١) على٣ والذي يعبر عن الثلاث مستويات مرتفع متوسط ومنخفض.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

قام معد المقياس بالحصول على نسخة من مقياس الاستثارات الفائقة (OEQ-II) من خلال مراسلة دار النشر، تم بعد ذلك ترجمة مفردات المقياس إلى اللغة العربية وتم عرض الترجمة على أحد الاساتذة المتخصصين في اللغة الانجليزية وآدابها للتأكد من سلامة الترجمة، بكلية الآداب – جامعة كفرالشيخ. تم بعد ذلك عرض المقياس على أحد الاساتذة المتخصصين في المناهج وطرق التدريس تخصص (اللغة العربية) بكلية التربية – جامعة كفرالشيخ، بهدف مراجعة سلامة اللغة التي تمت بها صياغة مفردات المقياس. وقد تم تعديل صياغة بعض المفردات، بناء على توجيهات سيادته، بشكل مفهوم يتناسب مع أعمار وطبيعة المشاركين في عينة البحث. تم بعد ذلك تم إعداد التعليمات اللازمة لتطبيق للمقياس، والتحقق من صدقه وثباته على عينة حساب الخصائص السيكومترية لأدوات البحث (ن=١٥٠) طالب وطالبة، وذلك على النحو التالي:

صدق المقياس:

قام معد المقياس بالتحقق من صدق المقياس في قياس ما وضع لقياسه، وهو الاستثارات الفائقة لدى طلبة مدرسة المتفوقين الثانوية في العلوم والتكنولوجيا (STEM)، بإجراء التحليل العاملي التوكيدي، للتحقق من الأبعاد الفرعية المكونة للمقياس، ومن ثم صدق المفردات والتي تقيس الاستثارات الفائقة، لدرجات المشاركين في عينة حساب الخصائص

السيكومترية (ن=١٥٠) طالب وطالبة على المقياس المكون من (٥٠) مفردة، وذلك بطريقة المكونات الأساسية لهوتلنج والتدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس، والذي يحدد الاستقلالية في مفهوم البعد حيث ضرورة الاحتفاظ بالزاوية بين المحاور عند٩٠ مع استخدام محك كايزر والذي يقبل العوامل التي يزيد جذرها الكامن عن الواحد الصحيح (كامل، ٢٠٠١، ٢٥٩-٢٦٣)

ونتج عن هذا التحليل خمسة عوامل تفسر نسبة (٣٥.٥٧٢)%، من التباين الحادث في استجابات الطلبة على مفردات المقياس ككل، وفسر العامل الأول (١٦.٥٧٣)% من التباين الكلي وفسر العامل الثاني (٦.٠٩٠)% من التباين الكلي وفسر العامل الثالث (٥.٢٦٢)% من التباين الكلي وفسر العامل الرابع (٣.٨٧٩)% من التباين الكلي وفسر العامل الخامس (٣.٧٥٠)% من التباين الكلي ولتحديد العامل الذي تنتمي اليه المفردة استخدمت المحكات التالية:

- تصنف المفردة ضمن العامل الذي تحقق عليه أعلى درجة تشبع
- أن يبلغ تشبع المفردة على العامل ٠.٣٠ على الاقل أو أعلى من ذلك
- أن يتوافق مضمون المفردة مع مضامين المفردات التي تنتمي الى العامل نفسه (أبوحطب وصادق، ١٩٩١، ٦٤٠-٦٤١)

وأسفر التحليل العاملي للمقياس عن وجود خمسة عوامل وكانت تشبعاتها على النحو التالي:

- العامل الاول: وتشبع به عشر مفردات، وهي المفردات: (٢، ٧، ١٠، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٩، ٣٩، ٤٢، ٥٠)، وتراوحت تشبعاتها مابين (٠.٣٦٢) للمفردة (٤٢)، (٠.٦٧٨) للمفردة (٥٠)، ويمكن تسمية هذا العامل بالاستثارة النفس حركية
- العامل الثاني: وتشبع به عشر مفردات، وهي المفردات: (٣، ٨، ١٣، ٢٧، ٣٢، ٣٧، ٣٨، ٤٥، ٤٦، ٤٨)، وتراوحت تشبعاتها مابين (٠.٣٢٧) للمفردة (٣٨)، (٠.٦٠٩) للمفردة (٣٧) ويمكن تسمية هذا العامل بالاستثارة السحية
- العامل الثالث: وتشبع به عشر عشر مفردات، وهي المفردات (١، ٤، ١٤، ٢٠، ٢٢، ٢٤، ٢٨، ٣٣، ٣٤، ٤٧)، وتراوحت تشبعاتها مابين (٠.٣٨٩) للمفردة (٢٢)، (٠.٦٤٦) للمفردة (١٤)، ويمكن تسمية هذا العامل بالاستثارة التخيلية

- العامل الرابع: وتشبع به ثلاث عشر، وهي المفردات (٥، ١٢،١٦، ١٩، ٢٣، ٢٥، ٣٠، ٣٦، ٤٠، ٤٣)، وتراوحت تشبعاتها مابين (٠.٣٥٥) للمفردة (٣٦)، (٠.٦٥٥)، للمفردة (١٩) ويمكن تسمية هذا العامل بالاستثارة العقلية
- العامل الخامس: وتشبع به عشر مفردات، وهي المفردات: (٦، ٩، ١١، ١٧، ٢٦، ٣١، ٣٥، ٤١، ٤٤، ٤٩)، وتراوحت تشبعاتها مابين (٠.٣٣٣) للمفردة (١١)، (٠.٦٦٩) للمفردة (٣٥)، ويمكن تسمية هذا بالاستثارة الانفعالية.

يتضح مماسبق أن البناء العاملي للمقياس في البيئة العربية جاء مطابقًا للبناء العاملي له في صورته الأصلية، حيث اظهر التحليل العاملي وجود خمسة عوامل، وحافظت المفردات الخاصة بقياس كل عامل منهم على انتمائها للعوامل الخمس كما في المقياس الأصلي. ويعد ذلك مؤشرًا على أن مقياس الاستثارات الفائقة تتوافر فيه مؤشرات مقبولة للصدق العاملي، والذي يعتبر من أهم أنواع صدق الاختبارات والمقاييس النفسية.

ثبات المقياس:

قام الباحثان بحساب ثبات المقياس باستخدام طريقة تحليل التباين عن طريق حساب معامل ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة جيتمان، على عينة حساب الخصائص السيكومترية، وتم التوصل إلى قيم معاملات الثبات الموضحة بجدول (١):

جدول (١) قيم معاملات ثبات مقياس الاستثارات الفائقة بطريقة ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية (ن=١٥٠) طالب وطالبة

المقاييس الفرعية	قيم معاملات الثبات بطريقة الفا كرونباخ	قيم معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية
الاستثارة النفس حركية الفائقة	٠.٧٣٩	٠.٨٠١
الاستثارة الحسية الفائقة	٠.٧٤٤	٠.٧٥٤
الاستثارة التخيلية الفائقة	٠.٧٧٠	٠.٧٩٨
الاستثارة العقلية الفائقة	٠.٧٩١	٠.٧٥٩
الاستثارة الانفعالية الفائقة	٠.٧٥٩	٠.٧٨١
مقاييس الاستثارة الفائقة	٠.٨٧٩	٠.٨٧٥

يتضح من جدول (١) ارتفاع قيم معاملات الثبات، التي تم الحصول عليها سواء بحساب معامل الفا كرونباخ، او بطريقة التجزئة النصفية وتكفي للثقة في ثبات مقياس الاستثارات الفائقة واستخدامه في قياس مستويات الاستثارة الفائقة لدى المشاركين في عينة البحث الحالي

الاتساق الداخلي للمقياس:

قام الباحثان بحساب الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس الفرعي الذي تنتمي اليه هذه المفردة، وذلك بعد حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للمقياس الفرعي الذي تقيسه، على افتراض أن بقية درجات المقياس الفرعي تعتبر محكاً لدرجة تلك المفردة، وذلك على نفس عينة حساب الخصائص السيكومترية ويوضح جدول (٢) النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين درجة المفردة و الدرجة الكلية للبعد بعد حذف درجة المفردة لمقياس الاستثارة الفائقة

الاستثارة النفس حركية الفائقة		الاستثارة الحسية الفائقة		الاستثارة التخيلية الفائقة		الاستثارة العقلية الفائقة		الاستثارة الانفعالية الفائقة	
المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
٢	٠.٤٣٦	٣	٠.٥١٨	١	٠.٥١٦	٥	٠.٥١٤	٦	٠.٥١٣
٧	٠.٤٩١	٨	٠.٤٥٦	٤	٠.٤٥٢	١٢	٠.٤٠٩	٩	٠.٤٩٠
١٠	٠.٤٨٨	١٣	٠.٤٥٤	١٤	٠.٥٣٦	١٦	٠.٤٤٩	١١	٠.٤٨٥
١٥	٠.٤٢١	٢٧	٠.٥٤٠	١٠	٠.٣٨٩	١٩	٠.٣٧٩	١٧	٠.٥٦٥
١٨	٠.٤٦٥	٣٢	٠.٣٩٠	٢٢	٠.٥٥٠	٢٣	٠.٤٣٢	٢٦	٠.٣٧٧
٢١	٠.٤٧٣	٣٧	٠.٤١٠	٢٤	٠.٤٠٣	٢٥	٠.٥٠٧	٣١	٠.٥١٨
٢٩	٠.٥١٢	٣٨	٠.٥١٦	٢٨	٠.٤٤٤	٣٠	٠.٤٧٦	٣٥	٠.٤٤٦
٣٩	٠.٤٣٣	٤٥	٠.٤٣٢	٣٣	٠.٥٣٣	٣٦	٠.٤٢٢	٤١	٠.٤٨٢
٤٢	٠.٤٥٥	٤٦	٠.٣٩٨	٣٤	٠.٤٤٤	٤٠	٠.٤٨٨	٤٤	٠.٥٢٦
٥٠	٠.٤٧٦	٤٨	٠.٥٤٤	٤٧	٠.٥٠٧	٤٣	٠.٥١١	٤٩	٠.٥٠٠

كما تم حساب معاملات الارتباط بين الدرجات الكلية للأبعاد الفرعية الخمسة للاستثارة الفائقة، بالإضافة للدرجة الكلية على مقياس الاستثارة الفائقة، على نفس عينة حساب الخصائص السيكومترية، ويوضح جدول (٣) قيم معاملات الارتباط التي تم الحصول عليها

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين الدرجات الكلية للأبعاد الفرعية الخمسة للاستثارة الفائقة، بالإضافة للدرجة الكلية على مقياس الاستثارة الفائقة، (ن=١٥٠) طالب وطالبة

المقاييس الفرعية	١	٢	٣	٤	٥	٦
الاستثارة النفس حركية الفائقة	–	٠.٧٠٩	٠.٣٩٣	٠.٣٥٥	٠.٤١٩	٠.٧٢٠
الاستثارة الحسية الفائقة		–	٠.٥٣٢	٠.٤٩٩	٠.٦٣٤	٠.٧٠٩
الاستثارة التخيلية الفائقة			–	٠.٧٥١	٠.٥٢٢	٠.٧٦٢
الاستثارة العقلية الفائقة				–	٠.٦١٢	٠.٧٨١
الاستثارة الانفعالية الفائقة					–	٠.٦٨٥
مقياس الاستثارة الفائقة						–

يتضح من قيم معاملات الارتباط بالجدولين (٢)، (٣) أن جميع قيم معاملات الارتباط مرتفعة ودالة إحصائيًا، مما يعد ذلك مؤشرًا على التماسك والاتساق الداخلي لمقياس الاستثارات الفائقة يتضح من العرض السابق للإجراءات الخاصة بحساب صدق وثبات مقياس الاستثارات الفائقة أنه تتوافر له درجة عالية ومقبولة من الصدق والثبات تكفي للثقة في استخدامه لقياس انماط الاستثارة الفائقة لدى المشاركين في عينه البحث الحالي.

٢- مقياس دافعية الإتقان: إعداد / بخيت (٢٠١٣).

استفاد معد المقياس في إعداده لمقياس دافعية الإتقان من دراسات كل من (Kelity, 2003, 119:140) ، من خلال جمع أكبر عدد ممكن من العبارات ذات الصلة المباشرة بمتغير "دافعية الإتقان" والذي يختلف عن مفهوم دافعية الإنجاز الذي يشير إلى مفهوم أشد عمقاً من تلك القوى النفسية والشخصية الهادفة للإنجاز إلى الدافعية من اجل الإتقان.

وتكون المقياس في صورته النهائية من ٨٦ فقرة، ويصحح المقياس وفقاً للبدائل غالباً، أحياناً نادراً بالدرجات (٢،١،صفر) وفقاً لاتجاه الفقرة.

صدق المقياس:

قام معد المقياس بحساب الصدق بعرضه على إحدى عشر محكم في مجال علم النفس وطرق التدريس بكليات التربية وإعداد المعلمين بجامعات الجبل الغربي وطرابلس والفاتح للتأكد من سلامة عباراته، ومدى ملاءمته لقياس دافعية الإتقان، وقد تم تعديل بعض عباراته، وبلغت نسبة الاتفاق حوالي ٠.٨٦% وهي نسبة جيدة.

وقام معد المقياس بحساب الصدق العاملي بعد حساب صدق المحكمين، وذلك باستخدام اسلوب الفاريماكس للتدوير المتعامد، وتم استخدام الجذر، الكامن لتقدير عدد العوامل التي يمكن استخلاصها من المصفوفة بشرط أن يزيد الجذر الكامن للعامل عن الواحد الصحيح، وهذا المحك يعد أكثر ملائمة لطريقة المكونات وقد اسفرت نتائج التحليل العاملي بعدالتدوير عن وجود اربعة عوامل، والجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول رقم (٤) مصفوفة عوامل مقياس دافعية الإتقان

عوامل مقياس دافعية الإتقان	متوسط التشعبات	الجذر الكامن
الرغبة في التميز عن الغير/تفضيل منطقة الوسط	٠.٦١١	٢.٨١
الإتقان الذاتي المتفرد عن الآخرين/الاعتماد على المحاصرة	٠.٦٥٤	٣.٧٦
الررغبة في المعرفة والاطلاع/الوصول إلى درجة النجاح	٠.٧١٩	٣.٢٢
الجدية والمثابرة في الاداء/تفضيل العمل السهل	٠.٧٨٢	٣.٤٥

يتضح من جدول رقم (٤) تشبع مقياس دافعية الإتقان بأربعة عوامل هي:

- الرغبة في التميز عن الغير (مقابل) تفضيل منطقة الوسط في الترتيب
- الإتقان الذاتي المتفرد عن الآخرين (مقابل) الاعتماد على المحاضرة وفصول الدرس.
- الرغبة في المعرفة والإطلاع (مقابل) الوصول إلى درجة النجاح.
- الجدية والمثابرة في الأداء (مقابل) تفضيل العمل السهل.

ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس بطريقة سبيرمان، براون للتجزئة النصفية، وجدول رقم (٥) يوضح ذلك:

جدول رقم (٥) معامل الثبات لمقياس دافعية الإتقان

المقياس	معاملات الثبات الكلية للمقياس
مقياس دافعية الإتقان	٠.٦٩

٣) مقياس التوافق الدراسي: إعداد/ الباحثان

هدف المقياس إلى قياس التوافق الدراسي من خلال مجموعة من الأبعاد التي تم تحديدها في ضوء الاتجاهات المعاصرة لدراسة العوامل المرتبطة بالتوافق المدرسي مثل العلاقة بالزملاء والمعلمين والمشاركة في الأنشطة المدرسية والرضا عن المواد الدراسية وتنظيم وقت الدراسة وقد تم إعداد هذا المقياس من خلال الإطلاع والاستفادة من بعض المقاييس ومنها: مقياس التوافق الدراسي إعداد هيو.م.بل (١٩٦٠) وترجمة محمد عثمان نجاتي (١٩٧٠)، مقياس التوافق الدراسي إعداد هنري بوروي Henry Boroy وترجمة محمد السيد خيري واستخدمه الزيادي (١٩٩٤) لقياس التوافق الدراسي لطلاب الجامعة، مقياس التوافق الدراسي إعداد م. ب يونجمان (١٩٧٩) وترجمة حسين الدريني (١٩٧٩).، اختبار التوافق الدراسي إعداد الصفطي (١٩٨٣)، ومقياس التوافق الدراسي إعداد عبد المنعم (١٩٨٨)، مقياس التوافق الدراسي إعداد عبد المعطي (١٩٩٣)، مقياس التوافق الدراسي إعداد/ الشربيني وأبو بكر (١٨٨٩)، مقياس التوافق الدراسي إعداد/ حسين (٢٠٠٢)، مقياس التوافق المدرسي إعداد/ جار الله (٢٠٠٤).

ومن خلال الإطلاع على هذه المقاييس تم تحديد الأبعاد الرئيسية للتوافق الدراسي في ستة أبعاد هي: العلاقة بالمعلمين والعلاقة بالزملاء، الأنشطة المدرسية، المواد الدراسية، تنظيم وقت الدراسة والمذاكرة، الاهتمام بالدراسة والمذاكرة، ويتكون المقياس في صورته النهائية من ٩٠ عبارة موزعة على الأبعاد السابقة بحيث يشتمل كل بعد على ١٥ عبارة بعد استبعاد ٧ عبارات أثناء عملية التقنين وقد صيغت بعض العبارات موجبة والأخرى سالبة ويتم الإجابة على عبارات المقياس باستخدام طريقة ليكرت باختبار استجابة واحدة من ثلاثة استجابات هي (موافق – متردد، غير موافق) بحيث تعطى الدرجات ٣، ٢، ١ لكل استجابة على التوالي في العبارات الموجبة والدرجات ١، ٢، ٣ في العبارات السالبة وبذلك تتراوح الدرجة الكلية على المقياس بين ٩٠ درجة إلى ٢٧٠ درجة، وفيما يلي أرقام العبارات التي

تقيس كل بعد من أبعاد التوافق الدراسي الصورة النهائية حيث تم توزيع المفردات توزيعاً دائرياً كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٦) أبعاد مقياس التوافق الدراسي وأرقام العبارات الخاصة بكل بعد

البعد الأول العلاقة بالمعلمين	البعد الثاني العلاقة بالزملاء	البعد الثالث الأنشطة المدرسية	البعد الرابع المواد الدراسية	البعد الرابع تنظيم وقت الدراسة والمذاكرة	البعد السادس الاهتمام بالمدرسة والمذاكرة
١	٢	٣	٤	٥	٦
٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
*١٣	١٤	*١٥	*١٦	١٧	*١٨
١٩	*٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤
٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	*٢٩	*٣٠
*٣١	٣٢	٣٣	*٣٤	٣٥	٣٦
٣٧	*٣٨	٣٩	*٤٠	٤١	٤٢
٤٣	٤٤	*٤٥	٤٦	*٤٧	٤٨
*٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	*٥٤
٥٥	*٥٦	٥٧	٥٨	*٥٩	٦٠
٦١	٦٢	*٦٣	٦٤	٦٥	٦٦
*٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢
٧٣	٧٤	٧٥	*٧٦	*٧٧	*٧٨
٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤
٨٥	*٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠

* عبارات سلبية (عكسية)

الخصائص السيكومترية للمقياس:

الصدق: للتحقق من صدق المقياس تم استخدام الطرق الآتية:

– الصدق العاملي: تم استخدم طريقة الصدق العاملي باستخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج والتدوير المتعامد فاريماكس Varimax باستخدام الحاسب الآلي وذلك على عينة قوامها (١٢٥) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وقد تم تحديد مدى دلالة التشبعات على الأبعاد الستة للمقياس بما أشار إليه آمال صادق وفؤاد أبو حطب

(١٩٩٦، ٦٤٠) من أنه يمكن اعتبار التشبعات دالة إحصائياً إذا كانت قيمة هذه التشبعات تزيد عن ±٠.٣، والجدول التالي يوضح أرقام العبارات وتشبعاتها على الأبعاد الستة للمقياس في صورته النهائية.

جدول (٧) أرقام عبارات مقياس التوافق الدراسي وتشبعاتها على الأبعاد الستة للمقياس

البعد الأول		البعد الثاني		البعد الثالث		البعد الرابع		البعد الخامس		البعد السادس	
رقم العبارة	قيمة التشبع	رقم العبارة	قيمة التشبع	رقم العبارة	قيمة التشبع	رقم العبارة	قيمة التشبع	رقم العبارة	قيمة التشبع	رقم العبارة	قيمة التشبع
١	٠.٧٨	٢	٠.٦٣	٣	٠.٤٧	٤	٠.٥٦	٥	٠.٧٣	٦	٠.٨٢
٧	٠.٨٢	٨	٠.٧٦	٩	٠.٦٦	١٠	٠.٧٢	١١	٠.٥٥	١٢	٠.٦٧
١٣	-٠.٥٤	١٤	٠.٥٢	١٥	-٠.٦٢	١٦	-٠.٧٣	١٧	٠.٦٤	١٨	-٠.٥٦
١٩	٠.٦٦	٢٠	-٠.٧٦	٢١	٠.٧٤	٢٢	٠.٦٥	٢٣	٠.٦٧	٢٤	٠.٤٣
٢٥	٠.٥٨	٢٦	٠.٤٤	٢٧	٠.٨٢	٢٨	٠.٧٣	٢٩	-٠.٧٢	٣٠	-٠.٦٩
٣١	-٠.٦٧	٣٢	٠.٦٣	٣٣	٠.٧٩	٣٤	-٠.٥٣	٣٥	٠.٧٨	٣٦	٠.٦٢
٣٧	٠.٤٩	٣٨	-٠.٥٢	٣٩	٠.٦١	٤٠	-٠.٦٥	٤١	٠.٥٩	٤٢	٠.٧٩
٤٣	٠.٧٠	٤٤	٠.٦٧	٤٥	-٠.٧٧	٤٦	٠.٧٨	٤٧	-٠.٦٦	٤٨	٠.٧٢
٤٩	-٠.٥٨	٥٠	٠.٧٨	٥١	٠.٦٣	٥٢	٠.٦٦	٥٣	٠.٨٢	٥٤	-٠.٧٥
٥٥	٠.٧٧	٥٦	-٠.٦٩	٥٧	٠.٧٢	٥٨	٠.٧١	٥٩	-٠.٧٨	٦٠	٠.٥٥
٦١	٠.٥٣	٦٢	٠.٧٦	٦٣	-٠.٥٢	٦٤	٠.٧٥	٦٥	٠.٥٢	٦٦	٠.٥٢
٦٧	-٠.٧٢	٦٨	٠.٦٢	٦٩	٠.٨٣	٧٠	٠.٦٣	٧١	٠.٧٣	٧٢	٠.٦٧
٧٣	٠.٦٦	٧٤	٠.٥٣	٧٥	٠.٦٢	٧٦	-٠.٨٢	٧٧	-٠.٥٦	٧٨	-٠.٦٤
٧٩	٠.٧٢	٨٠	٠.٧٧	٨١	٠.٧٣	٨٢	٠.٦٨	٨٣	٠.٦٤	٨٤	٠.٧٧
٨٥	٠.٦٨	٨٦	-٠.٤٤	٨٧	٠.٥٨	٨٨	٠.٧٢	٨٩	٠.٧٧	٩٠	٠.٧٣

يتضح من الجدول السابق تشبع العبارات على الأبعاد الستة للمقياس حيث أشارت النتائج إلى أن جميع قيم التشبعات كانت أعلى من ±٠.٣ وهذا يشير إلى أن مقياس التوافق الدراسي يتمتع بدرجة مناسبة من الصدق.

- صدق المقارنة الطرفية: تم استخدم طريقة صدق المقارنة الطرفية للتحقق من صدق المقياس وذلك في ضوء محك خارجي (ميزان) وهو درجات التحصيل للتلاميذ في الاختبارات التي تجريها المدرسة نظراً للعلاقة القوية بين التوافق الدراسي والتحصيل، حيث تم الحصول على درجات التحصيل الدراسي لعدد (١٠٠) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وتحديد أعلى ٣٠ ٪ وأقل ٣٠ ٪ في درجات التحصيل ثم بعد ذلك قام بتطبيق مقياس التوافق الدراسي عليهم وإيجاد الدرجات المقابلة لكل مجموعة من

التلاميذ، وحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين المجموعتين، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة بالجدول التالي:

جدول (٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين المرتفعين والمنخفضين في الميزان لمقياس التوافق الدراسي

المرتفعين أعلى ٣٠ ٪ (ن = ٣٠)		المنخفضين أقل ٣٠ ٪ (ن = ٣٠)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
١٧٧.٧٣	١٤.٤٩	١٣٥.١٣	١٥.٠٨	١١.١٥	٠.٠١

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين المرتفعين والمنخفضين في التحصيل كمحك خارجي (ميزان) لمقياس التوافق الدراسي وهذا يعني أن المقياس له قدرة تمييزية بين المستويات القوية والمستويات الضعيفة في المتغير المقاس وهو التوافق الدراسي وهذا يشير إلى صدق المقياس في قياس ما وضع لقياسه.

الثبات: قام الباحثان بالتحقق من ثبات المقياس باستخدام طريقتين، طريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره (١٥) يوم بين التطبيقين الأول والثاني، طريقة ألفا-كرونباخ وذلك على عينة قوامها (٦٥) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وفيما يلي النتائج التي توصل إليها الباحثان.

جدول (٩) قيم معاملات ثبات مقياس التوافق الدراسي باستخدام طريقتي إعادة التطبيق وألفا-كرونباخ

الأبعاد – الطريقة	إعادة التطبيق	ألفا-كرونباخ
	معامل الارتباط	معامل الثبات (ألفا)
الأول	٠.٨٢	٠.٧٤
الثاني	٠.٧٨	٠.٧٢
الثالث	٠.٨٤	٠.٧٨
الرابع	٠.٧٣	٠.٦٨
الخامس	٠.٨٠	٠.٧٢
السادس	٠.٧٥	٠.٧١
الدرجة الكلية	٠.٧٧	٠.٧٢

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط (الثبات) مرتفعة وموجبة ودالة بما يشير إلى ثبات المقياس.

الاتساق الداخلي: للتأكد من الاتساق (التجانس) الداخلي لمقياس التوافق الدراسي تم حساب معاملات الارتباط الداخلية للأبعاد الفرعية للمقياس وكذلك الدرجة الكلية على مجموعة من التلاميذ (ن = ١٢٥) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، والجدول التالي يوضح القيم التي تم التوصل إليها.

جدول (١٠) قيم معاملات الارتباط الداخلية للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس التوافق الدراسي

الأبعاد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	الدرجة الكلية
الأول	–	–	–	–	–	–	–
الثاني	**٠.٧٧	–	–	–	–	–	–
الثالث	**٠.٧٢	**٠.٧٣	–	–	–	–	–
الرابع	**٠.٦٨	**٠.٧٥	**٠.٨٢	–	–	–	–
الخامس	**٠.٧٨	**٠.٧٢	**٠.٧٠	**٠.٧٣	–	–	–
السادس	**٠.٨٢	**٠.٧٣	**٠.٧٦	**٠.٨٠	**٠.٧٧	–	–
الدرجة الكلية	**٠.٧٦	**٠.٧٢	**٠.٧٥	**٠.٧٧	**٠.٨٠	**٠.٨٣	–

** دالة عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط الداخلية بين الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للمقياس دالة وموجبة ومرتفعة وذلك يشير إلى الاتساق والتجانس الداخلي للمقياس.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية التالية: المتوسطات والانحرافات المعيارية، معامل الارتباط، تحليل التباين الأحادي، اختبار "شيفيه"، اختبار "ت" للمجموعات المستقلة، وقد تم استخدم برنامج (SPSS v22) في تحليل نتائج البحث من خلال الحاسب الآلي.

نتائج البحث وتفسيرها:

نتائج الفرض الأول للبحث وتفسيرها:

ينص الفرض الأول للدراسة على أنه " لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM"، ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحثان معامل الارتباط لبيرسون والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول رقم (١١) قيم معاملات الارتباط بين الاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا

الاستثارات الفائقة	دافعية الاتقان
الاستثارة النفس حركية الفائقة	.106
الاستثارة الحسية الفائقة	.235*
الاستثارة التخيلية الفائقة	.568**
الاستثارة العقلية الفائقة	.664**
الاستثارة الانفعالية الفائقة	.496**
الدرجة الكلية	.608**

** دالة عند مستوى ٠.٠١ * دالة عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين كل من الاستثارات الفائقة (الاستثارة التخيلية الفائقة- الاستثارة العقلية الفائقة- الاستثارة الانفعالية الفائقة) والدرجة الكلية للاستثارات الفائقة

ودافعية الاتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM حيث كانت قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من٠.٠١.

كما يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين كل من الاستثارة الحسية الفائقة ودافعية الاتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM حيث كانت قيمة معامل الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٥.

وكذلك يتضح من الجدول السابق عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين كل من الاستثارة النفس حركية الفائقة ودافعية الاتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM حيث كانت قيمة معامل الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٥.

وتشير هذه النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً وموجبة وطردية بين كل من الاستثارات الفائقة (الاستثارة الحسية الفائقة- الاستثارة التخيلية الفائقة- الاستثارة العقلية الفائقة- الاستثارة الانفعالية الفائقة) والدرجة الكلية للاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان، ويعني ذلك أنه كلما زادت أو إرتفعت درجة هذه الاستثارات الفائقة إرتفعت وزادت معها درجة دافعية الاتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM، وتتفق هذه النتائج ونتائج (perrone-Mc Govern, et al., 2015) والربيعي (٢٠١٧) والطنطاوي (٢٠١٧).

نتائج الفرض الثاني للبحث وتفسيرها:

ينص الفرض الثاني للبحث على أنه " لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الاستثارات الفائقة والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM"، ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحثان معامل الارتباط لبيرسون والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول رقم (١٢) قيم معاملات الارتباط بين الاستثارات الفائقة والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا

الاستثارات الفائقة	التوافق الدراسي
الاستثارة النفس حركية الفائقة	.238*
الاستثارة الحسية الفائقة	.244*
الاستثارة التخيلية الفائقة	.642**
الاستثارة العقلية الفائقة	.738**
الاستثارة الانفعالية الفائقة	.624**
الدرجة الكلية	.706**

** دالة عند مستوى ٠.٠١ * دالة عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين كل من الاستثارات الفائقة (الاستثارة التخيلية الفائقة- الاستثارة العقلية الفائقة- الاستثارة الانفعالية الفائقة) والدرجة الكلية للاستثارات الفائقة

والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM حيث كانت قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من٠.٠١.

كما يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين كل من الاستثارة النفس حركية الفائقة والاستثارة الحسية الفائقة والتوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM حيث كانت قيمة معامل الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٥.

وتشير هذه النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً وموجبة وطردية بين كل من الاستثارات الفائقة (الاستثارة النفس حركية- الاستثارة الحسية الفائقة- الاستثارة التخيلية الفائقة- الاستثارة العقلية الفائقة- الاستثارة الانفعالية الفائقة) والدرجة الكلية للاستثارات الفائقة والتوافق الدراسي، ويعني ذلك أنه كلما زادت أو إرتفعت درجة هذه الاستثارات الفائقة إرتفعت وزادت معها درجة التوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM.

نتائج الفرض الثالث للبحث وتفسيرها:

ينص الفرض الثالث للبحث على أنه "يمكن التنبؤ بالتوافق الدراسي من خلال الاستثارات الفائقة ودافعية الإتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM"، ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد Stepwise Multiple Regression Analysis، حيث تبدأ طريقة تحليل الانحدار المتعدد بإدراج المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار المتعدد "خطوة خطوة"، حيث في الخطوة الأولى يتم إدراج أقوى المتغيرات المستقلة تأثيرًا على المتغير التابع في معادلة الانحدار المتعدد، ثم في الخطوة الثانية يتم إدراج ثاني أقوى المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع في معادلة الانحدار المتعدد بالإضافة إلى المتغير المستقل الذي تم إدراجه في الخطوة الأولى، وهكذا حتى تنتهي من جميع المتغيرات المستقلة التي لها تأثير دال إحصائياً على المتغير التابع، أما المتغيرات المستقلة التي ليس لها تأثير دال إحصائياً على المتغير التابع أو التي تفسر كمية

ضئيلة جدًا من التباين في درجات المتغير التابع فيتم حذفها ولا يتم إدراجها في معادلة الانحدار المتعدد.

وفيما يلي عرض النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول رقم (١٣) معاملات الانحدار المتعدد ودلالتها الإحصائية عند التنبؤ بالتوافق الدراسي من خلال الاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا

المتغيرات التابعة	المتغيرات المستقلة	المعامل البائي *B*	الخطأ المعياري للمعامل البائي	بيتا	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	معامل التحديد R^2	قيمة "ف" ومستوى دلالتها
التوافق الدراسي	الثابت	٤٩.٩٢٠	٨.٥٠٤		٥.٨٧٠	٠.٠١	٠.٥٦٢	٤٦.٧٣٨ دالة عند مستوى ٠.٠١
	الاستثارة النفس حركية الفائقة	٠.٣٨٢	٠.٢٧٧	٠.٠٨٣	١.٣٧٦	غير دالة		
	الاستثارة الحسية الفائقة	٠.٦٧٧	٠.٣١١	٠.١٣٣	٢.١٧٣	٠.٠٥		
	الاستثارة التخيلية الفائقة	١.١٠١	٠.٣٠٨	٠.٢٦٠	٣.٥٧٥	٠.٠١		
	الاستثارة العقلية الفائقة	١.٧١	٠.٣٩	٠.١٩	٤.٤٤	٠.٠١		
	الاستثارة الانفعالية الفائقة	١.٤٦	٠.٣٦	٠.١٧	٤.٠٢	٠.٠١		
	دافعية الاتقان	٠.٩٨	٠.٢٠	٠.١٥	٤.٩٠	٠.٠١		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود تأثير موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) للاستثارات الفائقة (الاستثارة التخيلية الفائقة– الاستثارة العقلية الفائقة– الاستثارة الانفعالية الفائقة) ودافعية على التوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM.
- وجود تأثير موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) للاستثارة الحسية الفائقة على التوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM.

- عدم وجود تأثير موجب دال إحصائياً (عند مستوى ٠.٠٥) للاستثارة النفس حركية الفائقة على التوافق الدراسي لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM.
- أن ثابت الانحدار للاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان على التوافق الدراسي دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١).

ومن الجدول السابق يمكن صياغة معادلة الانحدار المتعدد التي تعين على التنبؤ بالتوافق الدراسي من خلال الاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان لدى طلبة المدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM على النحو التالي:

التوافق الدراسي = ٠.٦٧٧ (الاستثارة الحسية الفائقة) + ١.١٠١ (الاستثارة التخيلية الفائقة) + ١.٧١ (الاستثارة العقلية الفائقة) + ١.٤٦ (الاستثارة الانفعالية الفائقة) + ٠.٩٨ (دافعية الاتقان) +٤٩.٩٢٠.

أي أنه كلما ارتفعت درجات كل من: الاستثارة الحسية الفائقة والاستثارة التخيلية الفائقة والاستثارة العقلية الفائقة والاستثارة الانفعالية الفائقة ودافعية الاتقان ارتفعت الدرجة الكلية للتوافق الدراسي لدى طلبة المدسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM.

ومن إجمالي النتائج السابقة، يتضح أنه يمكن التنبؤ بالدرجة الكلية للتوافق الدراسي لدى طلبة المدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM من خلال الاستثارات الفائقة (الاستثارة الحسية الفائقة والاستثارة التخيلية الفائقة والاستثارة العقلية الفائقة والاستثارة الانفعالية الفائقة) ودافعية الاتقان

وتتفق نتائج الفرض الثاني مع ما أشارت إليه نتائج بعض الدراسات ذات الصلة، حيث أظهرت بعض الدراسات أهمية الاستثارات الفائقة ودافعية الاتقان وتأثيرها الإيجابي في العديد من المتغيرات مثل التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم والإنجاز والذاكرة والتفكير الإبداعي والقدرة عل حل المشكلات والتوافق الدراسي مثل دراسة كل من الشايب (٢٠١٥) و(perrone-Mc Govern, et al., 2015) والربيعي (٢٠١٧) والطنطاوي (٢٠١٧) وأبو قورة (٢٠١٩).

نتائج الفرض الرابع للبحث وتفسيرها:

ينص الفرض الرابع للبحث على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاستثارات الفائقة بين متوسطات درجات طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM بحسب الصف الدراسي (الأول- الثاني- الثالث)".

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلبة مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا STEM في الاستثارات الفائقة بحسب الصف الدراسي (الأول- الثاني- الثالث)، والجدول التالي يوضح النتائج التي توصل إليها الباحثان.

جدول (١٤) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه في الاستثارات الفائقة بين متوسطات درجات طلبة مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا STEM بحسب الصف الدراسي (الأول- الثاني- الثالث)

الاستثارات الفائقة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الاستثارة النفس حركية الفائقة	بين المجموعات	٨٥٠.٢٢٨	٢	٤٢٥. ١١٨	٧٦.٤١٨	٠.٠٠١
	داخل المجموعات	٧٩٥.٦٤٤	١٤٣	٥.٥٦٣		
	الكلى	١٦٤٥.٨٧٢	١٤٥			
الاستثارة الحسية الفائقة	بين المجموعات	٩٢٢.٤٣٦	٢	٤٦١.٢١٨	٨٣.٥٧٥	٠.٠٠١
	داخل المجموعات	٧٨٨.٢٢٨	١٤٣	٥.٥١٢		
	الكلى	١٧١٠.٦٦٤	١٤٥			
الاستثارة التخيلية الفائقة	بين المجموعات	١٠٩٢.٣٤٤	٢	٥٤٦.٢٠٤	١٦٤.٨١٧	٠.٠٠١
	داخل المجموعات	٤٨٨.٠٨٢	١٤٣	٣.٤١٣		
	الكلى	١٥٨٠.٤٢٦	١٤٥			
الاستثارة العقلية الفائقة	بين المجموعات	٩٨٦.٨٣٢	٢	٤٩٣.٢١٦	١١٨.٦٤٧	٠.٠٠١
	داخل المجموعات	٥٩٤.٥٣٨	١٤٣	٤.٠١٥٧		
	الكلى	١٥٨١.٣٧	١٤٥			
الاستثارة الانفعالية الفائقة	بين المجموعات	١١٣٠.٦٦٨	٢	٥٦٥.٣٣٤	١٠٢.٢٠٠	٠.٠٠١
	داخل المجموعات	٧٩١.٠٨٢	١٤٣	٥.٥٣٢		
	الكلى	١٩٢١.٧٥	١٤٥			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	٢٠١٦.٢٤٢	٢	١٠٠٨. ١٢١	١٠٣.٠٤٨	٠.٠٠١
	داخل المجموعات	١٣٩٨.٨٥٠	١٤٣	٩.٧٨٢		
	الكلى	١٩٢١.٧٥	١٤٥			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً في الاستثارات الفائقة (الاستثارة النفس حركية الفائقة- الاستثارة الحسية الفائقة- الاستثارة التخيلية الفائقة- الاستثارة العقلية الفائقة- الاستثارة الانفعالية الفائقة) والدرجة الكلية للاستثارات الفائقة بين متوسطات درجات طلاب المدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM بحسب الصف الدراسي (صف أول- صف ثاني- صف ثالث) حيث كانت جميع قيم "ف" دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١، ولتحديد اتجاه هذه الفروق لصالح أي المجموعات الثلاثة تـم استخدام اختبار"شيفيه" للمقارنات المتعددة.

جدول (١٥) قيم شيفيه لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلبة المجموعات الثلاثة (الصف الأول- الصف الثاني- الصف الثالث) بمدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا في الاستثارات الفائقة

المتغيرات	المجموعات	المتوسط	(١) ن = ٥٠	(٢) ن = ٥٤	(٣) ن = ٤٢
الاستثارة النفس حركية الفائقة	١- صف أول	٣٧.٧٩٢	-	-	-
	٢- صف ثاني	٤٠.٣٨١	*٤.٢٥٦	-	-
	٣- صف ثالث	٤٣.٦٢٩	*٧.٥٣٢	*٦.٣٤٨	-
الاستثارة الحسية الفائقة	١- صف أول	٣٩.٢٤٢	-	-	-
	٢- صف ثاني	٤١.٠٢٦	*٤.٣٨٩	-	-
	٣- صف ثالث	٤٣.٨٣٤	*٨.٨٣٧	*٥.٩٤٨	-
الاستثارة التخيلية الفائقة	١- صف أول	٣٩.٤٨٨	-	-	-
	٢- صف ثاني	٤٣.٢٢٠	*٥.٢٦٦	-	-
	٣- صف ثالث	٤٦.٩٤٥	*٩.٠٣٤	*٦.٣٤٨	-
الاستثارة العقلية الفائقة	١- صف أول	٣٨.٨٥٦	-	-	-
	٢- صف ثاني	٤٢.٠٨٤	*٤.٩٨٠	-	-
	٣- صف ثالث	٤٤.٨٣٢	*٨.٥٩٢	*٦.٨٥٦	-
الاستثارة الانفعالية الفائقة	١- صف أول	٣٩.٩٠٢	-	-	-
	٢- صف ثاني	٤٢.٣٤٤	*٥.٠٢٦	-	-
	٣- صف ثالث	٤٥.٠٣٠	*٨.٨٩٨	*٧.٣٢٢	-
الدرجة الكلية للاستثارات الفائقة	١- صف أول	١٩٥.٢٨٠	-	-	-
	٢- صف ثاني	٢٠٩.٠٥٥	*١٢.٢٤٤	-	-
	٣- صف ثالث	٢٢٤.٢٧	*١٨.٦٥٢	*١٦.٨٥٦	-

* دالة عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائياً في الاستثارات الفائقة (الاستثارة النفس حركية الفائقة- الاستثارة الحسية الفائقة- الاستثارة التخيلية الفائقة- الاستثارة العقلية الفائقة- الاستثارة الانفعالية الفائقة) والدرجة الكلية للاستثارات الفائقة بين متوسطي درجات طلبة الصف الأول وطلبة الصف الثاني بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصف الثاني الثانوي.
- وجود فروق دالة إحصائياً في الاستثارات الفائقة (الاستثارة النفس حركية الفائقة- الاستثارة الحسية الفائقة- الاستثارة التخيلية الفائقة- الاستثارة العقلية الفائقة- الاستثارة الانفعالية الفائقة) والدرجة الكلية للاستثارات الفائقة بين متوسطي درجات طلبة الصف الأول وطلبة الصف الثالث بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصف الثالث الثانوي.
- وجود فروق دالة إحصائياً في الاستثارات الفائقة (الاستثارة النفس حركية الفائقة- الاستثارة الحسية الفائقة- الاستثارة التخيلية الفائقة- الاستثارة العقلية الفائقة- الاستثارة الانفعالية الفائقة) والدرجة الكلية للاستثارات الفائقة بين متوسطي درجات طلبة الصف الثاني وطلبة الصف الثالث بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصف الثالث الثانوي.

وتشير هذه النتائج إلى نمو وتطور الاستثارات الفائقة (الاستثارة النفس حركية الفائقة- الاستثارة الحسية الفائقة- الاستثارة التخيلية الفائقة- الاستثارة العقلية الفائقة- الاستثارة الانفعالية الفائقة) خلال العمر الزمني للطلبة وعبر الدراسة بالصفوف الدراسية الثلاثة بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصفوف الأعلى والأكبر سناً، مما يتفق ونتائج دراستي كلا من الربيعي (٢٠١٧) و الطنطاوي (٢٠١٧).

نتائج الفرض الخامس للبحث وتفسيرها:

ينص الفرض الخامس للبحث على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية الاتقان بين متوسطات درجات طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM بحسب الصف الدراسي (الأول- الثاني- الثالث)".

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلبة مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا STEM في دافعية الاتقان بحسب الصف الدراسي (الأول- الثاني- الثالث)، والجدول التالي يوضح النتائج التي توصل إليها الباحثان.

جدول (١٦) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه في دافعية الاتقان بين متوسطات درجات طلبة مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا STEM بحسب الصف الدراسي (الأول- الثاني- الثالث)

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
دافعية الاتقان	بين المجموعات	٨٧٢.٤٣٦	٢	٤٣٦.٢١٨	٧٥.٨٣٨	٠.٠٠١
	داخل المجموعات	٨٢٢.٣٨٠	١٤٣	٥.٧٥٢		
	الكلى	١٦٩٤.٨١٦	١٤٥			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً في دافعية الاتقان بين متوسطات درجات طلاب المدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM بحسب الصف الدراسي (صف أول- صف ثاني- صف ثالث) حيث كانت قيمة "ف" دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١، ولتحديد اتجاه هذه الفروق لصالح أي المجموعات الثلاثة تم استخدام اختبار"شيفيه" للمقارنات المتعددة.

جدول (١٧) قيم شيفيه لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلبة المجموعات الثلاثة (الصف الأول – الصف الثاني - الصف الثالث) في دافعية الاتقان

المتغيرات	المجموعات	المتوسط	(١) ن = ٥٠	(٢) ن = ٥٤	(٣) ن = ٤٢
دافعية الاتقان	١- صف أول	١٤٤.٨٥٦	-	-	-
	٢- صف ثاني	١٥٦.٩٢٨	*٩.٤٢٨	-	-
	٣- صف ثالث	١٦٢.٣٤٠	*١٢.٨٦٤	*٨.٢٦٦	-

* دالة عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائياً في دافعية الاتقان بين متوسطي درجات طلبة الصف الأول وطلبة الصف الثاني بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصف الثاني الثانوي.
- وجود فروق دالة إحصائياً في دافعية الاتقان بين متوسطي درجات طلبة الصف الأول وطلبة الصف الثالث بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصف الثالث الثانوي.
- وجود فروق دالة إحصائياً في دافعية الاتقان بين متوسطي درجات طلبة الصف الثاني وطلبة الصف الثالث بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصف الثالث الثانوي.

وتشير هذه النتائج إلى نمو وتطور دافعية الاتقان خلال العمر الزمني للطلبة وعبر الدراسة بالصفوف الدراسية الثلاثة بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصفوف الأعلى والأكبر سناً.

نتائج الفرض السادس للبحث وتفسيرها:

ينص الفرض السادس للبحث على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التوافق الدراسي بين متوسطات درجات طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM بحسب الصف الدراسي (الأول- الثاني- الثالث)".

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلبة مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا STEM في دافعية الاتقان بحسب الصف الدراسي (الأول- الثاني- الثالث)، والجدول التالي يوضح النتائج التي توصل إليها.

جدول (١٨) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه في التوافق الدراسي بين متوسطات درجات طلبة مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا STEM بحسب الصف الدراسي (الأول- الثاني- الثالث)

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
التوافق الدراسي	بين المجموعات	١٠٤٨.٢٨٠	٢	٥٢٤.٠١٤	٧٧.٤٩٤	٠.٠٠١
	داخل المجموعات	٩٦٦.٩٣٤	١٤٣	٦.٧٦٢		
	الكلي	٢٠١٥.٢١٤	١٤٥			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً في التوافق الدراسي بين متوسطات درجات طلاب المدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM بحسب الصف الدراسي (صف أول- صف ثاني- صف ثالث) حيث كانت قيمة "ف" دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١، ولتحديد اتجاه هذه الفروق لصالح أي المجموعات الثلاثة تم استخدام اختبار"شيفيه" للمقارنات المتعددة.

جدول (١٩) قيم شيفيه لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلبة المجموعات الثلاثة (الصف الأول – الصف الثاني – الصف الثالث) في التوافق الدراسي

المتغيرات	المجموعات	المتوسط	(١) ن = ٥٠	(٢) ن = ٥٤	(٣) ن = ٤٢
التوافق الدراسي	١- صف أول	١٩٧.٥٢٦	-	-	-
	٢- صف ثاني	٢٢٠.٠٨٤	١٠.٩٠٦*	-	-
	٣- صف ثالث	٢٤٦.٣٣٢	١٤.٥٣٠*	٩.٨٤٢*	-

* دالة عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائياً في التوافق الدراسي بين متوسطي درجات طلبة الصف الأول وطلبة الصف الثاني بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصف الثاني الثانوي.
- وجود فروق دالة إحصائياً في التوافق الدراسي بين متوسطي درجات طلبة الصف الأول وطلبة الصف الثالث بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصف الثالث الثانوي.
- وجود فروق دالة إحصائياً في التوافق الدراسي بين متوسطي درجات طلبة الصف الثاني وطلبة الصف الثالث بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصف الثالث الثانوي.

وتشير هذه النتائج إلى نمو وتطور التوافق الدراسي خلال العمر الزمني للطلبة وعبر الدراسة بالصفوف الدراسية الثلاثة بالمدرسة الثانوية للمتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM لصالح طلبة الصفوف الأعلى والأكبر سناً.

توصيات وبحوث مقترحة:

- بحث امكانية تحسين الاستثارات الفائقة (الاستثارة النفس حركية الفائقة– الاستثارة الحسية الفائقة– الاستثارة التخيلية الفائقة– الاستثارة العقلية الفائقة– الاستثارة الانفعالية الفائقة) لدى التلاميذ من خلال البرامج التدريبية المختلفة.
- دراسة العلاقة بين الاستثارات الفائقة (الاستثارة النفس حركية الفائقة– الاستثارة الحسية الفائقة– الاستثارة التخيلية الفائقة– الاستثارة العقلية الفائقة– الاستثارة الانفعالية الفائقة) من ناحية و التفكير الابداعي بأبعاده المختلفة لدة الموهوبين و الموهوبين ذوي صعوبات التعلم.
- الحث على أهمية دراسة دافعية الاتقان والعوامل المؤثرة فيه وكيفية وتنميته لدى الطلاب لتحقيق الاتقان وليس الانجاز فقط.
- دراسة العوامل البيئية والاجتماعية المرتبطة بالاستثارات الفائقة (الاستثارة النفس حركية الفائقة– الاستثارة الحسية الفائقة– الاستثارة التخيلية الفائقة– الاستثارة العقلية الفائقة– الاستثارة الانفعالية الفائقة)

المراجع:

ابراهيم، ريزان علي (٢٠٠٤). أنماط الشخصية (A-B) وعلاقتها بالميول العصبية والقدرة على اتخاذ القرار، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) جامعة بغداد، كلية التربية- ابن الهيثم.

أبو جادو، صالح محمد ونوفل، محمد بكر (٢٠٠٧). تعميم التفكير: النظرية والتطبيق، دار المسيرة، عمان، الأردن. والتوزيع والطباعة.

أبو قورة، كوثر قطب (٢٠١٩). فاعلية الذات الإبداعية وعلاقتها بأنماط الاستثارة الفائقة وأساليب التعلم النوعية Memletics لدى طلبة مدرسة المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا STEM. المجلة التربوية كلية التربية جامعة سوهاج، (٦٣)، ١- ٧٣.

أحمد، عبد الباقي و فضول، محمد صلاح (٢٠١٨) دافعية التعلم وعلاقتها بالتوافق الدراسي لتلاميذ الحلقة الأخيرة مرحلة التعليم الأساسي بمحلية شرق النيل بالخرطوم. ١٠(١١)، ١٥٣-١٩٦.

بخيت، محمد أحمد عبد اللطيف (٢٠١٣). أساليب التعليم السطحي و العميق و علاقتها بالتحصيل الأكاديمي و دافعية الإتقان، مجلة التربية. جامعة الأزهر - كلية التربية،(١٥٣-٢.) ابريل، ٢٤٥- ٢٩١.

توفيق، صلاح الدين محمد (٢٠١٩). مستقبل مدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا من منظور منهجية ستة سيجما وأسلوب السيناريو. جامعة بنها (٣٠) ١١٨، ١-٨٨.

جروان، فتحي. (٢٠٠٢). أساليب الكشف عن الموهوبين والمتفوقين ورعايتهم. دار الفكر الإسلامى الحديث.

جروان، فتحي. (٢٠١٦) الإبداع، دار الفكر، عمان، الأردن.

مجلة كلية التربية ببنها، عدد أكتوبر، ٢٠٣ – ٢٦٤.

حسن، مها جار الله (٢٠٠٤): المساندة الاجتماعية كما يدركها تلاميذ المرحلة الابتدائية وتأثيرها على التوافق المدرسي والتحصيل الدراسي في الحساب، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية – جامعة الإسكندرية

الدريني ، حسين عبد العزيز (١٩٧٩): مقياس التوافق الدراسي، م. ب يونجمان، القاهرة، دار الفكر العربي.

الدسوقي، كمال (١٩٨٨). علم النفس ودراسة التوافق. دار النهضة للطباعة والنشر، القاهرة.

الربيعى، فاضل جبار جودة (٢٠١٧). أنماط الاستثارة الفائقة وعلاقتها باستراتيجيات تنظيم الذات واتخاذ القرار لدى طلبة الجامعة، دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب.

رمضان، أحمد ثابت فضل (٢٠٢٠). الاستثارة الفائقة والتصورات الضمنية للذكاء كمنبئات بالدافعية العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية الموهوبين أكاديميا. مجلة البحث العلمي في التربية، ٢١(٣)، ١٠٠-١٤١.

الزيادي ، محمود محمد (١٩٩٤): دراسة تجريبية في التوافق الدراسي لطلبة الجامعات، رسالة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

الشايب، عبد الحافظ (٢٠١٦). قابلية مقارنة متوسطات درجات الطلبة الموهوبين على الصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة حسب متغير الجنس. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، سلطنة عمان ١٠ (٢٢)، ٤٢٨-٤٤٤.

الشايب، فراس عبد الحميد احمد (٢٠١٥). أثر خطاب الامتنان في القواعد الأصولية والأحكام الشرعية"دراسة تأصيلية تطبيقية".المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية. جامعة آل البيت ١١(٤)، ١٠٧-١٣٥.

الشربيني، زكريا أحمد و بلفقيه ، نجيب محفوظ (١٩٩٨): مقياس التوافق الدراسي لدى الطلبة بالمرحلة الثانوية بإمارة الفجيرة، مطبعة الأنجلو المصرية.

الشناوي، عبد المنعم (١٩٨٨): دراسات في علم النفس التربوي، القاهرة، دار النهضة العربية.

الشوربجي، أبو المجد إبراهيم (٢٠٠٧): أساليب التفكير من منظور نظرية الحكومة الذاتية العقلية وعلاقتها بكل من أسلوب التدريس المفضل والتحصيل الدراسي ونوع الدراسة والعمر لدى خريجي الجامعة، مجلة كلية التربية – جامعة الزقازيق، (٥٥)، ٩٧ – ١٧٠.

الصفطي، مصطفى محمد (١٩٨٣): التوافق الشخصي والاجتماعي والدراسي لطلاب شهادة الثانوية العامة وعلاقته ببعض المتغيرات، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

الطنطاوي، محمود محمد (٢٠١٧). أنماط الاستثارة الفائقة لدى المتفوقين عقلياً وعلاقتها بمستوى الكمالية. مصر. مجلة التربية الخاصة.العدد (٢٠).

شريف، نادية محمود (٢٠١٤). الفروق بين ذوي دافعية الإتقان المرتفعة والمتوسطة و المنخفضة في كل من التحصيل الأكاديمي واستخدام نصفي الدماغ. مجلة العلوم التربوية، ٢٢(٢)، ٤٤١-٤٧٧.

طه، منال عبد المنعم محمد (٢٠٠٤). أثر برنامج لتنمية الدافعية للإتقان على بعض المتغيرات السلوكية والانفعالية، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

عبد الجواد، عصام محمد (١٩٨٤). التنشئة الاجتماعية والتوافق الدراسي: دراسة عن تأثير العمالة الآسيوية (البشكار والبشكارة) في التوافق الدراسي للتلاميذ بدولة الإمارات، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس.

عبد المعطي، بدري فندي (١٩٩٣): علاقة أحد الأساليب المعرفية بالتوافق الشخصي والاجتماعي والدراسي لدى طلبة الجامعة. رسالة ماجستير، كلية التربية بأسوان، جامعة أسيوط.

عبد الواحد، إبراهيم سيد أحمد و على، حسام الدين أبو الحسن(٢٠١٤). الاسهام النسبي لكل من دافعية الانجاز ومفهوم الذات في التوافق الدراسي لدى الموهوبين والموهوبين ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة التربية الخاصة، (٧)، ٣١٧-٣٩٥.

عبدالرؤوف، طارق.محمد، وربيع. (٢٠٠٨). توظيف ابحاث الدماغ في التعلم، عمان دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع،

عبدالله، حنان جمعة (٢٠١٩). البنية المعرفية وعلاقتها بدافعية الاتقان. مجلة بحوث الذكاء DOI:10.36302/jir.v0i22.126

عبود، يسري (٢٠١٢). العلاقة بين الأنماط الاستثارات الفائقة والقدرة المدرسية لدى عينة من الطلاب الموهوبين والعاديين في المرحلة المتوسطة في محافظة الاحساء. مجلة كلية التربية – جامعة الإسكندرية، ٢٢ (٢)، ٢٢٥ – ٢٦٣.

عيسى، ايمان خالد (٢٠١٩). بروفيلات استراتيجيات التعلم وعلاقتها بالدافعية للإتقان لدى عينة من طلاب كلية التربية بجامعة دمنهور. مجلة الارشاد النفسي، ٥٨، ٤٠٧-٤٦٤.

القمش، مصطفى (٢٠١١). الاعاقة العقلية: النظرية و الممارسة. غزة-المكتبة المركزية-قاعة عامة طالبات: غزة-المكتبة المركزية-قاعة عامة طلاب. عمان (الاردن):دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

القمش، مصطفى. (٢٠١١) مقدمة في الموهبة والتفوق العقلي، دار المسيرة، عمان، الأردن.

مبروك، أسماء توفيق (٢٠١٤). الفروق بين ذوي دافعية الاتقان المرتفعة المتوسطة والمنخفضة في كل من التحصيل الأكاديمي واستخدام نصفي الدماغ، بحث منشور، مجلة العلوم التربوية، العدد ٢.

محمود، نادر فتحي (١٩٨٥). دراسة للعلاقة بين القدرة على التفكير الابتكاري وكل من التوافق الشخصي والاجتماعي لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة. رسالة ماجستير، جامعة عين شمس.

منى، السيد السيد السيد (٢٠٢٠). متطلبات تطبيق القيادة الريادية بمدارس المتفوقين STEMفي جمهورية مصر العربية، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، ٤٤(١)، ٥٧-١٠٨.

نجاتي ، محمد عثمان (١٩٧٠): اختبار التوافق، إعداد هيو. م. بل، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

النجار، حسني زكريا السيد (٢٠١٠). بروفيلات أساليب التفكير المفضلة لدى التلاميذ الموهوبين وذوي صعوبات التعلم والعاديين وعلاقتها بالتوافق الدراسي والتحصيل الأكاديمي. مجلة كلية التربية – جامعة الإسكندرية، ٢٠ (٣)، ١٦١ – ٢٨٤.

النور، رضوان الرفاعي محمد (٢٠١٩). الاسهام النسبي لدافعية الانجاز في التنبؤ بالتوافق الدراسي والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلاب كلية التربية بجامعة جازان. مجلة القراءة والمعرفة، (١٠)، ٢٦٧-٢٩٩.

مصطفى، نادية شعبان (٢٠١٩). الاقتدار الإنساني وعلاقته بدافعية الاتقان لدى طلبة الجامعة. مجلة أبحاث البصرة للعلوم الانسانية، ٤٤(٢)، ٩١-١١٤.

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

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

Akarsu, G. & Guzel, F.(2006).Comparing over excitabitabilities of gifted and non-gifted 10^{th} grad students in turkey. *High Ability Studies*, 17(1), 43-56.

Albaili ،M. (2008): *Differences in thinking styles among low ،average, and high achieving college students.* [On – Line]: Available: http//

Alias, A., Rahman, S., Abd majid, R. and Yassin, S. (2013). *Dabrowski's Overexcitabilities profile among gifted students*، Asian Social

Clinciu, A. I. & Cazan, A. M., (2014). Academic Adjustment Questionnaire for the university students. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 127, 655-660.

Dabrowski, K & Piechowski, M. (1997). *Theory of levels of emotional development: volume 1- multilevelness and positive disintegration*. Oceanside, NY: Dabor science.

Dabrowski, K. (1972).*Psychoneurosis is not an illness.* London: Gryf.

Doll, M. (2013). *Teacher Perceptions of Overexcitabilities in Secondary Gifted Students: Implications for Practice in Gifted Education*, A Doctoral Research Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements, Department of Educational Leadership in the Graduate School Southern Illinois University Edwardsville.

Ely, E. (1995). *The Over excitabilities Questionnaire: An alternative method for identifying creative giftedness in seventh grade junior high school students*. Unpublished doctoral dissertation, Kent State University, Kent, Ohio.

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

Gilmore, L., & Cuskelly, M. (2014). *Mastery motivation in children with Down syndrome: Promoting and sustaining interest in learning*. In R. Faragher, & B. Clarke (Eds.), Educating learners with Down syndrome: Research, theory and ractice with children and adolescents (pp. 381-402). New York: Taylor & Francis.

Hauser- Cram, P. & Shonkoff, J. P. (1998): I think I can: understanding and encouraging mastery motivation in young children, *national association for the education of young children*, 53(4), 67-71.

Keilty, B. (2003): Motivating for competence: Integrating child - and family- ocused mastery motivation strategies into early intervention for the extremely premature infant and toddler, *Special education graduate school of education and human development*, George Washington University, 119 - 140.

Lind, S. (2001). Over excitability and the gifted. *SENG Newsletter*، 1(1), 3-6.

MacTurk, R. H. & Morgan, G. A. (1995). *Matery motivation: origins، conceptualizations and applications*. Norwood, N. J: Ablex.

Mayasari,T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I., (2018). Exploration of student's creativity by integrating STEM knowledge into creative products. AIP Conference Proceedings, 1708 (1).

Mendaglio.S; Tillier,W(2006). *Dabrowski's Theory of positive disintegration and giftedness: Overexcitabilities research finding*, Pruforck.inc.

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

Morgan, G.A, Hwang ,A Wang ،P & Liao, H. (2013). Individualized Behavioral Assessments and Mastery Motivation in Mental Age-Maternal Ratings of Mastery Motivation in Mental Age-Matched Toddlers With and Without Motor DeLay, *Physical Therapy*, 93(1),9-87.

Morgan,A,G(1992). *Individualized Assessment of mastery motivation*: Manual for 15 to36 month old children.

piechowski, M. (1986). *The concept of developmental potential Roeper Review*, 8, 190- 197.

Piechowski, M. M. (2020). Lives of Positive Disintegration. Advanced Development, 18, 183-189.

Rinn, A. N., (2020). Social, emotional, and psychological development of gifted and talented individuals. Sourcebook, Inc.

Roberts, Lesley S., (2014) "*Incorporating An Assessment of Mastery Motivation In Elementary School Students Within A School Psychological Evaluation"*.Dissertations.Paper 87.

Shiner,R,L.(1998). *How shall we speak of childrens personalities in middle childhood :A preliminary taxonomy.* PsychologicalnBulletin, 124,308-332.

Shonkoff, J. P. & Phillips, D. A. (2000). *From Neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. Washington DC: National Academy Press: Available on-line' http://www.eric.ed.gov/PDFS/KD446866.pdf

Smith. D. (2006). *Learning styles preference. sense of classroom community. Gender. age. and previous experience within computer*

mediated instruction (CMI). An unpublished Ph. D. University of North Carolina.

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

Treat.A (2006). overexcitabilities in gifted sexually Diverse population, *Journal of secondary gifted. Education*. 17(4)

Vuyk, M. A. (2010). *Relating Perfectionism، Overexcitabilities and Depressive Symptoms among Gifted Adolescents in Paraguay*، Master of Science in Special Education، Emporia State University, U.S.A.

Vuyk, M. Alexandra; Krieshok, Thomas S.; Kerr, Barbara A (2010). Openness to Experience Rather than Overexcitabilities: Call It Like It Is. *Gifted Child Quarterly*, 60 (3), 192-211.

Wachs, T. D., & Combs, T. (1995): *The domains of mastery motivation, In R. H. MacTurk, & G. A. Morgan,* (Eds.) Mastery motivation origins، conceptualizations and aDDlications. pp. 147-164. Norwood. N.J: Ablex.

Wadhawa,S,(2008). *A Hand book of measurement and Testing*، Sarup & Sons lnc. India.

Whitely, S. (2006). *Memletics accelerated learning styles manual*, USA: Published by Advanogy. Com.

Whitely, S. (2006). *Using visualization for learning*, Trans 4 Mind Net Work, Cultive Life Magazine.

Zhang, L. (2004 a). Do university student' s thinking styles matter in their preferred approaches, *Personality and Individual Differences*, 37, 1551-1564 .

Zhang, L. (2004 b). *Field – dependence / independence: cognitive style or perceptual ability? Validating against thinking styles and academic achievement. Personality and Individual Differences*, 37 (January), 1295 – 1331.

Zhang, L. (2005): Does teaching for a balanced use of thinking styles enhance students' achievement?, *Personality and Individual Differences,* 37, 1295-1311.