بيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي كمنبئات بفاعلية الذات الإبداعية لدى طلاب مدارس STEM الثانوية

The Constructive Learning Environment, Overexcitability Patterns and Cognitive Ambiguity Tolerance as Predictiors of Creative Self-Efficacy among Secondary Students of STEM Schools

إعداد

د/ أسماء حمزة محمد عبد العزيز

أستاذ علم النفس التربوى المساعد

كلية التربية – جامعة الفيوم

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة تعرف قوة واتجاه العلاقة الارتباطية بين المتغيرات التفسيرية وهى بيئة التعلم البنائية وأبعادها: (الصوت الناقد وتفاوض الطلاب والمشاركة فى إدارة التعلم والارتباط بالواقع)، وأنماط الاستثارة الفائقة وأبعادها: (الاستثارة الحسية والحركية والعقلية والانفعالية والتخيلية)، وتحمل الغموض المعرفي وأبعاده: (المرونة المعرفية والتعايش مع المواقف الغامضة) والمتغير المحك (فاعلية الذات الإبداعية وبعديها التفكير الإبداعى والأداء الإبداعي) ، كما هدفت الدراسة- أيضًا- تعرف قدرة هذه المتغيرات (بيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي وأبعادهم) على التنبؤ بالفاعلية الذاتية الإبداعية، وإلى أي مدى تسهم هذه المتغيرات في التنبؤ بها، وذلك لدى (94) **طالبًا وطالبةً** من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية بمدارس STEM للمتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا ، وقد أعدت الباحثة أربعة مقاييس لكل من بيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي وفاعلية الذات الإبداعية، وتحققت من الخصائص السيكومترية للأدوات باستخدام عدد من الأساليب مثل الصدق الاستكشافى والتوكيدى والتقاربى والتمايزى وثبات البنية. واستخدمت المنهج الوصفي المناسب لطبيعة الدراسة، وعددًا من الأساليب الإحصائية للتحقق من فروض الدراسة، منها: معامل الارتباط، وأسلوب الانحدار المتعدد التدريجي.

وأسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين التفكير الإبداعي كأحد بعدى فاعلية الذات الإبداعية وكل من الصوت الناقد وتفاوض الطلاب والمشاركة فى إدارة التعلم، وبين الأداء الإبداعي وكل من تفاوض الطلاب والمشاركة فى إدارة التعلم وبيئة التعلم البنائية ككل، إلا أنه لم توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التفكير الإبداعي والارتباط بالواقع ، ولم توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين الأداء الإبداعي والارتباط بالواقع والصوت الناقد، وكذلك لم توجد علاقة ارتباطية دالة

إحصائيًا بين فاعلية الذات الإبداعية والارتباط بالواقع. كما أسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين التفكير الإبداعي والاستثارة الحركية والانفعالية، ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الأداء الإبداعي والاستثارة الحركية والتخيلية والعقلية، ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين فاعلية الذات الإبداعية والاستثارة الحركية والانفعالية والتخيلية والعقلية لدى عينة الدراسة، وكذلك وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين التفكير والأداء الإبداعي وبعدي تحمل الغموض المعرفي: المرونة المعرفية والتعايش مع المواقف الغامضة والمقياس ككل. كما أشارت النتائج إلى إسهام تحمل الغموض المعرفي وبيئة التعلم البنائية فى التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية بنسبة (34.4٪) وذلك من التباين الكلي، بينما لم تتنبأ أنماط الاستثارة الفائقة بها.

الكلمات المفتاحية: بيئة التعلم البنائية – أنماط الاستثارة الفائقة – تحمل الغموض المعرفي– فاعلية الذات الإبداعية– STEM.

Abstract

The current study aimed at identifying the correlation between constructive learning environment (critical voice, student negotiation , shared control , personal relevance, uncertainity), overexcitability patterns(sensual, psychomotor, intellectual, emotional ,imaginative), cognitive ambiguity tolerance ,its factors and creative self-efficacy(creative thinking and creative performance) among secondary students of STEM schools. Besides, It aimed at knowing the relative contribution of constructive learning environment, overexcitability patterns , cognitive ambiguity tolerance in predicting creative self-efficacy of the participants. The researcher prepared and administered four scales of constructive learning environment, overexcitability patterns , cognitive ambiguity tolerance and creative self-efficacy .The psychometric properties of the tools was checked using explaratory factor analysis, confirmatory factor analysis, convergent and discriminant validity and composite reliability. The participants consisted of (94) students at the schools of STEM. The researcher employed many statistical techniques such as, “pearson” correlation, and stepwise regression analysis .

The study results indicated that there is a statistically significant positive correlation between creative thinking and (critical voice , student negotiation , shared control , constructive learning environment as a whole).Moreover, there is a statistically significant positive correlation between creative performance and (critical voice , student negotiation , constructive learning environment as a whole). But, there is no a statistically significant correlation between creative thinking , creative performance , and personal relevance of constructive learning. The study also found that there is no a statistically

significant correlation between creative self-efficacy and personal relevance.

The study results also indicated that there is a statistically significant positive correlation between creative thinking, psychomotor and emotional overexcitability, a statistically significant positive correlation between creative performance , psychomotor, intellectual, and imaginative overexcitability . In addition, there is a statistically significant positive correlation between creative self-efficacy and cognitive ambiguity tolerance. The study also found that constructive learning environment and cognitive ambiguity tolerance attributed in predicting creative self-efficacy of the participants, but overexcitability patterns didn't attribute in predicting creative self-efficacy . The model explained (34.4%) of the total variance of creative self-efficacy.

Key Words : Constructive Learning Environment , Overexcitability Patterns , Cognitive Ambiguity Tolerance , Creative Self Efficacy , STEM.

مقدمة الدراسة

يمثل المتفوقون والموهوبون ثروات شعوبهم؛ فهم كنوزها وأغنى مواردها البشرية، وعليهم تنعقد الآمال فى التصدي للصعاب والمعوقات وحل المشكلات، لهذا تسعى المجتمعات إلى الاهتمام بهم وتهيئة سبل رعايتهم، والعمل على حسن استثمار طاقاتهم واستعداداتهم فى مختلف نواحى الحياة.

وقد بدأ الاهتمام بالبحث فى القضايا الخاصة بالمتفوقين؛ إذ إن المنافسة لن تكون باكتساب المعلومات وحفظها، بل بالإبداع واستنتاج الأفكار لحل المشكلات الحياتية والمستقبلية، لذا فإن هدف المجتمع والمؤسسات التربوية ليس تقديم المعرفة فحسب، بل تطوير قدراتهم الإبداعية للارتقاء بالمجتمع، ومن العوامل التى تسهم فى الإبداع لدى هؤلاء الطلبة فاعلية الذات الإبداعية؛ ومن ثم وجب البحث عن العوامل المنبئة والمسهمة فى فاعلية الذات الإبداعية. Sternberg, Jarvin&Grigorenko 2009; Feldhusen ;2003; Sosniak, 2003.

ويعد مصطلح فاعلية الذات الإبداعية مشتقًا من السياق النظري للفاعلية الذاتية التي تحدث عنها ألبرت باندورا Bandura (1977) والتى عرفها بأنها: توقعات الفرد ومعتقداته التي تمكنه من تنفيذ أي فعل خاص بنجاح (Brockhus, Van der Kolk, Koeman, & Badke–Schaub, 2014, 438). **وتوصف** فاعلية الذات الإبداعية بأنها: حالة خاصة من فاعلية الذات العامة، ففاعلية الذات العامة تمثل درجة اعتقاد الفرد بقدرته على أداء مهمة معينة بتفوق داخل سياق معين، بصرف النظر عن درجة صعوبته، أما فاعلية الذات الإبداعية فهي من أهم عوامل التحفيز للإبداع، وهي ترمز إلى معتقدات الفرد حول قدراته الإبداعية لتعبئة الدافع ومسارات العمل المستوجبة لاستجابة مطالبه المتباينة والخروج بإنتاجات جديدة. (ثناء عبد الودود عبد الحافظ، 2017، 135).

وعلى الرغم من أن القدرة الإبداعية ضرورية للتعبير الإبداعي، إلا أنها ليست كافية لأن تخرج نتاجًا إبداعيًا؛ فالتعبير الإبداعي- شأنه شأن أشكال السلوك الأخرى- يتأثر بأحكام الفرد الذاتية حول قدرته على توليد الأفكار الجديدة، والإنتاجات الإبداعية المفيدة، وهذه الأحكام الذاتية تشير إلى فاعلية الذات الإبداعية (عبدالله محمد الزعبي، أحمد محمد الزعبي، 2014، 477). وتعمل فاعلية الذات الإبداعية على توفير المعتقدات الفعالة والقوية التي تعمل على تعزيز مستوى المثابرة لدى الأفراد، وتوجههم نحو الجهود التي تقود في النهاية إلى نمو متصاعد لثقتهم بما يمتلكون من قدرات إبداعية، كما تمثل فاعلية الذات الإبداعية متغيرًا وسيطًا بين المعرفة والفعل، فالمعتقدات التي يكونها الأفراد عن قدراتهم وعن نتائج جهودهم تعد أساسًا في فاعليتهم الذاتية، بالإضافة إلى أحكام الآخرين، وردود أفعالهم تجاه فاعلية أداء الشخص في الموضوعات المختلفة، تعد الأساس في الفاعلية الذاتية الإبداعية. (محمد عبد العزيز نور الدين، 2020، 820)

ومن المتغيرات التى ترتبط بها بيئة التعلم، البنائية المدركة، والتى يعرفها أحمد سعيد العمري (2019، 11) بأنها: مجموعة العمليات التعليمية التربوية التي يمارس المعلم من خلالها توفير، وتهيئة كل ما من شأنه أن يساعد المتعلم في تكوين معارفه الخاصة بنفسه بشكل فردي، أو بشكل جمعي بناءً على معارفه الحالية وخبراته السابقة، حيث إن المتعلم يقوم بانتقاء وتحويل المعلومات، وتكوين الفرضيات، واتخاذ القرارات معتمدًا على البنية المفاهيمية التي تمكنه من القيام بذلك، وبوجود المعلم الميسر للعملية التعليمية، حيث يمنح المعلمون في بيئات التعلم البنائية الطلاب وقتًا كافيًا للتفكير في الأسئلة وتوجيه الطلاب إلى الموارد المناسبة للعثور على إجابات للمشكلات والموضوعات التي يدرسونها (أحمد سعيد، 2019، 11) (Ebrahimi, 2013, 165; Alt, 2014, 3; Bay, 2011, 896)

وتتأثر نواتج التعلم المعرفية والانفعالية والمهارية بالعديد من العوامل والمتغيرات المؤثرة في الأداء الأكاديمي للمتعلمين، والتي من أهمها مدركات الطلبة حول بيئة التعلم التي يتعلمون فيها، فبيئة التعلم تعطي للطالب معنى يدركه في أثناء تعلمه وتعامله

مع زملائه وأساتذته بشخصيتهم، وقدراتهم على توصيل المعلومات والطرق والوسائل التي يستخدمونها في ذلك، بالإضافة إلى مروره بعدد من المقررات الدراسية وما تحويه من معلومات تتطلب منه الفهم والاستنتاج أو حتى الحفظ، ومن هذا المنطلق يؤكد التربويون أهمية بيئة التعلم ودورها في تحقيق نواتج التعلم المستهدفة في كافة المراحل التعليمية (ربيع عبده أحمد، محمد عبد الهادي عبد السميع، 2017، 19؛ حسن سعد محمود، 2019، 202).

وتساعد بيئة التعلم البنائية على تشجيع الطلبة على ممارسة التفكير وحل المشكلات وتطوير مهارات التفكير المستقبلي؛ بحيث تصبح بيئة تعلم داعمة للإبداع، وتجعل الطلبة يندمجون فى أنشطة ومناخ مشجعين للإبداع، وتؤثر على أفكارهم ومعتقداتهم الإبداعية من خلال تحديد المشكلة وتوليد الأفكار والتحقق من النتائج، والتعبير عن أنفسهم والتجريب والنقد، وعدم قبول المعلومات كما هى، بل التفكير فيها ونقدها، بالإضافة إلى طرح الأسئلة والمناقشات وإعادة النظر فى الأفكار من أجل تعزيز الروح الناقدة التى تساعد على الاستنتاج والتفكير فى البدائل المختلفة .;Huang,2020,6 ((Bocconi , Kampylis & Punie 2012,15

ومن المتغيرات التى ارتبطت بفاعلية الذات الإبداعية أنماط الاستثارة الفائقة، ويشير Dabrowski إلى أن تلك الاستثارات الفائقة تصقل المهارات المعرفية والإدراكية لدى الفرد وتسهم في بناء شخصية تتسم بالجدة عند تنفيذ المهام، وقد اعتمدت نظريته على مبدأ الصراع النفسي المتوازن الذي يحدث بصورة غير مدركة؛ لتمكين الفرد من الوصول إلى مستويات أعلى من النمو العقلي والانفعالي؛ مما يسهم في معالجة البيانات والمعلومات بصورة كلية، وإحداث استثارة كامنة داخل الدماغ البشرى تساعد الفرد على إنتاج مجموعة من الاستجابات التي تتسم بالجدة، والأصالة والمرونة الفكرية (رمضان علي حسن، 2017، 10).

ويشير Farmer & Tierney (2017) إلى أن الطلاب المتفوقين يتمتعون بعدد من السمات الشخصية التى تميزهم عن الطلاب العاديين، ومنها: استجاباتهم تجاه المثيرات

الحسية والعقلية والانفعالية المختلفة، وقد أصبحت نظرية الاستعدادات والإمكانات التطورية لصاحبها دابروسكى Dabrouski عاملًا أساسيًا فى فهم الجوانب النفسية للتفوق، وأصبحت لها أهمية كبيرة فى دراسة التفوق والموهبة لدى المراهقين، ونتج عنها مفهوم الاستثارة الفائقة كأحد مجالات نمو الشخصية لدى المتفوقين؛ حيث إن الأفراد ذوي الاستثارة الفائقة يتمتعون بالقدرة على الاستجابة للمثيرات المختلفة الحسية والنفسحركية والتخيلية والعقلية والانفعالية والتحكم فى سلوكياتهم بناءً على التغير فى خصائص هذه المثيرات.

ويشير كل من (Daniels & Piechowski,2010; Al–Hroub& Kraym, 2020; Hill, 2020) أن أنماط الاستثارة الفائقة ترتبط بالإبداع وتعمل على تحفيزه وتعمل على تنشيط مراكز الإبداع وإنتاج استجابات تتسم بالأصالة فى حل المشكلات والمهام المحتلفة وتسهم فى فى تنمية المهارات المعرفية والإدراكية وتسهم فى بناء الشخصية المبدعة لأنها تؤثر فى طرق اكتساب ومعالجة المعلومات وصقل مهارات الفرد المعرفية.

ومن خلال مسح الدراسات السابقة التى بحثت فاعلية الذات الإبداعية، فإن تحمل الغموض المعرفي من المتغيرات التى ترتبط بها؛ حيث تشير رانيا محمد توفيق (2015، 318) **إلى أن** تحمل الغموض المعرفي هو استعداد الطالب لتقبل المواقف التعليمية الجديدة (غير المألوفة)، أو المعقدة، أو المتناقضة، والتفاعل معها، حيث لا يعتبرها مصدرًا للقلق أو التهديد، وتتحدد اتجاهات الطلاب في هذه المواقف التعليمية في صورة استجابة إما أن تكون في شكل موافقة وقبول لهذه المواقف التعليمية (تحمل) ظاهرة في سلوك توافق، ومشاعر ارتياح، والشعور بالميل لها، أو في شكل رفض ونفور (عدم تحمل) ظاهرة في صورة سلوك انسحاب، وهروب، ومشاعر إحباط، وشعور بالقلق، وعدم الارتياح، وأنه فى ظل الحياة التى تتسم بالتعقيد على الطالب أن يكون على درجة من تحمل الغموض التى تساعده على مواجهة التحديات الحديثة .

وقد حاولت دراسة (Almutlaq, 2018) تعرف العلاقة بين فاعلية الذات في تعلم اللغة الثانية وتحمل الغموض في اللغة الثانية للغموض بين متعلمي اللغة الثانية

السعوديين، وأشارت النتائج إلى وجود ارتباط كبير بين الفاعلية الذاتية للغة الثانية وتحمل الغموض في تعلم اللغة الثانية , **وأشارت نتائج دراسة** Conner, Becker & Fewster (2018) إلى وجود تأثير دال إحصائي لتحمل الغموض على الإبداع ، وفى ذات السياق أشارت دراسة(Zenashi, Besancon & Lubart (2008 إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائيًا بين الإبداع وتحمل الغموض لدى المراهقين.

مشكلة الدراسة:

الطلاب فى مدرسة المتفوقين يقعون فى معضلتين: الأولى: انتقالهم من مرحلة إلى مرحلة أخرى، والأخرى: انتقالهم إلى مرحلة تختلف تمامًا عما اعتادوا عليه من حيث طرق التعلم والتقويم، كما أنهم يفتقرون إلى الإفادة من معارفهم وعدم الاهتمام باحتياجاتهم وما يساعدهم على تحسين معتقداتهم الإبداعية لديهم. ويمثل الطلاب- وبخاصة المتفوقون - ثروة بشرية يجب تعهدها بالاستثمار والرعاية بما لديهم من طاقات وإمكانات خاصة وقدرات، فإذا تعهدنا هذا التفوق والرعاية والاهتمام نمى وأدى دوره المطلوب، أما إذا أهمل فإن ذلك لايعد تقصيرًا في حق هذه الفئة فقط، بل تقصيرًا فى حق المجتمع كله، كما أن مدارس STEM بصفة خاصة يجب أن تهدف إلى رعاية الإبداع والاهتمام بقدرات الطلاب الإبداعية فى العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا وتحسين معتقداتهم الذاتية، من خلال بيئة تعلم محفزة تسهم فى تنمية قدراتهم ومعتقداتهم، بالإضافة إلى أن فاعلية الذات الإبداعية لم تأخذ نفس الاهتمام التى حظيت به فاعلية الذات العامة على الرغم من أهميتها وضرورة معرفة الأسباب الكامنة وراءها؛ نظرًا لتأثرها بالعديد من العوامل المعرفية والصفية والشخصية والبيئية؛ مما دعى الباحثة إلى إجراء الدراسة الحالية للكشف عن العلاقة الارتباطية بين بيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي وقدرتهم على التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية لدى طلبة مدارس STEM.

وتحددت مشكلة الدراسة فى التساؤل الرئيس الآتي:

ما قدرة بيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي على التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية لدى طلاب مدارس STEM ؟

وهذا ما دفع الدراسة إلى محاولة الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما حجم الارتباط وقوته بين بيئة التعلم البنائية وفاعلية الذات الإبداعية لدى عينة الدراسة؟
2. ما حجم الارتباط وقوته بين أنماط الاستثارة الفائقة وفاعلية الذات الإبداعية لدى عينة الدراسة؟
3. ما حجم الارتباط وقوته بين تحمل الغموض المعرفي وفاعلية الذات الإبداعية لدى عينة الدراسة؟
4. ما الإسهام النسبى لبيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي فى التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية لدى عينة الدراسة؟

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة تعرف:

1. مدى اختلاف مستوى فاعلية الذات الإبداعية باختلاف بعض المتغيرات الصفية والشخصية والمعرفية، وهى بيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي.
2. الإسهام النسبى للمتغيرات التفسيرية(بيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي) فى التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية كمتغير محك.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من عدة اعتبارات أهمها:

1. أهمية عينة الدراسة: **حيث تأتى استجابةً للاهتمام الموجه للطلاب الملتحقين بمدارس ستيم المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا واستثمار طاقاتهم وقدراتهم، بما يساعد على تحقيق النمو النفسى والاجتماعى والعقلى المتكامل والمتوازن؛ مما يتيح للمجتمع الاستفادة منهم فى المجالات العلمية والتكنولوجية .**

2. أهمية دراسة متغير أنماط الاستثارة الفائقة التى تعد مكونًا أساسيًا من الإمكانات التطورية التى تحدد مسار نمو شخصية الفرد، والتى تعد مؤشرًا قويًا على النمو والاستعداد التطوري للموهبة والتفوق.
3. أهمية دراسة متغير بيئة التعلم البنائية فعندما يدرك الطالب أن بيئة التعلم ممتعة، فإن ذلك يسهل عملية الاستيعاب والاندماج في التعلم، ولذا يمكن اعتبار أن لبيئة التعلم تأثيرات مباشرة في نواتج التعلم وطريقة التفكير والأداء الإبداعي.
4. من خلال نتائج الدراسة يمكن التوصل للأسباب المسهمة في تفسير فاعلية الذات الإبداعية؛ مما يسهم فى توفير مناخ نفسى وبيئة مناسبة لهؤلاء الطلاب، الأمر الذى يساعدهم فى التعبير عن مواهبهم وتحويلها إلى إنتاجات إبداعية ملموسة تعود بالنفع عليهم وعلى المجتمع، والاستفادة من نتائج الدراسة في إعداد برامج ودورات تدريبية للطلبة موضع الدراسة لتحفيز فاعلية الذات الإبداعية الذي ينعكس بشكل إيجابي على المجتمع.
5. تفيد التربويين فى تعرف خصائص الطلاب المتفوقين ليكونوا أكثر وعيًا فى تلبية احتياجاتهم العقلية والانفعالية.
6. ما تسفر عنه نتائج الدراسة يسهم فى تشجيع معلمي الطلاب المتفوقين على إعادة تنظيم الأنشطة والمهام داخل حجرة الدراسة لتفعيل بيئة التعلم البنائية؛ حتى تسهم بشكل فعال فى تحفيز فاعلية الذات الإبداعية لديهم.

مصطلحات الدراسة:

وتعرفها الباحثة إجرائيًا كالتالي:

أولًا- فاعلية الذات الإبداعية (Creative Self-Efficacy(CSE

تعرف إجرائيًا بأنها: "معتقدات الطالب حول قدرته على توليد أفكار وحلول جديدة، من خلال تمكنه من التفكير بطريقة خارجة عن المألوف، وإنتاج أشياء إبداعية".

وفيما يلي التعريف الإجرائي لأبعادها التى تقتصر عليها الدراسة:

أ. **التفكير الإبداعي** : Creative Thinking معتقدات الطالب بقدرته على التعبير عن التفكير الإبداعي لديه، وهي تمثل فاعلية الحالة العقلية الداخلية؛ من خلال مهارات التفكير الإبداعي: (الطلاقة، والمرونة، والتفاصيل، والأصالة) التي تمكن الفرد من إنتاج الأفكار الجديدة والمناسبة.

ب. **الأداء الإبداعي**: Creative Performance الحالة الاجتماعية الخارجية كالتعبير عن الإبداع من خلال أنظمة الفرد الداخلية والخارجية التي تتفاعل مع بعضها البعض في أثناء الأداء الإبداعي مثل: الدوافع، والشخصية، والمزاج، والسياق الاجتماعي.

ثانيًا– بيئة التعلم البنائية Constructive Learning Environment

تعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: «**بيئة تعليمية تسهم في إتاحة الفرصة أمام الطالب لتكوين بنائه المعرفي بنفسه،** عن طريق الربط بين معارفه الحالية وخبراته السابقة، وتصميم مواقف تعليمية تتضمن مشكلات ومهام حقيقية نابعة من خبراته وحياته الواقعية، وتوافر المناخ التفاعلي النشط الذي يسهم في تحقيق التعلم البنائي لدى الطالب، من خلال طرح المشكلات واكتشاف الحلول المناسبة؛ حتى يتثنى اكتشاف الأخطاء وتصحيحها وطرق علاجها".

وتعرف أبعاد بيئة التعلم البنائية كالآتى:

أ. الصوت الناقد Critical Voice: شعور الطالب بأن من حقه أن يعترض على شيء ما، أو يتساءل عن الخطط والأساليب التربوية للمعلمين، كما يسمح له بالتعبير عن آرائه ومخاوفه بشأن أي معوقات تواجهه في تعلمه.

ب. تفاوض الطلاب Student Negoiation: توافر فرصة للطلاب داخل بيئة التعلم للتفاعل مع بعضهم البعض، وشرح أفكارهم لزملائهم، والإنصات باهتمام لأفكارهم ، والتفكير في جدواها.

ج. المشاركة في إدارة التعلم Shared Control: **مدى** مشاركة الطلاب المعلم في إدارة بيئة التعلم بما تتضمنه من التخطيط للأنشطة وتنفيذها وتقييمها.

د. الارتباط بالواقع Personal Relevance: **مدى** ارتباط ما يتعلمه الطلاب داخل المدرسة بخبراتهم وحياتهم الواقعية خارج المدرسة.

ه. الشك Uncertainty: **مدى** تعامل الطلاب مع المعرفة على أنها متطورة وليست ثابتة، تتأثر بقيم ومعتقدات الشعوب، وقابلة للبحث والتجريب.

ثالثًا- أنماط الاستثارة الفائقة Overexcitability Patterns

تعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: "إثارة للطاقة نتيجة استجابة الطالب لحافز تزيد من حدتها وتظهر على شكل رد فعل للمثيرات الداخلية والخارجية، والتي يظهرها الفرد كرغبة قوية ودوافع محركة للسلوك لمعالجة أكبر قدر ممكن من المثيرات في البيئة المحيطة على المستوى الحسي والنفسحركى والتخيلي والعقلي والانفعالي.

رابعًا- تحمل الغموض المعرفي Cognitive Ambiguity Tolerance

تعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: استعداد الطالب لتقبل المواقف التعليمية الجديدة (غير المألوفة)، أو المعقدة، أو المتناقضة، وقدرته على التفاعل مع هذه المواقف التعليمية، حيث لا يعتبرها مصدرًا للقلق والاستجابة لها، وتظهر في صورة قبول وارتياح وتعايش لهذه المواقف أو التعامل معها بمرونة"

خامسًا- طلاب Stem المتفوقين "هم الطلاب المقيدون بالمرحلة الثانوية بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا، والحاصلون على درجات (95٪) فى الشهادة الإعدادية وتم التحاقهم بالمدرسة عقب اجتيازهم اختبارات القدرات والاختبارات التحصيلية المعدة من قبل وزارة التربية والتعليم.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولًا- فاعلية الذات الإبداعية Creative Self-Efficacy:

إن المعتقدات حول الذات مرتبطة بالأداء والتعلم والتطوير الشخصي، وأحد هذه المعتقدات هو فاعلية الذات. ويُعد مفهوم فاعلية الذات (Self-Efficacy) من المفاهيم النفسية التي اهتم بها كثير من الباحثين في مجال علم النفس الحديث، وفاعلية الذات

تمثل معتقدات الفرد حول قدرته على التفوق في مهمات معينة، وهذا يرمز إلى وجود حكم في سياق معين حول القدرة على إنجاز المهمة، فضلًا عن الانشغال بنشاط محدد، ويعكس هذا الحكم الثقة التي يمتلكها الفرد لإنجاز هذه المهمة. ويعد الإبداع من الموضوعات التي لفتت انتباه الإنسان منذ الزمن البعيد، نظرًا لأهميته في تقدم وتنمية قدرات المتعلم في جميع الجوانب المرئية أو الفكرية، أو ابتداع ما لم يكن موجودًا فيها، وكان يهدف هذا إلى تسهيل حياة الإنسان، وجعلها أكثر سخاءً وجمالًا، فظهر مصطلح فاعلية الذات الإبداعية (Atabek, 2020, 87).

والفاعلية الذاتية متغير نسبي يختلف من فرد إلى آخر؛ بسبب اختلاف البيئة الاجتماعية والتربوية، وهذا الاختلاف يمثل عنصرًا أساسيًا في اختلاف استجابات الأفراد في المواقف المتشابهة، ومنها الموقف الاجتماعية التي تتطلب من الفرد تحمل المسؤولية الاجتماعية، والمساهمة في بناء مجتمعه (عفاف عبداللاه عثمان، 2020، 569). وقد عرف Bandura (1977) مفهوم فاعلية الذات بأنها: توقعات الفرد ومعتقداته التي تمكنه من تنفيذ أي فعل خاص بنجاح؛ فالأفراد الذين يمتلكون قدرًا أكبر من الفاعلية الذاتية المدركة يقومون بأداء أفضل على أنواع كثيرة من المهمات، مقارنة بالذين لديهم قدر أقل من الفاعلية الذاتية (عبدالله محمد الزعبي، أحمد محمد الزعبي، 2014، 475).

ويرى باندورا Bandura (2007) أن فاعلية الذات هي القدرة الإجرائية المتصورة، والتي لا تتعلق بما يمتلكه الفرد، ولكنها مرتبطة بما يتوقع فعله مهما كانت الظروف المحيطة. لذلك لم يسأل الفرد عن مستوى قدراته، بل عن إيمانه وثقته بالقيام بالأنشطة المطلوبة في ضوء متطلبات المهمة أو السلوك المطلوب (AlRashidi, 2019, 124). **وتعرف حياة زكريا محمد (2016، 7) فاعلية الذات بأنها:** اعتقاد الفرد بقدراته على الاعتماد على النفس، والجهد، والمثابرة، والمبادرة؛ لمواجهة الضغوط، والمعوقات في المواقف الحياتية اليومية؛ من أجل تحقيق مستوى أفضل لجودة الحياة .بينما تعرفها سميرة غرم الله جمعان (2020، 825) بأنها: إدراك الفرد لقدرته على القيام بعمل ما، أو حل لمشكلة ما، وفق مجموعة من المؤثرات قد تكون شخصية أو بيئية أو سلوكية.

وقد تطور البحث حول مفهوم فاعلية الذات، حتى اتضح أنها ترتبط بجوانب تفكير الفرد المتعددة، ومنها: التفكير الإبداعي، وهذا ما أتاح المجال لانبثاق مفهوم فرعي جديد من فاعلية الذات، وهو مفهوم فاعلية الذات الإبداعية (عبدالله محمد الزعبي، أحمد محمد الزعبي، 2014، 477).

وقد بدأ الاهتمام بفاعلية الذات الإبداعية منذ مطلع القرن الحالي لدى عدد كبير من الباحثين مثل فيلان(phelan) وتيرني وفارمر(Tierney and farmer) وغيرهم، حيث قام تيرني وفارمر(Tierney and farmer) بدمج نظرية فاعلية الذات بنظرية الإبداع ل Amabile (1988)، وقدما مصطلح "فاعلية الذات الإبداعية"، حيث تناولاه على أنه تطبيق لفاعلية الذات في مجال محدد، ومن ثم فهو يعني تقييمًا ذاتيًا يقوم به الفرد لقدرته وثقته في إنتاج أعمال إبداعية من خلال مهام محددة، ويعكس اعتقاد الفرد الذاتي أو توقعه فيما يخص أداءه في أنشطة إبداعية، وفاعلية الذات الإبداعية يمكن أن تثير الدوافع الرئيسة للإبداع الأفراد، ويمكنها أن تؤثر على سلوكهم وأدائهم الإبداعي المستقبلي، وبالتالي ففاعلية الذات مهمة في الأنشطة التعليمية للأفراد، وقد ساعدت أعمالهم في تأسيس مبررات نظرية وتجريبية للتأكيد أن فاعلية الذات الإبداعية ترتبط بالجهد والمخاطرة العقلية اللازمة لعمل التعبير الإبداعي (إيناس محمد صفوت، 2019، 40)

وتختلف فاعلية الذات الإبداعية عن فاعلية الذات العامة التي تتضمن معتقدات الفرد حول قدراته العامة وعبر مجموعة متنوعة من المجالات، إلا أن فاعلية الذات الإبداعية مشابهة لحد ما لمفاهيم مختلفة مثل: اعتقادات القدرة الإبداعية وصورة الذات الإبداعية، لكن الفاعلية الذاتية الإبداعية تختلف عن صور الذات الأخرى، مثل: الثقة بالنفس التي تنطوي على مشاعر واسعة ومعممة حول الذات، ويتكون مفهوم فاعلية الذات الإبداعية من مفهومين نفسيين مرتبطين ببعضهما، وهما: فاعلية الذات والإبداع، فالذات تمثل مصدر الشخصية التي تتشكل بناء عليها الملامح التي ينفرد الفرد عن الآخر، وهي خليط من الأحاسيس والصور الذهنية التي يحللها العقل وتُخلق من التفكير والأفكار الخاصة، والفرد إما أن يضع الذات في مكانها الطبيعي الحقيقي بحيث تساوي مستوى مقدرة

الفرد، أو يرفعها إلى منزلة أعلى من منزلتها الحقيقية أو الواقعية، أو أنه يحط من قيمتها إلى أقل مما هي عليه في الواقع ، وترتكز فاعلية الذات الإبداعية بشكل رئيس على ما يحتويه الفرد من اعتقادات ذاتية حول تمكنه الإبداعي، وتؤثر فاعلية الذات الإبداعية أو معتقدات الأفراد حول قدراتهم الإبداعية في التفكير الإبداعي لدى الأفراد، وتلعب دورًا مهمًا في تحسين هذا النوع من التفكير. (**ثناء عبد الودود، 2017، 134–133**).

ويعرف Abbott (2010, 12) فاعلية الذات الإبداعية بأنها: إيمان الفرد واعتقاده بقدرته على التعبير عن التفكير الإبداعي. **كما يعرفها محمد عبد العزيز** نور الدين (2020، 821) **بأنها** «معتقدات الإنسان الذاتية المتراكمة عبر السنين في عقله بقدراته وإمكانياته الإبداعية من خلال تمكنه من التفكير بطريقة خارجة عن المألوف لإدارة العديد من شؤون حياته؛ مما يجعله يشعر بالتميز مقارنة بغيره لما يتملكه من حالة إبداعية.

كما يعرفها Zhang, Liu, Liu, Huang, & Liu, (2019)1 بأنها: وجهة نظر الشخص الذاتية بأن لديه القدرة على التعامل مع المشكلات التي تتطلب التفكير الإبداعي والأداء الإبداعي. أما عبدالله محمد الزعبي وأحمد محمد الزعبي (2014، 478). **فيعرفانها بأنها**: «حالة داخلية تتفاعل مع متغيرات الشخصية والدافعية الأخرى، بالإضافة إلى النتائج المترتبة على الأداء، وتمثل معتقدات الفرد حول قدرته على تفعيل مهارات تفكيره الإبداعي؛ كالطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات والتفاصيل؛ بهدف الوصول إلى نتاجات إبداعية قيمة وجديدة. **ف**الرسام الذي يود رسم لوحة فنية جديدة تمثل فاعلية الذات الإبداعية معتقداته حول قدرته ومهارته على الإتيان بأشكال وأفكار كثيرة، ومتنوعة، وجديدة لم يسبقه أحد إليها، كما يرى الأشياء من منظور قد يختلف عن نظرة الآخرين، أما المعتقد حول الأداء الإبداعي فيمثل مثابرته وصبره واستخدام الطرق المناسبة لحين التوصل لهدفه.

كما تعرفها إيناس محمد صفوت (2019، 39) بأنها: "معتقدات الفرد حول قدرته على التفكير بشكل غير تقليدي وثقته في إنجازه للمهام بطريقة غير مألوفة، وتتكون من بعدين هما: فاعلية الذات في التفكير الإبداعي، وفاعلية الذات في الأداء الإبداعي.

ويشير علاء الدين السعيد عبد الجواد (2020، 558) إلى فاعلية الذات الإبداعية بأنها: «السلوك الذي يبديه الفرد عند تحفيزه لعمل ما، معتمدًا على معتقداته حول قدرته على التفكير بشكل غير تقليدي، وتتمثل في اعتقاده بأن لديه ما يكفي من قدرات لحل المشكلات بطريقة إبداعية، وأنه قادر على إيجاد طرق جديدة لتطوير أفكاره، ومدى ثقته في إنجازه للمهام بطريقة غير مألوفة تجعله يتميز عن غيره من الأفراد.

وإذا كانت فاعلية الذات الإبداعية تشير إلى معتقدات الفرد بشأن قدراته الإبداعية، فإن هذه المعتقدات تتأثر بالعديد من العوامل التي تؤثر في تقييم الفرد لذاته، منها ما يتعلق بالفرد ذاته، من ناحية قدراته واستعداداته والفرص المتاحة وخبرات النجاح أو الفشل كعوامل ذاتية، ومنها ما يتعلق بالبيئة الاجتماعية الخارجية المحيطة بالفرد مثل: الأفراد الذين يتعامل معهم، ويأتي في مقدمتهم المعلمون، ودرجة تعزيزهم للسلوك الإبداعي لطلابهم في الفصول الدراسية، باعتبارهم من العوامل المهمة في تشكيل فاعلية الذات الإبداعية لدى هؤلاء الطلاب (عادل عبد الفتاح محمد، 2019، 22، Huang, Chang& Chou, 2020).

خصائص فاعلية الذات الإبداعية:

يشير كل من (بسام أحمد جباعتة، 2020، 8؛ نشوى مبروك إدريس، 2020، 64- 65؛ علاء الدين السعيد عبد الجواد، 2020، 559) أن خصائص فاعلية الذات الإبداعية لدى الفرد تتمثل فيما يأتي:

أ. تعتمد على مجموعة من الأحكام والمعتقدات والمعلومات موازية لمستويات الفرد وإمكاناته ومشاعره.

ب. ترتبط بالتوقع والتنبؤ، ولكن ليس بالضرورة أن تعكس هذه التوقعات قدرة الفرد، وإمكاناته الحقيقية، فمن الممكن لدى الفرد توقع بفاعلية الذات مرتفعة في حين إمكاناته قليلة.

ج. تتضمن ثقة الفرد في قدرته في النجاح في أداء عمل ما بأساليب إبداعية.

د. تتحدد بصعوبة الموقف، وكمية الجهد المبذول، ومدى الفرد على المثابرة.

ه. تنمو من خلال تفاعل الفرد مع بيئته ومع الآخرين من خلال العمل الجماعي، كما تنمو بالتدريب واكتساب الخبرات المختلفة.

و. تعتمد على وجود قدر من الاستطاعة، سواء كانت فسيولوجية أو عقلية أو نفسية.

ز. فاعلية الذات الإبداعية سمة ثابتة نسبيًا، وتفاعلية، حيث تعبر عن نتاج السمات والقدرات الشخصية.

وتشير نشوى مبروك إدريس (2020، 66) أن من أهداف فاعلية الذات الإبداعية:

1. **تحقيق الإنجاز الأكاديمي**: فالطلبة الذين يتمتعون بفاعلية الذات الإبداعية دائما ما يتفوقون في دراستهم مقارنة بالطلبة الذين لا يملكون قدرًا معقولًا من فاعلية الذات الإبداعية؛ حيث تساعد فاعلية الذات الإبداعية الطلبة على تنشيط الذاكرة، وتنمية الجوانب العقلية والفكرية التي تحفز الاستعداد الدراسي لديهم، وهذا ينعكس على تنظيم الوقت وإدارة المواد الدراسية، وطريقة الاستذكار.
2. **إكساب السلوك الصحي**: حيث تهدف إلى إكساب الأفراد السلوكيات الاجتماعية الصحية التي تعزز من قيمة الفرد في المجتمع، فالأشخاص ذوو فاعلية الذات الإبداعية يمكنهم الإقلاع عن العادات السلبية مثل:)التدخين، والسهر، وشرب الكحوليات). **كما أن فاعلية الذات الإبداعية تحفز الأفراد** لممارسة العادات الإيجابية مثل (ممارسة الرياضة، واتباع السلوكيات الغذائية الصحية(.
3. **ضبط النفس والتوازن النفسي**: حيث تساعد في تحقيق الشعور بالرضا النفسي، ومواجهة التحديات بهدوء وعدم اضطراب.
4. **العمل الجماعي**: حيث تشجع الفرد على الإحساس بالثقة، وبالتالي الاحتكاك بالآخرين دون الشعور بدونية، وهذا يضمن للفرد دورًا مهمًا في العمل الجماعي عن طريق مشاركة الأفكار وعرض الآراء وعدم الخوف من تحمل المسؤولية .

وقد أشار Abbott (2010, 52) ، و(أكرم فتحي مصطفى، 2020، 77–76). إلى أن من عناصر فاعلية الذات الإبداعية المثابرة وبذل الجهد، والتي يقصد بها الجهد المستمر

الذي يبذله الفرد دون ملل لمواجهة المشكلات، وإنجاز المهام المحددة، والثقة بالذات، ويقصد بها اعتقاد الفرد بأن لديه القدرة على حل المشكلات وأداء ما يوكل إليه من أعمال بطريقة ناجحة، وتفضيل المهام الصعبة: ويقصد بها إقبال الفرد على مواقف التحدي، والإصرار على تخطي العقبات والصعاب.

أهمية فاعلية الذات الإبداعية:

ويشير كل من (إيناس محمد صفوت، 2019، 45-41؛ محمد عبد العزيز نور الدين، 2020، 822؛ عفاف عبداللاه عثمان، 2020، 570Brockhus, et al., 2014, 438; Etikariena, & Widyasari, 2020, 3)إلى أهمية فاعلية الذات الإبداعية فيما يأتي:

1. إن مرتفعي فاعلية الذات الإبداعية يثابرون ويصمدون أمام التحديات، أما ذوو فعالية الذات المنخفضة فتكون لديهم شكوك حول قدراتهم على أداء المهام، ويكونون أكثر عرضة لترك المهام والتخلي عنها.
2. مرتفعو فاعلية الذات الإبداعية قد يرون أنفسهم قادرين على معالجة مختلف المواقف، ويكونون مدفوعين داخليًا لبذل مجهود إضافي للاندماج في عملهم، ومواجهة التحديات باستقلالية، والمثابرة لتحقيق أهدافهم.
3. فاعلية الذات أحد أهم محددات نمط تفكير الفرد، فالأفراد مرتفعو فاعلية الذات الإبداعية يميلون إلى التفكير الإيجابي من خلال بذل مزيد من الجهد والإصرار على إخراج الطاقات الإيجابية الكامنة لديهم، وبالتالي الاندفاع باتجاه التجديد والتجويد لما يقومون به من مهام، في حين يفتقد الأفراد منخفضو فاعلية الذات الإبداعية إلى الذات الإيجابية، ومن ثم فهم يميلون إلى التفكير السلبي والذي يتمثل في تفضيل المهام السهلة التي لا تظهر قدراتهم ولا تتحدى إمكاناتهم وتوقع الفشل بصورة مستمرة.
4. الأفراد مرتفعو فاعلية الذات الإبداعية يعتقدون أنهم قادرون على عمل أشياء إيجابية يمكن من خلالها تبديل واقع البيئة التي يعيشون فيها، أما الأفراد منخفضو فاعلية الذات الإبداعية فيرون أنفسهم متقاعسين عن إحداث سلوك له نتائج بناءة في واقع بيئتهم التي يعيشون فيها، ومن ثم يزداد لديهم شعور عدم الثقة بالنفس؛ لأنهم لم يحظوا بأي فرصة ليثبتوا أنفسهم.

5. مرتفعو فاعلية الذات الإبداعية يمضون وقتًا كبيرًا في الاندماج في العمليات المعرفية الإبداعية لحل المشكلات والتحديات وتوليد الأفكار والحلول في مجال العمل؛ لذا يتميزون بالمرونة والمبادرة والحساسية للمثيرات والمثابرة والدافعية، وتأكيد الذات والسيطرة، وبالتالي هم أكثر قدرة على الإبداع.

6. الأفراد مرتفعو فاعلية الذات الإبداعية يتميزون بتوقعهم للنجاح وتقبلهم للفشل، والتخطيط بنجاح وبطريقة إبداعية لحل المشكلات، ولديهم قدر كبير من التفكير الإيجابي والطاقات الإيجابية.

7. تسهل فاعلية الذات الإبداعية أداء الأفراد في المهام المختلفة، فمن غير المفيد أن يقوم الأفراد بمختلف الأعمال إذا لم تكن لديهم توقعات عن نتائج سلوكهم، فذلك يعوق أداءهم.

8. تؤثر فاعلية الذات الإبداعية في الإنجاز الأكاديمي لدى الأفراد وتؤدي دورًا مهمًا في تحسين هذا الإنجاز.

9. يتصف الأفراد الذين لديهم فاعلية ذات إبداعية مرتفعة بأنهم يتعلمون ويؤدون الاستجابات أسرع وأدق من الذين لديهم دافعية ذات منخفضة، كما أنهم يتميزون بالعمل بحماس في كل شئ وتحمل المسؤولية والتخطيط الجيد قبل العمل، وبذل أقصى ما في وسعهم أثناء أدائهم للمهام، والواقعية فيما يتعلق بقدراتهم وبالفرص التي يمكن استغلالها، فيصلون إلى أفضل مستوى للأداء بأقل جهد وأكبر سرعة واستقلالية.

10. فاعلية الذات الإبداعية ضرورية للتغلب على عدم اليقين وتوقع الفشل أثناء عملية الابتكار أو الإبداع.

11. الأفراد مرتفعو فاعلية الذات الإبداعية هم الأكثر تصميمًا، وكلما زاد احتمال مواجهة الصعوبات، فإنهم يشعرون بقلق أقل في أثناء أداء المهمة. من ناحية أخرى، من المتوقع أن يقوم الأفراد ذوو فاعلية الذات الإبداعية المنخفضة بإعطاء المهمة بسرعة.

12. الأفراد مرتفعو فاعلية الذات الإبداعية يتميزون بالمشاركة في الأنشطة اللامنهجية المختلفة، والمشاركة في الأنشطة الجماعية بعد المدرسة.

13. تدفع الفرد إلى اختيار الأنشطة والمهام التي يعتقد أنه سوف ينجح فيها، ويتجنب تلك التي يعتقد أنه سوف يفشل فيها.

14. إن الإحساس القوي بالكفاءة الذاتية يعزز الإنجازات الفردية والرفاهية الشخصية في نواح كثيرة، على سبيل المثال، قد ينظر الفرد الذي يتمتع بمستوى عالٍ من الكفاءة الذاتية إلى مهمة صعبة على أنها تحدٍ يرغب في تحقيقه، وليس مهمة يجب تجنبها خوفًا من الفشل. (**رامي محمود صالح**، 2019، 124؛ (AlRashidi, 2019, 124–125; Dunbar, & Melton, 2018, 17 .

مصادر فاعلية الذات الإبداعية:

اقترح "باندورا" أربعة مصادر أساسية لفاعلية الذات الإبداعية، تتمثل في إنجازات الأداء الفعلي: تعد أكثر المصادر أهمية للمعلومات الخاصة نحو فاعلية الذات؛ حيث يكتسب الأفراد من خلال الخبرة معرفتهم عما يجيدون وعما يمثل نقاط ضعف بالنسبة لهم؛ حيث تقدم هذه الخبرات للأفراد تغذية راجعة عن أدائهم. والخبرات بالمشاهدة وهي الخبرات غير المباشرة، وتكون من خلال مشاهدة نتائج إنجازات الآخرين والحكم عليها؛ فعند رؤية النجاح أو الفشل الذي يحصل للآخرين، فإن ذلك سيؤثر على أحكام الفرد تجاه قدراته بالأنشطة المشابهة. والإقناع اللفظي الاجتماعي: من خلال تأثر فاعلية الفرد بأحكام الآخرين على قدرته على الأداء وإقناعهم اللفظي له بذلك؛ حيث يمكن للقوى البيئية مثل ملاحظات المعلم ودعم الوالدين أن تؤثر في تصورات الكفاءة الذاتية للفرد، وبالتالي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على تحفيزه، وأحد الأمثلة على ذلك هو تأثير المعلمين وردود الفعل التي يقدمونها لطلابهم. فردود الفعل الإيجابية تشجع الطلاب للاعتقاد بأنهم قادرون، فعند حصول المتعلم على معلومات ممتعة بأنه يمتلك القدرة لأداء مهمة ما، فإن ذلك سيسهم في تعزيز فاعليته الذاتية. (، (Carpenter, & Green, 2018, 166–167; LaFrance, & Beck, 2018, 231; Freihofner, 2018, 263)

النظريات المفسرة لفاعلية الذات الإبداعية:

1 . النظرية المعرفية الاجتماعية لباندورا (1986) Bandura:

إن مؤسس النظرية المعرفية الاجتماعية هو عالم النفس ألبرت باندورا Bandura 1986))، ويتمثل مضمون النظرية في أن التعلم الإنساني تعلم معرفي، ويظهر ذلك من خلال تعريف قاموس (APA) للنظرية المعرفية الاجتماعية بأنها: الإطار الذي من خلاله تفسر الشخصية على أساس المحتوى المعرفي والوظائف المكتسبة من خلال التفاعل مع المحيط الاجتماعي والثقافي. وطبقًا لهذه النظرية فإن سلوك الفرد تتوسطه فاعليته، كما أن معتقدات فاعلية الذات تؤثر في خيارات الفرد وجهوده ومثابرته عندما يواجه المحن والانفعالات المختلفة، حيث من المفترض أن تحدد فاعلية الذات الإبداعية سلوك العمل الإبداعي. وتتضمن هذه النظرية سلوك المبادرة والمثابرة لدى الفرد، ومدى كفايتها للتعامل مع تحديات البيئة والظروف المحيطة، بالإضافة إلى دورها في التأثير في مجريات الأحداث التي تواجه الفرد من خلال عمليات دافعية معرفية وجدانية.

وفاعلية الذات في ضوء هذه النظرية مجموعة من الأحكام التي لا تتصل بما ينجزه الفرد فحسب، بل تنصل كذلك بالحكم على ما يستطيع إنجازه، كما أنها نتاج للمقدرة الشخصية، فطبيعة السلوك الذي سيقوم به الفرد تجاه موقف معين يتحدد بناء على فاعليته الذاتية، وهذه الفاعلية تحدد مقدار الجهد الذي يبذله الفرد ودرجة المثابرة التي سيبذلها في مواجهة المشكلات أو الصعوبات التي تعترضه، فالأفراد الذين لديهم إحساس قوي بفاعلية الذات، يركزون انتباههم في تحليل المشكلة، والتوصل إلى حلول مناسبة لها، وبالمقابل فإن الأفراد الذين يساورهم الشك في فاعليتهم الذاتية يحولون انتباههم إلى الداخل.

وأشار باندورا إلى أن فاعلية الذات الإبداعية تعمل على السيطرة على أنواع التفكير المحركة للاضطراب، وتؤثر على مستوى الطموح والإجراء والدافعية والتعلم، ففاعلية الذات الإبداعية ليست فقط تقييم قدرة الفرد، ولكن أيضا المعتقدات التي يحسنها لكي تساير التطورات والتقلبات والصعوبات التي تواجهه، ومن ثم تمثل فاعلية الذات عند باندورا معتقدات الفرد حول قدرته على التفوق في مهام معينة (Tan, Ho, Ho, & Ow, 2008, 115; Hodges, & Stackpole–Hodges, 2018, 90)

ويرى باندورا أن هناك نوعين من التوقعات يرتبطان بنظرية فاعلية الذات، ويلعب كل منهما دورًا قويًا في التأثير في سلوك الفرد وهما:

أ. **التوقعات الخاصة بفاعلية الذات**: وتتعلق بإدراك الفرد لقدراته اللازمة لأداء سلوك محدد، وهذه التوقعات توفر للفرد إمكانية تحديد ما إذا كان قادرًا على القيام بسلوك معين أم لا في مهمة معينة، كما أنها تحدد مقدار الجهد المطلوب منه للقيام بهذا السلوك، وإلى أي حد يمكن لسلوكه أن يمكنه من التغلب على العوائق الموجودة في هذه المهمة.

ب. **التوقعات الخاصة بالنتائج**: وتعني الاعتقاد بإمكانية الوصول إلى نتائج معينة من خلال الانخراط في سلوك محدد، وهي المسؤولة عن تحديد السلوك المناسب للقيام بمهمة معينة (وضحاء بنت بعيجان المطيري، 2018، 31-32؛ خديجة حسين سلمان، 2018، 10؛ نشوى مبروك إدريس، 2020، 70).

2 . **نظرية أبوت** 2010 (Abbott):

بُنيت نظرية أبوت (2010) Abbott عن فاعلية الذات على البيانات المأخوذة بدقة من دراسة الإنسان، فالجانب التأملي مسنود بملاحظات متقنة؛ مما يسمح باختبار النظرية عمليًا، أي أنها مؤهلة لخلق فرضيات قابلة للإنجاز، ويسلم أبوت (Abbott 2010) بوجود تفاعل بين البيئة والسلوك والشخص (الحتمية التبادلية). وترمز فاعلية الذات الإبداعية في ضوء نظرية أبوت إلى الشخص في هذا المركب التفاعلي. وتمثل "الاعتقاد بأن المرء يستطيع أن يصدر بتفوق سلوكًا مطلوبًا لتحقيق نتائج". أي اعتقاد الفرد بأنه قادر على أداء السلوك الذي يعطي نتائج طموحة في موقف محدد، فالذين يتمتعون بفاعلية ذات عالية يعتقدون أنهم متمكنون من عمل شيء لتغيير واقع بيئي. أما ذوو الدرجات المنخفضة في فعالية الذات فإنهم يدركون أنهم متقاعسون عن إحداث ذلك التغيير (ثناء عبد الودود عبد الحافظ، 2017، 149).

3 . **نظرية التوقع**:

وضع أسس هذه النظرية فيكتور فروم(1964) Vector Vroomوالتي تفترض أن الفرد لديه القدرة على إجراء عمليات: (نفسية، معرفية، عقلية) قبل قيامه بسلوك معين،

وهذا الفرد هو الذي يختار السلوك المناسب الذي يحقق أكبر قيمة لتوقعاته، فالتوقعات تلعب دورًا مهمًا في جعل الفرد يختار نشاطًا معينًا من بين عدة بدائل متاحة. كما يفترض أن فاعلية الذات الإبداعية لدى الفرد للقيام بعمل ما هي إلا نتاج لثلاثة عناصر وهى:

أ. **التوقع**: وهو التنبؤ بأن مجهوداته ستؤدي لأداء عمل ما.

ب. **الوسيلة**: وهي التنبؤ أن هذا العمل وسيلة لحصول الفرد على العوائد المادية.

ج. **المنفعة**: وتعني أن تنبؤ الفرد بأن العائد الذي يحصل عليه ذو منفعة له.

وهذه العناصر عملية تقدير ذاتي للفرد، وباختلاف الأفراد يختلف التقدير، وعليه فإن هذه العناصر تمثل عناصر إدراكية (نشوى مبروك إدريس، ٢٠٢٠، ٧١).

يتضح مما سبق أن فاعلية الذات الإبداعية تتضمن معتقدات الطالب حول قدرته على الإبداعية ، وهذه المعتقدات قد تتأثر بالبيئة المحيطة بالطالب سواء البيئة المادية وبيئة المدرسة والأسرة ، وخبراته السابقة أثناء تعامله مع المواقف المختلفة ، وأنها قد تتطور وتنمو من خبرات النجاح والإتقان فالنجاح يؤثر بشكل مباشر في طريقة تفكير الأفراد؛ فالنجاح في مهمة ما يعزز الثقة، ويزيد من احتمالية إنجاز مهام مماثلة مرة أخرى، والفشل يفعل العكس تمامًا، حيث يكسر ثقة الأفراد ويتركها موضع شك. ويتطلب بناء الذات صاحبة الكفاءة الذاتية المدركة إتقان الخبرات اللازمة التي تعزز توقعات النجاح وقبول الفشل بشكل إيجابي؛ فالأشخاص الذين ينجحون في التغلب على العقبات والتعافي من الانهيار لديهم شعور قوي بفاعلية الذات المدركة، بالإضافة إلى التقليد واتخاذ القدوة من الآخرين، فمشاهدة أشخاص آخرين متفوقين حققوا قصص نجاح في مجالهم، يحفز الفرد على الاعتقاد بأنه يمكنه تحقيق نجاح ما، فهؤلاء هم الأشخاص الذين نتابعهم ونعجب بهم ونكرر أفعالهم.

ثانيًا: بيئة التعلم البنائية The Constructive Learning Environment

يشير مفهوم بيئة التعلم إلى الجو العام الذي يسود مجتمع الصف الدراسي، ويطلق عليه أيضا المناخ الصفي، كما يسمى أحيانًا بالمجال أو الموضع أو الشروط الصفية،

كما أنها كل ما يدور داخل حجرة الدراسة بما فيها من متعلمين ومعلمين ومواد دراسية ومن علاقات تقوم بينهم (محسن محمد أحمد، 2010، 428). ويعرف ربيع عبده أحمد ومحمد عبد الهادي عبد السميع (2017، 9) **بيئة التعلم المدركة بأنها: «المدركات** الذاتية للطلاب عن السياق الذي يحدث فيه التعلم بعناصره المختلفة». **بينما يعرفها حسن سعد** محمود (2019، 192) **بأنها: إعطاء معنى لمكونات البيئة المحيطة بالطالب، والمتمثلة في أعضاء هيئة التدريس، والزملاء، وإدارة المؤسسة، والمقررات الدراسية. كما يعرفها جمال الدين محمد محمد** (2019، 550) **بأنها:** مجموعة من المواقف والخبرات والأنشطة والممارسات التربوية السائدة داخل حجرة الفصل، والناتجة عن تفاعل التلميذ مع أقرانه ومعلميه، والأنشطة التي يقوم بها والإمكانيات المتاحة التي تؤثر على الطالب داخل الفصل.

وتتكون بيئة التعلم من جوانب عدة منها: الجانب الفيزيقي (**المادي**): وهو يضم كل ما له علاقة بالعملية التربوية من حيز المكان، مثل: أماكن العمل، وغرفة التدريس، والمكتبات، والمختبرات، وأماكن الأنشطة، الطلابية والترفيهية، والعيادة الطبية، وأماكن استذكار الطلاب ونوع التجهيزات المادية، والمصادر والمواد المتوافرة في المؤسسة التعليمية. والجانب النفسي: ويتعلق بخصائص المتعلم نفسه وحاجاته النفسية، ويتضح من خلال مظاهر الضبط الذاتي عند المتعلمين واتباع اللوائح والتعليمات. **ويتحقق** الجو النفسي الإيجابي للمتعلمين داخل بيئة التعلم، إذا اتسمت بيئة التعلم بأنها تتيح الفرصة للطلاب للاختيار، وتشجعهم على تحمل مسؤولية تعلمهم، وتشجع استقلاليتهم، وتسهم في تطوير علاقات جيدة بين الطلاب واستمتاعهم بالعمل معًا، ومساندة بعضهم البعض، وتكوين الصداقات وتبادل المشاعر، كما تتيح التفاعل المستمر بين القائمين بالتدريس والطلاب، وتقديم الدعم المستمر لهم من قبل القائمين بالتدريس وتربط التعليم بحاجات الطلاب وميولهم ورغباتهم، وتسمح لهم بالمشاركة في الاختيار، وصنع القرارات والتعبير عن آرائهم، وإبداء ملاحظاتهم وعرض مقترحاتهم والاندماج في المناقشات (ربيع عبده أحمد، محمد عبد الهادي عبد السميع 2017، 20؛ **محسن محمد أحمد**، 2010، 422).

كما تتضمن بيئة التعلم الجانب الاجتماعي: ويتمثل في العلاقات الإنسانية داخل حجرة الدراسة وخارجها، والمناخ الديمقراطي القائم على التفاعل الإيجابي بين المتعلمين من جهة وبين المتعلمين والمعلم من جهة أخرى، يتطلب توفير عامل الرضا لجميع أبعاد العملية التعليمية (المعلم – الطالب – الإدارة). والجانب التربوي: ويتألف من محتوى المنهج التربوي، ومن القرارات التي يتخذها المعلمون بشأن الأهداف التربوية التي يعملون على بلوغها، وما يحتاجه الطلاب من معارف ومهارات ليتعلموها في مختلف مراحل التدريس ولمختلف الفئات العمرية، ومن خلال ما يزاولونه من أنشطة خلال اليوم المدرسي مع تنظيمها. **بالإضافة إلى المعلم الذي يمثل قدوة للمتعلمين؛ حيث يجب** أن يتصف بصفات إيجابية تجعله نموذجا يحتذى به من طلابه، فالمعلم القدوة يدعم طلابه ويساعدهم على النجاح، وحل مشكلاتهم، وتنمية الثقة بالنفس، وتحمل المسؤولية، وتجنب النقد والإحباط. ويحبب إليهم التعاون والاعتراف بحقوق الآخرين واحترام مشاعرهم، ويحترم مشاعر الطلاب ويلبي حاجاتهم، ويقبل أفكارهم وآراءهم التي تطرح ويعمل على توضيحها واستخدامها. ويتيح فرصًا تعليمية متكافئة لجميع الطلاب بالصف. ويقيم علاقات ودية معهم تقوم على معرفة احتياجاتهم وإمكاناتهم (محسن محمد أحمد، 2010، 430؛ أماني بنت صالح المطيري، 2017).

بالإضافة إلى الأنشطة التي تقدم في بيئة التعلم: فالأنشطة التعليمية تحمل للطلاب رسالة مهمة عما يود القائم بالتدريس تأكيده، وتفسيرات الطلاب وإدراكهم لهذه الرسالة تسهم في تشكيل الفروق الفردية بينهم في نواتج تعلمهم، ويجب أن تتنوع أنشطة بيئة التعلم وتناسب مستويات المتعلمين المختلفة ورغباتهم وميولهم (ربيع عبده أحمد، محمد عبد الهادي عبد السميع، 2017، 19) ، علاوة على التقويم والذى قد يؤثر إيجابيًا على معتقداتهم ووجدانهم وسلوكياتهم وفاعليتهم الذاتية ودافعيتهم وأهدافهم من التعلم. ويجب أن يراعى عددًا من الشروط عند القيام بعملية تقويم الطلبة، وهي: تصميم مهام التقويم بشكل يتحدى قدرات الطلاب ويتميز بالتنوع، وجعل مهام التقويم تخاطب القدرات الخاصة بهم، وتقيس مدى التقدم والتحسن والإتقان، وتُجنب الطالب المقارنات مع الأقران، ومنح الوقت اللازم للطالب للانتهاء من التكليفات، وأن تهدف

عملية التقويم إلى تمكين الطلبة من موضوعات المادة الدراسية، من خلال تعريضهم لأنشطة تقويم صفية متنوعة متوسطة الصعوبة وذات معنى، وأن تركز عملية التقويم على تحسين تعليم الطلبة، من خلال تقديم تغذية راجعة للطلبة تهدف إلى تحسين مستويات أدائهم (ربيع عبده أحمد، محمد عبد الهادي عبد السميع، 2017، 19؛ حسين بن علي الخروصي، 2016، 458، Tomei ,2009, 60)).

أهمية دراسة بيئة التعلم:

يشير كل من (ربيع عبده أحمد، محمد عبد الهادي عبد السميع، 2017، 22–21؛ حسن سعد محمود، 2019، 203،جمال الدين محمد محمد، 2019، 552، Butler and Grif-fin, 2010) **إن دراسة مدركات الطلاب حول بيئة التعلم تفيد في الجوانب الآتية:**

1. توفير معلومات أكثر صدقًا وواقعية لتطوير وتحسين بيئة التعلم.
2. تفسير قدر كبير من التباين في نواتج التعلم لدى المتعلمين.
3. تأثر مدركات الطلاب عن بيئة التعلمبسلوكياتهم ومعتقداتهم حول فاعليتهم الذاتية، وكذلك تتأثر الفاعلية الذاتية لديهم بما يحدث داخل بيئة التعلم، فالعلاقة بين فاعلية الذات وبيئة التعلم علاقة تبادلية.
4. عندما يدرك الطالب أن بيئة التعلم ممتعة، فإن ذلك يسهل عملية الاستيعاب والاندماج في التعلم، ولذا يمكن اعتبار أن لبيئة التعلم تأثيرات مباشرة في نواتج التعلم وطريقة التفكير والانفعالات والأداء والدافعية وأساليب التعلم والرضا عن التعلم.
5. الأخذ بعين الاعتبار مدركات الطلاب عن بيئة تعلمهم عند توصيف هذه البيئة وتحديد خصائصها، مما يجعل بيئة التعلم مناسبة للمتعلمين.
6. التأثير في اتجاه الطلاب نحو التعلم وزيادة حماسهم ونشاطهم أثناء التعلم
7. مساعدة الطالب على تحقيق مجموعة من المخرجات الشخصية والاجتماعية والنفسية والتعليمية والمتمثلة في استثارة التوجيه الذاتي عند المتعلم وتحمل مسؤولية أفعالهم.

8. الإسهام في تمييز الفرد بشخصيته، وتحقيق مبدأ الفردية والاستقلال.
9. **الإسهام** في معرفة المتعلم لإمكاناته وتقبلها وتعزيز القدرة على مواجهة الصعوبات التي تواجهه

بيئة التعلم في ضوء النظرية البنائية:

إن النظرية البنائية تركز على فكرة رئيسة مؤداها أن التعلم عملية نشطة يقوم من خلالها المتعلم ببناء معرفته بنفسه عن طريق ربط المعرفة المتوافرة لديه مسبقًا والناتجة من خبراته الحياتية مع المعرفة الجديدة التي اكتسبها، وهناك عدة مدارس فكرية ضمن النموذج البنائي، أبرزها: البنائية الراديكالية والبنائية الاجتماعية. والاختلاف الرئيس بينهما يتعلق بموقع بناء المعرفة. بالنسبة للبنائيين الراديكاليين، تُبنى المعرفة في رأس المتعلم، ثم يعيدون تنظيم تجاربهم وهياكلهم المعرفية، أما البنائيون الاجتماعيون فيعتقدون أن المعرفة تُبنى في مجتمعات الممارسة من خلال التفاعل الاجتماعي (Ebrahimi, 2013, 164). وذكر كل من سليمان أحمد القادري، هبه محمد الخريشا وعواد عصمان العظامات (2015، 32) و Alt (2014, 3) أن هناك تصنيفًا آخر للمدارس البنائية يتضمن ثلاثة أنواع:

1. **البنائية خارجية المنشأ** Exogenous: وتركز على أن المتعلمين يبنون معرفتهم عن طريق تفاعلهم مع بيئتهم.
2. **البنائية داخلية المنشأ** Endogenous: وتركز على البناءات الفردية الداخلية للمعرفة، مفادها أن بناء المعرفة يثار بالتناقض المعرفي الداخلي لدى كل متعلم؛ وهذا يمكن إنجازه من خلال الأنشطة التعلمية الاكتشافية سواء الفردية منها أو الجماعية.
3. **البنائية الجدلية** Dialectical: وتركز على التفاعل الاجتماعي للمتعلمين؛ وخصوصًا تلك التفاعلات التي تتضمن المشاركة، والمقارنة، والحوار.

وبيئة التعلم التي تعتمد على النموذج البنائي تعرفها دينا أحمد إسماعيل (2019، 178) بأنها: "بيئة تعليمية تنتظم فيها جميع المقومات بما يسهم في إتاحة الفرصة أمام الطالب

لتكوين بنائه المعرفي بنفسه عن طريق الربط بين معارفه الحالية وخبراته السابقة، ويتم ذلك من خلال تصميم مواقف تعليمية تتضمن مشكلات ومهامًا حقيقية نابعة من خبراته وحياته الواقعية، بالإضافة إلى توافر المناخ الاجتماعي التفاعلي النشط الذي يسهم في تحقيق التعلم البنائي لدى الطالب عن طريق الأنشطة والتدريبات المتنوعة. كما يعرف خالد محمد الغويري (2020، 422) بيئة التعلم البنائية بأنها: "عملية إعادة بناء المتعلمين المعاني جديدة داخل سياقاتهم التعلمية الحالية وربطها مع خبراتهم السابقة في بيئة تعلم بنائية، وإعطاء الفرصة للمتعلم ليبني تعلمه بنفسه من خلال طرح المشكلات، واكتشاف الحلول المناسبة؛ حتى يتثنى اكتشاف الأخطاء وتصحيحها وطرق علاجها».

بينما يعرفها أحمد سعيد العمري (2019، 11) بأنها: مجموعة العمليات التعليمية التربوية التي يمارس المعلم من خلالها توفير، وتهيئة كل ما من شأنه أن يساعد المتعلم في تكوين معارفه الخاصة بنفسه؛ إما بشكل فردي، أو جمعي بناءً على معارفه الحالية وخبراته السابقة، حيث يقوم المتعلم بانتقاء وتحويل المعلومات، وتكوين الفرضيات، واتخاذ القرارات معتمدًا على البنية المفاهيمية التي تمكنه من القيام بذلك، وبوجود المعلم الميسر للعملية التعليمية.

افتراضات النظرية البنائية حول بيئة التعلم:

يشير (أحمد سعيد العمرى، 2019، 12؛ دينا أحمد إسماعيل، 2019، 182)

Ebrahimi, 2013, 164; Alt, 2014, 4–5; Ozgul, Kangalgil, Diker, & Ya-) men, 2018, 653) أن النظرية البنائية تقوم على مجموعة من الافتراضات التي تتعلق بعملية وبيئة التعلم، تتمثل أبرزها فيما يأتي:

1. المعرفة تعتمد على الخبرة، حيث إن المعلومات والخبرات المتوافرة لدى الفرد مسبقًا هي محور الارتكاز في عملية التعلم البنائي، فمن خلال تفاعل المعرفة السابقة مع المعرفة الجديدة التي اكتسبها الفرد يتم بناء وتكوين بنية الفرد المعرفية من معارف وأفكار ومفاهيم؛ لذا، فإن الفرد الواعي يبني المعرفة ولا يستقبلها بصورة سلبية من الآخرين.

2. أن التعلم عملية بنائية نشطة مستمرة، يقوم من خلالها المتعلم ببناء المعرفة الجديدة في ضوء ما لديه من معرفة سابقة، بهدف تحقيق أغراض معينة، إما حل مشكلة تواجهه أو الإجابة عن أسئلة تحيره، وهذه الأغراض دافع ذاتي تجعله يبذل جهدًا عقليًا لاكتشاف المعرفة بنفسه.
3. أن أفضل الظروف لحدوث التعلم هو أن يتم التعلم ضمن بيئة واقعية، بحيث يُواجه المتعلم مشكلات ومهام حقيقية نابعة من خبراته وحياته الحقيقية؛ مما يساعده على بناء المعرفة بنفسه، واكتساب المعلومات بصورة مباشرة.
4. أن الفرد يعيد بناء معرفته من خلال التفاوض مع الآخرين، بهدف إتاحة الفرصة الحوار، ومناقشة ما توصل إليه من معرفة ومعلومات مع نظرائه من الطلاب أو مع معلميه، بهدف تبادل الأفكار والمعلومات.
5. المعنى هو نتيجة لعملية تفسيرية ويعتمد على خبرات الفرد ومعارفه وفهمه لها، والتفاعل بين المعرفة الحالية والمواقف الاجتماعية.
6. ينمو التفكير البشري من خلال المعنى والإدراك والتجارب الحسية والتفاعل الاجتماعي.
7. يتعلم الطلاب بالممارسة بدلًا من الملاحظة.

ثالثًا: أنماط الاستثارة الفائقة Overexcitability Patterns

إن مفهوم (Overexcitability Patterns) مفهوم سيكوفسيولوجي، يعود بجذوره إلى المدرسة السيكوفسيولوجية الروسية (Teploy & Nebeletcen(1966 ، وترجمت كلمة (Overexcitability) إلى اللغة الإنجليزية من المصطلح البولندي الأصل «Nad-pobudliwosc» التي تعني(Super Stimulate Ability in Neurological Sense)، أو (Stronger Neurological Reactions to Stimuli)وتعني باللغة العربية " القدرة الفائقة. **وقد أطلق** Dabrowski (1972) على هذه الظاهرة اسم (Super stimulata-bility) أي القدرة على الاستجابة الفائقة للمثيرات، والتي ترجمت إلى (overexcit-ability)، أي فرط القابلية للاستثارة، ومن المعروف أن الطلاب المتفوقين والموهوبين

يتميزون بالحيوية والنشاط، والحماس للعمل، والالتزام بأداء المهام المطلوبة، فضلًا عن تمتعهم بمواهب وقدرات فطرية على تكوين تخيلات وصور عقلية مفعمة بالحيوية والنشاط، كما يتمتعون – أيضًا– بقدرة حسية كبيرة، ولكنهم مع ذلك يعانون من مستويات مرتفعة من الحساسية وسرعة التأثر الانفعالي. ويعاني بعضهم من العدوانية، في حين يعد بعضهم الآخر ذا حساسية أخلاقية مفرطة، كما أنهم قد يصدرون ردود أفعال شديدة الوطأة تجاه المثيرات الجمالية، والعقلية، والانفعالية، وغيرها من المثيرات الأخرى القادمة إليهم ولذلك (محمد شريف محمد، 2016، 28)

إن الاستثارات الفائقة لدى الطلاب تعمل على إثراء وتفعيل وتطوير مواهبهم المختلفة، ولكنها ربما تعمل –فى الوقت نفسه– على تكثيف مشاعرهم الانفعالية والعقلية، ويسعي العلماء والمتخصصون في مجال رعاية وتربية الأشخاص المتفوقين والموهوبين بصورة دائمة إلى التعرف على خصائصهم المختلفة، من أجل تقديم أفضل الخدمات المتاحة، والاستفادة من قدراتهم وإمكاناتهم إلى أقصى درجة ممكنة، ومما لا شك فيه أن هناك مجموعة من الخصائص التي تميز الأشخاص المتفوقين والموهوبين والتى حاولت البحوث ولا زالت تحاول التعرف عليها واكتشافها، من أجل الاعتماد عليها في عملية التعرف وتقديم البرامج المناسبة (محمد محمود بني يونس، سعود بن محمد الشمري وأحمد عبدالله الزعارير، 2016، 664).

ويعرف دابروسكي (1972) الاستثارة الفائقة بأنها: « القدرة الفائقة التي تظهر على شكل ردة فعل نحو المثيرات الخارجية والداخلية، من خلال رغبة جامحة للتعلم، وخيال مفعم بالحيوية وطاقة جسدية غير عادية والحساسية الزائدة، وحدة الانفعالات، وتظهر هذه الاستثارة عبر خمسة أشكال نفسية فائقة تتمثل في الاستثارة النفسحركية الفائقة، والاستثارة الحسية الفائقة، والاستثارة العقلية الفائقة، والاستثارة التخيلية الفائقة، والاستشارة الانفعالية الفائقة» (**يسري زكي عبود، 2012، 233؛ فتحي عبد الرحمن جروان، 2011، 164؛ محمد مصطفى** عبد الرازق، 2018، 215).

كما يعرفها عاصم عبد المجيد كامل (2020، 1059) **بأنها**: «استجابة حسية، أو عقلية، أو تخيلية، أو نفس حركية، أو انفعالية فائقة تجاه المثيرات الداخلية والخارجية

يتميز بها بعض الأشخاص دون غيرهم، بحيث تكون ردود أفعالهم تجاه تلك المثيرات أقوى من أقرانهم. بينما يعرفها خضر مخيمر أبو زيد (2018، 160) **بأنها**: سمة نفسية متأصلة تشير إلى الفروق الفردية الفطرية المتعلقة بالحماسية والشدة المتضمنة في الاستجابة المستأثرة.

ويعرفها مشعل حمود رجعان (2015، 335) **بأنها**: **مجموعة من المشاعر النفسية الفطرية الحادة التي تبرز تمتع الفرد بقدرات واستعدادات مرتفعة نحو الاستجابة للمثيرات المختلفة. بينما تشير** مروة طالب نجم (2019، 521) **إلى أنها**: « قدرة مرتفعة تظهر على شكل رد فعل للمثيرات الداخلية والخارجية، والتي يظهرها الفرد كرغبة قوية ودوافع محركة للسلوك لمعالجة أكبر قدر ممكن من المثيرات في البيئة المحيطة به، وتختلف هذه الاستثارة من فرد إلى آخر من حيث الحدة أو الشدة في الاستجابة، كقوة نمائية تسهم وبشكل إيجابي في تطوير الإمكانات الفردية له، ولهذه الاستثارة خمسة أنماط هي: (النفس حركية، والحسية، والتخيلية، والعقلية، والانفعالية)

نظرية دابروسكى لأنماط الاستثارة الفائقة 1972) Dabrowski)

تعد نظرية دابروسكى Dabrowski النواة التي تمدنا بإطار واسع لفهم كيفية تطور النمو الانفعالي للطلبة الموهوبين والمتفوقين، إذ تمثل إطارًا لتعريف وتحديد الموهبة، وفهم وتعليم ورعاية الموهوبين والمتفوقين. وتشكيل وجهات نظر جديدة ومداخل إرشادية للعمل مع الأفراد الذين يتعاملون مع القضايا والتحديات المختلفة في مجال الموهبة والتفوق. وقد استخدم دابروسكى مصطلح الإمكانات / أو الاستعدادات التطورية من خلال الرجوع إلى مجموعة من الخصائص النفسية التي اعتقد أنها ترتبط بالنمو المتقدم للشخصية، وهذه الخصائص هي: (الأنماط الخمسة للاستشارات الفائقة، والصراع، وتعددية المستويات، وقابلية النمو، والتقييم، والوسط النفسي الداخلي، والمثالية الشخصية)، وقد احتلت الاستثارة الفائقة لديه المرتبة الأولى من بين هذه الخصائص؛ لأهميتها في عملية نمو شخصية الفرد (آلاء يوسف محمود، 2015، 51؛ مروة طالب نجم، 2019، 525).

وهي من النظريات التي قدمت تفسيرًا لخصائص الأشخاص المتفوقين والموهوبين وتعرف باسم نظرية الانقسامات الإيجابية Theory of Positive Disintegration (TPD) Dabrowski. وقد أصبحت نظرية الانقسامات الإيجابية عاملًا أساسيًا في فهمنا للجوانب النفسية للتفوق والموهبة، على الرغم من كونها نظرية في النمو، وأصبحت لها أهمية كبيرة في دراسة التفوق والموهبة وهذا ليس من قبيل الصدفة، فلقد كرس Dabrowski حياته لدراسة الأطفال والمراهقين والمتفوقين والموهوبين والبحث عن تحقيق الصحة النفسية لهم، وهي نظرية تقدم رؤي واضحة لعملية نمو وتطور التفوق والمواهب لدى الأطفال والمراهقين (Silverman, 2009,142). وأصبحت هذه النظرية موضوعًا لعدد كبير من البحوث والدراسات والمشرعات البحثية المتعلقة بمجال رعاية المتفوقين والموهوبين على مدى السنوات الماضية وحتى الآن، وركزت معظم هذه البحوث على فكرة الاستثارة الفائقة Overexcitability وهي تناقش السياق الأوسع لنمو الشخصية الذي تحدث عنه Dabrowski) 123 Tillier, 2009,).

ولا تعد نظرية Dabrowski((1972 نظرية في النمو الانفعالي للأشخاص فحسب، بل نظرية تشمل الجوانب الانفعالية في تفاعلها مع جوانب أخرى من الخبرة البشرية والنمو، وهي ليست نظرية للمتفوقين والموهوبين فقط رغم تركيز Dabrowski على القدرات الكامنة لهؤلاء الأشخاص، حيث يعتقد أن القدرات العقلية أمر ضروري للتفوق والموهبة، ولكنها غير كافية بمفردها لحدوث التفوق والموهبة لذلك لابد أن تتطور لدى الشخص استثارة فائقة، إضافة إلى مجموعة من العوامل الأخرى لكى يحدث التفوق والموهبة (Jackson & Moyle, 2009,152).

وتقترح النظرية أن الإمكانات / أو الاستعدات التطورية للفرد عامل مهم في تحديد مسار نمو الشخصية، وأن أنماط الاستثارة الفائقة تؤثر في اكتساب الاستعدادات التطورية، وأنها قد تقود إلى سلسلة من الأزمات التطورية والتحديات التي تتوج بظهور شخصية مستقلة تتميز بالإيثار وقبول الذات، وقد أوضح Dabrowski أن مجرد الذكاء والاستعدادات الخاصة لا يكفيان لبلوغ الموهوب أو المتفوق مرتبة عالية من النمو والنضج الانفعالي، بل لابد أن يتصف الموهوب والمتفوق بما أسماه بالاستثارة النفسية

المفرطة Overexcitabilities والاستجابة بقوة وحساسية عالية لأنماط مختلفة من المثيرات لما لذلك من أهمية في تقوية نشاطه العقلي، وتوسيع نطاق خبراته.

وعلى الرغم من إشارته إلى أن الذين يتمتعون بهذه الحساسية والاستثارة المفرطة يشعرون أنهم مختلفون وغير عاديين، وربما يتشككون في سوائهم، ويحاولون الحد من شدة استجاباتهم وفرط حساسيتهم الانفعالية، خاصة حال شعورهم باستهجان المحيطين بهم، فقد رأى Dabrowski أن فرط الاستثارة لازم وضروري للموهوب والمتفوق، فقد وجد أن الأفراد الموهوبين والمتفوقين والمبدعين يظهرون درجات عالية في أنماط الاستثارة الفائقة تبدو في زيادة الحساسية والوعي والكثافة، وتمثل فرقًا جوهريًا في نسيج الحياة ونوعية الخبرة، وقد حددها Dabrowski في خمسة أنماط: الحركية، الحسية، العقلية، الخيالية، الانفعالية. ويمكن للفرد أن يمتلك واحدة أو أكثر من هذه الأنماط (أمل محمد أحمد، 2020، 639–638؛ فاضل جبار جودة، 2017، 269).

أنماط الاستثارة الفائقة فى ضوء نموذج (Dabrowski 1972) :

حدد دابروسكى (Dabrowski 1972) أبعاد الاستثارة الفائقة في خمسة أبعاد أو أنماط، وهي:

1 – الاستثارة النفس حركية الفائقة Psychomotor OE:

تعرفها كوثر قطب محمد (2019، 10) و (Hebert 2020) بأنها: "طاقة مرتفعة يمكن ملاحظتها من خلال الرغبة في الحركة، والكلام السريع، والدافعية العالية للعمل، وتحدي الذات بأداء المهمات وعدم الراحة، والتوتر الانفعالي الذي يترجم إلى نشاط نفس حركي كالسلوك الاندفاعي وفرط النشاط وغيرها من المظاهر". كما يعرفها مشعل حمود رجعان (2015، 335) **بأنها**: مجموعة من مشاعر الاستثارة الشديدة التي يتعرض لها الجهاز العصبي العضلي للفرد، وتتضمن في إطارها تمتع الطالب بالقدرة على أداء الأعمال المطلوبة منه على نحو نشط وبحماس متقد، وحب الحركة والانتقال إلى مكان آخر كهدف في حد ذاته، والتمتع بفائض من الحيوية والنشاط يبرز بوضوح من خلال ما ينخرط فيه الفرد من أداء سلوكيات التحدث بسرعة إلى الآخرين، والحماس المتقد،

والقيام بأنشطة بدنية صعبة، والحاجة الماسة إلى التطبيق العملي على الواقع. والأفراد ذوو المستويات المرتفعة من الاستثارة النفس حركية الفائقة يشعرون بقدر كبير من السرور والمتعة مما لديهم من مستويات كبيرة لا حدود لها من الحماس والنشاط البدني واللفظي، ولكن المحيطين بهم ربما يعتبرون ذلك أمرًا مفرطًا وزائدًا عن الحد المطلوب.

ويُعبر 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، ويميل الأفراد الذين يتمتعون بهذا النوع من الاستثارة إلى اتخاذ القرارات المتهورة أحيانًا، ويشعرون بمتعة كبيرة وحماس للنشاطات الجسدية واللفظية غير المحدودة (أمل محمد أحمد، 2020، 629؛ يسري زكي عبود، 2012، 234؛ عاصم عبد المجيد كامل، 2020، 1059؛ خضر مخيمر أبو زيد، 2018، 160؛ مشعل حمود رجعان 2015، 336).

ويجب تخصيص فترات زمنية مناسبة لأداء الأنشطة البدنية أو اللفظية المطلوبة قبل وأثناء وبعد أداء الأنشطة اليومية والمدرسية الروتينية المعتادة، على أساس أن هؤلاء الطلاب يحبون الأداء العملي، ويحتاجون بالفعل إلى أداء ما يتم تعلمه وتطبيقه عمليًا. والتأكد من أن الأنشطة البدنية أو اللفظية المقدمة للطلاب مقبولة بالنسبة لهم، ولا تشتت انتباه الطلاب الآخرين المحيطين بهم. وربما يتطلب ذلك بذل بعض الجهد، ولكنه مع ذلك يمكن أن يمثل نشاطًا ممتعًا ومفيدًا لكافة الطلاب جميعًا دون استثناء، ومنح الطلاب فترات زمنية مناسبة لأداء أنشطتهم التلقائية المفتوحة، التي يؤدونها بإرادتهم الحرة وفقا لما يرونه، والتي يمكن أن تسهم بشكل كبير في الوفاء باحتياجات الأفراد ذوي المستويات المرتفعة من الاستثارة القضية الحركية الفائقة (مشعل حمود رجعان، 2015، 337؛ محمد شريف محمد، 2016، 34).

2 – الاستثارة الحسية الفائقة Sensual OE:

تعرفها كوثر قطب محمد (2019، 10) و Collins (2020) 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». بينما تعرفها مروة طالب نجم (2019، 523) بأنها: "ردود الفعل القوية (الاندفاعية نحو المثيرات التي تتلقاها من الحواس الخمس: (البصر، والسمع، والشم، والتذوق، واللمس) والشعور بالمتعة واللذة في استخدام هذه الحواس». ويمتلك الأفراد الذين لديهم استثارة حسية عالية خبرة واسعة من المدخلات الحسية أكثر مما لدى الشخص العادي، ويتميز هؤلاء الأفراد بتذوق وتقدير للفنون والطبيعة واللغات وكل ما هو جميل ويتلذذون باستشعار النكهات والروائح وملمس الأشياء والمشاهد والطبيعة من حولهم، وربما يجد الطلاب ذوو الاستثارة الحسية الفائقة أن عوامل مثل الضجيج خارج الصف، والروائح المتصاعدة من مطبخ المدرسة مثيرة للانتباه، وتؤثر على إنجازهم المدرسي (أمل محمد أحمد، 2020، 629؛ يسري زكي عبود، 2012، 234؛ عاصم عبد المجيد كامل، 2020، 1059؛ خضر مخيمر أبو زيد، 2018، 160).

ويتمتع الطلاب ذوو المستويات المرتفعة من الاستثارة الحسية الفائقة بخبرات حية أكثر شمولًا وتنوعًا من خلال مدخلاتهم الحسية المختلفة مقارنة بالطلاب العاديين، ولكنهم ربما يشعرون بسبب ما لديهم من مشاعر حساسية مفرطة باستثارة حسية مفرطة أو عدم الارتياح للتعامل مع المتداخلات الحسية القادمة إليهم من البيئة المحيطة بهم، وعندما يشعر هؤلاء الطلاب بنوع من الحساسية الانفعالية الشديدة؛ فإن بعضهم ربما يفرطون في تناول الطعام، والإسراف في الشراب (مشعل حمود رجعان، 2015، 338).

ويجب العمل قدر الإمكان على توفير بيئة مناسبة تحد من المثيرات العدوانية السلبية، وإشعار الطلاب بالهدوء والراحة النفسية، وتزويد الطلاب بفرص مناسبة لكي يصبحوا في دائرة الضوء والاهتمام من أقرانهم الآخرين، من خلال الانتباه إليهم على نحو فجائي غير متوقع، أو تيسير إنتاج الأعمال الإبداعية والدرامية المختلفة للطلاب والتي يحضرها جمهور من المتفرجين. وهنا، يشعر هؤلاء الطلاب بأنهم يحظون بتقدير واهتمام من الآخرين؛ نتيجة لكونهم في دائرة الضوء والاهتمام من جانب الآخرين، وتزويد الطلاب بفترات زمنية مناسبة لإمعان النظر في الإيجابيات والمثيرات الحسية المثمرة المتاحة لهم،

ومناقشة الجوانب الإيجابية في هذه الاستثارة مع الطلاب، وتسجيل كل من الأمور التي تضايقهم والتي تسبب لهم الراحة والسعادة في قائمة. وجعلهم مسؤولين عن ترتيب البيئة المحيطة بهم بالطريقة التي تريحهم وتلبي احتياجاتهم على قدر الإمكان، وإتاحة الفرص لهم ليعيشوا الفرح واصطحابهم في رحلات الشاطئ البحر والحدائق، وتسجيلهم في دروس خاصة فنية ورياضية. وإمدادهم بأدوات الفن والألعاب، وتشجيعهم على إدارة وتطوير أنفسهم، وتعليمهم بعض أهم مهارات التأقلم، وترتيب لقاءات لهم للتحدث إلى ذوي الخبرة والاختصاص (مشعل حمود رجعان، 2015، 339؛ محمد شريف محمد، 2016، 35؛ صفاء محمد إسماعيل، 2017، 27).

3 – **الاستثارة التخيلية الفائقة** Imaginational OE:

تعرفها كوثر قطب محمد (2019، 10) و Martowska Matczakv& Jiwik 2020)) **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 كنتيجة لإتاحة المجال الحر للخيال". بينما تعرفها مروة طالب نجم (2019، 523) بأنها: "الاستثارة الفائقة التي تعكس القابلية العالية للفرد على خصوبة الخيال، والقدرة العالية للتخيل وممارسته بشكل متزايد، والميل والحب لاستخدام أحلام اليقظة، والاستخدام المتكرر للصور التخيلية والتمتع بطاقة روحية عالية والرغبة في كل ما هو غير عادي.

ويتميز الأفراد ذوو هذا النوع من الاستثارة بتدفق من الخيال مع ترابط متزايد للصور المتخيلة والانطباعات والاستخدام المتكرر للصور، والاستغراق في أحلام اليقظة، وقد يجد الأطفال متعة في خلط الحقيقة بالخيال، وربما يلجأون لهذا النوع من التخيل للتخلص من الملل من ناحية وضعف القدرة لديهم على التركيز والانتباه ومتابعة الدروس؛ لأنها لا تستثير انتباههم من ناحية أخرى (أمل محمد أحمد، 2020، 630؛ يسري زكي عبود، 2012، 235؛ عاصم عبد المجيد كامل، 2020، 1060–؛ خضر مخيمر أبو زيد، 2018، 160). إلا أنهم يجدون صعوبة في البقاء جامدين في حجرات فصولهم الدراسية، حيث لا يتم الاهتمام على نحو مناسب بتفعيل قدراتهم على التخيل

العقلي والإبداع. ونجد أنهم ربما يكتبون قصصًا أو يرسمون صورًا وأشكالًا مختلفة بدلا من أداء الواجبات والتكليفات الدراسية المناطة بهم، أو المشاركة في المناقشات الصيفية الدائرة مع المعلمين وبقية الطلاب الآخرين، كما أنهم ربما يعانون من صعوبة كبيرة في إكمال وأداء المهام الدراسية المطلوبة منهم عندما تدفعهم بعض الأفكار غير الواقعية إلى عالم متخيل بعيد كل البعد عن الموضوع المتناول (مشعل حمود رجعان، 2015، 342).

وربما يخلط الطلاب ذوو المستويات المرتفعة من الاستثارة التخيلية الفائقة بين الواقع والخيال؛ بسبب التداخل الحادث في عقولهم بين ذكرياتهم عن الماضي وبين أفكارهم الجديدة. ولذلك يجب مساعدتهم على التمييز بين تخيلاتهم العقلية والعالم الواقعي المحيط بهم من خلال الطلب منهم التوقف عن متابعة الاسترسال في تكوين تصوراتهم العقلية المتخيلة، أو كتابتها، أو رسم محتواها الحقائقي قبل قيامهم بتزيينها وزخرفتها، ومساعدة الطلاب على الاستفادة من توظيف قدرتهم على التخيل في التعامل مع العالم الواقعي المحيط بهم، والارتقاء بمستويات تعلمهم وقدرتهم على الإنتاج والمشاركة في المجتمع، فعلى سبيل المثال، يجب علينا بدلا من الطلب من هؤلاء الطلاب أداء الواجبات والمهام الدراسية التقليدية المعتادة، أن يتم تشجيعهم على تكوين نظمهم التنظيمية الذاتية للأشياء (مشعل حمود رجعان، 2015، 343؛ محمد شريف محمد، 2016، 35).

4 – **الاستثارة العقلية الفائقة** Intellectual OE:

تعرفها كوثر قطب محمد (2019، 10) ، و Wood & Laycraft (2020) 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**». بينما تعرفها مروة طالب نجم (2019، 523) بأنها "ردود فعل وحاجة فائقة (عالية) ومستمرة للفهم والمعرفة والسعي لاكتسابها وتعقبها، والتحليل والتلخيص والبحث عن الحقائق، والاتصاف بالفضول المعرفي والتركيز والمتابعة في المجهود العقلي النشط وبشكل مستمر. ويُظهر الأفراد

الذين يمتلكون هذه الاستثارة فضولًا للعلم والمعرفة، وهم قارئون نهمون، وشديدو الملاحظة، ويستطيعون التركيز لفترة زمنية طويلة، وقدرة عالية لحل المشكلات، والتحليل والتركيب والتأليف، والتذكر، وخصوصا التذكر البصري، ويجيدون التفكير في التفكير، والتفكير الأخلاقي والاهتمام بتوظيفه في أرض الواقع كالاهتمام بمشكلات الحياة وبالقضايا، وهم ذوو تفكير مستقل وناقدون للآخرين (أمل محمد أحمد، 2020، 630؛ يسري زكي عبود، 2012، 236؛ عاصم عبد المجيد كامل، 2020، 1060–؛ خضر مخيمر أبو زيد، 2018، 160؛ مشعل حمود رجعان، 2015، 340).

ويجب إبراز وتعريف الطلاب بكيفية العثور على إجابات دقيقة على التساؤلات المطروحة عليهم، وتقدير المعلم واحترامه لتفضيلات الطلاب للتحليل، والتركيب، والسعي نحو الوصول معهم إلى مستوى مناسب من القدرة على الفهم والاستيعاب، وتوفير أو اقتراح مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب لاستخدامها من جانب الطلاب في تناول القضايا والمشكلات الأخلاقية من أجل تفعيل اهتماماتهم المختلفة. إذا ما بدا هؤلاء الطلاب منتقدين أو صريحين للغاية في التحدث دون تحفظ إلى الآخرين؛ فيتوجب علينا في هذه الحالة ضرورة مساعدتهم على معرفة الكيفية التي يتم من خلالها التعامل مع آراء ووجهات نظر الآخرين المختلفة (مشعل حمود رجعان، 2015، 341؛ محمد شريف محمد، 2016، 36).

5 – **الاستثارة الانفعالية الفائقة** Emotional OE:

تعرفها كوثر قطب محمد (2019، 10) وMartowska & Romanowicz 2020)) **بأنها**: "**الحساسية الزائدة، والكمالية، والحدة الانفعالية، والانطواء الذاتي، وفرط المشاعر، والذاكرة المؤثرة القوية**". وهي الاستثارة النفسية الأكثر وضوحًا من بين الأشكال الأخرى للاستثارات النفسية الفائقة. **كما يعرفها** مشعل حمود رجعان (2015، 343) **بأنها**: شعور هؤلاء الطلاب بمشاعر حادة ومفرطة، وبانفعالات معقدة في شدتها، والتماهي مع مشاعر الطلاب الآخرين، وإصدار تعبيرات، وجدانية قوية، وجياشة.

ولدى الأفراد الذين يمتلكون هذا النوع من الاستثارة قدرة على إقامة العلاقات العاطفية، والحساسية المفرطة تجاه الآخرين والأماكن والأشياء، ويتميزون بالتعاطف

مع الآخرين والإحساس بهم وبمشاعرهم وبمشكلاتهم، وغالبا ما يدخلون في حوارات داخلية نفسية ويدركون مشاعرهم جيدًا. وغالبا ما تكون هذه الاستثارة أول ما تتم ملاحظته لدى الطفل الموهوب من قبل آبائهم ومعلميهم، حيث تعد الحساسية المفرطة والكمالية والانطواء الذاتي، والتعاطف مع الآخرين، وحدة المشاعر، من جوانب من الاستثارة الانفعالية (في أمل محمد أحمد، 2020، 630؛ يسري زكي عبود، 2012، 237؛ عاصم عبد المجيد كامل، 2020، 1060؛ خضر مخيمر أبو زيد، 2018، 160). كما تظهر صور الاستثارة الانفعالية الفائقة وتجلياتها الأخرى في إصدار استجابات بدنية، من قبيل الشعور بألم في المعدة، واحمرار الوجه خجلا، أو الخوف من الموت والاكتئاب. ويتمتع الطلاب ذوو المستويات المرتفعة من الاستثارة الانفعالية الفائقة بقدرات واستعدادات مميزة على الدخول في علاقات متعمقة مع الآخرين؛ حيث إنهم يظهرون بجلاء ارتباطاتهم الانفعالية الجياشة بالأفراد، والأماكن، والأشياء الأخرى. كما قد تراودهم مشاعر الشفقة والعطف على الآخرين، والتقمص العاطفي، والحساسية في علاقاتهم مع الآخرين، كما قد يتمتعون بدرجات حادة من الوعي بطبيعة مشاعرهم الذاتية المتعلقة بكيفية نموهم وارتقائهم، كما أنهم غالبا ما يستغرقون في حوارات ذاتية داخلية، فضلا عن ممارسة مواقف وسلوكيات إصدار الأحكام الذاتية على الأشياء، وإضافة إلى ما سبق، نجد أنهم غالبا ما يتهمون بالمبالغة في ردود الأفعال الصادرة عنهم (مشعل حمود رجعان، 2015، 343).

ويجب تقبل كافة مشاعر وأحاسيس الطلاب وانفعالاتهم، ومساعدتهم على التغلب على أية مشكلات ربما تنتج عن مشاعرهم وأحاسيسهم وانفعالاتهم، وتعليمهم كيفية التعبير عن مشاعرهم وأحاسيسهم وانفعالاتهم سواء كانت إيجابية أو سلبية، ثم مشاركتها الآخرين بطريقة إيجابية وعملية (شفويا ولفظية، عن طريق دفتر اليوميات)، وتعليمهم مهارات إدارة التوتر، ومهارات الاسترخاء وتقنياته، ومهارات الاستماع وردود الأفعال، والاستماع إليهم عندما يتحدثون والاستمتاع بصحبتهم، وتبادل الحوار معهم بجو تسوده المحبة والاحترام والهدوء، والتعامل بكل إجلال مع كرامتهم، وتعليمهم احترام أحاسيس الآخرين وكيفية التعامل معهم، وإشراكهم في أعمال خيرية تطوعية

واجتماعية، وتعليمهم كيفية توقع إصدار الاستجابات البدنية والانفعالية المختلفة، وإعدادهم للتعامل معها على نحو مناسب، ومساعدتهم على تحديد المؤشرات البدنية التي تحذرهم من التعرض لحالات توتر وأرق انفعالي، من قبيل الشعور بالصداع، وتعرق أياديهم، والشعور بالألم في المعدة (مشعل حمود رجعان، 2015، 343؛ محمد شريف محمد، 2016، 36؛ صفاء محمد إسماعيل، 2017، 28).

رابعًا: تحمل الغموض المعرفي Cognitive Ambiguity Tolerance

يعد تحمل الغموض المعرفي من الأساليب المعرفية والتى بدأ ظهورها عن طريق علماء الجشطلت في دراستهم لعملية الإدراك، فيرون أن الإدراك عملية عقلية تستلزم أسلوبًا معرفيًا يتم من خلاله تنظيم العلاقات المتضمنة في الموقف الإدراكى عمل الأجزاء من خلال الكل، ويختلف الأفراد في درجة الإدراك باختلاف طرقهم وأساليبهم المعرفية عند تعاملهم مع الموضوعات المختلفة في حياتهم اليومية، كما أن الأسلوب المعرفي سمة ثابتة لدى كل فرد تظهر في قدراته المعرفية والإدراكية عن طريق استقبال المعلومات والتعرف عليها، والاحتفاظ بها ومن ثم استرجاعها واستخدامها عند الحاجة (محمد بن مترك القحطاني، 2013، 154).

وتعرف الأساليب المعرفية بأنها: "الطرق المفضلة من قبل الأفـراد لمعالجة المعلومات، لتصف النمط التقليدي لتفكير الفرد وإدراكه وطرق تصرفه (محمود كاظم التميمي، 2014، 97). كما يعرفها أنور محمد الشرقاوي (2003، 234) بأنها: الفروق بين الأفراد في كيفية ممارسة العمليات المعرفية المختلفة مثل: الإدراك والتفكير وحل المشكلات والتعلم، وكذلك بالنسبة للمتغيرات الأخرى التي يتعرض لها الفرد في الموقف السلوكي سواء في المجال المعرفي، أو في المجال الوجدانى. حيث إنها الطرق المفضلة لدى الأفراد لمعالجة المعلومات لتصف النمط التقليدي لتفكير الفرد وإدراكه وتصرفه في مواقف معينة.

بينما تعرفها حسناء عبد العاطي إسماعيل (2017، 27) بأنها: الطريقة التي يفضلها الأفراد في تعاملهم مع المواقف المختلفة، وكيفية تناولهم للمشكلات التي تعترضهم،

كما تبين طريقة تنظيمهم لما يمارسون من أنشطة مختلفة، ويمكن القول بصفة عامة: إن الأساليب المعرفية هي طريقة الفرد في التفكير، وتتعدد الأساليب المعرفية التي يستخدمها الأفراد، ومن هذه الأساليب، أسلوب تحمل الغموض.

ويوجد الغموض في الموقف الذي يوجد فيه أكثر من نتيجة محتملة واحدة، وكل نتيجة محتملة تتضمن بعض عناصر عدم اليقين، والمعلومات التي يعتقد أنها ذات صلة بالحكم على احتمالية النتائج مفقودة، والأفراد الذين يصدر عنهم رد فعل سلبيًا للغموض، يعتبرون الغموض تهديدًا. وأولئك الذين يعانون من انخفاض تحمل الغموض هم أكثر عرضة لإدراك المنبهات الغامضة على أنها تهديد (Tynan, 2020, 6–7)

والغموض خاصية في الموقف ينتج عنها شعور عام بعدم الراحة، والاستقرار من جانب الفرد نتيجة لمواجهته موقفًا معقدًا، بحيث يجد الفرد نفسه عاجزا عن التكهن بالنتائج المحتملة، ومن ثم تساوره مشاعر عميقة بالقلق والتوجس، وهي مشاعر سلبية تعمق الإحساس بالعجز لدى الفرد وتتركه في حيرة وارتباك، مما يجعل الفرد ميالًا إلى الانسحاب والهروب، وبدلا من محاولة بذل الجهد من جانب الفرد؛ سعيا للفهم وكشف الغموض، فإنه يتوقع من الآخرين أن يقدموا له تفسيرًا أو مساعدة لكشف الغموض، أو تبسيطًا لتعقيده، ويلاحظ أن الأفراد الذين يتمتعون بدرجة كبيرة من الصحة النفسية لديهم قدرات أكثر على تحمل الغموض، والتوتر الناتج عنه (رانيا محمد توفيق، 2015، 322).

ويعد تحمل الغموض المعرفي أحد الأساليب المعرفية التي تهدف إلى فهم الفروق الواضحة بين الأفراد في التعامل مع المواقف والمعلومات الغامضة، فقد يواجه الفرد العديد من المواقف والأحداث التي تتسم بالتعقيد أو الغموض، ويتطلب ذلك منه أن يكون على درجة من تحمل الغموض المعرفي، الذي يساعده على الفهم الجيد والرؤية الصحيحة؛ بحيث يستطيع أن يواجه المعلومات والمواقف الغامضة ويفهمها ويفسرها، ويجد حلا مناسبًا لها. والغموض يأتي من خلال نقص المعلومات المطلوبة في الموقف، أو من خلال المثيرات المتناقضة أو غير المتسقة أو المبهمة الغامضة، أي أن الموقف يتصف بالغموض حين لا تتوافق معلومات الموقف مع إمكانيات الفرد العقلية، فالغموض هو عدم الوضوح (محمد بن مترك القحطاني، 2013، 156؛ إبراهيم بن سالم محمد، 2017، 122).

ويميز هذا الأسلوب المعرفي بين فئتين من الأفراد حسب درجة تحمل الغموض المعرفي في المواقف والمثيرات البيئية، الأولى: لديها الاستعداد لتحمل المواقف الغامضة والمواقف غير المألوفة والغريبة، والأخرى: **ت**فضل التعامل مع المواقف المألوفة والتقليدية، ولا تتحمل التعامل مع أي موقف أو مثير يخرج عن قاعدة الألفة والشيوع (محمود كاظم التميمي، 2014، 100).

ويعرف أسامة عربي محمد (2019، 7) تحمل الغموض المعرفي بأنه: "استعداد الفرد لتقبل المواقف الجديدة أو المعقدة أو المتناقضة، والاستجابة لها، **ويظهر** في صورة قبول وارتياح لهذه المواقف». **كما يُعرف بأنه: سمة شخصية وعملية معرفية إدراكية يفضلها بعض الأفراد (نبيل فضل** محمود، 2012، 20). بينمل يُعرّف بأنه: متصل يمتد بين القبول والرفض للمثيرات المدركة على أنها غير مألوفة، معقدة، غير مؤكدة، أو خاضعة للتفسيرات المتقابلة المتعددة (منال عبد الخالق جاب الله، 2011، 375). كما يعرفه ميسك (Messick, 1984) **بأنه**: "تحمل الخبرات غير الواقعية، واستعداد الفرد لتقبل إدراكات أو أفكار متباينة عن الخبرات التقليدية في مقابل فرد ليست لديه القدرة على تحمل الخبرات غير الواقعية (في رانيا محمد توفيق، 2015، 323). كما يعرفه Tynan (2020, 1) بأنه: الطريقة التي يستجيب بها الأفراد للمواقف أو المثيرات التي تتميز بمعلومات متضاربة أو غير واضحة. **كما يعرفه أيضاً بأنه**: آلية دفاعية تكيفية، يلجأ إليها الفرد عندما يُدرك وجود تهديد خطير يهدد بقاءه.

وتشير رانيا محمد توفيق (2015، 318) **إلى** تحمل الغموض المعرفي على أنه: استعداد الطالب لتقبل المواقف التعليمية الجديدة (غير المألوفة)، أو المعقدة، أو المتناقضة، وقدرته على التفاعل مع هذه المواقف التعليمية، حيث لا يعتبرها مصدرًا للقلق أو التهديد، وتتحدد اتجاهات الطلاب في هذه المواقف التعليمية في صورة استجابة؛ إما أن تكون في شكل موافقة وقبول لهذه المواقف التعليمية (تحمل) ظاهرة في سلوك توافق، ومشاعر ارتياح، والشعور بالميل لها، أو في شكل رفض ونفور (عدم تحمل) ظاهرة في صورة سلوك انسحاب، وهروب، ومشاعر إحباط، وشعور بالقلق، وعدم الارتياح. كما يعرفه (Katz ,2001, 33; Hirsh, Mar & Peterson ,2012

) بأنه: قدرة الفرد على العمل على حل مشكلة لفترة طويلة من الوقت دون الوصول إلى الحل، ودون أن يكون لديه إجراء محدد للمضي قدمًا للوصول إلى الحل، ودون الحصول على نتيجة أخرى.

وهناك عدد من الخصائص التي تميز تحمل الغموض كأسلوب معرفي، وهذه الخصائص تتمثل في أنه: يتعلق بشكل النشاط المعرفي الذي يمارسه الفرد في المواقف الغامضة، أكثر ما يرتبط بمحتوى هذا النشاط، ويمكن تنميته لدى الأفراد، ويمكن تعديله باستخدام طرق وفنيات متعددة، كما أنه يساعد الأفراد في تصور وتنظيم المثيرات والمواقف المختلفة التي تواجههم تحمل الغموض يعد عاملًا وسيطًا بين الشخصية والدوافع والنظام المعرفي. (**أنور محمد الشرقاوي**، 2003، 240–238، **أسامة عربي محمد**، 2019، 13؛ **نبيل فضل** محمود، 2012، 22–21).

ويُفهم تحمل الغموض المعرفي دائمًا على أنه عامل أو مكون واحد ثنائي القطب (تحمل / عدم تحمل الغموض)، حيث يبدأ بتحمل الغموض وينتهي بعدم تحمل الغموض (منال عبد الخالق جاب الله، 2011، 381؛ وائل رمضان عبد الحميد، 2018، 95، Lauriola, Foschi, Mosca & Weller, 2016)، **ويعرف تحمل الغموض: أنه** مدى تقبل الفرد لما يحيط به من متناقضات، والتعامل بسهولة مع المواقف أو الأشياء الغامضة أو غير المألوفة بحيث لا يعتبرها مصدرًا للقلق والتهديد، فى حين أن عدم تحمل الغموض هو عدم تقبل الفرد لما يحيط به من متناقضات وتجنب المواقف الغامضة حيث يعتبرها مصدرًا للقلق والتهديد (سهام محمد عبد الفتاح، 2009، 135). كما يعرفه عمار ياسر الشواورة (2015، 6) **بأنه** الميل نحو إدراك الخبرات والمواقف المألوفة والنظر إلى المواقف الغامضة وغير المألوفة على أنها غير مرغوب فيها ومصدر تهديد، وتستدعي سلوكًا يشير إلى عدم المرغوبية.

ويوضح محمد بن مترك القحطاني (2013، 158–157)، ونبيل فضل محمود (2012، 22–21)، **وأسامة عربي محمد** (2019، 13)، **ورانيا محمد** توفيق (2015، 326)، **وحسناء عبد العاطي إسماعيل** (2017، 29–28)، ،Merrotsy (2013, 232)

Hullsiek (2011, 8–9)وMcLain (1993) أن هناك عددًا من الخصائص التي تميز ذوي الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض) بحيث يكون لديهم دافع مرتفع للبحث عن المعرفة، ولديهم قلق طبيعي في المواقف العصيبة، فلديهم إحساس بالأمان والثقة في القدرة على التمييز للأقطاب المتطرفة والمتضادة أحيانًا، ويظهرون سلوكًا غير تسلطي تجاه الآخرين ويميلون إلى اختيار المجالات غير المنتظمة نسبيًا، وأكثر مرونة وأكثر في التفكير البنائي وأقل في التفكير الجامد، وهم أفراد أقل في التعصب ويتصفون بالسلوك الابتكاري ولا يشعرون بالضغوط المستمرة، ويستجيبون في الوقت المناسب، ويفهمون المواقف والمثيرات الغامضة على أنها مرغوب فيها ويسعون دائمًا إلى تجاهل عدم اليقين، ولا يعترفون به، ولديهم كفاءة وفاعلية ذاتية مرتفعة ومتصفون بالثقة بالنفس، والقدرة على حل المشكلات، واختيار أفضل البدائل لها، كما أن قدرتهم على التعامل مع المواقف المتصارعة جيدة من أجل تحقيق التوافق النفسي وينظرون للمواقف الغامضة على أنها معززات وليست مهددات؛ وبالتالي يتعاملون مع المواقف بنجاح.

وهناك ثلاثة مظاهر لردود الفعل المميزة لعدم تحمل الغموض، وهي كما يلي:

ردود الفعل المعرفية: التي تشير إلى وجود ميل لدى الفرد لإدراك المواقف الغامضة بشكل صارم على أنها إما سوداء أو بيضاء تمامًا.

ردود الفعل الانفعالية: **التي تشير** إلى استجابة الفرد للغموض بتعبيرات عدم الارتياح، والغضب والقلق والكراهية.

ردود الفعل السلوكية: وهي استجابات تشير إلى رفض أو تجنب الوضع الغامض (رانيا محمد توفيق، 2015، 323).(Hullsiek, 2011, 8)

ويشير كل من (**محمد إبراهيم خليل**، 2009، 35–34؛ **إيمان نعيم شعير**، 2019، 198) أن هناك ثمانية مجالات لأسلوب تحمل الغموض / **عدم تحمل الغموض المعرفي**، وهي:

المجال الفلسفي: يشمل الإدراكات والتفسيرات التي يطرحها الفرد حول الأفكار والمعلومات التي تتطلب تفسيرات عقلية ومنطقية.

مجال العادات: يشمل أنماط السلوك والقيم والفعاليات التي اعتاد الأفراد على أدائها في حياتهم اليومية؛ حيث يحدث الغموض عندما يحدث تغير مفاجئ أو متوقع في أداء تلك العادات.

تحمل الغموض المعرفي في التربية والتعليم والمواقف الدراسية: يشمل مجموعة من المواقف الدراسية التي تحمل تنبيهات ومثيرات يدركها الفرد على أنها غامضة أو غير واضحة تعيق أداءه. فالمعلمون قد يرون بعض مهام التعليم الموكلة إليهم غامضة، وقد يرون أنهم يتحملون الغموض الموجود في مهامهم التعليمية بشكل أكبر مما يتحملونه في الحياة بصورة عامة، وأن المعلمات اللآتي يدرسن الصف الأول والثاني أكثر تحملا للغموض من اللآتي يدرسن الصف الخامس والسادس، كما أن طلبة كليات التربية يزيد تحملهم للغموض عندما يقومون بالتطبيق الميداني.

مجال الأشكال: يشمل التفسيرات والإدراكات التي يقدمها الأفراد للتمييز بين الاختلافات والتشابهات في الأشكال والرسوم التي يلاحظونها بالمواقف الحياتية.

المجال اللغوي: يشمل التنبيهات اللغوية التي تعكس مستوى قدرة الأفراد في إدراك الجديد من الألفاظ والمركب منها وتميزها، والتعبير عن الأفكار الخاصة بلغة جديدة مغايرة للغة الأفراد.

مجال الصورة العامة: يشمل الإدراكات والانطباعات التي يكونها الأفراد نحو العالم الخارجي وطبيعة تلك التصورات من حيث: الخصوصية والعمومية نحو ذلك العالم.

مجال حل المشكلات: يشمل الإمكانات التي يمتلكها الأفراد لحل المشكلات التي تحمل الغموض، وعدم الوضوح والدقة في استنتاج تلك الحلول.

المجال الاجتماعي: يشمل مجموعة من التنبيهات والمواقف التي تحدث عند تفاعل الفرد مع المجموعة التي ينتمي إليها أو يعيش فيها، حيث يحدث الغموض عندما يدرك الفرد أن تلك التنبيهات متناقضة وغير واضحة، ويظهر أسلوب تحمل الغموض المعرفي من ثلاثة مكونات، وهي: المكون المعرفي: ويتعلق بمعرفة الفرد ووعيه بأسلوبه المعرفي تحمل الغموض. والمكون الانفعالي: ويتمثل في المشاعر التي تصاحب الفرد عند التعامل

مع المواقف المختلفة والتي تتطلب من الفرد تحمل الغموض فيها. والمكون السلوكي: ويتعلق بالسلوكيات التي تصاحب الأسلوب المعرفي تحمل الغموض أو تنتج عنه.

ومن العوامل المؤثرة في تحمل الغموض المعرفي طبيعة المواقف الغامضة وهي المواقف التي لا يستطيع الفرد أن يفصلها أو يضعها في فئة بسبب عدم وجود دلالات كافية، وقد يكون موقفاً جديدً تمامًا ولا إشارة فيه إلى أي شيء مألوف. أو موقف معقد يحتوي على عدد كبير من الدلالات والإشارات الواجب أخذها في الاعتبار أو موقف متناقض يحتوي على معلومات متصارعة. و هذه المواقف الغامضة تمتاز بالجدة، أو التعقيد، أو تعذر الحل، وهي تشكل مجتمعة مصدر للتهديد إن فسرها الفرد بهذه الصورة، فالفرد من جانب يدرك ويقيم ويشعر، ومن جانب آخر يسلك ويفعل فيما يتصل بالبيئة الخارجية، وهذا سيساعدنا في أن نحقق تقديرًا أكثر دقة لتحمل الغموض أو عدم تحمله، لأننا عندما نعتمد على التنبيهات المحددة بمستويين من الاستجابة، أفضل من اعتمادنا على التنبيهات المحددة بمستوى واحد فقط من الاستجابة (نبيل فضل محمود، 2012، 23).

النظريات المفسرة لتحمل الغموض المعرفي:

نظرية المجال:

يفسر أصحاب هذه النظرية تحمل الغموض المعرفي من خلال قدرة الفرد في إعادة تنظيم المجال الإدراكي الذي يوجد فيه مجال الفرد، وكذلك بعلاقاته التي تربطه بالمجال وتنظمه في صورة جديدة، وهي عملية استبصار للكائن الحي للموقف؛ حيث إن المتعلم يرى الموقف ككل بطريقة جديدة تشتمل على الفهم للعلاقات المنطقية بين عناصر الموقف أو على إدراك العلاقات بين هذه العناصر، ويتضمن عمليتين من أهم العمليات العقلية للفرد في مواقف التعلم وهما عمليتي الفهم، والإدراك (مها محمد كمال، 2020، 295).

نظرية الاتساق والتنافر المعرفي:

يرى مؤسسو هذه النظرية (هايدر وفستنجر) أن تحمل الغموض المعرفي يعني قدرة الفرد على حل المتناقضات أو التوفيق أو التنسيق بين المعلومات أو المواقف غير

المتشابهة والمتناقضة والوصول إلى إزالة هذه المعلومات غير المتسقة مع بعضها، أما عدم تحمل الغموض المعرفي فيعني عجز الفرد عن حل هذه التناقضات، أو ضعف القدرة على التمييز بين هذه المعلومات المتصارعة والمتناقضة (مها محمد كمال، 2020، 296). وفحوى هذه النظرية أن الفرد يشعر بعدم الارتياح وعدم التوازن أو التنافر المعرفي عندما تتصارع أو تتناقض الجوانب المعرفية للفرد، ومن خلال البحث عن المنطق والتفكير السليم وتتناسق الأفكار للوصول إلى التناسق المعرفي، يصل الفرد إلى توازن معرفي (عمار ياسر الشواورة، 2015، 25).

نظرية أوزبل:

يرى أوزيل أن عملية احتواء المعرفة تؤدي دورًا مهمًا في البناء المعرفي لدى الفرد، حيث إن كلما كانت الأفكار والمعلومات الرئيسة من المفاهيم العامة الموجودة أصلا في البناء المعرفي لدى المتعلم وثابتة ومنظمة ومتصلة بما يراد تعلمه، **فإن** عملية الاحتواء للمعلومات الجديدة تتم بدرجة كبيرة من الفاعلية؛ مما يسهل عملية التعلم القائم على المعنى، وتحمل الغموض المعرفي في سياق هذه النظرية هو مدى قدرة الفرد على احتواء المعرفة الجديدة الغامضة في البناء المعرفي الموجود، فيمكن القول: إن تحمل الغموض المعرفي يعين الفرد في القيام بعمليات التصنيف والتبويب، والتي من خلالها يزيل الغموض عن المعلومات الغير الواضحة أو من خلال استرجاع نظام التصنيف الذي ينتمي إليه (عمار ياسر الشواورة، 2015، 26).

نظرية الأحداث الوجدانية:

تركز نظرية الأحداث الوجدانية على بنية وأسباب وعواقب التجارب الوجدانية في العمل، وترى أن "الغموض" فئة شائعة من أحداث العمل الوجدانية. **على سبيل المثال، عدم وجود استراتيجية عمل** واضحة، والمهام غير الواضحة المسندة إليهم، وعدم القدرة على تلقي تعليقات واضحة من زملائهم في العمل، وترى النظرية أن الموظفين الذين لا يتحملون الغموض يتفاعلون بشكل سلبي أكثر مع مثل هذه الأحداث، ويواجهون صعوبة في تحقيق أهدافهم (Tynan, 2020, 13).

يتضح مما سبق أن تحمل الغموض المعرفي مهم فى التفاعل مع المواقف الجديدة والمختلفة التى يصعب التنبؤ بها والتى تتميز بعدم الوضوح والتناقض، وذلك فى ظل المواقف المتصارعة والمعقدة، كما أنه مهم فى إدراك وتفسير المواقف الجديدة غير المألوفة والمواقف المعقدة التى تحتوى على عدد كبير من المثيرات والمواقف الطارئة.

المبررات النظرية للعلاقات المفترضة بين متغيرات الدراسة:

فى إطار علاقة فاعلية الذات الإبداعية ببيئة التعلم، توصلت العديد من الدراسات إلى وجود علاقة بين فاعلية الذات الإبداعية وبيئة التعلم، منها دراسة دينا أحمد إسماعيل (2019) التي هدفت التوصل إلى نموذج بنائي يوضح علاقات التأثير والتأثر بين بيئة التعلم البنائية المدركة وفعالية الذات والنزعة التفكير الناقد لدى طلاب STEM بالمرحلة الثانوية، وتكونت عينة البحث من (209) طلاب وطالبات من طلاب المرحلة الثانوية بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالغربية (STEM)، وكشف النموذج عن تأثير بيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب، والارتباط بالواقع) تأثير موجب مباشر دال إحصائيًا على فاعلية الذات.

بينما هدفت دراسة حسين بن علي الخروصي (2016) إلى معرفة العلاقة بين استخدام المعلمين لطرق التقويم البديل وتصورات الطلبة لبيئة التقويم الصفية وفاعلية الذات الأكاديمية لديهم. وتكونت عينة الدراسة من (208) معلمين ومعلمات مع فصولهم الدراسية البالغ حجمها (4028) طالبًا وطالبة في الصفوف (11–7) من جميع المحافظات التعليمية بسلطنة عمان، وأشارت النتائج إلى أن فاعلية الذات الأكاديمية ترتبط ارتباطًا موجبًا مع بيئة التقويم الصفية المدركة الموجهة نحو التعلم، وعكسيًا مع بيئة التقويم الصفية المدركة الموجهة نحو الأداء.

وفي ذلك الإطار، هدفت دراسة ربيع عبده أحمد، محمد عبد الهادي عبد السميع (2017) الكشف عن إمكانية التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية وأبعادها الفرعية من خلال المرونة المعرفية وبيئة التعلم المدركة، وكذلك إلى مدى إمكانية التوصل لنموذج سببي يفسر التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للمرونة المعرفية وبيئة التعلم المدركة

في فاعلية الذات الإبداعية، وتكون عدد المشاركين من (470) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية بقنا، وتوصلت نتائج البحث إلى إمكانية التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية وأبعادها الفرعية من خلال المرونة المعرفية وبيئة التعلم المدركة، كما أظهرت النتائج إمكانية التوصل لنموذج سببي يفسر التأثيرات المباشرة وغير المباشرة الأبعاد المرونة المعرفية وبيئة التعلم المدركة في فاعلية الذات الإبداعية، وأشارت النتائج أيضا إلى قدرة وبعض أبعاد بيئة التعلم المدركة في التمييز بين الطلاب مرتفعي ومنخفضي فاعلية الذات الإبداعية.

كما هدفت دراسة عدنان صالح سواعد (2007) تعرف العلاقة بين عناصر البيئة الصفية والفاعلية الذاتية المدركة لدى طلاب المرحلة الثانوية، وتكونت العينة من (400) طالب وطالبة من الصفين الحادي عشر، والثاني عشر، من مدارس المرحلة الثانوية وبينت الدراسة أن هناك ارتباطًا إيجابيًا دالًا إحصائيًا بين عناصر البيئة الصفية (التوجه نحو المهام، والتعاون، والانخراط والمساواة، والبحث والتحري، والقرب الشخصي، والنقاش بين الطلاب) **وبين** الفاعلية الذاتية المدركة، وقد علل الباحث هذه النتيجة بأن البيئة الصفية تشمل العديد من العناصر التي تؤدي وظائف دافعية مرتبطة **ب**الإنجاز، والتي بدورها تنعكس على الفاعلية الذاتية المدركة.

وفى إطار علاقة فاعلية الذات الإبداعية بأنماط الاستثارة الفائقة، توصلت العديد من الدراسات إلى وجود علاقة بين فاعلية الذات الإبداعية والاستثارة الفائقة، منها دراسة كوثر قطب محمد (2019) التي هدفت الكشف عن طبيعة العلاقات الارتباطية بين فاعلية الذات الإبداعية، وكل من أنماط الاستثارة الفائقة، لدى عينة كلية (299) **طالب**ًا وطالبة من طلبة الصفوف الثلاثة بمدرسة المتفوقين الثانوية في العلوم والتكنولوجيا، تراوحت أعمارهم الزمنية بين (18–10) سنة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقات ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين فاعلية الذات الإبداعية وكل من أنماط الاستثارة الفائقة. **وقد تم تفسير** هذه النتيجة على أنها منطقية ومبررة إذا ما تم النظر إلى تشابه المحتوى الذي يقيسه مقياس فاعلية الذات الإبداعية، ومقياس الاستثارات الفائقة، من رغبة مرتفعة في الفهم

والتعرف على ما هو جديد، والقدرة على التحليل والتأليف والتركيز، والرغبة القوية في حل المشكلات التي تبدو مستعصية على الحل، وتعبر هذه المظاهر عن مجموعة الخصائص التي يتميز بها الطلبة الموهوبون. ويمكن تفسير هذه النتيجة أيضا في ضوء القدرات والسمات الإبداعية، والتي ترتبط إيجابيًا بالقدرات العقلية والحسية والتخيلية والانفعالية والنفس حركية، والتي تعتبر قوة داخلية تحرك سلوك الفرد وتدفعه إلى إيجاد حلول إبداعية لكل ما يواجهه من مشكلات وعوائق، سواء كانت تتعلق بالجانب الأكاديمي، أو بالجانب الاجتماعي.

كما هدفت دراسة محمد شريف محمد (2016) معرفة مستويات الاستثارة الفائقة وعلاقتها بالفاعلية الذاتية الإبداعية لدى عينة من الطلبة بمدارس الملك عبدالله الثاني للتميز في محافظة البلقاء، الذين بلغ عددهم (142) طالبًا وطالبة، تراوحت أعمارهم ما بين (14–13) عامًا، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الدرجة الكلية للاستثارة الفائقة والدرجة الكلية للفاعلية الذاتية الإبداعية.

وهدفت دراسة آلاء يوسف محمود (2015) تعرف العلاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة (وفق نظرية دابروسكي) وبين التفكير الإبداعي لدى الطلبة الموهوبين والطلبة العاديون. وتكونت عينة الدراسة من (336) طالبًا وطالبة من طلبة الصف السابع والصف التاسع، منهم (100) طالبا وطالبة من الطلبة الموهوبين، و (236) طالبًا وطالبة من الطلبة العاديين، وبينت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية دالة إحصائيًا بين أنماط الاستثارة الفائقة وبين التفكير الإبداعي لدى الطلبة العاديين والطلبة الموهوبين، وتم تفسير هذه النتيجة في ضوء ما يرتبط بالتفكير الإبداعي من خصائص وقدرات تتمثل بالقدرات العقلية، والحسية، والتخيلية، والانفعالية، والنفس حركية، والتي تعد قوى داخلية تحرك سلوك الفرد وتدفعه إلى إيجاد حلول إبداعية لكل ما يواجه من مشكلات وعوائق، سواء أكانت تتعلق بالجانب الأكاديمي، أو الجانب الاجتماعي والأسري.

وقد سعت دراسة أحمد سعيد زيدان (2017) إلى الكشف عن العلاقة بين الدرجة الكلية للأنشطة الإبداعية والدرجة الكلية للاستثارة الفائقة، والتحقق من نموذج سببي

للعلاقات بين الاستثارة الفائقة والأنشطة الإبداعية ومبادئ التدريس. وتكونت عينة البحث من (200) **طالبة من** طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية بجامعة السويس، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين قائمة الأنشطة الإبداعية والدرجة الكلية للاستثارة الفائقة، ووجود تأثير مباشر موجب للاستثارة الفائقة في الأنشطة الإبداعية، وتم تفسير هذه النتيجة من حيث إن الاستثارة الفائقة بأبعادها النفس حركية والحسية والتحليلية والعقلية على وجه الخصوص هي من خصائص الشخص المبدع، بالإضافة إلى أنه يمكن اعتبار الاستثارة الفائقة من أهم خصائص المبدعين.

وفي السياق ذاته، هدفت دراسة عودة إبراهيم عودة (2017) تحديد العلاقة الارتباطية بين الكفاءة الذاتية والاستثارة الفائقة، وقد تكونت عينة الدراسة من (621) طالبًا وطالبة من مختلف المدارس الثانوية، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين أبعاد الكفاءة الذاتية وأنماط الاستثارة الفائقة، وأمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء ما يرتبط بالكفاءة الذاتية من خصائص وقدرات تتمثل في الجوانب الاجتماعية والمعرفية والأكاديمية والإصرار والمثابرة، والتي تعد القوة الداخلية التي تحرك سلوك الفرد وتدفعه إلى إيجاد حلول إبداعية لكل ما يواجه من عوائق ومشكلات، أكاديمية، أو اجتماعية أو أسرية.

وأشارت دراسة Calic(1994) إلى أنه يمكن الاعتماد على الاستثارة الفائقة للتمييز بين المستوى الإبداعي للأفراد، ودراسة He, Wong & Chan (2017) والتى هدفت التأكد من إسهام الاستثارات الفائقة فى الإبداع من منظور Dabrowski التى توصلت نتائجها إلى أن الاستثارة الفائقة لها قدرة تمييزية كبيرة فى تحديد الأفراد ذوي الإبداع العالي، ولها دور تنبؤي فى الإبداع .

وتوصلت العديد من الدراسات إلى وجود علاقة بين فاعلية الذات الإبداعية وتحمل الغموض المعرفي، وتم تفسير ذلك بأن من أهم مقومات نجاح التفكير الإبداعي هو القدرة على تحمل الغموض والضغوط النفسية، وأن الطلبة المتفوقين بحاجة إلى تنمية قدراتهم الإبداعية بشكل عام وتوسع مداركهم ليكونوا قادرين على الاستنتاج والتحليل

والنقد والمبادرة ومواجهة المواقف الغامضة أو المعقدة، والتفاعل معها بذهن متفتح، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال توفير بيئة مشجعة على تحمل المواقف الغامضة، وتظهر هذه الصفة لدى الأفراد الذين يصرون على طرح وتوليد الأفكار العملية الجديدة والمبتكرة وغير النهائية. حيث هدفت دراسة محمد محمود محمد (1998) إلى تعرف العلاقة بين درجة تحمل الغموض ومستوى الأداء الفني الإبداعي، وتكونت عينة البحث من (120) طالبًا وطالبة من شعبة التربية الفنية بكلية التربية النوعية بجامعة الفيوم، وتوصلت الدراسة إلى أن تأثير درجة تحمل الغموض على الأدء الفني الإبداعي كان غير دال إحصائيا لدى عينة الدراسة، وقد يرجع هذا إلى أن الإنتاج الفني لأفراد العينة كان واضح المعالم، كما أن عناصره مرتبطة ببعضها، فلم ينتابها إبهام أو نقص أو تناقض، وفقا لما ذكره المحكمون على هذه الأعمال. وبالتالي فإنها لم تمثل مصدرا كامنا للتهديد أو القلق لدى أفراد العينة، ومن هنا فإن متغير تحمل / عدم تحمل الغموض لم يظهر أثره واضحًا في هذه الدراسة لعدم توافر خصائص هذا المتغير في الإنتاج الفنى لأفراد العينة، لذا يرى الباحث ضرورة دراسة هذا المتغير لدى عينة أخرى أو أكثر وأعمال فنية أخرى.

كما هدفت دراسة Narimani (2007) تعرف الفروق في فاعلية الذات وتحمل الغموض بين أفراد فريق رياضي والأفراد الرياضيين وغير الرياضيين، والكشف عن العلاقة بين فاعلية الذات وتحمل الغموض، وتم اختيار 116 مشاركًا (34 رياضيًا في الفريق و20 رياضيًا و62 غير رياضي) بشكل عشوائي. وأشار التحليل الإحصائي للبيانات إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في فاعلية الذات. بينما في تحمل الغموض كان هناك فرق كبير بين المجموعات؛ حيث كان تحمل الغموض في فريق الرياضيين أكثر من المجموعات الأخرى. كما أظهرت النتائج أن هناك علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين فاعلية الذات وتحمل الغموض،

وقد اتفقت نتائج دراسة Pickett & Bushway (2015) مع هذه النتيجة، حيث هدفت التحقق من العلاقة بين فاعلية الذات وتحمل الغموض لدى عينة عشوائية من سكان الولايات المتحدة مكونة من(926) فردًا، وأظهرت النتائج أن هناك علاقة سلبية

قوية بين فاعلية الذات وعدم القدرة على تحمل الغموض، كما حاولت دراسة Almut-Iaq, (2018) تعرف العلاقة بين فاعلية الذات في تعلم اللغة الثانية وتحمل الغموض في اللغة الثانية للغموض بين متعلمي اللغة الثانية السعوديين، وأشارت النتائج إلى وجود ارتباط كبير بين الفاعلية الذاتية وتحمل الغموض ، وأشارت دراسة .Conner et al 2018 إلى وجود تأثير دال إحصائي لتحمل الغموض على الإبداع ، وفى ذات السياق أشارت دراسة Zenashi et al. (2008) إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائيًا بين الإبداع وتحمل الغموض لدى المراهقين.

فروض الدراسة :

فى ضوء نتائج الدراسات السابقة وما تم عرضه فى الإطار النظرى فإنه يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو الآتى:

1. توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين بيئة التعلم البنائية وفاعلية الذات الإبداعية لدى عينة الدراسة.
2. توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين أنماط الاستثارة الفائقة وفاعلية الذات الإبداعية لدى عينة الدراسة.
3. توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين تحمل الغموض المعرفي وفاعلية الذات الإبداعية لدى عينة الدراسة.
4. تسهم المتغيرات التفسيرية (بيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي) فى التنبؤ بشكل دال إحصائيًا بفاعلية الذات الإبداعية لدى عينة الدراسة.

إجراءات الدراسة:

يتناول هذا الجزء من الدراسة عرضًا وتحليلًا للإجراءات المنهجية للبحث، من حيث وصف عينة الدراسة (عينة التحقق من أدوات الدراسة– **العينة الأساسية) ، وأدوات** الدراسة التي استخدمت في جمع البيانات، وطرق التأكد من الكفاءة السيكومترية لها،

من حيث: الصدق والثبات، والأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات. ويمكن عرض هذه الإجراءات على النحو الآتى:

أولًا : منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، والذى يحاول تعرف قدرة بيئة التعلم البنائية ، وأنماط الاستثارة الفائقة، وتحمل الغموض المعرفي على التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية.

إجراءات الدراسة:

يتناول هذا الجزء وصف عينة الدراسة (عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة– **العينة الأساسية)** ، **وأدوات** الدراسة، وطرق التأكد من الكفاءة السيكومترية لها، من حيث الصدق والثبات بطرق مختلفة. ويمكن عرض هذه الإجراءات على النحو التالي:

ثانيًا: المشاركون فى الدراسة

أ- عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة:

تكونت عينة التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات من (180) طالبًا وطالبة من طلاب مدارس STEM الثانوية للمتفوقين بمتوسط عمري قدره (16.3) **وبانحراف معيارى قدره**(2.56) وتم التطبيق فى الفصل الدراسى الأول، للعام 2020/ 2021م وذلك للتحقق من الخصائص السيكومترية للمقاييس ويوضح جدول (1) وصف عينة التحقق من أدوات الدراسة.

جدول (1)

توزيع أفراد عينة حساب الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة

الصف	النوع		الإجمالي
	ذكور	إناث	
الأول الثانوي	78	21	99
الثانى الثانوي	48	2	50
الثالث الثانوي	23	8	31
الإجمالي	149	31	180

ب- المشاركون فى العينة الأساسية:

اشتملت العينة الأساسية على (94) طالبًا وطالبة من طلاب مدارس STEM الثانوية ، بمتوسط عمري قدره (16.04) **وبانحراف معياري** قدره (2.87)، وتم التطبيق بمدرسة المتفوقين بالعلوم والتكنولوجيا فى السادس من أكتوبر، ومدرسة ستيم بالفيوم .

ثالثًا: (1) أدوات الدراسة: أعدت الباحثة الأدوات التالية:

1. مقياس فاعلية الذات الإبداعية.
2. مقياس بيئة التعلم البنائية
3. مقياس أنماط الاستثارة الفائقة.
4. مقياس تحمل الغموض المعرفي .

وقد مر إعداد المقاييس بعدة خطوات وهى: مراجعة الأطر النظرية والدراسات السابقة التى تناولت متغيرات الدراسة، والاطلاع على بعض المقاييس العربية والأجنبية التى تناولت المتغيرات، وإعداد الصورة الأولية للأدوات وعرضها على بعض المحكمين من أساتذة علم النفس من أجل إبداء آرائهم فيما يتعلق بصلاحية المقاييس للاستخدام، وتعديلها فى ضوء آرائهم، وتطبيق الأدوات على أفراد العينة الاستطلاعية للتحقق من الخصائص السيكومترية. وفيما يلى شرح هذه الأدوات:

1 – مقياس فاعلية الذات الإبداعية

تم الرجوع إلى المقاييس السابقة التي تناولت متغير فاعلية الذات الإبداعية في بنائه مثل مقياس (Abbot (2010); Karwowski, Lebuda, Wisniewska, and Gralewski (2013)

وصف المقياس:

تكون المقياس في صورته المبدئية من(28) مفردة ، خماسى الليكرت، وتتراوح الاستجابات عليه من: (**دائمًا– غالبًا– أحيانًا– نادرًا – أبدًا)** ، **ويقيس** عاملين، وتتوزع

(1) ملحق(1) مقاييس الدراسة فى صورتها الأولية

العبارات على هذين العاملين كما يلي: العامل الأول: (**التفكير الإبداعي**) (17 مفردة) من (1– 17)، **العامل** الثانى: (**الأداء الإبداعي**) (11 مفردة) **من** (18–28).

تقدير درجة المقياس:

تعطى (5) درجات للإجابة دائمًا، و(4) درجات للإجابة غالبًا، و(3) درجات للإجابة أحيانًا، ودرجتين للإجابة نادرًا، ودرجة واحدة للإجابة أبدًا، والدرجة العظمى على المقياس (140) **درجة، والدرجة الصغرى** (28) **درجة.**

الخصائص السيكومترية للمقياس:

صدق المقياس:

بعد عرض الباحثة مقاييس الدراسة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين، تشمل أساتذة علم النفس التربوي؛ بهدف معرفة رأيهم من حيث صدق المقياس، وقد أشاروا إلى بعض التعديلات، وقامت الباحثة بتعديلها، تم التحقق من الصدق العاملي الاستكشافي والتوكيدي والتقاربي والتمايزي .

أولًا: الصدق باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي (EFA) لمقياس فاعلية الذات الإبداعية:

استخدمت الباحثة أسلوب التحليل العاملي الاستكشافي(EFA) بواسطة SPSS(v. 21) مع استخدام التدوير المتعامد (الفاريماكس) ، وقيم تشبع قطعية أكبر من أو يساوي 0.50)) ، **واستخدم** معيار «جتمان» لتحديد عدد العوامل؛ بحيث يعد العامل جوهريًا إذا كانت قيمة الجذر الكامن أكبر من الواحد الصحيح أو تساويه، وقيمة اختبار كايزر– ماير– أولكين (0.833) Kaiser – Mayer– Olkin (KMO) **وهى أكبر من** (0.6)، **كما بلغت قيمة اختبار بارتليت** 1173.12) Bartlett s test of sphericity)، **وهي** دالة إحصائيًا، ، كما روجعت كذلك قيم معاملات الشيوع، وذلك للتأكد من أن كل مفردة تشبعت على عامل فقط، وتم حذف البنود التي تقل معامل الشيوع لها (عن0.5)، وبالإبقاء على العوامل التي يزيد جذرها الكامن عن الواحد الصحيح، تم استخراج عاملين، تضمنت51.65٪) **من حجم التباين الكلي** في درجات أفراد العينة؛ حيث

كانت نسبة التباين لكل عامل من هذه العوامل على الترتيب (٪28.72،22.93٪)، **ويعرض الجدول (2) نتائج التحليل العاملى الاستكشافي** EFA وتشبعات العوامل على مفردات مقياس فاعلية الذات الإبداعية.

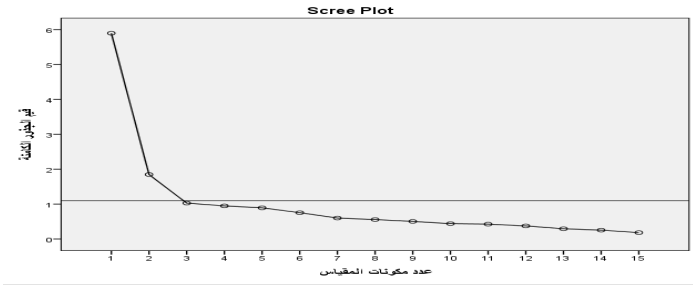
جدول(2)

نتائج (EFA)وفقًا لاستجابات عينة الدراسة على مقياس فاعلية الذات الإبداعية (ن=180)

العامل الأول (التفكير الإبداعي)			العامل الثانى (الأداء الإبداعي)		
رقم المفردة	قيمة التشبع	معامل الشيوعh^2	رقم المفردة	قيمة التشبع	معامل الشيوعh^2
6	0.81	0.66	20	0.85	0.73
1	0.78	0.61	18	0.75	0.59
15	0.68	0.50	19	0.70	0.52
2	0.64	0.50	27	0.55	0.50
4	0.63	0.50	25	0.54	0.50
21	0.61	0.55			
16	0.60	0.51			
26	0.55	0.53			
9	0.54	0.50			
8	0.52	0.50			
الجذر الكامن	4.31		3.44		
نسبة التباين العاملى	٪28.72		٪22.93		
نسبة التباين الكلى	٪51.65				

يتضح من نتائج الجدول(2) **أن تشبعات جميع المفردات على** العاملين بلغت قيمًا مرضية من التشبع، وتجاوزت المحك (0.50)، **وأن قيمة التباين الكلي المفسر بواسطة** العاملين قد وصلت إلى (٪51.65) ، **كما يتضح أن العامل الأول للمقياس تشبع عليه** (10) مفردات، وتقيس التشبعات الأكبر للبنود على هذا العامل **(التفكير الإبداعي)**. **وتشبع على العامل الثانى** (5) مفردات، وهذه التشبعات جوهرية، وتقيس هذه البنود **(الأداء الإبداعي)**. **وحذفت** (13) مفردة منها مالم يتشبع على أي بند، ومنها ما تشبع على

أكثر من عامل ومنها ماكانت قيم الشيوع له أقل من(0.5) ، كما تم الاعتماد على دراسة المخطط البيانى (رسم الحصاة) Scree Plot للجذور الكامنة والتى تبين أن العوامل التى تظهر فوق الجزء شديد الانحدار هى عاملان، ويعرض شكل (1) الشكل البيانى للجذور الكامنة لعاملى فاعلية الذات الإبداعية.



شكل (1) المخطط البيانى(رسم الحصاة) للجذور الكامنة لمقياس فاعلية الذات الإبداعية

ثالثًا: الصدق باستخدام التحليل العاملى التوكيدى (CFA):

نفذت الباحثة التحليل العاملي التوكيدي كإجراء إحصائي متعدد المتغيرات يستخدم لاختبار جودة تمثيل المفردات الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي للمقياس كمتغيرات مشاهدة للعاملين الكامنين لفاعلية الذات الإبداعية، ويعرض الجدول(3) **أدلة المطابقة للنموذج** ثنائي العامل لمقياس فاعلية الذات الإبداعية وفقًا لاستجابات عينة الدراسة.

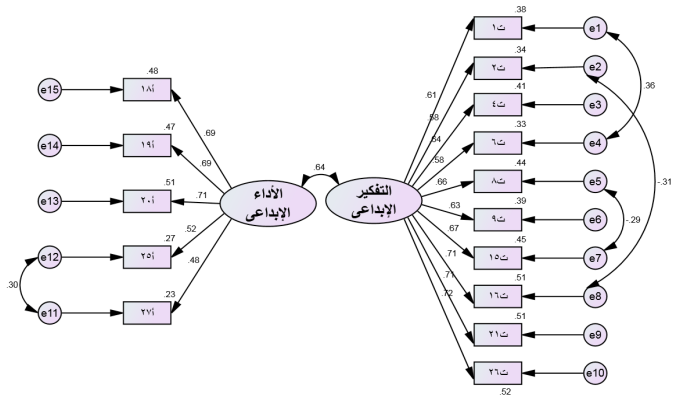
جدول(3)

أدلة المطابقة للنموذج لمقياس لفاعلية الذات الإبداعية (ن=180)

المؤشر	c^2 / df	CFI	TLI	IFI	PCFI	PRATIO	PNFI	RMSEA
قيمته	3.25	0.927	0.902	0.907	0.670	0.810	0.625	0.07
القيمة المرجعية	أقل من 5	0.90 فأكثر	0.90 فأكثر	0.90 فأكثر	0.50 فأكثر	0.50 فأكثر	0.50 فأكثر	0.08 فأقل

يتضح من جدول(3) أن النموذج قد حقق جودة المطابقة، وفقًا لأدلة الملاءمة فى ضوء استجابات العينة؛ حيث كانت قيمة مؤشر المطابقة المقارن (CFI) ، وقيمة مؤشر

توكر_لويس (TLI) هي (0.902)، وقيمة مؤشر المطابقة التزايدي(IFI) أعلى من (0.9) كما كانت قيمة مؤشر (RMSEA) هي(0.07)، وقيمته تشير إلى نقص الملاءمة للنموذج مقارنة بنموذج يلائم بشكل مكتمل البيانات الواقعية، بسبب أنه يشتمل على كل العلاقات المحتملة، كما كانت قيم (0.810 PCFI=(0.670) , PNFI=(0.625) ,)=PRATIO للنموذج أعلى من (0.50)، وبناءً عليه يتطابق النموذج ثنائي العامل لمقياس فاعلية الذات الإبداعية لبيانات العينة، ويظهر الشكل(2)**النموذج البنائي للمقياس**.



شكل(2) : نموذج التحليل العاملى التوكيدى لفاعلية الذات الإبداعية

الصدق البنائي للمقياس :

بناءً على مخرجات التحليل العاملي التوكيدي؛ فحص الباحث أدلة الصدق البنائي للمقياس، وذلك اعتمادًا على الإجراءات الآتية:

أولًا : الصدق التقاربي للبنية العاملية للمقياس Convergent Validity :

أشار (Farrell & Rudd, 2009, as cited in: Scrima, 2015,P.26) إلى أنه يجب أن تكون التشبعات العاملية أكبر من (0.70) لأنه إذا كانت قيم التشبعات لكل المفردات على عواملها أكبر من (0.70) فإن هذا يعطي مؤشرًا للصدق التقاربي للمقياس، والذي يدل على مدى تقارب كل المفردات لتقيس نفس العامل الكامن، كما أنه يعد دليلًا لمستوى الارتباط بين مؤشرات عديدة لنفس البنية، وللتحقق من الصدق التقاربي

اعتمدت الباحثة على محك تشبع المؤشر على العامل : والتي يجب أن تتجاوز (0.50) لكي يكون هناك صدق تقاربي كافٍ (Fornell, Larcker ,1981 as cited in: Hamid, Sami & Sidek, 2017, P.2) وقد كانت قيم (لامدا التشبعات) للمفردات قد جاوزت القيمة القطعية (0.50) بما يشير لصدق تقاربي مقبول نسبيًا حيث تراوحت بين(0.50 الى 0.723) على مفردات المقياس من خلال نتائج التحليل العاملى التوكيدى.

ثانيًا : الصدق التمايزي للبنية العاملية للمقياسDiscriminant Validity :

يشير الصدق التمايزي إلى أي مدى تتمايز العوامل وتكون غير مرتبطة بالعوامل الأخرى المنافسة لها، وللتحقق من الصدق التمايزي اعتمدت الباحثة على محك التحقق من مدى خلو المقياس من مشكلات التحميل المزدوج؛ أي عدم وجود تشبعات عالية لدرجات أية مفردة على العوامل في نفس الوقت، ومن خلال فحص أوزان الدرجات العاملية Factor Score Weights تبين تحقق هذا الدليل، ويعرض جدول(4) هذه الأوزان.

جدول(4)

أوزان الدرجات العاملية على عوامل مقياس فاعلية الذات الإبداعية

العامل	18	19	20	25	27	26	21	16	15	9	8	6	4	2	1
الأداء الإبداعي	0.158	0.168	0.207	0.076	0.045	0.019	0.016	0.021	0.02	0.013	0.02	0.007	0.014	0.02	0.011
التفكير الإبداعي	0.014	0.014	0.018	0.007	0.004	0.078	0.063	0.085	0.081	0.054	0.078	0.027	0.057	0.081	0.046

يتضح من جدول(4) أن الاستجابات على مفردات العامل الأول ذات أوزان مرتفعة في ارتباطها به، مقارنة بقيمها المناظرة لها بالنسبة للعامل الثاني؛ وهذا يعطي دليلًا على الصدق التمايزي للمقياس.

ثبات البناء العاملي للمقياس: استخدمت الباحثة عددًا من مؤشرات ثبات مقياس فاعلية الذات الإبداعية، مثل ثبات البنية (CR) حينما يتم تقدير البارامترات في ضوء نماذج المعادلة البنائية فإنه يجب أن نقرر ثبات الأبنية الممثلة في النموذج (Bacon, D., Sauer, P.L., &Young, M., 1995, 394). من خلال تقدير ثبات البنية أو التركيب

Composite reliability(CR) ، وتقدير متوسط التباين المستخلص AVE التي تمثل مقياسًا للاتساق الداخلي للبنية العاملية، كما أنها تمثل مؤشرًا للصدق التمييزي للبنية العاملية أيضا. وقد حدد كل من فورنيل، ولاركر(1981) قيمًا قطعية لمؤشري ثبات البنية، ومتوسط التباين المستخلص بحيث إن $CR > 0.6 \& AVE > 0.5$ تدل على الاتساق أو التجانس الداخلي للبنية العاملية الكامنة ، وقد أمكن بطريقة يدوية تقدير قيم ثبات البنية، لكل المقاييس الأربعة استعانة بالمعادلة(1):

$$CR = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + (\sum \varepsilon_i)} \quad \text{.....(1)}$$

(**Fornell**, & **Larker**, **1981**, **45**)

ويمكن التعبير عن المعادلة الأولى بأن ثبات التركيب عبارة عن مجموع مربعات التشبعات على العامل مقسومة على مجموع مربعات التشبعات على العامل مضافًا إليه مجموع تباينات الخطأ، وكذلك قيم ثبات التجانس الداخلي لكل عامل باستخدام ثبات ماكدونالد McDonald's ، وثبات جتمان Gutmann's 16 ، وثبات ألفا كرونباخ Cronbach ، ويوضح جدول (5) قيم معاملات الثبات للمقياس.

جدول(5)

قيم ثبات البنية (CR) لكل عامل ومعاملات ثبات ألفا كرونباخ وماكدونالد وجتمان لمقياس فاعلية الذات الإبداعية

العامل	CR	البنود	ألفا	ماكدونالد	جتمان λ6	العامل	CR	البنود	ألفا	ماكدونالد	جتمان λ6
التفكير الإبداعي	0.88	1	0.869	0.869	0.870	الأداء الإبداعي	0.76 للبعد	18	0.716	0.717	0.676
		2	0.875	0.875	0.878			0.724	0.725	0.681	
		4	0.869	0.869	0.877			0.698	0.699	0.648	
		6	0.870	0.870	0.874		19	0.739	0.747	0.693	
		8	0.871	0.871	0.876		20	0.741	0.749	0.694	
		9	0.872	0.872	0.880		25				
		15	0.870	0.870	0.875		27				
		16	0.868	0.868	0.872		للبعد				
		21	0.866	0.866	0.875						
		26	0.867	0.868	0.869						
		للبعد	0.881	0.881	0.889			0.766	0.769	0.742	

يُلاحظ من جدول (5) أن جميع قيم ثبات البنية (CR) **لعوامل المقياس تجاوزت القيمة** ((0.6، كما وُجد أن قيم ثبات ألفا كرونباخ، وماكدونالد، وجتمان، كانت أكبر من القيمة المحكية (0.60)؛ وهذا يشير إلى أن مقياس فاعلية الذات الإبداعية يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

وتكون المقياس في صورته النهائية؛ من(15) مفردة موزعين على عاملين، وهما: التفكير الإبداعي (10 مفردات) وأرقامه: (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 12، 13)، العامل الثانى: الأداء الإبداعي (5 مفردات) وأرقامه: (9، 10، 11، 14، 15).

2 – مقياس بيئة التعلم البنائية :

تم الرجوع إلى المقاييس السابقة التي تناولت متغير بيئة التعلم البنائية المدركة في بنائه، وكان مقياس Taylor et al. 1997)) الأكثر استخدامًا فى قياس بيئة التعلم البنائية.

وصف المقياس:

تكون المقياس في صورته المبدئية من(34) مفردة ، خماسى الليكرت، وتتراوح الاستجابات عليه من (دائمًا– غالبًا– أحيانًا– نادرًا – أبدًا) ، ويقيس خمسة أبعاد، وتتوزع العبارات على هذه الأبعاد كما يلي العامل الأول: (**الصوت الناقد**) (7 مفردات) من (1– 7)، **العامل** الثانى: (**تفاوض الطلاب**) (7 مفردات) **من** (8–14)، **العامل** الثالث: (**المشاركة فى إدارة التعلم**) (7 مفردات) **من** (15–21)، العامل الرابع: (**الارتباط بالواقع**) (7 مفردات) **من** (22–28)، العامل الخامس: (**الشك**) (6 مفردات) **من** (29–34).

تقدير درجة المقياس:

تعطى (5) درجات للإجابة دائمًا، و(4) درجات للإجابة غالبًا، و(3) درجات للإجابة أحيانًا، ودرجتين للإجابة نادرًا، ودرجة واحدة للإجابة أبدًا، والدرجة العظمى على المقياس (170) **درجة، والدرجة الصغرى** (34) **درجة.**

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولًا: الصدق باستخدام التحليل العاملى الاستكشافى (EFA) لمقياس بيئة التعلم البنائية:

تم الاعتماد على المحكات التى تم ذكرها مسبقًا والتحقق منها ، وتم استخراج أربعة عوامل، تضمنت (65.13٪) **من حجم التباين الكلى في درجات أفراد العينة؛**

حيث كانت نسبة التباين لكل عامل من هذه العوامل على الترتيب (٪19.58،21.36٪، ٪12.37،٪11.81)، **ويعرض الجدول** (6) **نتائج التحليل العامل**ي الاستكشافى EFA وتشبعات العوامل على مفردات مقياس بيئة التعلم البنائية.

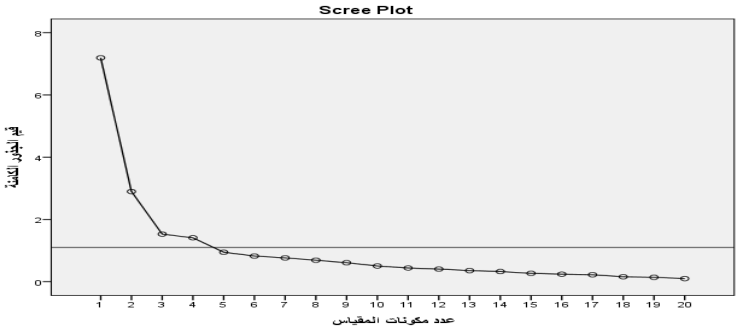
جدول(6)

نتائج (EFA)وفقًا لاستجابات عينة الدراسة على مقياس بيئة التعلم البنائية (ن=180)

العامل الأول(الارتباط بالواقع)			العامل الثانى(المشاركة فى إدارة التعلم)			العامل الثالث(تفاوض الطلاب)			العامل الرابع(الصوت الناقد)		
رقم المفردة	التشبع	معامل الشيوعh^2	رقم المفردة	التشبع	معامل الشيوعh^2	رقم المفردة	التشبع	معامل الشيوعh^2	رقم المفردة	التشبع	معامل الشيوعh^2
24	0.88	0.81	16	0.89	0.81	8	0.72	0.76	2	0.74	0.57
25	0.80	0.67	18	0.88	0.82	14	0.69	0.73	1	0.72	0.65
23	0.78	0.65	20	0.76	0.67	34	0.65	0.51	21	0.64	0.57
26	0.71	0.59	19	0.70	0.66	9	0.61	0.60			
28	0.66	0.56	15	0.70	0.63						
27	0.63	0.59	17	0.55	0.52						
12	0.62	0.65									
الجذر الكامن	4.27		3.92			2.47			2.36		
نسبة التباين العاملى	٪21.36		٪19.58			٪12.37			٪11.82		
نسبة التباين الكلى	٪65.13										

يتضح من نتائج الجدول(6) **أن تشبعات جميع المفردات على** العوامل الأربعة بلغت قيمًا مرضية من التشبع، وتجاوزت المحك (0.50)، **وأن قيمة التباين الكلي المفسر بواسطة** العاملين قد وصلت إلى (٪65.13) ، **كما يتضح أن العامل الأول للمقياس تشبع عليه** (7) مفردات، وتقيس التشبعات الأكبر للبنود على هذا العامل (**الارتباط بالواقع**). **وتشبع على العامل الثانى** (6) مفردات، وهذه التشبعات جوهرية، وتقيس هذه البنود (**المشاركة فى إدارة التعلم**) وتشبع على العامل الثالث (4) مفردات، وهذه التشبعات جوهرية، وتقيس هذه البنود (**تفاوض الطلاب**)، وتشبع على العامل الرابع (3) مفردات، وهذه التشبعات جوهرية، وتقيس هذه البنود (**الصوت الناقد**). **وحذفت** (14) مفردة منها مالم يتشبع على أي بند، ومنها ما تشبع على أكثر من عامل ومنها ما كانت قيم الشيوع له

أقل من(0.5) ، كما تم الاعتماد على دراسة المخطط البياني (رسم الحصاة) Scree Plot للجذور الكامنة والتي تبين أن العوامل التى تظهر فوق الجزء شديد الانحدار هي أربعة عوامل، ويعرض شكل (3) الشكل البيانى للجذور الكامنة لعوامل بيئة التعلم البنائية.



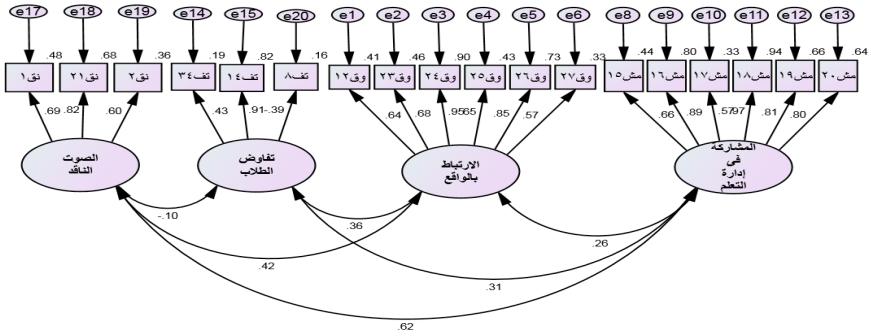
شكل (3) المخطط البيانى(رسم الحصاة) للجذور الكامنة لمقياس بيئة التعلم البنائية

كما نفذت الباحثة التحليل العاملي التوكيديCFA)) كإجراء إحصائي متعدد المتغيرات يستخدم لاختبار جودة تمثيل المفردات الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي للمقياس كمتغيرات مشاهدة للأربعة عوامل الكامنة لبيئة التعلم البنائية، وأكدت نتائج التحليل أن النموذج الرباعى يدعم بنية مقياس بيئة التعلم البنائية المدركة، ويعرض الجدول(7) **أدلة المطابقة للنموذج** رباعي العامل للمقياس وفقًا لاستجابات عينة الدراسة(ن=180)

جدول(7): **أدلة المطابقة للنموذج** رباعى العامل لمقياس بيئة التعلم البنائية

المؤشر	c^2 / df	CFI	TLI	IFI	PCFI	PRATIO	PNFI	RMSEA
قيمته	2.69	0.915	0.916	0.925	0.725	0.802	0.787	0.07
القيمة المرجعية	أقل من 5	0.90 فأكثر	0.90 فأكثر	0.90 فأكثر	0.50 فأكثر	0.50 فأكثر	0.50 فأكثر	0.08 فأقل

يتضح من جدول(7) أن النموذج قد حقق جودة المطابقة، وفقًا لأدلة الملاءمة وبناءً عليه يتطابق النموذج رباعي العامل للمقياس مع بيانات العينة. ويظهر الشكل(4)**النموذج البنائي للمقياس**.



شكل(4) النموذج البنائى التوكيدى لمقياس بيئة التعلم البنائية

الصدق البنائي للمقياس :

بناءً على مخرجات التحليل العاملي التوكيدي؛ فحصت الباحث أدلة الصدق البنائي للمقياس، وذلك اعتمادًا على الإجراءات الآتية :

أولًا : الصدق التقاربي للبنية العاملية للمقياس:

للتحقق من الصدق التقاربي اعتمدت الباحثة على محك تشبع المؤشر على العامل : والتي يجب أن تتجاوز (0.50) **لكي يكون هناك صدق تقاربي كاف، وقد كانت قيم (لامدا التشبعات) للمفردات قد جاوزت القيمة القطعية (0.50) بما يشير لصدق تقاربي مقبول نسبياً حيث تراوحت بين(0.50 الى 0.949) على مفردات المقياس من خلال نتائج التحليل العاملي التوكيدي.**

ثانيًا : الصدق التمايزي للبنية العاملية للمقياس:

من خلال فحص أوزان الدرجات العاملية Factor Score Weights تبين تحقق هذا الدليل، ويعرض جدول(8) هذه الأوزان.

جدول(8)

أوزان الدرجات العاملية على عوامل مقياس بيئة التعلم البنائية

رقم المفردة	الصوت الناقد	تفاوض الطلاب	المشاركة فى إدارة التعلم	الارتباط بالواقع
2	0.092	−0.006	0.005	0.004
21	0.346	−0.023	0.019	0.016
1	0.153	−0.010	0.008	0.007
8	0.015	−0.033	−0.002	−0.003
14	−0.134	0.295	0.019	0.024
34	−0.016	0.036	0.002	0.003
20	0.012	0.002	0.045	0.000
19	0.014	0.002	0.049	0.000
18	0.074	0.013	0.269	−0.002
17	0.007	0.001	0.025	0.000
16	0.022	0.004	0.078	−0.001
15	0.008	0.001	0.029	0.000
27	0.007	0.002	0.000	0.035
26	0.021	0.005	−0.001	0.105
25	0.011	0.003	0.000	0.053
24	0.072	0.019	−0.003	0.364
23	0.010	0.003	0.000	0.052
12	0.009	0.002	0.000	0.045

يتضح من جدول(8) أن الاستجابات على مفردات العامل الأول ذات أوزان مرتفعة في ارتباطها به مقارنة بقيمها المناظرة لها بالنسبة للعامل الثانى وهكذا مع باقي العوامل ؛ وهذا يعطي دليلًا على الصدق التمايزي للمقياس.

ثبات البناء العاملي للمقياس : استخدمت الباحثة عددًا من مؤشرات ثبات مقياس فاعلية الذات الإبداعية، مثل ثبات البنية (CR) وكذلك قيم ثبات التجانس الداخلي لكل عامل باستخدام ثبات ماكدونالد McDonald's ، وثبات جتمان 16 Gutmann's، وثبات ألفا كرونباخCronbach ، ويوضح جدول (9) قيم معاملات الثبات للمقياس.

جدول(9)

قيم ثبات البنية (CR) لكل عامل ومعاملات ثبات ألفا كرونباخ وماكدونالد وجتمان لمقياس بيئة التعلم البنائية

العامل	CR	البنود	ألفا	ماكدونالد	جتمان λ6	العامل	CR	البنود	ألفا	ماكدونالد	جتمان λ6
الارتباط بالواقع	0.87	12	0.866	0.871	0.851	المشاركة فى إدارة التعلم	0.91	15	0.876	0.879	0.870
		23	0.854	0.857	0.835		16	0.838	0.842	0.825	
		24	0.846	0.850	0.826		17	0.883	0.886	0.879	
		25	0.867	0.870	0.850		18	0.832	0.835	0.822	
		26	0.864	0.867	0.843		19	0.858	0.862	0.845	
		27	0.873	0.876	0.854		20	0.859	0.863	0.857	
		للبعد	0.882	0.885	0.872		للبعد	0.880	0.882	0.880	
تفاوض الطلاب	0.60	8	0.671	0.685	0.521	الصوت الناقد	0.75	1	0.566	0.566	0.566
		14	0.589	0.502	0.502		2	0.632	0.632	0.632	
		34	0.571	0.571	0.571		21	0.636	0.636	0.636	
		للبعد	0.674	0.694	0.601		للبعد	0.703	0.705	0.614	

يُلاحظ من جدول (9) أن جميع قيم ثبات البنية (CR) **لعوامل المقياس تجاوزت القيمة** ((0.6، كما وُجد أن قيم ثبات ألفا كرونباخ، وماكدونالد، وجتمان، كانت أكبر من القيمة المحكية (0.60)؛ وهذا يشير إلى أن مقياس بيئة التعلم البنائية المدركة يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

وتكون المقياس من (18) **بنداً في صورته النهائية موزعين على الثلاثة** عوامل، عامل الصوت الناقد وأرقامه: (1، 2، 12) ، وعامل الارتباط بالواقع وأرقامه:(4، 13، 14، 15، 16، 17) وعامل المشاركة فى إدارة التعلم وأرقامه:(6، 7، 8، 9، 10، 11)، وعامل تفاوض الطلاب وأرقامه:(3، 5، 18)

3 – مقياس أنماط الاستثارة الفائقة

تم الرجوع إلى المقاييس والدراسات السابقة التي تناولت متغير أنماط الاستثارة الفائقة مثل (Alias, Rahman, Majid, Yassin.(2013); Bouchard (2004); (Chia, & Lim (2017

وصف المقياس:

تكون المقياس في صورته المبدئية من(41) مفردة، خماسي الليكرت، وتتراوح الاستجابات عليه من: (دائمًا– غالبًا– أحيانًا– نادرًا – أبدًا) ، ويقيس خمسة عوامل، وتتوزع العبارات على هذه الأبعاد كما يلي العامل الأول: **(الاستثارة الحركية الفائقة)** (8 مفردات) من (1– 8)، **العامل** الثانى: **(الاستثارة الحسية الفائقة)** (8 مفردات) **من** (9–16)، **العامل** الثالث: **(الاستثارة التخيلية الفائقة)** (8 مفردات) **من** (17–24)، العامل الرابع: **(الاستثارة العقلية الفائقة)** (10 مفردات) **من** (25–34)، العامل الخامس: **(الاستثارة الانفعالية الفائقة)** (7 مفردات) **من** (35–41).

تقدير درجة المقياس:

تعطى (5) درجات للإجابة دائمًا، و(4) درجات للإجابة غالبًا، و(3) درجات للإجابة أحيانًا، ودرجتين للإجابة نادرًا، ودرجة واحدة للإجابة أبدًا، والدرجة العظمى على المقياس (205) **درجة، والدرجة الصغرى** (41) **درجة.**

الخصائص السيكومترية للمقياس:

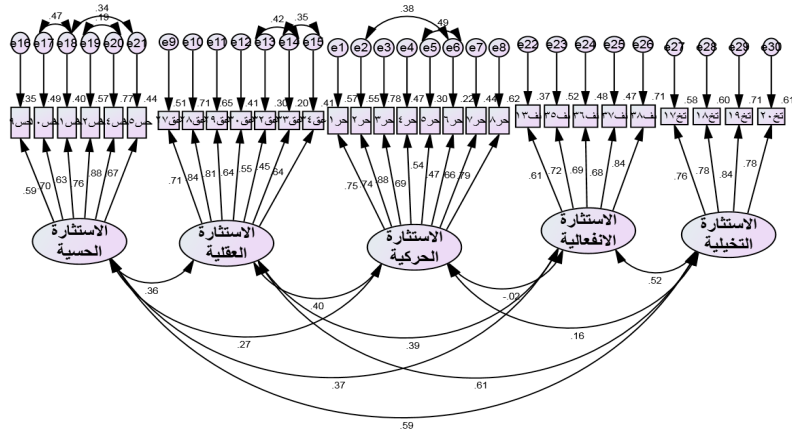
نفذت الباحثة التحليل العاملي التوكيديCFA كإجراء إحصائي متعدد المتغيرات يستخدم لاختبار جودة تمثيل المفردات كمتغيرات مشاهدة للخمسة عوامل الكامنة لأنماط الاستثارة الفائقة وذلك فى ضوء نموذج الاستثارة الفائقة الذي تم عرضه فى الإطار النظري، ويعرض الجدول(10) **أدلة المطابقة للنموذج** خماسي العامل للمقياس، وفقًا لاستجابات عينة الدراسة(ن=180)

جدول(10)

أدلة المطابقة للنموذج خماسى العامل لمقياس أنماط الاستثارة الفائقة

المؤشر	c^2 / df	CFI	TLI	IFI	PCFI	PRATIO	PNFI	RMSEA
قيمته	3.625	0.906	0.910	0.910	0.630	0.892	0.740	0.06
القيمة المرجعية	أقل من 5	0.90 فأكثر	0.90 فأكثر	0.90 فأكثر	0.50 فأكثر	0.50 فأكثر	0.50 فأكثر	0.08 فأقل

يتضح أن جميع أدلة المطابقة تشير إلى مطابقة النموذج خماسي العامل لمقياس أنماط الاستثارة الفائقة لبيانات العينة. ويظهر الشكل(5)**النموذج البنائي للمقياس.**



شكل(5): النموذج البنائى التوكيدى لمقياس أنماط الاستثارة الفائقة

الصدق البنائي للمقياس :

أولًا : الصدق التقاربي للبنية العاملية للمقياس:

اعتمدت الباحثة على محك تشبع المؤشر على العامل : والتي يجب أن تتجاوز (0.50) **لكي يكون هناك صدق تقاربي كاف، وقد كانت قيم (لامدا التشبعات) للمفردات قد جاوزت القيمة القطعية (0.50) بما يشير لصدق تقاربي مقبول نسبيًا؛ حيث تراوحت بين(0.60 الى 0.882) على مفردات المقياس من خلال نتائج التحليل العاملي التوكيدي.**

ثانيًا : الصدق التمايزي للبنية العاملية للمقياس :

من خلال فحص أوزان الدرجات العاملية Factor Score Weights تبين تحقق هذا الدليل، ويعرض جدول(11) هذه الأوزان.

جدول(11):

أوزان الدرجات العاملية على عوامل مقياس أنماط الاستثارة الفائقة

رقم المفردة	الاستثارة التخيلية	الاستثارة الانفعالية	الاستثارة الحسية	الاستثارة العقلية	الاستثارة الحركية
20	0.18	0.009	0.014	0.016	-0.003
19	0.202	0.01	0.016	0.018	-0.004
18	0.163	0.008	0.013	0.015	-0.003
17	0.155	0.008	0.012	0.014	-0.003
38	0.021	0.233	0.008	0.01	-0.009
37	0.008	0.089	0.003	0.004	-0.003
36	0.008	0.087	0.003	0.004	-0.003
35	0.01	0.114	0.004	0.005	-0.004
13	0.007	0.081	0.003	0.004	-0.003
15	0.01	0.002	0.069	-0.001	0.003
14	0.038	0.009	0.265	-0.002	0.013
12	0.013	0.003	0.087	-0.001	0.004
11	0.001	0.00	0.006	0.00	0.000
10	0.012	0.003	0.085	-0.001	0.004
9	0.01	0.002	0.068	-0.001	0.003
34	0.016	0.004	-0.001	0.104	0.008
33	-0.001	0.00	0.00	-0.009	-0.001
32	0.011	0.003	-0.001	0.071	0.006
30	0.013	0.003	-0.001	0.086	0.007
29	0.022	0.006	-0.001	0.147	0.012
28	0.032	0.009	-0.002	0.212	0.017
27	0.017	0.005	-0.001	0.116	0.009
8	-0.003	-0.003	0.004	0.007	0.144
7	-0.001	-0.002	0.002	0.003	0.071
6	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.029
5	-0.001	-0.001	0.002	0.003	0.068
4	-0.002	-0.002	0.003	0.005	0.093
3	-0.005	-0.006	0.007	0.013	0.265
2	-0.003	-0.004	0.004	0.008	0.164
1	-0.002	-0.003	0.003	0.006	0.118

يتضح من جدول(11) أن الاستجابات على مفردات العامل الأول ذات أوزان مرتفعة في ارتباطها به مقارنة بقيمها المناظرة لها بالنسبة للعامل الثانى وهكذا مع باقى العوامل؛ وهذا يعطي دليلًا على الصدق التمايزي للمقياس.

ثبات البناء العاملي للمقياس : استخدمت الباحثة عددًا من مؤشرات ثبات مقياس أنماط الاستثارة الفائقة، مثل ثبات البنية (CR) وكذلك قيم ثبات التجانس الداخلي لكل عامل باستخدام ثبات ماكدونالد McDonald's، وثبات جتمان Gutmann's 16، وثبات ألفا كرونباخ Cronbach c ، ويوضح جدول (12) قيم معاملات الثبات للمقياس.

جدول(12)

قيم ثبات البنية (CR) لكل عامل ومعاملات ثبات ألفا كرونباخ وماكدونالد وجتمان لمقياس أنماط الاستثارة الفائقة

العامل	CR	البنود	ألفا	ماكدونالد	جتمان λ6	العامل	CR	البنود	ألفا	ماكدونالد	جتمان λ6
الاستثارة الفائقة الحركية	0.88	1	0.871	0.875	0.887	الاستثارة الفائقة العقلية	0.85	27	0.834	0.838	0.844
		2	0.876	0.877	0.879		28	0.826	0.830	0.826	
		3	0.865	0.868	0.873		29	0.831	0.832	0.831	
		4	0.875	0.879	0.895		30	0.842	0.845	0.851	
		5	0.884	0.888	0.895		32	0.846	0.849	0.842	
		6	0.883	0.888	0.884		33	0.853	0.856	0.842	
		7	0.878	0.881	0.897		34	0.842	0.845	0.846	
		8	0.874	0.877	0.891		البعد	0.859	0.861	0.869	
		البعد	0.889	0.893	0.908						
الاستثارة الفائقة الحسية	0.86	9	0.870	0.874	0.868	الاستثارة الفائقة الانفعالية	0.84	13	0.820	0.827	0.788
		10	0.847	0.852	0.836		35	0.789	0.799	0.757	
		11	0.843	0.851	0.830		36	0.804	0.808	0.763	
		12	0.853	0.857	0.841		37	0.804	0.810	0.769	
		14	0.844	0.847	0.828		38	0.773	0.777	0.736	
		15	0.859	0.862	0.850		البعد	0.832	0.837	0.813	
		البعد	0.874	0.878	0.874						
الاستثارة الفائقة التخيلية	0.87	17	0.823	0.829	0.764						
		18	0.828	0.836	0.776						
		19	0.811	0.813	0.745						
		20	0.854	0.859	0.802						
		البعد	0.867	0.870	0.837						

يُلاحظ من جدول (12) أن جميع قيم ثبات البنية (CR) **لعوامل المقياس تجاوزت القيمة** ((0.6، كما وُجد أن قيم ثبات ألفا كرونباخ، وماكدونالد، وجتمان، كانت أكبر من القيمة المحكية (0.60)؛ وهذا يشير إلى أن مقياس أنماط الاستثارة الفائقة يتمتع بدرجة عالية من الثبات .

وتكون المقياس من (30) مفردة في صورته النهائية موزعين على الخمسة عوامل، وهى عامل الاستثارة الفائقة الحركية (1، 2، 3 ،4، 5، 6، 7، 8) ، وعامل الاستثارة الفائقة الحسية وأرقامه(9 ، 10، 11، 12، 14، 15)، والاستثارة الفائقة التخيلية وأرقامه(16، 17، 18، 19)، والاستثارة الفائقة العقلية وأرقامه(20 **إلى** 26)، والاستثارة الفائقة الانفعالية وأرقامه(28 ،27، 29، 30، 13).

4.مقياس تحمل الغموض المعرفي

تم الرجوع إلى المقاييس السابقة التي تناولت متغير تحمل الغموض المعرفي في بنائه، وقد قامت العديد من الدراسات ببحث البنية العاملية لها واختلفت نتائج الدراسات فى تحديد أبعاده ومنها Herman, Stevens, Bird, Mendenhall& Oddou, 2010; (Furnham & Marks, 2013; Ely ,1995 ؛Merrotsy, 2013 ؛ Almutlaq,2018

وصف المقياس:

تكون المقياس في صورته المبدئية من(25) مفردة ، خماسى الليكرت، وتتراوح الاستجابات عليه من: (دائمًا– غالبًا– أحيانًا– نادرًا – أبدًا) ، ويقيس عاملين، وتتوزع العبارات على العاملين كما يلي العامل الأول: (**التعايش مع المواقف الغامضة**) (14 مفردة) من (–1 14)، **العامل** الثانى: (**المرونة المعرفية**) (11 مفردة) **من** (25–15).

تقدير درجة المقياس:

تعطى (5) درجات للإجابة دائمًا، و(4) درجات للإجابة غالبًا، و(3) درجات للإجابة أحيانًا، ودرجتين للإجابة نادرًا، ودرجة واحدة للإجابة أبدًا، والدرجة العظمى على المقياس (125) **درجة، والدرجة الصغرى** (25) **درجة.**

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولًا: **الصدق** باستخدام التحليل العاملى الاستكشافى (EFA) لمقياس تحمل الغموض المعرفي:

تم الاعتماد على المحكات التى تم ذكرها مسبقًا والتحقق منها، وتم استخراج عاملين، تضمنت50.19٪) **من حجم التباين الكلى في درجات أفراد العينة؛ حيث كانت نسبة التباين لكل عامل من هذه العوامل على الترتيب** (26.61٪، 23.58٪)، **ويعرض الجدول** (13) **نتائج التحليل العامل**ي الاستكشافي EFA وتشبعات العوامل على مفردات مقياس تحمل الغموض المعرفي.

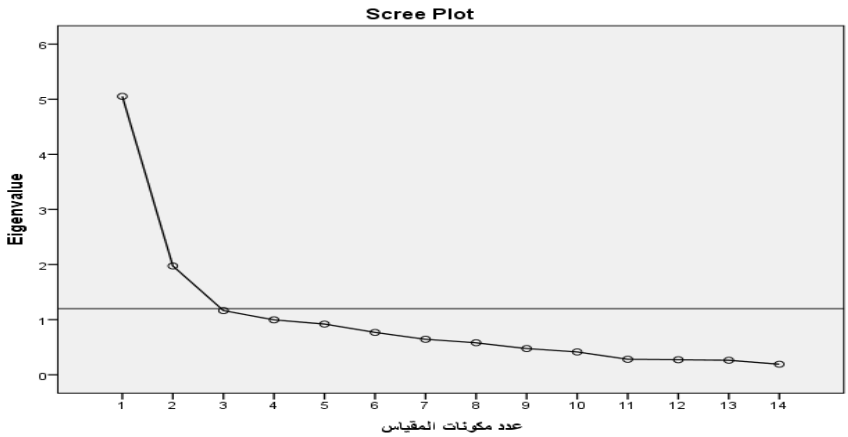
جدول(13)

نتائج (EFA)وفقًا لاستجابات عينة الدراسة على مقياس تحمل الغموض المعرفي

(ن=180)

العامل الأول (المرونة المعرفية)			العامل الثانى (التعايش مع المواقف الغامضة)		
رقم المفردة	التشبع	معامل الشيوع h^2	رقم المفردة	التشبع	معامل الشيوع h^2
25	0.77	0.59	3	0.78	0.65
21	0.76	0.60	8	0.71	0.61
13	0.73	0.53	7	0.70	0.51
14	0.69	0.57	2	0.67	0.50
23	0.63	0.50	17	0.66	0.50
19	0.57	0.50	15	0.61	0.50
4	0.57	0.51			
5	0.56	0.50			
الجذر الكامن	3.73		3.30		
نسبة التباين العاملى	26.61٪		23.58٪		
نسبة التباين الكلى	50.19٪				

يتضح من نتائج الجدول(13) **أن تشبعات جميع المفردات على** العاملين بلغت قيما مرضية من التشبع، وتجاوزت المحك (0.50)، **وأن قيمة التباين الكلي المفسر بواسطة** العاملين قد وصلت إلى (50.19٪) ، **كما يتضح أن العامل الأول للمقياس تشبع عليه** (8) مفردات،وتقيس التشبعات الأكبر للبنود على هذا العامل (**المرونة المعرفية**). **وتشبع على العامل الثانى** (6) مفردات، وهذه التشبعات جوهرية، وتقيس هذه البنود (**التعايش مع المواقف الغامضة**) وحذفت (11) مفردة منها ما لم يتشبع على أي بند، ومنها ما تشبع على أكثر من عامل، ومنها ما كانت قيم الشيوع له أقل من(0.5) ، كما تم الاعتماد على دراسة المخطط البيانى (رسم الحصاة) Scree Plot للجذور الكامنة والتى تبين أن العوامل التى تظهر فوق الجزء شديد الانحدار هما عاملان، ويعرض شكل (6) الشكل البيانى للجذور الكامنة لعوامل تحمل الغموض المعرفي.



شكل (6) المخطط البيانى(رسم الحصاة) للجذور الكامنة لمقياس تحمل الغموض المعرفي

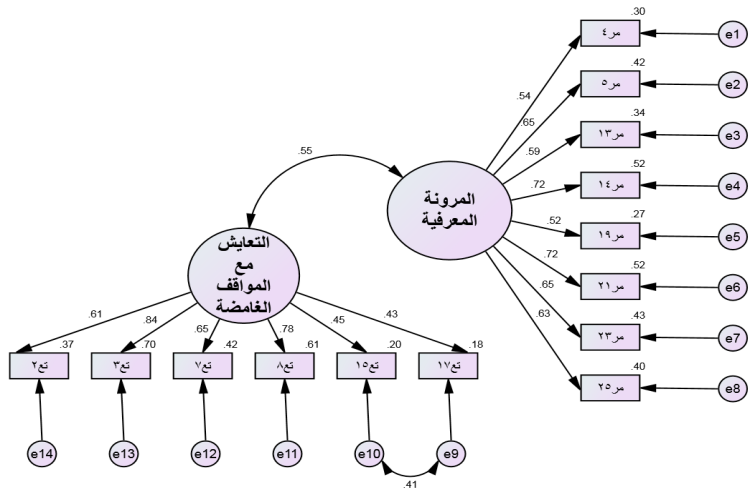
كما نفذت الباحثة التحليل العاملي التوكيدي كإجراء إحصائي متعدد المتغيرات يستخدم لاختبار جودة تمثيل المفردات الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي للمقياس كمتغيرات مشاهدة للعاملين الكامنين لمقياس تحمل الغموض المعرفي، ويعرض الجدول(14) **أدلة المطابقة للنموذج** ثنائى العامل للمقياس، وفقًا لاستجابات عينة الدراسة.

جدول(14)

أدلة المطابقة للنموذج ثنائى العامل لمقياس تحمل الغموض المعرفي

المؤشر	c^2 / df	CFI	TLI	IFI	PCFI	PRATIO	PNFI	RMSEA
قيمته	3.91	0.980	0.933	0.983	0.643	0.824	0.601	0.05
القيمة المرجعية	أقل من 5	0.90 فأكثر	0.90 فأكثر	0.90 فأكثر	0.50 فأكثر	0.50 فأكثر	0.50 فأكثر	0.08 فأقل

ويتضح أن جميع أدلة المطابقة تشير إلى مطابقة النموذج ثنائى العامل للمقياس لبيانات العينة. ويظهر الشكل(7) **النموذج البنائي للمقياس**.



شكل(7) النموذج البنائى التوكيدي لمقياس تحمل الغموض المعرفي

الصدق البنائي للمقياس:

أولًا : الصدق التقاربي للبنية العاملية للمقياس:

اعتمدت الباحثة على محك تشبع المؤشر على العامل : والتي يجب أن تتجاوز **(0.50) لكي يكون هناك صدق تقاربي كاف، وقد كانت قيم (لامدا التشبعات) للمفردات قد جاوزت القيمة القطعية (0.50) بما يشيرً لصدق تقاربي مقبول نسبياً حيث تراوحت بين(0.50 الى 0.837) على مفردات المقياس من خلال نتائج التحليل العاملى التوكيدى.**

ثانيًا : الصدق التمايزي للبنية العاملية للمقياس:

من خلال فحص أوزان الدرجات العاملية Factor Score Weights تبين تحقق هذا الدليل، ويعرض جدول(15) هذه الأوزان.

جدول(15)

أوزان الدرجات العاملية على عوامل مقياس تحمل الغموض المعرفي

رقم المفردة	التعايش مع المواقف الغامضة	المرونة المعرفية
2	0.113	0.015
3	0.185	0.024
7	0.074	0.01
8	0.129	0.017
15	0.029	0.004
17	0.022	0.003
25	0.008	0.081
23	0.007	0.078
21	0.012	0.122
19	0.007	0.073
14	0.01	0.110
13	0.006	0.059
5	0.007	0.076
4	0.006	0.061

يتضح من جدول(15) أن الاستجابات على مفردات العامل الأول ذات أوزان مرتفعة في ارتباطها به مقارنة بقيمها المناظرة لها بالنسبة للعامل الثانى وهكذا مع باقى العوامل؛ وهذا يعطي دليلًا على الصدق التمايزي للمقياس.

ثبات البناء العاملي للمقياس : استخدمت الباحثة عددًا من مؤشرات ثبات مقياس تحمل الغموض المعرفي، مثل: ثبات البنية (CR) وكذلك قيم ثبات التجانس الداخلي لكل عامل باستخدام ثبات ماكدونالد McDonald's، وثبات جتمان Gutmann's 16، وثبات ألفا كرونباخ Cronbach ، ويوضح جدول (16) قيم معاملات الثبات للمقياس.

جدول(16)

قيم ثبات البنية (CR) لكل عامل ومعاملات ثبات ألفا كرونباخ وماكدونالد وجتمان لمقياس تحمل الغموض المعرفي

العامل	CR	المفردات	ألفا	ماكدونالد	جتمان λ6	العامل	CR	المفردات	ألفا	ماكدونالد	جتمان λ6
التعايش مع المواقف الغامضة	0.80	2	0.787	0.791	0.779	المرونة المعرفية	0.84	4	0.826	0.832	0.827
		3	0.734	0.744	0.728		5	0.820	0.823	0.816	
		7	0.764	0.782	0.769		13	0.822	0.825	0.816	
		8	0.751	0.761	0.750		14	0.804	0.810	0.803	
		15	0.781	0.801	0.779		19	0.831	0.834	0.830	
		17	0.785	0.803	0.779		21	0.806	0.809	0.804	
							23	0.815	0.820	0.819	
							25	0.813	0.819	0.813	
		البعد	0.799	0.810	0.807		البعد	0.837	0.840	0.842	

يُلاحظ من جدول (16) أن جميع قيم ثبات البنية (CR) **لعوامل المقياس تجاوزت القيمة** ((0.6، كما وُجد أن قيم ثبات ألفا كرونباخ، وماكدونالد، وجتمان، كانت أكبر من القيمة المحكية (0.60)؛ وهذا يشير إلى أن مقياس تحمل الغموض المعرفي يتمتع بدرجة عالية من الثبات .

وتكون المقياس من (14) مفردة في صورته النهائية (1) موزعين على العاملين، وهى عامل التعايش مع المواقف الغامضة (1، 2، 5، 6، 9، 10)،والمرونة المعرفية وأرقامه (3، 4، 7، 8، 11، 12، 13، 14).

الأساليب الإحصائية للبيانات:

استخدمت الباحثة عـددًا من أساليب التحليل الإحصائي استعانة بحزمة SPSS(21),AMOS) 21) وهي: تقدير المتوسطات، والانحرافات المعيارية ومعاملات تشخيص اعتدالية البيانات، وتقدير معاملات الارتباط البينية في مصفوفة الارتباط بين

(1) ملحق (2) الصورة النهائية لمقاييس الدراسة

متغيرات الدراسة، والتحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، وكذلك تقدير معاملات ثبات البنية العاملية (Composite Reliability CR)، والصدق التقاربي والتمايزي ومعامل الارتباط – وتحليل الانحدار المتعدد التدريجى.

الإحصاء الوصفى لمتغيرات الدراسة: رصدت الباحثة الدرجات الخام للأدوات وتبويب النتائج باستخدام برنامج SPSS ؛ تمهيدًا لعمل المعالجات الإحصائية المناسبة، وقد تطلب هذا الكشف عن اعتدالية توزيع الدرجات؛ فتم حساب الإحصاءات الوصفية وهى: المتوسط، والوسيط، والانحراف المعياري، ومعاملي الالتواء والتفرطح ، وإحصاءة Durbin–Watson ، وتحديد ما إذا كانت البيانات تعاني من مشكلات الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات اعتمادًا على قيم (VIF) ، وهذا ما يوضحه جدول (17):

جدول (17)

الإحصاءات الوصفية ومعاملات الالتواء والتفلطح واختبار التعددية الخطية VIF وإحصاءة Durbin –Watson لمتغيرات الدراسة (ن =94)

متغيرات الدراسة البيان الإحصائي	فاعلية الذات الإبداعية	بيئة التعلم البنائية	أنماط الاستثارة الفائقة	تحمل الغموض المعرفي
المتوسط	61.71	72.11	122.63	52.62
الوسيط	61.00	73.00	123.50	54.00
الانحراف المعياري	5.93	9.97	14.60	7.26
معامل الالتواء	−0.01	−0.53	−0.50	−0.72
معامل التفرطح	0.30	−0.04	−0.16	0.51
VIF	1.37	1.86	1.65	1.5
Tolerance	0.73	0.54	0.61	0.68
Durbin–Watson	1.65			

يتضح من جدول (17) **توزيع درجات المتغيرات** توزيعًا اعتداليًا؛ حيث إن معاملي الالتواء والتفرطح محصوران بين (1±) ، **كما** تتضح الاعتدالية من اقتراب درجة المتوسط والوسيط، بالَإضافة إلى أن البيانات لا تعاني من مشكلات الارتباط

الخطي المتعدد Multicolinearity حيث إن جميع قيم تفلطح التباين (VIF) وقعت دون القيمة(2.5) أو (5) ، أو (10) كقيم مرجعية أشار إليها باحثون مختلفون منهم Craney&Surles(2002,393) ، وكذلك بالنسبة لقيم Tolerance، بالإضافة إلى إحصاءة Durban–Watsonلاختبار وجود ارتباط متسلسل بين البواقي؛ حيث إن قيمة هذه الإحصاءة تتراوح بين(صفر – 4) **والبواقى لا تكون مرتبطة لو كانت قيمتها مساوية (2) والمدى المقبول يتراوح بين (–1.5 2.5) ، وكما هو موضح بالجدول قيمتها تقع ضمن المدى المقبول؛ مما يشير إلى أن البيانات لا تعاني من مشكلة** تسلسل الأخطاء-Se rial Correlation وهذا يعني أن حجم البواقي لحالة ما ليس له تأثير على حجم البواقى للحالة التالية؛ مما يسمح بالانتقال إلى الخطوة التالية من تحليل الانحدار.

نتائج الدراسة وتفسيرها :

أولًا: نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على ما يلي: توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين بيئة التعلم البنائية وأبعادها وفاعلية الذات الإبداعية وأبعادها لدى عينة الدراسة.

استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون للتحقق من هذا الفرض، ويوضح جدول(18) نتائج معاملات الارتباط ودلالتها ، بين المتغير المحك فاعلية الذات الإبداعية، والمتغير التفسيري بيئة التعلم البنائية.

جدول (18)

معاملات الارتباط بين بيئة التعلم البنائية وأبعادها وفاعلية الذات الإبداعية وأبعادها (ن=94)

المقياس	الصوت الناقد	تفاوض الطلاب	المشاركة فى إدارة التعلم	الارتباط بالواقع	بيئة التعلم البنائية المدركة ككل
التفكير الإبداعي	.382**	.259*	.583**	.132	.500**
الأداء الإبداعي	.162	.272**	.230*	.119	.258*
فاعلية الذات الإبداعية ككل	.375**	.319**	.565**	.155	.509**

***معاملات الارتباط دالة عند مستوى (0.05)**

****معاملات الارتباط دالة عند مستوى (0.01)**

دلت نتائج جدول (18) على وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين التفكير الإبداعي وكل من: الصوت الناقد وتفاوض الطلاب والمشاركة فى إدارة التعلم وبيئة التعلم البنائية ككل، وبين الأداء الإبداعي وكل من تفاوض الطلاب والمشاركة فى إدارة التعلم وبيئة التعلم البنائية ككل، إلا أنه لم توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التفكير الإبداعي والارتباط بالواقع، ولم توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين الأداء الإبداعي والارتباط بالواقع والصوت الناقد وكذلك لم توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين فاعلية الذات الإبداعية والارتباط بالواقع.

ثانيًا: نتائج الفرض الثانى:

ينص الفرض الثانى على: توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين أنماط الاستثارة الفائقة وأبعادها وفاعلية الذات الإبداعية وأبعادها لدى عينة الدراسة.

استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون للتحقق من هذا الفرض، ويوضح الجدول التالي نتائج معاملات الارتباط ودلالتها، بين المتغير المحك فاعلية الذات الإبداعية، والمتغير التفسيرى أنماط الاستثارة الفائقة.

جدول (19) : معاملات الارتباط بين أنماط الاستثارة الفائقة وأبعادها وفاعلية الذات الإبداعية وأبعادها (ن=94)

المقياس	الاستثارة الفائقة الحركية	الاستثارة الفائقة الحسية	الاستثارة الفائقة الانفعالية	الاستثارة الفائقة التخيلية	الاستثارة الفائقة العقلية	الاستثارة الفائقة ككل
التفكير الإبداعي	.406**	.000	.297**	.169	.164	.346**
الأداء الإبداعي	.291**	.181	-.031	.328**	.228*	.316**
فاعلية الذات الإبداعية ككل	.446**	.073	.228*	.268**	.225*	.407**

***معاملات الارتباط دالة عند مستوى (0.05)**

****معاملات الارتباط دالة عند مستوى (0.01)**

دلت نتائج جدول(19) على وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين التفكير الإبداعي والاستثارة الحركية والانفعالية، ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الأداء الإبداعي والاستثارة الحركية والتخيلية والعقلية، ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين فاعلية الذات الإبداعية والاستثارة الحركية والانفعالية والتخيلية والعقلية لدى عينة الدراسة.

ثالثًا: نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على مايلى : توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين تحمل الغموض المعرفي وأبعاده وفاعلية الذات الإبداعية وأبعادها لدى عينة الدراسة.

واستخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون للتحقق من هذا الفرض، ويوضح الجدول التالي نتائج معاملات الارتباط ودلالتها .

جدول (20)

معاملات الارتباط بين تحمل الغموض المعرفي وأبعاده وفاعلية الذات الإبداعية وأبعادها

(ن=94)

المقياس	المرونة المعرفية	التعايش مع المواقف الغامضة	تحمل الغموض المعرفي ككل
التفكير الإبداعي	.531**	.305**	.538**
الأداء الإبداعي	.244*	.335**	.332**
فاعلية الذات الإبداعية ككل	.528**	.382**	.569**

دلت نتائج جدول (20) **على أنه** توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين التفكير والأداء الإبداعي وبعدى تحمل الغموض المعرفي (المرونة المعرفية والتعايش مع المواقف الغامضة والمقياس ككل .

رابعًا: نتائج الفرض الرابع

ينص الفرض الرابع على ما يلى : تسهم المتغيرات التفسيرية (بيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي) فى التنبؤ بشكل دال إحصائيًا بفاعلية الذات الإبداعية لدى عينة الدراسة.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة تحليل الانحدار المتعدد التدريجى بطريقة Stepwise للوقوف على أكثر المتغيرات قدرة على التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية، ويوضح جدول (21) دلالة النماذج الخمسة الناتجة عن تحليل التباين للمتغيرات الداخلة فى معادلة انحدار فاعلية الذات الإبداعية من خلال بيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي وأبعادها لدى عينة الدراسة.

جدول (21)

دلالة النماذج الناتجة عن تحليل التباين للمتغيرات الداخلة فى معادلة انحدار فاعلية الذات الإبداعية من خلال بيئة التعلم البنائية وأنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي وأبعادها لدى عينة الدراسة ن= (94)

النموذج	مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
1	الانحدار	959.98	1	959.98	38.18	0.001
	الخطأ	2313.27	92	25.14		
	الكلى	3273.24	93			
2	الانحدار	20293.53	2	585.65	25.35	0.001
	الخطأ	28677.83	247	23.10		
	الكلى	48971.36	249			

ويتضح من جدول (21) **وجود علاقة انحدارية بين** المتغيرات المستقلة (بيئة التعلم البنائية وتحمل الغموض المعرفي) **والتابع** (فاعلية الذات الإبداعية)، وقد تم استبعاد أنماط الاستثارة الفائقة من النموذج حيث لم تسهم فى التنبؤ، ولهذا لم تدخل فى المعادلة الانحدارية.

ويوضح جدول (22) **معامل الارتباط المتعدد ومربع معامل الارتباط المتعدد، والخطأ المعيارى للقياس ونسبة مساهمة المتغيرات المستقلة فى المتغير التابع**(فاعلية الذات الإبداعية) **بطريقة الانحدار المتعدد.**

جدول (22)

معامل الارتباط المتعدد ومربع معامل الارتباط المتعدد، والخطأ المعيارى للقياس ونسبة مساهمة المتغيرات المستقلة فى المتغير المحك بطريقة الانحدار المتعدد ن=(94)

المتغيرات المنبئة	معامل الارتباط المتعدد R	مربع معامل الارتباط المتعدد	مربع معامل الارتباط المعدل	الخطأ المعيارى	نسبة المساهمة
تحمل الغموض المعرفي	0.542	0.293	0.286	5.01	28.6٪
تحمل الغموض المعرفي بيئة التعلم البنائية	0.598	0.358	0.344	4.81	34.4٪

وبالنظر إلى جدول (22) يتضح أنه عند إدخال متغير تحمل الغموض المعرفي (**نموذج 1) كانت قيمة مربع معامل الارتباط المعدل**=0.286 ، وتفسر نحو (28.6٪) من تباين المتغير التابع (فاعلية الذات الإبداعية)، **وعند إضافة متغير** بيئة التعلم البنائية المدركة (نموذج 2) ارتفعت قيمة مربع معامل الارتباط المعدل إلى(0.344) ، وفسرت نحو (34.4٪) من تباين المتغير التابع ، بينما ترجع النسبة الباقية من التباين إلى متغيرات أخرى. ويوضح جدول (23) **دلالة المتغيرات المستقلة الداخلة فى معادلة الانحدار فى** النماذج.

جدول (23)

دلالة المتغيرات المستقلة الداخلة فى معادلة الانحدار ومعامل الانحدار غير المعيارى وقيمة (ت) ودلالتها فى النموذجين.

النموذج	المتغير	معامل الانحدار غير المعيارى B	الخطأ المعيارى	معامل الانحدار المعيارى(بيتا Beta)	قيمة ت	دلالة النموذج
1	الثابت	38.44	3.80	–	10.11	0.001
	تحمل الغموض المعرفي	0.44	0.07	0.54	6.18	
2	الثابت	32.56	4.13	–	7.88	0.001
	تحمل الغموض المعرفي	0.31	0.08	0.38	3.74	
	بيئة التعلم البنائية	0.18	0.06	0.30	3.02	

يتضح من جدول (23) **واعتمادًا على النموذج** الثانى أن تحمل الغموض المعرفي وبيئة التعلم البنائية يسهم فى التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية بنسبة(٪34.4). **كما يتضح أن قيمة (ت) دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.001) ، ومن ثم فإنه يمكن صياغة المعادلة التنبؤية** لفاعلية الذات الإبداعية من خلال تحمل الغموض المعرفي وبيئة التعلم البنائية الأكثر ارتباطًا بدرجات الأفراد على مقياس فاعلية الذات الإبداعية.

مما يلاحظ على الجدول(22 ،23) ما يأتي:

1. **أن قيمة معامل التحديد** $R^2 = 0.344$ بما يعني أن متغيرات النموذج تفسر نسبة قدرها 34.4 من تباين المتغير المحك.
2. **أن قيمة** F= 25.35, P–Value=0.000 ، وحيث إن قيمة الاحتمال أقل من مستوى الدلالة؛ لذا فإن متغيرات النموذج المفترضة دالة في التنبؤ بالمتغير المحك.
3. **وجد أن متغير** تحمل الغموض المعرفي دال إحصائيًا في التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية حيث إن:

B= 0.31, (S.E) =0.08, Beta= 0.38, t=3.74, p–value=0.000 وحيث إن قيمة الاحتمال أقل من مستوى الدلالة المقبولة لذا فإنه يوجد أثر دال إحصائيًا لتحمل الغموض المعرفي في مستوى فاعلية الذات الإبداعية.

4. **وجد أن متغير بيئة التعلم البنائية المدركة دال إحصائيًا في التنبؤ بمستوى فاعلية الذات الإبداعية حيث إن:**

B= 0. 18, (S.E) =0.06, Beta= 0.3, t=3.02, p–value=0.000 وحيث إن قيمة الاحتمال أقل من مستوى الدلالة المقبولة لذا فإنه يوجد أثر دال إحصائيًا لبيئة التعلم البنائية المدركة في مستوى فاعلية الذات الإبداعية.

وبالتالى يمكن صياغة المعادلة التنبؤية كالتالي:

المعادلة التنبؤية لفاعلية الذات الإبداعية =

32.56 + 0.31*(تحمل الغموض المعرفي) + 0.18*(بيئة التعلم البنائية)

تفسير النتائج ومناقشتها:

دلت النتائج على وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين التفكير الإبداعي وكل من الصوت الناقد وتفاوض الطلاب والمشاركة فى إدارة التعلم وبيئة التعلم البنائية ككل، وبين الأداء الإبداعي وكل من تفاوض الطلاب والمشاركة فى إدارة التعلم وبيئة التعلم البنائية ككل، إلا أنه لم توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التفكير الإبداعي والارتباط بالواقع ، ولم توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين الأداء الإبداعي والارتباط بالواقع والصوت الناقد، وكذلك لم توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين فاعلية الذات الإبداعية والارتباط بالواقع.

كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين التفكير الإبداعي والاستثارة الحركية والانفعالية، ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الأداء الإبداعي والاستثارة الحركية والتخيلية والعقلية، ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين فاعلية الذات الإبداعية والاستثارة الحركية والانفعالية والتخيلية والعقلية لدى عينة الدراسة، كما توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين التفكير والأداء الإبداعي وبعدى تحمل الغموض المعرفي (المرونة المعرفية والتعايش مع المواقف الغامضة) والمقياس ككل .

علاوة على وجود علاقة انحدارية بين المتغيرات المستقلة (بيئة التعلم البنائية وتحمل الغموض المعرفي) **والتابع** (فاعلية الذات الإبداعية)، وقد تم استبعاد أنماط الاستثارة الفائقة من النموذج؛ حيث لم تسهم فى التنبؤ، حيث إن تحمل الغموض المعرفي وبيئة التعلم البنائية يسهم فى التنبؤ بفاعلية الذات الإبداعية بنسبة(٪34.4). **كما يتضح أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة** (0.001) ، وتم صياغة المعادلة التنبؤية لفاعلية الذات الإبداعية، من خلال تحمل الغموض المعرفي وبيئة التعلم البنائية الأكثر ارتباطًا بدرجات الأفراد على مقياس فاعلية الذات الإبداعية.

ويمكن تفسير أن بيئة التعلم البنائية تتنبأ بفاعلية الذات الإبداعية؛ حيث إن لبيئة التعلم البنائية عدة خصائص يمكن أن يكون لها أثر واضح في المواقف التعليمية عامة والمتعلم

خاصة وإبداعه؛ حيث إن تنشيط المعرفة من خلال الأسئلة المفتوحة والمناقشات مع الأقران، يؤثر بإيجابية في العملية التعليمية، كما أن دور الطالب فيها محوري في عملية التعلم؛ حيث يقوم ببناء المعرفة بنفسه، ولا يستقبلها بصورة سلبية من الآخرين، فهو إيجابي ومسئول عن تعلمه بصورة مباشرة، وذلك عن طريق تحديد أهداف التعلم وتنظيم أدائه من أجل تحقيق تلك الأهداف، وتتنوع فيها الوسائل والأدوات المعرفية والأنشطة والتدريبات والمهام التعليمية ومصادر المعلومات واستراتيجيات التعلم التي يمكن أن يستخدمها المتعلم في بناء معرفته، كما تعتمد هذه البيئات على التعلم بالاكتشاف؛ بهدف تشجيع الطلاب على البحث عن المعرفة ذاتية للوصول إلى أهدافهم ، فضلًا عن أن مواقف التعلم والمحتوى والمهام التعليمية ذات الصلة فيها هي انعكاسات واقعية لما يوجد في العالم الحقيقي وتربط التعلم بحياة الطالب، من خلال مناقشة مشاكل حقيقية ذات معنى وتتطلب تحديًا، بحيث يستخدم المتعلم معرفته المكتسبة من الحياة اليومية لحل تلك المشكلات بإبداع . ;Luan, Bakar, Mee, & Ayub, 2010, 296 .Bay, 2011, 896

بالإضافة إلى أن بيئة التعلم البنائية لعملية التعلم والمتعلمين تشجع استقلالية المتعلم؛ حيث يعتمد المحتوى فيها والمواد التعليمية ووتيرة التعلم على القدرات الفردية لكل متعلم؛ فكل متعلم فريد من نوعه ويجب مساعدته لإيجاد طريقه ليصبح مستقلًا، وتعمل على إكسابه طرائق وأدوات التعلم، وليس التعليم وتعمل بمبدأ التعلم من خلال البحث والاستكشاف للحصول على المعرفة، وذلك من خلال تحفيز دافعية المتعلم، وحب الاستطلاع، وتوفير فرص الحوار والنقاش، وتبادل المعلومات، كما تعمل على تعزيز قدرات المتعلمين على حل المشكلات والتفكير النقدي والتطبيق المدروس والمساهمة في المعرفة بناءً على فهم عميق لما يحدث في السياق الاجتماعي، بالإضافة إلى أنها تمكن الطلاب من التحقق من نتائجهم الخاصة، وطلب المساعدة عند الحاجة، وتوفر شكلًا من أشكال المنافسة الذاتية، ولكنها تختلف عن الهياكل التنافسية الأخرى من حيث إنها موجهة أساسًا نحو الهدف وتنطوي على تنمية الوعي والتعلم الذاتي، وتشجع الطالب على دراسة الموضوعات من وجهات نظر متعددة، فيزداد فهمهم وقدرتهم على

التكيف، ويمنح المعلمون في بيئات التعلم البنائية الطلاب وقتًا كافيًا للتفكير في الأسئلة وتوجيههم إلى الموارد المناسبة للعثور على إجابات للمشكلات والموضوعات التي يدرسونها، واتفق ذلك مع ما أشار إليه (أحمد سعيد، 2019، 11) (Ebrahimi, 2013, 165; Alt, 2014, 3; Bay, 2011, 896)

بالإضافة إلى أن التعلم البنائي يركز على أهمية دور المتعلم في معالجة المثيرات العلمية المقدمة؛ حيث يركز المعلم في العملية التعليمية على مرحلة الدعوة يتم من خلال هذه المرحلة دعوة الطلبة واستثارتهم، وجذب انتباههم، وتحفيزهم نحو عملية التعلم، والتفكير والبحث، من خلال عرض الأحداث المتناقضة، أو من خلال العروض العملية المختلفة، أو عرض الصور الفوتوغرافية، أو طرح بعض المشكلات، والأحداث الجارية، والقضايا البيئية، أو طرح بعض المواقف العلمية المحيرة، بالإضافة إلى مرحلة الاستكشاف التى تهتم باكتشاف الأفكار العلمية، أو العلاقات الجديدة التي لم تكن معروفة مسبقًا لدى الطلاب، وتتطلب مرحلة الاستكشاف تقسيم الطلبة إلى مجموعات غير متجانسة، وتتحدى هذه المرحلة قدرات الطلبة على توفير الإجابات للأسئلة العلمية التي يتم طرحها حول المشكلة العلمية، أو الموضوع العلمي، ويتمثل دور المعلم هنا في توفير الخبرات العلمية للطلبة، وتدريبهم على ممارسة الأنشطة العلمية الاستكشافية بهدف الوصول إلى المعلومات، وحل المشكلة، والإجابة عن التساؤلات، وكذلك تشجيع الطلاب، وحثهم على التعاون، وتبادل الأفكار العلمية بهدف الوصول إلى الحل الصحيح، ويجب على الطلبة تدوين المعلومات التي يتم التوصل إليها، والعمل على صياغتها؛ بهدف الخروج بإجابات للأسئلة التي تم طرحها، ومن ثم التوصل إلى حل للمشكلة موضوع الدرس.

بالإضافة إلى مرحلة اقتراح الحلول والتى يتقدم الطلبة فيها بمجموعة من التفسيرات والحلول العلمية المقترحة التي تم التوصل إليها، واختبار صحة هذه الحلول، ومدى مناسبتها للأسئلة التي تم طرحها، ويقوم المعلم بمناقشة هذه الحلول والتفسيرات والمقارنة فيما بينها، بهدف بناء المعرفة العلمية، ويتطلب ذلك توفير الوقت الكافي للحوار والمناقشة، والقيام بالأنشطة العلمية المختلفة. ثم مرحلة اتخاذ القرارات التى

تتحدى قدرات الطلبة على طرح التطبيقات العملية لما تم التوصل إليه من حلول ومقترحات، أو استنتاجات، كما أن هذه المرحلة تعد مرحلة تقويم المعلم لطلابه، من حيث التأكد من أن الطلبة قد استوعبوا ما تم طرحه، بالإضافة إلى التعرف على قدراتهم وإمكاناتهم العلمية.

علاوة على أن بيئة التعلم البنائية التي تربط ما يتعلمه الطلاب بقضايا العالم الحقيقي وبخبراتهم اليومية وحياتهم الواقعية خارج المدرسة قد تؤثر ضمنيًا في نزعة المتعلمين للمشاركة في حل المشكلات الصعبة التي تتطلب تحديًا، فبيئة التعلم البنائية المدركة التي تتضمن تطبيقات حياتية حقيقية لما يتعلمونه في المدرسة تزيد من وعي الطلاب، كما تزيد لديهم الرغبة والدافع للتعلم، لأن المشكلات والقضايا تقع في حيز اهتمامهم، وكل ذلك يعمل على زيادة رغبة المتعلم وميله للمشاركة في حل المشكلات الصعبة والبحث عن حلول للمشكلات بأفكار مبتكرة وأصيلة.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه (Bandura1986,1997) أنه في بيئة التعلم البنائية يتم تشجيع الطلاب على التفكير من خلال التفاعلات الاجتماعية، والتي تضمن مناقشة مفتوحة حول أدائهم وأداء الطلاب الآخرين، بالإضافة إلى أنه في بيئات التعلم البنائية يتم تشجيع الطلاب على مشاركة زملائهم في وجهات نظرهم، وتقييم زملائهم في مجموعاتهم، حيث يفسرون نتائج أدائهم لبعضهم البعض، وبالتالي تحديد نقاط القوة لدى زملائهم، والذى يعد بمثابة إقناع لفظي من الطلاب لبعضهم البعض والذى بدروه يسهم في تطوير معتقداتهم حول قدراتهم على الأداء في المهام المستقبلية، وبالتالي يؤدى إلى زيادة فعالية الذات لديهم. بالإضافة إلى أن التفاعل بين الطلاب يوفر فرصًا كافية لهم لمراقبة زملائهم الآخرين، وهذه الخبرات البديلة تؤثر على معتقدات الطلاب عن قدراتهم على الأداء بنجاح؛ وبالتالي فعالية الذات لديهم، فضلًا عن أن استخدام المهام الحقيقية الموجودة في مواقف الحياة الواقعية يساعد الطلاب على توفير الوقت والجهد لفهم الموضوعات الدراسية؛ مما يجعل أنشطة الفصل الدراسي أكثر أهمية من خلال وضعها في سياق حقيقي، بحيث يمكن استخدام النشاط في الحياة الواقعية والذي يساعدهم على اكتشاف قيمة المادة ويعزز لديهم الإحساس بفاعلية الذات والكفاءة

ويرفع توقعات النجاح لديهم، واتفق ذلك مع ما أشارت إليه (دينا أحمد إسماعيل، 2019، 254).

وأشارت النتائج أنه يؤثر تحمل الغموض الأكاديمي في فاعلية الذات الإبداعية، ويرجع ذلك إلى أن من مقومات نجاح التفكير الإبداعي القدرة على تحمل الغموض والضغوط النفسية، وأن الطلبة بحاجة إلى تنمية قدراتهم الإبداعية بشكل عام، وتوسع مداركهم ليكونوا قادرين على الاستنتاج والتحليل والنقد والمبادرة ومواجهة المواقف الغامضة أو المعقدة والتفاعل معها بذهن متفتح لا يتأتى ذلك إلا من خلال توفير بيئة مشجعة على تحمل المواقف الغامضة، وتظهر هذه الصفة لدى الأفراد الذين يصرون على طرح وتوليد الأفكار العلمية الجديدة والمبتكرة وغير النهائية .

كما ترجع هذه النتيجة إلى أن الطلاب الذين لديهم قدرة على تحمل الغموض في المواقف الغامضة يكونون مدفعين بقوة داخلية من أجل تحقيق أهدافهم، وآمالهم وتطلعاتهم المستقبلية التي تساعدهم على الإبداع، كما يحدث تغييرًا في الأهداف لدى هؤلاء الطلاب، ويطمحون إلى التفوق والتميز في إنجاز أعمالهم، كما أن قدرتهم على تحمل الغموض تبدأ تتشكل بنحو إيجابي من أجل تحقيق أهدافهم الجديدة وطموحاتهم التي تلائم وضعهم الحالي، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن تحمل الغموض متغير شخصي يعود إلى طريقة فهم الفرد وتعامله مع المعلومات أو المواقف الغامضة، والفرد الذي يتحمل الغموض يتعامل مع المعلومات أو المواقف الغامضة على أنه شيء مرغوب فيه ويحب التحدي ويثير اهتمامه المواقف الغامضة والذي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بمفاهيم التفكير الإبداعي.

ويتمتع الفرد المبدع بالمرونة؛ حيث يتميز بالقدرة على تغيير حالته الذهنية تبعا لطبيعة الموقف، ويتناقض الإبداع مع الجمود، والذي يعبر عن فشل الفرد في تغيير سلوكياته بالمواقف الجديدة، ومقاومة التجديد، كذلك فإن الجمود يتناقض مع المرونة ؛ فالفرد الذي يتمتع بالمرونة يتقبل التغيير ويبدع في المواقف المختلفة (هالة كمال الدين حسن، 2020، 4) ، كما أن المرونة المعرفية تتنبأ بالتفكير الإبداعي وتؤثر فيه، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن المرونة المعرفية تعبر عن وعي الفرد بالخيارات البديلة المتاحة في موقف

معين، بالإضافة إلى استعداده وكفاءته الذاتية ليكون مرنًا للتكيف مع موقف معين، وعلى غرار مفهوم الابداع ، تساعد المرونة المعرفية الأشخاص على تجنب الانحياز القوي للتفضيل، وبالتالي البحث عن حلول أخرى ممكنة (هالة كمال الدين حسن، 2020، 34)

وترتبط المرونة المعرفية وتحمل الغموض المعرفي بالتفكير الابتكاري وبالتكيف بسرعة مع الظروف الجديدة، حيث يمكن اعتبارها تشمل عددًا من الوظائف المعرفية العليا؛ على سبيل المثال: التخطيط، ومراقبة حل المشكلات، والتبديل بين المجموعات الفرعية في أداء المهام، ومن المحتمل أن يكون لدى الطلاب الذين يتمتعون بدرجة تحمل منخفضة من الغموض ردود فعل انفعالية وتقييمية سلبية (مثل التوتر والقلق) تجاه هذه المقررات التي ترتفع فيها درجة الغموض، وقد يتعاملون بطريقة غير مناسبة للمهام المختلفة، أو يكرسون وقتًا أو اهتمامًا أقل لهذه المهمات، أو يتجنبون أداءها تمامًا، بينما الطلاب الذين يتحملون الغموض يكونون أكثر صبرًا مع المشاكل والمهام الجديدة، كما أن تحمل الغموض المعرفي يجعل الفرد قادرًا على مواجهة التحدي المعرفي الذي يمر به في أي موقف، وتقبل إدراكات أو أفكار متباينة عن الخبرات التقلدية، واتخاذ القرارات في بيئة غامضة تتسم بنقص المعلومات حولها، واتفق ذلك مع ما أشار إليه (Tynan, 2020, 21–22; Caligiuri & Tarique, 2012)

تضمينات تربوية:

1. ضرورة تقديم برامج إرشادية لتعليم وتدريب الطلاب المتفوقين بمدارس STEM وتحفيزهم على كيفية تحسين معتقداتهم الإبداعية وتفكيرهم الإبداعي.
2. وضع برامج تدريبية وورش عمل تهدف إكساب الآباء والمعلمين مهارات التعامل مع الطلاب المتفوقين والأبناء بمدارس STEM ، ودعم قدراتهم ومعتقداتهم الذاتية الإبداعية لمواجهة الصعوبات والتحديات التي يواجهونها.
3. ضرورة أن يلتفت المنهج الدراسي بنشاطاته المختلفة إلى تنمية الأساليب المعرفية ومنها تحمل الغموض المعرفي من أجل تشجيع الطلاب بمدارس STEM على التفاعل مع المواقف الغامضة بوصفها مثيرات للإبداع.

4. توفير بيئة تعلم بنائية داعمة ومحفزة للإبداع والمعتقدات الذاتية الإبداعية بمدارس STEM.

بحوث مقترحة:

1. العوامل الخمسة الكبرى للشخصية وعلاقتها بأنماط الاستثارة لدى طلاب مدارس STEM.
2. بيئة التعلم البنائية وعلاقتها بالاندماج الدراسى والازدهار المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية.
3. الفروق فى أنماط الاستثارة الفائقة وتحمل الغموض المعرفي لدى الطلاب العاديين والمتفوقين.
4. التدريب على أنماط الاستثارة الفائقة لتحسين التفكير الابتكاري لتورانس لدى الطلاب الموهوبين.
5. برنامج قائم على الذكاء الناجح وأثره فى تحسين التفكير المستقبلى والدافعية العقلية لدى الطلاب المتفوقين والموهوبين.
6. نمذجة العلاقات السببية بين التدريس الإبداعي وسمات أستاذ الجامعة المبدع وبيئة التعلم البنائية لدى طلبة الجامعة.
7. تحليل مسار العلاقات السببية بين فاعلية الذات الإبداعية والكمالية الأكاديمية وانفعالات الإنجاز لدى عينات مختلفة .

قائمة المراجع:

أولًا: المراجع العربية:

- إبراهيم بن سالم محمد. (2017). السيادة المخية وعلاقتها بتحمل الغموض الأكاديمي لدى كل من الطلاب المتفوقين دراسيًا والعاديين في ضوء النوع والتخصص. **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب،** (82). 117-140.
- أحمد سعيد العمري. (2019). درجة مساهمة معلمى العلوم بتوفير بيئات تعليمية بنائية من وجهة نظر الطلبة والمعلمين أنفسهم. **مجلة الثقافة والتنمية، كلية التربية، جامعة اليرموك،** 20(143)، 1-44.
- أحمد سعيد زيدان. (2017). التحقق من البنية السيكومترية والعاملية للأنشطة الإبداعية لتورانس وعلاقتها بالاستثارة الفائقة والتحصيل الأكاديمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة السويس. مجلة التربية الخاصة - مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية، كلية التربية جامعة الزقازيق، (20)، 1-58.
- أسامة عربي محمد. (2019). برنامج قائم على الهندسة النفسية في تدريس علم النفس لتنمية الوعي النفسي وتحمل الغموض الأكاديمي لدى الطلاب المعاقين بصريًا بالمرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، 35(12)، 1-29.
- أكرم فتحي مصطفى. (2020). **أثر اختلاف مساعد التعلم الشخصي في مجتمعات الممارسة النقالة على الاستغراق في التعلم وتنمية بعض المهارات الحياتية لدى الطلاب المكفوفين والكفاءة الذاتية المدركة لديهم. مجلة رسالة الخليج العربي،** مكتب التربية العربي لدول الخليج، (143)، 69-90.

- آلاء يوسف محمود. (2015). العلاقة بين أنماط الاستثارة الفائقة (وفق نظرية دابروسكي) وبين التفكير الإبداعي لدى الطلبة الموهوبين والطلبة العاديين في مدارس السلط. المجلة التربوية الدولية المتخصص، دار سمات للدراسات والأبحاث، 4(12)، 46–63.
- أماني بنت صالح المطيري. (2017). العزو السببي للنجاح والفشل وعلاقته ببعض جوانب بيئة التعلم المدركة لدى طالبات جامعة القصيم. **رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة القصيم.**
- أمل محمد أحمد. (2020). أنماط الاستثارة الفائقة والمرونة المعرفية وجودة الحياة الأكاديمية لدي المتفوقين دراسيا والعاديين من طلبة كلية التربية. **مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف، (2)، 1–77.**
- أنور محمد الشرقاوي. (2003). علم النفس المعرفي المعاصر (ط2). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- إيمان نعيم شعير. (2019). التفكير المركب وعلاقته بالأسلوب المعرفي "تحمل / عدم تحمل الغموض" لدى مدرسي المرحلة الاعدادية ومدرساتها. مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة، 44(4)، 190–218.
- إيناس محمد صفوت. (2019). العلاقة بين فعالية الذات الإبداعية والتدريس الإبداعي لدى الطلبة المعلمين ومعلمي مرحلة التعليم الابتدائي. **رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة سوهاج.**
- بسام أحمد جباعتة. (2020). **فاعلية الذات الإبداعية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك.**
- ثناء عبد الودود عبد الحافظ. (2017). **فاعلية الذات الإبداعية لدى طلبة الجامعة. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (1)، 128–165.

- جمال الدين محمد محمد. (2019). دراسة تنبؤية للابتكار الانفعالي والتحصيل الدراسي من البيئة الصفية المدركة لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. **مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ**، 19(1)، 541-608.
- حسن سعد محمود. (2019). الاندماج الطلابي في ضوء التوجهات الدافعية الأكاديمية "الداخلية -الخارجية" وبيئة التعلم المدركة لدى طلاب السنة الأولى بكلية التربية جامعة الإسكندرية. **المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج**، (61)، 181-251.
- حسناء عبد العاطي إسماعيل. (2017). أثر التفاعل بين أنماط الإبحار المعزز (حر - مقيد) والأسلوب المعرفي (تحمل / عدم تحمل) الغموض في بيئة التعلم المتنقل على تنمية مهارات صيانة الأجهزة التعليمية والذكاء البصري المكاني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. **مجلة تكنولوجيا التعليم**، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 27(1)، 3-98.
- حسين بن علي الخروصي. (2016). العلاقة بين استخدام المعلمين لطرق التقويم البديل وتصورات الطلبة لبيئة التقويم الصفية وفاعلية الذات الأكاديمية. المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، 26(90)، 453-482.
- حياة زكريا محمد. (2016). فاعلية الذات والمهارات الاجتماعية كمتنبئات بجودة الحياة لدى المعلمات في مدارس التعليم العام، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأقصى.
- خالد محمد الغويري. (2020). فاعلية تدريس الرياضيات في بيئة تعلم بنائية قائمة على التكنولوجيا في تنمية الممارسات البيداغوجية لدى الطلبة المعلمين ومعتقداتهم نحو الرياضيات. **مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة**، 28(1)، 413-443.
- خديجة حسين سلمان. (2018). أساليب التعامل مع الضغوط لدى طالبات كلية التربية المعنفات زواجيًا وعلاقتها بالكفاءة الذاتية المدركة. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، مركز رفاد للدراسات والأبحاث، 3(1)، 1-24.

- خضر مخيمر أبو زيد. (2018). أنماط الإستشارات الفائقة: مؤشرات تنبؤية للإبداع لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي. **مجلة الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية**، 18(124)، 149–180.
- دينا أحمد إسماعيل. (2019). النموذج البنائي للعلاقة بين بيئة التعلم البنائية المدركة وفعالية الذات وتوجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد لدي طلاب STEM بالمرحلة الثانوية. المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، 29(102)، 169–284.
- رامي محمود صالح. (2019). أثر برنامج تدريبي مستند إلى نموذج تريفنجر (Treffinger) للحل الإبداعي للمشكلات في تنمية الكفاءة الذاتية المدركة لدى طالبات الصف الأول ثانوي في مدينة تبوك في المملكة العربية السعودية. دراسات العلوم التربوية، كلية التربية، الجامعة الأردنية، 46(2)، 117–132.
- رانيا محمد توفيق. (2015). إسهام التعليم الجامعي في تنمية تحمل الغموض الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية. دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، 21(1)، 311–352.
- ربيع عبده أحمد، محمد عبد الهادي عبد السميع. (2017). بيئة التعلم المدركة والمرونة المعرفية كمنبئات بفاعلية الذات الإبداعية لدى طلاب كلية التربية بقنا. مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، 30(1)، 1 – 60.
- رمضان علي حسن. (2017). أنماط الاستثارة النفسية الفائقة وعلاقتها بمستويات تجهيز المعلومات لدى المتفوقون دراسيا والعاديون من طلاب الجامعة. **مجلة كلية التربية ، جامعة بني سويف**، (1)، 1–50.
- سليمان أحمد القادري، هبه محمد الخريشا وعواد عصمان العظامات. (2015). بيئات التعلم البنائية المفضلة عبر الإنترنت لدى طلبة كليات العلوم في الجامعة وعلاقتها بنوعهم الاجتماعي في الأردن. **مجلة دراسات العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية**، 42(1)، 31–46.

- سميرة غرم الله جمعان. (2020). فاعلية الذات الإبداعية وعلاقتها بمستوى الطموح لدى الطلبة الموهوبين. **مجلة كلية التربية بالمنصورة، كلية التربية، جامعة المنصورة،** 2(110)، 820-850.
- سهام محمد عبد الفتاح. (2009). العلاقة بين تحمل الغموض والاتزان الانفعالي لدى طالبات الجامعة. مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، 4(10)، 131-157.
- صفاء محمد إسماعيل. (2017). أثر برنامج إرشادي قائم على نظرية دابروسكي في تنمية الاستثمارات الفائقة الانفعالية والحسية لدى التلميذات الموهوبات بالصف الخامس. **رسالة ماجستير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي،** 1-149.
- عادل عبد الفتاح محمد. (2019). تعزيز المعلم للسلوك الإبداعي وعلاقته بفاعلية الذات الإبداعية لدي طلاب المرحلة الثانوية. **مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية،** 34(4)، 2-63.
- عاصم عبد المجيد كامل. (2020). نمذجة العلاقات السببية بين أنماط الاستثارات الفائقة والذكاء الإبداعي والابتكارية الانفعالية لدى طلاب الدبلوم العام في التربية. **المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج،** (77)، 1045-1099.
- عبد الله محمد الزعبي، أحمد محمد الزعبي. (2014). فاعلية الذات الإبداعية لدى الطلبة الموهوبين ومعلميهم في الأردن. **المجلة الأردنية في العلوم التربوية، كلية الأميرة عالية، جامعة البلقاء التطبيقية،** 10(4)، 457-488.
- عدنان صالح سواعد. (2007). العلاقة بين عناصر البيئة الصفية والفاعلية الأكاديمية المدركة لدى طلاب المرحلة الثانوية في محافظة عكا. **رسالة ماجستير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.**
- عفاف عبداللاه عثمان. (2020). فاعلية الذات الإبداعية والطموح الأكاديمي متغيرات تنبؤية بجودة الحياة الأكاديمية لدى طلبة جامعة نجران. **المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج،** (78)، 553-613.

- علاء الدين السعيد عبد الجواد. (2020). تباين فاعلية الذات الإبداعية بتباين قوة السيطرة المعرفية لدى طلبة مدرسة المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا ((STEM. مجلة كلية التربية ، جامعة كفر الشيخ 20(1)، 547–584.
- علي عبد الرحمن أصبح محمد إبراهيم خليل. (2009). **الفروق في تحمل الغموض ومستوى الطموح بين الطلاب الموهوبين والعاديين من طلبة المرحلة الثانوية بدولة الكويت. رسالة ماجستير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي،** 1–194.
- عمار ياسر الشواورة. (2015). **الأسلوب المعرفي «تحمل الغموض** – عدم تحمل الغموض" وعلاقته باستراتيجيات حل اللمشكلات لدى طلبة جامعة مؤتة. رسالة ماجستير منشورة، الكرك، عمادة الدراسات العليا، جامعة مؤتة، 1–93.
- عودة إبراهيم عودة. (2017). الكفاءة الذاتية وعلاقتها بأنماط الاستثارة الفائقة لدى طلبة المرحلة الثانوية في مدارس لواء الشوبك. مجلة البحث العلمي في التربية، مصر، 18(3)، 581–602.
- فاضل جبار جودة. (2017). أنماط الاستثارة الفائقة وعلاقتها باستراتيجيات تنظيم الذات واتخاذ القرار لدى طلبة الجامعة. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس،** رابطة التربويين العرب، (82)، 261–296.
- فتحي عبد الرحمن جروان. (2011). فاعلية مقياس الإستثارات الفائقة في الكشف عن الطلبة الموهوبين أكاديميًا. مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، 19(3)، 161–184.
- كوثر قطب محمد. (2019). فاعلية الذات الإبداعية وعلاقتها بأنماط الاستثارة الفائقة وأساليب التعلم النوعية ((Memletics لدى طلبة مدرسة المتفوقين الثانوية في العلوم والتكنولوجيا (STEM). **المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج،** 63(63)، 881–974.
- محسن محمد أحمد. (2010). دور النوع والتفوق الدراسي في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وخصائص البيئة الصفية المدركة لدى طلاب المرحلة الثانوية.

المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، 20(66)، 413-486.

- محمد بن مترك القحطاني. (2013). الأسلوب المعرفي تحمل / عدم تحمل الغموض، وعلاقته بالدافع للإنجاز الدراسي لدى طلاب جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في ضوء بعض المتغيرات. المجلة التربوية، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، 27(108)، 147-200.
- محمد شريف محمد. (2016). مستويات الاستثارة الفائقة وعلاقتها بالفاعلية الذاتية الإبداعية لدى عينة من طلبة مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز في محافظة البلقاء. رسالة ماجستير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الهاشمية.
- محمد عبد العزيز نور الدين. (2020). الآثار المباشرة وغير المباشرة للتفكير المنظومي وفاعلية الذات الإبداعية على الكمالية والتحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التربية جامعة المنيا. **المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج،** (69)، 803-861.
- محمد محمود بني يونس، سعود بن محمد الشمري وأحمد عبدالله الزعارير. (2016). **أنماط** الاستثارات النفسية الفائقة وعلاقتها بسمة الانفعالية المعرفية والاجتماعية المميزة لطلاب جامعة تبوك. دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، 43(2)، 663-676.
- محمد محمود محمد. (1998). دور كل من الاستقلال الإدراكي وتحمل الغموض في الأداء الإبداعي لدى طلاب التربية النوعية. الهيئة المصرية العامة للكتاب، 12(45)، 48-61.
- محمد مصطفى عبد الرازق. (2018). النموذج البنائي لعلاقة حالة قلق المنافسة بكل من اضطراب الأرق وأنماط الاستثارة الفائقة لدى طلاب الجامعة الموهوبين "رياضيا / أكاديميا». مجلة التربية الخاصة، كلية علوم الإعاقة والتأهيل، جامعة الزقازيق، (23)، 203-278.
- محمود كاظم التميمي. (2014). **علم النفس المعرفي. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.**

- مروة طالب نجم. (2019). **بناء مقياس الاستثارة الفائقة. مركز البحوث النفسية،** وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية، 30(2)، 515-560.
- مشعل حمود رجعان. (2015). **الاستثارات الفائقة وبعض أبعاد الشخصية لدى كل من الطلاب الموهوبين وأقرانهم العاديين بالمرحلة الثانوية بدولة الكويت.** المؤتمر الدولي الثاني للموهوبين والمتفوقين – تحت شعار "نحو استراتيجية وطنية لرعاية المبتكرين" (330-360). قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة.
- منال عبد الخالق جاب الله. (2011). أساليب اتخاذ القرار وعلاقتها بالكمالية وتحمل الغموض لدى عينة من الراشدين. المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، 21(72)، 369-417.
- مها محمد كمال. (2020). نمط الأنشطة الإلكترونية "موجهة – حرة" في بيئات التعلم التكيفية وأثره في تنمية مهارات التفكير البصري وخفض العبء المعرفي لدى طلاب كلية التربية وفقا للأسلوب المعرفي. **مجلة تكنولوجيا التربية** – دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (43)، 263-356.
- نبيل فضل محمود. (2012). تحمل الغموض وأنماط المواجهة الأكاديمية للطالبات الموهوبات المفرّطات تحصيليًا بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة. مجلة كلية التربية ، كلية التربية، جامعة المنصورة، 2(79)، 1-66.
- نشوى مبروك إدريس. (2020). أثر برنامج قائم على حل المشكلات المستقبلية في تنمية فاعلية الذات الإبداعية لدى طلبة المرحلة الثانوية. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، (39)، 54-79.
- نصراء مسلم حمد. (2018). **فعالية برنامج إرشاد جمعي باستخدام مهارات إدارة الوقت والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلبة كلية العلوم التطبيقية (عبري) بسلطنة عمان. مجلة العلوم التربوية والنفسية،** كلية العلوم التطبيقية، سلطنة عمان، 2(4)، 100-122.

- هالة كمال الدين حسن. (2020). **اليقظة** الذهنية والمرونة المعرفية كمنبئات بالتفكير الإبداعي لدى طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية، جامعة المنيا، 31(123)، 1-42.
- وائل رمضان عبد الحميد. (2018). التفاعل بين نمط اكتشاف مقاطع الفيديو (موجه - غير موجه) ببيئة الواقع المعزز ومستوى القدرة على تحمل الغموض وأثرهما على التحصيل المعرفي والانخراط في التعلم. **مجلة تكنولوجيا التربية-دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (35)، 73-139.**
- وضحاء بنت بعيجان المطيري. (2018). التفكير الابداعي وعلاقته بفاعلية الذات الإبداعية وتقدير الذات لدى طالبات جامعة القصيم. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة القصيم.
- يسرى زكي عبود. (2012). العلاقة بين أنماط الاستثارات الفائقة والقدرة المدرسية لدى عينة من الطلاب الموهوبين والعاديين في المرحلة المتوسطة في محافظة الإحساء. **مجلة كلية التربية ، جامعة الإسكندرية، 22(2)، 223-263.**

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- Abbott, D. H. (2010). Constructing a creative self-efficacy inventory: A mixed methods inquiry. The University of Nebraska-Lincoln.
- Al-Hroub, A. & Krayam, M. (2020). Overexcitabilities and ADHD in gifted adolescent in Jordan: Empirical evidence. Roeper Review, 42, 258- 270.
- Alias A, Rahman S, Majid RA, Yassin SFM.(2013). Dabrowski's overexcitabilities profile among gifted students. Asian Social Science,9(16),120125-.
- Almutlaq, S. (2018). Second language writing self-efficacy and tolerance of ambiguity: An investigation of their interactions and developmental change in the Saudi higher education context, Doctoral dissertation University of Salford.

- AlRashidi, F. S. J. (2019). Creative self-efficiency among special education department students››high achiever and the normal››at Alqaseem University. Journal of Research in Curriculum Instruction and Educational Technology, 4(3), 123139-.
- Alt, D. (2014). The construction and validation of a new scale for measuring features of constructivist learning environments in higher education. Frontline learning research, 2(3), 128-.
- Atabek, O. (2020). Adaptation of creative self-efficacy scale into Turkish language. World Journal on Educational Technology: Current Issues, 12(2), 8497-.
- Bacon, D. R., Sauer, P. L., & Young, M. (1995). Composite reliability in structural equations modeling. Educational and Psychological Measurement, 55(3), 394.406-
- Bay, E. (2011). Development of" Learner Roles in Constructive Learning Environment" Scale.
- Bocconi, S., Kampylis, P. G. M. & Punie, Y. (2012). Innovating learning: Key elements for developing creative classrooms in Europe. JRC Scientific and Policy Reports, 130-.
- Bouchard,L.(2004). An instrument for the measure of Dabrowskian overexcitabilities to identify gifted elementary students. Gifted child quarterly, 48(4), Downloaded from gcq.sagepub.com at UNIV CALGARY LIBRARY on March 4, 2011.
- Brockhus, S., Van der Kolk, T. E. C., Koeman, B., & Badke-Schaub, P. G. (2014). The influence of creative self-efficacy on creative performance. In DS 77: Proceedings of the DESIGN 2014 13th International Design Conference.
- Butler, J. And Griffin, L. (2010). More teaching games for understanding: Moving globally, Human Kinetics P.O. Box 5076 Champaign, Illinois 618255076-. The USA.

- Calic, S. (1994). Heightened sensitivities as an indicator of creative potential in visual and performing arts, Doctoral dissertation, University of Georgia, Athens, Georgia.
- Caligiuri, P., & Tarique, I. (2012). Dynamic cross-cultural competencies and global leadership effectiveness. Journal of World Business, 47(4), 612–622.
- Carpenter, J. P., & Green, T. D. (2018). Self-directed professional learning and educator self-efficacy: The case of Voxer. In Self-efficacy in instructional technology contexts (pp. 163181-). Springer, Cham.
- Chia,K.H. & Lim,B.H. (2017). Understanding overexcitabilities of people with exceptional abilities within the framework of cognition-conation-affect-and-sensation. European Journal of Education Studies,3(6), 667690-.https://doi.org/10.5281/zenodo.803406.
- Collins, K. H. (2020). The reflection of a gifted black educational professional and mother of gifted black young adult. Parenting for High Potential, 9, 39-.
- Conner, P., Becker, K. & Fewster, K (2018). Tolerance of ambiguity at work Predicts loader ship, job performance and creativity. Creating uncertainty conference, Brisbane Australli, 122-.
- Craney, T. A., & Surles, J. G. (2002). Model-dependent variance inflation factor cutoff values. Quality Engineering, 14(3), 391403-.
- Dabrowski, K. (1972). Psychoneurosis is not an illness. London, England: Gryf.
- Daniels, S. & Piechowski, M. (2010). When intensity goes to school: Overexcitabilities, creativity, and the gifted child. In R. Beghetto & J. Kaufman(Eds.), Nurturing Creativity in the classroom (pp. 313-328). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dunbar, M., & Melton, T. D. (2018). Self-efficacy and training of faculty who teach online. In Self-efficacy in instructional technology contexts (pp. 1533-). Springer, Cham.

- Ebrahimi, N. A. (2013). Constructivist translation classroom environment survey (CTLES): Development, validation and application. Translation & Interpreting, 5(2), 163186-.
- Ely, C. M. (1995). Tolerance of ambiguity and the Teaching of ESL. In J. M. Reid (Ed.), Learning styles in the ESL/EFL classroom (pp. 8795-). Boston, MA: Heinle & Heinle Publishers.
- Etikariena, A., & Widyasari, P. (2020). Quality education to succeed the SDGs among college students through the role of learner empowerment and creative self-efficacy to develop innovative work behavior. In E3S Web of Conferences (Vol. 211, p. 01018). EDP Sciences.
- Farmer, S. & Tierney, P. (2017). Considering creative self- efficacy: Its current state and ideas for future inquiry. In Karwowski, M. & Kaufman, J. (eds), The creative self. (pp. 2347-). London: Academic Press. http://dx.doi.org/10.1016/B9789-8.00002-809790-12-0-.
- Feldhusen, J. (2003). Talented youth at secondary level. In N. Colangelo, & G. Davis (Eds.), Handbook of gifted education (3rd ed.) (pp 229237-). Boston: Allyn & Bacon.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of marketing research, 39.50-
- Freihofner, U. (2018). Self-efficacy beliefs influencing Year 9 students' actions in a bilingual learning management system. In Self-Efficacy in Instructional Technology Contexts (pp. 259281-). Springer, Cham.
- Furnham, A., & Marks, J. (2013). Tolerance of ambiguity: A review of the recent literature. Psychology, 4(09), 717728-.
- Hamid, M. R., Sami, W., & Sidek, M. M. (2017, September). Discriminant validity assessment: Use of Fornell & Larcker

criterion versus HTMT criterion. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 890, No. 1, p. 012163). IOP Publishing.

- Huang, N.T., Chang, Y.S., Chou, C.H., 2020. Effects of creative thinking, psychomotor skills, and creative self-efficacy on engineering design creativity. Think. Skills Creat. 37, 100695.
- He, W., Wong, W. & Chan, , M. (2017). Overexcitabilities as important psychological attributes of creativity: A Dabrowskian perspective. Thinking Skills and Creativity, (25), 2735-.
- Hebert, T. (2020). Understanding the social and emotional lives of gifted students. Cambridge: Sourcebooks, Inc .
- Herman, J. L., Stevens, M. J., Bird, A., Mendenhall, M., & Oddou, G. (2010). The tolerance for ambiguity scale: Towards a more refined measure for international management research. International Journal of Intercultural Relations, 34(1), 5865-.
- Hill, E.D. (2020). Twice-exceptional college students narratives: When giftedness and mental health intersect. Academic Press, 98, 214- 226.
- Hirsh, J. B., Mar, R. A., & Peterson, J. B. (2012). Psychological entropy: A framework for understanding uncertainty-related anxiety. Psychological Review, 119(2), 304.
- Hodges, C. B., & Stackpole-Hodges, C. L. (2018). Guided reflective Journaling with case-based instruction in a Dysphagia course: learner self-efficacy and reaction. In Self-Efficacy in Instructional Technology Contexts (pp. 89100-). Springer, Cham.
- Huang, C.-E. (2020). Discovering the creative processes of students: Multiway interactions among knowledge acquisition, sharing and learning. Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 26, , 114-.
- Hullsiek, B. (2011). The effects of tolerance for ambiguity and ambiguous instructions on creativity. University of Nebraska at Omaha.

- Jackson, S.,& Moyle, V .(2009). With Dabrowski in mind: Reinstating the outliers in support of full-spectrum development. Roeper Review, 31 (3), 150–160.
- Katz, H. S. (2001). The relationship of intrinsic motivation, cognitive style, and tolerance of ambiguity, and creativity in scientists. Seton Hall University, College of Education and Human Services.
- Karwowski, M., Lebuda, I., Wisniewska, E., & Gralewski, J. (2013). Big five personality traits as the predictors of creative self-efficacy and creative personal identity: Does gender matter? The Journal of Creative Behavior, 47(3), 215–232.
- LaFrance, J. A., & Beck, D. (2018). Learner self-efficacy in K-12 online environments. In Self-efficacy in instructional technology contexts (pp. 229243-). Springer, Cham.
- Luan, W. S., Bakar, A. R., Mee, L. Y., & Ayub, A. F. M. (2010). CLES-ICT: A scale to measure ICT constructivist learning environments in Malaysia. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2(2), 295299-.
- Lauriola, M., Foschi, R., Mosca, O., & Weller, J. (2016). Attitude toward ambiguity: Empirically robust factors in self-report personality scales. Assessment, 23(3), 353–373.
- Martowska, K., Matczak, A., & Jiwik, K. (2020). Overexcitability in actors. Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 14, 81-96.
- Martowska, K. & Romanowicz, M. (2020). Overexcitability profile among university students at music-focused institutions. Roeper Review, 42, 271280- .
- McLain, D. L. (1993). The MSTAT-I: A new measure of an individual's tolerance for ambiguity. Educational and Psychological Measurement, 53, 183e189.

- Merrotsy, P. (2013). Tolerance of ambiguity: A trait of the creative personality? Creativity Research Journal, 25(2), 232237-.
- Narimani, M. (2007). The comparison of self–efficacy and tolerance of ambiguity in team and individual athletes and non–athletes. 8596-.
- Ozgul, F., Kangalgil, M., Diker, G., & Yamen, E. (2018). Evaluation of the constructivist learning environments of physical education teacher candidates. European Journal of Educational Research, 7(3), 653658-.
- Pickett, J. T., & Bushway, S. D. (2015). Dispositional sources of sanction perceptions: Emotionality, cognitive style, intolerance of ambiguity, and self-efficacy. Law and Human Behavior, 39(6), 624.
- Scrima, F. (2015). The convergent-discriminant validity of the Workplace Attachment Scale (WAS). Journal of Environmental Psychology, 43, 2429-.
- Silverman, L. (2009). My love affair with Dabrowski's Theory: A personal odyssey. Roeper Review, 31,141–149.
- Sternberg, R., Jarvin, L & Grigorenko, E. (2009). Teaching for wisdom, intelligence, creativity, and success. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sosniak, L. (2003). Developing talent: Time, task and context. In N. Colangelo, & G. Davis, Handbook of Gifted Education (pp. 247-253). Boston: Allyn & Bacon.
- Tan, A. G., Ho, V. X. H., Ho, E. L. F., & Ow, S. (2008). High school students' perceived creativity self-efficacy and emotions in a service learning context.
- Taylor,P.C.,Fraser,B.J.,& Fisher,D.L.(1997).Monitoring constructive classroom learning environments.International Journal of Educational Research,27(4),293302-.

- Tillier, W. (2009). Dabrowski without the theory of positive Disintegration Just Isn't Dabrowski. Roeper Review, 31,123–126.
- Tomei, L. (2009). Lexicon of online and distance learning, rowman & littlefield. Totten, S. Sills, T. Digby, A. And Russ, P. (1991). Cooperative Learning: A Guide to Research. New York: Garland.
- Tynan, M. C. (2020). Multidimensional tolerance of ambiguity: Construct validity, academic success, and workplace outcomes (Doctoral dissertation, Iowa State University).
- Wood, V. R. & Laycraft, K. C. (2020). How can we better understand, identify, and support highly gifted and profoundly gifted students? A literature review of the psychological development of highly-profoundly gifted individuals and overexcitabilities. Ann Cogn Sci, 4, 143165- .
- Zenasni, F. ; Besancon, M. & Lubart, T. (2008). Creativity and tolerance of ambiguity :An empirical study. The Journal of Creative Behavior, 41(1), 6172-.
- Zhang, Y., Liu, W., Liu, Y., Huang, Z., & Liu, Q. (2019). Chinese college students' optimism and social creativity mediated by creative self-efficacy and hope. Social Behavior and Personality: An international journal, 47(7), 19-.