أساليب التفكير الدافعى السائدة فى ضوء نظرية العقل الدافعى والنوع لدى الطلبة المتفوقين عقليًا بالمرحلة الثانوية

د. ماجدة بباوى ميخائيل*

المستخلص

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن أساليب أو أنماط التفكير الدافعى السائدة لدى الطلبة المتفوقين عقليًا بالمرحلة الثانوية فى ضوء نظرية العقل الدافعى، بالإضافة إلى بحث الفروق بين الجنسين من المتفوقين عقليًا في أساليب التفكير الدافعى السائدة. وقد استُخدم المنهج الوصفي لارتباطه لطبيعة البحث وأهدافه. واشتملت عينة البحث على (٨٥) طالبًا وطالبةً من المتفوقين عقليًا (٤٦ طالبةً، ٣٩ طالبًا) بالصف الثانى الثانوى بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا "Stem" بمحافظة بنى سويف، وقد طُبق عليهم قائمة بأساليب أو أنماط التفكير الدافعى (إعداد/ الباحثة) بعد التحقق من ثباتها وصدقها بالطرق الإحصائية المناسبة حيث قد تم استخدام عدة أساليب إحصائية للتأكد من ثبات وصدق أداة البحث والتحقق من فروضه وهي: معامل ألفا لـ كرونباخ، معامل الارتباط لبيرسون، التحليل العاملي التوكيدي، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، تحليل التباين ذي القياسات المتكررة، اختبار (ت) للعينتين المستقلتين. وقد أظهرت نتائج البحث أن أسلوب التفكير المنظم-البارد قد احتل المرتبة الأولى بين أساليب التفكير الدافعى الثلاثة بمتوسط يساوي (٣.٩٣ من ٥)، يليه أسلوب التفكير الفوضوى-الساخن بمتوسط يساوى (٣.٨٨)، أما المرتبة الثالثة والأخيرة فكانت أسلوب التفكير التكيفى-المتدفق بمتوسط يساوي (٣.٨٦) وجميع هذه المتوسطات تقع في مدى الاستجابة بدرجة كبيرة، مما يشير إلى أن الطلبة المتفوقين عقليًا يستخدمون أساليب التفكير الدافعى الثلاثة بدرجة كبيرة، بالإضافة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أساليب التفكير الدافعى الثلاثة لدى عينة البحث، الأمر الذى يشير إلى عدم وجود فروق في درجة استخدام الأساليب الثلاثة للتفكير الدافعى لدى عينة البحث من الطلبة المتفوقين عقليًا. كما أوضحت نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائيًا بين الذكور والإناث من الطلبة المتفوقين عقليًا في أساليب التفكير الدافعى الثلاثة السائدة (التفكير المنظم-البارد - التفكير الفوضوى-الساخن- التفكير التكيفى-المتدفق) وذلك لصالح متوسط درجات الإناث في الحالات الثلاث. وفي ضوء نتائج البحث تم تقديم العديد من التوصيات والبحوث المقترحة.

الكلمات المفتاحية: أساليب التفكير الدافعى - نظرية العقل الدافعى - المتفوقين عقليًا.

The prevailing motivated thinking styles in the light of the motivated mind theory and gender among mentally talented students in the secondary stage

Dr. Magda Bebawy Mikhaiel

Abstract

The aim of the current research is to reveal the prevailing motivated thinking styles or patterns among the mentally talented students in the secondary stage in the light of the motivated mind theory, in addition to examining the gender differences among the mentally talented students in the prevailing motivated thinking styles. The descriptive approach was used in connection with the nature and objectives of the research. The research sample included (85) mentally talented students (46 female students, 39 male students) in the second year of secondary school at the mentally talented School for Science and Technology "Stem" in Beni-Suef Governorate. A list of Motivated thinking styles was applied to them (prepared by the researcher) after verifying its stability and validity by appropriate statistical methods. Several statistical methods were used to ensure the stability and validity of the research tool and to verify its hypotheses, namely Alpha-Cronbach, Pearson correlation, Confirmatory factor analysis, Mean, Standard deviation, Repeated-measures analysis of variance, and T-test for two independent samples. The research results found that the cold-ordered thinking style ranked first among the three motivated thinking styles with an average of (3.93 of 5), followed by the hot-chaotic

◆ مدرس علم النفس التربوى – كلية التربية – جامعة بنى سويف

thinking style with an average of (3.88), and the third and final rank was the fluid-adaptive thinking style with an average of (3.86) and all of these averages placed in the response range of a large degree that indicates that the research sample of the mentally talented students use the three motivated thinking styles to a large extent. In addition to the absence of statistically significant differences between the average degrees of the three motivated thinking styles of the research sample, which indicates that there are no differences in the degree of using the three styles of motivated thinking among the research sample of mentally talented students. The research results also indicated that there were statistically significant differences between mentally talented males and females in the three prevailing motivated thinking styles (cold-ordered – hot-chaotic – fluid-adaptive) in favor of the average scores of females in the three cases. In light of the results of the research, many recommendations and proposed researches were presented.

Keywords: Motivated thinking styles - motivated mind theory - mentally talented.

مقدمة

يُعد مجال التعليم في المدارس والجامعات من أهم المجالات التي تؤدي دورًا هامًا في حياة الأفراد والمجتمعات، ولكنه كأى مجال لا يخلو من المشكلات العديدة والمختلفة، فالتعليم فى مدارسنا مازال يعتمد استراتيجيات تدريسية - قد تكون على درجة جيدة من الكفاءة والفعالية - إلا أنها لا تأخذ بعين الاعتبار أسلوب تفكير الطالب من حيث الطريقة التى ينتقى بها المعلومات والخبرات، والطريقة التى يرتب وينظم بها هذه المعلومات والخبرات، والطريقة التى يبرمج فيها هذه المعلومات ويحتفظ بها فى بنيته المعرفية، ومن ثم طريقته فى استدعائها والتى تمثل طريقته فى التعبير عنها.

ومن ثم، من الضرورى إعادة النظر فى العملية التعليمية ليس بالاتجاه نحو مزيد من المقررات والمناهج الدراسية ولكن بتطوير هذه المقررات والمناهج، وتصميم البرامج التربوية والمقررات التعليمية وفقًا لأساليب التفكير المفضلة لدى الطلبة، ومساعدة المعلمين فى اختيار طرق واستراتيجيات التعليم الملائمة مع هذه الأساليب وذلك على اعتبار أن لكل طالب أسلوبه الخاص فى التفكير والذى يقيس تفضيلاته اللغوية والمعرفية ومستويات المرونة لديه فى التعلم والعمل والتعامل مع الآخرين (Bermardo et al., 2012; Galustov et al., 2016).

كما يُلاحظ أن هناك زيادة فى الدعوات فى الآونة الأخيرة لضرورة معرفة أساليب تفكير الطلاب والطالبات، وخاصة فئة المتفوقين عقليًا من الطلاب والطالبات باعتبارها فئة استثنائية وثروة بشرية تتميز بقدرات وإمكانيات عقلية عالية تتجلى فى القدرة على استخدام الأفكار بطريقة تساعد على الابداع والابتكار مما يستلزم الحاجة إلى اكتشافها واطلاق العنان لطاقاتها واستثمارها لصالح التقدم والتطور العالميين، حيث سيكون الحسم للعقل والفكر والإدارة الجيدة للموارد البشرية والموارد المالية.

وتجدر الاشارة هنا الى أن هناك كثير من العلماء قد تناولوا أساليب التفكير بالبحث والدراسة، فقد تناولها كل من فروم Fromm ودى بوير وكوتز De Boeer and Coetzee ومورفى Murphy وهاريسون وبرامسون Harrison and Bramson ومارزانو Marzano وجابنس Gubbins وكوستا Costa وبرسيسن Presseison وهيرمان Herrmann وآخرهم كان روبرت ستيرنبرج Sternberg، إلا أنه فى الدراسة الحالية سيتم تناولها فى ضوء تصنيف مختلف وهو تصنيف ريا Rea إذ يتفق معظم المعلمين اليوم على أن التفسير الكلي للموهبة أو التفوق وأساليب التفكير المرتبطة بهما يتطلب توسيع المفاهيم وتجاوز النظريات التقليدية (Monks & Katzko, 2015; Sternberg & Davidson, 2009)، وفي مساهمة مبكرة لهذه النظرة الموسعة للموهبة والتفوق، اقترح رينزولي المفهوم ثلاثي الحلقات الذي تم فيه تعريف الموهبة على أنها التفاعل بين

القدرة الفكرية والإبداع والالتزام بالمهام فوق المتوسط، وقد ساعد هذا التعريف متعدد المعايير المعلمين على فهم أن القدرة الفكرية ضرورية ولكنها ليست كافية لشرح الموهبة أو التفوق، علاوة على ذلك، فإن نظريات الذكاء التي تهمل المساهمات الأساسية للإبداع والإلتزام بالمهام ليست كافية لتفسير الإنجازات البارزة وتحديد الموهوبين أو المتفوقين بدقة (Feldhusen & Hoover, 2010; Renzulli, 2016)

على غرار تصنيفات رينزولي الثلاث، فإن نظرية العقل الدافعى أو المحفز (Rea, 2000) هي تصور واسع يفحص التفاعل المثمر بين الذكاء والإبداع ودوافع الإنجاز (نوع محدد من الإلتزام بالمهمة)، وبالتالى وفقا لكلا هذين التصورين، تعتبر العناصر الثلاثة ضرورية على حد سواء لتفسير الموهبة أو التفوق وأساليب التفكير المرتبطة بهما، وبالإضافة إلى ذلك، تقدم نظرية العقل الدافعى أو المحفز - على عكس المفهوم ثلاثي الحلقات - أكثر من معايير متعددة لعناصر الموهبة أو التفوق حيث تقدم شرحًا لنظام التكييف المعقد عن كيفية تفاعل هذه العناصر لتطور إمكانات موهبة جديدة (Cummings et al., 2016; Dare, 2000; Kauffman, 2002)، ومن ثم تتفق هذه النظرية مع وجهات النظر المعاصرة التي يتم فيها تصور الموهبة باعتبارها إمكانات متطورة وديناميكية بدلا من أن تكون سمة ثابتة وغير قابلة للتغيير (Clinkenbeard, 2012; Dai et al., 2008; Feldhusen & Jarwan, 2000; Treffinger, 2004; Treffinger & Feldhusen, 2006)

وتشير نظرية العقل الدافعى أو المحفز إلى أن العقل عبارة عن مكونين مترابطين، وهما العمليات العقلية والعمليات التحفيزية حيث يتكون المكون العقلي من عمليات التفكير الذكي (النقدى) والإبداعي، وتتحسن الوظيفة العقلية عندما تصبح عمليتا التفكير ديناميكيًا متوازنتين، وهذا الأداء العقلي المتوازن هو جانب رئيسي من جوانب الذكاء الخلاق (Stoeger et al., 2018). كما يتكون المكون التحفيزي من عمليات تحفيزية جادة وممتعة، ويتحسن الدافع عندما تكون هاتان العمليتان متوازنتان ديناميكيًا، ويسمى هذا الدافع المتوازن بالمتعة الجادة (Ambrose, 2014; Rea, 2000, 2001) أى أن نظرية العقل الدافعى تقترح الذكاء الإبداعي لشرح الأداء العقلي الأمثل والمتعة الجادة لشرح الدافع الأمثل على عكس النظريات المعرفية والنفسية للذكاء التى تخلو من الديناميكيات العاطفية، وبالتالى فهى نظرية توضح كيف تنشط المتعة الجادة وينشط الأداء الأمثل للذكاء الإبداعي، وذلك من خلال استخدام العقل الدافعى للإطار النظرى لنظرية التعقيد لتصوير تفاعل الوظائف العقلية والتحفيزية كنظام تكيفى معقد (Rea, 2018).

ومن ثم - وفقا لهذه النظرية - فإن عقول الطلبة عبارة عن نظامين معقدين يتألفان من نظامين نفسيين متطورين وهما: التفكير المنظم-البارد Cold-ordered thinking الذى يُعبر عنه باعتباره ذكاءً جادًا، والتفكير الفوضوي-الساخن Hot-chaotic thinking الذى يُعبر عنه كإبداع ممتع، وعندما تصبح هذه النظم الفرعية المتطورة متكاملة تمامًا تظهر قدرة الطلبة المعقدة للموهبة أو التفوق كفكر تكيفى-متدفق fluid- adaptive thinking حيث تعد قدرة التفكير المعززة هذه على حد سواء ذكية بجدية ومبدعة ممتعة في نفس الوقت (Rea, 2001).

كما تحدد نظرية العقل الدافعى الظروف النفسية والاجتماعية للموهبة أو التفوق وأساليب التفكير المرتبطة بهما حيث تستند الحالات الثلاثة السابقة من التفكير إلى أولوية الدافع في المعالجة الذهنية باعتباره قوة دافعة ديناميكية في المعالجة الذهنية، فالظروف النفسية المثلى لتجربة المتعة الجادة والموهبة الناشئة للتفكير التكيفى-المتدفق تحدث عندما يكون هناك تفاعل متوازن بين المهام المثيرة التي توفر فرصاً مثيرة للبحث عن التحدي والمهام المهمة التي تتيح فرصًا هادئة لتحقيق التمكن، أما إذا سيطر إثارة التحدي فقط والمتمثل في التحدي يميل الطلبة إلى تجربة التفكير الفوضوي-الساخن، وإذا سيطر هدوء التحصيل المتقن يميل الطلبة إلى تجربة التفكير المنظم-البارد (Csikszentmihalyi et al., 2015; Rea, 2000).

وهكذا يتضح أن نظرية العقل الدافعى - إذا تجاوزنا نظريات الذكاء والتفكير السيكومترية الثابتة - تُظهر كيف أن هناك جانبين متناقضين ولكن مكملين لدافعية الإنجاز؛ الذهن الجاد والذهن الممتع، ينشطان ويقودان الأداء العقلي للذكاء والإبداع، علاوة على ذلك، تُظهر هذه النظرية كيف أن الذكاء والإبداع هما جوانب مترابطة من الشكل الوحدوي للأداء العقلي (Cropley, 2006; Nusrat et al., 2018; Rea, 2000)، فكلاهما ضروري ولكن لا يكفى لشرح عمل الآخر، ولا يستطيع الباحثون والمعلمون فهم الذكاء بشكل كامل دون معرفة كيفية ارتباطه بالإبداع، وأن نظريات الذكاء التي تهمل إما الجوانب الإبداعية أو التحفيزية للذكاء غير كاملة ومضللة (Nusrat et al., 2018; Renzulli, 2016). وبالمقابل، فإن نظريات الإبداع التي تهمل جوانب الذكاء أو الجوانب المحفزة للإبداع غير كافية، والأكثر من ذلك، إذا لم يتمكن الطلبة من الحفاظ على تطوير إمكاناتهم المشتركة للذكاء والإبداع ودوافع الإنجاز فمن المحتمل ألا يكونوا قادرين على إدراك المواهب الكاملة لديهم، أو بعبارة أخرى إذا فشل الدافع للإنجاز أو الإبداع فى التطور مع ذكائهم فمن غير المرجح أن ينتجوا الإنجازات البارزة المنتظرة منهم (Amabile, 2012; Cropley, 2006; Nusrat et al., 2018).

وفى هذا الصدد، تشير العديد من الدراسات (Baum & Locke, 2004; Baum et al., 2005; Bennett-Rappell & Northcote, 2016; Csikszentmihalyi, 2008; Csikszentmihalyi et al., 2015; Galbraith & Delisle, 2015; Gallagher et al., 2010; Rea, 2000, 2001; Reis & Mccoach, 2000; Whitmore, 2006; Wlodkowski, 2008) إلى أن التعرف على أساليب التفكير الدافعى السائدة لدى الطلاب والطالبات بشكل عام والذين يتفوقون منهم بشكل خاص - لأنهم يختلفون عن العاديين فى خصائصهم العقلية والأكاديمية والاجتماعية والانفعالية - فى ضوء نظرية العقل الدافعى هو مفتاح أساسي وخطوة أولى نحو تنمية مواهبهم، من خلال توجيه أساليب التفكير المفضلة لديهم واستخدامها لتحقيق أهدافهم، بالإضافة إلى تلبية احتياجاتهم المتعددة لا سيما حاجتهم الواضحة والأساسية الى التطابق البرنامجي بين احتياجاتهم التحفيزية والفرص التعليمية.

مشكلة البحث

يمثل القصور في تطوير قدرات الطلاب المتفوقين أو الموهوبين والتغلب على الصعوبات التى تعيق الاستخدام الأفضل لهذه القدرات لديهم - بما يعود عليهم وعلى مجتمعاتهم بالخير والفائدة - مصدر قلق متزايد للمعلمين (Baum et al., 2005; Robinson & Jolly, 2014). فقد أكد العديد من الباحثين أن المشكلة الأساسية لا تكمن في نقص الاهتمام بالقدرات الفكرية للمتفوقين وأساليب تفكيرهم المفضلة، بل تكمن فى إهمال المساهمات الأساسية للجوانب الإبداعية والتحفيزية التى تتفاعل مع هذه القدرات والمهارات الفكرية للوصول إلى أفضل تفسير للتفوق وأساليب التفكير المرتبطة به، ومما يدلل على ذلك معاناتهم الشديدة والمستمرة من نقص الدافع المناسب وعدم تلبية احتياجاتهم التحفيزية (Csikszentmihalyi et al., 2015; Monks & Katzko, 2015; Rea, 2000, 2001; Sternberg & Davidson, 2009; Whitmore, 2006)

وبالتالي، فإن المفتاح الأساسي لمساعدة هؤلاء الطلاب هو فهم العلاقة الحيوية بين العمليات العقلية والتحفيزية، وهو ما اهتمت نظرية العقل الدافعى أو المحفز بتناوله، حيث تشير إلى أن جذور الإبداع والذكاء لا تكمن في الآليات الذهنية للتفكير ولكن في الديناميكيات التحفيزية للشخصية (Amabile, 2012; Cseh, 2016; Csikszentmihalyi, 2013; Rea, 2000)، وعلى الرغم من أن العديد من النظريات المعرفية للذكاء والإبداع قد تجاهلت المساهمة الحيوية للدافع في المعالجة الذهنية، إلا أن دراسات الطلاب المتفوقين أو الموهوبين قد أظهرت أن الإنجازات العقلية غير العادية تتطلب حافزًا استثنائى وغير عادى للإنجاز، وهذه نقطة حاسمة لأنه في حين

أن الآليات الذهنية للذكاء والإبداع عمليات متقاربة ومتباينة، فإن القوة الدافعة الناشئة لهذه الآليات هي الدافع (Roberts, 2008; Zuo & Cramond, 2001).

وقد أكد ذلك ريا (2000) Rea بأن الدافع الأمثل هو الدافع الضروري للتطوير الكامل للموهبة والتفوق، ويصف الدافع الأمثل بأنه تجربة "التدفق" حيث ينغمس الطلاب في مهمة ما لدرجة أنهم يفقدون تتبع الوقت وتبدو جهودهم سهلة، ويتم استخدام نظرية القيمة التوقعية العامة لتحليل ٣ ظروف مثالية يكون الطلاب فيها أكثر عرضة لتجربة التدفق وهي: (أ) التحدي الأمثل (ب) الاهتمام غير المقسم (ج) الإثارة المثلى، كما يتم تحليل هذه الشروط بشكل إضافي من خلال نظرية الانعكاس لإظهار كيف تتكون كل منها من عمليتين تحفيزيتين تكميليتين: (أ) التفكير الجاد، (ب) التفكير الممتع، والتفاعل المتوازن بين هاتين العمليتين يخلق الدافع الأمثل وهو "المتعة الجادة" حيث يتمكن الطلاب من الحفاظ على مستويات عالية من تنمية المواهب دون الإرهاق أو التسرب.

وبناءً على ما سبق، فإن العديد من المهتمين والعاملين فى مجال الدراسات التربوية والبحث النفسى (Apter, 2001, 2007; Barnes, 2012; Csikszentmihalyi, 2013; Revelle & Condon, 2015; Schweinle et al., 2009; Wlodkowski, 2008) أشاروا إلى ضرورة الاهتمام بالجوانب التحفيزية والدافع الأمثل للطلاب المتفوقين. وقد كشفت نتائج دراساتهم أن المتفوقين الذين أبلغوا عن تجارب متكررة مع مهام ذات صلة بالموهبة عالية التحدى أو مهارات عالية (توقع مثالي) أو مطابقة ذات أهمية مستقبلية عالية واهتمام تلقائي عالي (القيمة المثلى) أو مشاعر إنتاجية تدعم دافع الانجاز كالاثارة أو الاسترخاء (التأثير الأمثل) يميلون إلى الحصول على التزام بمواهب عالية لاحقا. كما أظهرت أن الطلاب الموهوبين الذين شعروا بالتحدي المفرط أو عانوا من نقص التحدي أو الذين أبلغوا عن تجارب ذات اهتمام تلقائي كبير بأهمية مستقبلية منخفضة أو أهمية مستقبلية عالية مع انخفاض الاهتمام التلقائي أو عانوا من مشاعر غير سارة مثل الإثارة المفرطة والقلق أو الاسترخاء المفرط، فهم يميلون إلى أن يكون لديهم التزام أقل بالمواهب فيما بعد، مما يعنى أنه إذا لم يتمكن الطلاب من الحفاظ على تطوير إمكاناتهم المشتركة للذكاء والإبداع ودوافع الإنجاز، فمن المحتمل ألا يكونوا قادرين على إدراك مواهبهم الكاملة، أو بعبارة أخرى، إذا فشل دافع الإنجاز أو الإبداع فى التطور مع ذكائهم فلن ينتج على الأرجح الإنجازات البارزة المنتظرة منهم.

ومما سبق ذكره نبع الشعور بالمشكلة التى تتبلور فى الكشف عن الأساليب السائدة للتفكير الدافعى بين الطلبة المتفوقين عقليًا فى ضوء نظرية العقل الدافعى، والتى تفسر - من خلال استخدام الإطار النظرى لنظرية التعقيد لتصوير تفاعل الوظائف العقلية والتحفيزية كنظام تكيفى معقد - كيفية تنشيط المتعة الجادة كدافع أمثل وتنشيط الأداء الأمثل للذكاء الإبداعي، خاصة أنه لا توجد دراسة واحدة سواء أجنبية أو عربية اهتمت بالبحث عنها، على أمل لفت انتباه المهتمين والمسؤولين فى مجال التربية والتعليم للإستفادة من نتائج هذه الدراسة فى توفير المزيد من الاهتمام والرعاية للطلبة المتفوقين عقليًا وقضاياهم وتذليل الصعوبات التى تعيق الاستخدام الأفضل لقدراتهم الابداعية من خلال إعداد البرامج التربوية والمقررات التعليمية وفقًا لأساليب التفكير الدافعى المفضلة لديهم، كما أن معرفة أساليب أو أنماط التفكير الدافعى الشائعة لدى الطلبة المتفوقين عقليًا قد تمكنهم من اختيار المهن التى تتوافق مع أسلوب تفكيرهم وبالتالى إحراز أكبر قدر من التوافق والنجاح فى مهنتهم. وفى ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث الحالى فى التساؤلين التاليين:

١. ما هى أساليب التفكير الدافعى السائدة فى ضوء نظرية العقل الدافعى لدى الطلبة المتفوقين عقليًا؟

٢. هل تختلف أساليب التفكير الدافعى السائدة لدى الطلبة المتفوقين عقليًا باختلاف النوع (ذكور - إناث)؟

أهداف البحث

يسعى البحث الحالي إلى التعرف على أساليب التفكير الدافعى السائدة والمفضلة لدى المتفوقين عقليًا من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية فى مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا "Stem" بمحافظة بنى سويف وذلك للتمكن من التعرف على الميول والاتجاهات المتعددة لديهم وتحديد أفضل الأساليب التى من شأنها تطوير مهاراتهم فى التفكير، ومساعدة المعلمين على استخدام الأساليب التربوية بشكل أفضل والتعامل الجيد مع فكر الطلاب والطالبات المتفوقين عقليًا، وكذلك الكشف عن الفروق فى درجات تفضيل أساليب التفكير الدافعى وفقًا لمتغير النوع، ويمكن صياغة أهداف البحث الحالى على النحو التالى:

١. التعرف على أساليب التفكير الدافعى السائدة فى ضوء نظرية العقل الدافعى لدى الطلبة المتفوقين عقليًا.

٢. الكشف عن مدى اختلاف أساليب التفكير الدافعى السائدة فى ضوء نظرية العقل الدافعى لدى الطلبة المتفوقين عقليًا باختلاف النوع (ذكور - إناث).

أهمية البحث

أولاً: الأهمية النظرية: وتتمثل فى:

١. ندرة البحوث والدراسات العربية والأجنبية حيث تعد هذه الدراسة أول دراسة تناولت أساليب التفكير الدافعى فى ضوء نظرية العقل الدافعى.

٢. الاهتمام بفئة استثنائية وهامة فى المجتمع وهى فئة المتفوقين عقليًا، ومحاولة إلقاء الضوء على أساليب التفكير الدافعى الأكثر شيوعًا لديهم، وذلك للعمل على تقديم الرعاية والاهتمام الملائمين لهم فى ضوء نتائج البحث.

٣. توفير إطار نظرى ودراسات سابقة حول متغيرات البحث مما قد يساعد الباحثين والمهتمين فى الإطلاع عليها عند الحاجة.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية: وتتمثل فى:

١. إمكانية الإفادة من نتائج البحث الحالى فى تعريف الطلبة المتفوقين عقليًا بأساليب التفكير الدافعى المفضلة لديهم وأهمية الوعى بها لاستخدامها بشكل أفضل فى المجال الدراسى والشخصى والاجتماعى والمهنى والحياة عامة.

٢. تزويد المكتبة العربية بأدوات لقياس أساليب التفكير الدافعى تصلح للتطبيق على الطلبة المتفوقين عقليًا، والاستفادة منها بتطبيقها فى بحوث مستقبلية.

٣. تمكين المعلمين من اختيار أساليب واستراتيجيات التعليم الملائمة للطلبة المتفوقين عقليًا داخل الغرفة الصفية، وذلك من خلال فهم وتحديد مدى شيوع أساليب أو أنماط التفكير الدافعى لديهم.

٤. إمكانية الإفادة من نتائج البحث الحالى من قبل الموجهين والمرشدين التربويين وواضعى المناهج لتصميم المناهج والبرامج التربوية فى ضوء أساليب التفكير الدافعى المفضلة لدى الطلبة المتفوقين عقليًا مما قد يسهم فى تنمية قدراتهم والتغلب على الصعوبات التى تقف عقبة فى طريق الاستفادة من هذه القدرات أفضل استفادة.

المفاهيم الإجرائية لمصطلحات البحث:

أساليب التفكير الدافعى Styles of Motivated Thinking:

هى الطرق أو الأساليب القائمة على أولوية الدافع في المعالجة الذهنية كقوة دافعة ديناميكية والتى اعتاد الفرد على أن يفضلها فى التعامل بها مع المعلومات المتاحة له حيال ما يواجهه من مشكلات. وتُقاس إجرائيًا بالدرجة الكلية التى يحرزها الطالب/الطالبة فى كل أسلوب على حده من أساليب التفكير الدافعى (التفكير المنظم-البارد - التفكير الفوضوى-الساخن - التفكير التكيفى-المتدفق) فى قائمة أساليب التفكير الدافعى.

نظرية العقل الدافعى أو المحفز The theory of the motivated mind :

هى نظرية تكشف التفاعل المثمر بين الذكاء والإبداع ودوافع الإنجاز فى تفسير الموهبة أو التفوق وتوضح - من خلال استخدام الإطار النظرى لنظرية التعقيد لتصوير تفاعل الوظائف العقلية والتحفيزية المترابطة كنظام تكيفى معقد للعقل - كيفية تنشيط الدافع الأمثل والأداء الأمثل لتطوير إمكانات موهبة جديدة باعتبارها إمكانات متطورة وديناميكية بدلاً من أن تكون سمة ثابتة وغير قابلة للتغيير.

المتفوقين عقلياً Mentally talented:

هم أولئك الذين يؤدون أو يُظهرون إمكانية الأداء بمستوى عال بشكل ملحوظ من الإنجاز عند مقارنتهم بالآخرين من نفس العمر أو الخبرة أو البيئة، والذين يُظهرون قدرة عالية على الأداء في مجال فكري أو إبداعي أو فني، أو يمتلكون قدرة غير عادية على القيادة، أو يتفوقون في مجال أكاديمي معين (Papadopoulos, 2020). ويعرفوا إجرائيًا بأنهم الطلبة الذين قبلوا للدراسة فى مدارس المتفوقين الرسمية وفق الأسس والشروط المعتمدة من وزارة التربية والتعليم للقبول فيها.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الجزء من البحث عرضًا للأطر النظرية والأدبيات - بما تتضمنه من بحوث ودراسات سابقة - التى تناولت نظرية العقل الدافعى أو المحفز وأساليب التفكير الدافعى السائدة فى ضوئها، بالإضافة إلى النظريات التى تم الاعتماد عليها فى صياغة نظرية العقل الدافعى، وأخيرًا الأبعاد التربوية النظرية والتطبيقية المستفادة من نظرية العقل الدافعى، وفيما يلى عرض تفصيلى لذلك:

نظرية العقل الدافعى أو المحفز The theory of the motivated mind:

نظرية العقل الدافعى أو المحفز هي تصور واسع يفحص التفاعل المثمر بين الذكاء والإبداع ودوافع الإنجاز، هذه العناصر الثلاثة ضرورية على حد سواء لتفسير الموهبة أو التفوق وأساليب التفكير المرتبطة بهما، بالإضافة إلى ذلك، تقدم نظرية العقل الدافعى أو المحفز أكثر من معايير متعددة لعناصر الموهبة أو التفوق حيث تقدم شرحًا لنظام التكييف المعقد لكيفية تفاعل هذه العناصر لتطوير إمكانات موهبة جديدة (Cummings et al., 2016; Dare, 2000; Kauffman, 2002; Rea, 2000, 2001). ومن ثم فإن هذه النظرية تتفق مع وجهات النظر المعاصرة التي يُنظر فيها إلى الموهبة على أنها إمكانات متطورة وديناميكية وليست سمة ثابتة وغير قابلة للتغيير (Clinkenbeard, 2012; Dai et al., 2008; Feldhusen & Jarwan, 2000; Treffinger, 2004; Treffinger & Feldhusen, 2006)

وتشير نظرية العقل الدافعى أو المحفز إلى أن العقل المحفز هو مزيج متناقض من مكونين مترابطين: العمليات العقلية والتحفيزية المتعارضة المختلفة، حيث يتكون المكون العقلي من عمليات التفكير الذكي (النقدى) والإبداعي، ويتحسن الأداء العقلي عندما تصبح عمليات

التفكير متوازنة ديناميكيًا، وهذا الأداء العقلي المتوازن هو جانب رئيسي من جوانب الذكاء الخلاق (Stoeger et al., 2018). ويتكون المكون التحفيزي من عمليات تحفيزية جادة وممتعة، ويتحسن الدافع عندما تكون هاتان العمليتان متوازنتان ديناميكيًا، ويسمى هذا الدافع المتوازن المتعة الجادة (Ambrose, 2014; Rea, 2000, 2001).

ومن ثم يُلاحظ أن العقل الدافعي أو المحفز هو عقل عاطفي ومعقد يحركه كل من متعة أو مرح المفكر الإبداعي وجدية المفكر النقدي، فهو قادر على تخيل الاحتمالات المتباينة وكذلك تحليل وتقييم هذه الاحتمالات لفائدتها المتقاربة، حيث أن الدافع وراء العقل المحفز هو الرغبة في إيجاد تحديات جديدة، بالإضافة إلى الحاجة إلى السيطرة على هذه التحديات، وبالتالي فإن نظرية العقل المحفز تقترح الذكاء الإبداعي لشرح الأداء العقلي الأمثل والمتعة الجادة لشرح الدافع الأمثل، على عكس النظريات النفسية والمعرفية للذكاء والتفكير الخالية من الديناميكيات العاطفية، كما توضح نظرية العقل المحفز كيف ينشط المرح الجاد وينشط الأداء الأمثل للذكاء الإبداعي من خلال استخدام العقل المحفز أو الدافعي للإطار النظرى لنظرية التعقيد لتصوير تفاعل الوظائف العقلية والتحفيزية كنظام تكيفي معقد (Rea, 2018).

وتقوم هذه النظرية على وجود ثلاثة أساليب للتفكير الدافعي تعبر عن كيفية تفاعل الذكاء والإبداع ودوافع الإنجاز، وذلك على النحو التالي:

١. التفكير المنظم-البارد Cold-Ordered Thinking

من الناحية التحفيزية (الدافع)، يعد التفكير المنظم-البارد أمرًا جادًا ومتعمدًا وهادئًا (تجنب القلق)، وموجه نحو العمل، وموجه نحو تحقيق الأهداف (Apter, 2001, 2007; Leboutillier & Marks, 2003; Rea, 2000)، ومن الناحية العقلية، فهو تفكير متقارب للمعلومات (أى محاولة العثور على أفضل إجابة فردية لمشكلة محددة جيدًا)، وتحليلي، واستنتاجي، وناقد (Akdeniz, 2016; Rea, 2000)، والذى يمكن الطلاب من تحديد وحل المشكلات المغلقة وتقييمها عن قرب للحصول على أفضل الحلول، كما أنه يحفز ويوفر سبل الوصول إلى إتقان جاد للتحديات للأنشطة المتعلقة بالموهبة (Rea, 2000). باختصار، التفكير المنظم-البارد هو التفكير الذكي الجاد (كما هو موضح بالجدول ١)، وعلى الرغم من أن كل شخص يمكنه استخدام التفكير المنظم-البارد إلا أن العديد من الأشخاص المتخصصين في العلوم مثل الفيزياء والكيمياء والهندسة والرياضيات يفضلون هذا النمط ويتفوقون فيه (Chen, 2011).

٢. التفكير الفوضوي-الساخن Hot-Chaotic Thinking

من الناحية التحفيزية، الدافع وراء التفكير الفوضوي-الساخن هو المتعة والتلقائية والاثارة والمرح والمشاركة في النشاط (Apter, 2001, 2007; Leboutillier & Marks, 2003; Rea, 2000)، ومن الناحية العقلية، فهو تفكير متباعد (أى البحث عن العديد من الإجابات المناسبة للمشكلات غير المحددة)، وإبداعي، وكلي، واستقرائي (الوصول إلى استنتاجات أو تعميمات تتجاوز حدود المعلومات المتاحة)، وتأملى (Akdeniz, 2016; Rea, 2000)، مما يمكن الطلاب من إيجاد واستكشاف حلول متعددة للمشاكل المفتوحة، كما إنه يحفز ويوفر وسائل للبحث عن التحديات الترفيهية للأنشطة المتعلقة بالموهبة واستكشافها (Rea, 2000). باختصار، التفكير الفوضوي-الساخن هو التفكير الإبداعي الممتع (كما هو موضح بالجدول ١)، وعلى الرغم من أنه يمكن للجميع استخدام التفكير الفوضوي إلا أن العديد من الأشخاص المتخصصين في الفنون مثل الشعر والتمثيل والرسم والموسيقى يفضلون ويتفوقون في هذا النمط التفكيرى (Chen, 2011)

٣. التفكير التكيفى-المتدفق Fluid-Adaptive Thinking

تشير الطبيعة المعقدة للعقل الدافعى أن ظهور التفوق أو الموهبة يكون أسهل عندما يتم دمج قدرات الطلاب للتفكير المنظم-البارد والتفكير الفوضوي-الساخن تمامًا (Csikszentmihalyi, 2013; Csikszentmihalyi et al., 2015; Rea, 2000). عندما تكون هذه القدرات متباينة تمامًا يمكن للطلاب أن يكونوا مبدعين مرحين للغاية في بعض الأحيان وأن يكونوا أذكياء جادين للغاية في أوقات أخرى، بعبارة أخرى، فهم قادرون على تجربة كل قدرة إلى أقصى حد، ومع ذلك فمن الخطأ الاعتقاد بأن ظهور التفوق أو الموهبة لا ينطوي إلا على تمايز شديد بين هذه القدرات (Akdeniz, 2016; Csikszentmihalyi, 2013).

وتمشيًا مع هذه النظرة المعقدة للعقل الدافعى، أجرى شيكزنتميهالى Csikszentmihalyi (2013) مقابلات متعمقة، ووجد أن العلماء والفنانين البارزين لديهم شخصيات معقدة حيث يمكنهم الجمع بين الأضداد المختلفة تمامًا مثل المرح مقابل الانضباط، والخيال مقابل الإحساس المتأصل بالواقع، والتفكير المتباين مقابل التفكير المتقارب، وبالتالى فإن دمج القدرات المتمايزة للإبداع الممتع والذكاء الجاد يؤدي إلى ظهور مستوى أعلى من القدرة على التكيف والتفوق، وتؤدى هذه القدرة الأكثر تعقيدًا على التفوق إلى التفكير التكيفى-المتدفق.

ويعد التفكير التكيفى-المتدفق، من الناحية التحفيزية، ملهمًا وجذابًا وآسرًا ومتدفقًا (Csikszentmihalyi, 2013; Csikszentmihalyi et al., 2015) ومن الناحية العقلية، فهو ناشئ (يجمع بين القدرة على التكيف على المدى القصير للمعالجة المتقاربة والقدرة على التكيف على المدى الطويل للمعالجة المتباينة) وتحويلي، ومجازي (رؤية الأشياء غير القياسية فى الحياة اليومية) ومنتجي، وثاقب (Akdeniz, 2016; Munson et al., 2007; Stoeger et al., 2018). بعبارة أخرى، فإن التفكير التكيفى-المتدفق ذكي جاد وخلاق أو إبداعى ممتع على حد سواء في نفس الوقت (كما هو مبين بالجدول ١) حيث أنه يعبر عن التفاعل المستمر بين إيجاد المشكلات الإبداعية وحل المشكلات الذكية مما يؤدي إلى حلول تكيفية لمشاكل غير محددة، ومن هنا فإن التفاعل المتوازن بين البحث عن المتعة والبحث الجاد عن الإتقان هو الذى يحسن تنمية المواهب والقدرات، فعندما يكون البحث عن التحدي الممتع والتوصل إلى إتقان جاد متوازنين بما فيه الكفاية يميل الطلاب إلى تجربة شعور ممتع بالتدفق، ويصبحون منغمسين تمامًا في نشاط مرتبط بالمواهب إلى الحد الذي يبدو أن الوقت يمر وتبدو جهودهم مجهولة، وأثناء ظهور هذا التدفق يمر الطلاب بتحول فى المشاعر وإعادة تنظيم عمليات التفكير حيث يتم وضع أفكارهم وتصوراتهم في مكانها مع وضوح عقلي أكبر حيث يستمتعون بتدفق ملهم من الذكاء الإبداعي (Csikszentmihalyi, 2013; Csikszentmihalyi et al., 2015; Rea, 2000)

وبالنظر إلى الجوانب الدافعية والعقلية، يعتبر التفكير التكيفى-المتدفق تجربة ممتعة جادة في الذكاء الإبداعي (Rea, 2000)، فالجانب التحفيزي هو المتعة الجادة وهو التفاعل المتوازن بين الجدية والمرح (Csikszentmihalyi, 2008; Hirst-Loucks & Loucks, 2014; Rea, 2000, 2001) ، وخلال هذا التفاعل، فإن عفوية المرح توازن صلابة الجدية، وهدف الجدية يوجه المتعة. وفى هذا الصدد، يؤكد جون ديوي أن الحالة المثالية للتعلم هي تلك الحالة المرحة والجادة في نفس الوقت، فعندما يكون التعلم ممتعًا يصبح الطلاب أكثر حماسًا وفضولا وانفتاحًا على اكتساب المعرفة، وعندما يكون التعلم جادًا يرى الطلاب أن هدفه أكثر صلة وأهمية وقابلا للتحقيق، ومن ناحية أخرى، عندما ينفصل اللعب والعمل عن بعضهما البعض يتحول اللعب إلى خداع والعمل إلى الكدح (Rea, 2000).

أما الجانب العقلي فهو الذكاء الإبداعى وهو التفاعل المتوازن بين الذكاء والإبداع (Cropley, 2006; Rea, 2000; Stoeger et al., 2018). وهو معالج ناشئ يجمع بين القدرة على التكيف على المدى القصير للمعالجة المتقاربة والقدرة على التكيف على المدى الطويل للمعالجة

المتباينة (Rea, 2000). وتوفر المتعة الجادة والذكاء الإبداعي الدافع الأمثل والمعالجة الذهنية المثلى المطلوبة للتفكير التكيفي-المتدفق. ومع ذلك، إذا تم عزل الذكاء الجاد عن الإبداع الممتع فإنه يخلق خللا من جانب واحد يؤدي إلى التفكير المقيد، وعلى نفس المنوال، إذا تم عزل الإبداع الممتع عن الذكاء الجاد فإنه يخلق خللا من جانب واحد يؤدي إلى تخمينات جامحة (Akdeniz, 2016; Rea, 2000) وعندما يكون هناك تفاعل متوازن بين الذكاء الجاد والإبداع الممتع فإن أهمية الذكاء توازن تخمينات الإبداع الجامحة، والتوسع في الإبداع يوازن التفكير الضيق للذكاء (Rea, 2001).

جدول (١)
الوصف المتعدد لأساليب التفكير الدافعى الثلاثة

	التفكير المنظم-البارد	التفكير الفوضوى-الساخن	التفكير التكيفى-المتدفق
الوصف العام	الذكاء الجاد	الابداع الممتع	الذكاء الإبداعى-المرح الجاد
الوصف العقلى	متقارب، تحليلي، استنتاجي، نقدى	متباعد (متباين)، إبداعى، كلي، استقرائي، تاملى	ناشئ، تحويلي، مجازي (خلاق)، منتجي، ثاقب
الوصف الدافعى	جاداً، متعمداً، هادئًا (تجنب القلق)، موجه نحو العمل، موجه نحو تحقيق الأهداف	المتعة، التلقائية، الاثارة، المرح، المشاركة في النشاط	ملهمًا، جذابًا، آسرًا، متدفقا

وقد اعتمد "ريا" فى نظريته على نظرية فينك وبيتل (1996) Finke and Bettle للإدراك الفوضوي والتى تقترح أن العالم المادي يتكون من قوتين متعارضتين حيث تعزز إحدى القوى النظام والهيكلة بينما تعزز القوة الأخرى الفوضى، ويجب على الأفراد تبني أنماط التفكير المنظم أو التفكير العشوائي، فالمفكرون الفوضويون عادة ما يكونون متفاعلين، ومندفعين، وعفويين، ومرحين، ومجازيين، ومقاتلين، ويستجيبون جيداً للمشاكل غير المتوقعة أو الظروف المتغيرة بسرعة، وتتوافق هذه الخصائص بشكل عام مع التفكير الفوضوي-الساخن، ومن ناحية أخرى، عادة ما يكون المفكرون المنظمون مسيطرين، ومتعمدين، وجديين، وحرفيين، ومثاليين، ويستجيبون جيداً للظروف المنظمة وغير المتغيرة، وتتوافق هذه الخصائص بشكل عام مع التفكير المنظم-البارد، فكل شخص لديه القدرة على التفكير بشكل منظم ولكن بدرجات متفاوتة.

وقد يفضل الأفراد نمطا إدراكيًا واحداً على الآخر على الرغم من أن كلا الأسلوبين يحتاجان إلى بعضهما البعض بسبب قيودهما؛ فالتفكير الفوضوي يمكن أن يكون مندفعًا بشكل مفرط، وغير منظم، وغير متسق، وغريب الأطوار، ويفتقر إلى الأهداف، ويفتقر إلى الدافع، ويفتقر إلى الإنجاز بالإضافة إلى الحساسية المفرطة والثقة المفرطة، فى حين أن التفكير المنظم يمكن أن يكون جامداً للغاية وضيق الأفق ونمطيًا ومملا وخانقا ومقيداً وغير حساس وحرج للغاية، وهذه الأساليب عندما تؤخذ إلى أقصى حد لها تؤدي إلى نقيضها حيث يؤدي التفكير المفرط في كثير من الأحيان في نهاية المطاف إلى نوبات غير متوقعة من التفكير الفوضوي، ويؤدي الكثير من التفكير الفوضوي في النهاية إلى الحاجة إلى حدود مرتبة، وعادة ما تتطلب أعلى الإنجازات الإبداعية تفكيراً منظمًا وفوضويًا، ويُطلق على المزيج المتوازن لكلا النوعين من التفكير الواقعية الإبداعية أو التفكير التكيفى-المتدفق، وهذا المزيج يعوض أوجه القصور في كل طريقة من طرق التفكير ويدمج أفضل صفاتها حيث يحافظ التفكير الفوضوي على التفكير المنظم من الإفراط فى التنظيم بينما يحافظ التفكير المنظم على التفكير الفوضوي من التباين المفرط (Rea, 2018).

كما استفاد من وجهة نظر هينزلى ورينولدز (1990) Haensly and Reynolds فى الذكاء والإبداع حيث يؤكدان أنهما وجهان متكاملان لعملية فردية من الأداء العقلي؛ فالذكاء هو مكون جوهري للإبداع، والإبداع هو الامتداد النهائي للذكاء، وتحدث الوظيفة العقلية المثلى عندما يكون هناك توازن بين أنماط التفكير الإبداعى والذكى وفقا لمتطلبات المهمة. ووفقا

لهينزلي ورينولدز، يمكن تصور الذكاء والإبداع على أنهما دائرتان متقاطعتان حيث يخلق هذا المفهوم ثلاثة أنواع من الأداء العقلي؛ الاستجابات الذكية خارج المنطقة المتداخلة صحيحة ولكنها عادية (التفكير المنظم)، وهذه الاستجابات تتقارب في الإجابة الصحيحة ولكنها لا تستطيع تحريك الحل نحو إمكانيات أكبر، والاستجابات الإبداعية خارج المنطقة المتداخلة غير عادية ولكنها تفتقر إلى التبرير، وتتباعد هذه الاستجابات إلى مجالات جديدة ولكن لا يمكن التحقق من صحة الحل (التفكير الفوضوي-الساخن)، ويخلق التقاطع المشترك بين الإبداع والذكاء تأثيرًا تعاونيًا على الأداء العقلي (التفكير التكيفي-المتدفق)، وهذا التقاطع يولد ردودًا إبداعية ومبررة بذكاء.

كما أخذ "ريا" من وجهة نظر ويفر وبرنس (1990) Weaver and Prince حيث يؤكدان أنه من الخطأ الإدعاء بأن التفكير الفعال هو تقسيم بين التفكير الإبداعي الجيد والتفكير النقدي الجيد، ولكن التفكير الأكثر فعالية هو التفكير النقدى والابداعى. وبناءً على ذلك، اقترح ويفر وبرنس ثلاثة أنواع من التفكير: التفكير "المركب" وهو التفكير الحر في والمنطقي (التفكير المرتب)، والتفكير "المتباين" وهو التفكير التخميني وغير المنطقي للغاية (التفكير الفوضوى)، والتفكير "التوليدي" وهذا النوع من التفكير يتسامح مع المعلومات غير ذات الصلة ولكنه يستخدم التفكير النقدي لتوجيه التفكير الإبداعي، أى أن التفكير المركب ينتقد ويرفض الأفكار التي تبدو غير ذات صلة، ويبحث قبل الأوان عن العيوب والحلول القيمة، وبدلاً من البحث عن طرق لإصلاح الأفكار المعيبة فإنه يكثف بحثه لأسباب منطقية لرفضها، أما التفكير التوليدى يوجه السعي وراء أفضل التخمينات، وتحويل الأفكار التي تبدو غير ذات صلة إلى أفكار عمل، وإعادة بناء الأفكار المعيبة إلى حلول قابلة للتطبيق، بينما يتجاهل التفكير المتباين التفكير النقدي ويندمج في المضاربة والخيال غير ذي صلة بالموضوع.

ولنظرية العقل الدافعى أو المحفز أبعاد تربوية تطبيقية مهمة، فقد أكد "ريا" Rea (2001) أن الذكاءات المتعددة لجاردنر، والتى تمثل مجالات محددة من المحتوى الفكري حيث يمتلك الطلاب درجات متفاوتة من المواهب، يمكنهم تطبيق التفكير المنظم-البارد والتفكير التكيفى-المتدفق والتفكير الفوضوي-الساخن، وذلك لمساعدة الطلاب علي تطوير مواهبهم الخاصة حيث تعد هذه الأنواع الثلاثة من التفكير وخاصةً التفكير التكيفى-المتدفق ضرورية لمساعدة الطلاب على زيادة قدرتهم على التكيف مع المجالات الفكرية لجاردنر وتطوير مواهبهم بالكامل، على سبيل المثال، في مجال الموسيقي، يمكن أن يساعد التفكير المنظم-البارد الطلاب على فهم قطعة موسيقية ونقدها بجدية، وقد يساعد التفكير الفوضوى-الساخن الطلاب على تفسير قطعة موسيقية والارتجال فيها، كما يمكن أن يساعد التفكير التكيفى-المتدفق الطلاب على التوسع بشكل هزلي وتقييد تدفق الإمكانات الموسيقية بشكل جاد من أجل تأليف قطعة موسيقية أصلية، وفي مجال الرياضيات، يمكن أن يساعد التفكير المنظم-البارد الطلاب على التحليل الجاد لحل مشاكل الرياضيات وتقييمها، وقد يساعد التفكير الفوضوى-الساخن الطلاب على استكشاف إمكانيات متنوعة لتحديد وحل مشكلات الرياضيات، كما يمكن أن يساعد التفكير التكيفى-المتدفق الطلاب على التوسع بشكل هزلي وتقييد تدفق الإمكانات الرياضية بشكل جاد من أجل بناء حلول جديدة وأنيقة لمشاكل الرياضيات غير المحددة بدقة، ومن ثم تشير هذه الأمثلة إلى أن نظرية العقل المحفز ونظرية الذكاءات المتعددة متوافقة ويمكن الدمج بينهما حيث يمكن استخدام نظرية الذكاءات المتعددة لشرح الفروق الفردية في المواهب، ويمكن استخدام نظرية العقل الدافعى لشرح العمليات الشاملة لتطوير هذه المواهب الفردية.

كما تعد **نظرية العقل الدافعى أو المحفز ذات أهمية نظرية**، فهى تمثل مزيجاً بين نظرية الذكاء الناجح لستيرنبرج Sternberg وتجربة شيكزنتميهالى Csikszentmihalyi المثالية بل ونسخة متطورة منها، حيث تشترك نظريات الذكاء الناجح والعقل المحفّز فى العديد من أوجه التشابه؛ كلاهما يصور العلاقة بين قدرات التفكير كعملية منهجية لإيجاد مشاكل

جيدة وإيجاد حلول جيدة وجعل الحلول قابلة للتطبيق وفعالة، كما يهتم كلاهما بالتوازن الأمثل لقدرات التفكير وتحقيق أهداف الفرد من خلال التكيف مع البيئات واختيارها وتشكيلها، وأيضاً يشترك كلاهما في أوجه التشابه في كيفية تحديد قدرات التفكير، ويمكن القول أن التفكير الإبداعي يشبه التفكير الفوضوي-الساخن والتفكير التحليلي يشبه التفكير المنظم-البارد، ومع ذلك، فإن العلاقة بين التفكير العملي والتفكير التكيفي-المتدفق ليست مباشرة؛ فمن ناحية، تهتم كل طريقة من طرق التفكير هذه بجعل الحلول قابلة للتطبيق وفعالة، ومن ناحية أخرى، تختلف في كيفية بنائها وكيفية ارتباطها بالقدرات الأخرى؛ فالتفكير العملي هو قدرة مميزة علي نفس المستوى مثل القدرات التحليلية والإبداعية، أما التفكير التكيفى هو قدرة معقدة على مستوى أعلى تنبثق من تفاعل عمليات التفكير الفوضوية-الساخنة والمنظمة-الباردة، وعلى الرغم من اعتراف ستيرنبرج بمشاركة العمليات الإبداعية والتحليلية أثناء التطبيقات العملية إلا أنه لم يناقش تفاعلهم العالي، فى حين أن هذا التفاعل عالي المستوى للتفكير التكيفى يقدم شرحًا لكيفية ضبط البيئات (المشكلات، الأهداف، وما إلى ذلك) وتشكلها واختيارها حيث يتم ضبط البيئات بشكل أساسي بالتفكير المنظم-البارد وتشكيلها بواسطة التفكير الفوضوي-الساخن، ويمكن اختيار البيئة من خلال التفكير المنظم-البارد و/أو التفكير الفوضوي-الساخن، ويوفر التوازن المنسق للتفكير التكيفى-المتدفق أقصى قدر من القدرة على التكيف (الضبط، والتشكيل، والاختيار) للظروف التحولية في بيئات المختلفة (Rea, 2001; Sternberg, 2017, 2018a, 2018b, 2018c, 2019, 2020)

بالإضافة إلى ما سبق، هناك اختلاف مهم آخر بين هذه النظريات وهو كيفية دمجها الدافع؛ ففي حين تفترض نظرية الذكاء الناجح أن الدافع ضروري للتطبيق الناجح للذكاء، فإنها لا تفسر كيف يشجع الدافع القدرات العقلية، بينما تفترض نظرية العقل المحفز أولوية الدافع وتحدد كيفية مشاركته ومساعدته على تحسين التوازن بين القدرات الذهنية.

أما بالنسبة لتجربة شيكزنتميهالى Csikszentmihalyi المثالية، والتى تعد نظرية العقل الدافعى نسخة متطورة منها، فإنها تفترض أن التجارب المثالية تحدث عادةً عندما يمتد عقل الشخص إلى أقصى حدوده في جهد تطوعي لإنجاز شيء صعب وجدير بالاهتمام (Csikszentmihalyi, 2014)، ومن الأمثلة على ذلك التجارب السعيدة والممتعة لأنشطة متنوعة مثل تسلق الصخور والجري والرسم أو لعب الشطرنج، عادةً ما يبلغ المشاركون خلال هذه التجارب عن شعور بالتدفق ويكونون منخرطين تمامًا إلى حد فقدان الوقت والجهل بالتعب وكل شيء آخر بخلاف النشاط نفسه (Csikszentmihalyi et al., 2015)، وبالتالى فالتدفق النفسي هو حالة داخلية تجعل المتعلم منهمك ومنغمس بكامل منظومات شخصيته في انجاز النشاط الذي يقوم به مع الاحساس بالنجاح في التعامل مع مثل هذه الأنشطة، أى أنه قوة مهمة في نجاح الفرد في الاعمال والفعاليات التي يقوم بممارستها، ويزوده بالطاقة والقدرة على الوعي الذاتي، ويجعل الفرد يشعر بالاتحاد التام مع الاعمال التي يقوم بها ويسارع إليها بحيوية، ويمكنه من تطوير أدائه والتحرر من الضغوط النفسية (Vialle & Botticchio, 2009).

وبالإضافة إلى توثيق الخصائص النفسية للتجربة المثلى للتدفق، حدد شيكزنتميهالى (2014) Csikszentmihalyi عمليًا شرطًا أساسيًا لتجربته وهو أنه من المحتمل أن يختبر الطلاب التدفق عندما يرون تطابقًا بين التحدى فوق المتوسط ومستوى مهاراتهم، وبعبارةٍ أخرى، فإنهم يميلون إلى تجربة التدفق عندما يشاركون في تحدٍ مثالي ليس صعبًا جدًا ولا سهلًا للغاية.

كما حدد راثوند (2001) Rathunde شرطًا أساسيًا آخر يدعم تجربة التدفق وهو الاهتمام غير المجزأ، وهو مزيج معزز من الاهتمام العفوي الذي يغذي التدفق المستمر للحافز والفائدة طويلة الأجل التي توجه هذا التدفق، فعندما يدرك الطلاب أن المهمة ذات اهمية مباشرة ممتعة وأهمية جادة طويلة الأجل فمن الأرجح أن يكرسوا اهتمامهم غير المجزأ بهذه المهمة ويتمتعوا بتجربة التدفق، ويظلوا متحمسين للبقاء ملتزمين لأن مواهبهم ذات قيمة الآن (اهتمام

عفوي مثير) وللمستقبل (مهم للأهداف المهنية)، ومع ذلك، عندما ينقسم اهتمامهم بالمهمة وتهيمن إما الفائدة المرحة أو الأهمية الجادة فإنهم أقل عرضة لتجربة التدفق، فالطلاب الذين يرون موهبتهم على أنها مجرد اهتمام مثير مؤقت يفتقر إلى الأهمية المستقبلية لا يمكنهم البقاء ملتزمين بمواهبهم، وعلى العكس من ذلك، الطلاب الذين يعتبرون مواهبهم مهمة للمستقبل ولكن لا يجدونها مثيرة للاهتمام حاليًا لا يمكنهم أيضًا البقاء ملتزمين بمواهبهم. ومن ثم فإن تجربة التدفق المثلى والتفكير التكيفي-المتدفق يشتركان في نفس الخصائص النفسية، مما يعنى أنهما يشتركان فى الإحساس بالاكتشاف والمشاركة الكاملة والتركيز الواضح والشعور بالخلود وقلة التعب (McQuillian & Conde, 2006).

وقد جاءت نتائج دراسة شيكزنتميهالى وآخرون Csikszentmihalyi et al. (2015) مؤكدة ذلك، حيث أظهرت أن الطلاب الذين أبلغوا عن أعلى نسبة من الأنشطة ذات المهارات العالية والصعبة للغاية لمواهبهم خلال فترة ثلاثة أسابيع في الصف التاسع كانوا أيضًا الأكثر إلتزامًا بمواهبهم في الصف الثاني عشر. بعبارة أخرى، غالبًا ما ينظر طلاب الصف التاسع إلى الأنشطة بمهارات عالية مع تحديات عالية في مجالات مواهبهم وكانوا واثقين من النجاح، وهذا التوقع المرتفع قد ساهم في تحفيزهم على البقاء ملتزمين بمواهبهم حتى الصف الثاني عشر على الأقل، بينما كان الآخرون ذوي التوقعات المنخفضة أقل احتمالا للبقاء ملتزمين. وأيضًا من المرجح أن يحدث كلاهما عندما يرى الطلاب أن المهمة صعبة للغاية (التوقع أو التحدى الأمثل) ولديهم اهتماماتهم غير المقسمة (القيمة المثلى). بالإضافة إلى ذلك، يتم تصور كليهما على أنهما خبرات ناشئة معقدة ومتباينة للغاية ومتكاملة، ومع ذلك يتم شرحهما بطريقة مختلفة إلى حد ما حيث يتم شرح التجربة المثلى فى المقام الأول من حيث التحفيز بينما يتم شرح التفكير التكيفى-المتدفق من حيث الناحية التحفيزية والناحية العقلية. علاوة على ذلك، يتم صياغة الظروف التحفيزية لتجربة تدفق التفكير التكيفى كمنتج لثلاثة عوامل مترابطة (التحدي الأمثل، القيمة المثلى، التأثير الأمثل) حيث يشعر الأفراد بالمتعة الجادة عندما يتم استيفاء هذه العوامل الثلاثة؛ التوقع أو التحدى الأمثل الذى يعنى أنه يُنظر إلى أنشطة التفكير على أنها توفر فرصًا لكل من السعي إلى تحقيق التحدي المرتفع وتحقيق التحصيل العالي، والقيمة المثلى التى تعنى أنه يُنظر إلى أنشطة التفكير على أنها مثيرة للاهتمام للغاية في الوقت الحاضر كما أنها مهمة للغاية للمستقبل، والتأثير الأمثل الذى يشير إلى الاستمتاع بأنشطة التفكير على أنها مريحة للغاية ومثيرة للغاية (الإثارة المثلى). عندما تكون القيم المزدوجة غير متوازنة يصبح التفكير متناغمًا مع الجاذب الجاد أو الجاذب المرح. بمعنى آخر، يتم تنشيط الجاذب الجاد عندما يتجاوز التحصيل في الإتقان السعي إلى التحدي، وتتجاوز الأهمية طويلة المدى الاهتمام على المدى القصير، وتتجاوز السيطرة الهادئة (الاسترخاء) الإثارة التلقائية، فى حين يتم تنشيط الجاذب المرح أو الممتع عندما يتجاوز البحث عن التحدي تحقيق الإتقان، ويتجاوز الاهتمام قصير المدى الأهمية طويلة المدى، وتتخطى الإثارة التلقائية التحكم الهادئ، ومع ذلك، فإن تدفق التجربة المثلى يشمل فقط المساهمات الفردية للتحدي الأمثل والقيمة المثلى، وهذه العوامل لا يتم تنظيمها في شكل متماسك (Rea, 2018).

وفى هذا الصدد، يؤكد نموذج دافع الإنجاز الأمثل – الذى يعنى التحسين لجميع مكونات الدافع الثلاثة - أن المكونات الثلاثة (التوقع والقيمة والتأثير) مترابطة بشكل إيجابي وتقدم مساهمات مهمة في التحفيز، وأن العجز في أي من المكونات يؤدى إلى ظروف دون المستوى الأمثل للتحفيز. مع أوجه القصور في المكونات يمكن أن تصبح دوافع الإنجاز لدى الطلاب محبطة (العجز الإدراكي) أو غير راغبة (العجز الإجباري) أو غير سارة (العجز العاطفي)، فى حين أن الطلاب الذين لديهم دوافع مثالية يختبرون نجاحًا قويًا وقيمة كبيرة ومتعة مرضية عند تطبيق مواهبهم، وعندما يتم استيفاء الشروط الأساسية للتحفيز الأمثل فمن المرجح أن يبذل الطلاب جهودًا صادقة للحفاظ على تنمية مواهبهم لأنهم حريصون (الإثارة العاطفية) وقادرون

(التوقع المعرفي) ومستعدون (القيمة الإرادية) للاستفادة الكاملة من مواهبهم، ومن ثم فإن الفهم الأفضل لتحفيز الإنجاز الأمثل ومكوناته له آثار هامة لتعظيم تنمية المواهب (Rea, 2000).

وهكذا يتضح من استعراض الأطر النظرية والأدبيات السابقة لموضوع البحث أنها قد أظهرت، على نحو مباشر أو غير مباشر، أن المفتاح الأساسي لفهم الطلاب المتفوقين عقليًا ومساعدتهم هو فهم العلاقة الحيوية والتفاعل المتداخل بين العمليات التحفيزية والعقلية كنظام معقد عند الكشف عن أساليب التفكير السائدة لديهم وهو ما اهتمت نظرية العقل الدافعى أو المحفز بتناوله، كما يتضح أيضًا عدم وجود دراسة واحدة سواء أجنبية أو عربية اهتمت بالبحث فى أساليب التفكير الدافعى التى هى موضوع البحث الحالى مما يدعم ويميز ويبرر ضرورة إجرائه.

فروض البحث

اعتماداً على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بأساليب التفكير الدافعى يمكن صياغة فروض البحث الحالى على النحو التالي:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أساليب التفكير الدافعى السائدة فى ضوء نظرية العقل الدافعى لدى الطلبة المتفوقين عقليًا.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الذكور والإناث من الطلبة المتفوقين عقليًا في أساليب التفكير الدافعى السائدة لصالح الإناث.

منهج البحث وإجراءاته

يتناول منهج البحث وإجراءاته وصفاً تفصيليًا لمنهج البحث المتبع، مجتمع وعينة البحث ومواصفاتها، ثم الأدوات المستخدمة وكيفية إعدادها والتحقق من كفاءتها، والأسلوب الاحصائي المستخدم في تحليل واستخلاص النتائج، وفيما يلي عرض لهذه الإجراءات:

أولاً: منهج البحث:

لقد استخدم المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة وأهداف البحث.

ثانيًا: مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على جميع طلاب وطالبات الصف الثانى الثانوى من المتفوقين عقلياً بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا "Stem" بمحافظة بنى سويف فى الفصل الدراسى الثانى للعام الدراسى ٢٠٢٠/٢٠٢١ والبالغ عددهم (٩٢) طالبًا وطالبًة بواقع (٤٢) طالبًا و(٥٠) طالبًة.

ثالثًا: عينة البحث:

تكونت عينة حساب الخصائص السيكومترية لأدوات البحث من (٥٥) طالبًا وطالبًة، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية من العينة الأساسية للبحث. وتم استخدام بيانات هذه العينة في التحقق من ثبات وصدق قائمة أساليب التفكير الدافعى.

أما عينة البحث النهائية فقد تكونت من (٨٥) طالبًا وطالبًة من المتفوقين عقليًا بالصف الثانى الثانوى بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا "Stem" بمحافظة بنى سويف، منهم ٣٩ طالبًا و٤٦ طالبًة، أي أن عينة البحث النهائية تمثل ٩٢.٤٪ من إجمالي مجتمع البحث. وقد استخدمت بيانات هذه العينة فى التحقق من فروض البحث الحالى.

رابعًا: أدوات البحث:

- **قائمة أساليب التفكير الدافعى:** إعداد الباحثة ملحق (٢)

مر إعداد هذه القائمة بالخطوات التالية:

١. الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة (Ambrose, 2014; Baum, & Locke, 2004; Bennett-Rappell & Northcote, 2016; Bermardo et al., 2012; Clinkenbeard, 2012; Csikszentmihalyi, 2008; Csikszentmihalyi et al., 2015; Cummings et

al., 2016; Dare, 2000; Feldhusen & Jarwan, 2000; Galbraith & Delisle, 2015; Gallagher et al., 2010; Kauffman, 2002; Mitana et al., 2018; Nusrat et al., 2018; Papadopoulos, 2020; Rea, 2000, 2001, 2018; Reis & Mccoach, 2000; Sternberg, 2017, 2018a, 2018b, 2018c, 2019, 2020; Swami et al., 2014; Treffinger, 2004; Treffinger & Feldhusen, 2006; Whitmore, 2006; Wlodkowski, 2008)

٢. صياغة بنود القائمة في صورتها الأولية والتى اشتملت على (٣٤) بنداً موزعة عشوائيًا على ثلاثة أبعاد أو أساليب للتفكير الدافعى وأمام كل منها خمسة اختيارات (تنطبق على دائمًا - تنطبق على غالبًا - تنطبق على أحيانًا - تنطبق على نادرًا - لا تنطبق على أبدًا)، وتهدف إلى قياس أسلوب التفكير الدافعى السائد والمفضل لدى الطلاب والطالبات المتفوقين عقليًا وذلك من خلال التقدير الكمى لمدى تفضيلهم لاستخدام أحد أساليب التفكير الدافعى التى تقيسها القائمة. وتعتمد القائمة على إجابة الطالب (أو الطالبة) بدقة عن الطريقة التى يسلكها فعلا وليس المفروض عليه أن يسلكها وذلك من خلال تحديد درجة انطباق البنود عليه عن طريق اختيار أحد الاختيارات الخمسة ودرجاتها على التوالى (٥- ٤ - ٣ - ٢ - ١) بحيث يمثل الرقم (٥) الأداء الأكثر انطباقا عليه والرقم (١) يمثل الأداء الأقل انطباقا عليه.

٣. تم عرض القائمة بصورتها السابقة على مجموعة من المحكمين، بلغ عددهم (٥) محكمين (ملحق١)، للتعرف على آرائهم في أبعاد القائمة والبنود التى تلى كل بعد ومدى قياسها لأساليب التفكير الدافعى فى ضوء نظرية العقل الدافعى أو المحفز، وقد اقتصرت ملاحظات المحكمين على تعديل بعض البنود.

٤. تم عمل التعديلات التي أشار بها المحكمون ليصل عدد بنود القائمة في هذه المرحلة إلى ٣٤ بندًا موزعة عشوائيًا على ثلاثة أبعاد أو أساليب للتفكير الدافعى وهى: التفكير المنظم-البارد - التفكير الفوضوى-الساخن - التفكير التكيفى-المتدفق، وذلك لاستبعاد الميل للإجابة الثابتة من الطلاب والطالبات كما يتضح بالجدول (٢):

جدول (٢) مواصفات القائمة

المفهوم	الأبعاد	البنود
أساليب التفكير الدافعى	١. التفكير المنظم-البارد	١، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ٢٠، ٢٣، ٢٥، ٢٧، ٣٠، ٣٣.
	٢. التفكير الفوضوى-الساخن	٢، ٣، ٥، ٧، ١١، ١٤، ١٧، ٢٢، ٢٦، ٢٨، ٣١.
	٣. التفكير التكيفى-المتدفق	٤، ٨، ١٠، ١٣، ١٦، ١٩، ٢١، ٢٤، ٢٩، ٣٢، ٣٤.

٥. تم تطبيق القائمة على عينة حساب الخصائص السيكومترية لأدوات البحث والتي بلغت (٥٥) طالبًا وطالبةً، وذلك للتأكد من الصدق والثبات على النحو التالي:

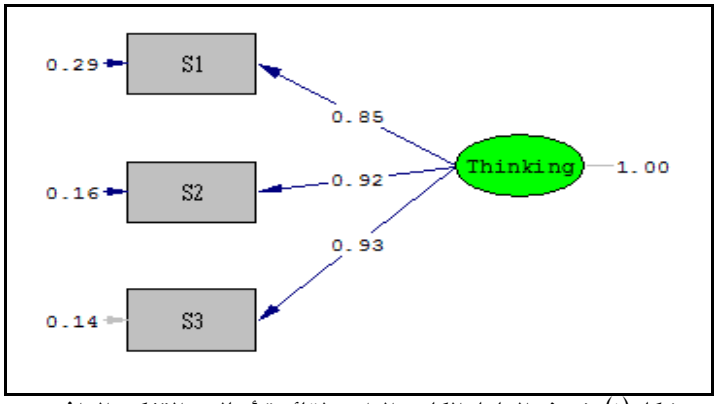
أولًا: صدق قائمة أساليب التفكير الدافعى:

(١) الصدق العاملي لقائمة أساليب التفكير الدافعى:

تم حساب الصدق العاملي للقائمة باستخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis وذلك عن طريق التحقق من صدق البناء الكامن للقائمة بافتراض أن أساليب التفكير الدافعى الثلاثة أو الأبعاد المشاهدة Observed Factors لأساليب

التفكير الدافعى تنتظم حول عامل كامن واحد هو (أساليب التفكير الدافعى)، كما بالشكل[1] (١).

وقد حظي نموذج العامل الكامن الواحد لقائمة أساليب التفكير الدافعى على مؤشرات حسن مطابقة جيدة كما يتبين من الجدول (٣) أن نموذج التحليل العاملي التوكيدي لقائمة أساليب التفكير الدافعى قد حظي على قيم جيدة لمؤشرات حسن المطابقة حيث إن قيمة مربع كاي (كا٢) غير دالة إحصائيًا، وقيمة مؤشر الصدق الزائف لنموذج العامل الكامن الواحد أقل من نظيرتها للنموذج المشبع، كما أن قيم المؤشرات المتبقية قد وقعت في المدى المثالي لكل مؤشر، مما يؤكد مطابقة النموذج الجيدة للبيانات موضع الاختبار.



شكل (١): نموذج العامل الكامن الواحد لقائمة أساليب التفكير الدافعى

جدول (٣)

مؤشرات حسن المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لقائمة أساليب التفكير الدافعى

م	اسم المؤشر	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
١	الاختبار الإحصائي كا٢ X^2 درجات الحرية df مستوى دلالة كا٢	٠.٠٣٣ ١ ٠.٨٥٦	أن تكون قيمة كا٢ غير دالة إحصائيًا
٢	نسبة كا٢ X^2 / df	٠.٠٣٣	(صفر) إلى (٥)
٣	مؤشر حسن المطابقة GFI	١.٠٠٠	(صفر) إلى (١)
٤	مؤشر حسن المطابقة المصحح AGFI	٠.٩٩٨	(صفر) إلى (١)
٥	جذر متوسط مربعات البواقي RMSR	٠.٠٠٢	(صفر) إلى (٠.١)
٦	جذر متوسط خطأ الاقتراب RMSEA	٠.٠٠٠	(صفر) إلى (٠.١)
٧	مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج الحالي ECVI مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	٠.٢٠٤ ٠.٢٢٢	أن تكون قيمة المؤشر للنموذج الحالي أقل من نظيرتها للنموذج المشبع
٨	مؤشر المطابقة المعياري NFI	١.٠٠٠	(صفر) إلى (١)
٩	مؤشر المطابقة المُقارن CFI	١.٠٠٠	(صفر) إلى (١)
١٠	مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠.٩٩٩	(صفر) إلى (١)

(١) الأرقام المرتبطة بكل سهم في الشكل تمثل التشبعات أو معاملات الصدق بعد حساب النموذج بواسطة برنامج Lisrel 8.8.

والجدول (٤) يوضح تشبعات أساليب التفكير الدافعى بالعامل الكامن الواحد للقائمة، مقرونة بقيم (ت) والخطأ المعياري لتقدير التشبع والدلالة الإحصائية للتشبع

جدول (٤)

تشبعات أساليب التفكير الدافعى بالعامل الكامن الواحد للقائمة، مقرونة بقيم (ت) والخطأ المعياري لتقدير التشبع والدلالة الإحصائية للتشبع (ن = ٥٥)

م	أساليب التفكير الدافعى	التشبع	الخطأ المعياري لتقدير التشبع	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
١	التفكير المنظم-البارد	٠.٨٤٦	٠.١١١	٧.٥٩	٠.٠١
٢	التفكير الفوضوى-الساخن	٠.٩١٧	٠.١٠٦	٨.٦٧	٠.٠١
٣	التفكير التكيفى-المتدفق	٠.٩٣١	٠.١٠٣	٩.٠١	٠.٠١

يتبين من جدول (٤) أن كل معاملات الصدق أو تشبعات أساليب التفكير الدافعى بالعامل الكامن الواحد لقائمة أساليب التفكير الدافعى ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق جميع أساليب التفكير الدافعى لدى الطلاب والطالبات المتفوقين عقليًا.

أي أن التحليل العاملي التوكيدي قدم دليلاً قويًا على صدق البناء التحتي أو الكامن لقائمة أساليب التفكير الدافعى، وأن أساليب التفكير الدافعى الثلاثة تنتظم حول عامل كامن واحد هو أساليب التفكير الدافعى.

(٢) صدق البنود: تم حساب صدق بنود قائمة أساليب التفكير الدافعى من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة البند (العبارة) والدرجة الكلية للبُعد أو أسلوب التفكير الدافعى الذي يقيسه (بعد حذف درجة البند من درجة البُعد الكلية) باعتبار أن بقية بنود البُعد محكا للبند، كما هو موضح بالجدول (٥).

ثانيًا: ثبات قائمة أساليب التفكير الدافعى:

١. تم حساب ثبات بنود قائمة أساليب التفكير الدافعى بطريقتين هما:

(أ) حساب معامل ألفا لـ كرونباخ Alpha-Cronbach لكل بُعد من أبعاد القائمة (بعدد بنود كل بُعد)، في كل مرة يتم حذف درجات أحد البنود من الدرجة الكلية للبُعد الذي تقيسه.
(ب) حساب معاملات الارتباط بين درجات البند والدرجات الكلية للبُعد الذي تقيسه (في حالة وجود درجة البند ضمن الدرجة الكلية للبُعد الذي يقيسه).

٢. حساب ثبات الأبعاد والثبات الكلي لقائمة أساليب التفكير الدافعى بطريقتين هما: معامل ألفا لـ كرونباخ، والتجزئة النصفية لـ سبيرمان- براون Spearman-Brown، ويوضح الجدول (٥) معاملات ثبات وصدق قائمة أساليب التفكير الدافعى:

جدول (٥)

معاملات ثبات وصدق قائمة أساليب التفكير الدافعى (ن = ٥٥)

البُعد	البند	معامل ألفا لـ كرونباخ	معامل الارتباط بالبُعد (١)	معامل الارتباط بالبُعد (٢)
أسلوب التفكير المنظم-البارد معامل ألفا لـ كرونباخ العام للبُعد = ٠.٨٦٣ معامل الثبات الكلية بطريقة التجزئة النصفية لـ سبيرمان-براون للبُعد = ٠.٨٦٦	١	٠.٨٤٢	◆◆٠.٧٨	◆◆٠.٧٢
	٦	٠.٨٥٠	◆◆٠.٦٦	◆◆٠.٥٨
	٩	٠.٨٥٤	◆◆٠.٦٤	◆◆٠.٥٤
	١٢	٠.٨٥٦	◆◆٠.٥٩	◆◆٠.٥٣
	١٥	٠.٨٦٣	◆◆٠.٥١	◆◆٠.٤٠
	١٨	٠.٨٥٩	◆◆٠.٥٧	◆◆٠.٤٦
	٢٠	٠.٨٥٧	◆◆٠.٥٩	◆◆٠.٤٩
	٢٣	٠.٨٥٤	◆◆٠.٦٢	◆◆٠.٥٢
	٢٥	٠.٨٥٧	◆◆٠.٥٨	◆◆٠.٤٨

	٢٧	٠.٨٤٥	◆◆٠.٧٣	◆◆٠.٦٥
	٣٠	٠.٨٦٠	◆◆٠.٥٣	◆◆٠.٤٣
	٣٣	٠.٨٣٤	◆◆٠.٨٦	◆◆٠.٨١
أسلوب التفكير الفوضوى-الساخن معامل ألفا لـ كرونباخ العام للبُعد = ٠.٨٤٩ معامل الثبات الكلية بطريقة التجزئة النصفية لـ سبيرمان-براون للبُعد = ٠.٨٧٥	٢	٠.٨٤٦	◆◆٠.٥٥	◆◆٠.٤٣
	٣	٠.٨٣٤	◆◆٠.٦٥	◆◆٠.٥٨
	٥	٠.٨٤٦	◆◆٠.٥٩	◆◆٠.٤٥
	٧	٠.٨٣٤	◆◆٠.٦٥	◆◆٠.٥٦
	١١	٠.٨٤٠	◆◆٠.٥٨	◆◆٠.٤٨
	١٤	٠.٨٤٦	◆◆٠.٥٦	◆◆٠.٤٣
	١٧	٠.٨٢٤	◆◆٠.٧٦	◆◆٠.٧٠
	٢٢	٠.٨٢٩	◆◆٠.٧٢	◆◆٠.٦٥
	٢٦	٠.٨٣٢	◆◆٠.٦٨	◆◆٠.٦٠
	٢٨	٠.٨٤٠	◆◆٠.٥٨	◆◆٠.٤٨
	٣١	٠.٨٢٨	◆◆٠.٧٣	◆◆٠.٦٣
أسلوب التفكير التكيفى-المتدفق معامل ألفا لـ كرونباخ العام للبُعد = ٠.٨٥٩ معامل الثبات الكلية بطريقة التجزئة النصفية لـ سبيرمان-براون للبُعد = ٠.٩٠٣	٤	٠.٨٤١	◆◆٠.٧١	◆◆٠.٦٢
	٨	٠.٨٤٨	◆◆٠.٦٤	◆◆٠.٥٤
	١٠	٠.٨٥٤	◆◆٠.٥٥	◆◆٠.٤٥
	١٣	٠.٨٤٢	◆◆٠.٧٣	◆◆٠.٦٢
	١٦	٠.٨٤٥	◆◆٠.٦٦	◆◆٠.٥٧
	١٩	٠.٨٤٢	◆◆٠.٧٠	◆◆٠.٦٢
	٢١	٠.٨٥٦	◆◆٠.٥٤	◆◆٠.٤٣
	٢٤	٠.٨٣٦	◆◆٠.٧٧	◆◆٠.٧١
	٢٩	٠.٨٤٥	◆◆٠.٦٦	◆◆٠.٥٨
	٣٢	٠.٨٤٣	◆◆٠.٦٩	◆◆٠.٦٠
	٣٤	٠.٨٢٨	◆◆٠.٨٣	◆◆٠.٧٧
معامل ألفا لـ كرونباخ للقائمة ككل = ٠.٩٤٤ معامل الثبات الكلية بطريقة التجزئة النصفية لـ سبيرمان- براون للقائمة ككل = ٠.٩٥٠				

معامل الارتباط بالبُعد (١) = معامل الارتباط بالبُعد في حالة وجود درجة البند ضمن درجة البُعد الكلية (ثبات)
معامل الارتباط بالبُعد (٢) = معامل الارتباط بالبُعد بعد حذف درجة البند من درجة البُعد الكلية (صدق)
◆◆ دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول (٥) ما يلي:

- معامل ألفا لـ كرونباخ لكل بُعد من أبعاد قائمة أساليب التفكير الدافعى في حالة غياب أي بند من بنوده أقل من أو يساوي معامل ألفا العام للبُعد في حالة وجود جميع بنوده، أي أن وجود بنود البُعد لا يؤدي إلى انخفاض معامل الثبات الكلي للبُعد، وأن استبعادها يؤدي إلى خفض هذا المعامل، وهذا يشير إلى أن كل بند يسهم بدرجة معقولة في الثبات الكلي للبُعد الذي يقيسه، مما يدل على ثبات جميع بنود قائمة أساليب التفكير الدافعى (عبدالحميد، ٢٠١٦).
- جميع معاملات الارتباط بين درجات البنود والدرجات الكلية للبُعد الذي تقيسه (في حالة وجود درجة البند ضمن الدرجة الكلية للبُعد الذي يقيسه) دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على الاتساق الداخلي وثبات جميع بنود قائمة أساليب التفكير الدافعى.
- معاملات ثبات الأبعاد والثبات الكلي لقائمة أساليب التفكير الدافعى بطريقتي ألفا لـ كرونباخ والتجزئة النصفية لـ سبيرمان- براون معاملات ثبات مرتفعة، مما يدل على ثبات الأبعاد والثبات الكلي لقائمة أساليب التفكير الدافعى.

- جميع معاملات الارتباط بين درجات البنود والدرجات الكلية للبُعد الذي تقيسه (بعد حذف درجة البند من الدرجة الكلية للبُعد الذي يقيسه) دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على صدق جميع بنود قائمة أساليب التفكير الدافعى.

من الإجراءات السابقة تأكد للباحثة صدق وثبات قائمة أساليب التفكير الدافعى وصلاحيتها لقياس أساليب التفكير الدافعى لدى أفراد عينة البحث الحالى من الطلاب والطالبات المتفوقين عقليًا، حيث تشير الدرجة العالية على أسلوب التفكير الدافعى إلى ارتفاع استخدام المستجيب لأسلوب التفكير الدافعى، أما الدرجة المنخفضة فتشير إلى انخفاض استخدام المستجيب لأسلوب التفكير الدافعى.

أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة في البحث

لقد تم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من فروض البحث، وهذه الأساليب هي:

- المتوسط الحسابي Mean، الانحراف المعياري Standard Deviation.
- تحليل التباين ذي القياسات المتكررة Repeated Measures Analysis of Variance
- اختبار (ت) T-Test للعينتين المستقلتين.

وقد تم استخدام الأسلوب التالي لتحديد مستوى استجابة الطلاب والطالبات على قائمة أساليب التفكير الدافعى، حيث تم إعطاء خمسة أوزان للبدائل الخمسة (تنطبق عليَّ دائمًا، تنطبق عليَّ غالبًا، تنطبق عليَّ أحيانًا، تنطبق عليَّ نادرًا، لا تنطبق عليَّ أبدًا)، وتأخذ هذه الاستجابات الخمسة الدرجات الخمسة التالية (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب، وتم تحويل درجة كل طالب وطالبة على أبعاد القائمة إلى ٥ درجات لكل بُعد وذلك عن طريق قسمة مجموع درجات عبارات أو بنود كل بُعد أو أسلوب للتفكير الدافعى على عدد عباراته، وبعد ذلك تم تصنيف تلك الإجابات إلى خمسة فئات أو مستويات متساوية في المدى كما يلي:
طول الفئة = (أكبر وزن - أقل وزن) ÷ عدد بدائل القائمة = (٥-١) ÷ ٥ = ٠.٨٠ لنحصل على التصنيف الموضح بالجدول (٦):

جدول (٦)

مدي الاستجابة وفق التدريج المستخدم في قائمة أساليب التفكير الدافعى

الاستجابة	مدى الاستجابة	درجة استخدام أسلوب التفكير الدافعى
تنطبق عليّ دائمًا	من ٤.٢٠ إلى ٥	كبيرة جداً
تنطبق عليّ غالبًا	من ٣.٤٠ لأقل من ٤.٢٠	كبيرة
تنطبق عليّ أحيانًا	من ٢.٦٠ لأقل من ٣.٤٠	متوسط
تنطبق عليّ نادرًا	من ١.٨٠ لأقل من ٢.٦٠	ضعيفة
لا تنطبق عليّ أبدًا	من ١ لأقل من ١.٨٠	ضعيفة جداً

حدود البحث

تتحدد نتائج البحث الحالي بعينة البحث، كما تتحدد بالأدوات، وبأساليب المعالجة الإحصائية التى تم استخدامها في البحث.

خطوات السير في البحث

للتحقق من فروض البحث تم المرور بالخطوات التالية:

١. جمع الأدبيات المرتبطة بموضوع البحث من إطار نظري وبحوث سابقة.

٢. إعداد قائمة أساليب التفكير الدافعى والتأكد من الصدق والثبات لها.

٣. تطبيق قائمة أساليب التفكير الدافعى على الطلاب والطالبات المتفوقين عقليًا المشاركين في البحث بالصف الثانى الثانوى بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا "Stem".

٤. جمع وتبويب البيانات ومعالجتها إحصائيًا للتحقق من فروض البحث.

٥. مناقشة وتفسير النتائج وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

نتائج البحث

الفرض الأول:

للتحقق من الفرض الأول الذي ينص على أنه: "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أساليب التفكير الدافعى السائدة فى ضوء نظرية العقل الدافعى لدى الطلبة المتفوقين عقليًا**" تم استخدام: المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية، وتحليل التباين ذي القياسات المتكررة، ويوضح الجدولان (٧) و(٨) نتائج هذا الفرض.

جدول (٧)

متوسطات استجابات عينة البحث من الطلبة المتفوقين عقليًا على قائمة أساليب التفكير الدافعى (ن= ٨٥)

م	أسلوب التفكير الدافعى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة استخدام أسلوب التفكير الدافعى
١	التفكير المنظم-البارد	٣.٩٢٨	٠.٤٣٧	كبيرة
٢	التفكير الفوضوى-الساخن	٣.٨٧٩	٠.٥٢٢	كبيرة
٣	التفكير التكيفى-المتدفق	٣.٨٥٩	٠.٥١٤	كبيرة

يتبين من الجدول (٧) ما يلي:

- أسلوب التفكير المنظم-البارد قد احتل المرتبة الأولى بين أساليب التفكير الدافعى الثلاثة بمتوسط يساوي (٣.٩٣ من ٥) وهو يقع في مدى الاستجابة بدرجة كبيرة (الذي يمتد من ٣.٤٠ لأقل من ٤.٢٠) مما يشير إلى أن أفراد البحث من الطلبة المتفوقين عقليًا يستخدمون أسلوب التفكير المنظم-البارد بدرجة كبيرة.
- أسلوب التفكير الفوضوى-الساخن قد احتل المرتبة الثانية بين أساليب التفكير الدافعى الثلاثة بمتوسط يساوي (٣.٨٨ من ٥) وهو يقع في مدى الاستجابة بدرجة كبيرة (الذي يمتد من ٣.٤٠ لأقل من ٤.٢٠) مما يشير إلى أن أفراد البحث من الطلبة المتفوقين عقليًا يستخدمون أسلوب التفكير الفوضوى-الساخن بدرجة كبيرة أيضًا.
- أسلوب التفكير التكيفى-المتدفق احتل المرتبة الأخيرة بين أساليب التفكير الدافعى الثلاثة بمتوسط يساوي (٣.٨٦ من ٥) وهو يقع في مدى الاستجابة بدرجة كبيرة (الذي يمتد من ٣.٤٠ لأقل من ٤.٢٠) مما يشير إلى أن أفراد البحث من الطلبة المتفوقين عقليًا يستخدمون أسلوب التفكير التكيفى-المتدفق بدرجة كبيرة أيضًا.

كما يتضح من الجدول (٧) وجود تقارب كبير بين متوسطات أساليب التفكير الدافعى الثلاثة، وقد أكد ذلك أسلوب تحليل التباين ذي القياسات المتكررة الذى تم استخدامه لدراسة الفروق بين متوسطات أساليب التفكير الدافعى الثلاثة كما بالجدول (٨):

جدول (٨)

نتائج تحليل التباين ذي القياسات المتكررة عند دراسة الفروق بين متوسطات درجات أساليب التفكير الدافعى الثلاثة لدى عينة البحث من الطلبة المتفوقين عقليًا (ن = ٨٥)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين أساليب التفكير الدافعى	٠.٢١٨	٢	٠.١٠٩	١.١٨	٠.٣١ غير دالة
داخل أساليب التفكير الدافعى (الخطأ)	١٥.٥٣١	١٦٨	٠.٠٩٢		

يتبين من الجدول (٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أساليب التفكير الدافعى الثلاثة لدى عينة البحث من الطلبة المتفوقين عقليًا حيث يتضح ذلك من قيمة (ف) التي تساوي (١.١٨) وهي غير دالة إحصائيًا، الأمر الذى يشير إلى عدم وجود فروق في درجة استخدام الأساليب الثلاثة للتفكير الدافعى لدى عينة البحث من الطلبة المتفوقين عقليًا.

ومن إجمالي نتائج الفرض الأول يتضح أن أسلوب التفكير المنظم-البارد احتل المرتبة الأولى بين أساليب التفكير الدافعى الثلاثة بمتوسط يساوي (٣.٩٣ من ٥)، يليه أسلوب التفكير الفوضوى-الساخن بمتوسط يساوى (٣.٨٨)، وكان فى المرتبة الثالثة والأخيرة أسلوب التفكير التكيفى-المتدفق بمتوسط يساوي (٣.٨٦) وجميع هذه المتوسطات تقع في مدى الاستجابة بدرجة كبيرة، مما يشير إلى أن أفراد البحث من الطلبة المتفوقين عقليًا يستخدمون أساليب التفكير الدافعى الثلاثة بدرجة كبيرة. كما يتضح أيضًا عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في درجة استخدام أساليب التفكير الدافعى الثلاثة لدى عينة البحث من الطلبة المتفوقين عقليًا.

الفرض الثاني:

للتحقق من الفرض الثانى الذي ينص على أنه: **"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الذكور والإناث من الطلبة المتفوقين عقليًا في أساليب التفكير الدافعى السائدة لصالح الإناث"** تم استخدام اختبار (ت) T-Test للعينتين المستقلتين، ويوضح الجدول (٩) نتائج هذا الفرض:

جدول (٩)

نتائج اختبار (ت) T-Test للعينتين المستقلتين عند فحص الفروق بين الجنسين في أساليب التفكير الدافعى السائدة لدى الطلبة المتفوقين عقليًا

م	أسلوب التفكير الدافعى	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
١	التفكير المنظم-البارد	ذكور	٣٩	٣.٧٨٨	٠.٥٢٢	٢.٧٢	٠.٠١
		إناث	٤٦	٤.٠٤٧	٠.٣٠٩		
٢	التفكير الفوضوى-الساخن	ذكور	٣٩	٣.٦٧٤	٠.٦١٢	٣.٤٢	٠.٠١
		إناث	٤٦	٤.٠٥٣	٠.٣٥٤		
٣	التفكير التكيفى-المتدفق	ذكور	٣٩	٣.٦٢٩	٠.٥٣٤	٤.١٤	٠.٠١
		إناث	٤٦	٤.٠٥٣	٠.٤١٠		

يتبين من الجدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين الذكور والإناث من الطلبة المتفوقين عقليًا في أساليب التفكير الدافعى الثلاثة السائدة (المنظم-البارد - الفوضوى-الساخن - التكيفى المتدفق) وذلك لصالح متوسط درجات الإناث في الحالات الثلاث. أي أن الطالبات المتفوقات عقليًا أكثر استخدامًا لأساليب التفكير الدافعى الثلاثة (المنظم-البارد - الفوضوى-الساخن - التكيفى المتدفق) مقارنة باستخدام الطلاب المتفوقين عقليًا لنفس أساليب التفكير الدافعى الثلاثة.

مناقشة وتفسير نتائج البحث:

لقد أوضحت نتائج البحث الحالي أن أسلوب التفكير المنظم-البارد هو أكثر أساليب التفكير الدافعى شيوعًا لدى الطلبة المتفوقين عقليًا حيث احتل المرتبة الأولى بين أساليب التفكير الدافعى الثلاثة بمتوسط يساوي (٣.٩٣ من ٥)، يليه أسلوب التفكير الفوضوى-الساخن بمتوسط يساوى (٣.٨٨)، وكان فى المرتبة الثالثة والأخيرة أسلوب التفكير التكيفى-المتدفق بمتوسط يساوي (٣.٨٦) وجميع هذه المتوسطات تقع في مدى الاستجابة بدرجة كبيرة، مما يشير إلى أن عينة البحث الحالى من الطلبة المتفوقين عقليًا يستخدمون أساليب التفكير الدافعى الثلاثة بدرجة كبيرة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أساليب التفكير الدافعى الثلاثة لدى عينة البحث من الطلبة المتفوقين عقليًا، الأمر الذى يشير إلى استخدام الطلبة المتفوقين عقليًا كافة الأساليب الثلاثة للتفكير الدافعى وعدم تفضيلهم أو ميلهم إلى نمط أو أسلوب دون آخر.

كما توصلت نتائج البحث الحالى إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث من الطلبة المتفوقين عقليًا في استخدام أساليب التفكير الدافعى الثلاثة (التفكير المنظم-البارد - التفكير الفوضوى-الساخن - التفكير التكيفى-المتدفق) وذلك لصالح الإناث حيث كانت الطالبات المتفوقات عقليًا أكثر استخدامًا لأساليب التفكير الدافعى الثلاثة مقارنة باستخدام الطلاب المتفوقين عقليًا لنفس أساليب التفكير الدافعى الثلاثة.

ومن ثم يتبين من نتائج البحث الحالى أنها جاءت مؤكدة على أن القدرة الفكرية وحدها ليست كافية لشرح الموهبة أو التفوق وأساليب التفكير المرتبطة بهما، وأن جذور الإبداع والذكاء لا تكمن في الآليات الذهنية للتفكير ولكن في الديناميكيات التحفيزية للشخصية (Amabile, 2012; Cseh, 2016; Csikszentmihalyi, 2013; Rea, 2000)، وأنه على الرغم من أن العديد من النظريات المعرفية للذكاء والإبداع قد تجاهلت المساهمة الحيوية للدافع في المعالجة الذهنية، إلا أن الطلاب المتفوقين عقليًا قد أظهروا أن الإنجازات العقلية غير العادية تتطلب حافزًا استثنائى وغير عادى للإنجاز، وهذه نقطة حاسمة لأنه في حين أن الآليات الذهنية للذكاء والإبداع عمليات متقاربة ومتباينة، فإن القوة الدافعة الناشئة لهذه الآليات هي الدافع (Roberts, 2008; Zuo & Cramond, 2001)

ويضيف البحث الحالى أنه على الرغم من أن الذكاء والإبداع هما جوانب مترابطة من الشكل الوحدوي للأداء العقلي (Cropley, 2006; Nusrat et al., 2018; Rea, 2000) وأن كلاهما ضروري إلا أنهما غير كافيين لشرح عمل الآخر، ولا يمكن فهم الذكاء بشكل كامل دون معرفة كيفية ارتباطه بالإبداع، وأن نظريات الذكاء التي تهمل إما الجوانب الإبداعية أو التحفيزية للذكاء غير كاملة ومضللة وليست كافية لتفسير الإنجازات البارزة وتحديد الموهوبين أو المتفوقين بدقة (Feldhusen & Hoover, 2010; Nusrat et al., 2018; Renzulli, 2016). وبالمقابل، فإن نظريات الإبداع التي تهمل إما جوانب الذكاء أو الجوانب المحفزة للإبداع غير كافية، والأكثر من ذلك، إذا لم يتمكن الطلبة من الحفاظ على تطوير إمكاناتهم المشتركة للذكاء والإبداع ودوافع الإنجاز فمن المحتمل ألا يكونوا قادرين على إدراك المواهب الكاملة لديهم، أو بعبارة أخرى إذا فشل الدافع للإنجاز أو الإبداع فى التطور مع ذكائهم فمن غير المرجح أن ينتجوا الإنجازات البارزة المنتظرة منهم (Amabile, 2012; Cropley, 2006; Nusrat et al., 2018)

فالعناصر الثلاثة ضرورية على حد سواء لتفسير الموهبة أو التفوق وأساليب التفكير المرتبطة بهما، ولهذا اهتمت نظرية العقل الدافعى أو المحفز بفحص التفاعل المثمر بين هذه العناصر الثلاثة (الذكاء والإبداع ودوافع الإنجاز) لشرح أساليب التفكير السائدة لدى المتفوقين عقليًا، واستخلصت أن عقول الطلبة عبارة عن نظامين معقدين يتألفان من نظامين نفسيين متطورين وهما: التفكير المنظم-البارد Cold-ordered thinking الذى يُعبر عنه باعتباره ذكاءً جادًا، والتفكير الفوضوي-الساخن Hot-chaotic thinking الذى يُعبر عنه كإبداع ممتع، وعندما

تصبح هذه النظم الفرعية المتطورة متكاملة تمامًا تظهر قدرة الطلبة المعقدة للموهبة أو التفوق كفكر تكيفى-متدفق fluid- adaptive thinking حيث تعد قدرة التفكير المعززة هذه على حد سواء ذكية بجدية ومبدعة ممتعة في نفس الوقت (Rea, 2001). فالموهبة أو التفوق إمكانات متطورة وديناميكية وليست سمة ثابتة وغير قابلة للتغيير (Clinkenbeard, 2012; Dai et al., 2008; Feldhusen & Jarwan, 2000; Treffinger, 2004; Treffinger & Feldhusen, 2006)

وتستند هذه الحالات الثلاثة من التفكير إلى أولوية الدافع في المعالجة الذهنية باعتباره قوة دافعة ديناميكية في المعالجة الذهنية، فالظروف النفسية المثلى لتجربة المتعة الجادة والموهبة الناشئة للتفكير التكيفى-المتدفق تحدث عندما يكون هناك تفاعل متوازن بين المهام المثيرة التي توفر فرصًا مثيرة للبحث عن التحدي والمهام المهمة التي تتيح فرصًا هادئة لتحقيق التمكن، أما إذا سيطر إثارة التحدي فقط والمتمثل في التحدي يميل الطلبة إلى تجربة التفكير الفوضوي-الساخن، وإذا سيطر هدوء التحصيل المتقن يميل الطلبة إلى تجربة التفكير المنظم-البارد (Csikszentmihalyi et al., 2015; Rea, 2000).

وبذلك يمكن تفسير نتائج الفرض الأول للبحث الحالى فى ضوء عدة أسباب، أحدها هذا الدافع فى المعالجة الذهنية، وهو نتاج ثلاثة عوامل؛ التوقع الشخصي للنجاح في مهمة ما، والقيمة الذاتية للمهمة، والرضا العاطفي المتصور للمهمة، وبشكل أكثر تحديدا، دافع الإنجاز هو نتاج توقع إتقان مهمة صعبة (توقع)، وأهمية ومتعة المهمة (القيمة)، والإثارة والاسترخاء المرتبطين بالمهمة (التأثير). وتحدد صيغة التحفيز هذه أو متطلبات الموقف والتفضيلات العاطفية للإثارة و/ أو الهدوء ضوابط التحفيز لمساعدة الطلبة المتفوقين عقليًا على التنظيم الذاتي والتنقل بين الأنواع الثلاثة للتحفيز (المرح - المرح الجاد - الجدية)، وبالتالى التنقل بين أنواع التفكير الدافعى الثلاثة كما حدث لدى عينة البحث الحالية. وبشكل أكثر تحديداً، يختبر الطلبة المتفوقين عقليًا الدافع الأمثل للإنجاز من أجل المتعة الجادة عند استيفاء شروط التحكم الثلاثة التالية: توقع المرح الجاد (أى أن المهام المتعلقة بالموهبة توفر فرصًا لكل من البحث عن تحديات عالية وإتقان عالى للإنجاز)، وقيمة المرح الجاد (أى أن المهام المتعلقة بالموهبة لها أهمية مستقبلية عالية وفائدة حالية عالية)، وتأثير المرح الجاد (أى أن تأثير المهام المتعلقة بالموهبة مريح للغاية ومثير للغاية)، فعندما يتم ضبط عناصر التحكم الثلاثة على هذه الظروف المتوازنة يتم توجيه تفكير الطلبة المتفوقين عقليًا لجاذب تحفيزي للمتعة الجادة، أو بعبارة آخرى، عندما يختبر الطلبة تفاعلا متوازنًا بين المهام الشيقة للغاية التي توفر فرصًا مثيرة للبحث عن التحدي والمهام المهمة للغاية التي تتيح فرصًا هادئة لتحقيق التمكن فإنهم يميلون إلى تجربة جاذبية معقدة من المرح الجاد حيث يولد هذا الجاذب المعقد الدافع الأمثل لتجربة التدفق الديناميكي للتفكير التكيفي-المتدفق (Rea, 2000). فى حين أنه عندما لا تكون ظروف التحكم متوازنة بشكل كافٍ يتم توجيه تفكير الطلبة إلى جاذب جاد أو جاذب مرح، على سبيل المثال، يتم ضبط عناصر التحكم الخاصة بالجاذب الجاد وفقا للظروف أحادية الجانب التالية؛ التوقع الجاد (أى أن المهام المتعلقة بالمواهب توفر فرصًا لإتقان عال لكن البحث عن تحدٍ منخفض)، وقيمة جادة (أى أن المهام المتعلقة بالموهبة لها أهمية مستقبلية عالية ولكن اهتمامًا حاضرًا منخفضًا بها)، والتأثير الخطير على المهام المتعلقة بالموهبة التي تسترخي بشكل كبير ولكنها توفر القليل من الإثارة، لذلك يكون الطلبة جادين على النحو الأمثل عندما تكون المهام المتعلقة بالموهبة مهمة على المستوى الشخصى وتوفر فرصًا هادئة للإتقان، فهذه المهام الخطيرة تحفز التفكير المنظم-البارد. ومن ناحية أخرى، يتم ضبط عناصر التحكم لجاذب المرح وفقا للشروط أحادية الجانب التالية: توقع المتعة التي توفر فيها المهام المتعلقة بالمواهب فرصًا للتحدي العالي ولكن التحصيل المتقن منخفض، والقيمة الممتعة التي تحظى فيها المهام المتعلقة بالموهبة باهتمام حاضر مرتفع ولكنها ذات أهمية مستقبلية منخفضة، وتأثير المرح الذى تكون فيه المهام المتعلقة بالموهبة مثيرة للغاية ولكنها توفر القليل من الاسترخاء، ومن ثم يمر الطلبة بالمتعة المثلى عندما تكون المهام المتعلقة بالموهبة ممتعة

وتوفر فرصًا مثيرة للبحث عن التحدي، وهذه المهام الترفيهية تحفز التفكير الفوضوي-الساخن (Csikszentmihalyi, 2013; Rea, 2000)

كما يرجع البحث الحالى نتائجه فى استخدام عينة البحث لأساليب التفكير الدافعى الثلاثة بدرجة كبيرة إلى أن هذه الأساليب الثلاثة تعكس تفضيلات الطلبة المتفوقين عقليًا وميولهم لتوظيف قدراتهم اللغوية والمعرفية والأكاديمية والسلوكية والانفعالية المتعددة والمميزة لديهم، فهم يتسمون بالمغامرة والجرأة، التطلع إلى التفوق، تنوع وعمق الميول والدوافع، تنوع المعلومات، تفضيل المهام الصعبة المحيرة والمعقدة، معالجة المعلومات وتجهيزها بامكانات غير عادية، التفكير الابداعى والمجرد، روح المرح والدعابة، شدة الانتباه والتركيز، الفهم والاستيعاب، القدرة على التحليل والتأليف والتركيب والتقييم، استخدام المنطق، التخطيط بشكل جيد، الحساسية الشديدة لاحتياجات ومتطلبات المقررات المختلفة والأفراد من حولهم، المثابرة الشديدة، الثقة بالنفس، وحسن التصرف. كما تعكس الأساليب الثلاثة للتفكير الدافعى أيضًا المرونة العقلية لديهم والتى تكمن في تنوع أساليب أو أنماط التفكير، فقد يُنظر إلى المرونة فى حد ذاتها على أنها نوع من ما وراء الأساليب المتمثلة فى الإرشادات والأنشطة وتقييمات الأنماط أو الأساليب المعينة مثل ما وراء المكونات (عمليات الانجاز عالية المستوى) التى تضبط استخدام معالجة المعلومات وعناصر الذكاء، ويختار هؤلاء الطلاب المتفوقين عقليًا الأساليب الخاصة في التفكير التى تساعدهم على إدارة الذات وتكون مريحة أو مناسبة لهم، كما أنهم لا يمتلكون أسلوب أو نمط واحد في المهمة الواحدة ولكن قد يكون لديهم أكثر من أسلوب في المواقف أو المهام المختلفة.

ويضيف البحث الحالى أيضًا ويرجع نتائجه فى تنقل عينة البحث بين أساليب التفكير الدافعى الثلاثة بدرجة كبيرة مع تفضيلهم لاستخدام أسلوب التفكير المنظم-البارد فى المرتبة الأولى يليه فى المرتبة الثانية التفكير الفوضوى-الساخن ثم فى المرتبة الأخيرة التفكير التكيفى-المتدفق إلى شروط التحكم غير المباشرة، والتى من أهمها الاعتقادات فى مهارات التعلم والدراسة التى يستخدمها الطلبة فى عملية الاستذكار خاصة فى مرحلة هامة مثل مرحلة الثانوية العامة التى تعد مرحلة تحديد مصيرهم، والتى ستنعكس على سلوكهم العقلى المعرفى. فالمتغيرات الموجهه للجدية هى: أهمية المهمة، تحقيق الإتقان، تجنب القلق، تحقيق الأهداف، والمتغيرات الموجهه للمتعة هى: البحث عن التحدي، البحث عن الإثارة والمتعة، اهتمام المهمة، أما المتعة الجادة ترتبط إلى حد كبير بتجارب التدفق (Apter, 2001, 2007; Leboutillier & Marks, 2003; Rea, 2000)، وهذه المتغيرات تشكل عوامل مميزة ولكنها مترابطة ويستحيل فصلها لارتباطها بالمواقف المختلفة التى يتفاعل معها الطلبة إذ يترابط الدافع الجاد ارتباطا وثيقا بالعمل الأكاديمي، فى حين يرتبط دافع المرح بالاختلاط مع الأصدقاء، بينما يرتبط دافع المرح الجاد بالأنشطة المدرسية اللامنهجية (Csikszentmihalyi, 2013; Csikszentmihalyi et al., 2015; Rea, 2000)، الأمر الذى يشير الى استخدامهم لأساليب التفكير الدافعى الثلاثة بدرجة كبيرة مع تفضيلهم لاستخدام أسلوب التفكير المنظم-البارد فى المرتبة الأولى يليه فى المرتبة الثانية التفكير الفوضوى-الساخن ثم فى المرتبة الأخيرة التفكير التكيفى-المتدفق. إلا أن هذا التفضيل لم يؤد إلى ظهور فروق فى درجة استخدام الأساليب الثلاثة، وقد يرجع السبب فى ذلك إلى ارتباط المواقف الثلاثة معًا وعدم إمكانية فصلهم أو ربما لاستخدام الطلبة للأساليب الثلاثة فى كل موقف من المواقف الثلاثة وفقا للمرونة العقلية التى يتسمون بها والتى تعنى استخدام أكثر من نمط أو أسلوب فى الموقف الواحد.

كما يوضح البحث الحالى نتائجه فى تفضيل عينة البحث لأساليب التفكير الدافعى الثلاثة بدرجة كبيرة فى ضوء شرط آخر من شروط التحكم غير المباشرة لتفعيل كل نوع من الأنواع الثلاثة من التحفيز وهو البيئة التعليمية وخاصة المعلم الذى لا يمكنه التلاعب مباشرة بالضوابط التحفيزية للطلبة المتفوقين عقليًا ولكن يمكنه التأثير عليهم بشكل غير مباشر من خلال أساليب القيادة التى تعبر عن معتقداته فى توجيه الطلبة وتحفيزهم (Rea, 2000, 2001).

فيعتقد بعض المعلمين أن الحفاظ على النظام ومنع الفوضى في الفصل الدراسى هى اهتماماتهم الأساسية، وأن الاستمتاع في المدارس لا يتوافق مع التعلم الجاد وأنه تعبئة غير ضرورية في أحسن الأحوال ودعوة لمشاكل السلوك في أسوأ الأحوال، وبالتالى يفضلون أسلوب القيادة التوجيهية. بينما يؤكد معلمون آخرون أنه إذا تم ترتيب الفصول الدراسية بشكل صارم، فسوف يشعر الطلبة بالملل وسيبذلون جهدًا أقل للتعلم، وبالتالى فإن دمج المرح في خبرة التعلم يوفر للطلبة فرصًا أكبر للنجاح الأكاديمي، ومن ثم يفضلون أسلوب القيادة الداعمة. بينما يرى فريق ثالث من المعلمين أن المتعة فى التعلم ضرورية ولكنهم قلقون بشأن توقف الطلبة عن المهمة والخروج عن السيطرة، ولهذا فإنهم يعملون على تحقيق التوازن بين الجدية والمرح عند التعلم، أى أنهم يفضلون أسلوب القيادة التشاركية. وبالتالى يصبح من الواضح كيف يمكن لأساليب قيادة المعلمين أن تساعد الطلبة أو تعيقهم في تعلم كيفية تنظيم الضوابط التحفيزية الخاصة بهم حيث تسمح أنماط القيادة المختلفة للمعلمين بالتدريس بالقدوة، أو بعبارة آخرى، يعلم المعلم الاستبدادي الجاد الطلبة أن يكونوا جادين، ويعلم القائد المتسامح المرح للطلبة للاستمتاع، ويقوم المعلم التشاركي الجاد والممتع بتعليم الطلبة الاستمتاع بجدية. أى أن القائد التشاركي يوفر توقعات عالية للجدية ودعمًا عاليًا للمتعة، بينما يوفر القائد الاستبدادي توقعات عالية للجدية ولكن دعمًا منخفضًا للمتعة، ويوفر الزعيم المتساهل دعمًا عاليًا للمتعة ولكن توقعات منخفضة للجدية، وهذه المستويات النسبية للمعلمين من "التوقع" و "الدعم" هي معلمات التحكم الثانوية للتأثير على دوافع الطلبة، وبالتالى التأثير على أساليب التفكير السائدة لديهم.

ويتبين بشكل واضح أن المعلمين المشاركين هم أفضل فئة بين المعلمين لأنهم أكثر قدرة على دعم الطلبة فى التنظيم الذاتي لضوابط التحفيز لأنهم يقدمون أمثلة شخصية وبيئات تعليمية تشجع على المتعة الجادة، فهو أسلوب قيادة متوازن يجمع بين الأساليب التوجيهية (المعلم الاستبدادى) والداعمة (المعلم المتسامح) (Rea, 2000, 2001). وعلى الرغم من هذه الأفضلية لأسلوب القيادة التشاركى إلا أنه فى الممارسة العملية ليس بالأمر السهل، وربما تكون هذه الصعوبة هى السبب وراء استخدام العينة فى البحث الحالى لأسلوب التفكير التكيفى-المتدفق فى المرتبة الأخيرة حيث يتطلب الأمر من المعلمين خلق بيئة تعليمية تتيح للطلبة فرصًا كبيرة للبحث عن تحديات جديدة والتغلب على هذه التحديات بجدية. كما يضيف شيكزنتميهالى (2013) Csikszentmihalyi أن مما يزيد من صعوبة الممارسة العملية لأسلوب القيادة التشاركية أيضًا هو أنها تتوقف على مستوى نضج الطلبة بحيث يتعين على المعلمين المشاركين تغيير انفتاح أنشطة التعلم الممتعة لتناسب مستوى النضج.

وبذلك تتفق نتائج البحث الحالى مع نتائج العديد من الأبحاث والدراسات التى اهتمت بدراسة الدافع لدى الطلبة المتفوقين عقليًا والذى تستند عليه الأساليب الثلاثة من التفكير الدافعى مثل دراسة راينرى وآخرون Rayneri et al. (2006) التى تناولت أساليب التعلم لدى طلاب المدارس المتوسطة الموهوبين أو المتفوقين وتصوراتهم عن بيئة الفصل الدراسي والروابط المحتملة بين أسلوب المعلم وبيئة الفصل ومستويات الإنجاز. وقد اشتملت عينة الدراسة على ٨٠ طالبًا متفوقا عقليًا من الصفوف السادس والسابع والثامن. وأشارت النتائج إلى وجود ارتباط دال إحصائيًا بين مستويات الإنجاز وتحفيز المعلم فى الفصول. وأوصت الدراسة بضرورة مشاركة الطلاب فى عملية الاكتشاف حيث من المرجح أن يظل هؤلاء الطلاب متحمسين ومشاركين عندما يكونون مشاركين نشطين في عملية الاكتشاف، وأن الطلاب الموهوبين سينجزون في مستويات أعلى عندما يتم تدريسهم من قبل معلمين على دراية بخصائصهم واحتياجاتهم خاصة احتياجاتهم لتحفيز تفكيرهم. ودراسة أبو هامور والحموز Abu-Hamour and Al-Hmouz (2013) التى بحثت في مشكلة التحصيل المتدني لدى طلبة المدارس الثانوية المتفوقين عقليًا، حيث تم مقارنة المتفوقين ذوي التحصيل المنخفض بالمتفوقين ذوى التحصيل المرتفع والمتوسط من حيث دوافعهم وتنظيمهم الذاتي ومواقفهم تجاه مدرستهم ومعلميهم. وقد

تضمنت عينة الدراسة ١٩٧ طالبًا وطالبةً من الصفين العاشر والحادى عشر من مدرسة ثانوية موهوبة انتقائية أكاديمية في أستراليا. وقد أشارت النتائج إلى أن الدافع كان المتغير الأعلى ارتباطا بتحصيل الطلبة المتفوقين عقليًا. ودراسة أجاليوتيس وكاليفا Agaliotis and Kalyva (2019) التى اهتمت بدراسة الاختلافات في الملامح التحفيزية للطلاب المتفوقين ذوي الإنجاز المنخفض والطلاب المتفوقين وغير المتفوقين ذوي الإنجاز المرتفع. وقد توصلت النتائج إلى أن الطلاب المتفوقين الذين لم ينجزوا كانت لديهم توجهات تحفيزية أضعف. كما أيدت الدراسة مصداقية الموقف القائل بأن المواهب الفكرية والتحفيزية مترابطة. ودراسة موفيلد وباركر Mofield and Parker (2019) التى اهتمت ببحث الفروق فى المعتقدات العقلية حول الذكاء وأبعاد الكمالية ومواقف التحصيل بين المتفوقين ذوى الإنجاز المرتفع (ن= ١٦٩) والمتفوقين ذوى الإنجاز المنخفض (ن= ١١٥) في الصفوف من السادس إلى الثامن. وقد أشارت النتائج إلى أنه للوصول إلى صورة أوضح للروابط بين ضعف الإنجاز والكمالية والنظريات الضمنية للذكاء ومواقف الإنجاز لابد من مراعاة التدخلات التحفيزية. ودراسة نجيامسونثورن Ngiamsunthorn (2020) التى هدفت إلى التحقق من مناهج التدريس المختلفة المصممة للطلاب المتفوقين عقليًا والتقنيات المناسبة التي تعزز تفكيرهم الإبداعي. وكان المشاركون في هذه الدراسة من الطلاب الموهوبين في السنة الأولى مسجلين في دورات الرياضيات الأساسية نحو برامج الهندسة الجامعية في جامعة العلوم والتكنولوجيا في تايلاند. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن الاستخدام المناسب للتعلم القائم على التحدي وعملية حل المشكلات، والتعلم القائم على المشروعات والأسئلة المصممة جيدًا، وأسلوب التعلم المتعمق في الفصل الدراسي عزز بشكل فعال تفكيرهم الثاقب والإبداعي. علاوة على ذلك، بناءً على تعليقات الطلاب وتقييمهم، وجدت هذه الدراسة أن مزيجا من هذه الأساليب خلقت جوًا أكثر راحةً وتحفيزًا ساعدهم على التفكير الإبداعي ويتوافق مع احتياجاتهم ورضاهم. ودراسة تركمان Turkman (2020) التى اهتمت ببحث تطور مصطلح الموهبة والسمات العامة للطلاب الموهوبين. وقد توصلت نتائج هذه الدراسة إلى تعريف جديد يأخذ فى الاعتبار تنوع وتفرد الطلاب الموهوبين والبيئات التي تدعم مواهبهم الخاصة، كما أكد هذا التعريف أيضًا أن هناك نوعين من الموهبة: نشطة وهادئة، إذ تتجلى الموهبة النشطة على أنها إمكانات بارزة تؤثر على الآخرين وتعزز الإنتاجية، ويحتاج الطلاب الموهوبون النشطون إلى خدمات متباينة لزيادة إمكاناتهم إلى أقصى حد، بينما تظهر الموهبة الخاملة عندما تتألق القدرات الطبيعية عندما يحين وقت حل المشكلات أو إنتاج الأفكار أو أن تكون قائدًا، ويحتاج الطلاب الموهوبون الخاملون إلى بيئات تعليمية غنية وداعمة لتحفيزهم على إبراز موهبتهم. كما أوضحت نتائج الدراسة أن الطلاب الموهوبين يفضلون بصفة أولية التفكير النقدي (يشبه التفكير المنظم) نظرًا لتأثيره في تحسين مهاراتهم المعرفية وتجنب الشعور بخيبة الأمل والرتابة.

كما تتوافق أيضًا نتائج البحث الحالى مع العديد من الأبحاث والدراسات (Csikszentmihalyi et al., 2015; Monks & Katzko, 2015; Rea, 2000, 2001; Senol & Akdag, 2018; Sternberg & Davidson, 2009; Whitmore, 2006) التى توصلت إلى أن المشكلة الأساسية فى تحديد المتفوقين وأساليب التفكير المفضلة لديهم لا تكمن في نقص الاهتمام بالقدرات الفكرية لديهم، بل تكمن فى إهمال المساهمات الأساسية للجوانب الإبداعية والتحفيزية التى تتفاعل مع هذه القدرات والمهارات الفكرية للوصول إلى أفضل تفسير للتفوق وأساليب التفكير المرتبطة به.

وأيضًا تتلائم نتائج البحث الحالى مع الكثير من الدراسات (Apter, 2001, 2007; Barnes, 2012; Csikszentmihalyi, 2013; Revelle & Condon, 2015; Schweinle et al., 2009; Wlodkowski, 2008) التى أظهرت أن الطلاب المتفوقين عقليًا الذين أبلغوا عن تجارب متكررة مع المهام المتعلقة بالمواهب التي تنطوي على تحديات عالية ومهارات عالية (توقع مثالي) أو تطابق ذات أهمية عالية في المستقبل واهتمام تلقائي عالي (القيمة المثالية) أو مشاعر إنتاجية

تدعم دافع الانجاز كالاثارة والاسترخاء (التأثير الأمثل) يميلون إلى الالتزام بالمواهب العالية فى وقت لاحق. كما أظهرت أن المتفوقين الذين شعروا بالتحدي المفرط أو عانوا من نقص التحدي أو الذين أبلغوا عن تجارب ذات اهتمام تلقائي كبير وأهمية مستقبلية منخفضة أو أهمية مستقبلية عالية مع انخفاض الاهتمام التلقائي أو الذين عانوا من مشاعر غير سارة مثل الإثارة المفرطة والقلق أو الاسترخاء المفرط يميلون إلى إنخفاض الالتزام بالمواهب في وقت لاحق، مما يعنى أنه إذا لم يتمكن الطلاب من الحفاظ على تطوير إمكاناتهم المشتركة للذكاء والإبداع ودوافع الإنجاز فمن المرجح أن يفشلوا في إدراك مواهبهم الكاملة، أو بعبارة أخرى إذا فشل الدافع للإنجاز أو الإبداع فى التطور مع ذكائهم فلن ينتج على الأرجح الإنجازات البارزة المنتظرة منهم.

وبالإضافة إلى ما سبق، فقد أيدت نتائج البحث الحالى أيضًا نتائج دراسات كل من شيكزنتميهالى (2013) Csikszentmihalyi وماكاجوسكى (2015) Machajewski وريا Rea (2000) التى أوضحت أن الجدية والمرح ضروريان للتنظيم الذاتي الأمثل للعمليات العقلية، ودراسة جاني (2005) Gagne التى أوضحت أن المثابرة الشديدة والفرحة الممتعة في السعي للتميز هي من بين أكثر الصفات المذهلة للأطفال الموهوبين والمتفوقين للغاية.

بينما تأتى نتائج البحث الحالى مخالفة لنتائج بعض الدراسات مثل دراسة الخياط وآخرون (2017) .Al-Khayat et al التى هدفت إلى تحديد الاستراتيجيات والأساليب التي يفضلها الطلبة الموهوبون أكاديميا في كلية الأميرة رحمة الجامعية بجامعة البلقاء التطبيقية. وقد تضمنت عينة الدراسة على ٦٦ طالبًا وطالبًة من الموهوبين. وأظهرت النتائج أن أعلى الاستراتيجيات والأساليب التي يفضل الطلبة استخدامها هى التي كانت تتعلق بالتفكير الإبداعي (يشبه التفكير الفوضوى) تليها التى تتعلق بالتفكير النقدي (يشبه التفكير المنظم). ودراسة السيد وسامى (2020) Elsayed and Sami التى هدفت إلى التعرف على الطلبة الموهوبين أكاديميًا من خلال استخدام استراتيجيات وأساليب تدريس جديدة لدعم قدراتهم ونموهم الفكري. وقد احتوت عينة الدراسة على ١٣٠ طالبًا وطالبًة من الموهوبين الذين يدرسون في جامعة عجمان خلال العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩. وقد خلصت الدراسة إلى أن استخدام الاستراتيجيات والأساليب التى تعزز التفكير الإبداعي (الفوضوى) يليه النقدي (المنظم) هى المفضلة لدى الطلبة الموهوبين لأنها تساعدهم على الوصول إلى المستوى التحفيزي المناسب.

كما يضيف البحث الحالى ويفسر نتائجه بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين (ذكور – إناث) من الطلبة المتفوقين عقليًا في استخدام أساليب التفكير الدافعى الثلاثة (التفكير المنظم-البارد – التفكير الفوضوى-الساخن – التفكير التكيفى-المتدفق) لصالح الإناث - حيث كانت الطالبات المتفوقات عقليًا أكثر استخدامًا لأساليب التفكير الدافعى الثلاثة مقارنًة باستخدام الطلاب المتفوقين عقليًا لنفس أساليب التفكير الدافعى الثلاثة - فى ضوء مبدأ الفروق بين الجماعات، وهو أحد مظاهر الفروق الفردية. على الرغم من أن كل فرد هو نموذج مميز لا شبيه له من حيث التفرد فى التكوين العقلى والجسمى والنفسى وبالتالى أسلوبه الخاص فى التفكير - وهذا من أعظم السمات المميزة للإنسان - إلا أن هناك سمات عامة يشترك فيها النوع الواحد تختلف عن السمات العامة المشتركة بين النوع الآخر، والسبب فى ذلك يرجع إلى نمط التنشئة والخلفية الثقافية وأساليب المعاملة الوالدية حيث تقوم الأسرة بتنشئة أطفالها حسب معتقداتها حول الدور الاجتماعي المتوقع من الانثى والذكر، أى أن معتقدات المجتمع تؤثر بشكل غير مباشر على أدوار كل من الذكر والانثى، مما يؤدى الى اختلاف التركيب النفسى والخصائص الاجتماعية بين الذكور والاناث؛ فالأنثى تتسم بالمرونة والاستجابة والتوجه للحصول على معلومات جديدة وتركيبها في صور جديدة للوصول إلى أفكار أصيلة جديدة، وهذا ينعكس على طبيعة إدارتها لظروف مواقف الحياة وتحقيق التكيف، كما تتجه الأنثى إلى الجوانب العاطفية أو الانفعالية أكثر في مواجهة بعض المواقف الحياتية، أما الذكور يتسمون

بعدم الخضوع والتحكم ولهذا يميلون إلى استخدام سيطرتهم في تجاوز التحديات والمواقف اليومية.

ومن ثم فإذا أخذنا فى الاعتبار السمات السابقة للذكور والاناث عند تناول أسباب تفضيل أساليب التفكير الدافعى الثلاثة فسوف يتضح سبب استخدام الطالبات المتفوقات عقليًا أكثر لأساليب التفكير الدافعى الثلاثة (التفكير المنظم-البارد – التفكير الفوضوى-الساخن – التفكير التكيفى-المتدفق) مقارنة باستخدام الطلاب المتفوقين عقليًا. فالطالبات المتفوقات عقليًا أكثر استجابة من الطلاب المتفوقين عقليًا للعوامل الثلاثة التى ينتج عنها دافع المعالجة الذهنية أو متطلبات المواقف، وأكثر مرونة في تنوع أساليب أو أنماط التفكير التى تساعدهن على إدارة الذات والآخرين وتكون مريحة أو مناسبة لهن سواء فى المواقف الأكاديمية أو غير الأكاديمية. كما نجد أيضًا أن الطالبات فى الفصول الدراسية أكثر خضوعًا من الطلاب للمعلمين ولأساليب القيادة المختلفة الخاصة بهم، بمعنى آخر، الطالبات أكثر تعلمًا من أسلوب المعلم الاستبدادي الجاد فى الجدية، ومن القائد المتسامح المرح فى الاستمتاع، ومن المعلم التشاركي الممتع والجاد فى الاستمتاع بجدية.

وبذلك تتفق نتائج البحث الحالى مع دراسة فايفر وجاروسويتش Pfeiffer and Jarosewich (2007) التى هدفت إلى بحث مقياس تصنيف المعلم المصمم للمساعدة في تحديد الطلبة الموهوبين أو المتفوقين، حيث يعتمد هذا المقياس على نموذج متعدد الأبعاد للموهبة. وقد توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق في العمر أو العرق على أي من أبعاد المقياس، فى حين توجد فروق صغيرة ولكن ذات دلالة إحصائية لصالح الإناث على ثلاثة من أبعاد المقياس الستة أهمهم بعد التحفيز، حيث كانت الطالبات أكثر تحفيزًا من الطلاب.

بينما تأتى نتائج البحث الحالى مخالفة لنتائج دراسة فرانزيس وآخرون Franzis et al. (2008) التى اهتمت بالكشف عن الفروق بين الجنسين فى مفهوم الذات الأكاديمى والتحفيز والإنجاز لدى عينة مكونة من (١٨١) طالبًا وطالبة من المتفوقين عقليًا بالصف السادس. وقد توصلت النتائج إلى أن الطالبات قد سجلن درجات أقل من الطلاب فى مقاييس مفهوم الذات الأكاديمية والتحفيز والإنجاز. وقد أيدت هذه النتائج أيضًا دراسة أبو هامور والحموز Abu-Hamour and Al-Hmouz (2013) التى بحثت في مشكلة التحصيل المتدني لدى طلاب المدارس الثانوية من المتفوقين عقليًا، فقد تمت مقارنة المتفوقين ذوي التحصيل المنخفض بالمتفوقين ذوى التحصيل المرتفع والمتوسط من حيث دوافعهم وتنظيمهم الذاتي ومواقفهم تجاه مدرستهم ومعلميهم. وقد تضمنت عينة الدراسة ١٩٧ طالبًا وطالبة بالصفين العاشر والحادى عشر بمدرسة ثانوية موهوبة انتقائية أكاديمية في أستراليا. وقد توصلت النتائج إلى أن الطلاب المتفوقين عقليًا كانوا أعلى من الطالبات المتفوقات عقليًا فى جميع متغيرات الدراسة.

كما جاءت نتائج البحث الحالى مخالفة لدراسة السيد وسامى Elsayed and Sami (2020) التى هدفت إلى التعرف على الطلبة الموهوبين من خلال استخدام استراتيجيات وأساليب تدريس جديدة لدعم قدراتهم ونموهم الفكري. وكانت عينة الدراسة مكونة من ١٣٠ طالبًا وطالبة من الموهوبين الذين يدرسون في جامعة عجمان خلال العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩ . وقد كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ترجع إلى متغير النوع في أساليب واستراتيجيات التدريس التى يفضلها الطلبة والتى تعزز التفكير الإبداعى (الفوضوى) والنقدى (المنظم) لديهم.

التوصيات

علي ضوء النتائج التى توصل إليها البحث الحالي، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات، وهى:

١. ضرورة إعداد الورش التثقيفية للمعلمين بأساليب التفكير الدافعى الثلاثة المفضلة لدى الطلبة المتفوقين عقليًا حتى يمكنهم اختيار أساليب وطرق التعليم الملائمة لهم داخل الغرفة الصفية.

٢. توجيه الموجهين والمرشدين التربويين وواضعى المناهج إلى إعادة تخطيط المناهج والبرامج التربوية فى ضوء أساليب التفكير الدافعى المفضلة لدى الطلبة المتفوقين عقليا مما قد يسهم فى تنمية قدراتهم والتغلب على الصعوبات التى تقف عقبة فى طريق الاستفادة من هذه القدرات أفضل استفادة.

٣. تزويد المعلمين ببرامج تدريبية تهدف إلى تدريبهم على الطرق التى يمكن بها تعليم الطلبة المتفوقين عقليًا كيفية تنمية أساليب التفكير الدافعى المفضلة لديهم لاستخدامها بشكل أفضل فى المجال الدراسى والشخصى والاجتماعى والمهنى والحياة عامة.

٤. تزويد الطلبة المتفوقين عقليًا ببرامج تدريبية تهدف إلى تعليمهم كيفية التفريق ودمج تعقيد كل عنصر من عناصر دافع الإنجاز الثلاثة؛ التوقع الشخصي للنجاح في مهمة ما، والقيمة الذاتية للمهمة، والرضا العاطفي المتصور للمهمة، فعندما يتعلمون التفريق بين التعقيد المعرفي لإتقان التحدي وإدماجهم فإنهم يتمتعون بالقدرة على النجاح التام في المهمة، وعندما يتعلمون التمييز ودمج التعقيد الإرادي للفائدة قصيرة الأجل والفائدة طويلة الأجل فإنهم يستفيدون من القيمة الكاملة للمهمة، وعندما يتعلمون التفريق ودمج التعقيد العاطفي للاسترخاء والإثارة فإنهم يستمتعون بمتعة مضاعفة في القيام بالمهمة. ومن ثم، فعندما يتم تمييز هذه المكونات المعقدة وتكاملها بشكل فعال يصبح الطلبة راغبين تمامًا (التعقيد الإرادي) وقادرون (التعقيد المعرفي) ويتوقون (التعقيد العاطفي) لمتابعة تطوير مواهبهم.

٥. تزويد الطلبة المتفوقين عقليًا بفرص تدريجية لتعلم كيفية التصرف بمسؤلية والاستمتاع في نفس الوقت وذلك لاستمرار تطوير مواهبهم حيث تمكنهم هذه الفرص من التركيز على استخدام نموذج المرح الجاد الذى يعد الشكل الأمثل لدوافع الإنجاز، فالتوازن الثنائي للمتعة الجادة يحفز الطلبة على الحفاظ على استخدام مواهبهم لأن هذه المواهب يُنظر إليها على أنها ممتعة وجادة، وبشكل أكثر تحديداً سيتم حث وتشجيع الطلبة على النحو الأمثل لتطوير مواهبهم عندما يرون أنشطة مثيرة للاهتمام ذات تحديات مثيرة، ويرون أن إتقان هذه الأنشطة يمكن تحقيقه بهدوء وهام جدًا، بينما عندما لا يتم موازنة المتعة مع الجدية يكون دافع الإنجاز دون المستوى الأمثل، وتنمية المواهب يكون من الصعب الحفاظ عليها حيث تقود الغلبة الشديدة للمتعة على الجدية الطلبة إلى الانخراط فقط في مواهبهم للتسلية ولكن ليس لتطويرها بجدية، كما تقود الغلبة الزائدة للجدية على المتعة الطلبة إلى العمل بجد لتطوير مواهبهم للحصول على درجات جيدة ولكن ليس للاستمتاع بمواهبهم، بينما المرح الجاد هو توجه تحفيزي متكيف على النحو الأمثل لأنه يشجع البحث عن تحديات جديدة خلاقة والسعي الذكي لإتقان هذه التحديات، وبالتالى تخلق هذه العملية المتوازنة ديناميكيًا دوامة إيجابية من التعلم المستمر تسمح للطلبة بتطوير مهارات أكثر تعقيداً وزيادة توسيع وتعميق اهتماماتهم المتعلقة بالمواهب. فهذا التنظيم

للتحفيز ليس عملية تلقائية داخليًا ولا عملية مفروضة خارجيًا، إنما هو عملية تطوير تفاعلية إذ يتعلم الطلبة المتفوقين الشعور والثقة والتصرف بناءً على ملاحظاتهم العاطفية الداخلية، ويتعلم المعلمون احترام ودعم وتوجيه هذا الإجراء التحفيزى.

٦. الاهتمام بتوعية المعلمين بأن أفضل طريقة لتعزيز المتعة أو المرح الجاد فى الفصول الدراسية هى استخدام أسلوب القيادة التشاركية الذي يتحدى الطلبة لوضع أهداف تعلم عالية، ويقدم لهم الدعم الشخصي لتحقيق هذه الأهداف. فهذا الأسلوب يُمكن المعلمين المشاركين من مساعدة الطلبة على التنظيم الذاتي لضوابط التحفيز لأنهم يقدمون أمثلة شخصية وبيئات تعليمية تشجع على المرح الجاد.

٧. يمكن إرشاد المعلمين الذين يتبنون أسلوب القيادة التشاركية إلى كيفية خلق بيئة تعليمية تتيح للطلبة المتفوقين عقليًا فرصًا كبيرة للبحث عن تحديات جديدة والتغلب على هذه التحديات بجدية وذلك من خلال السماح للطلبة - خلال مرحلة التحدي في التعلم - بالقيام بمهام ممتعة مثل التصميمات الإبداعية والاستفسارات المفتوحة والإنتاجات الدرامية والمحاكاة والرحلات الميدانية، أما خلال مرحلة التمكن، يمكن للمعلمين تزويد الطلبة بفرص للتأمل بشكل جاد ومناقشة ما تعلموه من المهام الصعبة، فبينما يتعلم الطلبة التحديات فإنهم يطورون الثقة والمهارات لمواجهة التحديات الجديدة مما يؤدي إلى دوامة ناشئة من التعلم المعقد.

٨. توعية الآباء والمعلمين بضرورة عدم استخدام كل من أسلوب القيادة التوجيهية والقيادة الداعمة، وذلك لتجنب آثارهما السلبية على تنمية مواهب الطلبة المتفوقين عقليًا؛ فأسلوب القيادة التوجيهية أو الاستبدادية والضغط بشكل مفرط على الطلبة المتفوقين عقليًا للعمل بجد لإظهار مواهبهم يمكن أن يؤدي إلى قيام الطلبة فقط بتقديم أداء جيد لإثارة إعجاب الآخرين أو الأسوأ من ذلك إلى الإحتراق الأكاديمي، وأيضًا أسلوب القيادة الداعمة المتساهلة للغاية والتى تفتقر إلى التوقعات العالية، فقد تشجع الطلبة المتفوقين عقليًا على أن يصبحوا باحثين عن الإثارة ومهرجين لا يكملون أبدًا ما بدأوه.

٩. يمكن للوالدين والمعلمين مساعدة الطلبة المتفوقين عقليًا على تطوير شخصيات ممتعة ومتوازنة وجادة عندما يقدم الآباء والمعلمون توقعات عالية ودعمًا عاليًا.

١٠. دمج أساليب التفكير الدافعى الثلاثة فى مجالات الذكاءات المتعددة لجاردنر والتى تمثل مجالات محددة للمحتوى الفكري يمتلك فيها الطلبة درجات متفاوتة من المواهب، وذلك لمساعدتهم علي تطوير مواهبهم الخاصة حيث تعد هذه الأنواع الثلاثة من التفكير - خاصةً التفكير التكيفى-المتدفق - ضرورية لمساعدة الطلبة على زيادة قدرتهم على التكيف مع المجالات الفكرية لجاردنر وعلي تطوير مواهبهم بالكامل.

البحوث المقترحة

فى ضوء ما أظهرته نتائج البحث الحالى، فإنه يمكن تقديم مجموعة من البحوث والدراسات المقترحة على النحو التالى:

١. دراسة أساليب التفكير الدافعى لدى عينات فى مراحل عمرية مختلفة وفى بيئات ثقافية مختلفة.

٢. دراسة مقارنة لأساليب التفكير الدافعى لدى الطلاب والطالبات المتفوقين عقليًا مرتفعى ومنخفضى التحصيل الدراسى.

٣. عمل برامج لتنمية أساليب التفكير الدافعى لدى الطلاب والطالبات المتفوقين عقليًا منخفضى التحصيل الدراسى.

٤. دراسة العلاقة بين أساليب التفكير الدافعى وبعض المتغيرات كتقدير الذات والكمالية لدى الطلاب والطالبات المتفوقين عقليًا.

٥. دراسة تنبؤية لأساليب التفكير الدافعى ببعض المتغيرات كالتفاعل الاجتماعى والمهارات القيادية لدى الطلاب والطالبات المتفوقين عقليًا.

٦. دراسة أثر تفاعل أساليب المعاملة الوالدية والأنماط القيادية للمعلم على أساليب التفكير الدافعى لدى الطلاب والطالبات المتفوقين عقليًا.

المراجع

أولًا: المراجع العربية:

١. عبدالحميد، عزت (٢٠١٦). *الإحصاء النفسى والتربوى: تطبيقات باستخدام برنامج SPSS18*. القاهرة، دار الفكر العربى.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

2. Abu-Hamour, B., & Al-Hmouz, H. (2013). A study of gifted high, moderate, and low achievers in their personal characteristics and attitudes toward school and teachers. *International Journal of Special Education*, *28*(3), 5-15.

3. Agaliotis, L., & Kalyva, E. (2019). Motivational differences of Greek gifted and non-gifted high-achieving and gifted under-achieving students. *International Education Studies*, *12*(2), 45-56.

4. Akdeniz, C. (2016). *Instructional process and concepts in theory and practice: Improving the teaching process*. Isparta, Turkey.

5. Al-Khayat, M., Al-Hrout, M., & Hyassat, M. (2017). Academically gifted undergraduate students: Their preferred teaching strategies. *International Education Studies, 10*(7), 155-161.

6. Ambrose, D. (2014). Seeking chaotic order: The classroom as a complex adaptive system. In D. Ambrose, B. Sriraman & K. M. Pierce (Eds.), *a critique of creativity and complexity* (pp. 159-183). Sense Publishers.

7. Amabile, T. (2012). *Componential theory of creativity*. Harvard Business School.

8. Apter, M. (2001). *Motivational styles in everyday life: A guide to reversal theory* (1st Ed.). Amer Psychological Assn.

9. Apter, M. (2007). *Reversal theory: The dynamics of motivation, emotion and personality*. One world Publications.

10. Barnes, M. (2012). Daniel E. Berlyne (1924-1976). In R. W. Rieber (Eds.), *Encyclopedia of the history of psychological theories* (pp. 115-119, part 2-B). New York. Doi: 10.1007/978-1-4419-0463

11. Baum, J., & Locke, E. (2004). The relationship of entrepreneurial traits, skill and motivation to subsequent venture growth. *Journal of Applied Psychology*, *89*(4), 587-598.

12. Baum, J., Renzulli, J., & Hebert, T. (2005). Reversing underachievement: Creative productivity as a systematic intervention. *Gifted Child Quarterly*, *39*(4), 224-235.

13. Bennett-Rappell, H., & Northcote, M. (2016). Underachieving gifted students: Two case studies. *Educational Research*, *26*(3), 407-430.
14. Bermardo, A., Zhang, L., & Callueng, C. (2012). Thinking styles and academic achievement among Filipino students. *The Journal of Genetic Psychology*, *163*(2), 149-163.
15. Chen, Ch. (2011). *Turning Points: The nature of creativity*. Higher Education Press.
16. Clinkenbeard, P. (2012). Motivation and gifted students: Implications of theory and research. *Psychology in the Schools*, *49*(7), 622-630.
17. Cropley, A. (2006). Creative intelligence: A concept of true giftedness. *European Journal of High Ability*, *5*(1), 6-23.
18. Cseh, G. (2016). Flow in creativity: A review of potential theoretical conflict. In L. Harmat, F. Andersen, F. Ullen, J. Wright & G. Sadlo (Eds.), *flow experience: Empirical research and application*. Cham: Springer.
19. Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper Perennial Modern Classics.
20. Csikszentmihalyi, M. (2013). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. Harper Perennial Modern Classics.
21. Csikszentmihalyi, M. (2014). *Applications of flow in human development and education: The collected works of Mihaly Csikszentmihalyi*. Springer Science + Business Media.
22. Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., Whalen, S., & Wong, M. (2015). Talented teenagers: The roots of success and failure. *American Journal of Sociology*, *99*(6), 1688-1699.
23. Cummings, S., Bridgman, T., & Brown, K. (2016). Unfreezing change as three steps: Rethinking Kurt Lewin's legacy for change management. *Human Relations*, *69*(1), 33-60.
24. Dai, D., Moon, S., & Feldhusen, J. (2008). Achievement motivation and gifted students: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist*, *55*(2-3), 45-63.
25. Dare, R. (2000). *Complexity: The emerging science at the edge of order and chaos*. Simon Schuster.
26. Elsayed, G., & Sami, N. (2020). Teaching strategies for gifted students in interior design program. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, *8*(2), 819-828.

27. Feldhusen, J., & Hoover, S. (2010). A conception of giftedness: Intelligence, self-concept and motivation. *Roeper Review*, *8*(3), 140-143.
28. Feldhusen, J., & Jarwan, F. (2000). Identification of gifted and talented youth for Educational programs. In K. A. Heller, F. J. Monks, R. J. Sternberg, & R. F. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed., pp. 271-282). Oxford: Pergamon Press.
29. Finke, R., & Bettle, J. (1996). *Chaotic cognition: Principles and applications*. New Jersey.
30. Franzis, P., Thomas, G., Reinhard, P., & Michael, K. (2008). Gender differences in gifted and average-ability students comparing girls' and boys' achievement, self-concept, interest, and motivation in mathematics. *Gifted Child Quarterly*, *52*(2), 146-159.
31. Gagne, F. (2005). *From gifts to talents: The DMGT as a developmental model*. Cambridge University Press.
32. Galbraith, J., & Delisle, J. (2015). *When gifted kids do not have all the answers: How to meet their social and emotional needs*. Free Spirit Publishing.
33. Gallagher, J., Harradine, C., & Coleman, M. (2010). Challenge or boredom? Gifted students' views on their schooling. *Journal on Gifted Education*, *19*(3), 132-141.
34. Galustov, A., Glukhov, V., & Galustov, R. (2016). Pedagogical system approach to search, development, and support of gifted and talented students. *International Review of Management and Marketing*, *6*(3), 82-88.
35. Haensly, P., & Reynolds, C. (1990). Creativity and intelligence. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Perspectives on individual differences: Handbook of creativity* (pp. 111-132). Plenum Press.
36. Hirst-Loucks, C., & Loucks, K. (2014). *Serious fun: Practical strategies to motivate and engage students*. New York.
37. Kauffman, S. (2002). The origins of order: Self-Organization and selection in evolution. *Biophysical Journal*, *65*(3), 2689-2699.
38. Leboutillier, N., & Marks, D. (2003). Mental imagery and creativity: A meta-analytic review study. *British journal of Psychology*, *94*(1), 29-44.
39. Machajewski, S. (2015). *Creating Csikszentmihalyhi's flow in your course for more students*. ETOM Conference, Educational Technology Organization of Michigan.

40. McQuillian, J., & Conde, G. (2006). The conditions of flow in reading: Two studies of optimal experience. *Journal of Reading Psychology*, *17*(2), 109-135.

41. Mitana, J., Muwagga, A., & Ssempala, C. (2018). Assessment for successful intelligence: A paradigm shift in classroom practice. *International Journal of Educational Research Review*, *4*(1), 106-115.

42. Mofield, E., & Parker, M. (2019). Understanding underachievement: Mindset, perfectionism, and achievement attitudes among gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, *42*(2), 107-134.

43. Monks, F., & Katzko, M. (2015). *Giftedness and gifted education*. Cambridge University Press.

44. Munson, B., Young, D., Okiishi, Th., & Huebsch, W. (2007). *Fundamentals of fluid mechanics*. Wiley.

45. Ngiamunthorn, P. (2020). Promoting creative thinking for gifted students in undergraduate mathematics. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, *5*(1), 13-25.

46. Nusrat, M., Uddin, M., Hossain, M., Ahmed, R., & Nahar, E. (2018). *What matters most for academic achievements? A study of intelligence, creativity and creative self-belief among business students*. International conference on finance for growth and sustainability at university of Chittagong, Bangladesh.

47. Papadopoulos, D. (2020). Psychological framework for gifted children's cognitive and socio-emotional development: A review of the research literature and implications. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, *8*(1), 305-323.

48. Pfeiffer, S., & Jarosewich, T. (2007). The Gifted Rating Scales-School Form: An analysis of the standardization sample based on age, gender, race, and diagnostic efficiency. *Gifted Child Quarterly*, *51*(1), 39-50.

49. Ramona, P., Laureniu, P., & Maricu, O. (2013). Teaching for successful intelligence questionnaire (TSI-Q) anew instrument developed for assessing teaching style. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, *65*(1), 159-178.

50. Rathunde, K. (2001). Family context and the development of undivided interest: A longitudinal study of family support and challenge and adolescents' quality of experience. *Applied Developmental Science*, *5*(3), 158-171. Doi: 10.1207/S1532480XADS0503_4
51. Rayneri, L., Gerber, B., & Wiley, L. (2006). The relationship between classroom environment and the learning style preferences of gifted middle school students and the impact on levels of performance. *Gifted Child Quarterly*, *50*(2), 104-118.
52. Rea, D. (2000). Optimal motivation for talent development. *Journal for the Education of the Gifted*, *23*(2), 187-216.
53. Rea, D. (2001). Maximizing the motivated mind for emergent giftedness. *Roeper Review*, *23*(3), 157-164.
54. Rea, D. (2018). Optimal motivation for creative intelligence. In D. Ambrose, L. M. Cohen, & A. J. Tannenbaum (Eds.), *Creative intelligence: Toward theoretic integration* (pp. 211-235). Hampton Press.
55. Reis, S., & Mccoach, D. (2000). The underachievement of gifted students: What do we know and where do we go? *Gifted Child Quarterly*, *44*(3), 152-170.
56. Renzulli, J. (2016). The three-ring conception of giftedness. In S. M. Reis (Eds.), *Reflections on gifted education* (pp. 55-86). Prufrock Press.
57. Revelle, W., & Condon, D. (2015). A model for personality at three levels. *Journal of Research in Personality*, *56*, 70-81.
58. Roberts, J. (2008). Talent development: A must for a promising future. *Phi Delta Kappan*, *89*(7), 501-506.
59. Robinson, A., & Jolly, J. (2014). *A century of contributions to gifted education*. New York.
60. Schweinle, A., Turner, J., & Meyer, D. (2009). Understanding young adolescents' optimal experiences in academic settings. *Journal of Experimental Education*, *77*(2), 125-143.
61. Senol, C., & Akdag, M. (2018). The case of being a teacher at science and art centers: A phenomenological quantitative research. *Journal of Education and Future*, (14), 131-148. Doi: 10.30786/jef.364281.
62. Sternberg, R. (2017). Measuring creativity: A 40+ year retrospective. *Journal of Creative Behavior*, *53*(4), 600-604.

63. Sternberg, R. (2018a). Creative giftedness is not just what creativity tests test: Implications of a triangular theory of creativity for understanding creative giftedness. *Roeper Review*, *40*, 158-165.

64. Sternberg, R. (2018b). Teaching and assessing gifted students in STEM disciplines through the augmented theory of successful intelligence. *High Ability Studies*, *30*, 103-126.

65. Sternberg, R. (2018c). What is wrong with creativity testing? *Journal of Creative Behavior*, *54*(1), 20-36.

66. Sternberg, R. (2019). The psychology of creativity. In S. Nalbantian & P. M. Matthews (Eds.), *Secrets of creativity: what neuroscience, the arts, and our minds reveal* (pp. 64-85). Oxford University Press.

67. Sternberg, R. (2020). The augmented theory of successful intelligence. In R. J. Sternberg (Eds.), *Cambridge handbook of intelligence* (Vol. 2, pp. 679-708). Cambridge University Press.

68. Sternberg, R., & Davidson, J. (2009). *Conceptions of giftedness* (2nd Ed.). Cambridge University Press.

69. Stoeger, H., Balestrini, D., & Ziegler, A. (2018). International perspectives and trends in research on giftedness and talent development. In S. I. Pfeiffer, E. Shaunessy-Dedrick, & M. Foley-Nicpon (Eds.), *APA handbook of giftedness and talent* (pp. 25-37). American Psychological Association.

70. Swami, V., Voracek, M., Stieger, S., Ulrich, S., Tran, B., & Furnham, A. (2014). Analytic thinking reduces belief in conspiracy theories. *Cognition*, *133*(3), 572-585.

71. Treffinger, D. (2004). *Introduction to creativity and giftedness: Three decades of inquiry and development*. Prufrock Press.

72. Treffinger, D., & Feldhusen, J. (2006). Talent recognition and development: Successor to gifted education. *Journal for the Education of the Gifted*, *19*(2), 181-193.

73. Turkman, B. (2020). The evolution of the term of giftedness & theories to explain gifted characteristics. *Journal of Gifted Education and Creativity*, *7*(1), 17-24.

74. Vialle, W., & Botticchio, M. (2009). Creativity and flow theory: Reflections on the talent development of women. In J. Shi (Eds.), *International conference on the cultivation and education of creativity and innovation* (pp. 97-107). Institute of psychology of Chinese academy of sciences.

75. Weaver, W., & Prince, G. (1990). Synectics: It is potential for education. *Phi Delta Kappan*, *71*(5), 378-388.

76. Whitmore, J. (2006). *Intellectual giftedness in young children: Recognition and development*. The Haworth Press.

77. Wlodkowski, R. (2008). *Enhancing adult motivation to learn: A comprehensive guide for teaching all adults* (3rd Ed.). Jossey-Bass.

78. Zuo, L., & Cramond, B. (2001). An examination of Terman's gifted children from the theory of identity. *Gifted Child Quarterly*, *45*(4), 251-259.