# الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني كمنبئات بحل المشكلات المستقبلية لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية

**إعداد**
**أحمد عبد الصبور جاد الرب مرسي**
**باحث ماجستير في التربية تخصص (صحة نفسية)**

**المستخلص :**

هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد تمايز أداء الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية على متغيرات الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني، وفقًا لأبعاد حل المشكلات المستقبلية، والكشف عن تباين الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وحل المشكلات المستقبلية لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية باختلاف النوع الاجتماعي (ذكور– إناث)، وتحديد القيمة التنبؤية للذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية بالقدرة على حل المشكلات المستقبلية. وانقسم المشاركون بالدراسة إلى: المشاركين بالدراسة الاستطلاعية، وبلغ قوامهم ١١٣ طالبًا وطالبة من مدارس الموهوبين، تراوحت أعمارهم بين ١٤– ١٩ سنة، بمتوسط للعمر الزمني ١٦.٧٩ عامًا، وانحراف معياري ١.٢٣، لحساب الخصائص السيكومترية، والمشاركين بالدراسة الأساسية البالغ عددهم ١٥١ طالبًا وطالبة بالمرحلة الثانوية، تراوحت أعمارهم بين ١٤– ١٩ سنة، بمتوسط للعمر الزمني ١٦.٧٩ عامًا، وانحراف معياري ١.٢٣، طبق عليهم أدوات الدراسة، وهي: قياس حل المشكلات المستقبلية، ومقياس الإبداع الوجداني، ومقياس الذكاء العملي، وأسفرت نتائج الدراسة عن تباين الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية في أبعاد التفكير الخلاق والذكاء العملي طبقًا لأبعاد حل المشكلات المستقبلية، وعدم وجود فروق بين متوسطي درجات أفراد العينة الأساسية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية (الذكور، الإناث) على مقاييس الدراسة (الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وحل المشكلات المستقبلية)، ووجود قدرة تنبؤية دالة إحصائيًّا للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية على مقياس حل المشكلات المستقبلية من الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني، وتم تفسير النتائج في ضوء الأدبيات النظرية لمتغيرات الدراسة والدراسات ذات الصلة، وبالاعتماد على هذه النتائج وتفسيرها تمت صياغة عدد من التوصيات .

**الكلمات المفتاحية: الذكاء العملي، الإبداع الوجداني، حل المشكلات المستقبلية، التفكير الخلاق، طلبة المرحلة الثانوية الموهوبون.**

# Practical intelligence, creative thinking, and emotional creativity as predictors of future problem solving among gifted secondary school students

**The current study aimed to determine the differentiation of the performance of gifted students in the secondary stage on the variables of practical intelligence, creative thinking and emotional creativity according to the dimensions of solving future problems, and to reveal the discrepancy of practical intelligence, creative thinking, emotional creativity and solving future problems among talented students in the secondary stage according to gender (males - females). And determining the predictive value of practical intelligence, creative thinking, and emotional creativity among gifted students at the secondary stage with the ability to solve future problems, The study participants were divided into: Participants in the survey, which consisted of 113 male and female students from gifted schools, their ages ranged between 14-19 years, with an average age of 16.79 years, and a standard deviation of 1.23; To calculate the psychometric characteristics, the 151 male and female high school students in the basic study, whose ages ranged between 14-19 years, with an average chronological age of 16.79 years and a standard deviation of 1.23, were applied to them by the study tools, namely: measuring future problem solving, emotional creativity scale, and the scale of emotional creativity. practical intelligence, The results of the study resulted in the discrepancy of the gifted students in the secondary stage in the dimensions of creative thinking and practical intelligence according to the dimensions of solving future problems, and that there were no differences between the average scores of the basic sample members of the gifted students in the secondary stage (males, females) on the study scales of practical intelligence, creative thinking, emotional creativity and problem solving. And the presence of a statistically significant predictive ability for gifted students in secondary school on the scale of solving future problems of practical intelligence, creative thinking and emotional creativity.**

**Keywords: practical intelligence, emotional creativity, solving future problems, creative thinking, gifted students in the secondary stage.**

## مقدمة الدراسة:

الموهوبون والمتفوقون هم الثروات الحقيقية لشعوبهم، بل هم كنوزها وأغنى مواردها البشرية؛ فعليهم تنعقد الآمال فى التصدي للصعاب والمعوقات وحل المشكلات التي تعترض مسيرة التنمية، وفى ارتياد آفاق المستقبل ومواجهة تحدياته؛ لذا أضحى الاهتمام باكتشافهم، وتحديد قدراتهم، وتهيئة سبل رعايتهم، والعمل على حسن استثمار طاقاتهم واستعداداتهم ضرورة يفرضها التقدم والتغيرات المتسارعة فى مختلف مناحي الحياة.

وقد بدأ الاهتمام بالبحث في القضايا والتحديات المستقبلية يتزايد حديثًا (Suddendorf & Busby, 2005) (*)، إذ إن المنافسة في القرن الحادي والعشرين لن تكون باكتساب كميات هائلة من الحقائق والمعلومات التي ينبغي استظهارها، وإنما تكون باكتساب الأساليب والطرق المنطقية والعقلية والإبداعية في إنتاج واستنتاج الأفكار للتغلب على مشكلات الحياة المستقبلية (Sternberg, 2001; Sternberg et al ., 2009)؛ لذا فإنه من المفترض أن يكون هدف المؤسسات التعليمية باختلاف مراحلها ليس تقديم المعرفة فحسب، بل مساعدة الطلاب على اكتساب أدواتها وصناعتها، وإعادة تشكيلها أيضًا من خلال استخدام قدراتهم وتطوير إمكاناتهم العقلية؛ لمواجهة المواقف المختلفة في الحياة، والتعامل معها بإيجابية وبفكر مستقبلي.

وقد بدأ الاهتمام بالبحث في تطوير الذكاء العملي يتزايد حديثًا بعد ظهور بعض الدراسات العلمية (أيوب، ٢٠١١؛ Baum et al ., 2008) التي نادت بضرورة التفرقة بين الفرد الذي يخطط ويقيم ليبدع نتاجات جديدة قادرًا على تطبيقها واستثمارها في حياته اليومية والمستقبلية، وبين آخر يخطط ويقيم في الاختبارات التقليدية فقط فيحقق نتاجات

(*) يتم التوثيق في هذه الدراسة كالتالي: (اسم الباحث أو الكاتب الأخير، السنة، رقم الصفحة أو الصفحات)، طبقًا لدليل الجمعية الأمريكية لعلم النفس – الطبعة السابعة APA Style of the Publication Manual of the American Psychological Association (7th ed)، وتفاصيل كل مرجع مثبتة في قائمة المراجع.

عالية إلا أنه غير قادر على التعامل مع مشكلات حياته بذات الجودة. ووفقًا لذلك فلا معنى لاكتساب المعرفة دون تحقيق النجاح في مواجهة مشكلات الحياة العملية؛ فالمتعلم كما يجب أن يكون ناجحًا أكاديميًّا؛ فلا بد من تطوير قدراته وذكائه لأن يكون ناجحًا في حياته العامة وفي ميادين العمل المختلفة، وينصب التركيز على مفهوم الذكاء العملي؛ نظرًا لارتباطاته بعمليات ما وراء المعرفة المتمثلة في التخطيط، والمراجعة، والمراقبة، والتقييم. وكذلك ارتباطه بمهارات التفكير ومهارات التعلم والدافعية وارتباطه بالسياق البيئي (Sternberg, 2001). فالذكاء العملي هو قدرة الفرد على تضمين جميع مهاراته وتسخيرها بصورة عملية في حياته العامة، بحيث يتمكن من المواءمة بين خبراته وبيئته وسلوكه (Sternberg & Hedlund, 2002).

ويُعد التفكير الخلاق أحد أهم مهارات العصر الحديث؛ لأنه الجسر الحقيقي الذي تعبر عليه الأفكار النظرية للمجتمعات والأفراد إلى بر الأعمال العملية الابتكارية والاختراعية (Sahak et al., 2012). ومما لا شك فيه أن الاقتصاد اليوم يقوم على أساس التكنولوجيا والتفكير الخلاق، وهذا ما يشير إليه Ali (2015) أن التفكير الخلاق قد أصبح اليوم ذا أهمية كبيرة لاكتساب الثروة.

وللتفكير الخلاق مفاهيم محددة –كما أن للتفكير مفهومه الخاص– حيث يعرف Sokol et al.,(2008) التفكير الخلاق بأنه القدرة الفاعلة على حل مشكلات غير مألوفة أو غير نمطية باتجاهات إبداعية مختلفة، مع تجنب كثرة المحاولة والخطأ. ويشير Kaiserfledt (2005) إلى أن كثيرًا من الباحثين يعرفون التفكير الخلاق بأنه الاستبصار، أي إنه فكرة أو سلوك أو أي شيء جديد يختلف عما هو موجود، أو أية فكرة أو مجموعة من الأفكار يقوم الفرد بتوليدها من أشياء موجودة أصلًا؛ فالأفكار الخلاقة قد تبقى حسب طبيعتها ذهنية، وبعضها ينتقل ليصبح محسوسًا.

ويُعد الإبداع الوجداني أحد مفاهيم علم النفس الإيجابي التي استحوذت على اهتمام الباحثين في التوجهات النفسية الحديثة والمعاصرة، حيث قدم Averill (2000)

هذا المفهوم لأول مرة عندما أوضح أن الإبداع الوجداني يعبر عن قدرة الفرد على إظهار أنواع الانفعالات المتفردة والجديدة، ويشير الإبداع الوجداني إلى أنه: «مقدرة الفرد على الشعور بعواطفه والتعبير عنها بصدق، وبأساليب فريدة وفعالة تستجيب لمتطلبات المواقف الشخصية أو البيئية، كما أنه يعني قدرة الفرد لأن يكون مبدعًا في المجال الوجداني.

وتقدم النماذج التفاعلية الحديثة للموهبة مفهوم الموهبة كبناء معقد يتألف من عوامل معرفية ووجدانية وبيئية مختلفة (e.g., Gagné, 2003, 2005; Heller et al ., 2005; Renzulli, 2003, 2005; Ziegler & Stoeger, 2007)، وينظر الباحثون في مجال الموهبة إلى تلك العوامل على أنها مترابطة ومتفاعلة؛ فطريقة أداء الفرد لعمل ما بطريقة معرفية تتأثر بالجوانب العقلية والمعرفية والوجدانية للفرد وتؤثر فيها أيضًا (Ziegler & Heller, 2000)، هذا التفاعل هو الذي يحفز تطور الموهبة، فالقدرة وحدها لا تؤدي إلى إنجاز كبير، وتطور الموهبة يتطلب تزاوج القدرة العقلية وكثير من العوامل غير العقلية، بصرف النظر عن المجالات التي تظهر فيها الموهبة (Tannenbaum, 2003)، هذه العوامل يمكن أن تكون لها تأثيرات أو إسهامات نسبية متباينة على تطور الأداء الموهوب.

ففي أنموذج ميونيخ للموهبة (Heller,2004) المفهوم الذي يتبناه أنموذج ميونخ للموهبة يقوم على أساس أربع متغيرات ذات أبعاد متداخلة: متغيرات ذات علاقة بالموهبة (الاستعداد)، وهي متغيرات مستقلة، ومجالات الأداء والإنجاز، والمتغيرات الشخصية، ومتغيرات مرتبطة بالبيئة. مجالات الجوانب الشخصية والبيئية هي عوامل التحول من الموهبة إلى الأداء أو الإنجاز (التفوق). وبالتالي فإن الموهبة في هذا الأنموذج قدرة متعددة المظاهر تتطور من خلال مؤثرات غير ذهنية.

وفي البيئة العربية نصت استراتيجية التنمية الشاملة بعيدة المدى لدول مجلس التعاون لأعوام (٢٠٠٠-٢٠٢٥) على أنَّ غايتها المحورية هي تحقيق مسيرة تنموية مستدامة ومتكاملة في كافة المجالات، وصولًا إلى الارتقاء المتواصل بنوعية الحياة فيها،

وتحقيق قدرة ذاتية للتكيف مع مستجدات وتحديات القرن الحادي والعشرين. ولا شك أنَّ تحقيق هذا الهدف لا يتأتى بدون بناء جيل ريادي يمتلك قدرات ومهارات حل المشكلات المستقبلية.

وتحاول الدراسة الحالية أن تستكشف القدرة التنبؤية للذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني كجوانب عقلية ومعرفية ووجدانية =على حل المشكلات المستقبلية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية.

## مشكلة الدراسة:

نبعت مشكلة الدراسة الحالية من خلال ملاحظة الباحث أثناء مشاركته في تقييم المسابقات الدولية والمحلية وتقييم قدرات الطلبة الموهوبين، حيث وجد أن معظم التقارير الخاصة بتقييم المشاركين في المسابقات تدور حول انخفاض مستوى مخرجات الطلاب من الأفكار الريادية أو تقديم حلول عملية للمشكلات اليومية والمستقبلية، وبإجراء مقابلات مع بعض الطلاب ومتابعة أعمالهم وتحليلها، لاحظ الباحث عدم تمكنهم من الاستفادة من معارفهم التي تعلموها لتطبيقها في حل مشكلاتهم المجتمعية والبيئية.

وتتلخص مشكلة الدراسة الحالية في ثلاثة أبعاد: البعد الأول يتمثل في عدم تضمين أنشطة الذكاء العملي في تعليم وتدريب الطلبة الموهوبين، فقد أكدت بعض الدراسات (أيوب، ٢٠١١؛ Hawkins et al., 2009) أن أغلب ما يتلقاه الطلاب في مدارسهم لا يدعم الذكاء العملي؛ لأنه لا يركز على حل المشكلات الحياتية اليومية بقدر ما يركز على التحصيل الأكاديمي، ويتحدد البعد الثاني من المشكلة في قصور تضمين التفكير الخلاق والابتكاري في المرحلة الثانوية في الدول العربية (الشميمري والمبيريك، ٢٠١٤؛ World Economic Forum, 2012)، وهذا ما أكدته نتائج البرنامج الذي تحتضنه مؤسسة إنجاز العرب بالتعاون مع الألكسو والبنك الدولي؛ بهدف تعزيز مهارات القرن الـ ٢١ لدى الشباب بالمنطقة العربية (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠١٤)، وأشارت دراسة Coduras et al ., (2010) إلى أن مستوى التعليم والتدريب

الريادي في المدارس الثانوية أقل من المستوى المرصود في الكليات والجامعات، كما أوضح الشميمري والمبيريك (٢٠١٤) أن القطاع التعليمي بدءًا من رياض الأطفال وحتى الثانوي محروم إلى حد كبير من المواد المتعلقة بالتربية الريادية.

ويتحدد البعد الثالث من المشكلة في تحول نظرة التربويين إلى الانفعال من كونه عائقًا للعمليات العقلية إلى اعتباره مكونًا من مكونات الذكاء أو وسيطًا أو ناتجًا للأنشطة الإبداعية، فالإبداع الوجداني وهو مفهوم بيني يأخذ بعض خصائصه من الجوانب العقلية المعرفية للشخصية، وأخرى من الجوانب الوجدانية للشخصية (Sanchez-Ruiz et al.,2011).

وبناء على ما تقدم يسعى البحث الحالي إلى التوصل إلى نموذج بنائي تنبؤي للذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني على حل المشكلات المستقبلية لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية.

**ويمكن تحديد مشكلة البحث في الإجابة عن الأسئلة التالية:**

١- مدى تمايز أداء الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية على متغيرات الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وفقًا لأبعاد حل المشكلات المستقبلية؟

٢- ما درجة تباين الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وحل المشكلات المستقبلية باختلاف النوع الاجتماعي (ذكور- إناث) لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية؟

٣- ما إسهام الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية في التنبؤ بالقدرة على حل المشكلات المستقبلية؟

## أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى الآتي:

١- تحديد تمايز أداء الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية على متغيرات الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وفقًا لأبعاد حل المشكلات المستقبلية.

٢- الكشف عن تباين الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وحل المشكلات المستقبلية لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية باختلاف النوع الاجتماعي (ذكور- إناث).

٣- تحديد القيمة التنبؤية للذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية بالقدرة على حل المشكلات المستقبلية.

## أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في النقاط التالية:

١- أهمية متغيرات الذكاء العملي، والتفكير الخلاق، ومهارة حل المشكلات المستقبلة وما لها من دور بارز في تعزيز بناء الاقتصاد المعرفي ومجتمع المعرفة؛ كون تلك المتغيرات البحثية حقل معرفي جديد، ولا يزال يعاني من الندرة الشديدة في الدراسات العلمية، مما يبرز الحاجة لإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث العلمية.

٢- تشجيع الباحثين والتربويين الميدانيين على تصميم أنشطة إثرائية وأنشطة صفية ولا صفية تعنى بتنمية الذكاء العملي، والتفكير الخلاق، وحل المشكلات المستقبلية لدى الطلاب بشكل عام والموهوبين بشكل خاص.

٣- استجابة لأهمية الذكاء التطبيقي وحل المشكلات المستقبلية بوصفهما وظائف تساعد الطلبة على تضمين جميع مهاراتهم وتسخيرها بصورة عملية في حياتهم العامة، بحيث يتمكنون من المواءمة بين خبراتهم وبيئتهم وسلوكهم، هذا بالإضافة إلى الاستجابة لأهمية الذكاء العملي، بوصفه مجموعة عمليات تساعد الطلاب على تضمين جميع مهاراتهم، وتسخيرها بصورة عملية في حياتهم العامة، بحيث يتمكنون من المواءمة بين خبراتهم وبيئتهم وسلوكهم.

٤- تأتي أهمية البحث استجابة لأهمية مهارات حل المشكلات المستقبلية في عملية التعلم، بوصفه وظيفة ما وراء معرفية تساعد الطلاب على التوقع والتنبؤ والتخطيط، وتمنح المتعلم المرونة لتجهيز أفكاره وفهمها وربطها بالأفكار والأعمال المستقبلية.

٥- قد تفيد نتائج هذا البحث في إعادة تنظيم المناهج الدراسية والأنشطة داخل حجرة الدراسة ومراعاة الاستراتيجيات التعليمية الأكثر فعالية في إطار الاهتمام بالأنشطة القائمة على الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني.

٦- يقدم البحث الحالي فتحًا جديدًا لاستخدام مقاييس جديدة تأخذ أبعادًا غير تقليدية، حيث يمثل اختبار الذكاء، والتفكير الخلاق، والإبداع الوجداني، ومهارات حل المشكلات المستقبلية منحى جديد لفحص أبعاد غير تقليدية لدى الطلاب بمختلف مراحلهم الدراسية.

## مصطلحات الدراسة:

### ١- الذكاء العملي Practical Intelligence :

يشير الذكاء العملي أو ما يطلق عليه أحيانًا الذكاء التطبيقي إلى قدرة الفرد على توظيف المعلومات التي تم اكتسابها في حل المشكلات في الحياة الحياتية والعملية (Sternberg, 2010). ويحدد إجرائيًّا من خلال الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب في اختبارات اتخاذ القرارات (لفظي)، قص الورق (شكلي)، والتعامل بالنقود (كمي) من بطارية اختبارات أرورا Aurora Battery ، وتشير الدرجة المرتفعة على مجموع الاختبارات إلى مستوى عال من الذكاء العملي، وتشير الدرجة المنخفضة إلى مستوى متدنٍ من الذكاء العملي.

### ٢- التفكير الخلاق Inventive Thinking :

يُعرف التفكير الخلاق بأنه نتاج للتفكير التكنولوجي، ويشير إلى استخدام الطالب للأسلوب التكنولوجي في وضع الأفكار الجديدة، وحل المشكلات للوصول إلى اختراعات جديدة ومبتكرة، أو تطوير أشياء موجودة بالفعل (Wonghraso et al ., 2015)، ويحدد إجرائيًّا بدرجة الطالب في مقياس التفكير الخلاق من إعداد (أيوب، ٢٠١٦).

**٣- الإبداع الوجداني Emotional Creativity :**

يشير الإبداع الوجداني إلى قدرة الطالب على التعبير عن الانفعالات التي تتصف وتتميز بالجدة والأصالة والفعالية، وتساعده على التوجيه الإيجابي لتفكيره في التعامل مع المواقف المختلفة، وتدفعه لإنتاج بعض الأعمال الفنية، أو العلمية، أو الأدبية (أيوب، ٢٠١٦). ويتحدد إجرائيًا بدرجة الطالب على مقياس الإبداع الوجداني من إعداد (أيوب، ٢٠١٦).

**٤- مهارات حل المشكلات المستقبلية Future Problem Solving Skills :**

يشير Gerlach et al ., (2011) إلى مهارات حل المشكلات المستقبلية بأنها نشاط ذهني يوازن بين المكونات المعرفية وما وراء المعرفية للتنبؤ والتوقع بالتحديات والمشكلات المحتمل أن تظهر في المستقبل، وتقديم تصور لها، ووضع الخطط لمواجهة تلك المشكلات والتغلب عليها أو منع ظهورها، ويتحدد إجرائيًا بدرجة الطالب على مقياس حل المشكلات المستقبلية من إعداد (أيوب، ٢٠١٥).

**٥- الطلبة الموهوبون Gifted Students :**

يعرف مكتب التربية الأمريكي الموهوبين بأنهم أولئك الطلبة الذين يتم تحديدهم والتعرف عليهم من قبل أشخاص مهنيين مؤهلين والذين لديهم قدرات عالية، والقادرين على القيام بأداء عالٍ ويحتاجون إلى برامج تربوية وخدمات مختلفة، بالإضافة إلى البرامج التربوية العادية التي تقدم لهم في المدرسة، وذلك من أجل تحقيق مساهماتهم لأنفسهم وللمجتمع (قطامي،٢٠١٥).

**وسيتم تحديدهم في الدراسة الحالية ممن تتوافر فيهم المعايير التالية:**

أ- الترشيح باستخدام مقياس حمدان للموهبة والذي يتضمن مجموعة من الاختبارات لقياس مجموعة من القدرات الذهنية لدى الطلبة الموهوبين وهى:

- الاختبارات لفظية.
- الاختبارات غير اللفظية.
- اختبارات الخلفية المعرفية في العلوم والرياضيات.

## محددات الدراسة:

**المحددات الزمنية:** تم تطبيق أدوات البحث في الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٠/٢٠٢١.

**المحددات المكانية:** مركز الموهوبين في دولة الامارات العربية المتحدة.

**المحددات البشرية:** الطلبة الموهوبون في مدارس منطقة دبي التعليمية بدولة الامارات.

المحددات الموضوعية: اقتصر البحث الحالي على تناول متغيرات البحث والمتمثلة في الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني (متغيرات مستقلة)، ومهارات حل المشكلات المستقبلية، (متغيرتابع) لدى طلبة المدارس الثانوية الموهوبين بدولة الامارات.

## فروض الدراسة :

تصاغ فروض الدراسة كإجابات محتملة لما قام به الباحث بإثارته في مشكلة الدراسة من أسئلة؛ استقراءً لأدبيات البحث ونتائج الدراسات ذات الصلة، وهي:

١. يتمايز أداء الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية على متغيرات الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني طبقاً لأبعاد حل المشكلات المستقبلية.
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية في الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وحل المشكلات المستقبلية تُعزى للنوع الاجتماعي (ذكور– إناث) .
٣. توجد قدرة تنبؤيه دالة إحصائياً للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية على مقياس حل المشكلات المستقبلية من الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني .
٤. توجد مسارات دالة إحصائيًا للعلاقة بين لذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني على حل المشكلات المستقبلية لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية.

## أدبيات الدراسة :

**١-الذكاء العملي:**

يعد الذكاء العملي واحدًا من بين عدد من المفاهيم التي حظيت باهتمام متزايد من قبل الباحثين في السنوات الأخيرة كبديل للآراء التقليدية عن الذكاء ( Hedlund et al.,2003)، وينصب التركيز على مفهوم الذكاء العملي؛ نظرًا لارتباطاته بعمليات ما وراء المعرفة المتمثلة في التخطيط، والمراجعة، والمراقبة، والتقييم. وكذلك ارتباطه بمهارات التفكير ومهارات التعلم والدافعية وارتباطه بالسياق البيئي (Sternberg, 2000)، فالذكاء العملي هو: قدرة الفرد على تضمين جميع مهاراته وتسخيرها بصورة عملية في حياته العامة، بحيث يتمكن من المواءمة بين خبراته وبيئته وسلوكه. (Tan & Libby, 1997).

وقد أظهرت دراسة (Tran, 2005) التي حاولت فهم التناقض بين قدرات التعلم الأكاديمية والذكاء العملي لدى الطلبة الموهوبين –عن طريق ملاحظتهم ومقابلتهم ومتابعة أعمالهم الفصلية وتحليلها– عدم تمكن الطلبة من الاستفادة من مهاراتهم التي تعلموها في تطبيقها لحل مشاكلهم اليومية، وعدم مقدرتهم على استخدام الذكاء العملي في تعديل البيئة التي تستوجب عليهم تحليل المعلومات الأكاديمية التي حصلوا عليها. ويضيف (Cianciolo, et al., 2006) أن أغلب ما يتلقاه الطلبة في مدارسهم لا يدعم تنمية الذكاء العملي؛ لأنه لا يركز على حل المشكلات الحياتية اليومية بقدر ما يركز على التحصيل الأكاديمي.

ووفقًا لـ (جروان، ٢٠٠٤) فإن الموهوب الذي يمتلك قدرات تطبيقية عالية، هو من تظهر موهبته في المهمات العملية التي تتطلب تطبيق وتوظيف المعلومات التي تم تعلمها في الحياة العملية، وكذلك استخدام وتنفيذ المعرفة الضمنية التي لا تدرس بصورة مباشرة في المدرسة. والموهوب من هذه الفئة يعرف ما الذي يحتاجه للنجاح في بيئته، ويكشف عن ذكائه في أوضاع ومواقف ذات سياق محدد.

ووفقًا لنظرية الذكاء الناجح لـ"ستيرنبرج" (Sternberg et al., 2009; Sternberg; 2010) فإن الطالب الموهوب بامتلاكه مستوى عاليًا من القدرات الإبداعية

قادر على إنتاج أفكار عالية الجودة، كما أنه معرض لإنتاج أفكارٍ متواضعة الجودة، ومن منطلق أن نقل الأفكار إلى حيز التنفيذ أمر لا يقل أهمية عن توليد الأفكار الجيدة، فإن الموهوب بحاجة إلى قدرات عالية من الذكاء العملي؛ ليتمكن من ترجمة هذه الأفكار إلى برنامج عملي، وهو الأمر الذي يتطلب قدرات عالية في تسويق الأفكار وإقناع الآخرين بجدواها، ومن ثم وضع تصور عملي لتنفيذها.

ووفقًا للمفهوم الذي يتبناه أنموذج ميونيخ للموهبة ( Heller,2004 ) والذي يقوم على أربعة متغيرات ذات أبعاد متداخلة (١) متغيرات ذات علاقة بالموهبة (الاستعداد)، وهي متغيرات مستقلة، (٢) مجالات الأداء والإنجاز، (٣) المتغيرات الشخصية، و(٤) متغيرات مرتبطة بالبيئة. ومجالات الجوانب الشخصية والبيئية هي عوامل التحول من الموهبة إلى الأداء أو الإنجاز (التفوق)، ومن ثَمَّ فإن الموهبة في هذا الأنموذج قدرة متعددة المظاهر تتطور من خلال مؤثرات غير ذهنية.

إن الأفراد ذوي الذكاء العملي العالي غالبًا ما يتميزون بقدرة عالية على التوافق، إلا أن الأفراد الموهوبين تطبيقيًّا ليسوا بالضرورة هم أولئك الذين لديهم قدرة فائقة على تنفيذ مكونات الذكاء، حيث إن مجال تفوقهم الحقيقي يكمن في تنمية قدرتهم على استثمار هذه المكونات في المواقف العملية. بل إن هناك أفرادًا لديهم قدرة عالية على تنفيذ مكونات الذكاء في المهام المجردة، ولكنهم لا يعرفون كيف يطبقونها في مواقف الحياة اليومية المعتادة (Sternberg & Grigorenko, 2007). ولذلك فقد اتجه عدد غير قليل من الباحثين في مجال تربية الموهوبين أن جوهر الموهبة لا يكمن فيما يمتلكه الفرد من قدرات عقلية تحليلية أو إبداعية فقط بقدر ما يكمن في مدى تميز الشخص في إدارة تلك القدرات والاستفادة منها بطريقة تكاملية جيدة في المواقف العملية، وتطبيق هذه القدرات للتفاوض الناجح مع الآخرين أو للفوز أو للتسابق في مواقعهم الوظيفية (Gottfredson, 2003; Grigorenko & Sternberg, 2001)، ويتطلب فهم الموهبة العملية، فهي ثلاث

وظائف يمكن أن يؤديها التفكير والسلوك الموهوب، وهى: التوافق، الانتقاء، التشكيل (Sternberg et al., 2009; Sternberg et al., 1993) .

**٢- التفكير الخلاق Inventive thinking**

تكشف الدراسات والبحوث مثل دراسة الفضلي (٢٠١٤)، أن كثيرًا من الطلاب يعجزون عن تقديم أدلة وشواهد تتعدى الفهم السطحي للمفاهيم والعلاقات، كما أن أحد الأسباب التي تؤدي إلى عدم نجاح المعلمين في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بمراحل التعليم المختلفة يكمن في عدم صياغة المناهج والبرامج الدراسية بطريقة تساعد في تنمية التفكير، فعمق المنهج وتنظيمه من الأمور التي تحدد العملية الذهنية التي يراد تفعيلها، بهدف التفاعل معها وتطويرها كي تصبح خبرة مخزنة في بنية الفرد المعرفية، ويمثل هذا النوع من التفكير نسقًا مفتوحًا غير مفيد لإنتاج فريد يتمتع بالأصالة والتنوع الثري للأفكار وتعددها، كما أنه يمثل نشاطًا عقليًّا ينطلق من مشكلة تثير انتباه الطالبات وتجعلهم قادرين على توليد الأفكار التي تصل بهم إلى حلول غير مألوفة ومبهرة للجميع وتثير إعجابهم.

ويمكن تعريف التفكير الخلاق على أنه نتاج للتفكير التكنولوجي، ويشير إلى استخدام الطالب للأسلوب التكنولوجي في وضع الأفكار الجديدة، وحل المشكلات للوصول إلى اختراعات جديدة ومبتكرة، أو تطوير أشياء موجودة بالفعل Wonghraso et al ., (2015)، لذلك يعتبر التفكير الخلاق أحد أهم مهارات العصر الحديث؛ لأنه الجسر الحقيقي الذي تعبر من خلاله الأفكار النظرية للمجتمعات والأفراد إلى بر الأعمال العلمية الابتكارية والاختراعية Sahak et al., (2012)، ومما لا شك فيه أن الاقتصاد اليوم يقوم على أساس التكنولوجيا والتفكير الخلاق، وهذا ما يشير إليه Ali (2015) أن التفكير الخلاق قد أصبح اليوم ذا أهمية كبيرة لاكتساب المال والثروة.

وللتفكير الخلاق مفاهيم محددة حيث يعرف Sokol et al ., (2008) التفكير الخلاق بأنه القدرة الفاعلة على حل مشكلات غير مألوفة أو غير نمطية باتجاهات إبداعية مختلفة مع تجنب كثرة المحاولة والخطأ. ويشير Kaiserfledt (2005) إلى أن كثيرًا من الباحثين يعرفون التفكير الخلاق بأنه الاستبصار. ويعرفه Kaiserfledt في موضع آخر بأنه أية فكرة أو سلوك أو أي شيء جديد يختلف عما هو موجود، أو أية فكرة أو مجموعة من الأفكار يقوم الفرد بتوليدها من أشياء موجودة أصلًا. ويضيف كيسرفيلد أن الأفكار الخلاقة قد تبقى حسب طبيعتها ذهنية، وبعضها ينتقل ليصبح محسوسًا.

وتشير لجنة دراسة الابتكارات والاختراعات The Committee for Study of innovations and inventions عام (٢٠٠٤) إلى أن التفكير الخلاق هو إنتاج لم يكن موجودًا أو معروفًا من قبل، ويتم بواسطة أنشطة عقلية وفحوصات وتجارب، ويعرف المكتب الأسترالي للإحصاء التفكير الخلاق بأنه إنتاج أو تطبيق جديد أو مطور، أو خدمة، أو عملية تنفيذية، أو عملية إدارية، أو طرق للتسويق (Curtin et al.,2011).

وحديثًا، صرح Rossman قائلًا: «ليس بالضرورة أن يكون التفكير الخلاق مقصورًا على التطورات التي تحدث في العلوم الفيزيائية أو في الصناعات كما يفترض البعض عادة. إن كلمة invention تنطوي على كل التطورات الجديدة في الحقول الاجتماعية، والإدارية، والأعمال التجارية والتقنية والعلمية والجمالية». (Runco, 2007).

وفي هذا السياق يختلف التفكير الخلاق Invention thinking عن التفكير الابتكاري Innovation thinking في أن التفكير الخلاق يشير إلى توليد فكرة حديثة أو أسلوب جديد لم يكن معروفًا من قبل، بينما يشير الابتكار إلى استخدام فكرة أو طريقة معروفة من قبل بطريقة جديدة أو أفضل، وهذا يؤكد أن التفكير الخلاق يعمل على

التأثيرات الذهنية في توليد الفكرة الجديدة، في حين أن الابتكار يركز على التأثيرات الاقتصادية في عملية نقل الفكرة إلى منتج جديد.

وللتفكير الخلاق استراتيجيات ومهارات محددة يمكن تنميتها أو مساعدة الطلاب على اكتسابها من خلال برامج تدريبية خاصة ملائمة في البيئات المدرسية. ومن مهارات التفكير الخلاق البارزة الفضول المعرفي، والإبداع، وإدارة الأزمات (Ali (2015، والتكيف، وتوجيه الذات، وإدارة المخاطر، ومهارات التفكير العليا، والتبرير المنطقي (Abdullah & Osman, 2010).

ويشير روث وسميث إلى أن المنهج يهدف إلى جعل الطالبات يفكرون بطريقة نقدية ومنطقية، ويرغب المعلمون في المدارس الحالية في تحسين قدرات الطالبات ليتمكنوا من اكتساب مهارات فكرية، مثل المقارنة والتصنيف والتحليل والتخطيط ورؤية العلاقة بين الأسباب والنتائج، والقيام باتخاذ قرارات صائبة سديدة، واستدلالات واستنتاجات نجد أن الأطفال يفكرون بشكل محدد محسوس ومادي فيما الطالبات الأكبر سنًّا يفكرون تفكيرًا مجردًا، ومن هذا المنطلق يتوجه المربون لاختيار مهارات تفكيرية وأدائية مختلفة في ضوء احتياجات الطالبات وقدراتهم ومستوياتهم وميولهم واتجاهاتهم والفروق الفردية بينهم. (أبو جلالة، ٢٠١٢).

وقد يعرف إجرائيًّا بأنه أنشطة عقلية خلاقة وإبداعية ينتجها الموهوب لحل المشكلات، فيقوم بتوليد الأفكار وتدويرها ومن ثم إنتاج حلول مبتكرة، ويتضمن المهارات الآتية: الطلاقة والمرونة والأصالة، ويقاس من خلال مقياس التفكير الخلاق، وأبعاده (الاستعداد، الجدة، الكفاءة، الأصالة)، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالب على مقياس التفكير الخلاق من إعداد أيوب (٢٠١٦) المستخدم في البحث الحالي، من خلال الأبعاد (التنظيم الذاتي، الإبداع، الفضول المعرفي، الرغبة في المخاطرة، التكيف وإدارة التعقيد، ومهارات التفكير العليا).

**٣- الإبداع الوجداني Emotional creativity**

أوضح النجار (2014) أن هناك تفاعلًا كبيرًا بين المعرفة والوجدان، لذلك تركز اهتمام علماء النفس المعرفي في السنوات الأخيرة على دراسة الجانب الوجداني للعمليات المعرفية، حيث أكدت العديد من النظريات والدراسات الحديثة على أهمية الانفعالات ودورها في الجانب المعرفي وفي تنشيط قدرات الفرد على التفكير والإبداع وحل المشكلات وتنظيم وتحليل المعلومات.

وأشار Averill & Thomas-Knowels (1991) إلى أن الإبداع الوجداني يتمثل في قدرة الفرد على إظهار أنواع من الانفعالات، تتميز بالتفرد والأصالة، ويتكون من أربعة مكونات أساسية هي: الطلاقة، المرونة، إدراك التفاصيل، والفعالية، وأكد ليم (Lim, 1995) على أن الإبداع الوجداني هو القدرة على الإحساس بمشاعر جديدة، والتعبير عنها بطريقة تعزز التطور الشخصي والعلاقات مع الآخرين، والتي تدفع الفرد إلى تحقيق مزيد من الإنجازات الوجدانية.

ويُعد الإبداع الوجداني أحد مفاهيم علم النفس الإيجابي التي استحوذت على اهتمام الباحثين في التوجهات النفسية الحديثة والمعاصرة، حيث قدم Averill (2000) هذا المفهوم لأول مرة عندما أوضح أن الإبداع الوجداني يعبر عن قدرة الفرد على إظهار أنواع الانفعالات المتفردة والجديدة. ويشير الإبداع الوجداني إلى أنه «مقدرة الفرد على الشعور بعواطفه والتعبير عنها بصدق، وبأساليب فريدة وفعالة تستجيب لمتطلبات المواقف الشخصية أو البيئية، كما أنه يعني قدرة الفرد لأن يكون مبدعًا في المجال الوجداني».

وتحولت نظرة التربويين إلى الانفعال من كونه عائقًا للعمليات العقلية إلى اعتباره مكونًا من مكونات الذكاء أو وسيطًا أو ناتجًا للأنشطة الإبداعية، تلك الرؤى أدت إلى ظهور مفاهيم الذكاء الوجداني Emotional Intelligence والإبداع الوجداني Emotional Creativity، والكفاءة الوجدانية Emotional Competency، وهي

مفاهيم بيئية تأخذ بعض خصائصها من الجوانب العقلية المعرفية للشخصية، وأخرى من الجوانب الوجدانية للشخصية. (Sanchez-Ruiz et al., 2011)).

ويُعد الإبداع الوجداني Emotional creativity أحد مفاهيم علم النفس الإيجابي التي استحوذت على اهتمام الباحثين في التوجهات النفسية الحديثة والمعاصرة، حيث قدم (Averill,2000) هذا المفهوم لأول مرة عندما أوضح أن الإبداع الوجداني هو «مقدرة الفرد على الشعور بعواطفه والتعبير عنها بصدق، وبأساليب فريدة وفعالة تستجيب لمتطلبات المواقف الشخصية أو البيئية، كما أنه يعني قدرة الفرد لأن يكون مبدعًا في المجال الوجداني».

وقد أشارت بعض الدراسات (Fredrickson & Branigan, 2005; Sanchez-Ruiz et al., 2011) إلى أن الانفعالات الإيجابية تزيد من دافع الإبداع، وأن من طبيعة الإبداع «الوعي بالذات» الذي هو ضرورة للذكاء الوجداني. وقد طور Fredrickson (2001) نظريته في هذا المجال، حيث أشار إلى أن العواطف والانفعالات الإيجابية تسمح للفرد بأن يكون أكثر إبداعا.

وفي هذا الصدد أشارت دراسة إبراهيم (٢٠١٥) الذي بحث في برنامج أثر مقترح في ضوء الاتجاهات الحديثة لتنمية الإبداع الرياضي للطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية إلى نتائج مفادها أن البرنامج الإثرائي الإلكتروني المقترح أثر بفعالية في تنمية الإبداع الرياضي لدى الطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية.

وأشارت دسوقي (2010) إلى الإبداع الوجداني بأنه قدرة الفرد في التعبير عن الانفعالات الأصيلة والمتفردة وذات الفعالية والتي تدفعه إلى توجيه التفكير بطريقة إيجابية في التعامل مع المواقف المختلفة، أو تدفعه لإنتاج بعض الأعمال الأدبية أو العلمية أو الفنية، وتعتمد على امتلاك الفرد للاستعدادات الوجدانية التي تتصف بالجدة والفعالية.

**ويتحدد الإبداع الوجداني من خلال المحكات التالية:**

**١- الاستعداد أو التهيؤ الوجداني Emotional Preparedness:**

حيث خلص أفريل (Averill, 1999) إلى أن الاستعداد الوجداني يشير إلى قدرة الفرد على فهم انفعالاته وانفعالات الآخرين في سياق الأحداث المختلفة، ومن ثم إمكانية توظيف المعلومات المستمدة من الانفعالات في توجيه التفكير والأفعال.

**٢- الجدة الوجدانية Emotional Novelty:**

حيث أشار بوب وأنا (Bob & Anna, 2004) إلى الجدة بأنها تعتبر من المعايير الأكثر شيوعًا بالنسبة للعملية الابتكارية، وتتحدد الجدة من خلال أحد المعايير الثلاثة التالية: مقارنة الاستجابة الراهنة للفرد باستجاباته الماضية (المعيار الشخصي)، أو مقارنة استجابة الفرد الوجدانية باستجابات أقرانه (معيار جماعة الرفاق)، أو مقارنة استجابة الفرد بالاستجابات السائدة في المجتمع (معيار المجتمع)، وتتحدد الجدة كمؤشر للإبداع الوجداني من خلال مقارنة استجابات الفرد بالاستجابات السائدة في المجتمع باعتباره أكثر المعايير ملائمة للقياس.

**٣- الفعالية/ الأصالة الوجدانية Emotional Effectiveness/ Authenticity:**

حيث أشار أفريل (Averill, 2002; Averill, 2005) إلى الفعالية بأنها قدرة الفرد على إصدار استجابات وجدانية مناسبة للموقف، وتكون ذات قيمة وفائدة للفرد والمجتمع، والوجدانية مفهوم نسبي، فالاستجابة قد تكون فعالة في سياق ما وغير فعالة في سياق آخر، ولذا فإن فعالية الاستجابة الوجدانية تتحدد من خلال تأثيراتها على المدى البعيد لا من خلال التأثيرات اللحظية للاستجابة (فرح أو حزن). بينما تعرف الاستجابة الوجدانية الأصيلة بأنها القدرة على إنتاج استجابة تعكس بدقة آراء ومعتقدات واتجاهات وقيم الفرد نحو المجتمع، وتعبر بصدق عما يدور بداخل الفرد، وتقاس من خلال ثلاثة محكات: محك عدم التكرار، محك المهارة أو الإتقان، ثم محك التداعيات البعيدة.

ويقاس إجرائيّا بالدرجة التي تحصل عليها الطالب على مقياس الإبداع الوجداني، والأبعاد (الاستعداد، الجودة، والكفاءة). المستخدم في البحث الحالي، والذي طوره كل من Soroa et al., (2015)، وقام أيوب (٢٠١٦) بترجمته وتقنينة على البيئة العربية.

**٤- حل المشكلات المستقبلية:**

يعد مفهوم حل المشكلات المستقبلية من أكثر المهارات فعالية، سواء تم تطبيق طريقة حل المشكلات المستقبلية بشكل فردي أو جماعي. إن المشكلة تتضمن مجموعة من المعلومات المعطاة والتي تصف المشكلة، ومجموعة من العمليات وهي أفعال أو حركات، بالإضافة لهدف وهو وصف معين يمكن أن يتكون منه الحل (سعادة، 2003).

وتتباين مهارات التفكير لدى الأفراد لتتضمن مهارات التفكير الدنيا (التذكر، الفهم، الترجمة، التفسير، الاستماع، والتطبيق، ومهارات التفكير العليا (التحليل، التركيب، والإبداع)، وكذا التقويم. ويشتمل على (حل المشكلات، الفهم، تجسيد المشكلات المستقبلية، تحديد الأهداف، تحديد أنسب الحلول، لعب الأدوار، المحاكاة، النمذجة، العصف الذهني، التنظيم، رسم الحوارات المستقبلية للحلول «السيناريوهات»، الاستدلال العلمي، ومحاكاة الحلول للمشكلات.

وقد حدد تورانس (Torrance,1978) هدفين رئيسيين لحل المشكلات المستقبلية وهما: مساعدة المدارس لكي تعمل على مساعدة الطلاب في مجال تطوير مواهبهم، ومساعدة الطلاب على إلقاء الضوء والتركيز على المشكلات التي ستواجههم عندما يصلون لمرحلة الشباب، ومن خلال الحوارات المستقبلية لحل المشكلات سوف يتعلم الطلاب حل الكثير من القضايا والموضوعات التي ستؤثر في مستقبلهم بفعالية، والتي تعتمد على أساسيات عملية التفكير ذات العلاقة بنجاحهم في حياتهم العملية المستقبلية، واستراتيجيات الحل المبدع للمشكلات، واتخاذ القرار، ومهارات التفكير الدقيقة، والفرق بين الحقيقة والرأي، ودقة التحري عن الحقائق والمعرفة، وكيفية بناء تصور قوي واضح عن المستقبل، وبناء سيناريوهات فعالة لتوظيف المصادر. كما أن الفائدة المرجوة من حل المشكلات المستقبلية قد تعم على الفرد والمجتمع باقتراح واختيار أنسب الحلول لمواجهتها. (السرور، 2005).

وقد كشف كل من مالين وماكل (Malin & Makel, 2012) عن الفروق بين الجنسين لدى الموهوبين في حل المشكلات من خلال الكتابة التعبيرية للذكور والإناث في المرحلة الابتدائية. وتم توجيه الطلاب لتجسيد أحد أعضاء مجلس الوزراء، وتقديم النصح

لرئيس الجمهورية لحل إحدى المشكلات الوطنية البارزة. وتمت الإشارة إلى وجود العديد من الفروق بين الجنسين فيما يتعلق باختيار المنصب الوزاري ونوع المشكلة التي تم اختيارها وكيفية تقديم الحلول.

وأشار شان (Shan, 2005) إلى أن الطلاب الموهوبين من الذكور والإناث يميلون إلى استخدام استراتيجية حل المشكلات ليتعاملوا مع التغيرات السريعة في العالم. كما اتفق الجراح؛ والربابعة (2011) مع الدراسة السابقة في تناوله لحل المشكلات لدى الطلاب المتميزين في الأردن باختلاف نوع الطلاب، وتم الإشارة إلى امتلاك عينة الدراسة قدرة مرتفعة في مهارة حل المشكلات، كما تم التنويه إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين الجنسين في مهارة حل المشكلات ككل لصالح الإناث.

وبشكل عام وعلى الرغم من أن الموهوبين والمتفوقين عقليًا يستخدمون استراتيجيات حل المشكلات بدرجة أكبر من العاديين (Preuss & Dubow, 2003) وعلى الرغم من قدرتهم على تفهم طرق عديدة لحل مشكلة واحدة، إلا أن خبرات بعضهم قد تكون محدودة، وبالتالي قد تمنعهم من الحكم الصحيح، ولذلك قد يحتاجون إلى تحسين طرق التفكير العلمية لديهم.

بينما أشار سايجيلي (Saygili, 2014) إلى أهمية تحديد مستوى لحل المشكلات، والكشف عن المشاعر الذاتية من خلال الثقة والتحكم الذاتي والتجنب لدى الطلاب الموهوبين والمتفوقين عقليًا، وعدم وجود فروق لمتغير النوع، والصف الدراسي. كما ربط العدل؛ وعبد الوهاب (2003) بين القدرة على حل المشكلات، ومهارات ما وراء المعرفة لدى العاديين والمتفوقين عقليًا.

في حين قد يعتبر تطبيق برنامج حل المشكلات المستقبلية بطرق إبداعية من الخبرات التربوية التي تساعد الطلاب على التفكير في المستقبل بصورة إيجابية، وموضوعها يمثل صورة خيالية مستقبلية (مشهد مستقبلي) ممكنة الحدوث، ويساعد الطلاب على استخدام الخيال الواسع، واستخراج التحديات المختلفة في مجالات عديدة

والذي بدوره قد يؤدي إلى إيجاد الحلول المناسبة لها، ومن ثم ينمي لديهم القدرة على الاستدلال العلمي.

في حين تناول كل من ثيرلفال وهارجريف (Threlfall & Hargreaves, 2008) الكشف عن الفروق في استراتيجيات حل المشكلات الرياضية لدى الموهوبين وغير الموهوبين. وتم إعداد الأسئلة خصيصًا للطلاب الموهوبين في سن التاسعة كجزء من ترجمة مشروع World Class Tests Project ، وتمت الإشارة إلى وجود تشابه كبير بين المجموعتين في الأداء والاستراتيجيات المستخدمة في حل المشكلات، وقد كان الفارق الوحيد هو أن حلول المشكلات بالنسبة للموهوبين كانت مبكرة.

تمثلت العمليات التي يستخدمها الطلاب الموهوبون في تايلاند عند حل المشكلات الرياضية غير الروتينية في: الفهم والتخطيط والتنفيذ والتأكيد، كما تم تقديم عدد من أنواع معرفية لحل المشكلات وهي: المعرفة الرياضية المتقدمة، والاستعداد نحو التفكير في العديد من طرق الحل البديلة للمشكلة، والاسترجاع والاستفادة من المعرفة، والخبرات السابقة، والاعتماد على الوجدان، والدعم من الوالدين والمعلمين (Pativisan, 2006). كما ظهرت نوعية العلاقة بين مستويات المخاطرة الأكاديمية والقدرة على حل المشكلات لدى الموهوبين مع وجود علاقة موهبة مرتفعة بين المخاطرة الأكاديمية وحل المشكلات لدى الموهوبين. (Tay & Özkan, 2009)

في حين أن ممارسات حل المشكلات الابتكاري في الرياضيات والعلوم لدى الطلاب الكوريين الموهوبين في العلوم تمكن من التنبؤ بشكل مباشر بالممارسات الأسرية الإيجابية المدركة.(Cho& Lin, 2010)

في حين وجد أن هناك ارتفاعًا في مهارات التفكير العلمي ممثلًا في: المعرفة الغنية وسعة الخيال وطرق مداخل عديدة لصقل قدرات حل المشكلات، وتمت الإشارة إلى أن الأفراد يتمتعون بقدرات مرتفعة على حل المشكلات، كما وجد قدرات مرتفعة لدى الطلاب العاديين والمتفوقين عقليًّا على حل المشكلات، وتمت التوصية بضرورة بناء

برامج تدريبية تشتمل على مهام حل المشكلات (العدل وعبد الوهاب،2003 –Ching). Chih et al .,2010;

في حين ظهرت خصائص الحل الابتكاري للمشكلات لدى المتفوقين رياضيًّا في سبع مدارس عامة بنيويورك. والذي ارتبط بالانفتاح على الخبرة وبعض العمليات الأسرية المحددة لدى اللاتينيين (Eng, 2012) ويشمل مجال التفوق التحصيلي لدى الطلاب المتفوقين عقليًّا على توظيف قدراتهم العقلية في تحصيل المعرفة ممثلة في المواد الدراسية بالتميز في المهام الصفية، والتي قد لا ترتبط في كثير من الأحيان بحل المشكلات المستقبلية أو بالتفكير العلمي، في حين قد تقل لديهم القدرة على الاستدلال العلمي للمشكلات ومحاولة إيجاد حلول مناسبة لهذه المشكلات المستقبلية، وتوظيفها في مواقف الحياة اليومية.

ويشكل التدريب على حل المشكلات المستقبلية لدى طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين عقليًّا أهمية كبيرة، حيث تمثل القدرة على السفر التخيلي عبر الزمن معرفيًّا إحدى القدرات الإنسانية الفريدة التي تسهم بحدوث توقع لأهم المشكلات المحتمل مواجهتها لدى الأفراد، ووضع بدائل للحلول واختيار أنسبها، ولذا تعد واحدة من الحلول لمواجهة المشكلات المستقبلية، ووفقًا لذلك فإن إحدى المسَلَّمات الأساسية لدى الباحثين أن مفهوم الطلاب عن المستقبل ومشكلاته يرتبط بمعتقداتهم المعرفية. (Suddendorf & Corballis, 2007).

## إجـــراءات الدراســـة

### ١- منهج الدراسة:

استخدم الباحث في البحث الحالي المنهج الوصفي المقارن؛ لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها في وتحديد القيمة التنبؤية على مقياس حل المشكلات المستقبلية من الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني، ومدى تمايز الذكاء العملي والتفكير

الخلاق والإبداع الوجداني طبقًا لأبعاد حل المشكلات المستقبلية، وأيضًا الكشف عن الفروق في الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وحل المشكلات المستقبلية تُعزى للنوع الاجتماعي (ذكور- إناث) للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية.

**٢- عينة الدراسة:**

**أ- عينة الدراسة الاستطلاعية:**

اختار الباحث عددًا من الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية؛ ليمثلوا أفراد الدراسة الاستطلاعية؛ بهدف التحقق من كفاءة أدوات الدراسة السيكومترية، وقد اشتملت هذه العينة على ١١٣ طالبًا وطالبة من مدارس الموهوبين من العينة الأساسية للطلبة الموهوبين والذين يبلغ عددهم ١٥١ طالبًا وطالبة من الطلبة الموهوبين، تراوحت أعمارهم بين ١٤- ١٩سنة، بمتوسط للعمر الزمني ١٦.٧٩عامًا، وانحراف معياري ١.٢٣، وقد تم انتقاء المشاركون بالدراسة لحساب الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة وفق عدد من الشروط، ويوضح جدول (١) الخصائص الديموجرافية لأفراد الدراسة الاستطلاعية.

**جدول (١)**

**الخصائص الديموجرافية لعينة الدراسة الاستطلاعية (ن =١١٣)**

| م | الصف الدراسي | النوع الاجتماعي | | إجمالي المشاركين بالدراسة الاستطلاعية |
|---|---|---|---|---|
| | | ذكور | إناث | |
| ١ | الصف الأول الثانوي | ١٩ | ٢٠ | ٣٩ |
| ٢ | الصف الثاني الثانوي | ١٧ | ٢١ | ٣٨ |
| ٣ | الصف الثالث الثانوي | ١٨ | ١٨ | ٣٦ |
| إجمالي المشاركين بالدراسة لحساب الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة | | ٥٤ | ٥٩ | ١١٣ |

**ب-المشاركون بالدراسة الأساسية:**

بعد التحقق من كفاءة أدوات الدراسة السيكومترية: مقياس حل المشكلات المستقبلية، ومقياس الإبداع الوجداني، ومقياس الذكاء العملي، قام الباحث بتطبيقها على أفراد العينة الأساسية، والتي بلغ قوامها ١٥١ طالبًا وطالبة بالمرحلة الثانوية في مركز الموهوبين بدولة الامارات العربية المتحدة، من مختلف المدارس الثانوية في الدولة وتم تصنيفهم كطلبة موهوبين وفقًا للمعايير المعمول بها في المركز ووفق مقياس الموهبة المعتمد تطبيقه في المركز، حيث تراوحت أعمارهم بين ١٤- ١٩ سنة، بمتوسط للعمر الزمني ١٦.٧٩ عامًا، وانحراف معياري ١.٢٣، ويوضح جدول (٢) الخصائص الديموجرافية لأفراد الدراسة الأساسية.

**جدول (٢)**

**الخصائص الديموجرافية لعينة الدراسة الأساسية (ن = ١٥١)**

| م | الصف الدراسي | النوع الاجتماعي | | إجمالي المشاركين بالدراسة الأساسية |
|---|---|---|---|---|
| | | ذكور | إناث | |
| ١ | الصف الأول الثانوي | ٢٧ | ٢٢ | ٤٩ |
| ٢ | الصف الثاني الثانوي | ١٥ | ٢١ | ٣٦ |
| ٣ | الصف الثالث الثانوي | ٢٩ | ٣٧ | ٦٦ |
| | إجمالي المشاركين بالدراسة الأساسية | ٧١ | ٨٠ | ١٥١ |

## ٣- أدوات الدراسة:

### أ- مقياس حل المشكلات المستقبلية Future Problem Solving Scale:

#### (١) وصف المقياس وهدفه :

يهدف مقياس إلى حل المشكلات المستقبلية الذي أعده (أيوب، ٢٠١٥ب) إلى قياس مهارات حل المشكلات المستقبلية. ويتكون المقياس من (٣١) مفردة موزعة على أربعة أبعاد هي: بعد التوقع ويتكون من (٩) مفردات، وبعد التصور ويتكون من (٩) مفردات، وبعد التخطيط ويتكون من (٧) مفردات، وبعد التنبؤ ويتكون من (٦) مفردات. وأشارت دراسة أيوب (٢٠١٥أ) إلى تمتع المقياس بخصائص سيكومترية جيدة.

تحدد استجابة الطالب على مفردات المقياس باستخدام أسلوب ليكارت، وذلك باختيار أحد البدائل الخمسة التالية: تنطبق تمامًا (٥ درجات)، تنطبق (٤ درجات)، إلى حد ما (٣ درجات)، لا تنطبق (درجتان)، لا تنطبق على الإطلاق (درجة واحدة)، وتعطي الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) للمفردات الموجبة، وجميع مفردات المقياس موجبة.

**(٢) الخصائص السيكومترية لمقياس حل المشكلات المستقبلية:**

- **الصدق Validity:**

- **الصدق البنائي Construct Validity :**

للتحقق من تشبع المفردات المفترضة لكل بعد بالبعد الذي يقيس هذه المفردات، قام الباحث بتحليل استجابات عينة الدراسة (ن=١١٣) على مفردات مقياس مهارات حل المشكلات المستقبلية باستخدام التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis وطريقة الاحتمالية القصوى Maximum likelihood Method باستخدام برنامج LISREL (Version, 8.8)، وقد أكد التحليل وجود العوامل الأربعة: (التوقع) وتكون من (٩) مفردات، و(التصور) وتكون من (٩) مفردات، و(التخطيط) وتكون من (٧) مفردات، و(التنبؤ) وتكون من (٦) مفردات، ويوضح جدول ٢ نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس مهارات حل المشكلات المستقبلية:

**جدول(٣)**

**نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس مهارات حل المشكلات المستقبلية**

| م | المفردات | التشبع | SE | T |
|---|---|---|---|---|
| **أولًا: التوقع** | | | | |
| ١ | **تحديد أكبر عدد ممكن من النتائج المترتبة على حدوث المشكلة مستقبلًا** | **0.86** | **0.059** | **14.61**** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٢ | تحليل أكبر عدد ممكن من أسباب حدوث المشكلة المستقبلية | 0.88 | 0.058 | 15.18** |
| ٣ | وضع تخمين ذكي للصورة المستقبلية للمشكلة | 0.84 | 0.060 | 14.05** |
| ٤ | تسجيل قائمة بالأبعاد الإيجابية والسلبية للمشكلة المستقبلية | 0.84 | 0.060 | 13.99** |
| ٥ | تحديد مخاطر حدوث المشكلة المستقبلية | 0.71 | 0.065 | 10.93** |
| ٦ | تحديد التحديات المتضمنة في المشهد المستقبلي للمشكلة | 0.87 | 0.059 | 14.88** |

**تابع : جدول(٣)**

**نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس مهارات حل المشكلات المستقبلية**

| م | المفردات | التشبع | SE | T |
|---|---|---|---|---|
| ٧ | تقدير (تقييم) حجم تأثير المشكلة المستقبلية على المجتمع | 0.84 | 0.060 | 14.15** |
| ٨ | إدراك أن الظروف يمكن أن تتغير | 0.85 | 0.060 | 14.26** |
| ٩ | الربط بين المشكلات والقضايا الماضية والحالية لفهم الصورة المستقبلية المتوقعة للمشكلة | 0.40 | 0.072 | 5.54** |
| | ثانيًا: التصور | | | |
| ١ | جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات حول المشكلة المستقبلية | 0.84 | 0.060 | 14.05** |
| ٢ | ترتيب المعلومات حسب أفضليتها لفهم وحل المشكلة المستقبلية | 0.85 | 0.059 | 14.27** |
| ٣ | عمل قائمة بالمعلومات المتوافرة لحل المشكلة المستقبلية | 0.85 | 0.059 | 14.24** |
| ٤ | التأمل في احتياجاتي لحل المشكلة المستقبلية | 0.83 | 0.060 | 13.82** |
| ٥ | تحديد الأولويات لحل المشكلة المستقبلية | 0.90 | 0.057 | 15.88** |
| ٦ | تجميع وجهات النظر الأخرى حول المشكلة المستقبلية | 0.80 | 0.061 | 12.97** |
| ٧ | تحديد نقاط القوة والضعف في كل عنصر من عناصر المشكلة المستقبلية للوصول إلى حل غير | 0.85 | 0.057 | 14.42** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | مألوف لها | | | |
| ٨ | بناء تصور عام للمشكلة المستقبلية (بناء الشجرة المعرفية للموضوع) | 0.85 | 0.059 | 14.40** |
| ٩ | اقتراح حلول غير تقليدية لمواجهة المشكلات المستقبلية | 0.82 | 0.060 | 13.61** |
| | ثالثا: التخطيط | | | |
| ١ | التركيز على المعلومات ذات الصلة بالمشكلة المستقبلية | 0.84 | 0.060 | 13.88** |
| ٢ | اختيار أنسب المعلومات ملاءمة من أجل الوصول إلى حل المشكلة المستقبلية | 0.84 | 0.060 | 13.99** |
| ٣ | اختيار أنسب المصادر للحصول على المعلومات | 0.55 | 0.070 | 7.95** |

تابع : جدول(٣)

نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس مهارات حل المشكلات المستقبلية

| م | المفردات | التشبع | SE | T |
|---|---|---|---|---|
| ٤ | تخطيط الإجراءات التي يتعين القيام بها لحل المشكلة المستقبلية | 0.71 | 0.065 | 10.90** |
| ٥ | اختيار الإجراءات الملائمة لحل المشكلة المستقبلية | 0.61 | 0.068 | 9.01** |
| ٦ | تحديد الاستراتيجيات التي تبدو أكثر فاعلية في حل المشكلة المستقبلية | 0.77 | 0.063 | 12.26** |
| ٧ | تقدير الوقت المتاح اللازم لحل المشكلة المستقبلية | 0.78 | 0.063 | 13.33** |
| رابعًا: التنبؤ | | | | |
| ١ | طرح بدائل متعددة للحلول المتعلقة بالمشكلة المستقبلية | 0.82 | 0.061 | 13.39** |
| ٢ | الاختيار من بين البدائل الأكثر إسهامًا في حل المشكلة المستقبلية | 0.78 | 0.062 | 12.50** |
| ٣ | اختيار البدائل المناسبة لتفسير المشكلة المستقبلية وفق مبررات موضوعية | 0.90 | 0.057 | 15.82** |
| ٤ | وضع الافتراضات الملائمة والتي تقود إلى حل المشكلة المستقبلية | 0.90 | 0.058 | 15.61** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٥ | تحديد نقاط الاتفاق في تفسير المشكلة المستقبلية | 0.91 | 0.057 | 15.89** |
| ٦ | استقراء الأحداث التي تؤدي إلى حدوث المشكلة المستقبلية | 0.81 | 0.061 | 13.23** |
| | قيمة مربع كاي (χ2) | 1327.44 | | |

** مستوى الدلالة (٠.٠١)

أظهرت النتائج أن قيم معاملات المسار لمفردات مقياس مهارات حل المشكلات المستقبلية تراوحت بين (٠,٤٠ – ٠,٩١)، وجميعها دالة إحصائيًّا عند مستوى (P≤0.01).

كما أظهرت النتائج أن قيمة مربع كاي (χ2) بلغت (١٣٢٧,٤٤) بدرجة حرية (٤٢٨) وهي قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى (P≤0.05)، وتشير إلى مطابقة النموذج الجيدة للبيانات، كما أن قيمة مؤشر جذر مربعات البواقي (RMSEA) بلغت (٠,١١)، ومؤشر حسن المطابقة (GFI) بلغت (٠,٩٤)، ومؤشر حسن المطابقة المصحح (AGFI) بلغت (٠,٩٢)، ومؤشر المطابقة المعياري (NFI) بلغت (٠,٩٠)، وتشير تلك النتائج أن جميع قيم مؤشرات حسن المطابقة وقعت في المدى المثالي لكل مؤشر، وهي تؤكد أيضًا مطابقة النموذج المقترح للبيانات، وأن المقياس صادق عامليًّا.

### - الثبات Reliability:

تم حساب الثبات باستخدام طريقة ألفا–كرونباخ **Alpha Cronbach Method** لاستجابات عينة من الطلبة (ن=١١٣) طالبًا وطالبة من الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية، ويوضح جدول(٣) قيم معاملات ألفا لمقياس مهارات حل المشكلات المستقبلية.

**جدول (٤)**

**ثبات مقياس مهارات حل المشكلات المستقبلية**

| الأبعاد | قيم معامل ألفا |
|---|---|
| البعد الأول: التوقع | ٠,٨٦ |

| | |
|---|---|
| **البعد الثاني: التصور** | **٠,٨٣** |
| **البعد الثالث: التخطيط** | **٠,٨٧** |
| **البعد الرابع: التنبؤ** | **٠,٨٢** |
| **الدرجة الكلية على المقياس** | **٠,٨٩** |

يتضح مما سبق أن جميع قيم معاملات الثبات باستخدام طريقة ألفا-كرونباخ مرتفعة وموجبة وتشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات.

## ب- مقياس الإبداع الوجداني Emotional Creativity Scale:

### (١) وصف المقياس وهدفه:

استخدمت الباحث في الدراسة الحالية مقياس الإبداع الوجداني- الصورة المختصرة- الذي طوره (2015).,Soroa etal ، وقام بترجمته وتقنينه على البيئة السعودية (أيوب، ٢٠١٦)، وهي استبانة تقرير ذاتي تتكون من (١٧) فقرة، وتهدف إلى قياس ثلاثة أبعاد هي: الاستعداد Preparedness، والجدة Novelty، والكفاءة والأصالة Effectiveness/Authenticity، وتشير دراسة Soroa et al ., (2015) إلى أن هذا المقياس يتمتع بمواصفات سيكومترية جيدة على مستوى البناء العاملي وعلى مستوى الفقرات، ويحدد الطالب استجابته على مفردات المقياس باستخدام مقياس خماسي التقدير: موافق بدرجة كبيرة، موافق، إلى حد ما، غير موافق، غير موافق على الإطلاق، وتأخذ الدرجات (٥، ٤، ٣،٢،١) على التوالي.

### (٢) الخصائص السيكومترية لمقياس الإبداع الوجداني :

- **الصدق Validity:**
  - الصدق البنائي**Construct Validity :**

للتحقق من الصدق العاملي وتشبع الفقرات المفترضة لكل بعد بالبعد الذي يقيس هذه الفقرات، تم إخضاع استجابات عينة الدراسة (١١٣) على فقرات مقياس الإبداع الوجداني للتحليل العاملي التوكيدي بواسطة طريقة الاحتمالية القصوى. وقد أكد التحليل البنائي الثلاثي للمقياس، والذي تضمن عامل الاستعداد الوجداني، وتكون من (٣) فقرات، وعامل الجدة الوجدانية وتكون من (٨) فقرات، وعامل الكفاءة/ الأصالة وتكون من (٦) فقرات، ولم يتم حذف أي فقرة من فقرات المقياس الأصلي، ليصبح عدد فقرات مقياس الإبداع الوجداني (١٧) فقرة، مما يعني صدق البناء العاملي للمقياس، وكذلك صدق فقرات المقياس. ويوضح جدول٤ نتائج التحليل العاملي التوكيدي للمقياس.

**جدول (٥)**

**نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الإبداع الوجداني**

| المفردات | الاستعداد الوجداني | | | الجدة الوجدانية | | | الكفاءة/ الأصالة الوجدانية | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التشبع | الخطأ المعياري | قيمة "ت" | التشبع | الخطأ المعياري | قيمة "ت" | التشبع | الخطأ المعياري | قيمة "ت" |
| ١ | ٠,٦٧ | ٠,٠٧٧ | ٨,٧٠** | ٠,٣٦ | ٠,٠٧٠ | ٥,١٤** | ٠,٦٧ | ٠,٠٧٣ | ٩,١٨** |
| ٢ | ٠,٥٤ | ٠,٠٧٥ | ٧,٢٠** | ٠,٣٢ | ٠,٠٧٠ | ٤,٥٧** | ٠,٤٦ | ٠,٠٧٧ | ٥,٩٧** |
| ٣ | ٠,٤٣ | ٠,٠٧٥ | ٥,٧٣** | ٠,٦٣ | ٠,٠٦٥ | ٩,٦٩** | ٠,٤٣ | ٠,٠٧٤ | ٥,٨١** |
| ٤ | | | | ٠,٥٩ | ٠,٠٦٦ | ٨,٩٤** | ٠,٣١ | ٠,٠٧٦ | ٤,٠٨** |
| ٥ | | | | ٠,٦٥ | ٠,٠٦٥ | ١٠,٠٠** | ٠,٤٥ | ٠,٠٧٤ | ٦,٠٨** |
| ٦ | | | | ٠,٤٣ | ٠,٠٦٩ | ٦,٢٣** | ٠,٤٦ | ٠,٠٧٤ | ٦,٢٢** |
| ٧ | | | | ٠,٣٢ | ٠,٠٧٠ | ٤,٥٧** | | | |
| ٨ | | | | ٠,٣٤ | ٠,٠٧٠ | ٤,٨٦** | | | |
| قيمة مربع كاي ($\chi^2$) | | | | ٢٦٠.٧٦ | | | | | |

** مستوى الدلالة (٠.٠١)

أشارت النتائج إلى أن قيم التشبع لفقرات المقياس تراوحت بين (٠.٣١ – ٠.٧٧) وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١). كما أظهرت النتائج أن قيمة مربع كاي ($\chi2$) بلغت (٢٦٠,٧٦) بدرجات حرية (١١٦) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى

(P≤0.05)، أي أن نسبة مربع كاي ($\chi 2/df$) تساوي (٢,٢٥) وتشير إلى مطابقة النموذج الجيدة للبيانات. كما أن قيمة مؤشر جذر مربعات البواقي (RMSEA) بلغت (٠,٠٦)، ومؤشر حسن المطابقة (GFI) بلغت (٠,٩٣)، ومؤشر حسن المطابقة المصحح (AGFI) بلغت (٠,٩٢)، ومؤشر المطابقة المعياري (NFI) بلغت (٠,٩١)، وتشير تلك النتائج أن جميع قيم مؤشرات حسن المطابقة وقعت في المدى المثالي لكل مؤشر، وهي تؤكد أيضًا مطابقة النموذج المقترح للبيانات، وأن المقياس صادق عامليًّا.

- **الثبات Reliability:**

تم حساب ثبات مقياس الإبداع الوجداني باستخدام طريقة ألفا–كرونباخ على عينة قوامها (١١٣) طالبًا من طلاب الصفين الأول والثاني المتوسط وقد بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٨١) للاستعداد الوجداني، و(٠.٧٨) للجدة الوجدانية، و(٠.٧٩) للكفاءة/الأصالة الوجدانية، و(٠.٨٤) للدرجة الكلية، وهي قيم مرتفعة ومقبولة إحصائيًّا.

**ج–مقياس التفكير الخلاق** Inventive thinking Scale

**(١)وصف المقياس وهدفه :**

يهدف المقياس الحالي إلى قياس مهارات استخدام الطلاب للأسلوب التكنولوجي في التفكير وحل المشكلات؛ للوصول إلى حلول واختراعات جديدة ومبتكرة أو تطوير أشياء موجودة بالفعل. وقد أعد المقياس الحالي أيوب (٢٠١٦)، ويتكون المقياس من (٣١) فقرة. وتحديد استجابة الطالب على فقرات المقياس باستخدام مقياس تقدير خماسي: تنطبق تمامًا، تنطبق، إلى حد ما، لا تنطبق، لا تنطبق على الإطلاق. وتحصل على الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على التوالي للمفردات الموجبة، وجميع مفردات المقياس موجبة.

**(٢) الخصائص السيكومترية لمقياس الإبداع الوجداني :**

- **الصدق Validity:**

للتوصل إلى أنسب تكوين عاملي للمقياس، قام الباحث بدراسة استطلاعية لتعرف صدق البناء العاملي للمقياس باستخدام التحليل العاملي الاستكشاف ي على فقرات المقياس الـ (٣١)، واستخدام طريقة المكونات الأساسية Principal Components لـ Hotling، حيث تم التدوير المتعامد بطريقة Varimax من أجل الحصول على العوامل من خلال اختيار الفقرات الأكثر تشبعًا لكل عامل بعد تدويره. وقد تم انتقاء الفقرات ذات التشبعات التي تزيد على (٠,٣) وفقًا لمحك جيلفورد. وقد أظهر التحليل الذي تم إجراؤه على (١٩٦) طالبًا بالصفين الأول والثاني المتوسط وجود ستة عوامل فقط تشبعت عليها (٢٨) فقرة، في حين تشبعت (٤) فقرات على أكثر من عامل.

وقد قام الباحث بإجراء بعض التعديلات على هذه الفقرات الأربعة، ثم أجرى التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج LISREL (8.8) على استجابات (١١٣) طالبًا في المرحلة المتوسطة؛ للتحقق من صدق البناء العاملي للمقياس وتشبع الفقرات المفترضة لكل عامل بالعامل الذي يقيس هذا البعد، وذلك باستخدام طريقة الاحتمالية القصوى Maximum likelihood. ويوضح جدول (٤) نتائج التحليل العاملي التوكيدي للمقياس.

**جدول (٦)**

**نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التفكير الخلاق**

| المفردات | التنظيم الذاتي | | | الإبداع | | | الفضول المعرفي | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التشبع | الخطأ المعياري | قيمة "ت" | التشبع | الخطأ المعياري | قيمة "ت" | التشبع | الخطأ المعياري | قيمة "ت" |
| ١ | ٠,٧٧ | ٠,٠٩٠ | ٨,٥٦** | ٠,٧٩ | ٠,٠٩١ | ٨,٦٨** | ٠,٩٥ | ٠,٠٨٧ | ١٠,٩٢** |
| ٢ | ٠,٨٧ | ٠,٠٨٨ | ٩,٨٩** | ٠,٧٧ | ٠,٠٩١ | ٨,٤٦** | ٠,٨٧ | ٠,٠٨٩ | ٩,٧٨** |
| ٣ | ٠,٩٢ | ٠,٠٨٧ | ١٠,٥٧** | ٠,٨٣ | ٠,٠٩٠ | ٩,٢٢** | ٠,٧٣ | ٠,٠٩٢ | ٧,٩٣** |
| ٤ | ٠,٩١ | ٠,٠٨٧ | ١٠,٤٦** | ٠,٨٢ | ٠,٠٩٠ | ٩,١١** | ٠,٨٦ | ٠,٠٨٩ | ٩,٦٦** |
| ٥ | ٠,٧٩ | ٠,٠٨٧ | ٩,٠٨** | ٠,٨٦ | ٠,٠٨٩ | ٩,٦٦** | ٠,٨٨ | ٠,٠٨٩ | ٩,٨٩** |
| ٦ | ٠,٨٣ | ٠,٠٩٠ | ٩,٢٢** | ٠,٨٠ | ٠,٠٩١ | ٨,٧٩** | | | |
| ٧ | ٠,٧٩ | ٠,٠٨٩ | ٨,٨٨** | | | | | | |
| المفردات | الرغبة في المخاطرة | | | التكيف وإدارة التعقيد | | | مهارات التفكير العليا | | |

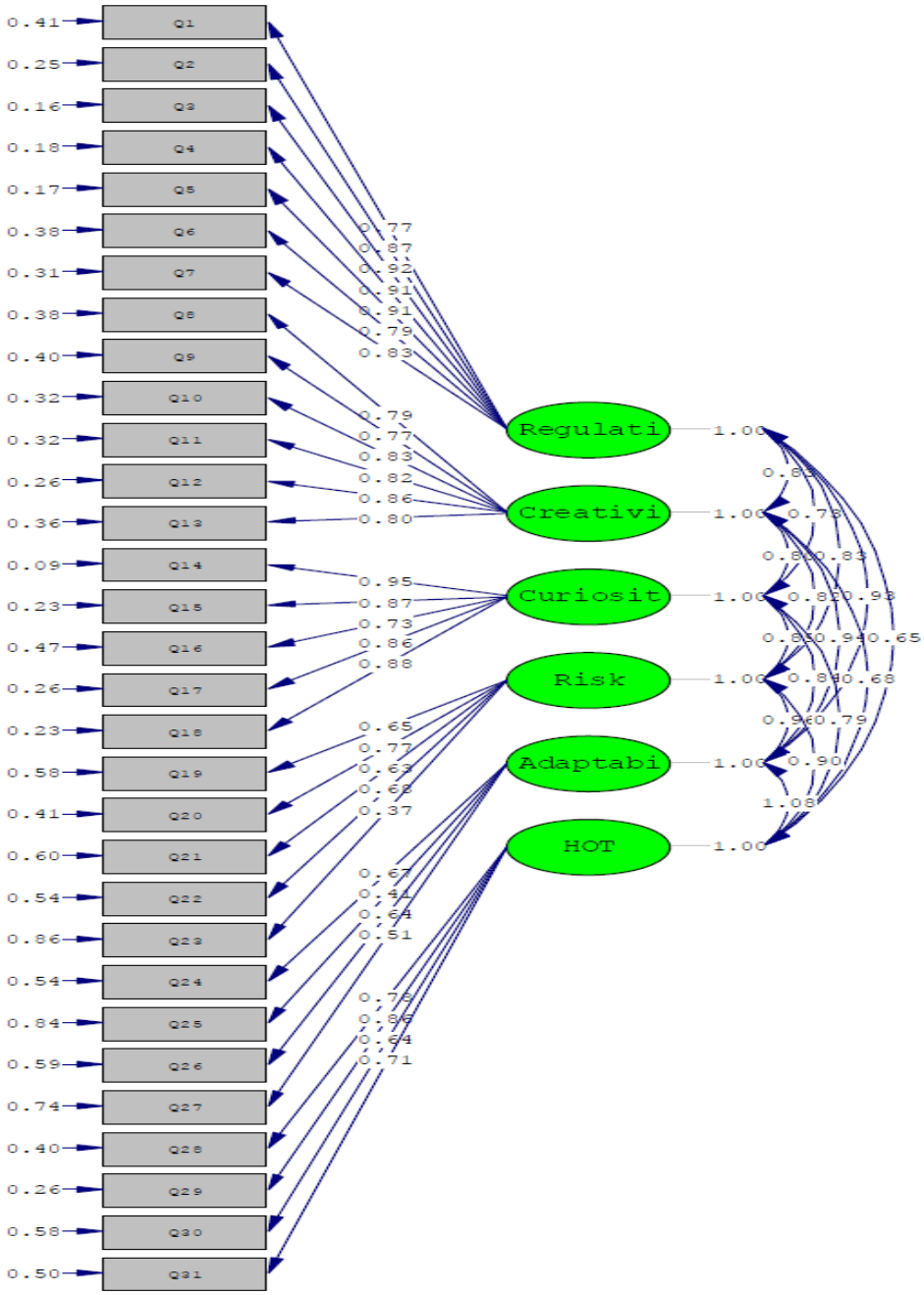
| | التشبع | الخطأ المعياري | قيمة "ت" | التشبع | الخطأ المعياري | قيمة "ت" | التشبع | الخطأ المعياري | قيمة "ت" |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٠,٦٥ | ٠,٠٩٥ | ٦,٨٤** | ٠,٦٧ | ٠,٠٩٦ | ٦,٩٨** | ٠,٧٨ | ٠,٠٩٥ | ٨,٢١** |
| ٢ | ٠,٧٧ | ٠,٠٩٤ | ٨,١٩** | ٠,٤١ | ٠,٠٩٢ | ٤,٤٦** | ٠,٨٦ | ٠,٠٩٣ | ٩,٢٥** |
| ٣ | ٠,٦٣ | ٠,٠٩٥ | ٦,٦٣** | ٠,٦٤ | ٠,٠٩٦ | ٦,٦٧** | ٠,٦٤ | ٠,٠٩٦ | ٦,٦٧** |
| ٤ | ٠,٦٨ | ٠,٠٩٥ | ٧,١٦** | ٠,٥١ | ٠,٠٩٤ | ٥,٤٣** | ٠,٧١ | ٠,٠٩٦ | ٧,٤٠** |
| ٥ | ٠,٣٧ | ٠,٠٩٧ | ٣,٨١** | | | | | | |
| قيمة مربع كاي (χ2) | | | | | | | ٢٢١.٨٨ | | |

**مؤشرات المطابقة: $5 > \chi^2/df > 0$ أفضل مطابقة ($\chi^2/df = 0$)، $1 > RMSEA > 0$ أفضل مطابقة ($RMSEA = 0$)، $1 > GFI > 0$ أفضل مطابقة ($GFI = 1$)، $1 > AGFI > 0$ أفضل مطابقة ($AGFI = 1$)، $1 > NFI > 0$ أفضل مطابقة ($NFI = 1$)**

**** مستوى الدلالة (٠.٠١)**

وقد أكد التحليل البناء السداسي للمقياس مع تشبع كل عامل بالفقرات نفسها المحددة له، والذي تضمن: العامل الأول: التنظيم الذاتي Self regulation وتكون من (٧) فقرات. والعامل الثاني: الإبداع Creativity وتكون من (٦) فقرات. والعامل الثالث: الفضول المعرفي Cognitive curiosity وتكون من (٥) فقرات. والعامل الرابع: الرغبة في المخاطرة Willingness to risk وتكون من (٥) فقرات. والعامل الخامس: التكيف وإدارة التعقيد Adaptability and managing complexity وتكون من (٤) فقرات. والعامل السادس: مهارات التفكير العليا Higher order thinking وتكون من (٤) فقرات. وأشارت النتائج إلى أن قيم التشبع لفقرات المقياس تراوحت بين (٠.٣٧ – ٠.٩٥) وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١). كما أظهرت النتائج أن قيمة مربع كاي (χ2)بلغت (٢٢١.٨٨) بدرجات حرية تساوي (١١٩)؛ أي أن قيمة (χ2/df) تساوي (١.٨٦) وتشير إلى مطابقة النموذج الجيدة للبيانات. وقد بلغت قيمة مؤشر جذر مربعات البواقي (RMSEA) (٠.٠٤٥)، وبلغت قيمة مؤشر حسن المطابقة (GFI) (٠.٩٦)، وقيمة حسن المطابقة المصحح (AGFI) ( ٠.٩٢)، وقيمة مؤشر المطابقة المعياري (NFI) (٠.٩٣)، وهذه القيم تظهر أن المقياس بما يتضمنه من أبعاد متفق تمامًا مع

البيانات، وأن المقياس صادق عامليًا. والشكل (٢) يوضح البناء العاملي لمقياس التفكير الخلاق.




شكل(١) البناء العاملي لمقياس التفكير الخلاق

- **الثبات Reliability:**

تم حساب ثبات مقياس التفكير الخلاق في الدراسة الحالية باستخدام طريقة ألفا-كرونباخ على عينة قوامها (١١٣) طالبة من طلاب الصفين الأول والثاني المتوسط، وقد بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٧٩) بالنسبة لبعد التنظيم الذاتي، و(٠.٧١) لبعد الإبداع، و(٠.٨١) لبعد الفضول المعرفي، و(٠.٨١) لبعد الرغبة في المخاطرة، و(٠.٧٨) لبعد التكيف وإدارة التعقيد، و(٠.٧٥) لبعد مهارات التفكير العليا، و(٠.٨٤) للدرجة الكلية للمقياس، وهي قيم مرتفعة ومقبولة إحصائيًّا.

## نتائج الدراسة وتفسيرها

### ١- نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

ينص الفرض الأول على أنه: «**يتمايز أداء الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية على متغيرات الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني طبقًا لأبعاد حل المشكلات المستقبلية**».

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات العينة الأساسية البالغ عددها ١٥١ طالبًا من الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية على مقياس حل المشكلات المستقبلية؛ لإيجاد درجة القطع لكل بُعد من أبعاده لتحديد ذوي كل بُعد من أبعاد حل المشكلات المستقبلية، ويوضح جدول (٨) الوصف الإحصائي ودرجة القطع لأبعاد حل المشكلات المستقبلية .

**جدول (٧)**

**الوصف الإحصائي ودرجة القطع لأبعاد حل المشكلات المستقبلية (ن=١٥١)**

| م | أبعاد مقياس حل المشكلات المستقبلية | الوصف الإحصائي | | درجة القطع |
|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي (م) | الانحراف المعياري (ع) | م + ع |
| ١ | التوقع | ٣٥.٣٩ | ٢.٧٩ | ٣٨.١٨ |
| ٢ | التصور | ٣٤.٧٥ | ٢.٩٢ | ٣٧.٦٧ |
| ٣ | التخطيط | ٢٧.٢٧ | ٢.٤٤ | ٢٩.٧١ |
| ٤ | التنبؤ | ٢٣.٢٥ | ٢.٤٩ | ٢٥.٧٤ |

وبعد تحديد الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية في كل بُعد من أبعاد مقياس حل المشكلات المستقبلية بناءً على درجة القطع لكل بُعد من أبعاد مقياس حل المشكلات المستقبلية، قام الباحث بحساب المتوسطات الموزونة لكل أبعاد المتغيرات المستقلة (التفكير الخلاق، والإبداع الوجداني، والذكاء العملي) على أبعاد حل المشكلات المستقبلية؛ للوقوف على مدى تمايز أبعاد هذه المتغيرات على أبعاد مقياس حل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية، ويوضح جدول (٩) ترتيب أبعاد المتغيرات المستقلة (التفكير الخلاق، والإبداع الوجداني، والذكاء العملي) على أبعاد حل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية.

جدول (٩)

ترتيب أبعاد المتغيرات المستقلة "التفكير الخلاق ، والإبداع الوجداني، والذكاء العملي على أبعاد حل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية

| المقياس | أبعاده | عدد فقرات كل بعد (ن) | الوصف الإحصائي أبعاد المتغيرات المستقلة "التفكير الخلاق ، والإبداع الوجداني، والذكاء العملي طبقاً لأبعاد حل المشكلات المستقبلية | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | التوقع (ن=٣٤) | | | التصور (ن=٣٩) | | | التخطيط (ن=٥٣) | | | التنبؤ (ن=٤٣) | | |
| | | | المتوسط | المتوسط الموزون | النسبة٪ | الترتيب | المتوسط | المتوسط الموزون | النسبة٪ | الترتيب | المتوسط | المتوسط الموزون | النسبة٪ | الترتيب |
| التفكير الخلاق | التنظيم الذاتي | ٧ | ٢٨.٤٨ | ٤.٠٧ | %٨١.٣٧ | ١ | ٢٤ | ٣.٤٣ | %٦٨.٥٧ | ٢ | ٢٨.٩٦ | ٤.١٤ | %٨٢.٧٤ | ١ |
| | الإبداع | ٦ | ٢٤.٠٠ | ٤ | %٨٠ | ٣ | ١٩ | ٣.١٧ | %٦٣.٣٣ | ٣ | ٢٣.٩٢ | ٣.٩٩ | %٧٩.٧٣ | ٦ |
| | التفضيل المعرفي | ٥ | ١٩.٩٧ | ٣.٩٩ | %٧٩.٨٨ | ٤.٥ | ١٤ | ٢.٨ | %٥٦ | ٥.٥ | ١٩.٩٨ | ٣.٩٩ | %٧٩.٩٢ | ٤ |
| | الرغبة في المخاطرة | ٥ | ١٩.٩٧ | ٣.٩٩ | %٧٩.٨٨ | ٤.٥ | ١٤ | ٢.٨ | %٥٦ | ٥.٥ | ١٩.٩٦ | ٣.٩٩ | %٧٩.٨٤ | ٥ |
| | التكيف وإدارة التعقيد | ٤ | ١٥.٨٨ | ٣.٩٧ | %٧٩.٤ | ٦ | ١٢ | ٣ | %٦٠ | ٤ | ١٦.١٧ | ٤.٠٤ | %٨٠.٨٥ | ٢ |
| | مهارات التفكير العليا | ٤ | ١٦.٢١ | ٤.٠٥ | %٨١ | ٢ | ١٥ | ٣.٧٥ | %٧٥ | ١ | ١٦.٠٢ | ٤.٠١ | %٨٠.١ | ٣ |
| الإبداع الوجداني | الاستعداد الوجداني | ٣ | ١٢.٢٧ | ٤.٠٩ | %٨١.٨ | ١ | ١١ | ٣.٦٧ | %٧٣.٣٣ | ١ | ١٢.٦٧ | ٤.٥٦ | %٩١.١٣ | ١ |
| | الجودة الوجدانية | ٨ | ٣٢.٢١ | ٤.٠٣ | ٨٠.٥٣ | ٢ | ٢٨ | ٣.٥ | %٧٠ | ٢ | ٣٢.١١ | ٤.٠١ | %٨٠.٢٨ | ٢ |
| | الكفاءة الوجدانية | ٦ | ٢٣.٩٤ | ٣.٩٩ | %٩٩.٨ | ٣ | ١٧ | ٢.٨٣ | ٥٦.٦٧ | ٣ | ٢٤.٠٤ | ٤.٠١ | %٨٠.١٣ | ٣ |
| الذكاء العملي (*) | | ٣١ | ١٢٣.٤٨ | ٣.٩٨ | % ٧٩.٦٧ | ١ | ١١٤ | ٣.٦٨ | ٧٣.٥٥ | ٤ | ١٢٢.٨٣ | ٣.٩٦ | %٧٩.٢٥ | ٢ |

جدول (٨)

(*) نظراً لكون الذكاء العملي درجة كلية وعدم وجود أبعاد له ، فقد تم ترتيب النسبة المئوية للمتوسط الموزون % لعوامل مقياس حل المشكلات المستقبلية.

يتضح من جدول (٨) تحقق صحة الفرض الأول، حيث تباين الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية في أبعاد التفكير الخلاق والذكاء العملي طبقًا لأبعاد حل المشكلات المستقبلية، وقد اتضح ذلك من خلال تفاوت المتوسطات الموزونة لأبعاد التفكير الخلاق والدرجة الكلية للذكاء العملي لكل بعد من أبعاد حل المشكلات المستقبلية، وقد جاء ذلك التمايز كما يلي :

- بُعد التوقع : التنظيم الذاتي، مهارات التفكير العليا، الإبداع، الفضول المعرفي، الرغبة في المخاطرة، التكيف وإدارة التعقيد بالترتيب.
- بُعد التصور: مهارات التفكير العليا، التنظيم الذاتي، الإبداع، التكيف وإدارة التعقيد، الفضول المعرفي، الرغبة في المخاطرة بالترتيب.
- بُعد التخطيط: التنظيم الذاتي، التكيف وإدارة التعقيد، مهارات التفكير العليا، الفضول المعرفي، الرغبة في المخاطرة، الإبداع بالترتيب.
- بُعد التنبؤ: التنظيم الذاتي، مهارات التفكير العليا، التكيف وإدارة التعقيد، الرغبة في المخاطرة، الإبداع ، الفضول المعرفي بالترتيب.

ويُعزي الباحث تمايز أبعاد التفكير الخلاق للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية طبقًا لأبعاد حل المشكلات المستقبلية، والتي جاء في مقدمتها التنظيم الذاتي، واختلف الأبعاد في آخر ذلك الترتيب إلى طبيعة وخصائص المرحلة العمرية لهم «مرحلة المراهقة المتوسطة»؛ إضافة إلى طبيعة المرحلة الثانوية التي تهيئهم لتحمل المسئولية، وتحديد أهدافهم وترتيبها حسب أولوياتها، والواقعية في تناول المشكلات، والتعايش مع تلك المشكلات بشكل يجنبهم الفشل، حتى يمكنهم التغلب على مشاعر تدني الذات التي يوصمون بها إذا افتقروا لمظاهر القدرة على حل المشكلات في المستقبل؛ مما يستوجب عليهم تنظيم الذات في مواجهة كافة المشكلات للتغلب عليها.

ويتسق ذلك مع ما أوضحه Southern, Jones& Fiscus (1989) بأن تنمية حل المشكلات المستقبلية يحتاج إلى بيئة تعلم متمركزة حول المشكلة، وتشجع الطلبة على الوعي بعملياتهم المعرفية، والاستخدام الفعال للوعي الذاتي والتنظيم الذاتي لهذه العمليات

المعرفية والتأمل فيما لديهم من أفكار، والمقارنة بين الآراء، وتقديم حلول بديلة ومستقبلية، وكتابة نتائج مختلفة، ومع ما توصلت إليه دراسة Aljughaiman& Ayoub (2013) بأن للبرامج الإثرائية تأثيرات إيجابية في القدرات الإبداعية، والتفكير الناقد، وحل المشكلات.

ويدعم ذلك ما جاء بالأُطر التنظيرية والأدبيات البحثية حول الخصائص الوجدانية الاجتماعية للطلاب الموهوبين الذين يتعرضون للبرامج الإثرائية، والتي تتمثل في ارتفاع مستوى التوافق الانفعالي، وأنهم يميلون إلى أن يكونوا أكثر سيطرة، وأكثر اعتمادًا على النفس، وأقل عصبية من أقرانهم، يميلون إلى أن يتقبلهم الآخرون قبولًا حسنًا، وفي الفصول يميلون إلى أن يكونوا قادة، وغالبًا ما يتم انتخابهم للجان المدرسية، وأنهم أكثر تشابهًا من الناحية الوجدانية والاجتماعية من الطلاب الآخرين عن كونهم أكثر اختلافًا منهم، كما أنهم أكثر اعتمادًا على النفس، وشعورًا بالقيمة الذاتية، وشعورًا بالانتماء، والخلو من الأعراض العصبية، والتكيف النفسي، إضافة إلى امتلاكهم مدى واسعًا من حيث الميول والاهتمامات التي تتصل بعدد كبير من النشاطات العقلية، كما يلاحظ عليهم بعض أشكال السأم والإحباط نتيجة نقص الفرص المتاحة في المدرسة العادية لمتابعة اهتماماتهم الخاصة (الشربيني، وصادق، ٢٠٠٢).

**٢- نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:**

ينص الفرض الثاني على: «**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية في الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وحل المشكلات المستقبلية تُعزى للنوع الاجتماعي (ذكور- إناث)**».

للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة «ت» بين متوسطي درجات الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية (الذكور، الإناث) على مقاييس الدراسة الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وحل المشكلات المستقبلية، ويوضح جدول (١١) دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد العينة الأساسية الطلبة الموهوبين بالمرحلة

الثانوية (الذكور، الإناث) على مقاييس الدراسة الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وحل المشكلات المستقبلية.

**جدول (٩)**

دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد العينة الأساسية الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية (الذكور، الإناث) على مقاييس الدراسة الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وحل المشكلات المستقبلية (ن=١٥١)

| م | المقياس | أبعاد مقاييس الدراسة | الوصف الإحصائي لحالة ما وراء المزاج | | | | قيمة ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | الذكور (ن=٧١) | | الإناث (ن= ٨٠) | | |
| | | | م | ع | م | ع | |
| ١ | التفكير الخلاق | التنظيم الذاتي | ٢٨.١٠ | ٢.١١ | ٢٨.٣٤ | ٢.١٣ | ٠.٦٩ NS |
| | | الإبداع | ٢٣.٤٥ | ٢.١٦ | ٢٣.٣١ | ٢.١٦ | ٠.٣٩ NS |
| | | الفضول المعرفي | ١٩.٦٢ | ٢.٠٤ | ١٩.٤٦ | ٢.٠١ | ٠.٤٨ NS |
| | | الرغبة في المخاطرة | ١٩.٤٨ | ١.٩٩ | ١٩.٤٠ | ١.٨٨ | ٠.٢٥ NS |
| | | التكيف وإدارة التعقيد | ١٥.٧٢ | ١.٨٦ | ١٥.٧٠ | ١.٦١ | ٠.٠٧ NS |
| | | مهارات التفكير العليا | ١٥.٨٩ | ١.٥٩ | ١٥.٧٠ | ١.٨٤ | ٠.٦٧ NS |
| | التفكير الخلاق | | ١٢٢.٢٥ | ٦.٤٢ | ١٢١.٩١ | ٧.٢٨ | ٠.٣١ NS |
| ٢ | الإبداع الوجداني | الاستعداد الوجداني | ١٢.٥٦ | ١.١٢ | ١٢.٤٠ | ١.١٨ | ٠.٨٧ NS |
| | | الجدة الوجدانية | ٣١.٢٣ | ٢.٤٢ | ٣١.٣٦ | ٢.٤٧ | ٠.٣٤ NS |
| | | الكفاءة الوجدانية | ٢٣.١٩ | ٢.٢٨ | ٢٣.٢٨ | ٢.٤٤ | ٠.٢٠ NS |
| | الإبداع الوجداني | | ٦٦.٩٩ | ٤.٠٩ | ٦٧.٠٤ | ٤.٣١ | ٠.٠٨ NS |
| ٣ | حل المشكلات المستقبلية | التوقع | ٣٥.٢٤ | ٢.٦٤ | ٣٥.٥٤ | ٢.٩٣ | ٠.٦٥ NS |
| | | التصور | ٣٥.٠٣ | ٢.٨٧ | ٣٤.٥٠ | ٢.٩٦ | ١.١١ NS |
| | | التخطيط | ٢٧.٢٧ | ٢.٤٩ | ٢٧.٢٨ | ٢.٩٧ | ٠.٠٣ NS |
| | | التنبؤ | ٢٣.٣٨ | ٢.٥١ | ٢٣.١٣ | ٢.٤٧ | ٠.٦٣ NS |
| | حل المشكلات المستقبلية | | ١٢٠.٩٢ | ٦.٦٦ | ١٢٠.٤٤ | ٦.٨٢ | ٠.٤٤ NS |
| ٤ | الذكاء العملي | | ١٢١.٤١ | ٧.٢٧ | ١١٩.٣٩ | ٩.١٦ | ١.٢٩ NS |

**Ns غير دال إحصائيًّا**

يتضح من جدول (٩) عدم وجود فروق بين متوسطي درجات أفراد العينة الأساسية الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية (الذكور، الإناث) على مقاييس الدراسة الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني وحل المشكلات المستقبلية؛ مما يعني أن الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية على قدم المساواة في تلك المتغيرات بغض النظر عن النوع الاجتماعي ذكور أو إناث.

ويتسق ذلك مع ما ذهبت إليه الأدبيات البحثية والأطُر التنظيرية والدراسات البحثية بعدم وجود وجود فروق دالة إحصائيًا بين الذكور والإناث على أبعاد متغيرات مهارات حل المشكلات المستقبلية، والإبداع الوجداني (الحمادي، ٢٠٢٠)، وما أشارت إليه نتائج دراسة Shan (2005) بأن كلا من الطلاب الموهوبين الذكور والإناث يميلون إلى استخدام استراتيجية حل المشكلات؛ ليتعاملوا مع التغيرات السريعة في العالم، وما توصلت إليه نتائج دراسة Saygili (2014) بعدم وجود فروق بين الذكور والإناث الموهوبين والمتفوقين عقليًا على كل من مهارة حل المشكلات المستقبلية، والكشف عن المشاعر الذاتية من خلال الثقة والتحكم الذاتي والتجنب.

في حين تختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من الجراح؛ والربابعة (2011) والتي تناولت أسلوب حل المشكلات لدى الطلاب المتميزين، وأشارت نتائجها إلى أنه على الرغم من ارتفاع مستوى مهارة حل المشكلات لدى الجنسين بشكل عام، إلا أنه وجدت فروق دالة إحصائيًا بين الجنسين في مهارة حل المشكلات ككل لصالح الإناث.

ويُعزي الباحث عدم وجود فروق بين الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية الذكور والإناث في التفكير الخلاق والإبداع الوجداني والذكاء العملي إلى طبيعة وأساليب الرعاية التي تقدم لهم دون تمييز، فالبرامج الإثرائية تمكنت من تطوير قدرات ومهارات الجوانب العقلية والمعرفية والوجدانية لدى الذكور والإناث بشكل متوازن؛ نظرًا لأن طبيعة تلك البرامج لم تختلف في محتواها أو مدتها أو طبيعتها من الذكور للإناث، كما أنها تقدم بنفس الكم لكلا الجنسين، أي أن البرامج الإثرائية تقدم لكل من الذكور والإناث بنفس الكيفية من حيث الكم أو الكيف، وبالتالي لا يوجد في محتواها أو مدتها ما هو خاص

لأحد الجنسين دونًا عن الآخر، وبالتالي أدى ذلك إلى عدم وجود بين الجنسين في تلك المتغيرات.

ويدعم ذلك ما توصلت إليه نتائج عدد من الدراسات ذات الصلة كدراسة Mills (2003) بأن دور البرامج الإثرائية لم يقتصر على تنمية الجانب العقلي لدى الموهوبين فقط، بل أشارت عدد من الدراسات إلى تأثيرها المتكامل على جوانب الشخصية المختلفة، وذلك أن تنمية جوانب مختلفة من شخصية الفرد من خلال الأنشطة الإثرائية يعتمد على إعطاء الطلبة لممارسة الأنشطة، وإثارة دافعيتهم، وممارستهم للتعلم ذاتيًّا، وبمراجعة الدراسات في البيئة العربية، يتضح تركيز البرامج الإثرائية على الجوانب الأكاديمية والمهارية والانفعالية والاجتماعية لدى الطلبة الموهوبين، كما أن تأثير البرامج الإثرائية يتحقق لدى الموهوبين جميعًا بغض النظر عن أن الموهوب ذكرٌ أم أنثى.

**٤- نتائج الفرض الثالث وتفسيرها:**

ينص الفرض الثالث على: «**توجد قدرة تنبؤية دالة إحصائيًّا للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية على مقياس حل المشكلات المستقبلية من الذكاء العملي والتفكير الخلاق والإبداع الوجداني**».

للتحقق من صحة هذا الفرض، قام الباحث بحساب تحليل الانحدار الخطي البسيط؛ لمعرفة مدى تأثير المتغيرات المستقلة على حل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية، بهدف تحديد المتغيرات التي يمكن من خلالها التنبؤ بحل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية، ويوضح جدول (١٥) نموذج الانحدار الخطي البسيط بين حل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية ومتغيرات الدراسة.

**جدول (١٠)**

**نموذج الانحدار الخطي البسيط بين حل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية ومتغيرات الدراسة (ن= ١٥١)**

| م | المتغيرات التنبؤية | أبعادها | الثابت (أ) | معامل الانحدار (B) | معامل التحديد R2 | قيمة ت لمعامل الانحدار | قيمة ف للنموذج (F) | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | التفكير الخلاق | التنظيم الذاتي | ٩٤.٤٠ | ٠.٩٣ | ٠.٠٨٦ | ٣.٧٤ | ١٣.٩٨ | ٠.٠٠٠ |
| | | الإبداع | ١٠٩.٠٢ | ٠.٥٠ | ٠.٠٢٥ | ١.٩٧ | ٣.٨٦ | ٠.٠٥ |
| | | الفضول المعرفي | ١١٠.٦٢ | ٠.٥١ | ٠.٠٢٤ | ١.٩١ | ٣.٦٥ | ٠.٠٥ |
| | | الرغبة في المخاطرة | ١٠٧.٠٩ | ٠.٧٠ | ٠.٠٤٠ | ٢.٥٠ | ٦.٢٣ | ٠.٠١ |
| | | التكيف وإدارة التعقيد | ١٠٩.٤٥ | ٠.٧١ | ٠.٠٣٤ | ٢.٢٨ | ٥.١٨ | ٠.٠٥ |
| | | مهارات التفكير العليا | ١١٠.٥٨ | ٠.٦٤ | ٠.٠٢٧ | ٢.٠٢ | ٤.٠٩ | ٠.٠٥ |
| | التفكير الخلاق | | ٨١.٣٥ | ٠.٣٢ | ٠.١١ | ٤.٢٥ | ١٨.٠٧ | ٠.٠٠٠ |
| ٢ | الإبداع الوجداني | الاستعداد الوجداني | ١٠٨.٠٢ | ١.٠١ | ٠.٠٣٠ | ٢.١٤ | ٤.٦٠ | ٠.٠٥ |
| | | الجدة الوجدانية | ٩٧.٠٣ | ٠.٧٦ | ٠.٠٧٥ | ٣.٤٧ | ١٢.٠٧ | ٠.٠١ |
| | | الكفاءة الوجدانية | ١٠٩.٣١ | ٠.٤٩ | ٠.٠٢٩ | ٢.١٢ | ٤.٥٠ | ٠.٠٥ |
| | الإبداع الوجداني | | ٨٨.٠٨ | ٠.٤٩ | ٠.٠٩ | ٣.٨٨ | ١٥.٠٦ | ٠.٠٠٠ |
| ٣ | الذكاء العملي | | ٨١.٣٩ | ٠.٣٣ | ٠.١٦٤ | ٥.١٤ | ٢٩.٢٩ | ٠.٠٠٠ |

يتضح من جدول (١٠) أن معامل التحديد للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية للتفكير الخلاق = ٠.١١، وقيمة ف للنموذج ١٨.٠٧ وهي دالة عند مستوى ٠.٠٠٠، وبذلك فإن التفكير الخلاق يفسر ٠.١١ من القدرة المكونة لحل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية، بمعنى أن ٠.١١ من التباين في حل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية يمكن تفسيره في ضوء التفكير الخلاق، في حين بلغ معامل التحديد للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية للإبداع الوجداني = ٠.٠٩،

وقيمة ف للنموذج ١٥.٠٦ وهي دالة عند مستوى ٠.٠٠٠، وبذلك فإن الإبداع الوجداني يفسر ٠.٠٩ من القدرة المكونة لحل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية، بمعنى أن ٠.٠٩ من التباين في حل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية يمكن تفسيره في ضوء الإبداع الوجداني، في حين بلغ معامل التحديد للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية للذكاء العملي = ٠.١٦، وقيمة ف للنموذج ٢٩.٢٩ وهي دالة عند مستوى ٠.٠٠٠، وبذلك فإن الذكاء العملي يفسر ٠.١٦ من القدرة المكونة لحل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية، بمعنى أن ٠.١٦ من التباين في حل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية يمكن تفسيره في ضوء الذكاء العملي للطلاب.

ويمكن كتابة معادلة التنبؤ بالوجدانات والحاجات الشخصية للتنظيم الأكثر قدرة على التنبؤ بالتوجه الصحي لدى طلاب الحامعة كما يلي:

**التفكير الخلاق** **ص = أ + أس١**
**ص = ٨١.٣٥ + ( ٠.٣٢ ) س١**

**الإبداع الوجداني** **ص = أ + أس٢**
**ص = ٨٨.٠٨+ ( ٠.٤٩ ) س٢**

**الذكاء العملي** **ص = أ + أس٣**
**ص = ٨١.٣٩ + ( ٠.٣٣ ) س٣**

يتضح من جدول (١٦) الدور الفاعل للإبداع الوجداني والذكاء العملي والتفكير الخلاق في تشكيل القدرة على حل المشكلات المستقبلية لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية، ويتسق ذلك مع ما أسفرت عنه نتائج عدد من الدراسات ذات الصلة للعلاقة بين التفكير الخلاق والإبداع الوجداني، والذكاء العملي بالقدرة على حل المشكلات، حيث أوضحت نتائج دراسة Lim (1995) أن البرامج الإثرائية تقدم معظم أنشطتها في بيئة تعليمية غير مقيدة، ويعمل ذلك على تسهيل اكتساب الخبرات المتجددة والتي تتضمن الخبرات الانفعالية والوجدانية أيضًا، وكذلك إنتاج مشاريع أصيلة، وذلك على اعتبار أن الإبداع الوجداني هو القدرة على الإحساس بمشاعر جديدة والتعبير عنها بطريقة تعزز التطور الشخصي والعلاقات مع الآخرين والتي تدفع الفرد إلى تحقيق مزيد من الإنجازات

الوجدانية، وما أشار إليه دسوقي (٢٠١٠) بأن الإبداع الوجداني هو قدرة الفرد في التعبير عن الانفعالات الأصيلة والمتفردة وذات الفعالية والتي تدفعه إلى توجيه التفكير بطريقة إيجابية في التعامل مع المواقف المختلفة أو تدفعه؛ ليكون أقدر على توجيه طاقاته، وأكثر ميلًا للتعبير عن الذات والإبداع في السلوك والتصرف.

وقد جاءت نتائج الدراسة الحالية في سياق ما أوضحته الأطُر التنظيرية والأدبيات البحثية للقدرة التنبؤية للإبداع الوجداني والذكاء العملي والتفكير الخلاق في حل المشكلات المستقبلية لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية، ويُعزي الباحث القدرة التنبؤية للتفكير الخلاق والذكاء العملي والإبداع الوجداني بالقدرة على حل المشكلات المستقبلية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية إلى أن البرامج بصفة عامة والبرامج الإثرائية بصفة خاصة التي تقدم للطلبة الموهوبين تحتوي أنشطة تتضمن على حوارات للتدريب على مهارة حل المشكلات المستقبلية، وسوف يتعلم الطلاب حل الكثير من القضايا والموضوعات التي ستؤثر في مستقبلهم بفعالية، والتي تعتمد على أساسيات عملية التفكير ذات العلاقة بنجاحهم في حياتهم العملية المستقبلية، وعلى استراتيجيات كل من الحل المبدع للمشكلات، واتخاذ القرار، ومهارات التفكير الدقيقة، والفرق بين الحقيقة والرأي، ودقة التحري عن الحقائق والمعرفة، وكيفية بناء تصور قوي واضح عن المستقبل، وبناء سيناريوهات فعالة لتوظيف المصادر، وكلها استراتيجيات تساعد على تحسين مهارة حل المشكلات المستقبلية لديهم (السرور، 2005).

وفي هذا الصدد يشير Torrance(1987) إلى أنه يوجد هدفان رئيسان لحل المشكلات المستقبلية وهما: مساعدة المدارس لكي تعمل على مساعدة الطلاب في مجال تطوير مواهبهم، ومساعدة الطلاب على إلقاء الضوء والتركيز على المشكلات التي ستواجههم عندما يصلون لمرحلة الشباب، ومن خلال الحوارات كما أن الفائدة المرجوة من حل المشكلات المستقبلية قد تعم على الفرد والمجتمع باقتراح واختيار أنسب الحلول لمواجهتها.

## قائمة المراجع

أيوب، علاء (٢٠١١). نموذج الواحة الإثرائي وأثره على القدرات التأملية والمرونة المعرفية والذكاء العملي لدى الطلبة الموهوبين: دراسة تقويمية. ***دراسات تربوية واجتماعية***، ١٧(٣)، ١١٥ – ١٦٨.

أيوب، علاء (٢٠١٥أ). تقييم القيمة المضافة للبرامج الإثرائية الصيفية على أداء الطلاب الموهوبين بالمرحلة الابتدائية. ***المجلة المصرية للدراسات النفسية***، ٢٥(٨٧)، ٤٧-١٠٦.

أيوب، علاء (٢٠١٥ب). فعالية برنامج قائم على الذكاء العملي في تنمية مهارات ريادة الأعمال وحل المشكلات المستقبلية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية، (٦٥)، ٣٨-٨١.

أيوب، علاء (٢٠١٦). تقييم نواتج التعلم للبرامج الإثرائية القائمة على الروبوت لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة المتوسطة. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٢٦(٩٣)، ٢٢٠-٢٦٥.

الجغيمان، عبد الله (٢٠١٨) الدليل الشامل لتخطيط برامج تربية الطلبة ذوي الموهبة.

الرومي، أحمد (٢٠١٤). أدوار معلمي المرحلة الثانوية في ضوء الاقتصاد القائم على المعرفة من وجهة نظر المعلمين. رسالة الخليج العربي، ٣٥(١٣١)، ١٥٥-١٧٧.

الشميمري، أحمد؛ والمبيريك، وفاء (٢٠١١). ريادة الأعمال. الرياض: مكتبة الشقري.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ألكسو) (٢٠١٤). إستراتيجية لإدراج ريادة الأعمال ومهارات القرن الـ٢١ في قطاع التعليم العربي. ندوة إعداد الشباب العربي لسوق العمل، (٩-١٠) ديسمبر، تونس.

Ali, A. O. (2015). The Effects of Inventive Thinking Programme on Bahasa Melayu Students' Inventive Thinking Ability and Dispositions. Journal of Management Research, 7(2), 451-458.

Aljughaiman, A. & Ayoub, A. (2012). The Effect of an Enrichment Program on Developing Analytical, Creative, and Practical Abilities of Elementary Gifted Students. Journal for the Education of the Gifted, 35(2), 153-174.

Averill, J. R. (2000). Intelligence, emotion, and creativity. From trichotomy to triunity. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), Handbook of emotional intelligence: Theory, development assessment,and application at home, school, and in the workplace (pp. 277–298). San Francisco: Jossey-Bass.

Chart, H., Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (2008). Identification: The Aurora Battery. In J. A. Plucker, & C. M. Callahan (Eds.), Critical issues and practices in gifted education (pp. 281−301). Waco, TX: Prufrock.

Coduras-Martinez, A., Levie, J., Kelley, D. J., Saemundsson, R. J., & Schott, T. (2010). Global entrepreneurship monitor special report: a global perspective on entrepreneurship education and training. Global Entrepreneurship Monitor, United States.

Curtin, P., Stanwick, J. & Beddie, F. (2011). Fostering enterprise: the innovation and skills nexus-research readings. Australia: National Centre for Vocational Education Research (NCVER).

Feldhusen, J. F. (2003). Talented Youth at secondary level. In N. Colangelo, & G.A. Davis (Eds.), Handbook of gifted education (3rd ed.) (pp 229-237). Boston: Allyn & Bacon.

Fredrickson, B. L. & Branigan, C. A. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought action repertoires. Cognition and Emotion, 19, 313–332.

Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. American Psychologist. 56, 218–226.

Gagné, F. (2003). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. In N. Colangelo, & G.A. Davis (Eds.), Handbook of gifted education (3rd ed.) (pp 60 - 74). Boston: Allyn & Bacon.

Gagné, F. (2005). From gifts to talents: The DMGT as a developmental model. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.). Conceptions of giftedness (pp. 246-279). Cambridge: Cambridge University Press.

Gerlach, K. D., Spreng, R. N., Gilmore, A. W. & Schacter, D. L. (2011). Solving future problems: Default network and executive activity associated with goal-directed mental simulations. NeuroImage, 55, 1816–1824. Soroa, G., Gorostiaga, A., Aritzeta, A. & Balluerka, N. (2015). A shortened Spanish Version of the Emotional Creativity Inventory (the ECI-S). Creativity Research Journal, 27, 1-8.

Hawkins, D., Sofronoff, K ., & Sheffield, J. (2009). Psychometric properties of the Social Problem Solving Inventory-Revised Short Form: Is the short form a valid and reliable measure of young adults?. Cognitive Therapy and Research, 33, 462-470.

Heller, K. A., Pertelh, C. & Lim, T. K. (2005). The Munich model of giftedness designed to identify and promote gifted students. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), Conceptions of giftedness (pp. 147-170). Cambridge: Cambridge University Press.

Hunt, E.(2008). Applying the theory of successful intelligence to education—the good, the bad, and the ogre: Commentary on Sternberg et al. (2008). Perspectives on Psychological Science, 3, 509–515.

Kaiserfledt, T. (2005). A Review of theories of invention and innovation. Centre of Excellence for Science and Innovation Studies, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden.

Renzulli, J.S. (2003) Conception of giftedness and its relationship to the development of social capital. In N. Colangelo, & G.A. Davis (Eds.), Handbook of gifted education (3rd ed.) (pp. 75 - 87). Boston: Allyn & Bacon.

Renzulli, J.S. (2005). The Three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. In R.J. Sternberg & J.E. Davidson (Eds.), Conceptions of giftedness (pp.246-279). Cambridge: Cambridge University Press.

Runco, M. A. (2007). Creativity: theories and themes: research, development, and practice. San Diego, CA, Academic Press.

Sahak, S., Soh, T. & Osman, K. (2012). Comparison of level of inventive thinking among Science and Arts Students. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 59, 475 – 483.

Sanchez-Ruiz, M. J., Hernandez-Torrano, D., Perez-Gonzalez, J. C., Batey M., & Petrides, K. V. (2011). The relationship between trait emotional intelligence and creativity across subject domains. Motivation & Emotion, 35(4), 461–473.

Simonton, D. (2003). When does giftedness become genius? And when not? In N. Colangelo, & G. Davis, Handbook of Gifted Education (pp. 358-372). Boston: Allyn & Bacon.

Sokol, A., Oget, D., Sonntag, M., & Khomenko. N. (2008). The development of inventive thinking skills in the upper secondary language classroom. Thinking Skills and Creativity, 3, 34–46.

Sosniak, L. A. (2003). Developing talent: Time, task and context. In N. Colangelo, & G. Davis, Handbook of Gifted Education (pp. 247-253). Boston: Allyn & Bacon.

Sternberg, R. J. (2001). Developing successful intelligence in all children: Adding creative and practical abilities to analytic thinking. The CEIC Review, 10(4), 4–6.

Sternberg, R. J. (2001). Developing successful intelligence in all children: Adding creative and practical abilities to analytic thinking. The CEIC Review, 10(4), 4–6.

Sternberg, R. J. (2005a). The Theory of Successful Intelligence. Revista Interamericana de Psicologia/Interamerican Journal of Psychology, 39(2), 189-202.

Sternberg, R. J. (2010). Assessment of gifted students for identification purposes: New techniques for a new millennium. Learning and Individual Differences, 20(4), 327-336.

Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (2007). Teaching for successful intelligence (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Sternberg, R. J., Jarvin, L., & Grigorenko, E. L. (2009). Teaching for wisdom, intelligence, creativity, and success. Thousand Oaks, CA: Sage.

Suddendorf, T., & Busby, J. (2005). Making decisions with the future in mind: Developmental and comparative identification of mental time travel. Learning and Motivation, 36(2), 110−125.

Tannenbaum, A.J. (2003). Nature and nurture of giftedness. In N. Colangelo & G.AS. Davis (Eds.), Handbook of Gifted Education (3rd Edition), (pp. 45-59). Boston: Allyn & Bacon.

Winkel, D., Vanevenhoven, J., Drago, W., & Clements, C. (2013). The structure and scope of entrepreneurship programs in higher education around the world. Journal of Entrepreneurship Education. 16, 15-29.

Wongkraso, P., Sitti, S., & Piyakun, A. (2015). Effects of using invention learning approach on inventive abilities: A mixed method study. Educational Research and Reviews, 10 (5), 523-530.

World Economic Forum (2012). Addressing the 100 Million Youth Challenge: Perspectives on Youth Employment in the Arab World in 2012. Geneva: WEF.

Ziegler, A. & Heller, K. A. (2000). Conceptions of giftedness from a meta-theoretical perspective. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg, & R. F. Subotnik, (Eds.), International handbook of giftedness and talent (2nd ed., pp.3–21). New York: Elsevier.

Ziegler, A., & Stoeger, H. (2007). The Germanic view of giftedness. In S. N. Phillipson & M. McCann (Eds.), What does it mean to be gifted? Socio-cultural perspectices (pp. 65-98). Hillsdale, NJ: Erlbaum.