قابلية مقارنة متوسطات درجات الطلبة الموهوبين على الصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة حسب متغير الجنس

عبدالحافظ قاسم الشايب*

جامعة آل البيت، الأردن

استلم بتاريخ: ٢٠١٥/١٠/٣ عدل بتاريخ: ٢٠١٥/١١/٩ قبل بتاريخ: ٢٠١٥/١١/١١

المستخلص: هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن قابلية مقارنة متوسطات درجات الطلبة الموهوبين المتحققة على الصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة حسب متغير الجنس. تكونت عينة الدراسة من ٤٤٨ طالبا وطالبة من الطلبة الموهوبين المسجلين في مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز اختيروا بأسلوب المعاينة العشوائية العنقودية. أشارت نتائج التحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة إلى عدم توافر خاصية عدم تغاير القياس حسب متغير الجنس، حيث تبين وجود تحيز منتظم في جميع الأبعاد الخمسة للاستبيان، وأشارت النتائج إلى عدم توافر خاصية عدم تغاير التدريج فيما يتصل بمتغير الجنس؛ وهي الخاصية التي ينبغي توافرها في المقياس كي تجوز المقارنة بين الدرجات، حيث تبين عدم مطابقة نموذج العامل المشترك للبيانات حسب متغير الجنس في جميع الأبعاد الخمسة للمقياس مما يشير إلى عدم توافر خاصية عدم تغاير المكون ابتداء. وفي ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة، أوصى الباحث بتحري الدقة لدى مقارنة درجات الأفراد على الأبعاد الفرعية للمقياس، وإعادة تقنين المقياس، واشتقاق مؤشرات حول خصائصه السيكومترية في البيئة الأردنية، مما يبرر استخدامه لأغراض المقارنة بين الدرجات على أبعاد المقياس.

كلمات مفتاحية: قابلية المقارنة، عدم تغاير القياس، الاستثارات الفائقة، الطلبة الموهوبين.

Comparability of Mean Scores of Gifted Students on the Jordanian Version of the Overexcitability Questionnaire (OEQII) Across Gender

Abdelhafez Q. Al-Shayeb*
Al Al-Bayt University, Jordan

Abstract: The aim of the present study was to investigate the comparability of the mean scores of gifted students on the Jordanian version of the Overexcitabilities Questionnaire OEQII in light of gender. A cluster random sampling technique was used to collect data from 448 males and females gifted students who are enrolled in the King Abdullah II Schools of Excellence in Jordan. Results of multi-group confirmatory factor analysis clearly indicate that measurement invariance with respect to gender is untenable. Uniform measurement bias was observed in all subscales. Results suggested that the Jordanian version of OEQII failed to display scalar invariance across gender which is a requirement to scores' comparability. Initial analyses of fitting the model to the data for each subscale suggested that the theoretical common factor structure didn't display a reasonable fit to the data for any subscale. Results suggested that the Jordanian version of OEQII failed initially to display configural invariance across gender. In light of the results, it is recommended that the mean-level comparisons of OEQII subscale scores across gender should be interpreted with caution. Moreover, re-validating and re-standardizing of the Jordanian version of OEQII was suggested to justify mean scores comparability on its subscales.

Keywords: Comparability, measurement invariance, overexitability, gifted students.

*alshayeb99@yahoo.com

امتد الجدل حول طبيعة سمات الذكاء، والموهبة، والإبداع بين الباحثين في رعاية الموهوبين فيما إذا كانت موروثة، أم مكتسبة إلى أكثر من قرن ونصف؛ مما دفعهم إلى ضرورة تعريف هذه السمات، وتحديد هويتها، والبحث عن أساليب للكشف عن الموهوبين (Tieso, 2007a). ومع أن الطلبة الموهوبين يتشابهون في قدراتهم التحصيلية، إذ يعد الطالب الذي يبدي تحصيلا أكاديميا مرتفعا، وقدرة عقلية مرتفعة، مقارنة بأقرانه طالبا موهوبا، إلا أنهم ليسوا بالضرورة متشابهين في خصائصهم الشخصية؛ مما يعني أن كل طالب موهوب ينفرد بخصائص ذهنية، وجسمية، واجتماعية، وانفعالية تميزه عن غيره من أقرانه في الفئة ذاتها (Daniels & Meckstrouth, 2009).

لقد استحوذ المكون الانفعالي للشخصية على اهتمام الباحثين في ميدان الموهبة (Tieso, 2007a). ولعل من أهم الخصائص التي اهتم بها الباحثون في ميدان الموهبة، خاصية الشدة المتطرفة، والحساسية في سلوك الموهوبين، والتي تعرف بالاستثارات الفائقة، أو فرط الاستثارات overexcitabilities (OE)، وهي خاصية تميز الأفراد الموهوبين عن غيرهم (Webb et al., 2005).

يعد الطبيب وعالم النفس البولندي دابروسكي (Dabrowski) أول من قدم مفهوم الاستثارات النفسية الفائقة عام (١٩٦٧) من القرن الماضي (Daniels & Piechowski, 2009a). وجاء هذه المفهوم ضمن نظرية الانقسام الإيجابي positive disintegration في الشخصية، التي قدمها دابروسكي، ولفتت أنظار المشتغلين في علم النفس بشكل عام، وتربية الموهوبين بشكل خاص (Warne, 2011).

من خلال عمل دابروسكي (Dabrowski) مع الموهوبين كبار السن في ظروف ضاغطة في الفترة الممتدة بين الحربين العالميتين الأولى والثانية، ورفضه لرأي "فرويد" بأن العصاب عند كبار السن ناتج عن الصدمات النفسية في مرحلة الطفولة، اقترح خمس خصائص تساعد تعرف الحد الذي يمكن أن يرقى إليه الفرد في تطور المكون الانفعالي، وأطلق عليها مفهوم: "الاستثارات النفسية الفائقة" psychic overexcitabilities وهي: الاستثارات العقلية intellectual overexcitabilities (INOE)، والاستثارات التخيلية imaginational (IMOE)، والاستثارات العاطفية emotional (EOE)، والاستثارات الحسية sensual (SOE)، والاستثارات النفس حركية psychomotor (POE) (Tieso, 2007a).

من جانب ثان، حدد دابروسكي (Dabrowski) في نظريته ثلاث فئات من العوامل التي تؤثر في نمو الشخصية هي: العوامل الوراثية والبيولوجية، والعوامل البيئية والاجتماعية، والعوامل النفسية الداخلية التي تشكل الاستثارات الفائقة أحد أهم مكوناتها (Daniels & Piechowsky, 2009b). ونتيجة لتباين العوامل الوراثية والبيئية والنفسية، فإن الأفراد يتباينون في خبراتهم، مما يترتب عليه وجود مظاهر كثيرة ومتنوعة من الاستثارات الفائقة عند الأفراد، إضافة إلى امتلاكهم لدرجات متفاوتة من الاستثارات الفائقة (Warne, 2011).

يرى أكيرمان (Ackerman, 2009) أن هذه الاستثارات هي هياكل دائمة في شخصية الفرد يمكنه من خلالها تمييز المثيرات الخارجية. ويحتاج الأفراد ذوي الاستثارات الفائقة إلى استثارة قليلة حتى يستجيبوا لمثير معين، بالإضافة إلى أن ردود أفعالهم تكون قوية تجاه المثير، وتدوم لفترة طويلة (Daniels & Piechowski, 2209b). من جانب آخر، لا تعكس الاستثارات الفائقة دائما حالة إيجابية عند الفرد، وإنما قد تكون حالة سلبية عنده لدى استحضاره لخبرات مؤلمة عندما يتعرض لمثير معين (Warne, 2011). وهذا ما أكده تيلر (Tillier, 2009, p. 124) بوصفه للاستثارات الفائقة بأنها "هدية مأساوية" tragic gift؛ لأنها تضخم كلا النوعين من الخبرات الحياتية عند الفرد سواء كانت الخبرات سارة أم مؤلمة".

تعد الاستثارات العقلية الفائقة المظهر البارز الأول عند الموهوبين الذين يظهرون فضولا

زائدا، ونشاطا عقليا دائما، ويربطون بين المفاهيم بصورة غريزية (Warne, 2011). ومع أن الاستثارات العقلية الفائقة تعد مظهرا مميزا للموهوبين، إلا أنه لا يعني أن الفرد الذي يمتلك هذا المظهر يمتلك درجة مرتفعة من الذكاء؛ فبينما تعد قدرة الفرد على حل المسائل الرياضية مؤشرا على ذكائه، تعد رغبته في حل المسائل الرياضية، وولعه بحل المشكلات، وتميزه بنشاط عقلي كبير مؤشرا على وجود الاستثارات العقلية الفائقة عنده (Ackerman, 1997; Daniels & Piechowsky, 2009b). وبذلك، يمكن القول أن الاستثارات العقلية الفائقة هي سمة شخصية ترتبط بسمة الذكاء المرتفع، لكنها ليست متزامنة معه. أما الاستثارات التخيلية الفائقة، فتعد المظهر الثاني المميز للموهوبين (Boucher & Falk, 2001). ويتجلى هذا النوع من الاستثارات في أحلام اليقظة، والتخيل، والتمثيل الدرامي، والتشبيه المجازي، والاستعارات (Gross, Rinn, & Jamieson, 2007). ويتميز الأفراد ذوي الاستثارات التخيلية الفائقة بأنهم يبتدعون عالم خيالي مفصل، ويفكرون بصورة إبداعية أكثر من غيرهم من الأفراد العاديين (Daniels & Mechstroth, 2009)، ويتميزون بقدرتهم على التفكير المجازي الحي، وعمليات التفكير التشعبي (Ackerman, 1997). وبالنسبة للاستثارات العاطفية الفائقة، فإنها تتجلى في عمق الانفعالات وشدتها التي تظهر من خلال طيف واسع من المشاعر، وسعادة كبيرة للحزن العميق أو اليأس، والشفقة، والمسؤولية (Daniels & Piechowski, 2009b). ويتميز الفرد ذو الاستثارات العاطفية الفائقة بكونه أكثر وعيا بانفعالاته وانفعالات الآخرين، مما يدفعه إلى الاهتمام بسعادة الآخرين، وتكوين علاقات عاطفية عميقة، وشعور قوي تجاه العدالة الأخلاقية (Ackerman, 1997). ويتميز الفرد الذي لديه استثارات حسية فائقة بردود أفعال قوية - سواء كانت إيجابية أم سلبية - تجاه المثيرات الحسية، وتشمل هذه الاستثارات: تعزيز المثيرات من خلال السعي لتصبح مثار الاهتمام كالانغماس في تناول الطعام، أو الابتعاد عن المثيرات كاللعب في الملابس (Gross, Rinn, & Jamieson, 2007). ويظهر الأفراد الذين لديهم استثارات حسية فائقة تقديرا للأشياء الجميلة، والأصوات، والملمس (Ackerman, 1997). ويتصف الأفراد الذين لديهم استثارات نفس حركية فائقة بفائض من الطاقة التي تتمثل في حب الحركة، وسرعة الكلام، والنشاط الزائد، والاندفاع، والأرق (Ackerman, 1997)، ويعتقد أن الطاقة الفائضة تنتج عن التوتر الانفعالي أو النفسي (Daniels & Piechowski, 2009b). وفي هذا السياق، يحذر وورن (Warne, 2011) من الخلط بين مظاهر الاستثارات النفس حركية الفائقة وخاصية فرط النشاط hyperactivity.

يتفق معظم المشتغلين في ميدان الموهوبة حول أهمية مفهوم الاستثارات الفائقة في تفسير طيف واسع من السلوكات الملاحظة عند الموهوبين كالأرق، ونمو الأخلاق العليا (Piechowski & Colangelo, 1984)، والمحرك الفطري للتعلم (Ackerman, 1997)، والحساسية للبيئة الخارجية (Gross et al., 2007)؛ ولهذا السبب، حظي مفهوم الاستثارات الفائقة باهتمام المشتغلين في ميدان الموهبة، وتوظيفه في الكشف عن الموهوبين من خلال السمات الشخصية، بالإضافة إلى القدرة العقلية، واهتموا بتطوير مقاييس للاستثارات الفائقة؛ لعل من أبرزها الصورة الثانية من استبيان الاستثارات الفائقة Overexcitabilities Questionnaire (OEQII). وقد تكون الاستبيان من (٥٠) فقرة تتطلب من المفحوص الإجابة عنها باستخدام سلم تدريج خماسي (١= لا تنطبق إطلاقا، ٢= لا تنطبق كثيرا، ٣= تنطبق إلى حد ما، ٤= تنطبق كثيرا، ٥= تنطبق كثيرا جدا)، وتتوزع بالتساوي على خمسة أبعاد فرعية تمثل الأنواع الخمسة للاستثارات الفائقة (العقلية، التخيلية، العاطفية، الحسية، النفس حركية) بواقع عشر فقرات لكل بعد، ويستخرج للمفحوص خمس درجات فرعية تمثل الأبعاد الخمسة، (Falk, Lind, Miller, Piechowski, & Silverman, 1999). وقد قام فولك وزملاؤه (Falk, et al.) بتطوير الصورة الثانية من استبيان الاستثارات الفائقة اعتمادا على استجابات الأفراد

المفتوحة لفقرات الصورة الأولى للاستبيان (OEQ) التي تكونت من (٢١) فقرة مفتوحة الإجابة اعتمدت أسلوب المقابلة الشخصية مع المفحوصين أنفسهم ليسردوا خبراتهم الذاتية (Piechowski, Silverman, & Falk, 1985)، والتي قام بتعديلها فيما بعد أكيرمان (Ackerman) و ميلر (Miller) من خلال إضافة ثلاث فقرات أخرى للاستبيان ليصبح عدد فقراته (٢٤) فقرة مفتوحة الإجابة (Ackerman & Miller, 1997). لقد برزت الحاجة لتطوير الصورة الثانية من الاستبيان بسبب صعوبات تصحيح إجابات المفحوصين عن فقرات الصورة الأولى التي تتطلب جهدا ووقتا، بالإضافة إلى عنصر الموضوعية الذي يتطلبه تصحيح الإجابات المفتوحة (Falk et al., 1999).

إن سهولة استخدام الصورة الثانية من استبيان الاستثارات الفائقة، جعلت منه مصدر جذب لدى الباحثين في ميدان الموهبة، واستخدامه كأداة مفيدة للكشف عن الاحتياجات الاجتماعية، والعاطفية لدى الموهوبين، والمقارنة بين الدرجات المتحققة على الاستبيان في ضوء عدد من المتغيرات كالفئة (موهوب، عادي) (Akarsu & Guzel, 2006; Tieso, 200a; Bouchet & Falk, 2001؛ المطيري، ٢٠١٠)، والجنس (Smith, 2006; Tieso, 2007a; Tieso, 2007b; Treat, 2006; Bouchet & Falk, 2001; Piirto, Montgomery, & May, 2008; Al-Onaizat, 2013; Rinn, Mendaglio, Rudasill, & McQueen, 2010; Gross et al., 2007; Miller, Falk, & Huang, 2009; Moon & Montgomery, 2005)، والعمر (Gross et al., 2007; Al-Onaizat, 2013)، والمرحلة الدراسية (Tiesoa, 2007b; Gross et al., 2007)، والمستوى الاقتصادي الاجتماعي (Tieso, 2007b)، والثقافة (العنيزات والمطيري والسبيعي، ٢٠١٣؛ Piirto, Montgomery, & May, 2008)، والتخصص (Moon & Montgomery, 2005).

مشكلة الدراسة وأسئلتها

استحوذت المقارنة بين الاستثارات الفائقة عند الذكور مقابل الإناث من الطلبة الموهوبين على اهتمام معظم الباحثين في ميدان الموهبة. ومع أن لهذه المقارنات ما يبررها؛ لأن فهم الظواهر المختلفة وتفسيرها يحتم إجراء المقارنات بين أفراد الفئات المختلفة، أو متابعتهم عبر الزمن؛ مما يعمق الفهم لطبيعة هذه الظواهر - إلا أنه ولسوء الحظ - لا تقوم معظم هذه المقارنات على أساس سليم؛ لأنها تفترض أن أدوات القياس المعدة لقياس هذه السمة: كالاختبارات، والمقاييس، والاستبيانات،...الخ تقيس المفهوم ذاته عند المجموعات المختلفة. وحتى تكون درجات الأفراد في المجموعات المختلفة قابلة للمقارنة، وتؤدي الغرض منها، لا بد أن تقيس هذه الأدوات السمة ذاتها لدى المجموعات المختلفة، عندها فقط يمكن القول أن الأفراد في المجموعات المختلفة لا يختلفون فيما بينهم لدى استجابتهم للفقرات التي تشكل الأداة؛ أي لا بد أن ترتبط المؤشرات الملاحظة بالسمة بنفس الطريقة في مجموعات المقارنة، أو بمعنى أدق، أن تكون السمة الكامنة ذاتها أو العوامل التي تنطوي عليها تلك السمة التي تقيسها أداة القياس هي التي تفسر الاستجابة لفقرات الأداة عند أفراد الفئات المختلفة (Vandenberg & Lance, 2000; Cheung & Rensvold, 1999; Byrne, Shavelson, & Muthén, 1989)، فعلى سبيل المثال؛ لا بد أن ترتبط الدرجات المتحققة على مقياس للذكاء بسمة الذكاء عند الذكور كما هو الحال عند الإناث حتى تجوز المقارنة بين سمة الذكاء لدى الجنسين، وهذا ما يسمى في نظرية القياس "عدم تغاير القياس" Measurement Invariance (MI)، أو "تكافؤ القياس" equivalence of measures. ومن ناحية ثانية، يطلق البعض على مفهوم عدم تغاير القياس مصطلحا آخر هو "قابلية مقارنة المفهوم" construct comparability، الذي يرتبط بمفهوم صدق الأداة الذي يتطلب أن تقيس درجات الأفراد في المجموعات المختلفة المتحققة على المقياس المفهوم ذاته، عندها فقط يمكن أن تعكس الفروق بين درجات الأفراد على المقياس في المجموعات المختلفة فروقا حقيقية في السمة موضوع القياس، ويكون عزو هذه الفروق إلى اختلاف الفئة، أو المجموعة ذو معنى (Wu, Li, & Zumbo, 2007). ولعل من المفيد في هذا السياق اقتباس ما ذكره زمبو (Zumbo, 2007) - كما

ورد في لو و لي و زمبو (Wu, Li, & Zumbo, 2007) - عندما ميز بين مصطلحي السمة الكامنة latent trait أو الدرجة الحقيقية true score، والمفهوم construct الشائعين في تقنيات أدبيات القياس، حيث يشير إلى أن المصطلحين مختلفان؛ ففي حين تعني السمة الكامنة أنها متغير إحصائي يعبر من خلاله محلل البيانات عن درجة المفحوص المتوقعة اعتمادا على استجابته لفقرات الأداة، فإن المقصود بالمفهوم - في المقابل - أنه تكوين نظري مجرد يكتسب معناه من خلال علاقته بمفاهيم مجردة أخرى ونظرية تقف خلف هذا المفهوم. وتأسيسا على ذلك، فإن صدق الأداة يتضمن الاستدلال على المفهوم من خلال استجابة المفحوص عن فقرات الأداة عبر السمة الكامنة؛ مما يعني أن مصطلح المفهوم أوسع من مصطلح السمة الكامنة. لهذا، فإن الحديث عن صدق المفهوم، أو صدق البناء، أو صدق التكوين الفرضي للأداة construct validity في نظرية القياس ليس مجرد أدلة إمبريقية مستندة إلى مؤشرات إحصائية، وإنما يتضمن صدق الاستنتاجات أو الأحكام المنبثقة عن تلك الأدلة.

يشير دراسجو و كانفر (Drasgow & Kanfer, 1985) إلى أن مفهوم عدم التغاير في القياس يتحقق إذا كان لدى الأفراد في المجموعات المختلفة من ذوي المستويات المتماثلة في السمة الكامنة الدرجات الملاحظة ذاتها على المقياس، ويؤكدان على أن لمؤشر عدم التغاير في القياس مدلول مهم عند تفسير الفروق بين الدرجات على المقياس؛ فإذا تحقق مفهوم عدم التغاير في القياس لمقياس معين فإن الفروق الملاحظة بين متوسطات أداء المجموعات المختلفة تعزى للفروق في السمة الكامنة لدى المجموعات، في المقابل، إذا كانت العلاقة بين السمة الكامنة موضوع القياس، والدرجات الملاحظة على المقياس غير متسقة بين المجموعات، فإن الفروق الملاحظة بين متوسطات أداء المجموعات المختلفة هي بسبب الفروق في السمة الكامنة، أو بسبب عدم اتساق العلاقة بين السمة موضوع القياس، والدرجات الملاحظة على المقياس.

وبشكل عام، تمر عملية اختبار عدم التغاير بعدد من الخطوات المرتبة هرميا من الأدنى إلى الأعلى بحيث تتفق مع المستويات الأربعة لمفهوم عدم تغاير القياس، والمرتبة أيضا بنفس الطريقة بحيث تتضمن خصائص كل مستوى من عدم التغاير خصائص المستوى الأدنى بالإضافة إلى خاصيته الفريدة التي تميزه عن غيره من المستويات السابقة (Schmitt & Kuljanin, 2008). وهذه المستويات هي (Schoot, Luglig, & Hox, 2012):

١- عدم تغاير المكون configural invariance، ويتطلب أن يكون المعنى النظري لمكونات نموذج البناء العاملي للسمة الكامنة عند فئة معينة من فئات المقارنة هو نفسه عند الفئات الأخرى، بمعنى أن فئات المقارنة المختلفة تربط بين كل مجموعة من الفقرات والعوامل التي تقيسها بنفس الطريقة؛ وبالمعنى الإحصائي، يتطلب هذا المستوى مطابقة النموذج النظري للسمة الكامنة لاستجابات الأفراد في الفئات المختلفة global fit.

٢- عدم تغاير وحدة القياس metric invariance، ويتضمن خاصية عدم تغاير المكون في المستوى السابق، بالإضافة إلى خاصيته الفريدة التي تتطلب أن يكون معنى السمة الكامنة عند فئة معينة هو نفسه عند الفئات الأخرى؛ وبالمعنى الإحصائي، يتطلب هذا المستوى تساوي تشبعات العوامل بالفقرات التي تقيسها (b1's) الموضحة في معادلة الانحدار: X = b0 + b1xksi + b2xError عند الفئات المختلفة، حيث:

X: فقرة من فقرات المقياس (المتغير الملاحظ).

b_0: ثابت الانحدار.

b1: تشبع العامل أو السمة الكامنة بالفقرة.

ksi: السمة الكامنة.

Error: تباين الخطأ.

٣- عدم تغاير التدريج scalar invariance، ويتضمن الخاصيتين السابقتين للمستويين السابقين، بالإضافة إلى خاصيته الفريدة التي تتطلب تساوي ثوابت الانحدار (b_0's) في معادلة الانحدار السابقة لكل فقرة من الفقرات التي تقيس السمة في الفئات المختلفة، بالإضافة إلى تساوي تشبعات العوامل بالفقرات التي تقيسها (b_1's) عند الفئات المختلفة، وتعد متطلبات عدم تغاير التدريج scalar invariance الحد الأدنى الذي ينبغي تحققه لإجراء المقارنة بين درجات الأفراد في الفئات المختلفة (Meredith, 1993).

٤- عدم التغاير المطلق strict invariance، ويتضمن الخصائص الثلاث السابقة، بالإضافة إلى خاصيته الفريدة التي تتطلب تساوي تباينات الخطأ error variances لكل فقرة من الفقرات التي تقيس السمة الكامنة في الفئات المختلفة.

بناء على ما سبق، تتلخص مشكلة الدراسة في الكشف عن قابلية مقارنة الدرجات الفرعية المتحققة على الأبعاد الخمسة للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة (Al-Onizat, 2013) لدى عينة من الطلبة الموهوبين في الأردن حسب متغير الجنس، من خلال اختبار عدم تغاير القياس عند الذكور مقارنة بالإناث، وتحقق متطلبات المستوى الثالث من المستويات السابقة الذي يمثل الحد الأدنى الذي ينبغي تحققه لإجراء المقارنة بين درجات الذكور ودرجات الإناث على كل بعد من الأبعاد الخمسة للمقياس؛ وبشكل أدق، استهدفت الدراسة الحالية الكشف عما إذا كانت فقرات الصورة الأردنية لكل بعد من أبعاد مقياس الاستثارات الفائقة تقيس السمة ذاتها عند الذكور كما هو الحال عند الإناث، مما يمكن مستخدمي المقياس من مقارنة الدرجات الفرعية على أبعاد المقياس لدى الذكور والإناث واتخاذ القرارات المناسبة في ضوء هذه المقارنات. وبالتحديد، هدفت الدراسة الحالية إلى الإجابة عن سؤال واحد ينص على: **هل تحقق استجابات أفراد الدراسة لفقرات كل بعد من الأبعاد الخمسة للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة OEQII متطلبات المستوى الثالث من مستويات لا تغاير التدريج metric invariance؟**

أهمية الدراسة

يلاحظ من خلال مراجعة الأدب السابق تعدد الدراسات التي استخدمت الصورة الثانية من مقياس الاستثارات الفائقة OEQII خلال السنوات العشر الماضية كونه أداة فاعلة في الكشف عن الاستثارات الفائقة التي تميز الموهوبين عن غيرهم، خصوصا أن المقياس يقوم على أساس نظري له قيمته العلمية تجلى في نظرية الانقسام الإيجابي التي قدمها دابروسكي (Dabrowski)، واستحوذت على اهتمام المشتغلين في ميدان الموهبة. ويلاحظ أيضا أن اهتمام الباحثين - سواء في البيئة الغربية، أو العربية - انصب على المقارنة بين الاستثارات الفائقة في ضوء متغيرات مختلفة كالفئة، والجنس، والعمر، والمرحلة الدراسية، والمستوى الاقتصادي الاجتماعي، والثقافة، والتخصص...الخ مع افتراض مسبق بأن الدرجات المتحققة على أبعاد الاستبيان قابلة للمقارنة. من هنا تظهر أهمية الكشف عن قابلية الدرجات المتحققة على أبعاد المقياس للمقارنة، بسبب أهمية المقياس ذاته كأداة للكشف عن الاستثارات الفائقة لدى الموهوبين، وهي المسألة التي تحظى باهتمام بالغ لدى العاملين في الميدان بسبب نقص أدوات الكشف عن السمات الشخصية لدى أفراد هذه الفئة، بالإضافة إلى أهمية القرارات المترتبة على هذه المقارنات. ومع أن استخدام المقياس قد يؤدي الغرض منه بصورة تبرر استخدامه لدى تطبيقه بصورة فردية للكشف عن الاستثارات الفائقة لدى الموهوبين، إلا أن استخدامه كأداة قياس جماعية بهدف المقارنة بين الاستثارات الفائقة عند الأفراد في الفئات المختلفة في ضوء متغير معين أو أكثر يبقى موضع تساؤل، ويتطلب من الباحثين الوقوف أمامه وتوفير إجابة له. من جانب آخر، قد تفتح هذه الدراسة الباب أمام الباحثين في ميدان الموهبة بشكل عام، وفي ميدان القياس النفسي والتربوي على نحو خاص، إلى إجراء دراسات مماثلة تستهدف التحقق من قابلية الدرجات المتحققة على

المقاييس المختلفة للمقارنة في ضوء متغير معين أو أكثر قبل إجراء مثل هذه المقارنات.

حدود الدراسة ومحدداتها

يتحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بالهدف الذي سعت الدراسة إلى تحقيقه، والذي اقتصر على اختبار قابلية مقارنة الدرجات الفرعية المتحققة على الصورة الأردنية للأبعاد الخمسة التي يقيسها مقياس الاستثارات الفائقة (العقلية، التخيلية، العاطفية، الحسية، النفس حركية) في ضوء متغير واحد فقط وهو متغير الجنس، وما توفر لهذه الأداة من خصائص سيكومترية تبرر استخدامها للكشف عن الاستثارات الفائقة لدى الموهوبين. كما يتحدد تعميم نتائج الدراسة بخصائص أفراد مجتمع الدراسة والمجتمعات المماثلة؛ وهم طلبة الصفوف التاسع والعاشر والحادي عشر الذكور والإناث الملتحقين بمدارس الملك عبدالله الثاني للتميز في عشر محافظات في الأردن للعام الدراسي (٢٠١٤/٢٠١٥م)، وهي المحافظات التي يتواجد بها مثل هذه المدارس، والذين يتم اختيارهم للالتحاق بهذه المدارس بناء على ترشيحات المعلمين وأولياء الأمور، بالإضافة إلى معيار التفوق الأكاديمي في الصفوف الثلاثة السابقة للالتحاق، وأداءهم على اختبار القدرة العقلية الذي يسبق قرار الالتحاق. كما يتحدد تعميم نتائج الدراسة بخصائص أفرد عينة الدراسة التي اشتملت على (٣٥,٨٩%) من حجم مجتمع الدراسة الذكور والإناث. إضافة إلى أن الدراسة الحالية اقتصرت على اختبار عدم تغاير القياس MI من خلال استخدام مدخل التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis (CFA).

من جانب آخر، تجدر الإشارة إلى بعض الجوانب التي قد تشكل أوجه قصور محتملة في هذه الدراسة، والتي كانت خارجة عن قدرة الباحث على ضبطها limitations؛ كاختلاف وحدة الاختيار unit of selection، عن وحدة التحليل unit of analysis، حيث تم استخدام أسلوب المعاينة العشوائية العنقودية التي استندت إلى اختيار المدارس عشوائيا، واعتبار جميع الطلبة في شعب صفوف التاسع والعاشر والحادي عشر الراغبون في المشاركة هم أفراد عينة الدراسة، ولم يتسنى للباحث اختيار الطلبة أنفسهم بصورة عشوائية بسبب صعوبات إدارية تتعلق بالمدارس ذاتها التي شملتها الدراسة. من ناحية ثانية، تم استخدام أداة الدراسة (مقياس الاستثارات الفائقة OEQII بحسب تسمية الباحثة) كما هي دون إجراء أي تعديل على صياغة فقراتها، أو آلية تطبيقها وتصحيحها، وذلك لاستبعاد أي تأثير محتمل للتعديلات في نتائج الدراسة الحالية، علما بأن لدى الباحث بعض الملاحظات على صياغة بعض الفقرات، مع أنه تم تصويب الأخطاء المطبعية في الأداة الأصلية.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة المستهدف من جميع طلبة الصفوف التاسع، والعاشر، والحادي عشر، الملتحقون بمدارس الملك عبدالله الثاني للتميز في عشر محافظات أردنية يتواجد بها مثل هذه المدارس، والبالغ عددهم (١٢٤٨) طالبا وطالبة؛ منهم (٦٨٥) طالبا، و (٥٦٣) طالبة، بحسب إحصائية وزارة التربية والتعليم الأردنية للعام الدراسي (٢٠١٤/٢٠١٥م). أما عينة الدراسة، فقد تكونت من (٤٤٨) طالبا وطالبة يشكلون ما نسبته (٣٥,٨٩%) من حجم مجتمع الدراسة؛ منهم (٢٥٣) طالبا و (١٩٥) طالبة، تم اختيارهم باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية العنقودية من أفراد مجتمع الدراسة، حيث تم اختيار ثلاث محافظات عشوائيا من بين المحافظات العشر هي محافظات الزرقاء، والبلقاء، والمفرق، وتم اعتبار جميع طلبة الشعب في الصفوف الثلاثة الراغبون بالمشاركة في الدراسة هم أفراد الدراسة. يوضح جدول ١ توزيع أفراد الدراسة بحسب متغيرات المحافظة والصف والجنس.

جدول ١

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب فئات متغيرات المحافظة والصف والجنس*

المحافظة	الصف التاسع			الصف العاشر			الصف الحادي عشر			الكلي		
	ذ	ث	مجموع	ذ	ث	مجموع	ذ	ث	مجموع	ذ	ث	مجموع
الزرقاء	٣٢	٢٠	٥٢	٣١	٢٨	٥٩	٦٣	٤٠	١٠٣	١٢٦	٨٨	٢١٤
البلقاء	٣١	٢٨	٥٩	٢٠	٢٩	٤٩	٢٨	٣٣	٦١	٧٩	٩٠	١٦٩
المفرق	٤٨	١٧	٦٥	--	--	--	--	--	--	٤٨	١٧	٦٥
الكلي	١١١	٦٥	١٧٦	٥١	٥٧	١٠٨	٩١	٧٣	١٦٤	٢٥٣	١٩٥	٤٤٨

أداة الدراسة

تم استخدام الصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة OEQII (بحسب تسمية الباحثة)، والذي قامت بترجمته من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية العنيزات (Al-Onizat, 2013)، وأعادت ترجمته من اللغة العربية إلى اللغة الإنجليزية للتأكد من مطابقة الترجمة. وقامت الباحثة بتقنين المقياس واشتقاق معايير له في البيئة الأردنية، حيث اشتملت عينة التقنين على (٢٨٩) طالبا وطالبة في الصفين التاسع والحادي عشر، تراوحت أعمارهم بين (١٥-١٧) سنة؛ منهم (١٥٩) طالبا، و (١٣٠) طالبة، يتوزعون بواقع (١١٥) طالبا وطالبة من الموهوبين، و (١٧٤) طالبا وطالبة من العاديين. واستخدمت الباحثة أسلوب المعاينة العشوائية الطبقية، حيث تم اختيار أفراد الدراسة الموهوبين من مدرسة اليوبيل للموهوبين في العاصمة عمان، والطلبة العاديين من المدارس الحكومية في العاصمة عمان أيضا. وبحسب الباحثة، توافر للمقياس دلالة صدق المحتوى حيث قامت الباحثة بعرض فقرات المقياس على عشرة محكمين من المختصين في الجامعة الأردنية، وجامعة عمان العربية بهدف التأكد من وضوح الصياغة، وانتماء الفقرات للأبعاد التي تندرج ضمنها. وفيما يتعلق بالثبات، استخدمت الباحثة طريقتين للتحقق من ثبات المقياس هما: طريقة الإعادة، وطريقة الاتساق الداخلي. وقد تراوحت معاملات ثبات المقياس المحسوبة بطريقة الإعادة بين (٠,٧٣) لبعد الاستثارات النفس حركية، و (٠,٨٥) لبعد الاستثارات التخيلية، فيما بلغ معامل ثبات المقياس ككل المحسوب بهذه الطريقة (٠,٨٥). وتراوحت معاملات ثبات الاتساق الداخلي المحسوبة باستخدام معامل "كرونباخ – ألفا" بين (٠,٧٤) لبعد الاستثارات النفس حركية، و (٠,٨٤) لبعد الاستثارات العقلية، فيما بلغ معامل ثبات الاتساق الداخلي للمقياس ككل (٠,٩١). ولدى مقارنة الباحثة بين الدرجات الفرعية المتحققة على كل بعد من أبعاد المقياس، والدرجة الكلية على المقياس في ضوء متغيرات الفئة (موهوب، عادي)، والجنس، والعمر، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الدرجات الفرعية كما هو الحال بالنسبة للدرجة الكلية بين فئات المتغيرات الثلاثة على كافة الأبعاد، وعلى الدرجة الكلية. وتجدر الملاحظة إلى أن الصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة بصورته النهائية تكون من (٥٠) فقرة موزعة بالتساوي على أبعاده الفرعية الخمسة بواقع عشر فقرات في كل بعد على النحو الآتي:

- بعد الاستثارات العقلية الفائقة INOE وتمثله الفقرات (٥، ١٢، ١٦، ١٩، ٢٣، ٢٥، ٣٠، ٣٦، ٤٠، ٤٣).
- بعد الاستثارات التخيلية الفائقة IMOE وتمثله الفقرات (١، ٤، ١٤، ٢٠، ٢٢، ٢٤، ٢٨، ٣٣، ٣٤، ٤٧).
- بعد الاستثارات العاطفية الفائقة EOE وتمثله الفقرات (٦، ٩، ١١، ١٧، ٢٦، ٣١، ٣٥، ٤١، ٤٤، ٤٩).
- بعد الاستثارات الحسية الفائقة SOE وتمثله الفقرات (٣، ٨، ١٣، ٢٧، ٣٢، ٣٧، ٣٨، ٤٥، ٤٦، ٤٨).
- بعد الاستثارات النفس حركية الفائقة POE وتمثله الفقرات (٢، ٧، ١٠، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٩، ٣٩، ٤٢، ٥٠).

وتجدر الإشارة أيضا إلى أن الباحث الحالي حافظ على الصورة نفسها للأداة دون إجراء أي تغيير على صياغة فقراتها، أو آلية تطبيقها وتصحيحها، وذلك لتجنب أي أثر محتمل في نتائج الدراسة الحالية.

التعريفات الإجرائية للمصطلحات

تم استخدام بعض المصطلحات في الدراسة الحالية مما يقتضي تعريفها إجرائيا في سياق هذه الدراسة، وهي على النحو الآتي:

- قابلية المقارنة: هي إمكانية مقارنة متوسط درجات الطلبة الموهوبين على الأبعاد الخمسة للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة OEQII حسب متغير جنس الطالب.
- الطلبة الموهوبين: هم الطلبة المسجلين في الصفوف التاسع، والعاشر، والحادي عشر في مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز في الأردن للعام الدراسي (٢٠١٤/٢٠١٥م).
- الاستثارات الفائقة: هي الشدة المتطرفة، والحساسية التي تميز سلوك الأفراد الموهوبين عن غيرهم من الأفراد العاديين، ويعبر عنها بدرجات أفراد عينة الدراسة المتحققة على الأبعاد الخمسة للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة OEQII.
- عدم تغاير القياس MI: عدم تأثر المقياس بأية خاصية تتعلق بالأفراد المفحوصين، أو أي أثر محتمل ناتج عن السياق الذي تتم فيه عملية القياس، وتأثره فقط بالسمة التي يقيسها. ويمكن تعريفه أيضا بأنه عدم تحيز المقياس لأي فئة من فئات المفحوصين على حساب الفئات الأخرى. وفي سياق الدراسة الحالية، يمكن تعريف مفهوم عدم تغاير القياس بأنه متطلب سابق ينبغي توافره في المقياس قبل المقارنة بين درجات الطلبة الموهوبين على الأبعاد الخمسة للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة OEQII حسب متغير جنس الطالب الموهوب، والذي تم اختباره من خلال إجراءات المطابقة الإحصائية لاستجابات المفحوصين الذكور مقابل استجابات الإناث لنموذج السمة الكامنة latent trait model في إطار نموذج العامل المشترك common factor model.

إجراءات الدراسة

لأغراض تحقيق أهداف الدراسة، والإجابة عن أسئلتها، قام الباحث بالتواصل مع الباحثة التي قامت بتعريب الأداة، واستئذانها لاستخدام الأداة لأغراض بحثية، وقد أبدت الباحثة تعاونا ملحوظا؛ حيث وفرت كل ما يتعلق بالأداة بصورتها المعربة للباحث، ثم تمت مخاطبة وزارة التربية والتعليم للسماح للباحث بتطبيق أداة الدراسة على طلبة الصفوف التاسع، والعاشر، والحادي عشر الملتحقون بمدارس الملك عبدالله الثاني للتميز في الأردن، بعد ذلك قام الباحث باختيار ثلاث محافظات (الزرقاء، البلقاء، المفرق) - بصورة عشوائية - من المحافظات العشر التي يتواجد بها مثل هذه المدارس في الأردن، وقام الباحث بالاتصال بمديري المدارس في المحافظات الثلاث المستهدفة بهدف ترتيب مواعيد زيارات هذه المدارس، وذلك في نهاية الفصل الثاني من العام الدراسي (٢٠١٤/٢٠١٥م)، ثم قام الباحث بنفسه بزيارة هذه المدارس وفقا للمواعيد المحددة، والتقى بالطلبة في شعب كل مستوى دراسي (تاسع، عاشر، حادي عشر) كلا على حده في الغرف الصفية تحت إشراف أحد المعلمين في كل مدرسة. وبعد الترحيب بالطلبة الراغبين بالمشاركة في الدراسة وشكرهم على تعاونهم، قدم الباحث شرحا موجزا لأهداف الدراسة مبرزا أهمية الجدية في الإجابة عن فقرات المقياس الأمر الذي ينعكس على دقة النتائج، ومنوها إلى أن كافة المعلومات الشخصية المتعلقة بالطلبة، وإجاباتهم عن فقرات المقياس ستحاط بكامل السرية، ولن تستخدم إلا

لأغراض البحث العلمي فقط، كما وجه الباحث الشكر للمعلمين المتعاونين، وإدارة المدرسة عل حسن تعاونهم. وتجدر الإشارة إلى أن جلسة التطبيق الواحدة استغرقت حوالي (٢٠) دقيقة. وبعد الانتهاء من جمع البيانات من المدارس الثلاث، تم إدخالها في ذاكرة الحاسوب تمهيدا لتحليلها.

أساليب تحليل البيانات

تم حساب قيم معاملات الالتواء، والتفلطح لاستجابات أفراد كل فئة من فئتي عينة الدراسة: الذكور، والإناث عن كل فقرة من فقرات المقياس بهدف اختبار سوية توزيع الاستجابات، والتأكد من عدم وجود مشاهدات متطرفة في فئة معينة مقارنة بالفئة الأخرى، وذلك قبل إخضاع البيانات لأسلوب التحليل العاملي التوكيدي Multi-group Confirmatory Factor Analysis (MCFA)، حتى لا تتأثر التشبعات على العوامل، وثابت الانحدار، وتباين الخطأ لدى مطابقة النموذج للبيانات model fit، وتقديرات مؤشرات عدم التغاير في القياس. من جهة ثانية، تم استخدام طريقة الأرجحية القصوى Maximum Likelihood (ML) لتقدير مؤشرات عدم التغاير، والتي تفترض أن المشاهدات تتوزع اعتداليا في كل فئة من فئات المتغير المعني. من جانب آخر، تم حساب معاملات ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة "كرونباخ – ألفا" لكل بعد من أبعاد المقياس الخمسة قبل إخضاع البيانات للتحليل العاملي التوكيدي بهدف التأكد من ثبات الأداة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

قبل إخضاع البيانات لأسلوب التحليل العاملي التوكيدي MCFA، تم التأكد من سوية توزيع البيانات من خلال حساب قيم معاملات الالتواء skewness، والتفلطح kurtosis لتوزيع استجابات الذكور والإناث كلا على حده، وذلك عن كل فقرة من فقرات المقياس. وقد أشارت النتائج إلى أن قيم معاملات التواء توزيع استجابات كل من الذكور والإناث تراوحت بين (+١، -١). أما فيما يتعلق بمعاملات تفلطح توزيع استجابات الذكور، فقد تبين وجود ثمان فقرات تقل قيمها عن الواحد الصحيح، وهي الفقرات (١، ٣، ١٤، ٢٤، ٢٥، ٣١، ٣٧، ٣٩)، حيث بلغت هذه القيم (- ١,٠٤٧، - ١,٠١٦، - ١,١٩٣، - ١,٠٣٧، - ١,١٣٦، - ١,٠٢٩، - ١,٠٤٩، - ١,١٠٤) على الترتيب. وبالنسبة لتوزيع استجابات الإناث، فقد تبين وجود أربع فقرات تقل قيمها عن الواحد الصحيح أيضا، وهي الفقرات (٩، ٢٧، ٣٥، ٥٠)، حيث بلغت هذه القيم (- ١,٠٥، - ١,٠٠٥، - ١,٢٩١، - ١,١٦٧) على الترتيب. وفيما تبين عدم وجود أي فقرة من الفقرات تتقمص أي نوع من نوعي الالتواء الموجب أو السالب بشكل متطرف في كلا الفئتين، أشارت النتائج إلى وجود فقرات مختلفة في الفئتين تتقمص نوعا من التفلطح، لكن الأمر يبقى مقبولا في سياق الدراسة الحالية، لأن قيم هذه المعاملات بشكل عام تقل عن الواحد الصحيح بقليل، بالإضافة إلى أن أسلوب الأرجحية القصوى ML المستخدم في الدراسة الحالية لتقدير مؤشرات عدم التغاير في سياق التحليل العاملي التوكيدي MCFA يتميز بمقاومته لمثل هذا الاختلاف الطفيف عن السواء (Hau & Marsh, 2004).

في المقابل، يمكن القول أن الأمر يقتضي إعادة النظر مستقبلا في الفقرات (١٤، ٢٥، ٣٩) في فئة الذكور، والتي تنص على: "ألجأ إلى أحلام اليقظة عندما أشعر بالملل" للفقرة (١٤) التي تنتمي إلى بعد الاستثارات التخيلية؛ "كثيرا ما أخلط الحقيقة بالخيال في أفكاري" للفقرة (٢٥) التي تنتمي إلى بعد الاستثارات العقلية؛ "عندما أكون عصبيا أحتاج إلى ممارسة نشاط بدني" للفقرة (٣٩) التي تنتمي إلى بعد الاستثارات النفس حركية. أما في فئة الإناث، فربما تحتاج الفقرتين (٣٥، ٥٠) إلى المراجعة مستقبلا، وتنص هاتان الفقرتان على: "عواطفي الجياشة تدفعني للبكاء" للفقرة (٣٥) التي تنتمي إلى بعد الاستثارات العاطفية"؛ "تشدني الأنشطة البدنية المكثفة، كالألعاب الرياضية" للفقرة (٥٠) التي تنتمي إلى بعد الاستثارات النفس حركية. ولدى إمعان النظر في محتوى وصياغة هذه الفقرات، ومن خلال تساؤلات الطلبة حول معاني

بعض المصطلحات أثناء عملية جمع الباحث للبيانات كمصطلح "الجياشة" الوارد في الفقرة (٣٥)، وغموض بعض الفقرات كالفقرة (٢٥) التي تنص على: "كثيرا ما أخلط الحقيقة بالخيال في أفكاري"، والفقرة (١٤) التي تنص على: "ألجأ إلى أحلام اليقظة عندما أشعر بالملل" ربما كان السبب وراء زيادة التباين بين الاستجابات مما أدى إلى تفلطح التوزيع. ولأغراض الدراسة الحالية، يمكن القول أن البيانات تتقمص شكل التوزيع السوي مما يوفر أساسا مقبولا لاستخدام أسلوب التحليل العاملي التوكيدي MCFA بهدف الكشف عن مؤشرات عدم التغاير في القياس.

من جانب ثان، تم التحقق من ثبات الاتساق الداخلي لكل بعد من أبعاد الأداة قبل إخضاع البيانات للتحليل العاملي التوكيدي، من خلال استخدام معادلة "كرونباخ – ألفا" في كل فئة من فئتي الذكور والإناث كما هو موضح في جدول ٢.

جدول ٢
معاملات ثبات الاتساق الداخلي (كرونباخ – ألفا) لكل بعد من أبعاد الأداة ولكل فئة من الجنسين

البعد	الذكور (ن = ٢٥٣)	الإناث (ن= ١٩٥)
الاستثارات العقلية الفائقة INOE	٠,٨٢٠	٠,٧٦٥
الاستثارات التخيلية الفائقة IMOE	٠,٦٨٨	٠,٨١١
الاستثارات العاطفية الفائقة EOE	٠,٦٧٨	٠,٧٨٧
الاستثارات الحسية الفائقة SOE	٠,٧١٥	٠,٦٩٠
الاستثارات النفس حركية الفائقة POE	٠,٨٢٥	٠,٨٢٩

يتضح من جدول ٢ أن معاملات الثبات المحسوبة لكل بعد من الأبعاد الخمسة للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة في كل من عينتي الذكور والإناث قد تراوحت بين (٠,٦٧٨) لبعد الاستثارات العاطفية الفائقة EOE في عينة الذكور و (٠,٨٢٩) لبعد الاستثارات النفس حركية الفائقة POE في عينة الإناث. ويلاحظ كذلك أن معاملات الثبات في عينة الذكور اختلفت عن عينة الإناث؛ حيث زادت معاملات الثبات في بعدي الاستثارات العقلية الفائقة INOE، والاستثارات الحسية الفائقة POE في عينة الذكور عن عينة الإناث، بينما زادت معاملات الثبات في أبعاد الاستثارات التخيلية الفائقة IMOE، والاستثارات العاطفية الفائقة SOE، والاستثارات النفس حركية الفائقة POE في عينة الإناث عن عينة الذكور، وقد تراوحت الفروق بين معاملات الثبات المحسوبة لكل بعد من أبعاد المقياس الخمسة ولكل من الذكور والإناث بين (٠,٠٠٤) لبعد الاستثارات النفس حركية، و(٠,١٢٣) لبعد الاستثارات التخيلية. وبصرف النظر عن الفروق بين معاملات الثبات المحسوبة في كل من عينتي الذكور والإناث، يمكن القول بأن جميع معاملات الثبات في كلتا العينتين تعد مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

من جانب آخر، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد كل فئة من فئتي الذكور والإناث على كل بعد من أبعاد الصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة OEQII، وتم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة

يتضح من جدول ٣ أن متوسطات درجات الذكور تختلف عن متوسطات درجات الإناث على جميع أبعاد الصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة OEQII. ولدى الكشف عن دلالة الفروق بين هذه المتوسطات، فقد كشفت نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة عن اختلاف متوسطات درجات الذكور مقارنة بمتوسطات درجات الإناث في بعدي الاستثارات العاطفية الفائقة EOE ($p \leq 0.05$) لصالح الإناث، والاستثارات النفس حركية الفائقة POE ($p \leq 0.05$) لصالح الذكور، بينما لم يتبين وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور مقارنة بمتوسطات درجات الإناث على ثلاثة أبعاد للمقياس هي: الاستثارات العقلية الفائقة INOE، والاستثارات التخيلية الفائقة IMOE، والاستثارات الحسية الفائقة SOE. ويبقى السؤال، ما مشروعية مقارنة هذه المتوسطات إن لم يتوافر لأبعاد المقياس مؤشرات عن عدم تغاير القياس MI هذا ما أجابت عنه الدراسة في الجزء اللاحق

لدى إخضاع البيانات لأسلوب التحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة MCFA، ومطابقة النموذج للبيانات في كل بعد من الأبعاد الخمسة للمقياس في إطار نموذج العامل المشترك common factor model.

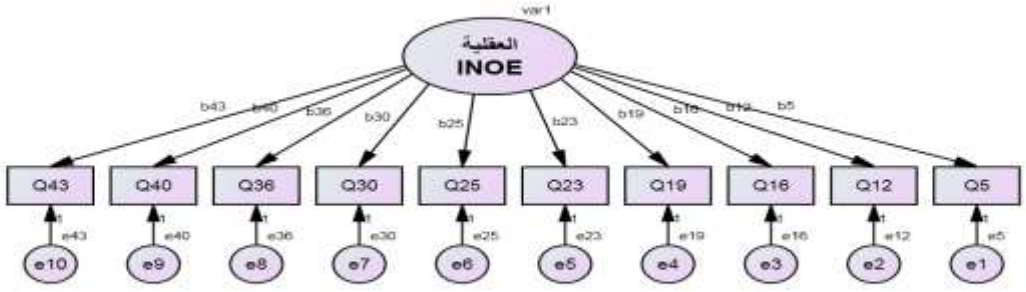
للإجابة عن سؤال الدراسة: "هل تحقق استجابات أفراد الدراسة لفقرات كل بعد من الأبعاد الخمسة للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة OEQII متطلبات مستوى عدم تغاير التدريج metric invariance وهو المستوى الثالث من مستويات عدم تغاير القياس؟"، تم تحديد النموذج الأساسي baseline model في الخطوة الأولى، ثم تمت مطابقة هذا النموذج لاستجابات كل من الذكور والإناث على حده لفقرات كل بعد من الأبعاد الخمسة latent variables على حده (الاستثارات العقلية INOE، الاستثارات التخيلية IMOE، الاستثارات العاطفية EOE، الاستثارات الحسية SOE، الاستثارات النفس حركية POE)، والتي يتشبع كل منها بعشر فقرات منفردة manifest variables، بالإضافة إلى تباين الخطأ لكل فقرة، وذلك من خلال توظيف برمجية AMOS-20 (انظر الشكل ١ الذي يمثل النموذج الأساسي لبعد الاستثارات العقلية INOE كمثال توضيحي، علما بأنه تمت مطابقة النموذج الموضح في الشكل لكل بعد من الأبعاد الخمسة على حده).

وتم استخدام ثلاثة مؤشرات للمطابقة هي: مربع كاي χ^2، مؤشر المطابقة المقارن comparative fit index (CFI)، مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ التقريبي root mean square error approximation (RMSEA) الموضحة في جدول ٤. كما تم استخدام مؤشرات القطع الآتية للحكم على درجة مطابقة النموذج للبيانات (Kline, 2010):

جدول ٣

المتوسطات الحسابية (م) والانحرافات المعيارية (ع) لدرجات أفراد الدراسة على كل بعد من الأبعاد الفرعية للمقياس، ونتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات

البعد	ذكور (ن = ٢٥٣)		إناث (ن = ١٩٥)		ت	د.ح.	مستوى الدلالة	D
	م	ع	م	ع				
العقلية INOE	٣,٣٥٥	٠,٧٢١	٣,٧٠٧	٠,٦١٢	٠,٥٥٧	٤٤٦	٠,٥٧٨	٠,٥٢١
التخيلية IMOE	٢,٧٩٠	٠,٦١٢	٢,٨٦٥	٠,٧١٩	٠,٨٧٢	٤٤٦	٠,٣٨٤	٠,١١٤
العاطفية EOE	٣,١٠٦	٠,٦٣٠	٣,٣٢١	٠,٦٦٦	٢,٦١٧	٤٤٦	٠,٠٠٩	٠,٣٣٣
الحسية SOE	٣,٣٠٤	٦٥٢,	٣,٣٢٥	٠,٥٩٢	٠,٢٥٥	٤٤٦	٠,٧٩٩	٠,٠٣٤
النفس حركية POE	٣,٥٢٠	٠,٧١٥	٣,٢٨٨	٠,٧١٥	٢,٥١٤	٤٤٦	٠,٠١٣	-٠,٣٢٤



شكل 1
النموذج الأساسي الذي يمثل بُعد الاستثارات العقلية

- يعد النموذج مطابقا للبيانات إذا تساوت مصفوفة التباين - التغاير variance-covariance matrix في استجابات الذكور والإناث، والتي يدل عليها الإحصائي مربع كاي χ^2.
- يعد النموذج مطابقا للبيانات بشكل كاف إذا زادت قيمة مؤشر CFI عن ٠,٩٠، وتكون المطابقة أفضل إذا زادت قيمته عن ٠,٩٥
- يعد النموذج مطابقا للبيانات إذا قلت قيمة مؤشر RMSEA عن ٠,٠٨، وتكون المطابقة أفضل إذا قلت قيمته عن ٠,٠٥

جدول ٤

مؤشرات مطابقة النموذج للبيانات في كل بعد من الأبعاد الخمسة للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة

البعد	χ^2	df	CFI	RMSEA
العقلية INOE	٥٦٤,١١٢	٧٠	٠,٧٢٠	٠,١٤٢
التخيليةIMOE	٥١٧,٢١٩	٧٠	٠,٧٧٣	٠,٠٩١
العاطفية EOE	٤٧٩,٣٢٤	٧٠	٠,٦١٩	٠,١٣١
الحسية SOE	٣٤٢,٧٥٦	٧٠	٠,٦٣٢	٠,٠٩٥
النفس حركية	٤١٣,٦٣٤	٧٠	٠,٦٢٨	٠,٠٩٨

أشارت النتائج الموضحة في جدول ٤ إلى عدم مطابقة النموذج النظري للسمة الكامنة التي تمثلها استجابات الذكور والإناث لفقرات كل بعد من الأبعاد الخمسة للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة OEQII؛ مما يعني عدم تحقيق متطلب المستوى الأول من مستويات عدم تغاير القياس configural invariance وهو عدم تغاير المكون، حيث بلغت قيم مربع كاي χ^2 في الأبعاد الخمسة (الاستثارات العقلية INOE، الاستثارات التخيلية IMOE، الاستثارات العاطفية EOE، الاستثارات الحسية SOE، الاستثارات النفس حركية POE) (٥٦٤,١١٢، ٥١٧,٢١٩، ٤٧٩,٣٢٤، ٣٤٢,٧٥٦، ٤١٣,٦٣٤) على التوالي. كما بلغت قيم مؤشر المطابقة المقارن CFI لكل بعد من الأبعاد الخمسة السابقة (٠,٧٢٠، ٠,٧٧٣، ٠,٦١٩، ٠,٦٣٢، ٠,٦٢٨) على الترتيب، وهي قيم تقل عن الحد الأدنى المقبول للمطابقة وهو (٠,٩٠). وبلغت قيم مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA لكل بعد من الأبعاد الخمسة السابقة (٠,١٤٢، ٠,٠٩١، ٠,١٣١، ٠,٠٩٥، ٠,٠٩٨) على الترتيب، وهي قيم تزيد عن الحد المقبول وهو (٠,٠٨). وبما أن نموذج القياس لم يطابق البيانات في المستوى الأول configural invariance من مستويات عدم تغاير القياس الهرمية في أي بعد من الأبعاد الخمسة للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة OEQII، فهي بالتأكيد لا تحقق متطلبات المستويات اللاحقة، ولم تصل إلى المستوى الثالث من هذه المستويات وهو مستوى عدم تغاير التدريج scalar invariance، الذي ينبغي تحققه حتى يمكن تبرير مقارنة درجات الذكور بدرجات الإناث المتحققة على هذه الأبعاد (Meredith, 1993).

كشفت نتائج الدراسة الحالية عن عدم قابلية مقارنة الدرجات المتحققة على أي بعد من الأبعاد الخمسة للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة حسب متغير الجنس، مما يعني أن أية مقارنة بين درجات الذكور والإناث على أبعاد المقياس لا يمكن تبريرها، وأن القرارات المستندة إلى هذه المقارنات قد يشوبها نوع من الخطأ. ولدى النظر في الإجراءات التي مرت بها عملية تطوير الصورة الأردنية للمقياس، يتبين وجود جوانب قصور واضحة في إجراءات تطويرها، حيث توفر للمقياس دلالة صدق المحتوى فقط من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين (Al-Onaizat, 2013)، وهي دلالة صدق غير كافية من الناحية السيكومترية، وبخاصة أن الباحثة قامت باشتقاق معايير للمقياس في البيئة الأردنية. ولعل اختلاف معاملات الثبات المحسوبة لكل من الذكور والإناث على حده على بعدي الاستثارات التخيلية والعاطفية يفسر النتيجة التي توصلت لها نتائج الدراسة الحالية.

بعيدا عن مسألة قابلية المقارنة بين الدرجات على أبعاد المقياس حسب متغير الجنس، فقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع النتائج التي توصلت لها معظم الدراسات السابقة التي تمت مراجعتها (العنيزات والمطيري والسبيعي، ٢٠١٣؛ Gross et al., 2007; Miller et al., 2009; Tieso,

;Piirto et al., ;Smith, 2006 Teiso, ;2007b 2007a Moon & ; Boucher & Falk, 2001 2008 Montgomery, 2005) فيما يتصل بالمقارنة بين متوسطي أداء الذكور والإناث على بعد الاستثارات العاطفية EOE، والتي أشارت نتائجها إلى أن الإناث يحققن درجات أعلى من الذكور على هذا البعد. واتفقت أيضا نتائج الدراسة الحالية مع نتائج عدد قليل من الدراسات السابقة (العنيزات والمطيري والسبيعي، ٢٠١٣؛ Breard, 1995) فيما يتعلق بالمقارنة بين متوسطي استجابات الذكور والإناث على بعد الاستثارات النفس حركية POE، والتي بينت أن الذكور يحققون درجات أعلى من الإناث على هذا البعد. وفي الوقت نفسه، اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج بعض الدراسات (Miller, et al., 1994, Tieso, 2007a) التي أشارت نتائجها إلى أن الإناث يحققن درجات أعلى من الذكور على بعد الاستثارات الحسية SOE. واختلفت أيضا مع نتائج الدراسات التي أشارت إلى أن الذكور يحققون درجات أعلى من الإناث على أبعاد الاستثارات العقلية INOE، والتخيلية IMOE. وبرغم وجود اتفاق في عدد لا بأس به من الدراسات السابقة حول تحقيق الإناث لدرجات أعلى من الذكور على بعد الاستثارات العاطفية EOE، إلا أن هناك في المقابل نوع من التناقض في نتائج الدراسات السابقة حول أبعاد المقياس الأخرى. ولعل السبب وراء هذا التناقض في النتائج يعود إلى عدم مطابقة نموذج العامل المشترك للبيانات الذي كشفت عنه نتائج الدراسة الحالية.

مع أن إجراء المقارنات بين درجات الموهوبين على أبعاد المقياس في ضوء متغيرات تصنيفية كالجنس له أهميته الخاصة، إلا أنه ينبغي توخي الحذر وتحري الدقة لدى إجراء مثل هذه المقارنات بسبب عدم توافر مؤشرات حول عدم تغاير القياس MI للمقياس. كذلك الأمر، ينبغي توخي الحذر لدى استخدام المقياس في بيئات عربية أخرى، كما هو الحال في الدراسة عبر الثقافية التي أجرتها العنيزات والمطيري والسبيعي (٢٠١٣)، والتي هدفت إلى المقارنة بين الاستثارات الفائقة لدى الطلبة الموهوبين في دولة الكويت، ونظرائهم الطلبة الموهوبين في الأردن، علما بأنه تم جمع البيانات في الأردن باستخدام الأداة التي قام بتطويرها المطيري (٢٠١٠) في دولة الكويت. وبحسب بايرن (Byrne, 2003)، فقد تعزى الفروق في الأداء على فقرات المقياس بين الأفراد في الدولتين إلى عوامل خارجة عن السمة موضوع القياس (الاستثارات الفائقة)، حيث يمكن أن يكون مفهوم الاستثارات الفائقة مختلفا من دولة لأخرى فيما يسمى بتحيز المفهوم construct bias.

ينبغي التنويه إلى أن تفسير نتائج الدراسة الحالية يقع في إطار بعض المعوقات التي واجهها الباحث، والتي كانت خارجة عن قدرته على ضبطها؛ كاختلاف وحدة الاختيار عن وحدة التحليل. هذا بالإضافة إلى استخدام الباحث للصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة دون إجراء أي تعديل على صياغة فقراتها، وتعليمات الإجابة، وآلية التطبيق، والتصحيح خشية تأثر نتائج الدراسة الحالية بأي تعديلات محتملة. من ناحية ثانية، يتحدد تعميم نتائج الدراسة الحالية في إطار متغير الجنس فقط، وهذا يستدعي التوصية بإجراء دراسات مماثلة لاختبار عدم تغاير القياس IM في إطار متغيرات تصنيفية أخرى كالفئة (موهوب، عادي)، والمستوى الاقتصادي الاجتماعي، والثقافة. كما يتحدد تعميم نتائج الدراسة بأسلوب تحليل البيانات المستخدم وهو أسلوب التحليل العاملي التوكيدي CFA والذي يقع في إطار النظرية التقليدية في القياس، مما يستدعي التوصية بإجراء دراسات مماثلة باستخدام مدخل نظرية الاستجابة للفقرة Item Response Theory (IRT) والكشف عن الأداء التفاضلي للفقرة Item Differential Functioning (IDF)، بالإضافة إلى الأداء التفاضلي للاختبار Test Differential Functioning (TDF).

يستنتج مما سبق أن الدرجات الملاحظة المتحققة على أبعاد الصورة الأردنية لمقياس الاستثارات الفائقة OEQII لا تقبل للمقارنة حسب متغير الجنس. ولهذا، يوصي الباحث بإعادة تقنين المقياس في البيئة الأردنية،

واشتقاق مؤشرات حول خصائصه السيكومترية، وفاعلية فقراته لتبرير استخدامه لأغراض المقارنة بين درجات الأفراد في الفئات المختلفة على أبعاد المقياس.

المراجع
References

العنيزات، صباح حسن؛ والمطيري، ثامر فهد؛ والسبيعي، معيوف طلق (٢٠١٣). تأثير العوامل الثقافية والجنس على فرط الاستثارات لدى الطلبة الموهوبين في الكويت والأردن (دراسة عبر ثقافية). **مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٤**(٢)، ٤٢٣-٤٥٧.

المطيري، ثامر فهد (٢٠١٠). **نظرية دابروسكي للكشف عن الموهوبين**. الكويت: دار المسيلة للنشر والتوزيع.

Ackerman, C. M. (1997). Identifying gifted adolescents using personality characteristics: Dabrowski's overexcitabilities. *Roeper Review, 19*, 229-236.

Ackerman, C. M. (2009). The essential elements of Dabrowski's theory of positive disintegration and how they are connected. *Roeper Review, 31*, 81-95.

Ackerman, C. M., & Miller, N. B. (1997). *Exploring a shortened version of the Overexcitability Questionnaire*. Paper presented at the annual meeting of the National Association of Gifted Children, Little Rock, AR.

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

Al-Onaizat, S. H. (2013). The psychometric properties of a Jordanian version of overexcitability questionnaire-two, OEQII. *Creative Education, 4*(1), 49-61.

Boucher, N., & Falk, R. F. (2001). The relationship among giftedness, gender, and overexcitabilities. *Gifted Child Quarterly, 45*, 260-267.

Breard, N. (1995). *Exploring a different way to iydentify gifted African American students.* Unpublished doctoral dissertation, University of Georgia, Athens, Georgia.

Byrne, B. M. (2003). Testing for Equivalent Self-Concept Measurement across Culture. In: H. W.

Marsh, R. G. Craven and D. M. McInerney (eds.). International advances in self-research: speaking to the future (pp. 291-314). Greenwich: Information Age Publishing.

Byrne, B. M., Shavelson, R. J., & Muthén, B. O. (1989). Testing for equivalence of factor covariance and mean structures: The issue of partial measurement invariance. *Psychological Bulletin, 105*, 456-466.

Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (1999). Testing factorial invariance across groups: A reconceptualization and proposed new method. *Journal of Management*, 25(1), 1–27.

Daniels, S., & Meckstroth, E. (2009). Nurturing the sensitivity, intensity, and

developmental potential of young gifted children. In S. Daniels, & M. M. Piechowski (Eds.), *Living with intensity* (pp. 33-56). USA: Great Potential Press, Inc.

Daniels, S., & Piechowski, M. M. (2009a). Embracing Intensity: Overexcitability, Sensitivity and the developmental potential of the gifted. In S. Daniels, & M. M. Piechoeski (Eds.), *Living with intensity* (pp. 3-17). USA: Great Potential Press, Inc.

Daniels, S., & Piechowski, M. M. (2009b). Dabrowski's levels and the process of development. In S. Daniels, & M. M. Piechoeski (Eds.), *Living with intensity* (pp. 19-29). USA: Great Potential Press, Inc.

Drasgow, F., & Kanfer, R. (1985). Equivalence of psychological measurement in heterogeneous populations. *Journal of Applied Psychology*, 70(4), 662.

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

Gross, C. M., Rinn, A. N., & Jamieson, K. M. (2007). Gifted adolescents' overexcitabilities and self-concepts: An analysis of gender level. *Roeper Review 8*, 115-119.

Hau, K. & Marsh, H. (2004). The use of item parcels in structural equation modeling: Non-normal data and small sample sizes. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 57*, 327-351.

Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York, NY: Guilford Press.

Meredith, W. (1993). Measurement invariance, factor analysis and factorial invariance. *Psychometrika, 58*, 525-453.

Miller, N. B., Falk, R. F., & Huang, Y. (2009). Gender identity and the overexcitability profiles of gifted students. *Roeper Review, 31*, 161-169.

Miller, N. B., Silverman, L., & Falk, R.F. (1994). Emotional development, intellectual ability, and gender. *Journal for the Education of the Gifted, 18*(1), 20-38.

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

Piechowski, M. M., & Calangelo, N. (1984). Developmental potential of the gifted. *Gifted Child Quarterly, 28*, 80-88.

Piechowski, M. M., Silverman, L. K., & Falk, R. F. (1985). Comparison of intellectually and artistically gifted on five dimensions of mental functioning. *Perceptual and Motor Skills, 60,* 539-549.

Piirto, J., Montgomery, D., & May, J. (2008). A comparison of Dabrowski's overexcitabilities by gender for American and Korean gifted students. *High Ability Studies, 19*, 141-153.

Rinn, A. N. Mendaglio, S., Rudasill, K. M., & McQueen K. S. (2010). Examining the relationship between the overexcitabilities and self-concepts of gifted adolescents via multivariate cluster analysis. *Gifted Child Quarterly, 54*, 3-17.

Schmitt, N., & Kuljanin, G. (2008). Measurement invariance: Review of practice and implications. *Human Resource Management Review, 18*, 210-222.

Schoot, Rens van de, Lugtig, P., & Hox, J. (2012). A checklist for testing measurement invariance. *European Journal of Developmental Psychology*. 1-7, Retrieved July 5, 2015, from http://dx.doi.org/10.1080/17405629.2012.686740

Smith, S. (2006). *The influence of gender and country of origin on the overexcitabilities of American and Korean high school students with high ability*. Unpublished Master's thesis, Oklahoma State University, Stillwater, OK.

Tieso, C. L. (2007a). Overexitabilities: A new way to think about talent? *Roeper Review, 29*, 232-239.

Tieso, C. L. (2007b). Patterns of overexitabilities in identified gifted students and their parents: A hierarchical model. *Gifted Child Quarterly, 51*, 11-22.

Tillier, W. (2009). Dabrowski without the theory of positive disintegration just isn't Dabrowski. *Roeper Review, 31*, 123-126.

Treat, A. (2006). Overexcitabilities in gifted sexuality diverse population. *Journal of Secondary Gifted Education, 17*(4), 244-257.

Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4–70.

Warn, R. T. (2011). An investigation of measurement invariance across genders on the overexcitability Questionnaire-Two. *Journal of Advanced Academic, 22*(4), 578-593.

Webb, J. T., Amend, E. R., Webb, N. E., Goerss, J., Beljan, P., & Olenchak, F. R. (2005). *Misdiagnosis and dual diagnosis of gifted children and adults: ADHD, Bipolar, OCD, Asperger's Depression, and other Disorders.* USA: Great Potential Press, Inc.

Wu, A. D., Li, Z., & Zumbo, B. D. (2007). Decoding the meaning of factorial invariance and updating the practice of multi-group confirmatory factor analysis: A demonstration with TIMSS data. *Practical Assessment, Research & Evaluation,12*(3), 1-26.