# The psychometric properties of the Creative Thinking–Drawing ProductionTest "TCT-DP" for Preschool Children in Jordan

Jehad Mohammed Al-Anati
Educational Sciences
University of Jordan/Jordan
jehad54321@yahoo.co.uk

Manal Nimer Dawoud
Educational Sciences

Nizar Rasem Allabadi
Educational Sciences
University of Jordan/Jordan
n.labadi@ju.edu.jo

Omar Ismail Alorani
Educational Sciences
Universityof Jordan/Jordan
o.alorani@ju.edu.jo

Received : 22/01/2024 Accepted :24/03/2024

**Abstract:**

The study aims to verify the psychometric properties of the Creative Thinking – Drawing Production Test (TCT-DP) for Preschool Children in Jordan. To achieve this goal, a test was applied to a random, cluster sample of (386) boys and girls from government and private kindergartens in grades K.G1 and K.G2. The results showed that the scores on the test have good levels of validity and reliability, The Exploratory factor analysis showed that there were two factors that explained (59.74) of the total variance for A and (59.1) for B, While the inter-rater reliability for A (0.971) and for B (0.987). The internal consistency reliability alpha (0.682) for A, and (0.628) for B. The study recommends the use of the (TCT-DP) Test to detect creativity among kindergarten children in Jordan.

**Keywords:** Creative Thinking, validity, reliability, kindergarten.

# الخصائص السيكومترية لاختبار التفكير الإبداعي إنتاج الرسوم" TCT-DP " لأطفال ما قبل المدرسة في الأردن

جهاد محمد العناتي
العلوم التربوية
الجامعة الأردنية/الأردن
jehad54321@yahoo.co.uk

منال نمر داوود
العلوم التربوية

نزار راسم اللبدي
العلوم التربوية
الجامعة الأردنية/الأردن
n.labadi@ju.edu.jo

عمر اسماعيل العوراني
العلوم التربوية
الجامعة الأردنية/الأردن
o.alorani@ju.edu.jo

الاستلام : 2024/01/22 القبول : 2024/03/24

**الملخص:**

هدفت الدراسة إلى التحقّق من الخصائص السيكومترية لاختبار التفكير الإبداعي "إنتاج الرسوم"، لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة (الروضة) في الأردنّ، ولتحقيق هذا الهدف طبّق الاختبار على عينة عشوائية عنقودية حجمها (386) طفلًا وطفلة من رياض الأطفال الحكومية والخاصّة في الصفين K.G1 ، K.G2 ، وأظهرت النتائج أنّ الدرجات على الاختبار لها مستويات جيّدة من الصدق والثبات، وكشفت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي وجود عاملين فسرا (59.74) من التباين الكلي للأنموذج A و(59.1) للأنموذج B، بينما كان ثبات المُقدِّرين للصورة A (0.971) وللصورة B (0.987)، وثبات تكافؤ الصورتين A و B هو (0.907). وثبات الاتساق الداخلي ألفا (0.682) للصورة A، و (0.628) للصورة B، وتوصي الدّراسة باستخدام اختبار "إنتاج الرسوم"؛ للكشف عن الإبداع لدى أطفال الروضة في البيئة الأردنية.

**الكلمات المفتاحية:** التفكير الإبداعي، الصدق، الثبات، رياض الأطفال.

**المقدمة:**

تُعدُّ مرحلة الطفولة المبكرة من أهمّ المراحل التي يمرّ بها الإنسان في حياته، نظرًا لما يكون لديه فيها من قابلية شديدة للتأثّر بما يحيط به من عوامل مختلفة، تؤثّر على نموّه بشكل عام، وعلى مواهبه وقدراته على الإبداع بشكل خاص؛ ممّا يكون لديه الأثر الواضح في تكوين شخصيته المستقبلية، ولأهمية هذه المرحلة أكد المربّون من أمثال المنتسوري وبياجية على ضرورة العناية بها، وعلى ضرورة توفير بيئة ملائمة وسويّة للطفل، تساهم في تنشيط قدراته على الإبداع وتحفيز مواهبه، وتنميتها إلى أقصى حدّ ممكن، لذا نجد المؤسسات التعليمية تعطي أهمية كبيرة لتحديث طرق تدريس الأطفال وتقويمهم؛ من خلال تبنّي إستراتيجيات تدريس تناسبهم، وتوفير بيئة تعليمية غنية، وبناء مقاييس مناسبة لهم (Jayousi, 2020).

ونجد من خلال استعراض الأطر النظرية لعلم نفس الطفل، وما تتضمّنه من خصائص نمائية للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، أن أبرز ما يميز الأطفال من عمر (4-6) سنوات، أنّهم مغامرون وخياليون ومبدعون بشكل عفوي، لذا تعدّ السنوات الأولى من حياة الطفل وقت الذروة لتوليد المسارات في الدماغ، التي تضع الأساس للابتكار والإبداع مستقبلًا.

ويذكر ليجت (Leggett, 2017) أدلّة قوية تشير إلى وجود فترة حرجة في السنوات العشر الأولى من حياة الفرد؛ التي لا يزال يعمل فيها الدماغ على التشابكات العصبية، حيث ينظر إلى الأطفال الصغار أنّهم في مرحلة إبداعية من النموّ والتطوّر.

ويُعدُّ الإبداع مفهوما مُعقّدا، ويتداخل مع العديد من المفاهيم الأخرى، كالذكاء؛ والموهبة؛ والشخصية، ويتأثّر بالعوامل الاجتماعية والثقافية، الأمر الذي أدّى إلى تباين وجهات النظر حول تعريفه، وترتّب على ذلك تباين المعايير والمحكّات التي تُعد أساسًا لاعتبار الفرد مُبدعًا. ممّا أدّى إلى تعدّد المقاييس والاختبارات الخاصّة بالإبداع باختلاف تعريفه ومعايير تقييمه.

إنّ اعتبار الإبداع تفوّق في الذكاء؛ هو اتّجاه خاطئ سلكته البحوث التي تناولت الإبداع فترة من الزمن، وأدّى إلى تأخر الجهود الخاصّة بتطوير مقاييس صادقة له؛ لاعتمادها على اختبارات الذكاء في الكشف عن الإبداع، ولم يظهر

الاتّجاه العلمي لدراسة الإبداع، ولم يتبلور إلا في مطلع الخمسينات من القرن العشرين، حيث يُعد العام (1950) نقطة تحوّلٍ كبيرةً في دراسة الإبداع، حينما وقف العالم جيلفورد (Guilford) أمام جمعية علم النفس الاميركية (American Psychological Association (apa)) وألقى خطابًا قال فيه: إنَّ الإبداع ثروة طبيعية، وإنَّ الجهود المبذولة لتشجيعه ستعود بالنفع العامّ على المجتمع كله، كما أكّد أنَّه يمكن دراسة الإبداع دراسة موضوعية، وحاول في السنوات التي تلت ذلك أن يُثبت صحّة هذه الفكرة (Renco,2012).

ويوصف الإبداع في الأدب التربوي بأنّه سمة مستقرّة تميّز الفرد، ومع ذلك فإنّ العديد من العوامل الثقافية –الاجتماعية؛ من المحتمل أن تؤثّر على قدرات الفرد الإبداعية، خاصة لأنّ التعبير الإبداعي يشعر الفرد بالكفاءة الذاتية، والقدرة على الإنجاز، ويزيد من مثابرته على العمل، ويعزّز من قدرته على الصمود أمام التحديات والصعوبات (Bandura,1986).

إنّ فهم ماهيّة الإبداع مهم جدًّا للتعليم في مرحلة ما قبل المدرسة، حيث ينظر للأطفال الصغار على أنّهم مبدعون بطبيعتهم، ولكن هناك انخفاضًا في إمكانات الإبداع حتى سنّ الرشد، وقد تكون هذه الخسارة مزعجة للوالدين والتربويين والمهتمين بنموّ الطفل وتنشئته، وتعدّ دافعًا للتربويين لتطوير مقاييس الإبداع للأطفال؛ لتسهيل عمليات المتابعة والتقويم للقدرات الابداعية للأطفال، وتتبّع اتّجاهات نموّها وتراجعها، ومن جهة أخرى قد يرى بعض التربويين أنّ التدريب على الفنون، يحسّن من القدرات الإبداعية للأطفال؛ لأنّه يحفز الإمكانات الإبداعية لديهم، إلا أنّ دراسة تأثير التدريب الفني على الإبداع لدى أطفال ما قبل المدرسة، تتطلّب أيضًا توفير مقاييس مناسبة للأطفال لقياس الإبداع لديهم، فهي شرط ضروريّ وليس كافيًا لتحديد تأثير التدريب الفني على الإمكانات الإبداعية بشكل صحيح (Steinbuchel, 2018).

ويُعرّف الإبداع بأنّه عملية إنتاج وتطوير أشياء وأفكار ومنتجات واختراعات جديدة من قبل الفرد، ويقاس الإبداع بتحديد مستوى الفرد في مجموعة من القدرات تصنّف في فئة التفكير التباعدي. وقد حُدّدت هذه القدرات بالطلاقة (Fluency)، والمرونة (Flexibility)، والأصالة (Originality)، والتفصيل (Elaboration)، والحساسية للمشكلات (Sensitivity of problem). فالطلاقة هي القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار حول الموضوع، أي توليد الأفكار بانسيابية وحرية تامّة؛ من أجل الحصول على أفكار كثيرة ذات علاقة بالموضوع، وبأسرع وقت ممكن. والمرونة هي القدرة على إنتاج أفكار متعدّدة نوعًا، وتوليد أنماط مختلفة من التفكير، وإيجاد بدائل مختلفة لموقف ما؛ أي تغيير وجهات النظر للمشاكل بتوجيه أو تحويل مسار التفكير. والأصالة هي القدرة على إنتاج أفكار فريدة، والبحث عن الأفكار النادرة. والتفصيل هو القدرة على إنتاج أفكار مضافة تضفي إفاضة على ما هو موجود، وتسهم في إغناء الموقف. والحساسية للمشكلات هي القدرة على ملاحظة المشكلة، واكتشافها، والإحساس بها، والوعي بعدم التوازن في البيئة أو الموقف، والكشف عن الأفكار الناقصة، أو إدراك مواطن الضعف فيها، أو فجوات المعرفة، أو الأسباب التي ربما تكون وراء حدوث المشكلة (Legget, 2017).

تتطلّب أدوات قياس الإبداع التقليدية التي بنيت على منوال الطريقة التي بدأ بها جلفورد (Guilford) مهارات القراءة والكتابة، حيث تطلب من الطفل توليد حلول عديدة وجديدة للمشكلات، في حين تولد عن النظرة الحديثة والمركبة للإبداع، التي تدمج المكونات المعرفية والشخصية وتفاعلها المتبادل مع بيئتهم، خلال عملية التمثيل الإبداعي منحى ستنبيرغ ولوبارت (Sternberg & Lubart, 1996) في قياس الإبداع، الذي يحوي ستّة مكونات رئيسة هي: العمليات العقلية، والبناء المعرفي، والأسلوب العقلي، والسمات الشخصية، والعوامل الدافعية، والسياق البيئي، وتتجمّع معًا لتشكّل نتاجًا إبداعيًّا (Abbas & Zaza, 2018).

وتُعدّ تنمية الخيال والإبداع لدى الأطفال، أحد المبادئ الأساسية للتعليم قبل المدرسي، ويجب أن يعبر الأطفال عن أنفسهم بطرق مختلفة وفريدة من نوعها، في ظروف تتناسب مع احتياجات التعلم، وأنماط التعلم الخاصة بهم. ولتمكينهم من ذلك، يجب توفير الفرص ذات الصلة، ويجب أن تدعم جميع الأنشطة المخطّطة الإبداع، بحيث توفر تجربة تعليمية اجتماعية وحركية وعاطفية غنية، تساعدهم في نموهم اللغوي والمعرفي والصحي، ويعد الإبداع أمرًا أساسيًّا لمنهج ما قبل المدرسة، فهو إجراء تنتج عنه أشياء أصلية (Dere, 2019).

مما سبق نستنتج ضرورة أن يُزوّد معلمو مرحلة ما قبل المدرسة الأطفالَ بالمواد لتحفيز خيالهم، ويجب أن يوفروا

فرصًا لشرح أفكارهم وللتخيُّل، ويجب منح الأطفال الثقة مع الأخذ بالحُسبان الفروق الفردية بينهم، وتشجيع وجهات نظرهم المختلفة، وتعدّ حصص الفنون بشكل عامّ والرسم بشكل خاص بيئة محفّزة لذلك.

لقد تصدَّر في السنوات الأخيرة موضوع المقارنة بين الثقافات في موضوع الإبداع، والبحث عن اختلاف القدرات الإبداعيّة بين طلبة المدارس في البيئات المتنوعة ثقافيًّا، واختلافات الإبداع بين الأطفال في المناطق الحضرية والريفية، حيث إنّ أنماط سلوك الطفل هي انعكاس لتنشئته الاجتماعية؛ ولكلّ ثقافة قواعد سلوك محدّدة يتصرف الطفل وفقًا لها؛ ويمتثل لقواعدها، ومن هنا ظهرت الحاجة لبناء مقاييس للإبداع متحررة ثقافيًّا، تعتمد على إنتاج الرسوم ومنها اختبار إنتاج الرسوم ( TCT-DP). (Bayanova & Chulyukin, 2018)

ويعد اختبار إنتاج الرسوم (TCT-DP) من الاختبارات الأدائية غير اللفظية؛ هو الأنسب لأطفال ما قبل المدرسة؛ لأنّ معظمهم لم يتقن بعد مهارات القراءة والكتابة التي تتطلبها أدوات قياس الإبداع التقليدية، ويستند اختبار إنتاج الرسوم في بنائه للنظرة الحديثة والمركبة، ويعدّ الرسم أحد الأمثلة على النشاط المُحفز للتطوّر الإبداعي، ويرتبط ارتباطًا وثيقًا مع المهارات الحركية الدقيقة المرتبطة بالتآزر البصري وقدرات اللمس، بما في ذلك التوجيه المكاني. لذا طوّر أوربان وجلين (Urban & Jellen, 1995) مقياس التفكير الإبداعي المُسمّى باختبار إنتاج الرسوم (TCT-DP)، ويعتمد على قيام الطفل بعمل تسلسل من الخربشة، عبر رسم تخطيطي معطى، ومن منظور الواقعية البصرية، ووفق معايير خاصة بالمقياس، يمكن ملاحظة إن كان ما ينتجه الطفل من رسومات تصنّف على أنه من مستوى تعبير إبداعيّ ما. ويتم تقييم إنتاج الرسم عن طريق مجموعة من المعايير التي تمثّل في الوقت نفسه بنية الاختبار الأساسية. وتم تقنين الاختبار بصورته الأصلية مع فئات عمرية وقدرات مختلفة.

يعدّ اختبار التفكير الإبداعي "إنتاج الرسوم" (TCT-DP) بصورته الأصلية الألمانية اختبارًا غير لفظي ومُتحرر من أثر الثقافة واللغة، ويُطبّق عن طريق الرسم لتشخيص الإبداع، ويستخدم كأداة لتقييم القدرات الإبداعية وقياسها دون تعديل على محتواه، وتمّ إعداد دليل اختبار (TCT-DP) في نسخته الألمانية الأصلية، بناءً على نتائج عينات ألمانية بلغ أكبرها (2519) طالبًا وطالبة؛ طُبّق عليها الاختبار في الفترة (1988-1993)، قبل عرضه للنشر في عام (1996)، وتراوحت أعمار الفئة العمرية التي يستهدفها بين (4-16) سنة، وتبيّن من نتائجها بأنّ الاختبار يُظهر أداءً تطوريًّا، فكلما ازداد العمر تحسّن الإبداع، وكذلك استخرج تشاي (Chae,2003) المعايير والخصائص السيكومترية لاختبار (TCT-DP) في كوريا على أطفال الروضة، على عينة مكونة من (1366) طفلًا.

ويتألف اختبار (TCT-DP) من صورتين متكافئتين (أ، ب)، وكلّ صورة تتألف من ورقة واحدة، وبالإمكان تطبيق الاختبار بشكل فردي أو جماعي، ويتم تقييم الأداء على الاختبار وفق (14) معيارًا، واعتُبِرت أربعة عشر اختبارًا فرعيًّا، علمًا بأنّ معايير الاختبار تنطبق على جميع المجتمعات. وللوصول إلى دلالات الصدق التمييزي للاختبار، قُورنَ الاختبار مع اختبارات أخرى تقيس سمة الذكاء، حيث توصل إربان وجيلين (Urban & Jellen, 1995) إلى أنّ معامل الارتباط بها إمّا ضعيفًا أو قريبًا من الصفر، وهذا دليل على أنّه يقيس سمة غير الذكاء فعلًا، وهي سمة الإبداع. كما وتشير نتائج دراسة إربان (Urban, 1991) على عيّنة ألمانية بين عمر (4-10) أعوام، إلى ازدياد درجات الإبداع مع التقدّم في العمر، واتفاقها مع دراسة ردووكز وهيو(Rudowicz and Hui,2002) التي أُجريت في هونج كونج، التي طُبّقت على عينة تراوحت فيها الأعمار ما بين (12-15) سنة.

وأجرى كلّ من باكيتو وكاروف (Bakito & karov, 2015) المشار إليهما في عباس (2016) تحليل عاملي لاختبار (TCT-DP)، وكشفت عن عاملين فيه، وهما الأصالة والتكيّف، وقد فسّرا (57%) من التباين الكلي، حيث كان تفسير الباحث وزملائه إلى أنّه يعكس العناصر الموجودة في تعريف الإبداع، فيما توافقت نتائجهم مع نتائج التحليل العاملي في دراسة كيم (Kim,2010)، التي أجراها على اختبار تورانس الشهير، حيث استخرج عاملَي الابتكار والتكيّف، وهذا يتوافق مع التحليل العاملي لاختبار الإبداع (TCT-DP).

ويذكر إربان وجيلين (Urban & Jellen, 2004) بعض دراسات ثبات الاختبار، ومنها دراسة ولنسكا ونيكا (Wolanska & Necka, 1990)، التي أظهرت أنّ ثبات الاتّساق الداخلي للاختبار تراوح بين (0.38) و (0.78)،

ودراسة بروتشر (Brocher,2000) التي تحقّقت من ثبات الصور المتكافئة وتراوحت قيمه بين (0.71–0.81)، وهي قيم جيدة. وقام كلّ من كارباتي وجاينبر (Karpati & Gyebnar,1994) بدراسة ثبات الصور المتكافئة على عيّنة عشوائية ضمن الفئة العمرية (7-18) سنة، وبلغ معامل الثبات(0.70) وهو مقبول في مثل هذا النوع من الاختبارات. وفي دراسات لثبات المُقدّرين بين أربعة من المُقدّرين أثناء تطوير اختبار (TCT-DP) من قبل إربان وجيلين (Urban & Jellen, 995) وأظهرت النتائج أنّ قيم معاملات الارتباط بين تقديرات المُقدّرين الأربعة تراوحت بين (0.97-0.89).

وبما أن الإبداع سمة إنسانيّة ناميّة، فمن المؤمّل أن يختلف مستوى قدرة الطفل الإبداعية باختلاف العمر والمستوى النمائي العام له، خاصّة فيما يتعلق بنموّ المهارات الحركية الدقيقة وتطورها، فالزيادة في الإبداع حتى سن (11) سنة، ترتبط بعلاقة طردية ولكنّها ليست خطية مع تقدّم العمر، وكما في السمات الإنسانية الأخرى، قد يؤثر الجنس في نمو الإبداع، فيتباين فيه المستوى باختلاف الجنس.

ونجد تضاربًا في نتائج الدراسات لأثر الجنس في الإبداع لمرحلة ما قبل المدرسة، فقد سجّلت الفتيات مستويات أعلى من الإبداع مقارنة بالأولاد، ولكن هذه النتيجة ليست على الاطلاق، حيث تعارضت مع نتائج دراسة إيرانية أجريت على (240) طفلًا من الحضانة والمدارس الابتدائية، حيث أشارت إلى عدم وجود فرق معنوي في الإبداع بين الفتيان والفتيات (Steinbuchel, 2018).

وفي دراسة عباس وظاظا (Abbas & Zaza,، 2018) تم تعريب وترجمة دليل اختبار "إنتاج الرسوم" (TCT-DP)، وترجمة تعليماته، وتمّ التحقّق من خصائصه السيكومترية ليوائم طلبة المدارس في صفوف التعليم الأساسية والثانوية، التي تشمل الفئات العمرية من (6-18) سنة في البيئة الأردنية، حيث تراوحت قيم ثبات المُقدرين بين (0.99-0.33) للأبعاد الفرعية للصورتين (A,B)، وللاختبار ككل بين (0.96-0.97)، وتراوحت قيم ثبات الاتساق الداخلي بمعادلة كرنباخ ألفا بين (0.49-0.73)، للأبعاد الفرعية للصورتين (A,B)، وللاختبار ككل فيهما (0.70)، في حين أظهرت النتائج صدق البناء باستعمال أربعة مؤشرات: (ارتباط الأداء على المعايير مع الدرجة الكلية، الصدق التمييزي بين العاديين والموهوبين، وتزايد الإبداع مع العمر، والبناء العاملي)، إلّا أنّ الدّراسة لم تستهدف أطفال الروضة. ونجد في الدّراسات السابقة على اختبار إنتاج الرسوم أن شتاينبوخل وزملاءه (Steinbuchel, et al., 2018)، قاموا بدراسة الخصائص السيكومترية للاختبار في البيئة الألمانية على عينة من مرحلة الطفولة المبكرة، وللفئة العمرية (3-5) سنوات، واقتصرت الدّراسة على المعايير الستّة الأولى، نظرًا لعدم ملاءمة بقية المعايير للأطفال في هذه المرحلة، وأظهرت نتائجها أنّ قيم معامل ثبات الاتساق الداخلي باستعمال معادلة معادلة كرنباخ ألفا تراوحت بين (0.76-0.69)، ومن جهة أخرى تراوحت نتائج صدق البناء بدلالة ارتباط المعايير بالدرجة الكلية بين (0.44-0.69)، أمّا نتائج صدق المحكّ التلازمي مع الذكاء، فقد أظهرت وجود ارتباط موجب وضعيف مع بعدين هما: (التمديد، والاستكمال)، وعدم وجود ارتباط دالّ إحصائيًا مع المهارات الحركية الدقيقة.

مما سبق يتبيّن أنّ اختبار إنتاج الرسوم يتمتّع بخصائص سيكومترية جيّدة، وتبرر استخدامه مع أطفال الروضة. ومن هنا جاء الحاجة لإجراء الدراسة الحالية، التي استهدفت فحص الخصائص السيكومترية للمقياس في مرحلة رياض الأطفال على عيّنة أردنية، استكمالًا لجهود عباس وظاظا وتنفيذًا لتوصيات دراستهما ليعمّ النفع من المقياس جميع الفئات العمرية، التي يستهدفها المقياس في صورته الأردنية.

**مشكلة الدّراسة:**

في عصرٍ تقنيٍ يرتكز على الإبداع في جميع المجالات، أصبح من المهم أن تتوافر أدوات مناسبة للكشف عن المبدعين في المراحل العمرية المختلفة، وهذا الأمر يتطلب مقاييس مُقنّنة ذات خصائص سيكومترية بموثوقية عالية، والأهم من هذا أن تكون حديثة ومواكبة للمستجدات، فالباحثون يستخدمون أدوات ومقاييس محدودة وقليلة، عوضًا عن قِدمها، فالميدان بحاجة لإثرائه بالاختبارات الحديثة والمُقننة لاختبار الإبداع، وقد استخدم اختبار التفكير الإبداعي– إنتاج الرسوم (TCT-DP) في نسخته الأصلية (الألمانية)، في بيئات متعدّدة، وتتمتّع بدلالاتٍ سيكومترية جيّدة في مُعظمها، وجاء العمل على هذا الاختبار في البيئة العربية حديثًا نسبيًا مقارنةً بباقي اختبارات الإبداع المشهورة عالميًا، وكانت دراسة كلّ من عباس وظاظا (Abbas & Zaza, 2018) قد فحصت الخصائص السيكومترية

للاختبار على طلبة المدارس في صفوف التعليم الأساسية والثانوية، التي تشمل الفئات العمرية من (6-18) سنة في البيئة الأردنية، لذلك فإنّ الدّراسة الحاليّة تأتي مُكمّلة للدّراسات السابقة في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

**ما الخصائص السيكومترية لمقياس لاختبار التفكير الإبداعي- إنتاج الرسوم (TCT-DP) لأطفال الروضة؟**

حيث تسعى الدّراسة الحاليّة لتوفير دلالاتٍ سيكومترية جديدة لهذا الاختبار لمرحلة رياض الأطفال في البيئة الأردنية، ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة بالأسئلة الآتية:

1-ما دلالات الصدق لاختبار التفكير الإبداعي- إنتاج الرسوم (TCT-DP) لأطفال الروضة الذين تتراوح أعمارهم بين (4.8-6.4) سنة في البيئة الأردنية؟

2-ما دلالات الثبات لاختبار التفكير الإبداعي- إنتاج الرسوم (TCT-DP) لأطفال الروضة الذين تتراوح أعمارهم بين (4.8-6.4) سنة في البيئة الأردنية؟

**أهداف الدّراسة**

تهدف الدّراسة الحالية إلى التحقّق من الخصائص السيكومترية: (دلالات صدق وثبات) للصورة الأردنية من اختبار التفكير الإبداعي- إنتاج الرسوم (TCT-DP) لأطفال الروضة؛ لتمكين المتخصّصين والمهتمين والعاملين في مجال قياس التفكير لمرحلة رياض الأطفال، وفي مجال رعاية الموهوبين من الاطمئنان إلى دقّة الاختبار في تقدير درجة التفكير الإبداعي لدى الأفراد في مرحلة الطفولة المبكرة.

**أهميّة الدّراسة:**

تظهر الأهمية النظرية لهذه الدّراسة في أنّها تسدّ الفجوة في قياس الإبداع عند أطفال الروضة، حيث لا يتوفر في البيئة الأردنية -حسب اطلاع الباحثين- اختبار غير لفظي لقياس إبداع أطفال ما قبل المدرسة (الروضة)، لا سيّما وأنّ معظمهم لم يتقن بعدُ مهارات القراءة والكتابة التي تتطلبها أدوات قياس الإبداع التقليدية، ويستعمل بعض الباحثين في البيئة الأردنية اختبار تورنس اللفظي أو الشكلي، الذي تمّ تعريبه في مطلع الثمانينات من القرن العشرين، في قياس الإبداع عند أطفال الروضة، ومن هنا ظهرت الحاجة لبناء صورة مُعرّبة لاختبار التفكير الإبداعي المُسمى باختبار إنتاج الرسوم ( TCT-DP)، وهو من الاختبارات الأدائية غير اللفظية؛ ويستند في بنائه للنظرة الحديثة والمركبة للإبداع. ومن جهة أخرى تظهر الأهمية العملية والتطبيقية في إمكانية إجراء دراسات مقارنة للإبداع في البيئات المتنوعة ثقافيًّا، والبحث عن اختلاف القدرات الإبداعية بين الأطفال في الأردن.

**مصطلحات الدراسة.**

**التفكير الإبداعي (Creative thinking):**

**التعريف الاصطلاحي:** هو عملية تفكير نشطة في البحث عن الحلول، تتمثّل في الإحساس بالمشكلات ووضع الافتراضات؛ من خلال استشعار الفجوات ومواطن الضعف والثغرات في المعلومات، أو الاضطرابات وعدم الانسجام فيها، والعناصر المفقودة وفجوات المعرفة، واختبار هذه الافتراضات، ومقارنة نتائجها، وإجراء التعديلات عليها وفق الاحتمالات، ومن ثمّ اختبارها مرة أخرى (Cenberci, 2018).

**التعريف الإجرائي:** هي الدرجة التي يحصل عليها المفحوص على اختبار التفكير الإبداعي "إنتاج الرسوم" (TCT-DP) المستخدم في الدراسة.

**حدود الدّراسة:**

**الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدّراسة على البحث في موضوع التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس لاختبار التفكير الإبداعي "إنتاج الرسوم" (TCT-DP) لأطفال الروضة.

**الحدود البشرية:** طُبّقت الدّراسة على أطفال مرحلة الروضة الذين تتراوح أعمارهم ما بين (4.8-5.8) سنوات.

**الحدود الزمانية:** طُبّقت أدوات الدّراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي (2021-2022).

**الحدود المكانية:** جرى تطبيق الدراسة في رياض الأطفال في محافظة الزرقاء، التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة الزرقاء الثانية.

**الطريقة والإجراءات.**

**منهجية الدّراسة:**

استخدمت الدّراسة المنهج الوصفي لأنّه يعنى بجمع بيانات ومعلومات عن الظوهر والعوامل المؤثرة بها كما هي في الواقع (عباس وآخرون، 2022)، وهو الأكثر ملاءمة لأغراض الدّراسة، حيث إنّها تهدف لاستخراج بيانات ومعلومات تصفُ الخصائص السيكومترية لمقياس التفكير

الإبداعي– إنتاج الرسوم (TCT-DP) على عيّنة من أطفال الروضة.

## مجتمع الدّراسة وعينتها:

تكوّن مجتمع الدّراسة من جميع طلبة رياض الأطفال في محافظة الزرقاء، الذين تتراوح أعمارهم بين (4.8-6.4) سنة الملتحقين برياض الأطفال الحكومية وعددهم (1038) طالبًا وطالبة، والخاصّة وعددهم (446) طفلًا وطفلة، وبذلك تكوّن مجتمع الدراسة من (1484) طالبًا وطالبة للعام الدراسي (2021-2022)، والموزّعين في الجدول الآتي ذي الرقم (1):

**الجدول (1): توزيع مجتمع الدراسة من أطفال الروضة وفقًا لمتغيري الجنس والسّلطة المُشرفة**

| الجنس | حكومية | خاصة | الكلي |
|---|---|---|---|
| ذكر | 552 | 235 | 787 |
| أنثى | 486 | 211 | 697 |
| الكلي | 1038 | 446 | 1484 |

أمّا عينة الدّراسة فتكوّنت من (403) أطفال، اختيروا بأسلوب المعاينة العشوائية العنقودية من رياض الأطفال الحكومية والخاصّة، الذين تتراوح أعمارهم ما بين (4.8-6.4) من الجنسين، وتمّ اختيارهم من محافظة الزرقاء، وكانت نسبة الاسترداد للرسومات الصالحة للتحليل (البطاقات غير الفارغة) (96%) تقريبًا، وكان عدد الرسومات (386) بطاقة، ويبيّن الجدول (2) توزيع عينة التقنين حسب العمر والجنس.

**الجدول (2): توزيع عينة الدراسة من أطفال الروضة وفقا لمتغيري الصف والجنس**

| الصف الجنس | KG1 | KG2 | الكلي |
|---|---|---|---|
| ذكر | 90 | 97 | 187 |
| أنثى | 97 | 102 | 199 |
| الكلي | 187 | 199 | 386 |

## أداة الدراسة:

**اختبار التفكير الإبداعي – إنتاج الرسوم (TCT-DP)** (Urban& Jellen,1996).

هو اختبار غير لفظي، مُتحرّر من أثر اللغة والثقافة، ويستخدم لتشخيص الإبداع، وقياس القدرات الإبداعية وتقييمها عن طريق الرسم، قام بإعداده (Urban and Jellen, 1996)، ويتألف من صورتين متكافئتين (A ، B)، وكلّ صورة تتألف من ورقة واحدة، وقد صُمّم للأفراد العاديين، ويشمل جميع المراحل العمرية في نسخته الألمانية الأصلية، ويطبّق الاختبار بشكل فردي أو جماعي، ويتمّ تقييم الأداء على الاختبار وفق (14) معيارًا، كما يُنظر إليها على أنّها (14) اختبارًا فرعيًّا كذلك.

وقد أُعدّ دليل الاختبار (TCT-DP) بناءً على نتائج عينات ألمانية عدّة، طُبّق عليها الاختبار في الفترة المُمتدّة بين عامَي (1988– 1993). وأكبر العيّنات كانت عيّنة مكوّنة من (2519) طالبًا وطالبة تتراوح أعمارهم بين (4) و(16) سنة، وكانت العينة متباينة من حيث السنّ والصفّ ونوع المدرسة: (الروضة وحتى الصف العاشر). وقال المؤلفان بأنّ المعايير تنطبق على جميع المجتمعات.

**وصف اختبار التفكير الإبداعي – إنتاج الرسوم:**

الاختبار مُتاح في صورتين متكافئتين (أ ، ب)، وتتكون كلّ صورة من ورقة واحدة فقط بحجم (A4)، وتتضمّن (6) أجزاء تصويرية (أشكال) وهي: نصف دائرة، وشكل حرف (L) مقلوب باللغة الإنجليزية، وشكل حرف (S) باللغة الإنجليزية، ونقطة (.)، وثلاثة خطوط صغيرة متقطّعة متجاورة، ومربع كبير يحتوي الأجزاء الستّة التصويرية (الأشكال)، ومربع صغير مفتوح وموجود خارج المربع الكبير؛ لأخذ المخاطرة وتكسير الحدود، وتقدّم حافزًا إضافيًّا للرسم بطريقة حرّة جدًّا وبدون قيود، حيث يطلب من المفحوص أن يكمل الأجزاء الستة بالطريقة التي يريدها وبحريّة تامة، باستخدام قلم الرصاص أو الحبر الجاف، وبإمكانه إعطاء عنوان للرسوم التي ينتجها إذا فضّل ذلك. ويعرض الملحق (1) نماذج الصورتين المتكافئتين (A ، B)لاختبار التفكير الإبداعي – إنتاج الرسوم (TCT-DP).

**معايير اختبار التفكير الإبداعي – إنتاج الرسوم:**

1-التمديد Continuations (Cn) :وتعني أي استخدام أو تمديد أو توسيع للأجزاء الستة المعطاة في داخل الإطار المربع.

2-الاستكمال Completion (Cm) :أن يكمل الأجزاء الستة بطريقة تُعطي معنى وموضوع للشكل الاجمالي.

3-العناصر الجديدة New elements (Ne) :هي إضافة أي شكل أو رمز أو عنصر جديد من خارج الأجزاء الستة.

4– الاتصالات المصنوعة من الخط والتلامس Connections made with aline (Cl): أي التوصيل بين أيّ جزأين من الأجزاء الستة بخطوط بحيث يكمل عنصرين في الرسم الإجمالي.

5-عمل الاتصال لإنتاج موضوع (Cth) Connections made to produce a theme: أي اتصال ينتج موضوعًا للصورة، بحيث تعبّر عن قصة أو تعطي صورة إجمالية هادفة.

6-كسر الحدود بالاعتماد على الأجزاء (Bfd) Boundary breaking that is fragment dependent: أيّ استخدام للمربع الصغير الموجود خارج الإطار.

7-كسر الحدود بدون الاعتماد على الأجزاء (Bfi) Boundary breaking that is fragment independent: أي عمل خارج المربع الذي يحوي الأجزاء الستة.

8-البُعد الثلاثي للرسم (Pe) Perspective: أن تظهر الصورة الإجمالية بثلاثة أبعاد على الأقل، وبعمق واضح.

9-الفكاهة والدعابة (Hu) Humour and affectivity : لأيّ صورة أو عنوان يعبر عن فكاهة أو عاطفة ما، كأن تكون الصورة مضحكة أو محزنة أو مخيفة.

10-غير تقليدية أ (A Uca) AUncoventionality: ويشير لأي تلاعب بورقة الاختبار وعكس اتجاه الرسم.

11-غير تقليدية ب (Ucb) Uncoventionality B: ويُشير لأي عناصر أو رسومات سريالية خيالية أو مجردة.

12-غير تقليدية ج (Ucc) Uncoventionality C: ويشير لأي استخدام للرموز، الأرقام والعلامات.

13-غير تقليدية د (Ucd) Uncoventionality D: ويشير لأي استخدام غير نمطي للأجزاء المعطاة.

14-السرعة (Sp) Speed: وهو الوقت الذي يُمضيه الفرد في الرسم.

ونظرًا لأنّ الدراسات أظهرت أداء ضعيفًا جدًّا لأطفال الروضة في هذه المرحلة العمرية على المعايير (7–14)، ومنها الدراسة التي قام بها شتاينبوخل وزملاؤه (Steinbuchel, et al., 2018) في البيئة الألمانية والأصلية للمقياس، فقد اقتصرت الدراسة الحالية على أول ستّة معايير من معايير اختبار التفكير الإبداعي – إنتاج الرسوم (TCT-DP) فقط وهي: التمديد (Cn)، والاستكمال (Cm)، والعناصر الجديدة (Ne )، والاتصالات المصنوعة من الخط والتلامس (Cl)، عمل الاتصال لإنتاج موضوع (Cth)، وكسر الحدود بالاعتماد على الأجزاء (Bfd).

**استخدامات اختبار التفكير الإبداعي – إنتاج الرسوم:**

يستخدم اختبار التفكير الإبداعي "إنتاج الرسوم" (TCT-DP) مع الأشخاص الأُميّين، والمحرومين ثقافيًّا؛ وذوي عجز التعلم، ومع الأطفال الصغار في الروضة والمرحلة الابتدائية، وكذلك مع الأفراد الذين يجدون صعوبة في التعبير عن أفكارهم لفظيًّا، كما يُستخدم للكشف عن الطلبة الموهوبين، وللتعرف إلى الموظفين والفنيين والمهنيين المبدعين وذوي الإمكانات الإبداعية العالية، ويمكن استخدامه في البحوث والدراسات التربوية.

**زمن تطبيق اختبار التفكير الإبداعي – إنتاج الرسوم:**

تمّ تحديد زمن تطبيق الاختبار بـ(15) دقيقة فقط لكل صورة من الصورتين (أ؛ ب)، وتجمع أوراق الاختبار بعد انتهاء الوقت المحدّد، ويُعدّ الوقت هنا معيارًا من معايير حساب الدرجة. في المقابل؛ تستغرق مدّة تصحيح كلّ صورة بين دقيقة وثلاث دقائق بعد التدريب على آلية التصحيح.

**إجراءات تصحيح اختبار التفكير الإبداعي– إنتاج الرسوم:**

تتراوح الدرجة الكلية للاختبار بين (0) و (72) درجة، بينما يتراوح مدى الدرجات للمعايير التسعة الأولى من(0) إلى (6) درجات لكلّ معيار، وخصّص لكلّ معيار من المعايير اللاحقة من (10) إلى (13) درجة، وخصّص للمعيار الأخير في الاختبار وهو معيار السرعة (6) درجات. وتُحسب درجة معيار السرعة حسب الزمن الذي يمضيه المفحوص في الاستجابة وفقًا للآتي: أقل من دقيقتين (6 درجات)، من دقيقتين إلى أقل من أربع دقائق (5 درجات)، من أربع دقائق إلى أقل من ست دقائق (4 درجات)، من ست دقائق إلى أقل من ثماني دقائق (3 درجة)، من ثماني دقائق إلى أقل من عشر دقائق (درجتان)، من عشر دقائق الى أقل من اثنتي عشرة دقيقة (درجة واحدة)، وتحسب الدرجة الدنيا (0 درجة) على هذا المعيار، إذا أنهى المفحوص الاختبار في وقت يزيد عن (12) دقيقة، وقلّ مجموع درجاته على المعايير الـ(13) السابقة عن (25) درجة.

**حساب الدرجة الكلية على اختبار التفكير الإبداعي–إنتاج الرسوم:**

تُحسب الدرجة الكلية (الخام) للفرد على الاختبار بجمع الدرجات على المعايير الأربعة عشر (14)؛ بحيث يكون مجموعها الكلي (72) درجة، حيث يعدّ المفحوص عبقريًّا (Genius) إذا حصل على العلامة (72).

**تفسير الدرجات على اختبار التفكير الإبداعي – إنتاج الرسوم:**

تُقوّم درجات الإبداع والنتائج النهائية بناءً على نظام يضمّ (7) سبع فئات لتقويم الأداء، وقد اشتُقّت بناءً على نتائج التقنين في العينة الألمانية، ويعرض الجدول الآتي ذو الرّقم (3) رموز تلك الفئات ووصفها وحدودها.

**الجدول (3): فئات تصنيف الأداء على اختبار التفكير الإبداعي – إنتاج الرسوم (TCT-DP)**

| رمز الفئة | وصف الفئة | حدود الفئة |
|---|---|---|
| A | أقلّ بشكل حادّ من المتوسط | أقل من (10%)، والرتب المئينية تتراوح بين (0) و(10).(الدرجة التائية < 37). |
| B | أقلّ من المتوسط | الرتب المئينية تتراوح بين (11) و(25)، (الدرجة التائية بين (37) و(43). |
| C | المتوسط | المتوسط (50%)، الرتب المئينية تتراوح بين (26) و(75) (الدرجة التائية تتراوح بين (44) و(56). |
| D | فوق المتوسط | الرتب المئينية تتراوح بين 76 و 90(الدرجة التائية تتراوح بين57 و63). |
| E | أعلى بكثير من المتوسط | الرتب المئينية تتراوح بين91 و 97.5(الدرجة التائية تتراوح بين (64) و (70). |
| F | فوق المتوسط بشكل حاد | أعلى من 2.5%، والرتبة المئينية تتراوح بين (97.5) و(100). الدرجة التائية المساوية >70 أكثر من انحرافين معياريين. |
| G | استثنائي/ عبقري | ما وراء الحدّ العلوي من المعايير. |

(Urban, 2004)

ويتم تقويم الأفراد والتمييز بينهم بناءً على هذه المحكات التي تصنف أعلى 25% وأدنى 25% كما هو موضح في الجدول (3). فالمجموعات E, F, G تضم أعلى 10% من الأداء، والمجموعتين A وB تضم أدنى 25% من الأداء، وهكذا. في حين لم يتم الحصول على أداء في المجموعة G في العينة الألمانية، حيث كانت اقصى درجة للمجموعة F.

**إجراءات الدراسة**

1. ترجمة دليل المستخدم للمقياس من اللغة الإنجليزية إلى العربية.
2. مراجعة وزارة التربية والتعليم وتحديد حجم المجتمع.
3. الحصول على تسهيل مهمة للباحثين.
4. اختيار عينة الدّراسة بالطريقة العنقودية الطبيقية.
5. تطبيق المقياس على الأطفال ضمن الفئة العمرية (4.8-5.8) في مديرية تربية الزرقاء الثانية.
6. تصحيح المقياس وفق اجراءات التصحيح في دليل المستخدم
7. إدخال البيانات للحاسوب وإجراء التحليلات الإحصائية الملائمة لأسئلة البحث.

**نتائج الدراسة ومناقشتها.**

**إجابة السؤال الأول:**

**ما دلالات الصدق لاختبار التفكير الإبداعي– إنتاج الرسوم (TCT-DP) لأطفال الروضة الذين تتراوح أعمارهم بين (4.8-6.4) سنة في البيئة الأردنية؟**

للإجابة عن السؤال الأول تم التحقّق من صدق البناء للمقياس، حيث تم استخراج ثلاثة مؤشرات على صدق البناء هي: صدق البناء بدلالة اتّساق الأداء على المعايير الفرعية بحساب معاملات الارتباط بينها وبين الاختبار ككل، وكذلك قدرة الاختبار على التمييز بين أطفال الروضة في الصفين (kg1) و(kg2) أي وفقًا لمتغير العمر، وصدق البناء العاملي، وفيما يأتي عرض لهذه النتائج:

**أ– صدق البناء لاختبار التفكير الإبداعي– إنتاج الرسوم (TCT-DP) لأطفال الروضة:**

تمّ التحقّق من ثلاثة مؤشرات على صدق البناء وهي:

**صدق البناء بدلالة معاملات الارتباط بين المعايير الفرعية والدرجة الكلية.**

تمّ التحقّق من صدق الاتساق الداخلي للمعايير الفرعية بحساب معاملات الارتباط بينها وبين الاختبار ككل، كما هو موضح في الجدول (4).

**الجدول (4): معاملات الارتباط بين المعايير الفرعية والدرجة الكلية للاختبار في صورتيه (A,B)**

| الاختبارات الفرعية | الصورةA | الصورة B |
|---|---|---|
| التمدُّد | 0.567* | 0.557* |
| الاستكمال | 0.636* | 0.698* |
| عناصر جديدة | 0.594* | 0.512* |
| الاتصال والتلامس | 0.722* | 0.708* |
| الوصل بموضوع | 0.739* | 0.674* |
| كسر الحدود المعتمد على أجزاء | 0.751* | 0.732* |

***دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (0.05)**

تشير البيانات الواردة في الجدول (4) أنّ قيم معاملات الارتباط موجبة وتراوحت بين (0.512-0.751)، وأنّ جميعها دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (0.05)، وتزيد

عن (0.30)؛ أي أنّ الأداء على المعايير الفرعية يسير مع الأداء على المقياس ككل، وهو مؤشر على تمتّع المقياس بدرجة جيّدة من صدق البناء، والنتائج التي تمّ التّوصل إليها تنسجم مع نتائج دراسة شتاينبوخل وزملائه (Steinbuchel, et al., 2018) التي تم فيها تطبيق النسخة الألمانية على عينة مكونة من (269) طفلًا، أعمارهم بين (3–5) سنوات، حيث كانت معاملات الارتباط فيها بين (0.44 –0.698). ونتائج دراسة عباس وظاظا (Abbas & Zaza, 2018) على عينة أردنية حجمها (1370) طالبًا وطالبة، تراوحت أعمارهم بين (6–18) سنة، وكانت معاملات الارتباط للمعايير الستّة الأولى فيها بين (0.71-0.49).

**صدق البناء بدلالة الفرق بين متوسطات أداء أطفال الروضة على اختبار التفكير الإبداعي- إنتاج الرسوم TCT-DP للأطفال وفقاً لمتغير العمر.**

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعينة الدراسة، لأطفال الروضة في الصفين (KG1, KG2) والأعمار (5، 6) سنوات، وعلى صورتي الاختبار A,B، كما استُخدم اختبار t للحكم على دلالة الفروق بين الفئتين العمريتين في كلتا الصورتين، كما يتضح في الجدول الآتي ذي الرّقم (5):

**الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار(t) لدلالة الفروق في المتوسطات وفقا لمتغير الصف**

| النموذج | KG1 (خمس سنوات) | | KG2 (ست سنوات) | | نتائج اختبار(t) لدلالة الفروق في المتوسطات | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة الاختبار(t) | درجات الحرية (df) | القيمة الاحتمالية (Sig. (2-tailed) |
| A | 13.957 | 5.491 | 15.950 | 5.442 | -3.579 | 384 | 0.000 |
| B | 13.364 | 4.749 | 14.980 | 4.777 | -3.332 | 384 | 0.001 |

***دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.05).**

تشير البيانات الواردة في الجدول (5)، أنّ الفروق بين متوسطات أداء أطفال الروضة من عمر (5) سنوات والأطفال من عمر (6) سنوات دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.05)، وفي كلتا الصورتين كانت الفروق لصالح الأطفال من عمر ست سنوات (KG2)، وهذه النتائج مؤشر على صدق البناء، حيث إنّ القدرات الإبداعية تزداد مع العمر. وهي تتّفق مع نتائج دراسة إربان (Urban,1991) على عينة ألمانية بين عمر (4-10) أعوام، التي أظهرت ازدياد درجات الإبداع مع التقدّم في العمر، ومع دراسة ردووكز وهيو(Rudowicz and Hui, 2002) التي أُجريت في هونج كونج، وطُبقت على عينة تراوحت فيها الأعمار ما بين (12-15) سنة، ونتائج دراسة عباس وظاظا (Abbas & Zaza, 2018) على عينة أردنية حجمها (1370) طالبًا وطالبة تراوحت أعمارهم بين (6-18) سنة، التي أظهرت أنّ الابداع يزداد بزيادة العمر بالسنوات باستثناء العمر (18) سنة.

## صدق البناء العاملي:

للتحقّق من الصدق العاملي للاختبار، أُجري التحليل العاملي الاستكشافي للمعايير الستة لكلا الأنموذجين، ويعرض الجدولان (6)، (7) النتائج:

**الجدول (6): نتائج التحليل العاملي الاستكشافي للمعايير الست لاختبار التفكير الإبداعي إنتاج الرسوم (الأنموذج A) بعد تدوير المحاور بالطريقة العامودية (Varimax)**

| العوامل | الجذور الكامنة قبل التدوير | | | الجذور الكامنة بعدالتدوير | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | قيمة الجذر الكامن | نسبة التباين المفسر (المئوية) | النسبة التراكمية | قيمة الجذر الكامن | نسبة التباين المفسر (المئوية) | النسبة التراكمية |
| 1 | 2.40 | 39.93 | 39.93 | 1.96 | 32.59 | 32.59 |
| 2 | 1.19 | 19.80 | 59.74 | 1.63 | 27.15 | 59.74 |

تشير البيانات الواردة في الجدول (6)، إلى وجود عاملين فقط تزيد قيم الجذر الكامن لهما عن (1)، الأول كانت قيمة الجذر الكامن له (1.96)، وقد فسر ما مقداره (32.59) من التباين في الأداء، أمّا الثاني فقد كانت قيمته (1.63)، وقد فسّر ما مقداره (27.15) من التباين، حيث فسّر الاثنين ما مجموعه (59.74) من التباين المفسر.

**الجدول (7): نتائج التحليل العاملي الاستكشافي للمعايير الست لاختبار التفكير الإبداعي إنتاج الرسوم (الأنموذج B) بعد تدوير المحاور بالطريقة العامودية (Varimax)**

| العوامل | الجذور الكامنة قبل التدوير | | | الجذور الكامنة بعدالتدوير | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | قيمة الجذر الكامن | نسبة التباين المفسر (المئوية) | النسبة التراكمية | قيمة الجذر الكامن | نسبة التباين المفسر (المئوية) | النسبة التراكمية |
| 1 | 2.10 | 35.05 | 35.05 | 1.91 | 31.91 | 31.91 |
| 2 | 1.44 | 24.08 | 59.13 | 1.63 | 27.22 | 59.13 |

تشير البيانات الواردة في الجدول (7)، وجود عاملين فقط تزيد قيم الجذر الكامن لهما عن (1)، الأول كانت قيمة الجذر الكامن له (1.91)، وقد فسّر ما مقداره (31.91) من التباين في الأداء، أمّا الثاني فقد كانت قيمته (1.63)، وقد فسّر ما مقداره (27.22) من التباين، حيث فسّر الاثنان ما مجموعه (59.13) من التباين المفسّر. وهذه النتائج تتّسق مع الأساس المفاهيمي لأنموذج الإبداع الذي طوّره اربان وجولين (Urban & Jellen ,1995) الذي اعتمد عليه بناء اختبار التفكير الإبداعي "إنتاج الرسوم" (**TCT-DP**)، الذي أشار إلى أنّ مكونات الإبداع تنضوي تحت تجمعين هما: المكونات المعرفية والشخصية (Abbas & Zaza, 2018).

**إجابة السؤال الثاني:**

**ما دلالات الثبات لاختبار التفكير الإبداعي- إنتاج الرسوم TCT-DP لأطفال الروضة الذين تتراوح أعمارهم بين (4.8-6.4) سنة في البيئة الأردنية؟**

تمّ التحقّق من ثبات الاختبار باستخدام ثلاث طرق، وهي: ثبات المُقدّرين، وثبات الاتّساق الداخلي، وثبات الصور المتكافئة، وفيما يأتي عرض لهذه النتائج:

**أ-ثبات المُقدرين لاختبار التفكير الإبداعي- إنتاج الرسوم (TCT-DP) لأطفال الروضة:**

لقد تم التأكد من ثبات المُقدرين للاختبار من خلال تطبيقه على أفراد عينة استطلاعية من عينة الدراسة عددهم (50) طفلًا، وتم تصحيح المعايير الستة من قبل اثنين من المُقدرين بعد التدريب الجيّد على آلية تصحيح الاختبار، ومن ثمّ تمّ احتساب معاملات الارتباط بين نتائج المقدرين، وفيما يأتي عرض لهذه النتائج كما هو مبين في الجدول (8).

**الجدول (8): ثبات المُقدرين للصورتين A وB لاختبار التفكير الإبداعي- إنتاج الرسوم (TCT-DP) للأطفال**

| الاختبار الفرعي | ثبات المقدرين الصورة A | ثبات المقدرين الصورة B |
|---|---|---|
| التمدُّد | 0.745* | 0.706* |
| الاستكمال | 0.956* | 0.916* |
| عناصر جديدة | 0.942* | 0.976* |
| الاتّصال والتّلامس | 0.875* | 0.898* |
| الوصل بموضوع | 0.900* | 0.912* |
| كسر الحدود المعتمد على الأجزاء | 0.890* | 0.903* |
| **الاختبار ككل** | 0.971* | 0.987* |

***دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (0.05)**

تشير البيانات الواردة في الجدول (8)، أنّ قيم معاملات الارتباط بيرسون بين التقديرات من قبل اثنين من المُقدرين لتصحيح المعايير الستة لأفراد العينة، كانت دالّة إحصائيًّا الإبداعي- إنتاج الرسوم (**TCT-DP**) للأطفال للصورة A (0.971)، وللصورة B (0.987)، وهي قيم قريبة من قيم ثبات المُقدرين التي تم التوصل إليها في دراسة عباس وظاظا (Abbas & Zaza, 2018)، على عينة أردنية تراوحت أعمارهم بين (6-18) سنة، وتزيد عن القيم المناظرة لها في دليل الاختبار الأصلي.

في وجاءت قيمة معامل ثبات المُقدِّرين الكلي لاختبار التفكير لكلا الصورتين تزيد عن (0.706)، وهي قيم ثبات مقبولة.

**ب- ثبات الاتساق الداخلي لاختبار التفكير الإبداعي- إنتاج الرسوم TCT-DP للأطفال:**

تمّ التأكد من ثبات الاتّساق الداخلي للاختبار باستخدام معادلة (كرونباخ ألفا) لكلا الصورتين، والجدول (9) يوضح ذلك.

**الجدول (9): معامل ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة (كرونباخ ألفا)**

| الاختبار الفرعي | ثبات كرنباخ ألفا للصورة A | ثبات كرنباخ ألفا للصورة B |
|---|---|---|
| التمدّد | 0.650 | 0.584 |
| الاستكمال | 0.671 | 0.570 |
| عناصر جديدة | 0.695 | 0.678 |
| الاتّصال والتّلامس | 0.613 | 0.547 |
| الوصل بموضوع | 0.623 | 0.572 |
| كسر الحدود المعتمد على الأجزاء | 0.644 | 0.557 |
| الاختبار ككل | 0.682 | 0.628 |

تشير البيانات الواردة في الجدول (9) أنّ معامل ثبات الاتساق الداخلي وفق معادلة كرنباخ ألفا للاختبارات الفرعية للصورة A تراوحت بين (0.613-0695) وللصورة B تراوحت بين (0.678-0.547)، وبلغت قيمة الثبات الكلية (0.682) للصورة A، في حين بلغت (0.628) للصورة B، وهذه النتائج لثبات الاختبار ككل قريبة من القيم التي تم التوصل اليها في دراسة شتاينبوخل وزملائه (Steinbuchel, et al., 2018)، التي تراوحت بين (0.69-0.73) للأعمار بين (3-5) سنوات، وقيم ثبات الاتساق الداخلي في دراسة عباس وظاظا (Abbas & Zaza, 2018) للاختبار الكلي على البيئة الأردنية، التي كانت للعينة كاملة وللأعمال (6–18) سنة وللصورتين (0.70)، بينما تراوحت عند حسابها كل عمر على حدة بين (0.49-0.71).

**ج- ثبات الصور المتكافئة لاختبار التفكير الإبداعي- إنتاج الرسوم (TCT-DP) للأطفال:**

لحساب معامل الثبات للصور المتكافئة، تمّ حساب معامل الارتباط بين صورتي الاختبار، وذلك للدرجة الكلية والاختبارات الفرعية، وفي يأتي عرض لهذه النتائج:

**الجدول (10): معاملات ثبات الصور المتكافئة**

| الاختبار الفرعي | ثبات الصور المتكافئة |
|---|---|
| التمدّد | 0.855* |
| الاستكمال | 0.807* |
| عناصر جديدة | 0.857* |
| الاتّصال والتّلامس | 0.856* |
| الوصل بموضوع | 0.652* |
| كسر الحدود المعتمد على الأجزاء | 0.875* |
| **الكلي** | 0.907* |

تشير البيانات الواردة في الجدول (10)، أنّ معامل ثبات الصور المتكافئة قد بلغ للاختبار بشكل عام (0.907)، وهي قيمة جيّدة، وهي أعلى من معامل الثبات في دراسة شتاينبوخل وزملائه (Steinbuchel, et al., 2018) ، التي تمّ فيها تطبيق النسخة الألمانية على عينة مكونة من (269) طفلًا أعمارهم بين (3-5) سنوات، حيث بلغت (0.63)، وبلغت (0.84) في دراسة عباس وظاظا (Abbas & Zaza, 2018).

**التوصيات:**

نظرًا لكون الاختبار متحرر ثقافيًا، ونظرًا لما أظهرته الدراسة من أنّ نتائج اختبار التفكير الإبداعي "إنتاج الرسوم" في البيئة الأردنية للأطفال في مرحلة (K.G2) له مستويات جيدة من الصدق والثبات، ونظرًا لكون الاختبار متحرّر ثقافيًا، ولكونه يحتاج وقتًا قصيرًا نسبيًا للتطبيق يوصي الباحثون باستعمال الاختبار في الدراسات والأبحاث العلمية التي تستهدف قياس الإبداع لدى أطفال الروضة في البيئة الأردنية. كما نوصي بإجراء دراسة على عينة ملائمة من الأطفال في مرحلة (K.G2, K.G1)؛ بهدف استخراج معايير للمقياس في هذه المرحلة.

## References:


1. Abbas, M. & Zaza, H. (2018). Psychometric characteristics of the creative thinking test "graphic production" in the Jordanian environment**,** *Journal of Educational Sciences* (in Arabic), 30 (4).
2. Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
3. Bayanova, L. & Chulyukin, K. (2018). The impact of cultural congruence on the creative thinking of primary school children, *Psychology in Russia: State of the Art*, 11(1), 61 – 70.
4. Chae, S. (2003). Adaptation of a picture-type creativity test for pre-school children. *Language Testing***,** 20, 179–188.
5. Dere, Z. (2019). Investigating the Creativity of Children in Early Childhood Education Institutions**,** *Universal Journal of Educational Research* 7(3): 652-658.
6. Jayousi, M. (2020). The effect of educational games on developing creative thinking among children enrolled in kindergartens in

Tulkarm, *Journal of Educational and Psychological Sciences* (in Arabic), 6 (1).

7. Karpati, A., & Gyebnar, V. (1994, 26-29 August). The TCT/DP in Hungary: general findings**.** Paper presented at *the Visual Talent Symposium of ECHA (European Council for High Ability)* in szentendre, Hungary.
8. Kiese-Himmel, C. (2013). Encouragement of painting (artistic) activities in kindergarten and preschool children, *Childhood and Development*, 22, 181–193.188.
9. Leggett, N. (2017). Early Childhood Creativity: Challenging Educators in Their Role to Intentionally Develop Creative Thinking in Children. *Early Childhood Educ***.** 45,845–853.
10. Rudowicz, E., and Hui, A. (2002), School banding and creativity of Hong Kong junior secondary school students. Educational Research Journal, 17(1), 43–62.
11. Steinbuchel, N. & Meeuwsen, M. & Poinstingl, H. & Kiese-Himmel, C. (2018). The Test for Creative Thinking–Drawing Production Test in Preschool Children with Predominantly Migration Background—Psychometrics of the German TCT-DP**,** University Medical Center Gottingen**,** *Creativity Research Journal*, 30 (2), 195–204.
12. Sternberg, R., & Lubart, T. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist, 51*(7), 677–688.
13. Urban, K. K. (1991). On the development of creativity in children. *Creativity Research Journal*, 2, 177–191. doi:10.1080/10400419109534384
14. Urban, K. K. (2004). Assessing creativity: The test for Creative Thinking -Drawing Production (TCT-DP). The concept, application, evaluation and international studies. ***Psychology Science*****,** 46, 387–397.
15. Urban, K. K., & Jellen, H. G. (1995). Test zum Schöpferischen Denken- Zeichnerisch (TSD-Z). Frankfurt/Main, Germany, Swets.
16. Wolanska, R. and Neçka, E. (1990, 25-28 October). Psychometric characteristics of Urban and Jellen's Test for Creative Thinking-Drawing Production (TCT-DP). Poster presented at the 2nd *ECHA conference,* Budapest,
17. Urban, K. K., & Jellen, H. G. (1996). TCT-DP: Test for creative thinking-drawing production [Manual]. Frankfurt: Swets Test Services