The Psychometric Properties of the Torrance test for graphic creative thinking version (A) on a sample of kindergarten children (third category) In the city of Lattakia

Dr. Ranim ayoube*
Batool maia **

(Received 20 / 7 / 2024. Accepted 25 / 9 / 2024)

□ ABSTRACT □

The research aims to study The Psychometric Properties of the Torrance test for graphic creative thinking version (A) on a sample of kindergarten children (third category) In the city of Lattakia,Various methods were used to study the validity and reliability of the test.The sample consisted of (150) male and female, and it included (68) boys and (82) girls. The results showed good evidence for the validity of the test by examining the internal consistency, and validity in terms of the extremist groups criterion, in addition to factor analysis. as well as the results showed good indicators of test reliability by verifying the reliability of the scorers and alpha cronbach stability. On this, the research concluded that the Torrance Test for graphic creative Thinking had good Psychometric Properties in the Syrian environment, and its suitable for use in it is within the limits of the research sample.

Key Words: The Psycometric Properties, The Torrance Test Graphic Creative Thinking version A, The Creative Thinking.

Copyright **:**Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

* **Assistant Professor , Department Of Psychological Counseling , Faculty Of Education At Tishreen University, Syria.**
** **Postgraduate Student , Department Of Child Education , Faculty Of Education At Tishreen University , Syria.**

الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة(أ) على عينة من أطفال الروضة (الفئة الثالثة) في مدينة اللاذقية

د. رنيم أيوب*

بتول ميا**

(تاريخ الإيداع 20 / 7 / 2024. قبل للنشر في 25 / 9 / 2024)

□ ملخّص □

يهدف البحث إلى دراسة الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ) لدى عينة من أطفال الروضة (الفئة الثالثة) في مدينة اللاذقية، باستخدام طرائق متنوعة في دراسة صدق الاختبار وثباته. وقد تكونت عينة البحث من (150) طفل وطفلة، (68) طفل و(82) طفلة. حيث أظهرت النتائج وجود دلالات جيدة لصدق الاختبار من خلال التحقق من صدق الاتساق الداخلي والصدق المحكّي والصدق بدلالة محك الفروق الطرفية، بالإضافة إلى التحليل العاملي. كما أظهرت النتائج وجود مؤشرات جيدة لثبات الاختبار من خلال التحقق من ثبات المصحّحين و ثبات ألفا كرونباخ، وعلى هذا توصل البحث إلى تمتع اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور (أ) بخصائص سيكومترية جيدة في البيئة السورية، وصلاحيته للاستخدام فيها ضمن حدود عينة البحث.

الكلمات المفتاحية: الخصائص السيكومترية، اختبار تورانس المصور أ، التفكير الإبداعي.

حقوق النشر :مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

* أستاذ مساعد – قسم الإرشاد النفسي –كلية التربية – جامعة تشرين – اللاذقية- سورية.

** طالبة ماجستير – قسم تربية الطفل –كلية التربية – جامعة تشرين – اللاذقية- سورية.

مقدمة

يعدّ التفكير نشاطاً عقلياً للإنسان منذ وجوده على هذه الأرض، ومستمر معه طيلة حياته، فالتفكير من أكثر الموضوعات التي يُهتمّ بها في مجال علم النفس، إذ أنّ عقل الإنسان يقوم من خلال التفكير بجميع العمليات الذهنية التي تعد مصدراً لتزويد الإنسان بمجموعة من المهارات والقدرات التي تسهم في تطويره سلوكيا ومعرفياً ووجدانياً[1]، وقد تصل هذه العمليات الذهنية إلى أعلى درجاتها لتأتِ بصورة التفكير الإبداعي الذي يتطلب طلاقة الفكر ومرونته لتوليد أفكار جديدة وغير مألوفة[2]. حيث تتجّه الأنظار نحو تعليم التفكير كهدف مهم للتربية، ونحو تنمية الإبداع كأحد الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات الإنسانية إلى تحقيقها ليتمكن الإنسان من التفاعل مع البيئة بشكل أفضل، إذ يعدّ مجال الموهبة والإبداع سلسلة متكاملة تتكوّن من حلقات مترابطة، أوّلها عملية الكشف عن المبدعين وتليها تقديم البرامج المناسبة لهم التي تنمّي مواهبهم وتتحدّى قدراتهم.

يعدُّ تورانس (**Torrance**) من أبرز من اهتمَّ بقياس القدرات الإبداعية لدى الأطفال، وقد نبّه إلى أهمية الكشف عن الإبداع ضمن خطوات الكشف عن الأطفال المبدعين، كما أكّد على ضرورة البحث عن المؤشرات التي تمكننا من انتقاء الأفراد الذين يظهر لديهم الاستعداد للتفكير الإبداعي في وقت مبكر[3].

ومن بين تلك الأساليب ظهرت اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي عام1966، وقد كانت هذه الاختبارات جزء من برنامج بحثي بعيد الأمد ألحّ على الخبرات الصفية التي يمكن أن تنمّي القدرات الإبداعية وتعززها، وما يمّيز هذه الاختبارات أنّها تصلح لمختلف المستويات الدراسية بدءاً من بمرحلة الروضة وانتهاءاً بمستوى الدراسات العليا، إذ تنقسم هذه الاختبارات إلى قسمين (اللفظي، والمصور) وكل منهما له نموذجين(أ وب).

وتعدُّ مرحلة الطفولة المبكرة من أهم المراحل لتنمية الإبداع، إذ تشهد السنوات الست الأولى من حياة الطفل الاهتمام باعتبارها سنوات حاسمة في نموه وتطوره، وأثرها عليه يمتد ليشمل كافة المراحل اللاحقة، فهي تشكّل ملامح شخصيّة الطّفل المستقبليّة وهويته. وخلال هذه السنوات تظهر بعض ملامح الطفل السّلوكيّة والشخصيّة التي من الممكن أن يُستدلّ من خلالها على قدراته الإبداعيّة في المستقبل، وبالتالي لا بد أن تولى مرحلة الطفولة من الرعاية والاهتمام ما يكفل لها توجيه طفل هذه المرحلة نحو التفكير العلمي السليم، حيث إنَّ الاهتمام بمرحلة الطفولة المبكرة يشكّل مدخلاً ضرورياً وبداية أساسية لانطلاقة التنمية البشرية، فالمؤسسات التربوية بحاجة إلى توظيف الإبداع والتفكير الإبداعي بمهاراته وتنميتها في ظل التطوّر التكنولوجي والثورة المعلوماتية القائمة على إعمال الذهن [4]، لذلك لابد لهذه المؤسسات أن تستخدم أدوات قياس مقننة تكشف عن القدرات الإبداعية التي يمتلكها الأطفال واختبار تورانس أداة مهمّة في الكشف عن المبدعين ودراسة خصائصه السيكومترية في البيئة السوريّة تساعد في التنبؤ بذلك، فالطفل المبدع هو الأمل لتحقيق مستقبل أفضل.

مشكلة البحث:

تعدُّ عملية الكشف عن الأشخاص المبدعين المدخل الطبيعي لأي مشروع أو برنامج يهدف إلى رعايتهم وإطلاق قدراتهم؛ لما تحققه هذه العملية من تطور الأمم والمجتمعات، ومع التقدم العلمي والتكنولوجي يسعى كل مجتمع من المجتمعات إلى التعرّف على أفراد الفئة المبدعة؛ وذلك لتوفير ظروف أفضل تساعد على تنمية مواهبهم وقدراتهم وتجعلهم قادرين على مواجهة الحياة في عصر التميّز والإبداع، حيث ظهر اختبار تورانس للتفكير الإبداعي كأحد الاختبارات الهامة التي تقيس التفكير الإبداعي، والتي تعطي درجة عامة عن الإبداع والأكثر قدرة على التنبؤ بالإبداع

والتي تم استخدامها على مدى 40عاماً في دراسات طولية قام بها تورانس الذي يعرف بالأب الروحي للإبداع والابتكار حيث قضى حياته في دراسة الإبداع وقام بالعديد من الأبحاث على مدى حوالي60عاماً[5].

وفي ضوء أهمية الإبداع أحدثت هيئة التميز والإبداع بموجب المرسوم التشريعي **رقم\11\ لعام (2016)** في الجمهوريّة العربيّة السّوريّة ومقرُّها مدينة دمشق، وترتبط بوزارة التعليم العالي وتضمُّ الهيئة إدارات (مركز المتميزين ، الأولمبياد العلمي ،والبرامج الأكاديمية)؛ وهي هيئة عامة، تهدف إلى تأسيس ثقافة التميز والإبداع في المجتمع السّوري وذلك من خلال رعاية النبوغ المبكر والبحث عن المبدعين والمتميزين وتشجيع ودعم القدرات الوطنيّة في مجال إنتاج الأفكار والإبداع بما يخدم الازدهار والتنمية المستدامة وتوفير بيئة الموهبة والتميز والإبداع على جميع المستويات وتطويرها.

وانطلاقاً من أهمية الإبداع وضرورة تنميته في سنوات الطفولة المبكرة، ونظراً للحاجة لاختبارات تهتم بدراسة التفكير الإبداعي في مرحلة رياض الأطفال في ضوء قلّة الاختبارات التربويّة والنفسيّة المقنّنة تبدو ضرورة ملحة ولاسيما في ظل الاتجاهات التربوية المعاصرة التي تعطي أهمية للتفكير الإبداعي و توصي بضرورة الكشف عن الأطفال المبدعين وتشخيصهم في سن مبكرة، و باعتبار أنّنا نفتقد لوجود اختبارات مقننة في البيئة السورية تقيس التفكير الإبداعي لدى هذه الفئة العمريّة بالتحديد، مما دفع الباحثة إلى اختيار اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة(أ) ودراسة خصائصه السيكومترية، نظراً لما يتميز به من قدرة في الكشف عن المبدعين وكونه الأنسب لهذه المرحلة بوصفه اختبار غير لفظي، ويعتمد على الرسم النشاط الأكثر إقبالاً لدى الأطفال. وفي ضوء ما تقدّم تتحدّد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي الآتي:

ما الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس التفكير الإبداعي المصور النسخة (أ) على عينة من أطفال الروضة (الفئة الثالثة) في مدينة اللاذقية؟

أسئلة البحث:

ما مؤشرات صدق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ) عند تطبيقه على عينة من أطفال الرّوضة (الفئة الثّالثة)؟

ما مؤشرات ثبات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ) عند تطبيقه على عينة من أطفال الرّوضة (الفئة الثّالثة)؟

أهمية البحث وأهدافه

تنقسم أهمية البحث الحالي إلى:

أهمية نظرية: يستمدُّ هذا البحث أهميته من:

1. الأهمية الحاليّة التي يحتلها موضوع التفكير الإبداعي الذي يأخذ مكان الصدارة في الأبحاث التربوية، إيماناً بأن الإبداع نتاج عمل وعلم وفكر ومحاولات مثابرة لمن اعتاد السير في درب الإبداع منذ نعومة أظفاره.
2. أهمية اكتشاف الإبداع لدى أطفال الروضة، إذ يساعد الكشف المبكر في هذه المرحلة على تنمية الإبداع لديهم واستثماره على النحو الأفضل.

الأهمية التطبيقية: تكمن أهمية البحث التطبيقية في أنه:

1. قد يسهم في تبصير أولياء الأمور والتربويين والمسؤولين عن مرحلة رياض الأطفال والحلقة الاولى من مرحلة التعليم الأساسي و المركز الإقليمي للطفولة المبكرة بالإجراءات العلمية لعملية الكشف عن الأطفال المبدعين وتطوير قدراتهم.
2. توفير أداة قياس موضوعية تتصف بالصدق والثبات، وتلائم البيئة المحلية، ووضعها في متناول الطلبة الباحثين لاستخدامها كأداة أو محك لمواضيع دراستهم.
3. يعدّ البحث الأوّل الذي حاول تقنين اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ) على أطفال الروضة (الفئة الثالثة) في البيئة المحلية على حد علم الباحثة.

أهداف البحث:

يتمحور الهدف الرئيسي من البحث الحالي في دراسة الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة(أ) والتأكد من صلاحيته للاستخدام مع أطفال الروضة (الفئة الثالثة) في مدينة اللاذقية.

مصطلحات البحث:

أولاً: الخصائص السيكومترية psychometric properties : هي الخصائص والشروط التي ينبغي توفرها في الاختبارات والمقاييس لكي تكون صالحة لقياس سمة معينة ، وهذه الشروط تجعل الدرجات المستمدة من الاختبارات والمقاييس تتميز بالاتساق، والاطمئنان إلى أن الاختبارات والمقاييس تقيس بالفعل السمة المحددة، وتشير هذه الخصائص إلى مفهومين من المفاهيم الأساسية التي تتعلق بالاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية هما مفهوم ثبات درجات الاختبار وصدق الاختبار[6].

الصدق validity: مصطلح الصدق يشير إلى أن يقيس المقياس ما وضع لقياسه، بمعنى أن الاختبار الصادق يقيس الوظيفة التي يزعم أنه يقيسها ولا يقيس شيئاً آخر بدلاً منها[7].

ويعرف الصدق إجرائياً: أن يقيس اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة(أ) الغرض الذي أعد لقياسه، وهو التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) في هذا البحث.

الثبات Reliability : يقصد بالثبات حصول الفرد على نفس الدرجات إذا طبق عليه نفس الأداة ويكون في نفس الظروف، كما يشير إلى مدى اتساق درجات الاختبار من وقت لآخر[8].

ويعرف الثبات إجرائياً: بأنّه استقرار درجات الأطفال عند تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ).

ثانياً: التفكير الإبداعي Creative Thinking : يعرّف بأنه نشاط عقلي مركب وهادف تعمل على توجيهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة أو مطروحة من قبل [9]. **ويعرّف التفكير الإبداعي إجرائياً** بما تعكسه الدرجة الكلية والفرعية التي يحصل عليها الطفل (الفئة الثالثة) على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ).

حدود البحث:

- **حدود بشرية:** عينة من أطفال الروضة (الفئة الثالثة) مؤلفة من (150) طفلاً وطفلة.
- **حدود مكانية:** طبقت الاختبارات في رياض الأطفال الرسمية في مدينة اللاذقية (أبي ذر الغفاري، الشهيد فراس الدّالي، الشهيد علي بلال بشّور، الشهيد سليم عمران، الشهيد سمير عمر زين).
- **حدود زمانية:** تم تطبيق البحث في الفترة الزمنية الواقعة بين 2023/10/10 و 2023/12/5.
- **حدود علمية:** اقتصر البحث على دراسة الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ) على عينة من أطفال الروضة (الفئة الثالثة) في مدينة اللاذقيّة.

الجانب النظري:

مقدمة:

ازداد اهتمام علماء النفس والتربية بالإبداع والمبدعين، خاصة في الربع الأخير من القرن العشرين، لارتباطه بتقدم الأمم وتطورها؛ فالتقدم العلمي لا يمكن تحقيقه دون تطوير القدرات الإبداعية عند الإنسان[10]، والإبداع في جوهره عملية تفكيرية تؤدي في نهاية الأمر إلى ناتج أو عمل يتصف بالجدّة والأصالة وتقبله مجموعة كبيرة من الناس في مكان وزمان محددين نظراً لفائدته أو ملاءمته أو قيمته ، ويرى أبو حطب أن الإبداع هو أرقى مستويات النشاط المعرفي للإنسان وأكثر النواتج التربوية أهمية ومن خلاله يتم إنتاج حلول متعددة للمشكلة الواحدة [11].

مفهوم التفكير الإبداعي:

يعد التفكير الإبداعي ظاهرة متعددة الأوجه، أكثر من اعتباره مفهوما نظرياً أحادياً محدد التعريف، وربما يرجع ذلك إلى أن العمليات العقلية المعرفية المستخدمة في الإبداع على درجة عالية من الغموض والتعقيد. ولما كانت مصطلحات الإبداع نتاج الحياة المعاصرة، فالصراع بين الجديد ولقديم أو بين التقليد والإبداع كان دائما قوة فاعلة في التاريخ.

ويعرّف بأنه تفكير منفتح يخرج من التسلسل المعتاد إلى أن يكون تفكيراً متشعباً ومتنوعاً يؤدي إلى توليد أكثر من إجابة واحدة للمشكلة، وأنه العملية الذهنية التي نستخدمها للوصول إلى الأفكار والرؤى الجديدة، أو التي تؤدي إلى الدمج والتأليف بين الأفكار أو الأشياء[12].

ويرتبط التفكير الإبداعي ارتباطاً وثيقاً بالإبداع، ولكن الإبداع يصف الناتج ، أمّا التفكير الإبداعي فيصف العمليات نفسها.

خصائص التفكير الإبداعي:

. يعكس التفكير الإبداعي ظاهرة متعددة الأوجه والجوانب في قدرته على الإنتاج الجديد.

. يمكن وصفه بالجدّة والمرونة والطلاقة الفكرية والأصالة والحساسية للمشكلات.

. يفصح عن نفسه في شكل إنتاج جديد يمتاز بالتنويع ويتصف بالفائدة والقبول الاجتماعي بشكل عام[13].

مهارات التفكير الإبداعي:

وقد حدّد تورانس (Torrance,1995) عناصر الإبداع بأنها تتكون من الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل، والتي تقاس من خلال اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي وفيما يلي تعريف لتلك العناصر:

الطلاقة Fluency : هي القدرة على استدعاء أكبر عدد ممكن من الاستجابات المناسبة تجاه مشكلة أو مثير معين وذلك في فترة زمنية محدّدة.

المرونةFlexibility : هي القدرة إنتاج عدد متنوع من بدائل الأفكار أو الاستجابات غير المتوقعة لموقف معين. وتخلف الطلاقة عن المرونة في أنّ الطلاقة تتحدّد بعدد الإستجابات و سرعة صدورها، أمّا المرونة فأنّها تعتمد على تنوع هذه الاستجابات، أي أنّها تركّز على الكيف وليس الكم.

الأصالة originality : هي القدرة على إنتاج استجابات أصيلة ، قليلة التكرار بالمعنى الإحصائي داخل الجماعة التي ينتمي إليها الفرد، أي أنّه كلما قلت درجة شيوع الفكرة زادت درجة أصالتها.

التفاصيلElaboration : هي إنتاج عدد من الأفكار المتنوعة التي تستخدم لبيان وتوضيح ما تحمله فكرة معينة، من شأنها أن تساعد على تطويرها[14].

سمات الشخصيّة المبدعة:

يرى سيمبسون(simpson)، الإبداع بأنه القدرة على التخلص من النمط العادي للتفكير، واتباع نمط جديد فيه، وأن هناك مفاهيم ذات علاقة وثيقة بمفهوم التفكير الإبداعي منها حب الاستطلاع والفضول والخيال، وعليه فإن التفكير الإبداعي يتضمن بعض الصفات التي تميز الأفراد ذي القدرات الإبداعية العالية سواء كانت هذه السمات عقلية أم وجدانية.

ويمكن القول بانّ المبدعين يتميزون بعدد من الخصائص أو السمات للشخصية المبدعة التي أجمع عليها العديد من الباحثين[15] ، [16]،[17] ومنها: سرعة إنتاج الأفكار الجديدة، القدرة العالية على المرونة، الاستقلاليّة وعدم المسايرة، حب الاستطلاع، والقدرة على التخيل، وحل المشكلات بعدة طرق والمثابرة والإصرار، والثّقة بالنفس ، ودافعية الإنجاز، بالإضافة إلى تحمّل المسؤولية، والقدرة على التكيف، والقدرة على التركيز والطلاقة اللفظية، والرغبة في التقصّي والاستكشاف، تعدّد الميول، عدم اتباع الأساليب الروتينية، والقدرة على إيجاد نوع من العلاقات بين عوامل منفصلة لم تكن بينها علاقة من قبل ، ربط الخبرة السابقة بالحالية، واستنتاج العلاقات بين الأشياء ، وإعادة تنظيمها وترتيبها بطريقة مختلفة، والتكيّف بسهولة مع المواقف الجديدة وامتلاك مرونة في التفكير والعمل.

الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

دراسة عبود والزرعة (2013) [18] بعنوان : بناء وتطوير بطاريّة للكشف عن الموهوبين في مرحلة رياض الأطفال وتعييرها في محافظة الاحساء.

هدفت الدراسة إلى تطوير وتقنين بطاريّة للكشف عن الموهوبين في مرحلة ما قبل المدرسة، وبلغت عينة البحث (306) طفل في السنة التمهيدية بالإحساء، وأظهرت النّتائج أنَّ معاملات الصدق والثبات كانت مرضية ويمكن استخدامها بشكل موثوق لاستخراج المعايير والاجابة عن أسئلة البحث، وكانت الفروق لصالح الذكور في الموقف الأوّل من مقياس الابداع الذي يتطلب أداة ومعالجة يدوية، في حين كانت الفروق لصالح الاناث في الموقف الرابع في مقياس الابداع الذي يتطلب التّلوين والرسم، وبّينت أنَّ درجة القطع في اختبار القدرات المعرفية (46)، علماً أنَّ أعلى درجة

حصل عليها الأطفال كانت (53)، وكانت الدّرجة الكلّية للاختبارات مجتمعة (56) في حين كانت درجة القطع لمقياس الإبداع (45).

- **دراسة فرج (2018)**[19] **بعنوان: تقنين اختبار تورانس للتفكير الإبداعي في الأداء والحركة عند الأطفال(3–6) سنوات في مملكة البحرين.**

هدفت الدّراسة إلى تقنين اختبار تورانس للتفكير الإبداعي في الأداء والحركة عند الأطفال من (3–6) سنوات في مملكة البحرين، وأظهرت النّتائج أنَّ الاختبار يتمتع بمستوى عالٍ من الصدق والثبات، مما يعدّه اختبار جيد للكشف عن الأطفال المبدعين، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق فردية تبعاً لمتغير الجنس. وبناءً على نتائج الدراسة تمَّ استخراج معايير أداء أفراد الدراسة في البيئة البحرينية.

دراسة برهان (2017) [20] **بعنوان: الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي الشكلي ب على طالبات المرحلة الجامعية والثانوية بمدينة جدة.**

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على الخصائص السيكو مترية لاختبار تورانس، وكشفت نتائج الدراسة أنَّ الاختبار يتمتع بالصدق والثبات حيث كانت مستوى الدلالة عند 0,01 سواء في الدرجة الكلية أو الأبعاد الفرعية ممّا يشير إلى أنَّ المقياس متّسق داخلياً.

- **دراسة عواودة (2021)** [21] **بعنوان: تقنين اختبار تورانس للتفكير الإبداعي على عينة فلسطينية بصورته اللفظية (أ) والشكلية (ب).**

هدفت الدراسة إلى تقنين اختبار تورانس للتفكير الإبداعي على عينة فلسطينية بصورته اللفظية (أ) والشكلية (ب) ، والكشف عن الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات)، و تكونت عينة الدراسة من (450) طالب وطالبة من الفئة العمرية (12–14)سنة، أكدت النتائج بعد تقنين اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته اللفظية(أ) والشكلية(ب) يعد صالحاً للاستخدام مع الطلبة (الذكور ،الإناث) للفئة العمرية ((12–14) سنة ، في البيئة الفلسطينية كونه متمتعاً بقدر مناسب من الصدق والاتساق الداخلي.

- **دراسة المنزل (2022)** [22] **بعنوان:** الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي(الصورة اللفظية) لدى عينة من طلبة التعليم الأساسي في مدينة درعا.

هدفت الدراسة إلى دراسة الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة اللفظية)، وتكونت عينة الدراسة من (403) طالباً وطالبة، وتم اختبار تورانس للتفكير الإبداعي(الصورة اللفظية)، و توصلت النتائج إلى تمتع اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة اللفظية) بخصائص سيكومترية جيدة في البيئة السورية ، وصلاحيته للاستخدام فيها.

الدراسات الأجنبية:

دراسة زاتشوبولو وماكري(zatchopoulou, makri) – (2009) [23] – البرتغال

Evaluation of children's creativity in action and movement test

عنوان الدراسة: تقييم ابداع الأطفال في العمل والحركة.

هدفت الدراسة إلى فحص موثوقية اختبار تورانس للتفكير الإبداعي في الأداء والحركة عند الأطفال. وتكونت عينة الدراسة من (115) طفلاً وطفلة، وتوصلت النتائج إلى تمتع الاختبار بدرجة جيدة من الصدق والثبات، وأن اختبار

تورانس للتفكير الإبداعي في الأداء والحركة هو الاداة الصحيحة والموثوقة في قياس الحركة الإبداعية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

دراسة كريمي و رمضان(karimi, ramezani) في عام (2010) [24] **في طهران بعنوان: الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي.**

Psychometric properties of Torrance test of creative thinking

هدفت الدراسة الى فحص موثوقية وصدق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي وتمَّ اختيار 1015 طالباً (614 فتى و401 فتيات)، وأظهرت النتائج أنّ موثوقية اختبار TTCT مقبول ومعامل ألفا للطلاقة والمرونة والاصالة والتوضيح كان0,751 و0,812 و0,766 على التوالي، واظهر تحليل البيانات علاقة معنوية بين الطلاقة(0,236) والمرونة(0,376).

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة يلاحظ أن غالبية الدراسات السابقة قد ركزت على تقنين و دراسة الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي وهذا يمثل إحدى نقاط التشابه مع الدراسة الحالية، حيث تشابهت الدراسة الحالية مع دراسات عدة من حيث الهدف كدراسة المنزل (2022) ودراسة برهان (2017) ودراسة عواودة (2021)، في حين اختلفت من حيث طبيعة مجتمع الدراسة وخصوصية العينة، بالإضافة إلى الاختلاف في صورة الاختبار المستخدم، حيث استخدمت الدراسات السابقة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية (أ) والصورة المصورة (ب)،واختبار تورانس في الأداء والحركة، في حين تميّزت الدراسة الحالية في استخدامها النسخة المصورة (أ) وتطبيقه على أطفال الروضة (الفئة الثالثة) للكشف عن الأطفال المبدعين في مرحلة ما قبل المدرسة.

منهج البحث وإجراءاته:

استخدمت الباحثة في هذا البحث المنهج الوصفي، باعتباره المنهج العلمي الأكثر ملائمة للإجابة على تساؤلات البحث القائمة، والذي يقوم على دراسة الظاهرة كما هي في الواقع ويصفها وصفاً تحليلياً وعلمياً متضمناً جمع البيانات واستخراج النتائج وتحليلها بالاعتماد على الأساليب الإحصائية المناسبة بغية الوصول إلى نتائج عن الظاهرة موضوع البحثِ.

مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من جميع أطفال الروضة الفئة الثالثة في مدينة اللاذقية والبالغ عددهم حسب إحصائية مديرية التربية في اللاذقية (850) طفل وطفلة، أمّا عينة البحث فكانت عينة عشوائية مؤلفة من 150 طفلاً وطفلة، منهم(68)طفل و(82)طفلة، ويوضح الجدول (1) توزع أفراد عينة البحث.

الجدول (1) يوضح توزع أفراد عينة البحث حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة
ذكر	68	%45
أنثى	82	%55
المجموع	150	%100

أداة البحث

استخدمت الباحثة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ) ويتألف من ثلاثة أنشطة تقيس أربع مهارات للتفكير الإبداعي وهي كالآتي:

- **الطلاقة:** وتتمثل في القدرة على إنتاج واستدعاء أكبر عدد ممكن من الأفكار المناسبة في وحدة زمنية ثابتة.
- **المرونة:** وتتمثل في القدرة على التحرر من الأفكار النمطية وإنتاج استجابات تتسم بالتنوع و اللا نمطية.
- **الأصالة:** وتتمثل في القدرة على توليد أفكار جديدة، أي نادرة وقليلة التكرار بالمعنى الإحصائي.
- **التفاصيل:** تتمثل في القدرة على إعطاء تفاصيل أو إضافات أكثر لتوضيح فكرة معينة.

أما الأنشطة التي يتضمنها اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور فهي:

1. نشاط تكوين الصورة picture Construction Activity :

يعتبر هذا النشاط أصلاً من ابتكارات تورانس. حيث يطلب من المفحوصين أن يفكروا في صورة يكون فيها الشكل الموجود في الصورة المقابلة لتعليمات النشاط الأول جزءاً لايتجزأ منها (ويأخذ ذلك الشكل نقطة دموع أ شكل الكمثرى في النسخة (أ)، وشكل حبة الفاصولياء في النسخة (ب). وقد عمل مجهود كبير لاستخراج الإستجابة الأصيلة بسؤال الأطفال بأن يحاولوا التفكير في شيء لا يمكن أن يأتي به شخص آخر. ويقوّم الناتج في ضوء الأصالة والتفاصيل.

2. نشاط الأشكال الناقصة Incomplete Figure Activity :

يحتوي هذا النشاط على عشر أشكال ناقصة يطلب من الطفل إضافة بعض الخطوط لكي تتكون صور أو أشكال مثيرة للاهتمام مع إعطاء عنواناً لكل صورة. على الطفل أن يقدّم استجابة أصيلة وغير عادية لإكمال الشكل ويصحح هذا النشاط على ضوء الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل.

3. نشاط الأشكال المتكررة Repeated Figure Activity :

يتكون هذا النشاط من 30 زوجاً من الخطوط المتوازية. والخاصية التي يقيسها هذا النشاط هي القدرة على عمل ارتباطات متعددة لمثير واحد، حيث تكون الخطوط المتوازية مثير مكرر يحاول الطفل إدراكه في كل مرة بطريقة مختلفة عن السابق مما يثير لديه عملية الإضافة للشكل أو تجميه أكثر من شكل وبالتالي يختلف المنتج في كل مرة وقد حاول تورانس استثارة جميع أنواع التفكير التباعدي من خلال التعليمات فالطلاقة (كم من الموضوعات أو الصور التي تستطيع رسمها) والمرونة (اعمل أكثر ما يمكن من الصور والموضوعات المختلفة) والأصالة (حاول أن تفكر في موضوعات لم يفكر فيها غيرك) أمّا التفاصيل (ضع الأفكار مع بعضها البعض واجعلها تحكي قصّة كاملة ومشوّقة).

النتائج والمناقشة

نتائج الإجابة عن السؤال الأول: ما مؤشرات صدق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ) على عينة من أطفال الروضة الفئة الثالثة؟

تم التحقق من صدق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي باستخدم طرائق متعددة:

أ- الاتساق الداخلي:

1. لقد تم حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية لاختبار التفكير الإبداعي المصور (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) والدرجة الكلية للاختبار.

جدول (2) يوضّح معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية لاختبار تورانس الإبداعي المصور (أ) والدرجة الكلية

الأبعاد	1	2	3	4	5
1.الطلاقة	_	0.765**	0.664**	0.490**	0.783**
2.المرونة	0.765**	_	0.531**	0.542**	0.753**
3.الأصالة	0.664**	0.531**	_	0.539**	0.822**
4.التفاصيل	0.490	0.542**	0.539**	_	0.882**
5.الدرجة الكلية	0.783**	0.753**	0.822**	0.882**	_

**** دال عند مستوى 0.01**

نلاحظ من مصفوفة الارتباط السابقة أن الأبعاد الفرعية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور ترتبط فيما بينها والدرجة الكلية ارتباطاً دالاً إحصائياً حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (0.49 –0.88)، وجميعها دالة إحصائياً.

ب- الصدق المحكي:

تم التحقق من هذا النوع من الصدق باعتماد اختبار الذكاء المصور لرافن كمحك.

قامت الباحثة بتطبيق اختبار الذكاء المصور لرافن، واختبار تورانس للتفكير الإبداعي على عينة الصدق، والثبات المؤلفة من (150) طفل وطفلة، وحساب معاملات الارتباط بين درجات أطفال العينة على الاختبارين من حيث الأبعاد، والدرجة الكلية.

الجدول (3) معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة على اختباري تورانس للتفكير الإبداعي واختبار رافن المصور للذكاء

	الدرجة الكلية لتورانس	الدرجة الكلية لرافن
الدرجة الكلية لتورانس	1	0.211*

الجدول (4) معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي مع الدرجة الكلية لاختبار رافن المصور للذكاء.

الأبعاد	الدرجة الكلية لرافن
1. الطلاقة	0.154
2. المرونة	0.201*
3. الأصالة	0.118
4. التفاصيل	0.217*

يتضح من الجدول (3) وجود ارتباطات ضعيفة بين الدرجة الكلية لاختبار تورانس والدرجة الكلية لاختبار الذكاء لرافن، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (**0.211)، ومن الجدول(4) نلاحظ أنّ معاملات الارتباط بين الأبعاد المكونة لاختبارات تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ) والدرجة الكلية لاختبار الذكاء لرافن غير دالة إحصائيا عند بعدي الطلاقة و الأصالة في حين ظهرت معاملات ارتباط ضعيفة بين درجات أفراد العينة على بعدي الطلاقة والأصالة والدرجة الكلية للاختبار، إذ تنحصر قيمتها ما بين (0.11 – 0.21)، وترجع الباحثة ذلك

إلى أن اختبارات التفكير الإبداعي تقيس القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار الجديدة، والمتنوعة ،وغير المألوفة بالإضافة إلى إعطاء تفاصيل لتوضيح هذه الأفكار، أي أن تلك الاختبارات تقيس قدرات عقلية تختلف عن تلك التي تقيسها اختبارات الذكاء التي تعني أن هناك إجابة واحدة صحيحة، أي أنه نوع من التفكير المحدد الذي لا يحتاج فيه الفرد للانطلاق بتفكيره بعيدا.

ت- صدق الفرق الطرفية على الدرجة الكلية للاختبار والأبعاد:

لحساب هذا النوع من الصدق جرت مقارنة الفئات المتطرفة (أفراد عينة الصدق والثبات) على اختبار تورانس وأبعاده الفرعية من خلال تحديد أعلى 25% وأدنى 25% من أفراد عينة صدق وثبات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور البالغة (150) وكانت النتائج كالتالي:

جدول (5) يوضح نتائج صدق الفرق الطرفية على الدرجة الكلية

الاختبار	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (T)	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	القرار
اختبار تورانس	الفئة الدنيا	37	53.83	7.977	22.578	72	0.000	دال
	الفئة العليا	37	129.64	18.801				

جدول رقم (6) يوضح نتائج صدق الفرق الطرفية على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور

بعد الطلاقة							
الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (T)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	القرار
الفئة الدنيا	37	22.43	2.939	28.151	72	0.000	دال
الفئة العليا	37	37.21	1.250				
بعد المرونة							
الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (T)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	القرار
الفئة الدنيا	37	15.86	1.873	25.086	72	0.000	دال
الفئة العليا	37	26.35	1.719				

بعد الأصالة							
الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (T)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	القرار
الفئةالدنيا	37	8	3.231	25.024	72	0.000	دال
الفئةالعليا	37	32.41	4.974				
بعد التفاصيل							
الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (T)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	القرار
الفئةالدنيا	37	2.081	1.320	17.174	72	0.000	دال
الفئةالعليا	37	37.84	12.59				

يلاحظ من الجدول (5) والجدول(6) أنَّ القيم الاحتمالية للدرجة الكلية للاختبار وأبعاده الفرعية كانت (0.000)، وهي دالة عند مستوى دلالة (0.01). وهذا يشير إلى وجود فروق واضحة بين درجات الفئتين العليا والدنيا وهذا يؤكد الصدق بدلالة الفرق الطرفية.

ث- التحليل العاملي:

يعد التحليل العاملي من أهم طرق التحقق من الصدق البنيوي للاختبارات، وقد تمّت دراسة الصدق العاملي لاختبار تورانس باستخدام طريقة المكونات الأساسية Principal Component ، مع الإشارة إلى أنّ العامل يعد دالّاً إحصائياً عندما يكون جذره الكامن واحداً صحيحاً، ومعيار التشبع الدال يساوي(30%) وما فوق.

وبإجراء التحليل العاملي الاستكشافي للدرجات الفرعية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور على العينة السيكومترية أظهرت النتائج أن قيمة كفاية العينة باستخدام اختبار كايز ماير أولكن Kaiser Meyer Olkin قد بلغت (0.727) وهذه القيمة أكبر من 0.5 وهي قيمة مرتفعة ومنه يمكن الاعتماد على العوامل التي نحصل عليها من التحليل العاملي كما نجد أن مستوى دلالة اختبار بارتلت تساوي (0.000) وهي أقل من (0.05) وهذا يعني أن مصفوفة الارتباط لا تساوي الواحد وأنه يوجد ارتباط ولذلك يمكن إجراء التحليل العاملي، والجدول الآتي يوضح قيمة اختبار KMo.

الجدول (7) يبين قيمة اختبار Kaiser Meyer Olkin

قيمة KMO	0.727

وكما أظهرت النتائج وجود ثلاثة عوامل قبل التدوير، والجدول الآتي يبين تشبعات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور قبل عملية التدوير.

الجدول (8) تشبعات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة(أ)

(قبل التدوير)

البنود	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
الأصالة1		0.711	−0.352
التفاصيل1	0.454	0.760	
الطلاقة2			
المرونة2			0.883
الأصالة2	0.594		−0.393
التفاصيل2	0.534	0.472	
الطلاقة3	0.833		
المرونة3	0.825		
الأصالة3	0.748		
التفاصيل3	0.763		

يتبين من الجدول(7) أن عدد العوامل التي تم استخراجها ثلاثة عوامل قبل التدوير حيث أظهر العامل الأول تشبعات دالة إحصائيا على الأبعاد العشرة ماعدا البعد الأول للنشاط الأول والبعد الثاني والثالث للنشاط الثاني، كما نلاحظ أن البعد الثاني للنشاط الثاني(الطلاقة2) لم تتشبع على أي عامل من العوامل وبالتالي تم حذفها من مكونات الاختبار، ويرجع السبب إلى أن النشاط الثاني(نشاط الأشكال الناقصة) يستدعي الميل إلى التكوين والتكميل ويخلق لدى الفرد توترا يجب أن يسيطر عليه فترة كافية لكي يقوم بالقفزة العقلية اللازمة ليبتعد عن الواضح والمألوف، ويقدم أفكار متنوعة، أي ان في هذا النشاط يتم التركيز على كيفية ونوعية الأفكار وليس على كمها باعتبار أن العينة تخص الأطفال من المرحلة العمرية (5−6) سنوات وبالتالي هذه المرحلة العمرية تميل إلى الرسم باعتباره النشاط الأكثر إقبالاً عند الأطفال وهذا ما يدفعهم إلى التركيز على إكمال الأشكال جميعها وإضافة التفاصيل. أما بالنسبة للعامل الثاني فقد تشبع عليه البعد الأول والثاني للنشاط الأول والبعد الثاني للنشاط الثاني، أما العامل الثالث فقد تشبع عليه البعد الأول للنشاط الأول والبعد الثاني والثالث للنشاط الثاني، وبهذا نجد أن عوامل الطلاقة، المرونة والأصالة والتفاصيل لم تظهر في هذه الدراسة كعوامل منفصلة، وتتفق هذه النتيجة مع ماتوصل إليه أمير خان في دراسته. كما يلاحظ أيضاً أن هناك تشبعات سالبة، لذا قامت الباحثة بعملية تدوير للمحاور والجدول الآتي يبين تشبعات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بعد التدوير.

الجدول (9) تشبعات بنود اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة(أ)

(بعد التدوير)

	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
الأصالة1		0.725	0.355
التفاصيل1		0.877	
الطلاقة2			
المرونة2			0.898
الأصالة2	0.704		0.348

التفاصيل2		0.627	
الطلاقة3	0.865		
المرونة3	0.854		
الأصالة3	0.785		
التفاصيل3	0.624	0.312	

ونستنتج مما سبق أن التحليل العاملي الاستكشافي لأبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور (أ) بعد عملية التدوير أسفر عن وجود ثلاثة عوامل، وهذا يتوافق مع ما ورد في دراسة أمير خان عام (1991) والتي أشارت إلى وجود ثلاثة عوامل.

نتائج الإجابة عن السؤال الثاني: ما مؤشرات ثبات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة(أ)؟

أ- ثبات التصحيح: قامت الباحثة بتصحيح (20) كراسة من اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة(أ) وقامت بتصحيح نفس الكراسات إحدى طالبات الماجستير التي دربت على كيفية تصحيح هذا النوع من الاختبارات ، وتم حساب معامل الارتباط بين المصححين، وكانت قيم معامل الارتباط كما يلي:

الجدول (10) قيم معامل ثبات التصحيح لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور بين الباحثة ومصحح آخر

	معامل الارتباط مع مصحح آخر
الطلاقة	0,99**
المرونة	0,94**
الأصالة	0,87**
التفاصيل	0,94**

تظهر نتائج الجدول (10) أن معاملات الارتباط بين المصحح الأول والمصحح الثاني على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ) بأبعاده الأربعة جاءت مرتفعة، وبالتالي ثبات المصححين دال عند (0.01) في جميع الأنشطة وفي كل بعد من أبعاد الاختبار.

ب- ألفا كرونباخ:

تم حساب معامل ألفا لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور (أ)

الجدول (11) قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ

البعد	قيمة معامل ألفا
الاختبار ككل	0.698

يتضح من الجدول السابق أنَّ قيمة معامل الثبات للاختبار ككل بلغت(0.698) وتعطي هذه القيمة مؤشر جيد بأن الاختبار يتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

دلت النتائج على أن اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة(أ) صالح للاستخدام محلياً، وبالتالي يتمتع اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (ا) بدلالات صدق وثبات مرتفعة تؤهله للاستخدام بفعالية في الكشف عن المبدعين في مرحلة رياض الأطفال في البيئة السورية. وانطلاقاً مما سبق أصبح الاختبار بشكله النهائي مكون من ثلاثة أنشطة: النشاط الأول: تكوين الصورة حيث يقوّم الناتج في ضوء الأصالة والتفاصيل والنشاط الثاني: الأشكال الناقصة حيث يقوّم الناتج في ضوء المرونة والأصالة والتفاصيل و النشاط الثالث الأشكال المتكررة حيث يقوّم الناتج في ضوء الطلاقة والمرونة والاصالة والتفاصيل.

التوصيات

-دراسة الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة (أ)، وتقنينه على مراحل عمرية مختلفة.

- ضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمات رياض الأطفال لمساعدتهم وتدريبهم على استخدام الاختبارات المناسبة ومنها اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المصور النسخة(أ) للكشف عن الأطفال المبدعين في مرحلة مبكرة.

-ضرورة توفير بيئة تحتضن الإبداع في مرحلة رياض الأطفال بالإضافة إلى توفير الإمكانات المادية التي تساعد على تنفيذ الأنشطة التي تحفّز على تنمية التفكير الإبداعي عند الأطفال.

References

[1] عبدالقادر، خالد. *مهارات التفكير العليا المتضمنة في كتب الرياضيات.الجامعة الإسلامية*، المجلد الثاني والعشرون، العدد الأول. (2014).

.Abdel Qader,Kh,Higher Thinking Skills Included In Mathematics Textbooks,Islamic University Journal,Vol.22, no.1, (2014). (In Arabic)

[2] عابد، شيماء محمد. *دراسة وصفية لدور أدوات التقييم في تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة الصف الثامن في العلوم*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بيرزيت، غزة،(2014).

Abed,SH,Descriptive Study Of The Role Of Assessment Tools In Developing Higher Thinking Skills Among Eight Grade Students In Science,Unpublishing Master"S Thesis,Birzeit University,Gaza,2014. (In Arabic)

[3] السمادوني، السيد إبراهيم. *تربية الموهوبين والمتفوقين*. عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع، (2009).

Al- Samadouni, Al,Raising The Gifted And Talentad, Dar Al Fikr Publishing,Amman,2009. (In Arabic)

[4] السرور، ناديا هايل؛ النابلسي، ساهرة سميع. *دليل نمو الأطفال وتطورهم حتى سن السادسة*. عمان، دار وائل للنشر والتوزيع، (2011).

Alsorour,N. Alnabulsi,S, The Growth And Development Of Children To Six Years Old,Amman,Dar Wael Publishing,2011. (In Arabic)

[5] Kim,K,The Creativity Crisis:The Decrease In Creative Thinking Scores On The Torrance Tests Creative Thinking,Creativity Reasearsh Journal,2011,23(4)

[6] علام، صلاح الدين محمود. *القياس والتقويم التربوي والنفسي*. القاهرة، دار الفكر العربي، (2002).
Allam,S, Educational And Pcychological Measurement And Evaluation,Cairo,Dar Al-Fikr,2002. (In Arabic)

[7] ملحم، سامي محمد. *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*. دار المسيرة للنشر، (2015).
Melhem,S,Research Methods In Education And Psycology,Dar Almasirah Publishing,2015. (In Arabic)

[8] مراد، صلاح أحمد. *الاختبارات والمعايير التربوية والنفسية*. دار الكتاب الحديث، (2005).
Mourad,S,Educational And Psychological Tests And Standars,Dar Modern Book,2005. (In Arabic).

[9] دناوي، مؤيد. *تنمية مهارات التفكير الإبداعي. الأردن*، (2008).
.Danawi,M ,Developing Creative Thinking Skills,Jordan,2008. (In Arabic)

[10] المشرفي، انشراح. *فاعلية برنامج مقترح لتنمية كفايات تدريس التفكير الإبداعي لدى الطالبات المعلمات بكلية رياض الأطفال*. رسالة دكتوراه غير منشورة، الإسكندرية، (2003).
Al-Musharrafi,I,The Effectiveness Of A Proposed Program For Developing Competencies In Teaching Creative Thinking Among Female Student Teachers At The Kindergarten College, Unpublished Doctoral Dissertation,Alexandria,2003. (In Arabic)

[11]أبو حطب، فؤاد. *تقييم الإبداع*. القاهرة، (1993).
. Abo Hateb,F, Creativity Evaluation,Cairo,1993. (In Arabic)

[12] الجيزان، عبدالإله. *لمحات عامة عن التفكير الإبداعي*. جامعة الفهد، الرياض،(2002).
ALJIZAN,A, General Overviews Of Creative Thinking,Fahd University,Al-Riyad,2002. (In Arabic)

[13] العتوم ،عدنان. *تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية*. عمان، دار المسيرة، (2007).
. Al-Atoum,A,Developing Thinking Skills Theoretical Models And Practical Applications,Dar Al-Masirah,Amman,2007. (In Arabic)

[14] ..Torrance,E.P,Why Fly?,New Jersey,Aplex Publishing Corporation,1995

[15] خطاب، محمد. *سيكولوجية الإبداع واختبارات تورانس للتفكير الإبداعي "النظرية والتطبيق"*. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، (2018).
.Khattab,M,The Psycology Of Creativity And The Torrance Tests For Creative Thinking, Cairo,Anglo-Egyptian Library,2018. (In Arabic)

[16] الحلاق ، هشام سعيد. *التفكير الإبداعي مهارات تستحق التعلم*. دمشق، الهيئة العامة السورية للكتب، وزارة الثقافة،(2010).
. AL-HALLAQ,H,Creative Thinking Is Skills Worth Learning,Syrian General Authority For Books,Ministry Of Culture,2010. (In Arabic)

[17] باظة، آمال. *تنمية الإبداع*. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، (2013).
Baza,A,Developing Creativity,Cairo,Anglo-Egyptian Library,2013. (In Arabic)

[18] عبود، يسرى؛ الزرعة، ليلى. *بناء وتطوير بطّاريّة للكشف عن الموهوبين في مرحلة رياض الأطفال وتعييرها في محافظة الإحساء*. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، المجلد الثاني عشر، العدد الثالث (2014).
Aboud, Y, Al-Zaraa, L,Building And Developing A Battery To Detect Gifted Children In Kindergarten And Evaluating It In Al-Ahsa Governorate. Journal Of The Association Of Arab Universities For Education And Psychology,2(3),(2014). (In Arabic)

[19] فرج، سارة. *تقنين اختبار تورانس للتفكير الإبداعي في الأداء والحركة عند الأطفال من (3–6) سنوات في مملكة البحرين*. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، المجلد الثاني، العدد الثامن،(2018).

Farag,S, Standardization Of The Torrance Test In Performance And Movement Among Children for children (3-6) years old in the Kingdom of Bahrain, Arab Jounal Of Sciences&Research Publishing,2(8),2018. (In Arabic)

[20] برهان، هدى. *الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكلي ب على طالبات المرحلة الجامعية والثانوية بمدينة جدة*. جدة، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية،المجلد الأول، العدد الخامس،(2017).

Borhan,H,Psychometric Properties Of The Torrance Test For Formal Innovative Thinking(B)On Female University And Secondary School Students, Arab Jounal Of Sciences&Research Publishing,Vol.1, no.5, (2017). (In Arabic)

[21] عواودة، نداء. *تقنين اختبار تورانس للتفكير الإبداعي على عينة فلسطينية بصورته اللفظية(أ) والشكلية (ب)*. مجلة ألفا للدراسات الإنسانية والعلمية، المجلد الثاني، العدد الرابع، (2021).

Awawda,N,Standardization Of The Torrance Test To Measure Creative Thinking Vebal A And Formal B, Alpha Journal Of Human And Studies, ,Vol.2, no.4, (2021). (In Arabic)

[22] المنزل، صفاء. *الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة اللفظية) لدى عينة من طلبة التعليم الأساسي في مدينة درعا*. مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الثامن والثلاثون، العدد الرابع،(2022).

. Al-Mnazl,S,Psychometric Characteristies Of The Torrance Test For Creative Thinking(Verbal Image)Among A Sample Of Basic Education Students,Damascus University Journal, Vol.38, no.4, (2022). (In Arabic)

[23].Zatchopoulou, Makri, Evaluation Of Children's Creativity In Action And Movement Test,2009.

[24].Lotfollah, K & Valiollah, R.(2010). Psychometric properties of Torrance test of creative thinking. Islamic Azad University, Procedia Social and Behavioral Sciences.