الكفاءة السيكومترية
لاختبار التفكير التباعدي في البيئة الأسوانية

إعـــــداد

هناء محمود أحمد محمد علي صدقة

باحثة ماجستير قسم علم النفس

المستخلص :

اختبار التفكير التباعدي وفقاً لنموذج جيلفورد أعدت الباحثة هذا الاختبار لقياس قدرات التفكير التباعدي "الطلاقة ،والمرونة ، والأصالة" وفقاً لنموذج جيلفورد،وتم تطبيقه في البحث الحالي علي عينه مكونة من (60) تلميذا وتلميذة من مدارس محافظة أسوان الإعدادية ، وتم حساب كفاءته السيكومترية باستخدام صدق المحكمين ، وتم إيجاد معامل ثباته بواسطة معادلة جتمان وسبيرمان للتجزئة النصفية ، ومعامل الفاكرونباك ، وكانت جميع معاملات الثبات مرضية في البيئة الأسوانية.

الكلمات المفتاحية : الكفائة السيكومترية – التفكير التباعدي – قدرات التفكير

Statistical Efficiency Excessive Thinking Tests in the Osmotic Environment

Hanaa Mahmoud Ahmed Mohamed Ali

Abstract:

The test of divergent thinking, according to the model of Guilford researcher has prepared this test to measure fluency, flexibility and originality, according to the model of guilford divergent thinking, and has been applied in the current research on a sample of (60) male and female pupils from schools in the city of Aswan, junior, his qualifications were calculated using statistical ratified the arbitrators, and find the coefficient of firmness by Roy Gutman and sperman indivisible equation , alfakrounbak midterm labs and all transactions were unchanged in the environment satisfactory

Key Words : Psychometric efficiency - Reflective thinking - Thinking abilities.

المقدمة :

تم إعداد اختبار التفكير التباعدي الحالي في ضوء اختبار التفكير التباعدى وفقاً لنموذج جيلفورد Guilford model Divergent Thinking Test

وبطارية اختبار جيلفورد للأنتاج التباعدى Guilford Test of Divergent Production أعد جيلفورد هذه البطارية في إطار برنامجه البحثي بنية العقل، لقياس قدرات التفكير التباعدى، يتكون اختبار جيلفورد من ثلاثة قدرات فرعية (الطلاقة، المرونة، الأصالة) وفيما يلى عرض لتلك القدرات ومقاييس كل منها :

1- الطلاقة:

الطلاقة بأقسامها الأربعة هي " طلاقة الكلمات، طلاقة التداعي اللفظي، الطلاقة الفكرية، الطلاقة التعبيرية " ويتم قياسها من خلال الاختبارات التالية :

أ- الاستعمالات : فيه يطلب من الشخص ذكر أكبر عدد ممكن من استعمالات شيء ما.

ب- تسمية الأشياء : ويطلب فيه من الشخص ذكر أكبر عدد ممكن من الأشياء المندرجة في فئة معينة.

ج-عناوين القصص : ويطلب فيه من الشخص ذكر أكبر عدد ممكن من عناوين مقترحة لقصة معينة.

د- النتائج البعيدة : ويطلب فيه من الشخص الخاضع للاختبار ذكر أكبر عدد من التوقعات الناتجة عن ظرف معين .

2- المرونة :

المرونة تنقسم إلي قسمين "المرونة التلقائية، المرونة التكيفية" وتقاس بالاختبارات التالية :

أ- عيدان الكبريت : ويطلب فيه من المفحوص إزالة احد الأضلاع من نماذج من المربعات المكونة من عيدان الكبريت بحيث يؤدى في النهاية إلي تحقيق شيء معين أو يبقى في كل نموذج عدد معين من المربعات .

ب- لوحات المربعات : وفيه يتم وضع عدد معين من العلامات فى مواضع على لوحة مربعات مشابهة للوحة الشطرنج، شريطة ألا يضع أكثر من علامة واحدة في أي صف أو عمود أو أي من قطري اللوحة .

ج- اختبار الألفاظ الشائعة : وفيه يذكر المفحوص الاستخدامات الممكنة لكلمة شائعة .

3- الأصالة :

وهي القدرة علي إنتاج أفكار تتميز بالجدة والطرافة والندرة، وتقاس بالاختبارات التالية :

أ- عناوين القصص : وهو الاختبار المستخدم لقياس الطلاقة مع اختلاف طريقة التصحيح، حيث يقدر مدى شيوع الإجابات بين الأفراد وأقلها شيوعا وتعد مؤشرا للأصالة .

ب- النتائج البعيدة : وهو الاختبار المستخدم لقياس الطلاقة والمرونة ولكن يركز فيه على الأفكار ذات الجدة والطرافة والندرة .

ج- الألغاز : ويطلب فيه من المفحوص تقديم إجابات تمثل حلا حقيقيا أو خياليا للغز معين

د- الاستعمالات الغير معتادة : وفية يطلب من المفحوص استعمالات غير مألوفة لشيء شائع الاستخدامات، بحيث تكون مختلفة عن بعضها مع التركيز على الأفكار ذات الجدة والندرة والطرافة .

ه ـ المستحيلات

فضلا عن بعض المقاييس العربية والمترجمة والمطورة من مقاييس عالمية مثل اختبار عبد السلام عبد الغفار واختبار سيد خير الله ، وظهر مؤخرا مقياس من أهم المقاييس التي تستخدم للتفكير التباعدى وهو مقياس كلاوس ايربان، وهو من البحوث التي حاولت الباحثة الحصول عليها بشكل أو بأخر ولكن دون جدوى لأنه من الاختبارات الجديدة للتفكير التباعدي التي تم تطويرها والذي قام به " كلاوس ايربان وهانز جلين في الفترة (1984– 1993) " في جامعة هانوفر ويسمي اختبار التفكير الابداعي للرسوم Test of Creative Thinking – Drawing Preduction . وهو علي حسب علم الباحثة غير متوفر بالعربية ولكن أكثر المقاييس استعمالا العربية هو مقياس سيد خير الله وهو صورة من مقياس تورانس بصورته اللفظية فهو من أبرزها وأكثرها استعمالا في الدراسات والبحوث السابقة ولكن الباحثة سوف تتبني اختبار جيلفورد للتفكير التباعدي لأنها تتبني نموذج جيلفورد للتفكير التباعدي وهذا سوف يجعله ملائما لهذا البحث .

الهدف من الاختبار :

يهدف الاختبار إلى قياس بعض عوامل التفكير التباعدي وفقاً لنموذج بنية العقل لGuilford لدي طلاب المرحلة الإعدادية بمحافظة أسوان ، وقد تكونت هذه البطارية من ثلاث عوامل للقدرة علي التفكير التباعدي ، وخصص لكل عامل مجموعة من البنود وهذه العوامل هي " الطلاقة ، المرونة ، الأصالة " ،وذلك عن طريق إصدار استجابات عديدة ومتنوعة وأصيلة والغير شائعة عن المألوف .

وفي ضوء ما سبق تم اختيار الاختبارات الأتية :

1 – اختبار الاستعمالات.
2 – اختبار الاستعمالات غير العادية.
3 – اختبار النتائج البعيدة.

4 – اختبار الالغاز.

5 – اختبار عناوين القصص.

6 – اختبار عيدان الكبريت.

الصورة الأولية للاختبار :

مر إعداد الصورة الأولية للاختبار بالخطوات الآتية :

اطلعت الباحثة على نماذج واختبارات جيلفورد Guilford للتفكير التباعدى وترجمتها للعربية وذلك للتعرف علي أهم ما يحتويه هذا الاختبار من أبعاد وفقرات يمكن الاستفادة منها في بناء الاختبار الخاص بالبحث الحالي ومن ثم تذكر الباحثة أوجه الاستفادة منه في الأتي :

- كيفية صياغة عبارات الاختبار
- كيفية وضع وأبعاد الاختبار
- كيفية وضع فقرات الاختبار
- كيفية تقدير درجات الاختبار .

وصف الاختبار:

يتكون الاختبار من (7) أسئلة وضعتها الباحثة لتقيس بها المكونات الثلاثة للتفكير التباعدى (الطلاقة، المرونة، الأصالة) وهذه الأسئلة تحتوي كل واحدة منها علي مجموعة من المفردات وعلى الطالب أن يفكر في أكبر عدد ممكن من الأفكار الأصيلة والمتعددة الفئات والغير مألوفة في الإجابة علي هذا الاختبار خلال فترة زمنية محددة، وذلك عن طريق حساب متوسط الزمن الذي استغرقه أسرع طالب والزمن الذي يستغرقه أبطئ طالب، مع إضافة خمس دقائق لقراءة التعليمات.

علي الرغم من إطلاع الباحثة في الدراسة الحالية علي اختبارات سابقة لقياس التفكير التباعدى إلا أنه تم إعداد مقياس للتفكير التباعدي في البحث الحالي يختلف عن المقاييس السابقة وذلك للأسباب الآتية :

1 – قلة وندرة الدراسات التي اعتمدت علي اختبار جيلفورد .

2 – اختلاف البيئة التي تم فيها تطبيق المقاييس عن بيئة البحث الحالي .

3 – بعض الاختبارات لا تحتوي علي عدد كبير من العبارات التي تغطي جميع أبعاد التفكير التباعدي.

4 – المقاييس السابق ذكرها تم تطبيقها علي عينة مختلفة عن عينة البحث الحالي.

تصحيح الاختبار:

تقسم طريقة التصحيح لهذا الاختبار كالاتي:

أولاً: في الاختبارات الفرعية : يقدر لكل مفحوص (4) درجات .درجة للطلاقة، درجة للمرونة، درجة للأصالة، ودرجة كلية على النحو الاتي :

أ- الطلاقة :

وتقاس بالقدرة على ذكر أكبر عدد ممكن من الإجابات المناسبة في زمن معين ،وإعطاء درجة لكل استجابة صحيحة عن أكبر عدد ممكن من الاستجابات المناسبة ضمن زمنها المحدد وتستبعد الاستجابة العشوائية، والتي لا تستند لمنطق علمي أو غير معقولة بل يجب أن تكون ملائمة لمقتضيات البيئة الواقعية .

ب- المرونة :

وتقاس بالقدرة علي تنوع الإجابات المناسبة، بإعطاء درجة لكل مجموعة استجابات في انتمائها لأكبر عدد ممكن من الفئات، فإذا كانت الاستجابة متنوعة وتنتمي إلي فئات متعددة نالت درجة أعلي .

ج-الأصالة :

وتقاس بالقدرة علي ذكر إجابات غير شائعة في الجماعة التي ينتمي إليها الفرد، بإعطاء أعلي الدرجات لأندر الاستجابات وأقلها تكراراً بعد تحويل تكرارات جميع الإجابات إلي نسب مئوية ثم مقارنة درجاتها بحسب النسب المئوية لتكرار الفكرة .

1 – من (1–20)تأخذ اقل درجة وهي خمس درجات .

2 – من (21 – 40) تأخذ أربعة درجات.

3 – من(41 – 60) تأخذ ثلاثة درجات.

4 – من061 – 80) تأخذ درجتين.

ولكن لما كان مدي تكرار الفئة كبيراً علي نحو لا يسمح بالتميز بدرجة كبيرة، ولما كانت كل فكرة تباعدية مهما كانت درجة تكرارها تعبر عن القدرة علي التفكير التباعدي بمعني أنة لا يوجد صفر ،ولتقدير هذه الدرجات يجب أن :

- تستبعد أولاً الأفكار غير المناسبة والاستجابة العشوائية والتي لا تستند إلي منطق علمي أو غير معقولة، بل يجب أن تكون ملائمة لمقتضيات البيئة الواقعية .
- تقدر لكل فكرة درجة واحدة للطلاقة، درجة واحدة للمرونة، أما الأصالة فتتحدد ببناء علي درجة تكرارها، وتقارن حسب تقديراتها في جدول المعايير السابق .

ثانياً : كفاءة الاختبار الاحصائية :

تم حساب صدق وثبات الاختبار مع متغيرات البحث الحالي، وذلك علي النحو التالي:

صدق المحكمين:

تم عرض الاختبار على عدد من المحكمين من المتخصصين من أساتذة علم النفس والصحة النفسية بجامعتي أسوان وجنوب الوادي بقنا (ملحق رقم (3) وطلب من كل منهم إبداء الرأي في الاختبار، من حيث :

- مدي وضوح الأسئلة للمهام التي تنتمي إليها .
- مدي مناسبة الأسئلة للمستوي العمري لأفراد العينة.
- تعديل أو إضافة أو حذف بعض الأسئلة .

وجاءت نسبة اتفاق السادة المحكمين علي عبارات المقياس تتراوح (100)%) وهي نسبة عالية ومقبولة، مما يدعو إلي الثقة في النتائج التي يمكن التوصل إليها من خلال تطبيق المقياس علي أفراد العينة، وتضمنت ملاحظات جميع السادة المحكمين علي حذف (اختبار الاستعمالات) وتعديل (زمن الاختبار من ثلاثة دقائق لكل مفردة إلى خمس دقائق لكل مفردة وأيضا تعديل اختبار عناوين القصص) وأشاروا إلي تقديم القصة كاملة بدلاً من عرضها ناقصة تحتاج إلي تكملة الطلاب ، وأخذت الباحثة بالمقترحات التي قدمها السادة المحكمين وتم تعديل المقياس بناءا علي ذلك . وأصبح الاختبار يتكون من ست أسئلة بدلا من سبعة أسئلة .

- ثبات المقياس:

استخدمت الباحثة طريقتين لحساب ثبات المقياس هما: طريقة التجزئة النصفية، وطريقة تحليل التباين عن طريق معادلة ألفا كرونباك، والجدول التالي يوضح معاملات الثبات ودلالتها، وذلك بعد تطبيق الاختبار علي عينة عددها (60) تلميذاً وتلميذة بالمرحلة الإعدادية بمحافظة أسوان.

معاملات ثبات مقياس التفكير التباعدي

الطريقة	جتمان	سبير مان	الفا كرونباك	الدلالة
ــ	**0.803**	**0.819**	**0.839**	**0.01**

يتضح من الجدول دلالة ثبات مقياس التفكير التباعدي من خلال دلالة معامل جتمان وسبيرمان للتجزئة النصفية، وارتفاع معامل ألفا كرونباك.

الصورة النهائية للاختبار :

يتكون الاختبار في صورته النهائية من (6) أسئلة وتوزعت أسئلة الاختبار على الأبعاد الثلاثة للتفكير التباعدي (الطلاقة، المرونة، الأصالة)، وهذه الأسئلة تحتوي كل واحدة منها علي

مجموعة من المفردات وعلى الطالب أن يفكر في أكبر عدد ممكن من الأفكار الأصيلة والمتعددة الفئات والغير مألوفة في الإجابة علي هذا الاختبار .

تعليمات الاختبار :

يتضمن هذا الاختبار ستة أجزاء، ويسمح لك خمس دقائق للإجابة عن كل مفردة ولن يجاب أثناءها عن أي أسئلة، وعليك في هذا الاختبار أن :

- تذكر أكبر عدد ممكن من الأفكار والاستعمالات والنتائج التي تستطيع أن تفكر فيها لحدوث شيء شائع أو غير عادى أو جديد بالنسبة لك .
- اكتب إجابتك بأسرع وقت ممكن .
- تذكر كل الأفكار التي تفكر فيها ولا يشترط أن تكون أجابتك بجملة كاملة، بل تستطيع استخدام جمل مختصره .
- أكتب في السطور المعدة للكتابة .
- لا تذكر إحدى الإجابات أكثر من مره واحدة في الاختبار كله.

المراجـــع :

1 – فتحي مصطفى الزيات (2006) : الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات , ط 2, القاهرة، دار النشر للجامعات .

2 – مجدى عزيز إبراهيم (2006) : التفكير لتطوير الإبداع وتنمية الذكاء سيناريوهات تربوية مقترحة ،ط5، القاهرة، عالم الكتب .

3- Guilford J.P , Wilson ,R.C and Christensen P.R(1952) : afactor – analytic study pf creative thinking .11. administration of tests and analysis of resuits univ sht calif psycho ,lap Rep ,No (8

4- Guilford J. (1957) : Creatie abilities in the arts psychological .Rev 64.

5- Guilford .J (1959) : characteristic of creativity psychological abstracts , pp 632 – 655 .

6- Guilford .j (1969) : some theoretical views of creativity contemporary Approaches to psychology . Helson and Bevan (ed)

7- Guilford, J.(1975) : Factors and factors of personality Psychological Bulletin, ,vol . (83), pp 802−814.

8- Guilford, J.P. (1982). Cognitive psychology's ambiguities: Some suggested remedies. Psychological Review,vol. (89), pp 48–59.

9- Guilford .J (1986) : creative talent : thrir nature ,uses and development Buffalo , NY : Bearly Limited