

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

مستخلص البحث :

يستهدف البحث الحالي التعرف على :

- 1- تحديد درجة القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية المتمثل باختبار التفكير التقاربي وفق :
طريقة جيجر .
طريقة انجوف التجريبية المعدلة .
طريقة المجموعة الحديدية .

توصل الباحث الى النتائج التالية المرتبطة بحساب درجات القطع ادناه:

- 1- **طريقة جيجر:** من خلال تطبيق اختبار التفكير التقاربي على عينة البحث المتمثلة بطلبة الجامعة فكانت درجة القطع المحسوبة بهذه الطريقة وبالباغة (49)، حيث بلغ معامل صدقها (0,51)، وبمعامل ثبات (0,943)، وخطا معياري بلغ (1,743).
 - 2- **طريقة انجوف التجريبية المعدلة :** من خلال تطبيق اختبار التفكير التقاربي على عينة البحث المتمثلة بطلبة الجامعة فكانت درجة القطع المحسوبة بهذه الطريقة وبالباغة (39)، حيث بلغ معامل صدقها (0,44)، وبمعامل ثبات (0,788)، وخطا معياري بلغ (3,369).
 - 3- **طريقة المجموعة الحديدية :** من خلال تطبيق اختبار التفكير التقاربي على عينة البحث المتمثلة بطلبة الجامعة فكانت درجة القطع المحسوبة بهذه الطريقة وبالباغة (36)، حيث بلغ معامل صدقها (0,37)، وبمعامل ثبات (0,770)، وخطا معياري بلغ (3,508).
- علما ان الباحث قام بحساب درجات القطع لاختبار التفكير التقاربي ولم يتم اجراء التفاضل بينهما ، اي بالإمكان استخدام اي طريقة من الطرق الثلاثة اعلاه لتحديد درجة القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية لانها تتمتع بخصائص سايكو مترية تتيح لمستخدمها الاعتماد عليها عند تحديد الدرجة التي تفصل بين التمكن من عدم التمكن للأفراد وفق قدراتهم العقلية المتمثلة بالتفكير.
 - **الكلمات المفتاحية :** اختبار التفكير التقاربي ، درجات القطع ، طلبة الجامعة

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

الفصل الاول

مشكلة البحث :

نتيجة لوجود الكثير من المشكلات المصاحبة للقياس التقليدي في الظواهر السلوكية، التي تسببت في عدم دقة النتائج التي يمكن ان تسفر عنها أساليب وأدوات القياس ظهرت الحاجة إلى تطوير أساليب القياس السلوكي بشكل تقترب به مع أساليب القياس الفيزيقي ويستند إلى نفس الفلسفة وفروض هذا القياس مما يحقق جودة وسلامة هذه الأساليب وقبول نتائجها بدرجة عالية من الثقة. (مراد و سليمان: 2002 ، 424) ، ومن هنا أكد المتخصصون في العلوم النفسية والتربوية الحاجة الملحة التي برزت مؤخراً في الدول المعاصرة في توجيه عنايتها القصوى وجهودها الكبيرة في مختلف ميادين التعليم وأنشطته لإثارة عمليات التي تتعلق بقدرات التفكير في جميع مجالاته والتي بضمنها التفكير التقاربي ، لذلك فان عملية تحديد درجة قطع للاختبار تؤثر تأثيراً مناسباً على تلك القرارات التربوية، وإن أي خطأ ينتج عن تحديد هذه الدرجة يؤدي إلى الحصول على نتائج سلبية. (علام، 1986: 86-91)

لذا اختلفت رؤى علماء القياس والتقويم التربوي والنفسي في تحديدها، إذ كثر النقاش والجدل بينهم حول تصميم الطريقة المثلى لتحديد درجة القطع، لذلك حاولوا تقديم الأسس التي بموجبها يتم تحديد درجة القطع المناسبة التي يمكن الوثوق بها في تصنيف الطلاب، وقد حرصوا في هذه المحاولات على تلافي خطأ التداخل بين الفئتين المتقنة وغير المتقنة للمهارة التي يقيسها الاختبار. (Berk, 1976, P.5).

وبناء على ما تقدم ان الدراسة الحالية تسعى الى تحديد وحساب درجات القطع لاختبار التفكير التقاربي من اختيار وتطبيق ثلاث طرق لتحديد تلك الدرجة الاولى تحكيمية وهي طريقة جيجر والثانية تسترشد بالمحكمن وتعتمد على البيانات وهي طريقة انجوف التجريبية المعدلة والثالثة تعتمد على البيانات وتسترشد بالمحكمن وهي طريقة المجموعة الحدية .

ومن خلال ما تقدم يمكن أن تتكون مشكلة البحث الحالي في:

(تحديد درجة القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية وفق طريقة جيجر ، انجوف التجريبية المعدلة ، المجموعة الحدية).

اهمية البحث :

تعد عملية تحديد درجة القطع cutting score في اختبارات الذكاء والقدرات العقلية محكية المرجع هي محور ارتكاز بناء تلك الاختبارات، لأنها تزود الباحث بتقديرات كمية لتحديد مدى تمكن الفرد من المهارات والمعارف والحكم على أدائه ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة (Hambleton et al., 1978, P.31).

وبهذا فقد حرص علماء القياس النفسي والتربوي في تحديد درجة القطع مناسبة أو مثلى يمكن الوثوق بها في تصنيف الافراد إلى فئتين متقنة وغير متقنة، وتلافي خطأ التداخل بين الفئتين للمهارات التي يقيسها الاختبار والتي عادةً ما تنتج عن أخطاء القياس، ومن تلك

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

الأخطاء ما ذكرها زايكي (Ziekey) وهي عامل الصدفة، وعامل الغش، وعامل التخمين، وللتقليل من حدوث الأخطاء أعلاه حيث تبنى خبراء القياس والتقويم التربوي والنفسي العديد من الطرق والمحاولات لتحديد درجة القطع، واختلفت تلك الطرق والأساليب باختلاف خبرات ودرجات تأهيل وتخصصات الخبراء، فهناك عدّة طرق متعددة لتحديدّها والتي أشار إليها بيرك (Berk) أنها بلغت ثمان وثلاثين طريقة مختلفة من حيث أسلوب بنائها وتطبيقها وتفسير نتائجها، إلا أنه يمكن تصنيفها إلى ثلاث مجموعات:

(Berk, 1986, P.137-172)

وبما ان موضوع التفكير قد حظي باهتمام العديد من الباحثين والمربين حتى بات أكثر المواضيع دراسة وبحثاً في مجال القياس النفسي والتربوي ، لذا يمكن أن يصبح التفكير قوى فعالة من قوى التغيير الاجتماعي عندما تدرك المجتمعات البشرية مدى أهميته وتسعى جادة إلى تربيته وتنميته على الوجه الأمثل فهو يمثل الاستثمارات في العقل البشري والذي يضيف إلى مصادر ثروتها ما يدفع إلى مزيد من انطلاقتها نحو انجاز أهدافها المرجوة في التقدم والرفق. (سرحان، 1982: 109)

وبهذا يعد الاختبار العقلي أداة مهمة تتيح للباحث الحصول على مجموعة متنوعة من الدرجات أو المعلومات عن الفرد ، في اكتشاف قدراته وبالتالي تشخيص نقاط القوة والضعف فيه فعليه لا ينبغي لنا الوقوف على المعنى المجرّد للأعداد والإحصائيات والكم في نتائج الاختبار بل الأفضل لنا الذهاب إلى المعنى الكيفي لهذه الدرجات أي بمعنى فهم دلالاتها النفسية ، وهذا يفسر لنا أن سلوك الفرد على نحو اتجاه معين هو الذي يحدّد حصوله على هذه الدرجات ، وهنا ينبغي لنا الوقوف على كيفية أداء الفرد وأبعاده الذاتية والموضوعية وظروفه الخاصة في الموقف المعين، واهداف تلك الاختبارات فضلاً عن اكتشاف قدرات الأفراد واتجاهاتهم إلى التشخيص الدقيق والتنبؤ، ومن خلال عملية التشخيص يمكننا التوقع لاتجاه سلوك الفرد في المواقف المختلفة. (تايلر، 1983: 4)

من هنا يعد التفكير عاملاً من العوامل الأساسية التي تواجه الإنسان وعنصراً جوهرياً في تقدم الحضارة لخير البشرية ووسيلة لفهم المستجدات المحلية والعالمية والتعامل مع هذه المستجدات بكفاءة عالية ، وبهذا فان التفكير التقاربي يعد احد أنواع التفكير الذي نالت قدراته اهتماماً واضحاً من الباحثين (الأحمدي، 1985: 63).

لذا يعد البحث الحالي محاولة للاستجابة للتطورات المستمرة والحاصلة في مجال القياس النفسي والتربوي، في تحديد وحساب درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية بكافة أنواعها المختلفة ، ومجالاتها المتعددة لأنها تزود متخذي القرار بالمعلومات اللازمة لاتخاذ قرارات موضوعية ، تتعلق بتصنيف الأفراد وفقاً لمستويات أدائهم ، وبهذا تكمن

الاهمية النظرية للبحث الحالي في :

- 1- التركيز على المستوى الذي يصل إليه أداء الفرد وتقدير قدرته العقلية، وهذا هو الاهتمام المتعارف عليه للمقاييس والاختبارات التربوية المعاصرة.
- 2- قلة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع على مستوى الدراسات العربية وخاصة في العراق حيث يساهم في توسيع نطاقها مما يعود بالفائدة للباحثين وخاصة طلبة الدراسات العليا.

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

3- تضيف هذه الدراسة إلى مكتبة اختبارات التفكير دراسة طرق تحديد درجة القطع لتلك الاختبارات لان يشكل امر في غاية الاهمية لإسهامه في ايضاح العلاقة بين اختيار الطريقة والهدف من الاختبار المطبق ، اضافة الى تحديد نقاط الضعف والقوة والمعوقات التي تقف في استخدام تلك الطرق ، وهذا ما يجعل الصورة واضحة امام الباحثين عند اختيارهم الطريقة المناسبة في اختيار وتحديد وحساب درجة القطع .

الاهمية التطبيقية :

1- أهمية تحديد درجة القطع في اختبارات الذكاء والقدرات العقلية محكية المرجع، لأنها تُعد مرتكزاً أساسياً لهذه الاختبارات إذ يعول عليها في الحكم على ما يستطيع وما لا يستطيع أن يتقنه الطالب، ومن ثم اتخاذ القرارات التربوية المناسبة حول تمكين الفرد المتقن من غير المتقن .

2- توفير قاعدة علمية يستند إليها المتخصصون في القياس النفسي والتربوي في اعتماد الطريقة المناسبة لتحديد درجة القطع في الاختبار محكي المرجع، إضافة إلى أنها توضح العلاقة بين اختبار الطريقة المناسبة وطبيعة الأداة ومستوى المتعلمين والهدف من تطبيق الاختبار.

اهداف البحث :

تحديد درجة القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية المتمثل باختبار التفكير التقاربي وفق :

أ- طريقة جيجر.

ب- طريقة انجوف المعدلة.

ت- طريقة المجموعة الحديدية.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بطلبة الجامعة المستنصرية الملتحقين بالدراسات الأولية الصباحية من الذكور و الإناث والتخصصات العلمية والإنسانية للعام الدراسي 2019-2020 .

تحديد المصطلحات:

اولا : درجات القطع: Cut-of Scores

عرفها "بوكيندال وسميث وأمبارا و بليك" (Buckendahl, Smith, Impara, Plake, 2000) بأنها:

الدرجة التي تستخدم لتصنيف الطلاب إلى فئتين الأولى تحتاج إلى تعليم إضافي، والثانية لا تحتاج إلى هذا التعليم.

(Buckendahl, Smith, Impara, Plake, 2000, P: 3)

أما "هورن ورونز وبلومر ومادي" (Horn, Ranos, Blumer & Maday, 2000) عرفوا درجة القطع بأنها:

نقطة على مقياس الدرجات، تفصل بين مستويات الأداء المختلفة.

(Horn, Ranos, Blumer & Maday, 2000, P: 2)

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

• التعريف النظري لدرجة القطع: هي الدرجة المعدة وفق الطرائق المتبعة في تطبيقها، والتي تصنف الافراد إلى متمكنين وغير متمكنين للقدرة العقلية وفق الاختبار المعد لقياسها .
اما الطرق المستخدمة في الدراسة تعرف كما يلي :

1- طريقة جيجر Jaeger Method (1982):

اقترح هذه الطريقة العالم جيجر عام 1982 في محاولة منه لتبسيط مهمة المحكمين في طريقة أنجوف السابقة وهي باختصار تسمى أيضاً طريقة (نعم، لا) وتعتمد على التحكيم فقط . (Chinn & Hertz, 2002, P.9)

2- طريقة أنجوف التجريبية المعدلة Modified Angoff- Empirical Method (1984):

إن هذه الطريقة هي عبارة عن عدة تعديلات أجريت عام (1984) على طريقة أنجوف التحكيمية والتي تعتمد جزئياً على التحكيم وتسترشد ببيانات تحكيمية (0، علام، 2001: 267)

3- طريقة المجموعات الحدية: Borderline Group Method (1977):

اقترح هذه الطريقة ليفنجستون Livingston وزايكي Zieky عام 1977 بتحديد درجة القطع اعتماداً على المجموعة الحدية والتي تعتمد على البيانات التجريبية وتسترشد بالتحكيم .

(Livingston & Ziekey, 1989, P.122)

ثانياً: الاختبار Test

وعرفه قطامي : (2009)

هو أداة أو عملية منظمة لقياس عينة من السلوك وتحتوي هذه الأداة على مجموعة من الأسئلة أو الفقرات تتوجه نحو قياس مفهوم أو مجال أو أداء معين. (قطامي، 2009:354)

ثالثاً: الذكاء IQ

عرفه كود: (Cood ،1973)

القوة العقلية الموجودة عند الكائن العضوي كي ينجز أي فعل مُعطى أو تجعل التكيف بصورة ناجحة. (Good ،1973:12)

رابعاً: القدرة Ability

عرفها كولمن بانها: (Golman ، 2003)

سمة عقلية تستخدم لإنجاز بعض الوظائف سواء كانت جسدية أو عقلية أو جسدية عقلية . (Golman , 2003:1).

• التعريف النظري للقدرة العقلية : هي القوة العقلية التي تساعد الفرد وتمكنه على حل المشكلات التي تواجهه وإنجاز وظائفه المختلفة .

خامساً: التفكير التقاربي :

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

عرفه سبيرمان بانه: (Sperman, 1927)

مجموعة قدرات تضمنت استنتاج المتعلقات من خلال ثلاثة عوامل معروفة تهدف جميعها إلى (استنتاج العلاقات) في ضوء البيانات التي يزود بها الشخص المفحوص وحدة واحدة بوجود علاقة معينة تربط الوحدة الأولى بوحدة أخرى غير معروفة وعلى ذلك الشخص استنادا إلى الوحدة الأولى والعلاقة أن يستنتج الوحدة الثانية. (الشيخ، جابر، 1964: 171).

• **التعريف النظري:** بما ان الباحث تبني اداة البحث الحالي (اختبار التفكير التقاربي) المعد من قبل المالكي 2013 ، تم تبني تعريف سبيرمان للتفكير التقاربي تعريفا نظرياً ، كون المالكي اعتمدها أساساً نظرياً في بناء اداته.

الفصل الثاني

اطار نظري ودراسات سابقة

اولا : اطار نظري:

طبيعة التفكير التقاربي:

إن طبيعة مفهوم التفكير التقاربي تدل على انه ذلك النشاط العقلي الذي يكون موجها نحو حل مشكلة محددة وتمثل في الموقف الذي يكون فيه استجابة واحدة أو نتيجة واحدة صحيحة ولقد أشار بعض التربويون على أن التفكير التقاربي هو تفكير يستلزم فيه تغير قدرة الفرد في تجميع المعلومات وتنظيمها ويهدف في ذلك إلى تحقيق هدف معين تم تحديده في أنجاز حل فعال للمشكلة، وهذا يعني أن التفكير التقاربي يحدث حينما نتوصل إلى معلومات جديدة من خلال معلومات متوفرة لدينا وقد تم الوصول إليها مسبقا وعندما تكون هناك إجابة صحيحة واحدة لما يفكر فيه الفرد وهذا ما شار به جيلفورد في نظرية (بنية العقل) على عن التفكير التقاربي هو المهارات التي يستخدمها الأفراد عند إجابتهم على اختبارات الذكاء وهذا تأكيدا على هذا النوع من التفكير تقيسه اختبارات الذكاء.

(العفون وآخرون، 2012: 111)

ويرى الباحث في ضوء ما تم ذكره من التعريفات حول مفهوم وطبيعة التفكير التقاربي أو الالتقائي أو التجميعي بأنه نشاط عقلي يبحث عن الإجابة الأفضل في حدود المعلومات المتوفرة للفرد وتكون هي الإجابة الصحيحة دون الخوض في البحث عن إجابات بديلة تتطلب من الفرد أن يكون مبدعا. وهذا ما تقيسه اختبارات التحصيل واختبارات الذكاء العام.

التفكير التقاربي عند :

أولا :- تشارلز سبيرمان Charles Spearman

لقد أكدت نظرية العاملين هو أن العامل العام يدخل في جميع القدرات الإدراكية (المعرفية)، وانه أساس تفكيرنا على اختلاف أنواعه وهذا هو الذي نوحده بينه وبين الذكاء ويرى سبيرمان أن كلمة الذكاء أصبحت (مجرد لفظ) حمل من المعاني ما يجعله يفقده ، ولما كان التفكير التقاربي يتناول العلاقات فانه يمثل ثلاثه عوامل معروفة وكلها تتضمن (استنتاج المتعلقات) كما سماها سبيرمان،

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

والتي تضمنت البيانات التي يزود بها الفرد وحدة واحدة، وهناك علاقة معينة تربط هذه الوحدة بوحدة أخرى غير معروف لدى الفرد، وعلى ذلك الفرد استنادا للوحدة الأولى والعلاقة أن يستنتج الوحدة الثانية (هنا، 1965: 7-15).

وبهذا يرى الباحث أن سبيرمان يعتبر أن جميع النشاط العقلي والذي يعتبر أساس تفكيرنا، وعلى اختلاف أنواعه ومن ضمنه التفكير التقاربي يدخل فيه العامل العام أو ما يسمى بالذكاء العام أو بالقدرة العقلية العامة وان سبيرمان أول من عمل في دراسة القدرات التي من خلالها توصل إلى نظريته المعروفة (نظرية العاملين) ، وخير دليل على ذلك كتابه المعروف (قدرات الإنسان (1927) Spearman's Abilities of Man (ياسين، 1981: 122).

ان اختلاف المستويات للنشاط العقلي في مقدار تشبعها بالعامل العام فكان أعلاها تشبعا هو العامل العلاقي ، وهذا تأكيد على تشبع العامل العام في جميع الاختبارات التي تقيس العمليات العقلية المعرفية التي يعتبر التفكير أساس لها وهذا ما أشار إليه سبيرمان في بحثه في دراسة قدرات الإنسان (ابو حطب ، 1975 : 176-180).

وبهذا فان التفكير التقاربي عند سبيرمان (استنتاج المتعلقات) من خلال إدراك العلاقات وربطها للوصول إلى إجابات أو حلول منطقية في حل المشكلات والذي تم تأكيده في قوانينه الأبتكاريه. (السيد، 2000 : 288-292).

ومن هنا فقد تم تبني نظرية سبيرمان من قبل (المالكي، 2013) في بناء اختبار التفكير التقاربي لأنها الأقرب في تفسير قدرات التفكير التقاربي والذي تم تبنيه في البحث الحالي .

درجة القطع:

هي الدرجة التي تستخدم في تصنيف الطلاب إلى مجموعتين أحدهما متقنة والأخرى غير متقنة للنطاق السلوكي التي تقيسه اختبارات الذكاء والقدرات العقلية، واتخاذ مثل هذا القرار لا بد أن يعتمد على تحديد مسبق لتلك الدرجة والتي تفصل بين افراد كل من المجموعتين حسب الاختبارات مرجعية المحك، اما بالاختبارات مرجعية المعيار فأن درجة القطع هي مسافة محددة، تبعد عن متوسط درجات المتعلمين انحرافاً معيارياً واحداً باتجاه الأسفل. (Meskauskas, 1976, P.138)

وتقسم الى ثلاثة اقسام :

- الأولى تعتمد على التحكيم فقط.
- الثانية تعتمد على التحكيم وتسترشد بالبيانات.
- الثالثة تعتمد على البيانات التجريبية وتسترشد بالتحكيم.

(علام، 2001 : 256-257)

مسميات درجة القطع:

- 1 - مستوى الحد الأدنى للكفاية المراد تحقيقها .
- 2- مستوى التمكن او الاتقان.
- 3- درجة المحك.
- 4- درجة الاجتياز.
- 5- الدرجة الفاصلة.

(Halpin et al., 1985, P.195)

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

أخطاء التصنيف الناتجة عند حساب درجة القطع :

• الخطأ من النوع الأول (α): يحدث هذا النوع من الخطأ عندما يحصل المفحوص على درجة أكبر من درجة القطع وهو غير متقن ، وهذا سيؤثر سلباً على كفاءة البرامج التعليمية المتبعة وهنا لا يمكن المعالجة .

• الخطأ من النوع الثاني (β): يحدث هذا النوع من الخطأ عندما يحصل المتعلم على درجة أصغر من درجة القطع وهو متقن ، وهذا يؤثر سلباً أيضاً على البرامج التعليمية المتبعة لكن يمكن المعالجة .

- إن ضرر الوقوع بالخطأ من النوع الثاني هو أقل ضرراً من الوقوع في خطأ النوع الأول.

- (Emrick, 1972, P.247)

صدق وثبات درجة القطع:

يتم التحقق من صدق درجة القطع وفق ما يلي:

المحك الخارجي: حيث يقدر كل مفحوص تم تصنيفه من قبل المحكمين على أنه متقن بالقيمة (1)، في حين يقدر (صفر) في حال تم تصنيفه في عينة غير المتقنين وهنا يستخدم معمل ارتباط باسيريال الاعتبائي (عبد السلام، 1992 ط ب : 125).

أما علام (2000ب) يشير إلى أنه في حال كان المتغيران من النوع المتقطع تقطع ثنائي كمتغير اي المحكمين بتقسيم افراد العينة الى (متقن ، غي متقن) ، والبيانات التجريبية التي تقم الافراد الى (متقنين ، غير متقنين) ، فإنه يمكن استخدام معامل فاي (ϕ) (علام، 2000 ط ب: 329)

وبما أن معامل باسيريال ومعامل ϕ هو امتداد لمعامل ارتباط بيرسون فقيمته تكون محصورة بين $0 (1- - 1+)$

اما الثبات : لدرجات القطع في الاختبارات المحكية المرجع يتم استعمال معامل ليفنجستون والذي يعتبر معامل ثبات يستخدم لاشتقاق الثبات للاختبارات محكية المرجع القائمة على درجات القطع التي يتم حسابها لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية (Sax & Newton, 1997: 289)

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل المنهجية والاجراءات التي اتبعت في تحديد منهج البحث ومجتمعه وعينته الممثلة لذلك المجتمع ووصف أداة البحث التي تتمتع بمؤشرات الايومترية، وحساب درجات القطع لاختبار التفكير التقاربي المطبق في البحث وفق الخطوات التي تم إتباعها في تحليل الإجابات و المعالجات الإحصائية المستعملة في البحث وفيما يلي عرض لهذه الخطوات :-

1- مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث الحالي بطلبة الجامعة المستنصرية من الذكور والإناث في الدراسة الصباحية والاختصاصات العلمية والإنسانية لمرحلة البكالوريوس والبالغ عددهم (29026) طالب وطالبة إذ بلغ عدد الطلاب (14813) في حين بلغ عدد الطالبات (14213) للعام الدراسي 2019 – 2020 .

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

2. عينات البحث :

- عينة وضوح التعليمات وفهم الفقرات والبالغة من (20) طالب وطالبة.
- عينة الخبراء الذين تم الاستعانة بهم في تحديد نسبة اجابة الافراد على فقرات الاختبار والبالغ عددهم (10) خبراء ، و(5) منهم في (تحديد درجة قطع) وفق الطرق المتبعة في ذلك ملحق (1) أ، (ب).

• عينة التحليل الاحصائي :

تألفت عينة البحث الحالي من (400) طالب وطالبة موزعين بالتساوي وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية التطبيقية من مجتمع البحث وبنسبة (1,37%) والجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1)

توزيع أفراد عينة التحليل الاحصائي البحث على وفق التخصص والنوع

المجموع	إناث	ذكور	التخصص	الكلية
100	50	50	انساني	القانون
100	50	50	انساني	التربية الأساسية
100	50	50	علمي	الادارة والاقتصاد
100	50	50	علمي	العلوم
400	200	200	-	المجموع

3.أداة البحث:

لغرض تحقيق أهداف البحث الحالي قام الباحث بتبني اختبار التفكير التقاربي المعد من قبل (المالكي 2013) وفق نظرية سبيرمان والمكون من (71) فقرة موزعة على (8) مكونات وفق كراس خاص بالاختبار وورقة تصحيح منفصلة .
التحليل المنطقي لفقرات الاختبار:

الصدق الظاهري :

اعتمد الباحث في عملية التحقق من صلاحية الفقرات وفي قياس ما أعدت لقياسه على الصدق الظاهري (Virtual Validity) ، والذي يعتمد في الأساس على الحكم المنطقي الموضوعي أكثر من الحكم الإحصائي ، لذلك عرض الباحث الاختبار وتعليماته على مجموعة من الخبراء المتخصصين في علم النفس والقياس النفسي، وقد بلغ عددهم (10) خبيراً والملحق (1) يوضح ذلك، وباستعمال مربع كأي لتحليل آراء المحكمين على فقرات الاختبار حيث تمت الموافقة على جميع الفقرات من جميع الخبراء وبهذا كانت قيمة كأي المحسوبة (10) اكبر من القيمة الجدولية والبالغة (3.84) عند مستوى دلالة (0,05)، وبذلك حصلت الموافقة على صلاحية (71) فقرة ملحق (2) وبنسبة (100%) بانها تقيس ما وضعت من أجل قياسه (التفكير التقاربي) والاكتفاء بهذا الاجراء من قبل الباحث، لان الاختبار المتبني في الدراسة الحالية تم التحقق من خصائصه السايكومترية وفق انموذج راش وباستعمال برنامج راسكال المحوسب. (المالكي ، 2013 : 104-156)

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

تطبيق الاختبار:

تم تطبيق الاختبار على عينة البحث البالغة (400) طالبا وطالبة من مجتمع البحث للفترة من 2020/1/5 الى 2020/1/27، بعد قراءة الاختبار والمعلومات الخاصة به من قبل الباحث على افراد العينة، ومن ثم وتوزيع كراس الاختبار على الطلبة وورقة الاجابة، علما أن وقت الاجابة على الاختبار حددت ب (40) دقيقة كما حددها معد الاختبار (المالكي ، 2014).

تصحيح الاختبار:

اعتمد تصحيح الاختبار على مفتاح التصحيح المرفق مع الاختبار، وأعطيت درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وإعطاء درجة (صفر) لكل إجابة خاطئة، وإن اعلى درجة هي (71) درجة، وأقل درجة هي (صفر)، والدرجة الكلية للطلاب هي مجموع الإجابات الصحيحة على فقرات الاختبار.

التحقق من صدق (التكوين الفرضي) من خلال:

علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار (الاتساق الداخلي):

يعد معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية مؤشراً على اتساق ما تقيسه هذه الفقرات في المقاييس والاختبارات ذات التدرج الثنائي، وهذا يعد مؤشراً على ان الفقرات تقيس سمة واحدة او محتوى واحد، إذ أشارت (أنستازي) في هذا الصدد، إلى أن أهم شيء في عملية بناء الاختبار هو معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية. (Anastasi, 1988, p.211)، وعليه حسب معامل ارتباط "بوينت بايسيريال" بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار بعد تطبيق الاختبار على عينة التحليل الاحصائي والبالغة (400) طالب وطالبة ، حيث انحسرت القيم المستخرجة (0,27 – 0,34) وهذا يدل على ان جميع الفقرات دالة احصائيا حسب معيار القبول لمعاملات الارتباط ، والقيمة الجدولية البالغة (0,098)، عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية 398.

التحقق من ثبات الاختبار

تم التحقق من ثبات الاختبار باستخدام معامل كبا وفق الخطوات الآتية :

- 1- تطبيق الاختبار مرتين بفارق زمني بينهما لمدة (10) ايام.
- 2- مقارنة درجات افراد العينة المطبق عليها الاختبار في مرتي التطبيق وتصنيفهم وفقا لدرجة القطع الاولية والتي تم تحديدها من متوسط قسمة درجات تطبيق الاختبار لإفراد العينة على فقرات الاداة والبالغة (40,6 ≈ 41) وبذلك تم تقسيم الافراد من حيث (المتقن ، غير المتقن) كما مبين بالجدول (2)

جدول (2) يوضح تصنيف افراد العينة وفق درجة القطع الاولية والبالغة (41)

غير متقن	متقن	التطبيق الثاني	التطبيق الاول
-	80	متقن	
12	8	غير متقن	

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

3- ايجاد النسب الهامشية للتكرارات الموجودة في الجدول (2)، والتي سيتم عرضها في الجدول (3)

جدول (3) النسب الهامشية لتكرارات افراد العينة المصنفين في الجدول (2)

النسب الهامشية	المجموعات		التطبيق الثاني	
	غير متقنة	متقنة	التطبيق الاول	المجموعات
%80	-	%80	متقنة	
%20	%12	%8	غير متقنة	
	%12	%88	النسب الهامشية	

• ايجاد قيمة معامل كابا وفق المادلة الاتية : $k = \frac{n1-n2}{1-n2}$

(Crocker & Algina, 1986, P.205-206)

حيث $100 = \%12 + \%80 = n1$
 $7280 = \%12 \times \%20 + \%88 \times \%80 = n2$
وبتطبيق المعادلة اعلاه تكون قيمة معامل الثبات K تساوي (0,98) على اساس درجة قطع (41)، وهذا يدل على نسبة الاتساق مرتفعة في تصنيف افراد العينة الى متقنين وغير متقنين في كلا التطبيقين ، وهذا يدل على ان الاداة تتمتع بثبات عالي 0

4- حساب درجات القطع لاختبار التفكير التقاربي :

قام الباحث باختيار درجات القطع من كل نوع من الانواع الرئيسية الثلاثة حسب تصنيف (علام 2001) درجة واحدة من كل طريقة وحسابها وفق مايلي :

- 1- الطرق التحكيمية / وتمثلها طريقة **طريقة جيجر** Jaeger Method (1982).
- 2- الطرق التي تعتمد جزئياً على التحكيم وتسترشد ببيانات تجريبية / وتمثلها طريقة **طريقة أنجوف التجريبية المعدلة** Modifid Angoff – Empirical Method (1984).
- 3- طرق تعتمد على البيانات التجريبية وتسترشد بالتحكيم / وتمثلها طريقة **المجموعة الحدية** Borderline Group Method (1977). (علام، 2001 : 255-256)

حساب درجة القطع لاختبار التفكير التقاربي وفق طريقة جيجر Jaeger Method (1982) :

حسبت درجة القطع وفق طريقة جيجر التي تعتمد على آراء الخبراء والمحكمين وفق ماياتي:
أ- يطلب من الخبير او المحكم* قراء الاختبار بجميع فقراته ، وبعد قراءته للاختبار يضع علامة (✓) أمام الفقرة الاختبارية في حقل كلمة (نعم)، وهذا يعني أن الفرد المنقن ينبغي أن يجيب عن هذه الفقرة إجابة صحيحة حتى يعد متقناً في المجال الذي يقيسه الاختبار ، ويضع علامة (✓) في حقل

*الخبراء والمحكمين البالغ عددهم (5) ملحق (1) ب .

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

كلمة (لا) أمام الفقرة التي من المحتمل إن لا يجيب عنها إجابة صحيحة (إن تكون إجابته خاطئة) ، فيعد غير متقن للمجال الذي تمثله الفقرة والذي يقيسه الاختبار.

ب- ويضع المحكم علامة (✓) أمام الفقرة الاختبارية في حقل الاختيار (نعم) التي من المحتمل ان يجيب عنها الفرد الغير متقن إجابة صحيحة، فيعد متقناً للمجال الذي تمثله الفقرة والذي يقيسه الاختبار، ويضع علامة (✓) في حقل الاختيار (لا) امام الفقرة التي يجب أن لا يجيب عنها الفرد الغير متقن إجابة صحيحة (أي تكون اجابته خاطئة) ، فيعد غير متقن للمجال الذي يقيسه الاختبار، أنظر ملحق رقم (3) .

وهنا يعوض الفرد إجابته الختأ عن مفردة في الاختبار بإجابة صحيحة في مفردة أخرى، فيمكن عدّه متقناً في المجال الذي يقيسه الاختبار، علماً ان القيم الاحتمالية هنا هي (1) و(صفر) المعبرة عن (نعم) و(لا) للفرد المتقن وغير المتقن. (Chinn & Hertz, 2002,p:9)

ث- إيجاد متوسط ناتج جمع هذه القيم يمثل درجة القطع المطلوبة، والتي بلغت (49).

(علام، 2001: 264)

حساب درجة القطع لاختبار التفكير التقاربي وفق طريقة أنجوف التجريبية المعدلة :

(1984) Modifid Angoff – Empirical Method

إن حساب درجة القطع بهذه الطريقة وفق ما يأتي:

أ- تزويد المحكمين بالبيانات المستمدة من التجريب الميداني لمفردات الاختبار، لكي يسترشد بها المحكمين في عملية التحكيم.

ب- يطلب من كل محكم تقدير إجابة الأفراد ذوي الحد الأدنى من الكفاية المطلوبة لمفردات الاختبار ككل وليس كل مفردة على حدة.

ت- يتم جمع النسب لجميع الفقرات لا يجاد الحد الأدنى للكفاية الذي حدده كل محكم.

ث- يتم إيجاد معدل النسب لجميع المحكمين إذ يمثل هذا المعدل درجة القطع.

ج- استخدام المعادلة الآتية في تحديد درجة القطع باستخدام طريقة أنجوف المعدلة، وهي تشبه طريقة انجوف التحكيمية الا ان تقدير المحكمين يتم للاختبار ككل وليس لفقراته حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين البالغ عددهم (5) خبراء تخصص علم النفس التربوي والقياس والتقويم ملحق (1ج) بتقدير نسب اجابة الافراد على الاختبار ككل بعد تزويدهم ببيانات (الدرجة الكلية) للاختبار بعد تطبيقه على افراد العينة البالغ عددهم (100) طالب وطالبة*:

مجموع النسب للمحكمين

درجة القطع =

عدد المحكمين

(علام، 2001: 267).

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

تم استخراج النسب المئوية المحدد من قبل الخبراء على الاختبار ككل والتي هي

- تحديد مجموع نسبة الخبير عدد 1 على الاختبار ككل = 17,75 ما يقابل 0,25%
- تحديد مجموع نسبة الخبير عدد 2 على الاختبار ككل = 71 ما يقابل 0,50%
- تحديد مجموع نسبة الخبير عدد 2 على الاختبار ككل = 106,4 ما يقابل 0,75%

*تم سحب (100) استبانة تمثل اجابات الطلبة بصورة عشوائية من استبانات عينة التحليل الاحصائي البالغة (400) استمارة لعرضها على الخبراء والمحكمين البالغ عددهم (5) ، ملحق (1) ج .

وبتطبيق المعادلة بقسمة مجموع النسب البالغة (15,195) على عدد الخبراء البالغ عددهم (5) خبير كانت درجة القطع للاختبار هي (39) وهي تمثل درجة نجاح الفرد على الاختبار المكون من (71) فقرة أي بنسبة 54% من الاختبار.

حساب درجة القطع لاختبار التفكير التقاربي وفق طريقة المجموعة الحدية :

(1977) Borderline Group Method

حسبت درجة القطع وفق طريقة المجموعات الحدية وفق ما يلي :

أ- يطلب من المحكمين انتقاء عينة من الطلاب الذين يرون أن مستوى أدائهم في الكفاية التي يقيسها الاختبار يقع عند الحد الأدنى للمستوى المطلوب الذي يعد الحد الفاصل بين التمكن وعدم التمكن. (Hanbleton & Zaal, 1990, p:46)

بهذا تم تقسيم الطلاب على ثلاث مجموعات بناءً على تقديرات الدرجة التي يحصلون عليها في التفكير التقاربي حسب رأي الخبراء واتفاقهم وفق الآتي:

• المجموعة (المتقنة) تتراوح درجاتهم من (46-56) درجة.

• المجموعة (الحدية) تتراوح درجاتهم من (31-41) درجة.

• المجموعة (غير المتقنة) تتراوح درجاتهم من (16-26) درجة.

وبعد تطبيق الاختبار على عينة الطلاب البالغة (100) طالب وطالبة ، وتصحيح أوراق إجاباتهم فتم تقسيمهم الى ثلاث مجموعات بناءً على الدرجات التي حصلوا عليها في إجاباتهم على

اختبار التفكير التقاربي واعتماداً على المعيار اعلاه الذي وضعه المحكمون في تحديد المجاميع الثلاثة والجدول رقم (4) يوضح ذلك.

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

جدول رقم (4)

المجاميع (المتقنة ، الحدية ، غير المتقنة) ومعدل درجاتهم التي حصلوا عليها من خلال اجاباتهم على اختبار التفكير التقاربي

عدد الطلاب	معدل درجاتهم	المجموعات
27	56-46 درجة	المتقنة
44	41-31 درجة	الحدية
29	26-16 درجة	غير المتقنة
100	-	المجموع

ب- بعد تقسيم الطلاب الى ثلاث مجموعات (متقنة ، حدية ، غير متقنة) يتم استخراج وسيط درجات المجموعة الحدية والبالغ عددهم (44) طالب وطالبة حيث بلغ وسيط درجاتهم هو (36) والذي يمثل درجة القطع .

5-حساب صدق درجات القطع:

تم حساب الصدق لدرجات القطع الثلاثة لاختبار التفكير التقاربي وذلك باستعمال معامل ارتباط باسيريال بالاعتماد على قيمة درجة القطع لكل طريقة والتي يتم تقسيم الطلاب على اساسها الى (متقنين) الذين تكون درجاتهم على الاختبار اعلى من درجة القطع ، و(غير متقنين) الذين تكون درجاتهم على الاختبار اقل من درجة القطع، حيث اعطيت درجة (1) للمتقنين، ودرجة (صفر) لغير المتقنين وكالاتي :

• حساب صدق درجة القطع لطريقة جيجر: تم تحديد عدد الطلاب المتقنين والبالغ عددهم (59) ، والطلاب الغير متقنين والبالغ عددهم (41) من العينة البالغة عددها (100) وفق درجة القطع المحسوبة بهذه الطريقة والبالغة (49)، وباستعمال معامل ارتباط باسيريال كانت قيمة معامل الصدق (0،51) وهي قيمة دالة احصائيا وفق المعايير المعتمدة للقيمة الجدولية والبالغة (0،195) عند مستوى دلالة (0،05) ودرجة حرية (98).

• حساب صدق درجة القطع لطريقة انجوف التجريبية المعدلة : حدد عدد الطلاب المتقنين والبالغ عددهم (53)، والطلاب الغير متقنين والبالغ عددهم (47) من العينة البالغة عددها (100) وفق درجة القطع المحسوبة بهذه الطريقة والبالغة (39)، وباستعمال معامل ارتباط باسيريال كانت قيمة معامل الصدق (0،44) وهي قيمة دالة احصائيا وفق المعايير المعتمدة للقيمة الجدولية والبالغة (0،195) عند مستوى دلالة (0،05) ودرجة حرية (98) .

• حساب صدق درجة القطع لطريقة المجموعة الحدية : تم تحديد عدد الطلاب المتقنين والبالغ عددهم (27) ، والطلاب الغير متقنين والبالغ عددهم (29) ، وبمجموع (56) من العينة البالغة عددها (100) وفق درجة القطع المحسوبة بهذه الطريقة والبالغة (36) ، وباستعمال معامل ارتباط باسيريال كانت قيمة معامل الصدق (0،37) وهي قيمة دالة احصائيا وفق المعايير المعتمدة للقيمة الجدولية والبالغة (0،273) عند مستوى دلالة (0،05) ودرجة حرية (54).

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

6- حساب ثبات درجات القطع وفق طريقة ليفنجستون :

تعتمد طريقة ليفنجستون (1972) Livingston Index method في اشتقاقه لمعامل الثبات الخاص باختبارات الذكاء مرجعية المحك على مفهوم تحديد درجة القطع والتي تفصل بين المتقنين وغير المتقنين وقد رمز له بالرمز (r_{ert}) على الصورة التالية:

$$r_{xx}SD^2 + (M - C - S)^2$$
$$r_{ert} = \frac{\quad}{SD^2 + (M - C - S)^2}$$

حيث:

r_{ert} هي ثبات الاختبار محكية المرجع

R_{xx} هي ثبات الاختبار معيارية المرجع بواسطة طريقة ألفا كرونباخ

M هي متوسط درجة الاختبار

SD^2 هي تباين درجات الاختبار

$c-s$ هي درجة القطع (Sax & Newton, 1997: 291)

ولتطبيق واستخراج معامل الثبات أعلاه استخرجت بعض المؤشرات الإحصائية الموجودة في صورة قانون طريقة ليفنجيستون وهي كالاتي :

- استخراج معامل ثبات اختبار معياري المرجع بطريقة ألفا كرونباخ للاختبار ككل، بالاعتماد على استمارات التطبيق للاختبار المطبق في عينة التحليل الاحصائي حيث بلغ معامل ثبات ألفا كرونباخ (0.77).

- استخراج الوسط الحسابي للاختبار والبالغة قيمته (36.115).

- استخراج التباين للاختبار والبالغة قيمته (53.670) علما ان قيم الانحراف المعياري للاختبار هي (7.325).

- حيث تم تطبيق طريقة ليفنجيستون لدرجات القطع بطرقها الثلاثة فكان معامل الثبات دال احصائيا وفق معايير المنفق عليها كما مبين في الجدول رقم (5).

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

جدول رقم (5)

قيم معامل ثبات ليفنجستون لدرجات القطع

الطريقة	درجات القطع	معامل ثبات ليفنجستون
جيجر	49	0,943
انجوف المعدلة	39	0,788
المجموعة الحدية	36	0,770

7- الخطأ المعياري لمعامل ثبات درجات القطع:

ان الخطأ المعياري لقيم معاملات الثبات المستخرجة لدرجات القطع في اختبارات الذكاء محكية المرجع هو انحراف معياري لنتائج أي شخص يجري اختباره. (Nunnally, 1981: 236)؛ حيث يعد مؤشر من مؤشرات دقة المقياس او الاختبار لأنه يوضح مدى اقتراب درجات الفرد على الاختبار او المقياس من الدرجة الحقيقية (Ebel,1972:329). وبعد تطبيق معادلة الخطأ المعياري للاختبار كانت قيمة الخطأ لمعاملات ثبات درجات القطع بطرقها الثلاثة مبينة في الجدول رقم (6).

جدول رقم (6)

يوضح الخطأ المعياري لمعاملات ثبات ليفنجستون لدرجات القطع

الطريقة	درجات القطع	قيمة الخطأ المعياري
جيجر	49	1,743
انجوف المعدلة	39	3,369
المجموعة الحدية	36	3,508

ويلاحظ من قيم الخطأ المعياري أعلاه إن العلاقة بينها وبين قيم معاملات ثبات ليفنجستون علاقة عكسية ، أي أنه كلما زاد معامل الثبات قل الخطأ المعياري للقياس وبالعكس. (ملحم، 2010: 255).

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

8- الوسائل الاحصائية المستخدمة بالبحث :

استخدمت الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل بيانات البحث الصدق الظاهري والاتساق الداخلي للاختبار وصدق درجات القطع والخطأ المعياري لثبات درجات القطع ، في حين تم حساب معامل ثبات الاختبار بطريقة كايا ودرجات القطع ومعامل ثباتها بطريقة ليفنجستون يدويا لعدم وجود برامج احصائية محوسبة لحسابها .

الفصل الرابع

نتائج البحث:

في ضوء الإجراءات التي قام بها الباحث توصل الى النتائج التالية المرتبطة بحساب درجات القطع ادناه :

1- طريقة جيجر : من خلال تطبيق اختبار التفكير التقاربي على عينة البحث المتمثلة بطلبة الجامعة فكانت درجة القطع المحسوبة بهذه الطريقة والبالغة (49)، حيث بلغ معامل صدقها (0,51)، وبمعامل ثبات (0,943)، وخطأ معياري بلغ (1,743) .

2- طريقة انجوف التجريبية المعدلة : من خلال تطبيق اختبار التفكير التقاربي على عينة البحث المتمثلة بطلبة الجامعة فكانت درجة القطع المحسوبة بهذه الطريقة والبالغة (39)، حيث بلغ معامل صدقها (0,44)، وبمعامل ثبات (0,788)، وخطأ معياري بلغ (3,369) .

3- طريقة المجموعة الحدية : من خلال تطبيق اختبار التفكير التقاربي على عينة البحث المتمثلة بطلبة الجامعة فكانت درجة القطع المحسوبة بهذه الطريقة والبالغة (36) ، حيث بلغ معامل صدقها (0,37) ، وبمعامل ثبات (0,770)، وخطأ معياري بلغ (3,508).

• ونوه هنا انه لا توجد طريقة افضل من الاخرى للطرق الثلاثة اعلاه ، اي بالإمكان استخدام اي طريقة من الطرق اعلاه من قبل الباحثين في حساب درجة الحد الفاصل من التمكن وعدم التمكن للأفراد وفق اختبارات الذكاء والقدرات العقلية والتفكير لان هذه الطرق تم التأكد من مقبولية خصائصها السايكومترية وفق المعايير المعتمدة في ذلك وعلى هذا الاساس تم حسابها لاختبار التفكير التقاربي.

الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث يستنتج الباحث مايلي:

1- ضرورة استخدام طرق مختلفة عند تقدير درجة القطع بالنسبة لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية.

2- تتمتع درجات القطع التي تم حسابها لاختبار التفكير التقاربي بخاصية الصدق وذلك لان القيم المستخرجة دالة احصائيا وفق المعايير المعتمدة .

3- تتمتع درجات القطع التي تم حسابها لاختبار التفكير التقاربي بخاصية الثبات وذلك لان القيم المستخرجة دالة احصائيا وفق المعايير المعتمدة .

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

4- من خلال قيم الخطأ المعياري للثبات المستخرج لدرجات القطع المحسوبة يدل على مدى اقتراب درجات الفرد على اختبار التفكير التقاربي من الدرجة الحقيقية .

التوصيات :

في ضوء نتائج واستنتاجات التي توصل اليها الباحث يوصي بالاتي:

- 1- تدريب القائمين على اختبارات الذكاء والقدرات العقلية على كيفية تحديد درجات القطع كون هذه الدرجات مهمة في التمييز بين التمكن وعدم التمكن للقدرة المراد قياسها.
- 2- اعداد برامج محوسبة تسهل عملية تحديد وحساب درجة القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية باستخدام الحاسب الآلي.
- 3- على القائمين ب (بناء ، اعداد ، تطوير ، تبني) اختبارات الذكاء والقدرات العقلية عند تحديد وحساب درجة قطع لتلك الاختبارات عليه التحقق من مؤشرات الصدق والثبات والخطأ المعياري لتلك الدرجة او لدرجات القطع التي يتم حسابها ، إذ كلما زاد عدد مؤشرات السايكومترية لتلك الدرجات بعد حسابها زادت إمكانية الوثوق باستخدامها واعتمادها.

المقترحات :

استكمالاً لجوانب البحث يقترح الباحث مايلي :

- 1- اجراء دراسة مماثلة لحساب انواع اخرى من درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية التي لم يتم التطرق اليها والخوض فيها .
- 2- اجراء دراسة للمقارنة بين افضلية استخدام درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية وفق مؤشرات الصدق والثبات والخطأ المعياري لها .
- 3- اجراء دراسة مشابهة للبحث الحالي على اختبارات ذكاء وقدرات عقلية اخرى وعينات تختلف عن عينة البحث الحالي .

Sources:

1-Abu Hatab, Fouad and Othman, El-Sayed Ahmed, (1975), Mental Abilities, Cairo, 1st edition, The Anglo-Egyptian Library.

2-Al-Ahmadi, Yahya Ahmad Marzouk, (1985), Mental and non-mental factors contributing to success in industrial secondary education, unpublished doctoral thesis, Faculty of Education, Ain Shams University.

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

3-Tyler, Lyon (1983): Tests and Measurements, 1st edition, Saad Abdel Rahman, Beirut, review by Muhammad Othman Najati, Dar Al-Shorouk, Beirut

4-Sarhan, Munir Al-Marsa, (1982): In Education Meetings, 2nd edition, The Anglo-Egyptian Library.

5-Al-Sayed, Fouad Al-Bahi, (2000) Intelligence, Cairo, 4th floor, Dar Al-Fikr Al-Arabi.

6- Sheikh, Youssef Mahmoud, and Jaber, Abdel Hamid Jaber (1964), Psychology of individual differences, Cairo, Arab Renaissance House, I (1).

7- Abdel-Salam, Nadia (1992b): Three main criteria for determining the level of proficiency in tests, the test reference - an empirical study, the Egyptian Journal of Psychological Studies, the Egyptian Society for Psychological Studies, No. (3).

8-Al-Atoom, Adnan Yousef (2004): Cognitive Psychology (Theory and Practice), Amman, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.

9- Al-Afoun, et al (2012), Thinking about its patterns, theories, and methods of teaching and learning, Amman, Dar Safa for Publishing and Printing.

10- Allam, Salah Al-Din Mahmoud (1986): Contemporary developments in psychological measurement, Kuwait University.

11- _____, (2000): Educational and Psychological Measurement and Evaluation, Its Basics, Applications, and Contemporary Trends, 1st edition, Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.

12- _____, (2001), diagnostic tests, benchmark reference in the educational and psychological fields, Cairo, Dar Al-Fikr for publication and distribution.

13- _____, (2010): Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 5th floor, Amman, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.

14-Katame, Naif and others, (1995), creative thinking, Amman, Al-Quds Open University publications.

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

15-Al-Maliki, Alaa Rahim (2013): Building a test of the ability to converge thinking among university students according to the theory of features using a Rush model, unpublished Master Thesis, University of Baghdad, College of Education - Ibn Rushd.

16-Murad, Salah Ahmed, and Suleiman, Amin Ali (2002): tests and measurements in psychological and educational sciences, steps for their preparation and characteristics, Cairo, Dar Al-Kitab Al-Hadith.

17-Melhem, Sami Muhammad (2000): Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 2nd edition, Amman, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution.

18- Hana, Attia Mahmoud, (1965), Intelligence and Metrics, Cairo, 4th edition, The Egyptian Renaissance Library.

19-Yassin, Atouf (1981): tests of intelligence and mental capabilities between extremism and moderation. Beirut: Dar Al-Andalus.

20-Berk, R.A., (1976): Determination of Optimal Cutting Scores in Criterion-Referenced Measurement, Journal of Experimental Education, No.45: PP.4-9.

21-_____, (1986): Consumers Guide to Setting Performance Standard on Criterion Referenced Test, Review of Educational Research, 56, P.137-172 .

22-16 . Meskauskas, J.A., (1976): Evaluation Models for Criterion-Referenced Testing Views Regarding Mastery and Standards Setting Review of Educational Research, Vol.46, No.1, 133-158 .

23-Anastasi, A., (1988): Psychological Testing, 6th ed., New York, Macmillan .

24-Buckendahl, C.W. & Smith, R.W. & Impara, J.C. & Plake, B.S., (2000): A Comparison of Angoof and Bookmark Standard Setting Methods, Paper Presented at the Annual Meeting of the Mid-Western Educational Research Association in Chicago: IL, P.1-11 .

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

25-Chinn, R.N. & Hertz, N.R., (2002): Alternative Approaches to Standard Setting for Licensing and Certification Examinations, Applied Measurement in Education, Vol.15, No.1, 1-14 .

26-Crocker, L. & Algian, J., (1986): Introduction to classical and Modern Test Theory, New York, CBS College Publishing .

27-Eble, R.L., (1972): Essentials for Educational Measurement, New Jersey, Prentice Hall, Inc.

28-Emrick, J.A., (1972): An Evaluation Model for Mastery Testing, Journal of Educational Measurement, Vol.8, No.4, P.321-326 .

29-Hambelton, R.K. et al., (1975): Referenced Testing and Measurement, A Review of Technical Issue and Development Review of Educational Research, 48, 4.467-510 .

30-Hambleton, R.K.; & Zaal, J.N., (1990): Advances in Educational and Psychological Testing-Theory and Applications, Boston: London, Kluwer Academic Publishers .

31-Haplin, G.; Sigmon, & Halpin, G., (1985): Minimum Competency Standards Set by Three Divergent Groups of Raters Using Three Judgmental Procedures: Implications for Validity, Educational & Psychological Measurement, 43: 185-196.

32-Horn, C. & Ranos, M. & Blumer, L. & Madans, G., (2000): Cuts Scores Results may Vary, Monographs NBETPP, Boston College, Vol.1, No.1, PP.1-31 .

33-Livingston, S.A. & Zieky, M.J., (1989): A Comparative Study of Standard Setting Methods, Applied Measurement in Education, Vol.2, No.2, PP. 121-141 .

34-Nunnally, (1981); Psychometric Theory. 2nd ed. McGraw-Hill, New York.

35-Sax, G. & Newton, J.W., (1997): Principles of Educational and Psychological Measurement and Evaluation, 4th ed., New York: Wadsworth Publishing Company.

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

ملحق (1)

اسماء الخبراء الذين استعان بهم الباحث في بعض إجراءات البحث وهي:

- أ- بيان صلاحية الفقرات الاختبارية التي تقيس التفكير التقاربي.
- ب- رأي الخبراء في تحديد درجة القطع وفق طريقة جبر .
- ج- رأي الخبراء في تحديد درجة القطع وفق طريقة انجوف التجريبية المعدلة .
- د- رأي الخبراء في تحديد درجة القطع وفق طريقة المجموعة الحدية .

ت	اسم الخبير ولقبه العلمي	مكان عملهم	الاختصاص	أ	ب	ج	د
1	أ.د. نبيل عبد الغفور	الجامعة المستنصرية	قياس وتقويم	×			
2	أ.د. منتهى عبد الصاحب	جامعة بغداد	علم النفس التربوي	×			
3	أ.م.د. عبد الله مجيد حميد	جامعة واسط	علم النفس التربوي	×	×	×	×
4	أ.م.د. هند صبيح رحيم	جامعة بغداد	قياس وتقويم	×	×	×	×
5	أ.م.د. مروج عادل الكندي	الجامعة المستنصرية	علم النفس التربوي	×			
6	أ.م.د. ياسمين طه ابراهيم	الجامعة المستنصرية	قياس وتقويم	×	×	×	×
7	أ.م.د. فلاح حسن جبر	الجامعة المستنصرية	قياس وتقويم	×	×	×	×
8	أ.م.د. جمال سالم احمد	الجامعة المستنصرية	قياس وتقويم	×			
9	أ.م.د. ميثم عبد الكاظم	الجامعة المستنصرية	علم النفس التربوي	×	×	×	×
10	أ.م.د. احمد عمار جواد	جامعة القادسية	قياس وتقويم				

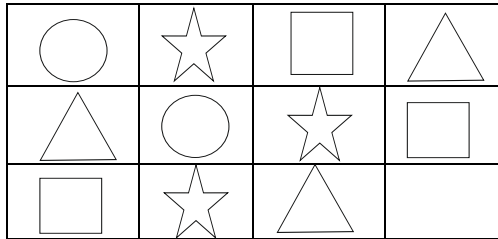
طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس



كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

ملحق (2) أخبار القدرة على التفكير التقاربي



1- أكمل الشكل الآتي :

أ-  ب-  ج-  د- 
2- كم عدد الخطوط الظاهرة أدناه ؟

أ- 9 ب- 7 ج- 8 د- 10

3- كلمة الجشع تعني الطمع أما كلمة الفرزدق فتعني :

أ- الرغيف ب- البخل ج- الزهد د- الياقوت

4- ما الرقم المناسب الذي يكمل سلسلة الأرقام الآتية (3,5,8,13,18,.....,28) أ- 17

ب- 20 ج- 23 د- 25

5- محل تجاري كان مقدار دخله للأسبوع الأول (2800) وفي الأسبوع الثاني انخفض دخله

ليصبح (1600) فكم هي النسبة المئوية لانخفاض الدخل ؟

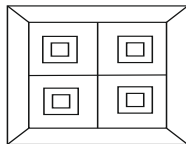
أ- 14% ب- 12% ج- 16% د- 15%

6- ما الكلمة المناسبة التي تكمل سلسلة الكلمات الآتية: كاذب، مخادع، ماكر،

أ- أحمق ب- ساذج ج- ناكِر د- منافق

7- إذا ما رتبنا مجموعة الحروف (ل، ع، ا، ة، م، ا، ج) فا الكلمة التي نحصل عليها هي: أ-

الجوامع ب- المراجع ج- الجامعة د- العجاج



8- كم عدد المربعات الموجودة في الشكل الآتي:

أ- 10 ب- 14 ج- 13 د- 12

9- كلمة مثنوى تعني مقر أما كلمة نهج فتعني:

أ- ابتعد ب- سلك ج- سار د- مضى

10- عكس كلمة ذليل: عظيم أما عكس كلمة غليظ:

أ- صلب ب- رفيع ج- سميك د- ناعم

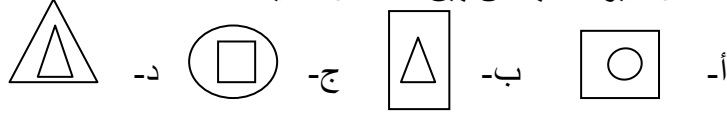
طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

11- ما الشكل غير المتجانس بين الأشكال الآتية :



12- الشكل بالنسبة للشكل مثل الشكل بالنسبة للشكل



13- عكس كلمة عسيرا: يسيرا أما عكس كلمة طفح :.....

أ- امتلاً ب- شح ج- فرغ د- كثر

14- الساعة والوقت ترتبط بكلمة.....

أ- الشمس :القمر ب- الميزان : الثقل ج- صفر : محرم د- أقلام : خشب

15- فرحان : سعيد أما كلمة ترهات تعني :

أ- أباطيل ب- أقاويل ج- روايات د- حكايات

16- ما العدد الذي إذا أضيف إلى مربعه نصف قيمة العدد كان الناتج = (68)؟

أ- 5 ب- 6 ج- 8 د- 7

17- ما الكلمة المناسبة التي تكمل سلسلة الآتية: دراجة، سيارة، قطار،.....

أ- حصان ب- كراج ج- محطة د- مطار

18- ما الرقم الذي من خلاله تكتمل سلسلة الأرقام الآتي:

(8 : 64 ، 10 : 100 ، 12 : 144 ، 13 :)

أ- 159 ب- 169 ج- 179 د- 189

19- سائق سيارة يقود سيارته باتجاه الشمال ليقطع مسافة قدرها (600) كيلو متر وبمعدل (100) كم في الساعة وبعد أنقطع نصف المسافة زاد معدل سرعته ليصبح (120) كم في الساعة فبلغ الزمن الذي استغرقه في قطع المسافة كاملةساعات .

أ- 30 ، 5 ب- 5 ج- 30 ، 4 د- 6

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

20- ما الكلمة المناسبة التي تكمل سلسلة الكلمات الآتية : الأسد ، السبع ، الليث ، أ- القاطع
ب- لبوه ج- الغضنفر د- القوي

21- إذا كان ترتيبك السادس من طرفي مجموعتك الدراسية فكم عدد المجموعة ؟

أ- 9 ب- 11 ج- 12 د- 10

22- مجموعة من الأعداد الآتية (5، 11، 13، 7، 15، 9، 2) كتبت بطريقة مبعثرة فإذا أعيد ترتيبها تنازليا فإن الرقم الثالث هو

أ- 11 ب- 13 ج- 9 د- 7

23 - كلمة أينعت ونضجت ترتبط بكلمة :

أ- قفل: مفتاح ب- صحافة : أعلام ج- قديم: حديث د- مكتظة : ممتلئة

24- قال الشاعر المتنبي الخيل والليل والبيداء تعرفني والسيف والرمح والقرطاس والقلم . كلمة (البيداء) تعني

أ- ساحلية ب- صحراوية ج- جبلية د- منبسطة

25- ما الكلمة المناسبة التي تكمل سلسلة الكلمات الآتية؟

الرعد ، الصوت ، الدوي

أ- البرق ب- الشهب ج- الشعاع د- الصدى

26- الشكل بالنسبة
مثل الشكل بالنسبة


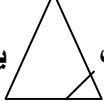
أ- ب- ج- د-

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

27 - قياس زاوية (ب) في المثلث يساوي (60) فكم هو قياسها في المربع ؟  

أ- 60 ب- 70 ج- 80 د- 90

28- ما الكلمة التي سلسلة الكلمات الآتية : الصهيل ، النباح ، الزئير ،

أ- الخونص ب- الفرس ج- النهيق د- الهيثم

29- الشخص الذي يؤدي واجبه هو شخص

أ- طموح ب- شجاع ج- ملتزم د- منافس

30 - كلمة ليل ونهار ترتبط بكلمة

أ- إرسال : استقبال ب- نور : ظلام ج- راحة: تعب د- دولة : علم

31 - عداء رياضي معدل سرعته (400) م بالدقيقة كم ع دد الدقائق التي يستغرقها في قطع مسافة (800)م ؟

أ- 2 ب- 3 ج- 2,5 د- 3,5

32- ما الكلمة المناسبة التي تكمل سلسلة الكلمات الآتية :- نشيط، مثابر، مجد،

أ- حيوي ب- خامل ج- مخلص د- متفائل

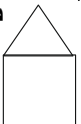


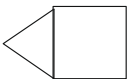
33- مدرسة عدد تلاميذها (500) تلميذ تغيب منهم (15) تلميذاً فإن النسبة المئوية لحضور التلاميذ هي:.....

أ- 95% ب- 97% ج- 98% د- 96%

34- إذا ما رتبنا الحروف الآتية (ق، ن، ن، ن، أ، ي، و) فإن الكلمة التي نحصل عليها هي:.....

أ- قانون ب- قارون ج- قرون د- قواني

35- الشكل  بالنسبة للشكل  مثل الشكل  بالنسبة للشكل

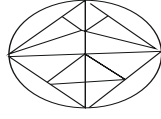
أ-  ب-  ج-  د- 

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com



36- ما عدد المثلثات الموجودة في الشكل الآتي؟

أ- 14 ب- 13 ج- 16 د- 18

37- قال الشاعر حسان بن ثابت: وهل عدلت يوماً رزية مالك رزية يوم مات محمد كلمة

(الرزية) تعني:- أ- حزن شديد ب- نبأ عظيم ج- مصيبة شديدة د- يوم عظيم

38- يقع تمثال الحرية في ولاية الأمريكية.

أ- واشنطن ب- فلوريدا ج- نيويورك د- شيكاغو

39- كلمة كتاب : رف ترتبط بكلمة

أ- ورده : مزهرية ب- شجرة : غابة ج- مد : جزر د- سفينة : بحر

40- ما الرقم الذي يكمل سلسلة الأرقام الآتية ؟

(5 : 25 : 125 :)

أ- 575 ب- 625 ج- 725 د- 457

41- قال نيوتن إن كانت رؤيتي أبعد من الآخرين فذلك لأنني أقف على أكتاف

أ- البسطاء ب- السعداء ج- العمالقة د- الأقوياء

42- كلمة معاصر : سالف ترتبط بكلمة

أ- تأليف : تحرير ب- شتاء: خريف ج- مجهول: معلوم د- تدوين : كتابة

43- ستر معناها أخفى أما كلمة أنداد فتعني :

أ. حكماء ب. عظماء ج. سفراء د. نظراء

44 - الجهاز الذي يمكن بواسطته التنبؤ بحالة الطقس هو

أ. ثرمومتر ب. بارومتر ج. ترمومتر د. أنمو متر

45- ما الكلمة التي تكمل سلسلة الكلمات الآتية :

باخرة ، سفينة ، قارب ،

أ- مستودع ب- مخزن ج- زورق د- ميناء

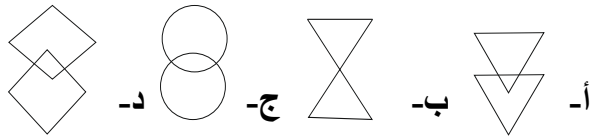
طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

46 - ما الشكل غير المتجانس بين الأشكال الآتية:-



47- ما الرقم المناسب الذي يكمل سلسلة الأرقام الآتية:

(2400، 1200، 600،، 150، 75)

أ- 500 ب- 400 ج- 300 د- 200

48- ما مساحة دائرة نصف قطرها (4) سم ؟

أ- 10π سم ب- 12π سم ج- 14π سم د- 16π سم

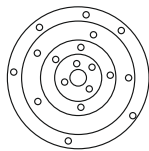
49 - ما الكلمة الملائمة التي تكمل سلسلة الكلمات الآتية :

دقائق، ساعات، أيام،

أ- أسابيع ب- أشهر ج- عقود د- قرون

50- كلمة عين و وجه ترتبط بكلمة

أنبوب : نفط ب- ورقة : كتاب ج- حرف : كلمة د- جدار : بيت



51- كم عدد الدوائر الموجودة في الشكل الآتي :

أ- 13 ب- 23 ج- 21 د- 27

52- من أقوال المشاهير : الصمت فن من فنون

أ- الرسم ب- النحت ج- المنطق د- الكلام

53- الشكل بالنسبة للشكل مثل الشكل بالنسبة للشكل

أ- ب- ج- د-

54- ما الرقمان اللذان يكملان سلسلة الأرقام الآتية:-

(4,3، 12 : 5، 6 : 30، 7، 8 : 56، 9، :

أ- 10، 100 ب- 10، 90 ج- 8، 80 د- 8، 72

55- استمرت الحرب العالمية الأولى 4 سنوات بينما استمرت الحرب العالمية الثانيةسنوات.

أ- 3 ب- 4 ج- 5 د- 6

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

56- تستهلك سيارة (30) لتر من البنزين خلال ساعة واحدة وتستهلك سيارة أخرى (25) لتر من البنزين خلال ساعة واحدة أيضا فكم هي كمية الفرق في عدد اللترات من البنزين خلال (8) ساعات ؟

أ- 20 ب- 25 ج- 30 د- 40

57- ما الكلمة المناسبة التي تكمل سلسلة الكلمات الآتية:

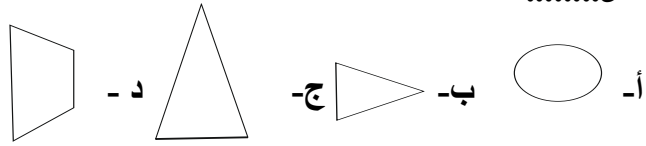
دستور ، قوانين ، أنظمة ،....

أ- تشريعات ب- صفقات ج- محاكم د- منظمات

58 - باحترامنا للناس نكسب

أ- ثقتهم ب- صداقتهم ج- قلوبهم د- نفوذهم

59- الشكل بالنسبة للشكل مثل الشكل بالنسبة للشكل.....



60- كلمة صداقة : مودة ترتبط بكلمة

أ. قريب : عزيز ب. عداوة : خصومة ج. فم : وأسنان د. قوي : ضعيف

61- أكمل الشكل الآتي:

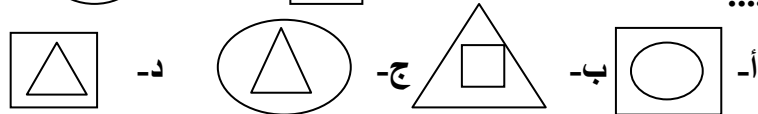


أ- ب- ج- د-

62- كلمة سرير ونوم ترتبط بكلمة

أ. منشار: قص ب. طاولة: كتاب ج. بركة: سباحة د. صهريج : مياه

63- الشكل بالنسبة للشكل مثل الشكل بالنسبة للشكل.....



طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية




أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

64- مقولة كتبت بطريقة مبعثرة إذا ما تم ترتيبها فان كلمة (لسانا) تأتي مباشرة بعد كلمة .


(أكثر مما نقول ، لكي نسمع ، أن الله خلق ، لسانا واحدا ،لنا أذنين)
أ لكي نسمع ب- لنا أذنين ج- أكثر مما نقول د- أن الله خلق

65- الشكل  بالنسبة للشكل  مثل الشكل  بالنسبة الشكل.....

أ-  ب-  ج-  د- 

66- دخل طالب منافسة علمية للإجابة على (20) فقرة فيعطي للفقرة الصحيحة (5) درجات وللفقرة الخاطئة (2) درجة في نهاية المنافسة جمع الطالب (70) درجة فكم كان عدد الإجابات الخاطئة ؟

أ- 4 ب- 6 ج- 8 د- 10
67- الشكل P بالنسبة  مثل الشكل b بالنسبة ؟

أ- d ب- q ج- P د- 
68- كتبت فاطمة (20) كلمة خلال دقيقة واحدة كم تكتب من الكلمات خلال (30) دقيقة وبالسرعة نفسها ؟

أ. 300 ب. 400 ج. 600 د. 500

69- إذا كان لدى احمد ثلاثة أمثال ما عند شقيقه محمد من الدنانير وكان مجموع ما لديهم من الدنانير (360)دينارا فما مقدار ما عند محمد من الدنانير؟

أ. (80) دينار ب. (90) دينار ج. (100) دينار د. (120)

70- هذه مجموعة من الكسور كتبت بطريقة مبعثرة فإذا تم ترتيبها تصاعديا فإن الكسر $\frac{5}{5}$ يأتي بالمرتبة ($\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{8}$)

أ- الخامس ب. الرابع ج. الثالث د. الثاني

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

71- الشكل  بالنسبة للشكل  مثل الشكل  بالنسبة للشكل



ملحق (3)

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية

قسم الارشاد النفسي والتوجيه التربوي

تحديد درجة القطع وفق طريقة جيجر لاختبار القدرة على التفكير التقاربي

الأستاذ الفاضل المحترم

يرمي الباحث إلى اجري دراسة تهدف إلى (طرق تحديد درجات القطع لاختبار الذكاء والقدرات العقلية) اما درجة القطع وفق طريقة جيجر بأنها (الطريقة التي تعتمد على اراء المحكمين فقط) .

إن حساب درجة القطع بهذه الطريقة يتم وفق الخطوات الاتية :

- أ- على المحكم قراءة الاختبار بدقة ، ووضع علامة (✓) أمام الفقرة الاختبارية في حقل كلمة (نعم)، وهذا يعني أن الفرد المتقن ينبغي أن يجيب عن هذه الفقرة إجابة صحيحة حتى يعد متقناً للمجال الذي يقسه الاختبار، ويضع علامة (✓) أيضاً في حقل كلمة (لا) أمام الفقرة التي من المحتمل إن لا يجيب عنها الفرد المتقن إجابة صحيحة (أي تكون إجابته خاطئة)، فيعد غير متقن للمجال الذي تمثله الفقرة والذي يقسه الاختبار، (الحكم على الفرد المتقن) 0
 - ب- ويضع المحكم علامة (✓) أمام الفقرة الاختبارية في حقل كلمة (نعم) التي من المحتمل أن يجيب عنها الفرد الغير متقن إجابة صحيحة ، فيعد متقناً للمجال الذي تمثله الفقرة والذي يقسه الاختبار، ويضع علامة (✓) في حقل كلمة (لا) أمام الفقرة التي يجب أن لا يجيب عنها الفرد الغير متقن إجابة صحيحة (أي تكون خاطئة)، فيعد غير متقن للمجال الذي يقسه الاختبار.
- وبهذا يمكن أن يعوض الفرد أجابته الخطأ عن مفردة في الاختبار بإجابة صحيحة في مفردة أخرى، فيمكن اعتباره متمكناً في المجال الذي يقسه الاختبار، (الحكم على الفرد الغير متقن).

وففكم الله لخدمة العلم

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

ت	الفقرات الاختبارية			
	الفرد المتقن		الفرد الغير متقن	
	لا	نعم	لا	نعم
1	ما الرقم الذي يكمل سلسلة الأرقام الآتية؟ (64:8، 100:10، 144:12، 13:....) أ- 159 ب- 169 ج- 179 د- 189			

وهكذا يشتمل الجدول اعلاه لبقية فقرات الاختبار البالغ عددها (71) فقرة ، كون الباحث محدد بعدد اوراق البحث عند النشر بالمجلات العلمية ، والتي تم عرضها بشكل متكامل على المحكمين 0

ملحق (4)

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية

قسم الارشاد النفسي والتوجيه التربوي

تحديد درجة القطع وفق طريقة انجوف التجريبية المعدلة لاختبار القدرة على التفكير التقاربي

الأستاذ الفاضل.....المحترم

يرمي الباحث إلى اجري دراسة تهدف إلى (طرق تحديد درجات القطع لاختبار الذكاء والقدرات العقلية) اما درجة القطع وفق طريقة انجوف التجريبية المعدلة بأنها(الطريقة التي تعتمد جزئياً على التحكيم وتسترشد ببيانات تجريبية) .

إن حساب درجة القطع بهذه الطريقة يتم وفق الخطوات الآتية :

ا- تزويد المحكمين بالبيانات المستمدة من التجريب الميداني لدرجات مفردات الاختبار ككل، لكي يسترشد بها المحكمين في عملية التحكيم.

ب- على المحكم تقدير إجابة الأفراد ذوي الحد الأدنى من الكفاية المطلوبة لمفردات الاختبار ككل وليس كل مفردة على حدة0

ت- على المحكم بتقدير النسبة المئوية للمتعلمين الذين من المحتمل أن يجيبوا إجابة صحيحة عن كل فقرات الاختبار ككل بالتأشير على احد قيم الاحتمالية المقابلة للحكم النهائي للاختبار (الدرجة الكلية للاختبار) وفق دالة تأخذ قيمها في الفترة (صفر، 1) 0

ت- على المحكم وضع علامة (✓) أمام القيمة الاحتمالية المقابلة للحكم النهائي للاختبار ككل ، لأن هذه القيمة هي التي تمثل نسبة اجابة المتعلمين على الاختبار ككل .

وفتكم الله لخدمة العلم

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

ت	الفقرات الاختبارية	الاختبار ر الصحيح ح	نسبة المتعلمين الذين من المحتمل ان يجيبوا اجابة صحيحة				
			1	0.7 5	0.5 0	0.2 5	صفر
1	ما الرقم الذي يكمل سلسلة الأرقام الآتية؟ (64:8، 100:10، 144:12، 13:....) أ- 159 ب- 169 ج- 179 د- 189	ب					
**	الحكم النهائي على جميع فقرات الاختبار (التقدير الكلي للاختبار) 0(-					

وهكذا يشتمل الجدول اعلاه لبقية فقرات الاختبار البالغ عددها (71) فقرة ، كون الباحث محدد بعدد اوراق البحث عند النشر بالمجلات العلمية ، والتي تم عرضها بشكل متكامل على المحكمين 0

Methods of determining the degrees of cutting for tests of intelligence and mental capabilities

Assist. Prof. Dr. Haider Jalil Abbas

College of Basic Education / Al-Mustansiriya University

drhaider158@gmail.com

Summary of the research:

The current research aims to identify:

1- Determining the degree of severity of the tests of intelligence and mental capabilities represented by the test of convergent thinking, according to:

Geiger method .

Modified Ingov method .

طرق تحديد درجات القطع لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية

أ.م.د. حيدر جليل عباس

كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية

drhaider158@gmail.com

Marginal groups method .

The researcher reached the following conclusions related to calculating the cutting grades below:

1- Geiger method: By applying the convergent thinking test to the research sample represented by university students, the degree of the calculated computation in this way was (49), where its coefficient of honesty (0.51), with a coefficient of stability (0.943), and a standard error of (0,743) .

2- The modified Ingov method: By applying the convergent thinking test to the research sample represented by university students, the degree of the calculated computation in this way was (39), where its validity coefficient (0.44), with a stability coefficient (0,788), and a standard error reached (3,369) .

3- The marginal group method: By applying the convergent thinking test to the research sample represented by the university students, the degree of the calculated computation in this way was (36), where its sincerity coefficient (0,37), with a coefficient of stability (0,770), and a standard error reached (3,508) .

• Keywords: converging thinking test, cutting scores, university students0