



كلية التربية

قسم علم النفس التربوي

فاعلية بعض الطرق في تحديد درجة القطع لاختبارات التحصيل: دراسة سيكومترية مقارنة

رسالة مقدمة من

مجدي شعبان أمين محمد

المدرس المساعد بقسم علم النفس التربوي

للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية

(تخصص علم النفس التربوي)

إشراف

الدكتور / جمال محمد علي

أستاذ علم النفس التربوي

كلية التربية-جامعة عين شمس

الدكتورة / سهير أنور محفوظ

أستاذ علم النفس التربوي

كلية التربية-جامعة عين شمس

الدكتور / أمين محمد صبري نور الدين

أستاذ علم النفس التربوي المساعد

كلية التربية-جامعة عين شمس



كلية التربية

قسم علم النفس التربوي

صفحة العنوان

فاعلية بعض الطرق في تحديد درجة القطع في اختبارات التحصيل:
دراسة سيكومترية مقارنة

عنوان الرسالة:

مجدى شعبان أمين محمد

اسم الطالب:

دكتوراه

الدرجة العلمية:

علم النفس التربوي

القسم التابع له:

كلية التربية

اسم الكلية:

عين شمس

الجامعة:

٢٠٠٦

سنة التخرج:

٢٠١٧

سنة المنح:



كلية التربية

قسم علم النفس التربوي

رسالة دكتوراه

اسم الطالب: مجدي شعبان أمين محمد

عنوان الرسالة: فاعلية بعض الطرق في تحديد درجة القطع في اختبارات التحصيل:
دراسة سيكومترية مقارنة

الدرجة: دكتوراه الفلسفة في التربية

لجنة الإشراف:

١. أ.د. سهير أنور محفوظ أستاذ علم النفس التربوي

كلية التربية - جامعة عين شمس

٢. أ.د. جمال محمد علي أستاذ علم النفس التربوي

كلية التربية - جامعة عين شمس

٣. د. أمين صبري نور الدين أستاذ علم النفس التربوي المساعد

كلية التربية - جامعة عين شمس

تاريخ المناقشة: ٢٤/٥/٢٠١٧ م

الدراسات العليا:

أجيزت الرسالة بتاريخ ختم الإجازة

٢٠١٧ / / م ٢٠١٧ / / م

موافقة مجلس الجامعة موافقة مجلس الكلية

٢٠١٧ / / م ٢٠١٧ / / م



كلية التربية

قسم علم النفس التربوي

شكر

أشكر السادة الأساتذة الذين قاموا بالإشراف على الرسالة وهم:

- | | |
|---|---------------------------|
| أستاذ علم النفس التربوي
كلية التربية - جامعة عين شمس | ١. أ. د. سهير أنور محفوظ |
| أستاذ علم النفس التربوي
كلية التربية - جامعة عين شمس | ٢. أ. د. جمال محمد علي |
| أستاذ علم النفس التربوي المساعد
كلية التربية - جامعة عين شمس | ٣. د. أمين صبري نور الدين |

ثم زملائي بالقسم الذين تعاونوا معي وهم:

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| المعيدون | المدرسون المساعدون |
| ١. إيمان نجم عبد الكريم | ١. إسلام حسن علي |
| ٢. زهراء محمد فريد | ٢. أحمد عباس منشاوي |
| ٣. سلسيل ممدوح عبد المنعم | ٣. ريهام عطية نصر |
| | ٤. محمود سعيد عطية |
| | ٥. نيفين صباح |

وكذلك قسم علم النفس التربوي- كلية التربية- جامعة عين شمس.

حمد وشكر وتقدير

في البداية أُحمد الله الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلوة والسلام على سيدنا محمد أفضل الصلاة وأزكي السلام ،،،،، وبعد،

يطيب للباحث بعد أن انتهي من هذا الدراسة أن يتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى من كانوا سبباً في إتمامها وإخراجها بهذا الشكل:

حيث أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والحب إلى سيدة لطالمما امتحنتها العلمية الرفيعة ونقاء سريرتها وبراءة طبعها من الرياء والتصنع، فأتقدّم بخالص الشكر والاحترام إلى الأستاذة الدكتورة/ سهير أنور محفوظ، أستاذة علم النفس التربوي بكلية التربية – جامعة عين شمس، لنقضّ لها بإشراف على هذه الرسالة، تلك العالمة الجليلة والمربيّة الفاضلة والتربوية القديرة والأم الرحيمة التي كانت صادقة في نصحها، أمينة في إرشادها، كريمةً في عطائها، بارِةً بأبنائها، فقد خصّتني بكثير من وقتها وعلّمتها الغزير وتوجيهاتها السديدة لإتمام هذا العمل، فلم تؤثر في الدراسة فحسب، ولكن أثرت في بناء شخصية الباحث وأخلاقه، فأسأل الله أن يبارك لها في ذريتها، وأن يمتعها بموفور الصحة والعافية، وأن يجزيّها عنِّي خير الجزاء.

كما يسعدني أن أتقدّم بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور/ جمال محمد علي، أستاذ علم النفس التربوي بكلية التربية جامعة عين شمس، على ما خصني به من نصح وتوجيه كان لهما عظيم الأثر بما أفاد الدراسة والباحث، فجزاه الله عنِّي خير الجزاء.

كما أتوجه بخالص الشكر إلى الأستاذ الدكتور / أمين صبري نور الدين، أستاذ علم النفس التربوي المساعد بكلية التربية – جامعة عين شمس، الذي سعدت به مشرفاً وأخاً كبيراً، فجزاه الله عنِّي خير الجزاء.

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور / سليمان الخضري الشيخ أستاذ علم النفس التربوي بكلية التربية جامعة عين شمس الذي وافق على مناقشة هذه الرسالة رغم أعبائه العلمية، فله مني أسمى آيات الشكر والتقدير، كما أتقدّم بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور / محمد سعد محمد علي أستاذ القياس والتقويم والإحصاء النفسي والتربوي بكلية التربية جامعة الأزهر الذي شرفت بقبوله مناقشة هذه الرسالة، فجزاه الله عنِّي خير الجزاء.

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلى زملائي من المعيدين والمدرسين المساعدين والذين ساعدوني في تطبيق الدراسة على نحو فاق توقعاتي.

وإلي من بدعواهم ورضاهم عنى سارت أمري، وانفرجت همومي، إلى أمي وأبي رمزا العطاء والحنان، وإلى إخوتي الأعزاء، وإلى زوجتي العزيزة وفلذتي قلبي عبد الرحمن وعبد الله، أتقدم لهم جمعيا بالشكر والتقدير على ما بذلوه معي من جهد لإتمام هذا العمل، جزآهم الله جمعيا عنى خير الجزاء، وحفظهم من كل شر وسوء.

وأخيراً أتقدم بالشكر لكل من في هذه الجلسة، ولكل من كلف نفسه عناء الحضور؛ فاقتصر من وقته وبادر بجهده لتشريفي في هذا اليوم.

وبعد كما في البداية أحمد الله سبحانه وتعالى على كمال هذا العمل وتمامه، ولا أدعني أنني أكملت أو أتممت، ولكن حسبي أنني حاولت واجتهد، فأرجو أن تلتمسوا لي عذراً فيما أخطأ، والخير أردت، وأدعا الله أن أكون قد وفقت، وهو حسي ونعم الوكيل، وآخر دعوانا - بتوفيق ربنا - أن الحمد لله رب العالمين.

الباحث

مستخلص الدراسة

اسم الطالب: مجدي شعبان أمين محمد

عنوان الرسالة: فاعلية بعض الطرق في تحديد درجة القطع في اختبارات التحصيل:

دراسة سيكومترية مقارنة

هدفت الدراسة الحالية إلى مقارنة مجموعة من طرق وضع درجات القطع لاختبارات التحصيل المرجعة إلى المحك. كما تم بناء اختبار تحصيلي مكون من ٥٢ مفردة يقيس المعرف المكتسبة عن الاختبارات النفسية والتحصيلية وذلك في معلم علم النفس التربوي، وقد طبق هذا الاختبار على طلاب الدبلوم العام الصباحي بالفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٥-٢٠١٦م والبالغ عددهم ٤٥٦ طالباً وطالبةً. بلغ عدد المحكمين تسعة. كما تم بناء برنامج محosب لتيسير تطبيق الطرق موضع الدراسة الحالية. وتوصلت الدراسة إلى:

- ١- الطرق المختلفة لوضع درجات القطع أظهرت نتائج مختلفة.
- ٢- تمت مقارنة الطرق موضع الدراسة الحالية وفقاً لكل محك من محكمات التقييم موضع الدراسة الحالية.
- ٣- اعتماداً على طريقة ترتيب البديل وفقاً لنقريها من البديل الأمثل، توصلت الدراسة إلى:
 - أ-احتل الشكل الموزون لطريقة وضع درجة القطع رتبة أعلى من نظيره غير الموزون.
 - ب-طريقة المركب التراكمي بشكل عام تأتي في المرتبة الأولى، كما احتلت طريقة منحنى ROC المركز الأخير، وذلك على الرغم من أنه كان من المتوقع أن تحتل طريقة نعم/لا هذا المركز، وجاءت طريقة التمكّن من المفردة في رتبة متوسطة مقارنة بباقي الطرق.

الكلمات المفتاحية: درجة القطع.

الاختبارات المرجعة إلى المحك.

طريقة أنجوف.

طريقة نعم/لا.

طريقة المركب التراكمي.

طريقة التمكّن من المفردة.

طريقة المنحنى المميز لوظيفية المستقبل.

Abstract

The current study aimed at comparing a group of methods for determining the cut scores in criterion-referenced achievement tests. A 52-item achievement test was built to measure the students' gained knowledge at the psychology laboratory courses. The test was applied on 456 general diploma students in the second semester of the academic year 2015-2016. The number of judges was nine. A computer program was also built for calculating the cut scores based on the studied methods. The study revealed the following:

- 1- Different methods of setting the cut scores showed different results.
- 2- The methods used were compared with reference to the evaluation criteria.
- 3- Depending on the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Situation (TOPSIS), the study revealed:
 - a. The weighted form of the method has a higher rank than its unweighted counterpart.
 - b. The compound cumulative method was ranked first, and the ROC curve method was in the last position, although the yes/no method is expected to be in this position. The item mastery method was in the middle rank compared to the rest of the methods.

Key Words: Cut score.

Criterion-referenced tests.

Angoff method .

Yes/No method.

Compound Cumulative method.

Item Mastery method.

Receiver Operating Characteristic (ROC) Curve method.

قائمة المحتويات

أ-قائمة الموضوعات

الصفحات	الموضوع
٩-١	الفصل الأول: مدخل إلى الدراسة.
٣-٢	• تمهيد.
٧-٤	• مشكلة الدراسة.
٧	• أهداف الدراسة.
٧	• أهمية الدراسة.
٩-٧	• مصطلحات الدراسة.
٩	• حدود الدراسة.
٧٥-١٠	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات ذات الصلة.
١١	تمهيد.
١٥-١٢	المحور الأول: نبذة تاريخية عن فلسفة وضع درجات القطع.
٤٧-٤٦	المحور الثاني: طرق وضع درجة القطع.
٢٠-١٦	تصنيفات طرق وضع درجات القطع.
٢٠	تعقب على تصنيفات طرق وضع درجات القطع.
٤٥-٢٢	تصنيف الباحث الحالي لطرق وضع درجات القطع.
٢٢	الفئة الأولى: الطرق الاعتباطية لوضع درجة القطع.
٢٣-٢٢	الفئة الثانية: طرق وضع درجة القطع المرجعة إلى المعيار.
٤٢-٤٣	الفئة الثالثة: طرق وضع درجة القطع المرجعة إلى المحك.
٣٨-٣٦	أولاً: طرق وضع درجة القطع المرجعة إلى المحك والمعتمدة على الاختبار.
٢٦	• المجموعة الأولى: طرق على مستوى الاختبار ككل.
٤٨-٤٦	• المجموعة الثانية: طرق على مستوى المفردات.
٢٨-٢٦	○ طريقة ندل斯基.

الصفحات	الموضوع
٣٣-٢٨	○ طريقة أنجوف.
٣٥-٣٣	○ طريقة نعم/لا.
٣٧-٣٦	○ طريقة إبيل.
٣٨-٣٧	○ طريقة العلامة المرجعية.
٤٢-٣٨	ثانياً: طرق وضع درجة القطع المرجعة إلى المحك والتي تركز على أداء الممتحنين.
٤٠-٣٨	○ طريقة المجموعتين المتضادتين.
٤٢-٤٠	○ طريقة المجموعة الحدية.
٤٥-٤٢	الفئة الرابعة: الطرق التوفيقية.
٤٣-٤٢	○ طريقة هوستي.
٤٥-٤٤	○ طريقة بيوك.
٤٧-٤٥	تعقيب عام على طرق وضع درجات القطع.
٥٩-٤٨	المحور الثالث: الطرق موضع المقارنة في الدراسة الحالية.
٤٩-٤٨	الطريقة الرئيسية الأولى: طريقة أنجوف
٥٩-٤٩	الطريقة الرئيسية الثانية: طريقة نعم/لا
٥٣	التعديل الأول: طريقة المركب التراكمي.
٥٨-٥٣	التعديل الثاني: طريقة المنحني المميز لوظيفية المستقبل.
٥٩-٥٨	التعديل الثالث: طريقة التمكن من المفردة.
٧٠-٦٠	المحور الرابع: تقييم عملية وضع درجة القطع.
٦٦-٦٠	أولاً: محكats (Kane 1994) لتقدير عملية وضع درجة القطع.
٦١-٦٠	١. المحكats الإجرائية لتقدير عملية وضع درجة القطع.
٦٣-٦١	٢. المحكats الداخلية لتقدير عملية وضع درجة القطع.
٦٦-٦٣	٣. المحكats الخارجية لتقدير عملية وضع درجة القطع.
٦٨-٦٦	ثانياً: نظرية (Reckase 2006a) لتقدير عملية وضع درجة القطع.
٧٠-٦٩	تعقيب على محكats لتقدير عملية وضع درجة القطع.
٧٥-٧١	المحور الخامس: الدراسات المقارنة السابقة ذات الصلة.

الصفحات	الموضوع
١١٥-٧٦	الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات.
٧٧	تمهيد.
٧٧	أولاً: المشاركون في الدراسة.
١١١-٧٨	ثانياً: أدوات الدراسة.
٩٢-٧٨	أ- البرمجيات المستخدمة.
٩٢-٧٩	دليل استخدام برنامج حاسبة درجات القطع
١١١-٩٣	ب- الاختبار التصيلي.
١١٥-١١١	ثالثاً: الإجراءات.
١١١	المرحلة الأولى: نتائج تطبيق الاختبار التصيلي على الطلاب وترتيبه باستخدام نموذج راش.
١١٥-١١٢	المرحلة الثانية: مرحلة المحكمين.
١١٥	المرحلة الثالثة: مرحلة تقييم ومقارنة الطرق.
١٤٦-١١٦	الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها.
١٤٤-١١٧	الإجابة على تساؤلات الدراسة
١٢٦-١١٧	السؤال الأول.
١٣٦-١٢٧	السؤال الثاني.
١٣٨-١٣٧	السؤال الثالث.
١٤٤-١٣٩	السؤال الرابع.
١٤٥	توصيات الدراسة.
١٤٥	البحوث المقترحة.
١٤٦	إسهامات الدراسة.
١٤٦	ما آخذ على الدراسة.
١٥٩-١٤٧	المراجع.

الصفحات	الموضوع
١٩٤-١٦٠	الملحق.
	ملخصات الدراسة
١٩٩-١٩٥	أولاً: ملخص الدراسة باللغة العربية
١-٥	ثانياً: ملخص الدراسة باللغة الانجليزية

بـ-قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الجدول
١٧	مقارنة بين الاختبارات المرجعة إلى المعيار والاختبارات المرجعة إلى المحك	١
٢٩	مثال توضيحي لطريقة أنجوف.	٢
٣٦	مثال توضيحي لطريقة إيبيل.	٣
٥٠	بيانات التحكيم الخاص بالمثال المستخدم لتوضيح طريقة نعم/لا ومشتقاتها بالشكل المنفصل.	٤
٥٠	بيانات صعوبة المفردات الخاصة بالمثال المستخدم لتوضيح طريقة نعم/لا ومشتقاتها.	٥
٥١	بيانات التحكيم الخاص بالمثال المستخدم لتوضيح طريقة نعم/لا ومشتقاتها بالشكل المدمج.	٦
٥٦	قيم الحساسية والتحديدية ومؤشر D01 ول عند كل درجة قطع محتملة بالمثال.	٧
٦٤	القرارات الناتجة من التوقع في ضوء نتيجة الاختبار والأداء المستقبلي للطلاب على المحك.	٨
٧٣	ملخص نتائج دراسة Chinn and Hertz (2002).	٩
٩٥	الوصف الإحصائي لعينة التدريب.	١٠
٩٧	الإحصاءات الكلاسيكية والتحليل البياني للمفردة ١.	١١
٩٨	الإحصاءات الكلاسيكية والتحليل البياني للمفردة ٧.	١٢
١٠٠	جزء من مصفوفة ارتباط البوافي لمفردات الاختبار التحصيلي.	١٣
١٠٣-١٠٤	قيم التشبعات المعيارية ودلالتها لكل مفردة على العامل العام والعامل الخاص المرتبط بها.	١٤
١٠٥	نتائج التحليل العاملي الاستكشافي للاختبار التحصيلي.	١٥
١٠٩	تقدير بaramترات صعوبة مفردات الاختبار التحصيلي والأخطاء المعيارية لها.	١٦
١١٠	تقديرات القدرة المقابلة لكل درجة كلية خام محتملة للاختبار بوحدة اللوجيت.	١٧

الصفحة	عنوان الجدول	الجدول
١١١	قيم معامل الثبات الهامشي ومعامل الفصل لتقديرات صعوبة المفردات وقدرة الأفراد.	١٨
١١٥	استجابات المحكمين الخاصة بمدى فهمهم للإجراءات المتتبعة في طريقي أنجوف ونعم/لا.	١٩
١١٧	درجات القطع الخام الناتجة من تطبيق طريقة أنجوف.	٢٠
١١٨	معاملات الارتباط والتي تعبر عن دقة كل محكم في تقديره لكل درجة قطع مقدرة بطريقة أنجوف وكذلك مستوى دلالتها والقيم المعيارية المقابلة لمعاملات الارتباط.	٢١
١١٩	درجات القطع الخام والمحولة إلى قدرة والناتجة من تطبيق طريقة نعم/لا.	٢٢
١١٩	قيم معاملات التحديد الخاطئ والتي تعبر عن دقة كل محكم في تقديره لكل درجة قطع مقدرة بطريقة نعم/لا وكذلك القيم المعيارية المقابلة لها.	٢٣
١٢٠	متوسط صعوبة المفردات التي قدر كل محكم انتماها إلى كل مستوى من مستويات الأداء في طريقة نعم/لا.	٢٤
١٢١	درجات القطع الخام والمحولة إلى قدرة والناتجة من تطبيق طريقة المركب التراكمي.	٢٥
١٢٢	درجات القطع الخام والمحولة إلى قدرة والناتجة من تطبيق طريقة منحنى الروك بمفك المسافة D01.	٢٦
١٢٢	قيم مؤشر المساحة تحت المنحنى الخاص بدرجتي القطع الأولى والثانية والمعبر عن دقة كل محكم في تقديره لدرجات القطع بطريقة منحنى الروك وكذلك القيم المعيارية المقابلة لها.	٢٧
١٢٣	درجات القطع الخام والمحولة إلى قدرة والناتجة من تطبيق طريقة التمك من المفردة.	٢٨
١٢٤	قيم مؤشر دالة الخسارة الخاص بدرجتي القطع الأولى والثانية، وتحويلها إلى أوزان معبرة عن دقة كل محكم في تقديره لدرجات القطع بطريقة التمك من المفردة وكذلك القيم المعيارية المقابلة لها.	٢٩
١٢٩	قيم معاملات ألفا الدالة على دقة كل محكم.	٣٠
١٣١	نتائج اختبار المتواليات للكشف عن عشوائية البوافي.	٣١
١٣١	نتائج اختبار أندرسون-دارلننج لاختبار اعتدالية البوافي.	٣٢

الصفحة	عنوان الجدول	الجدول
١٣٦	استجابات المحكمين الخاصة بمدى شعورهم بالثقة حول درجات القطع المقدرة بطريقتي أنجوف ونعم/لا.	٣٣
١٣٨	الدرجة المخصصة لكل طريقة حسب استفادتها من البيانات الإمبيريقية.	٣٤
١٣٩	مصفوفة القرار للطرق والمحكمات.	٣٥
١٤٠	مصفوفة القرار المعيارية للطرق والمحكمات.	٣٦
١٤١	الأوزان الموضوعية المعيارية للمحكمات الخمسة بطريقة الانحراف المعياري.	٣٧
١٤٢	مصفوفة القرار المعيارية الموزونة للطرق والمحكمات.	٣٨
١٤٣	قيم المسافات بين كل طريقة وأحسن حل ممكن وأسوأ حل ممكن، وكذلك قيم مؤشر التقارب للطرق المختلفة وترتيب هذه الطرق حسب هذا المؤشر.	٣٩
١٨٨-١٨٥	التحكيمات الخاصة بطريقية أنجوف.	٤٠
١٩٢-١٨٩	التحكيمات الخاصة بطريقية نعم/لا في صورتها المفصلة.	٤١
١٩٤-١٩٣	التحكيمات الخاصة بطريقية نعم/لا في صورتها المدمجة.	٤٢