مجلّة الواحات للبحوث والدراسات
ISSN : 1112 -7163 E-ISSN: 2588-1892
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/2

توظيف نموذج راش في التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس مستوى الطموح

Employing the Rash Model to verify the psychometric characteristics of the scale of the level of ambition

ربيعة عمران[1]، أحمد بن سعد[2]

1- جامعة عمار ثليجي الاغواط (الجزائر)، مخبر الإرشاد النفسي و تطوير أدوات القياس في الوسط المدرسي، r.omrane@lagh-univ.dz

2- جامعة عمار ثليجي الاغواط (الجزائر)، ahmed.bensaad1972@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2021-03-16 تاريخ القبول: 2021-06-20

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس مستوى الطموح لمعوض وعبد العظيم (2005) باستخدام نموذج راش وبواسطة برنامج Winsteps، حيث تم تطبيق المقياس على عينة من (200) طالباً وطالبة من الطلبة المسجلين على مستوى جامعة غرداية، وقد توصلت النتائج إلى إعادة تدريج فقرات المقياس بعد حساب معاملات صعوبة البنود بوحدة اللوجيت، كما توصلت الدراسة أيضا إلى أن المقياس يتمتع بمؤشرات صدق وثبات مقبولة باستخدام نموذج راش.

الكلمات الدالة–

النظرية الحديثة, نموذج راش, الصدق، الثبات.

المؤلف المرسل: ربيعة عمران: r.omrane@lagh-univ.dz

Abstract-

This Study Aimed To Verify The Psychometric Characteristics Of The Scale Of The Level Of Ambition For Moawad And Abdelazim (2005) Using The Rash Model And By Winsteps Program, The Scale Was Applied To A Sample Of 200 Male And Female Students In Ghardaia University For The Academic Year 2019/2020, The Results Were Reached To Re-Grading The Scale Items After Calculating The Items Difficulty Coefficient In The Logit Unit, The Study Also Found That The Scale Has Acceptable Reliability And Validity Indicators.

Keywords-
Modern Thoery; Rash Model; Reliability; Validity.

مقدمة

اهتم علماء النفس منذ أن وجدت حركة القياس النفسي بتحقيق صدق وثبات الاختبارات والمقاييس النفسية، سعيا منها لتحقيق أعلى درجة من الموضوعية في هذه الأدوات عند استخدامها في عملية القياس.

وقد تبلورت الفلسفات والأفكار لتخرج إلى العلن تحت مسمى نظرية القياس في علم النفس، وقد كان (Sbearman & Yule) أول من قدم هذا الطرح مطلع القرن العشرين، حيث أوجدت هذه النظرية جملة من الفروض والمسلمات التي كان القياس النفسي ولا يزال يعتمد عليها (زياد و بوقصارة، 2018، ص28).

حيث اعتمد الباحثون في بنائهم للاختبارات على مبادئ هذه النظرية، كما وحاولوا تفسير نتائجهم من خلالها أيضا، وعلى الرغم من أن نظرية القياس هذه سيطرت على حركة القياس في العلوم النفسية والتربوية لفترة طويلة جدا، إلا أنها عانت العديد من أوجه القصور في مواجهة الكثير من المشكلات السيكومترية التي أصبحت تؤرق المختصين في مجال القياس(المحاسنة، 2013، ص96).

لعل من أبرزها أن هذه النظرية تفترض تساوي خطا القياس لجميع الأفراد المطبق عليهم الاختبار، مما ينتج عنه أن متوسط خطا القياس لجميع الأفراد

يساوي صفر، وعليه فإن تباين الأخطاء الموجبة يلغي تباين الأخطاء السالبة (حبيش وآخرون، 2018، ص162)، ويشير كل من Hambleton & (1985) (Swaminathanإلى أن الثبات بحسب هذه النظرية يتأثر بالموقف الاختباري، حيث يعتمد الثبات على تطبيق الصورة الاختباري مرتين على أفراد العينة – التطبيق وإعادة التطبيق - حيث أنه من الممكن أن يختلف الموقف الاختباري وظروف التطبيق بين المرتين، وسعيا من العلماء إلى إيجاد حلول لمشكلات لما بات يعرف في يومنا هذا بالنظرية التقليدية في القياس (Classical Test Theory)، شهدت نظريات القياس النفسي والتربوي تطورا سريعا، لعل أهم ملامحه ظهور وتطور نظرية جديدة، أصبحت هي الخلفية الأساسية المعتمدة في القياس الموضوعي للسمات والخصائص النفسية والتربوية وهي نظرية السمات الكامنة (Latent Trait Theory)(بوسالم، 2008، ص 40).

ويذهب الثوابية (2010) إلى التأكيد على أن هذه النظرية تعد تطورا حديثا في مجال القياس النفسي والتربوي وذلك من خلال ما قدمته من قضايا جديدة مثل بنوك الأسئلة (Item Banking) والقياس التكيفي (Testing Adaptive) ومعادلة الاختبارات، إضافة إلى أن هذه النظرية تتيح تشبيك عدد من الاختبارات التي تقيس متغيرا واحدا بحيث تصير مقياسا واحدا تتدرج مفرداته على ميزان تدرج واحد ومشترك (العزاوي، 2020، ص103).

كما تقوم هذه النظرية على جملة من الافتراضات تتمثل في وجود سمات أو خصائص يطلق عليها السمات أو القدرات تكمن خلف أداء الفرد على اختبار ما، حيث انه يمكننا التنبؤ بقدرة الفرد من خلال أدائه على الاختبار ومن خلال درجاته على السمات، غير أن هذه السمات لا يمكن ملاحظتها أو قياسها بشكل مباشر لأنها تتصف بصفة الكمون.

ويعتبر نموذج راش (Rasch Model) الأداة التطبيقية للنظرية السمات الكامنة حيث تشير كاظم (1988) إلى أن هذا النموذج يوفر القياس الموضوعي من حيث استقلال صعوبة البند عن صعوبة بقية بنود الاختبار وكذا عن قدرات الأفراد المطبق عليهم، إضافة إلى أن جميع بنود الاختبار متساوية من حيث قوتها التمييزية.

حيث ارتبط هدا النموذج باسم (GoergeRasch) عالم الرياضيات الدنماركي الذي نادى بضرورة وجود نظام قياس موضوعي في العلوم السلوكية حتى تصل هذه العلوم إلى تطور له معنى، حيث كان الهدف من أعماله تحقيق الموضوعية (Obejectivity) في النتائج، لأنه يرى أن الموضوعية وعلى أهميتها غير متوفرة علم النفس وعلوم التربية، ويرى بأنه حتى يتحقق شرط الموضوعية في أي عملية قياس لابد من تحرير تداريج أدوات القياس من خصائص الأفراد المطبق عليهم مما يسمح لنا بتعميم النتائج (بوسالم، 2008، ص 41 -42).

حيث يقوم هذا النموذج على مجموعة من الافتراضات الأساسية هي:

أحادية البعد (Unidimensionality).

الاستقلال الموضعي (Local Independence).

المنحنيات المميزة للمفردة ((Item Characteristic Curve (ICC).

التخمين (Gussing).

السرعة (Speedness) (بوقصارة وزياد، 2018، ص29؛ كاظم، 1988، ص 42).

تظهر أهمية هذه الدراسة من خلال أنها تحاول أن تقدم إلى الطلبة والباحثين في مجال علم النفس وعلوم التربية هذا الطرح الجديد في مجال القياس النفسي والذي أصبح معمولا به في العديد من الدراسات والأبحاث وظهرت كفاءته وفعاليته في التغلب على العديد من النقائص والمشكلات التي كانت تواجههم خلال تطبيقهم للنظرية التقليدية مما تؤثر على صدق نتائجهم ودقتها، ونظراً لكثرة الدراسات والأبحاث التي أكدت على فعالية هذا نموذج راش في تحقيق الموضوعية في القياس لمختلف الاختبارات والمقاييس، فإن هدف هذه الدراسة هو توظيف نموذج راش في التأكد من الخصائص السيكومترية لمقياس مستوى الطموح للدسوقي (2013)، وعليه فإننا نصوغ إشكالية الدراسة على النحو التالي: **ما الخصائص السيكومترية لمقياس مستوى الطموح؟**

حيث يتفرع عن هذا السؤال سؤالين فرعيين هما:

- هل يتمتع مقياس مستوى الطموح بالصدق حسب نموذج راش؟
- هل يتمتع مقياس مستوى الطموح بالثبات حسب نموذج راش؟

ومنه فإن فرضيات الدراسة تكون على النحو التالي:

- يتمتع مقياس مستوى الطموح بالصدق حسب نموذج راش
- يتمتع مقياس مستوى الطموح بالثبات حسب نموذج راش.

1. مصطلحات الدراسة:

1.1. مستوى الطموح:

يعرف معوض وعبد العظيم (2005) مستوى الطموح بأنه "سمة ثابتة ثباتا نسبيا وتشير إلى ان الشخص الطموح هو الذي يتسم بالتفاؤل والمقدرة على وضع الأهداف وتقبل كل ما هو جديد وتحمل الفشل والإحباط".

مفهومي الصدق والثبات حسب نموذج راش:

2.1. مفهوم الصدق:

يعني الصدق في نموذج راش تدرج البنود في تعريفها للمتغير موضوع القياس، كما يتعلق أيضا بصدق تدرج قدرات الأفراد على متصل هذا المتغير وبذا يتوفر:

- صدق تدرج بنود الاختبار في قياس المتغير موضوع القياس
- صدق تدرج قدرات الأفراد على متصل هذا المتغير.

3.1. مفهوم الثبات:

إن مظاهر الثبات باستخدام نموذج راش في القياس مرتفعة ذلك لأنها تربط بين كل من صعوبة البند وقدرة الفرد، وعدم تأثرها بتغير الاختبار المستخدم، وهذا يعني ثبات نتائج القياس وعدم اختلافها باختلاف الاختبار المستخدم، حيث يوفر لنا الثبات في نموذج راش:

- استقلال القياس عن الاختبار المستخدم.
- استقلال القياس عن مجموعة الأفراد المؤدية للاختبار(كاظم، 1988أ، ص 99 -100).

2. إجراءات الدراسة:

1.3 منهج الدراسة:

يتعين على كل باحث مهما كان مجال تخصصه أن يتبنى منهجا علميا يتوافق وطبيعة الدراسة التي يقوم بها، ولهذا تبنت الباحثة المنهج الوصفي على اعتبار انهمن أنسب المناهج العلمية التي تتلاءم وطبيعة البحث الذي تقوم به.

2.3. مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع البحث الحالي في جميع الطلبة المسجلين على مستوى جامعة غرداية، من التخصصات العلمية والأدبية والمسجلين خلال الموسم الجامعي 2020/2019 حيث بلغ تعدادهم (10212).

3.3 عينة الدراسة:

تكونت عينة التقنين من (200) طالباً من الطلبة المسجلين على مستوى جامعة غرداية، منهم (109) طالبا بنسبة قدرت بـ (54.5٪) و(91) طالبة بنسبة (45.5٪).

3. عرض ومناقشة النتائج:

1.3. عرض ومناقشة الفرضية الأولى:

تذكير بنص الفرضية: يتمتع مقياس مستوى الطموح بالصدق حسب نموذج راش.

للتحقق من صلاحية مقياس مستوى الطموح تم تهيئة البيانات وذلك قبل التحقق من مدى ثبات وصدق مقياس مستوى الطموح المطبق في الدراسة الحالية وفق نموذج راش لابد من تهيئة البيانات لتصبح ملائمة للنموذج، وذلك وفق مرحتين:

المرحلة الأولى: وهي حذف أي فرد اختار نفس البديل للإجابة على كل بنود المقياس، وحذف أي بند تم اختيار نفس البديل للإجابة عنه وهذا لأنه يعتبر بند غير مميز.

المرحلة الثانية: فهي تهيئة البيانات لتكون ملائمة للنموذج ومن ثمة التحقق من صدق والثبات، ويتم ذلك من خلال إحصائية الملائمة التقاربي (الداخلية) الذي لا بد أن ينحصر بين (1.40، 0.60)، وبعد أن تصبح البيانات ملائمة للنموذج يمكن التحقق من ثبات المقياس وصدقه وفق نموذج راش، من خلال استخدام برنامج (winsteps)المعتمد في هذه الدراسة، وهذه الخطوة أي خطوة تهيئة البيانات والتحقق من ملائمتها للنموذج، قبل التحقق من صلاحيتها وفق نموذج راش.

وأسفرت هذه المرحلة عن حذف (07)أفراد كانت ملائمتهم الإحصائية التقاربية أما تفوق (1.40) أو اقل من 0.60 وهم الأفراد الذين أرقامهم (172،

145، 59، 82، 17، 04،12)، حيث جاءت إحصائيتهم على التوالي(9.90، 5.64، 5.23، 3.72، 0.42، 0.48، 0.56) ، كما تم حذف البندين (03، 06) حيث كانت إحصائية ملائمتهم (8.32، 1.79)، ومن ثمة يمكن التحقق من ثبات وصدق المقياس وفق عدة معايير.

الجدول 15. إحصائية الملائمة التقاربية للنموذج بعد حذف الأفراد والبنود غير الملائمة

ترتيب البنود	إحصائية الملائمة الداخلية		ترتيب البنود	إحصائية الملائمة الداخلية	
	تربيع الوسط	الدرجة المعيارية		تربيع الوسط	الدرجة المعيارية
07	**1.40**	**3.1**	**20**	**0.99**	**0.1-**
05	1.38	3.00	34	0.98	0.2-
32	1.23	2.6	23	0.94	0.7-
15	1.13	1.3	19	0.97	0.3-
22	1.03	0.3	21	0.97	0.3-
11	1.12	1.3	09	0.95	0.4-
25	1.10	1.2	33	0.90	0.9-
27	1.09	0.7	26	0.89	1.1-
36	1.08	0.9	18	0.89	1.0-
30	1.06	0.7	01	0.89	1.1-
31	1.03	0.4	04	0.86	-1.7
12	1.06	0.6	02	0.84	1.8-
35	1.05	0.6	24	0.77	2.5-
29	0.98	0.1-	13	0.75	2.2-
8	1.2	0.3	17	0.75	3.2-
28	1.1	0.1	16	0.74	3.2-
10	1.00	0.00	14	0.69	3.2-
المتوسط الحسابي	1.00	0	المتوسط الحسابي	1.00	0
الانحراف المعياري	0.21	2.1	الانحراف المعياري	0.21	2.1

المصدر: برنامج winsteps

من خلال الجدول أعلاه وبعد حذف البيانات غير ملائمة للنموذج أفراد وبنود أعيد التحقق من ملائمتها دائما باستخدام إحصائيات الملائمة التقاربية ممثلة في تربيع الوسط للتطابق الداخلي والذي لا بد ان تكون قيمه محصورة ضمن

المجال (1.40، 0.60)، وقد تحقق ذلك حيث نلاحظ ان القيم انحصرت بين (0.69 و1.40) للبند رقم 14 و للبند رقم 07 وكذا الدرجة المعيارية المحصورة في حوالي±3، اذا يمكننا القول ان البيانات المستمدة من عينة الدراسة الاستطلاعية تتوافق ونموذج راش وعليه البيانات الآن مهيأة وجاهزة لاستخراج معايير الصدق والثبات.

المعيار الأول: أحادية البعد

للتحقق من مدى قدرة مقياس مستوى الطموح المستخدم في الدراسة الحالية على قياس ما وضع لقياسه فعلا، تم استخدام التحليل العاملي للمكونات الأساسية للبواقي، الذي من خلاله نعرف مدى أحادية البعد لمقياس الدراسة ومدى صدقه، ومعيار أحادية البعد لا يعني بساطة المتغير موضوع القياس، أي ما يقيسه البند، و إنما أن يعرف المتغير (سمة الطموح) بواسطة مجموعة من البنود ذات صعوبة أحادية البعد، مما يعني أن البنود متجانسة فيما بينها وتقيس نفس السمة ولا تختلف فيما بينها إلا من حيث مستوى الصعوبة فقط، وكذا أن يكون الأفراد ذو قدرة أحادية البعد، تحدد وحدها مستوى أدائهم على الاختبار ، من خلال النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول 16. نتائج التحليل العاملي للمكونات الأساسية للبواقي باستخدام نموذج راش

حجم تباين البواقي المعيارية	الجذر الكامن	الملاحظ	المتوقع
التباين الكلي في الاستجابات	**47.00**	**%100**	**%100**
التباين المفسر بواسطة تقديرات نموذج راش (التباين الذي فسره العامل الرئيسي)	13.00	%27.7	38.3
التباين المفسر بواسطة الأفراد	3.9	8.2	8.4
التباين المفسر بواسطة البنود	9.2	19.5	19.9
التباين غير المفسر (مجموع)	34.00	72.3	71.7
التباين الذي فسره العامل الثاني (الأول بالنسبة للبواقي)	2.8	.15	8.2

المصدر: برنامج winsteps

إذا من خلال الجدول أعلاه نلاحظ انه للحكم على أحادية البعد نستخدم التحليل العاملي بالمكونات الأساسية للبواقي، وهناك عدة محكات لابد أن تتوفر كما ذكر آنفا أهمها أن تكون قيمة التباين الذي فسره العامل الرئيسي (التباين المفسر بواسطة التقديرات) ما بين 20 إلى 80%، بانه مجال مقبول ومؤشر قوي وهو كما هو موضح في الجدول قدر ب (27.7%)، مما يجعله مؤشرا قويا للحكم على أحادية البعد.

ويشير(2006) (Linacre) لمحك آخر للحكم على أحادية البعد وهو أن تكون قيمة الجذر الكامن لنسبة التباين الذي يفسره العامل الثاني لا تتعدى القيمة (03)حسب، وهو ما تحقق في الدراسة الحالية حيث كانت قيمة الجذر الكامن لنسبة التباين الذي يفسره العامل الثاني قدرت بـ (2.8).

وهناك محك أخر للحكم على أحادية البعد أيضا هو ان يكون نسبة التباين الذي يفسره العامل الثاني اقل من (5%)، وفي الجدول أعلاه بلغ 5.1 فهي لا تبتعد إلا بأجزاء عن تحقق المحك الثالث لدعم أحادية البعد بعد ان تحقق المحك الأساسي وهو ان يكون التباين المفسر بواسطة التقدير أما بين (20 -80 %) اذا يمكن اعتبار أنه تحققت المحكات الثلاثة التي تثبت أحادية البعد مما يدفع بنا للحكم على صدق المقياس في المتغير الذي بنيً من أجله والمتمثل في سمة مستوى الطموح، سندعم هذا الحكم كما فعلنا سابقا بمعايير أخرى ممثلة في معامل الصعوبة بوحدة اللوجيت، ومعامل الارتباط الثنائي (معامل التمييز)، وسنبدأ بمعامل التمييز.

المعيار الثاني: معامل التمييز

تم حساب معاملات التمييز لبنود مقياس مستوى الطموح وذلك من خلال حساب معامل الارتباط الثنائي (Rpb)بين أداء الأفراد على البند وأدائهم على البنود ككل، وهو يعتبر احدى مؤشرات صدق المقاييس، فكلما كان معامل التمييز ضمن المجال المقبول كلما دل ذلك على حساسية البند كمؤشر دال لقياس مستوى الطموح .

الجدول 17. معاملات التمييز لمقياس مستوى الطموح

رقم البند	معامل التمييز	رقم البند	معامل التمييز
07	**0.24**	**28**	**0.44**
05	0.26	24	0.44
36	0.27	08	0.45
30	0.28	02	0.45
31	0.31	35	0.46
32	0.32	09	0.47
33	0.33	34	0.50
25	0.33	27	0.51
22	0.33	17	0.53
15	0.33	26	0.53
4	0.38	21	0.54
23	0.40	19	0.55
20	0.41	01	0.58
11	0.41	18	0.58
29	0.42	13	0.59
10	0.42	16	0.60
12	0.43	14	0.60

المصدر: برنامج winsteps

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معامل الارتباط الثنائي كانت كلها ضمن المجال (0.24 و0.60) مما يدل على اتساق البنود وتجانسها وكفاءتها في التمييز بين قدرات الأفراد في السمة المراد قياسها، وبالتالي نحكم على صدق مقياس "مستوى الطموح" اذا ماتم الاعتماد على معامل التمييز كمحك للحكم على ذلك، إلا أننا سندعمه بمعامل الصعوبة، كمعيار ثالث لتحقق من صدق المقياس وفق نموذج راش.

المعيار الثالث: معامل الصعوبة بوحدة اللوجيت وإعادة تدريج البنود

يساعد تدريج البنود وفق معلم الصعوبة باستخدام نموذج راش الأحادي المعلم في تقدير معلم الصعوبة بوحدة اللوجيت لكل بند، ويرتب لنا البنود وفق صعوبتها، كما يعطينا الخطأ المعياري في تقدير معلم الصعوبة، وهذا سمح لنا بالحكم على مدى تجانس البنود وبالتالي مدى صدقها.

الجدول 18. معاملات صعوبة بنود مقياس مستوى الطموح بوحدة اللوجيت والخطأ المعياري للنموذج للبنود

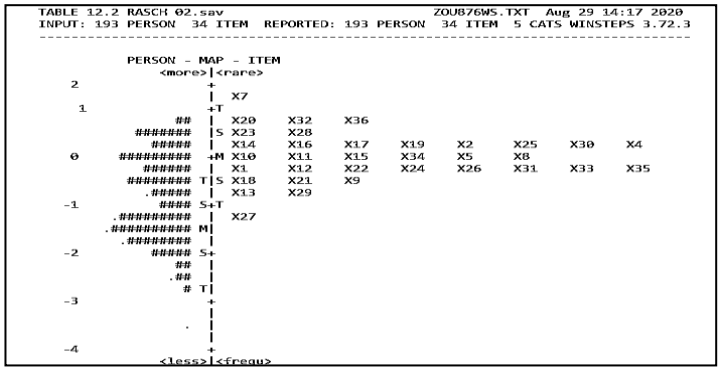
الترتيب البنود	الدرجة الخام	الصعوبة	الخطأ المعياري للنموذج	الترتيب البنود	الدرجة الخام	الصعوبة	الخطأ المعياري للنموذج
07	**176**	**1.58**	**0.09**	**08**	**417**	**0.12-**	**0.09**
32	291	0.78	0.08	15	418	0.12-	0.09
36	302	0.70	0.08	34	418	0.12-	0.09
20	311	0.64	0.08	31	419	0.13-	0.09
23	344	0.42	0.08	12	433	0.25-	0.09
28	347	0.40	0.08	22	433	0.25-	0.09
25	354	0.35	0.08	35	433	0.25-	0.09
17	355	0.35	0.08	33	437	0.29-	0.09
4	357	0.33	0.08	01	438	0.30-	0.09
30	360	0.31	0.08	24	438	0.30-	0.09
16	374	0.21	0.08	26	438	0.30-	0.09
2	379	0.18	0.09	21	447	0.38-	0.10
14	382	0.15	0.09	09	467	0.58-	0.10
19	384	0.14	0.09	18	468	0.59-	0.10
5	388	0.11	0.09	13	486	0.79-	0.11
10	393	0.07	0.09	29	486	0.79-	0.11
11	399	0.03	0.09	27	415	1.21-	0.13
المتوسط الحسابي	396.7	0.00	0.09	المتوسط الحسابي	396.7	0.00	0.09
الانحراف المعياري	65.1	0.52	0.01	الانحراف المعياري	65.1	0.52	0.01

المصدر: برنامج (Winsteps)

تمت الإشارة سابقا أن مجال قبول صعوبة البنود تختلف باختلاف البرنامج المستخدم في تحليل البيانات وبرنامج (Winsteps) المستخدم حاليا مجال قبول صعوبة البنود يتراوح بين (±2)، ومن الجدول قيمة صعوبة البنود في الدراسة

الحالية تراوحت بين (1.58، -1.21)، فكانت أقل قيمة للصعوبة (1.21 -) لوجيت للبند رقم (27)، وأعلى قيمة للصعوبة (1.30) لوجيت للبند رقم (07)، أما البنود ذات الصعوبة المتوسطة والتي تكون درجة اللوجيت(Logit) فيها (00)، فهي البنود التالية (10، 11، 15، 34، 05، 08، 14، 16، ..)، أما البنود ذات الصعوبة الأعلى من المتوسط تكون درجة اللوجيت إيجابية وتبتعد عن الصفر، وهي (07، 20، 32، 36، 23، 28)، والبنود ذات الصعوبة الأقل تكون درجة اللوجيت سلبية، وهي (27، 13، 29، 18، 09...)،حيث نلاحظ من الجدول أن متوسط درجة صعوبة البنود باللوجيت(Logit)(0)، والانحراف المعياري (0.52)، وتدل قيمة المتوسط الحسابي وانحراف المعياري في معامل صعوبة البنود على تجانس الدرجات واقترابها من متوسطها الحسابي (0) لوجيت مما يدل على اتساق البنود وتجانسها وهذا ما يجعلنا نحكم على صدق نتائج المقياس على عينة الدراسة الاستطلاعية، وخارطة توحيد تدريج صعوبة البنود وقدرات الأفراد (Wright) في الشكل أدناه توضح لنا إضافة إلى الجدول أعلاه ان تدريج البنود يختلف باستخدام نموذج راش.

الشكل 5. يمثل خارطة التدريج مقياس مستوى الطموح



من خلال الشكل أعلاه نلاحظ التدريج الجديد لبنود المقياس حيث تمثل البنود (12، 13، 19، 29) بنود ذات صعوبة متوسطة لأنها تقابل (M=0)،كما هو موضح في خارطة رأيت،أما البند (14، 18، 22، 26، 06) فابتعادها عن متوسط (0) لوجيت بطريقة سالبة فهي تقع اسفل خارطة التدريج مما يعني أنها سهلة،

والعكس بالنسبة للبنود التي تقع اعلى خارطة التدريج، فهي تبتعد عن (M=0) لوجيت بشكل موجب كالبند (30، 10،17..)

نلاحظ ان البنود تتوزع توزيع اعتدالي و أن الأفراد تتوزع توزيع متجانس، وهناك تضخم في الخارطة حيث عدد كبير من البنود تقابله عدد من الأفراد وهذا يسمى اثر التضخم أو اثر الحشد أو التكتل، كما ان هناك أفراد في اسفل الخارطة لا تقابله أي بند وهذا ما يسمى اثر القاعدة بمعنى هناك أفراد قدراتهم منخفضة في الخاصية المراد دراستها لم تكن هناك بنود تقابل هذه القدرة.

عرض ومناقشة الفرضية الثانية:

تذكير بنص الفرضية: يتمتع مقياس مستوى الطموح بالثبات حسب نموذج راش.

تم استخراج كل من معامل الثبات لقدرات الأفراد ومعامل ثبات البنود، وكذا معامل الفصل وجذر متوسط الخطأ المعياري في الدراسة الحالية وكانت النتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول 19. ملخص لنتائج معاملات الثبات والفصل وجذر متوسط الخطأ المعياري

	معامل الثبات		معامل الفصل		الانحراف المعياري		جذر متوسط الخطأ المعياري RMSE	
	الأفراد	البنود	الأفراد	البنود	الأفراد	البنود	للأفراد	للبنود
الحقيقي(الملاحظ)	0.82	0.97	2.15	5.34	0.51	0.51	0.24	0.10
المتوقع (النموذج)	0.85	0.97	2.34	5.52	0.52	0.51	0.22	0.09

المصدر: برنامج winsteps

يتضح من الجدول أن قيمة معامل الفصل للبنود مقياس مستوى الطموح قدر ب 5.34 وهي قيمة اكبر من 2 مما يؤكد ان بنود المقياس تتسلسل هرميا بالنسبة لصعوبة البنود، وقيمة ثبات البنود 0.97 وهي قيمة مرتفعة، تدل على كفاية عينة الأفراد في الفصل بين المفردات، وبالتالي في تعريف متصل الخاصية المراد قياسها والمتمثلة هنا في خاصية مستوى الطموح، وقدر معامل ثبات الأفراد

(0.82) بانحراف معياري (0.51) أما معامل فصل الأفراد فقدر بـ2.15 وهي قيمة اكبر من 2 وبالتالي تعتبر عينة الأفراد التي تم التطبيق عليها حساسة للتمييز بين استجابات الأفراد العليا والدنيا على بنود المقياس (تعبر عن حساسية الأداة في قياس الخاصية مما يدعم صدق المقياس بالرغم من أننا نتأكد من ثباته)، فكما هو معروف المقياس الصادق ثابت بالضرورة، وعليه يمكننا القول ان نتائج مقياس مستوى الطموح على عينة الدراسة الاستطلاعية تتمتع بدرجة ثبات جيدة وفق نموذج راش .

خاتمة

تعتبر النظرية الحديثة في القياس إضافة جديدة للقياس النفسي، تمكن الباحثين من تلافي الأخطاء التي يقعون فيها إذا ما اعتمدوا على النظرية الكلاسيكية في القياس، مما يزيد من درجة الموضوعية للأدوات والاختبارات النفسية والتربوية، وعليه جاءت هذه الدراسة في محاولة منها لتحفيز رغبة الباحثين والطلبة لاستخدام مبادئ وفرضيات هذه النظرية الحديثة ولاسيما نموذج راش الذي يعتبر الأداة التطبيقية لها، حيث قامت الباحثة بتقنين مقياس مستوى الطموح لمعوض و عبد العظيم(2005)، ويعتمد هذا النموذج على مجموعة من المراحل قبل البدء في عملية التقنين تتمثل في التحقق من مدى ملائمة البيانات المجمعة لهذا النموذج (إحصائيات الملائمة التقاربية) وهذا ما تحقق بالفعل مع المقياس المعتمد في هذه الدراسة، حيث تم حذف البندين (03، 06) حيث كانت إحصائية ملائمتهم (8.32، 1.79) ذلك أن إحصائية الملائمة التقاربي (الداخلية) لا بد أن تنحصر بين (1.40، 0.60)، كما تم الاعتماد على مجموعة من المعايير للحكم على مدى صدق المقياس منها معيار أحادية البعد حيث بلغ التباين المفسر بواسطة التقديرات (41.5٪) وبلغ الجذر الكامن لنسبة التباين الذي يفسره العامل الثاني (3)، هذه النتائج تؤكد أن المقياس صادق ويقيس السمة التي بني من أجلها، ولدعم هذه النتيجة تم حساب معامل الصعوبة بوحدة اللوجيت وإعادة التدريج حيث دلت قيم المتوسط والانحراف المعياري على اتساق البنود، أما عن الثبات فقد تم التأكد منه من خلال استخراج معاملات الفصل وجذر متوسط الخطأ المعياري حيث كانت كل

القيم جيدة، وعليه فإنه يمكن القول بأن المقياس أصبح جاهزا للتطبيق ولكن بتدريج جديد.

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها نقترح على الباحثين وطلبة الدكتوراه الاستعانة بنماذج النظرية الحديثة في القياس في التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات التي يعتمدون عليها في أبحاثهم ودراساتهم لاسيما نموذج راش، ليس هذا وحسب بل إن الاعتماد على مسلمات ومبادئ هذه النظرية يكون أيضا في مجال بناء الاختبارات والمقاييس حيث أثبتت فعاليتها في تحقيق شروط الموضوعية في القياس.

8 -مراجع الدراسة:

المراجع باللغة العربية

1. إبراهيم محمد محاسنة (2013)، القياس النفسي في ظل النظرية التقليدية والنظرية الحديثة، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
2. أمينة محمد كاضم (1988)، استخدام نموذج راش في بناء اختبار تحصيلي في علم النفس وتحقيق التفسير الموضوعي للنتائج،مطبوعات جامعة الكويت.
3. أمينة محمد كاظم (1988)، دراسة نظرية نقدية حول القياس الموضوعي للسلوك – نموذج راش - مؤسسة الكويت للتقدم.
4. بوسالم عبد العزيز (2008)، نظرية السمات الكامنة مقاربة حديثة في بناء الاختبارات النفسية وتفسير نتائجها. مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية جامعة وهران، 1(1). 39 - 60.
5. حبيش بشير ومصطفى لكحل وعلي الشريفي (2018)، النظرية الحديثة في القياس (تحليل راش نموذجا)، مجلة العلوم الاجتماعية جامعة الاغواط، 7(31)، 158 -166.
6. زياد رشيد، منصور بوقصارة (2018)، مقارنة بين أسلوبي نموذج راش اللوغارتمي ونظرية القياس الكلاسيكيةفي تحليل وتدريجاختبار لمستويات التفكير الهندسي المبنيوفق نظرية (فان هيل)،مجلة العلوم النفسية والتربوية جامعةوهران، 6(1)،24 -50 .
7. لعزالي صليحة (2017)، "التعرف على أساليب التعلم والتفكير عند الطلبة والتحقق من موضوعية النتائج باستخدام النظرية الحديثة في القياس"، رسالة دكتوراه غير منشورة، البليدة، الجزائر .
8. لعزالي صليحة (2017)، التحقق من صلاحية مقياس الدافعية للإنجاز باستخدام نموذج راش دراسة ميدانية بجامعة يحي فارس بالمدية، مجلة دراسات نفسية وتربوية جامعة البليدة، 4(16)، 175 -194.
9. محمد عباس عبود العزاوي (2020)، الخصائص القياسية لاختبار الاستعداد الميكانيكي وفق نظرية السمات الكامنة لنموذج راش، مجلة الراصد العلمي جامعة وهران، 7(1). 101 -128.
10. Hambleton, R. &Swaminathan ,H (1989), "Item Response Theory Principles and Applications" , Boston , Kluwer Nijhoff Publishing.
11. Linacre.J.M.(2006), User's Guide to WinstepsMinisteps Rasch Model compuetprogrames manual.Winsteps.com.
12. Linacre.J.M.(2012), User'sGuidetoWinstepsMinistepsRaschModel compuetprogrames.Winsteps.com.