مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية
المجلد 41 العدد 3 (2025): 523- 550

Damascus University Journal of Educational and Psychological Sciences
Vo. 41 No. 3 (2025): 523- 550

تقييم مدى مطابقة بنود مقياس الهوس الخفيف للنموذجين أحادي وثنائي المعلم

ديالا صالح العلي*[1]

[*1] باحثة حاصلة على شهادة الدكتوراه، قسم القياس والتقويم النفسي والتربوي، كلية التربية، جامعة دمشق. diala.alali@damascusuniversity.edu.sy

الملخص:

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن مدى مطابقة بنود مقياس الهوس الخفيف مع افتراضات النموذجين أحادي وثنائي المعلم، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام النموذجين أحادي وثنائي المعلم في تدريج مقياس الهوس الخفيف من اختبار مينيسوتا المتعدد الأوجه للشخصية **MMPI-2** النسخة الثانية، ثم اختبار أثر متغيرين (النموذج المستخدم أحادي وثنائي المعلم، حجم العينة 300، 2700) في نتائج التدريج، ومدى التوافق بين النموذجين، باستخدام محكات الدقة متمثلة بالخطأ المعياري ودالة المعلومات والثبات. بلغ عدد أفراد العينة (3000) طالباً وطالبةً من طلبة السنة الثالثة من جامعة دمشق بكافة اختصاصاتها، أشارت النتائج إلى التوافق بين النموذج الأحادي و ثنائي المعلم على استبعاد مفردتين من مقياس الهوس الخفيف، النموذج ثنائي المعلم أكثر ملاءمة من النموذج أحادي المعلم، حجم العينة (2700) أفضل باستخدام النموذج ثنائي المعلم وفق محكات الدقة.

الكلمات المفتاحية: مطابقة بنود، الهوس الخفيف، أحادي وثنائي المعلم.

تاريخ الإيداع: 2024/6/24
تاريخ القبول: 2024/9/27

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

ISSN: 2789-6390 (online)
https://journal.damascusuniversity.edu.sy

Evaluating the extent fit Hypomania Scale items to one and Two parameter models

Diala Salh AL-Ali *[1]

[1*] Researcher with PHD degree-Assessment and Evalution Psychological and Educational department- Faculty of Education - Damascus University.
diala.alali@damascusuniversity.edu.sy

Abstract:

The aim of the current research is to reveal the extent to which the hypomania scale items conform to the assumptions of the one- and two-parameter models. To achieve the objectives of the study, the one- and two-parameter models were used in grading the hypomania scale from the Minnesota Multifaceted Personality Test MMPI-2, second edition, and then testing the effect of two variables (The one- and two-parameter model used, sample size 300, 2700) in the grading results, and the extent of agreement between the two models, using accuracy measures represented by the standard error, information function, and reliability. The number of sample members was (3000) male and female third-year students from the University of Damascus in all its specializations. The results indicated agreement between the one- and two-teacher model on the exclusion of two items from the hypomania scale. The two-parameter model is more appropriate than the one-parameter model. Sample size (2700) is better using the two-parameter model according to accuracy criteria.

Key Words: Item fit, Hypomania Scale, One and two parameter model

Received: 24/6/2024
Accepted: 27/9/2024

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

المقدمة Introduction:

اهتم علماء النفس منذ أن وجدت حركة القياس النفسي، بتحقيق صدق وثبات الاختبارات والمقاييس النفسية، سعياً منهم لتحقيق أعلى درجة من الموضوعية في هذه الأدوات عند استخدامها في عملية القياس؛ وفي محاولة للتغلب على مشكلات القياس التقليدي ومع بدء الدعوة لتحقيق الموضوعية كما هو الحال في العلوم الفيزيائية، ظهرت نظرية الاستجابة للمفردة أو نظرية السمات الكامنة كنظام موضوعي يتحقق فيه استقلال معالم المفردة عن مجموعة المفحوصين المستخدمة وكذلك استقلال تقدير قدرة المفحوصين عن مجموعة محددة من البنود؛ فيشترك كل من قياس الفرد والبنود في وحدة قياس ثابتة على مدى متصل المتغير بحيث يكون تدريج المتصل خطياً ووحداته متساوية (مراد، 2002، 320) ولم تقتصر استخدامات نظرية الاستجابة للمفردة على ميدان دون آخر، فقد امتدت إلى كثير من الميادين لبناء وتقنين المقاييس وتحليل مفرداتها، فقد أشار هاردويوم **Hardouim** (**Hardouim, 2007, 22**) أن هذه النظرية تستخدم في البحث الاكلينيكي وعلم النفس والعلوم التربوية وعلم الاجتماع، كما استخدم ريف **Reeve** (**Reeve, 2004, 34**) نظرية الاستجابة للمفردة في مجال الصحة، لمحاولة تحديد الإحباط عند المرضى، وليكن في مقدمة نماذج تلك النظرية النموذج الأحادي فقد أثبت كفاءته في المقاييس التحصيلية والقدرات لينعكس ذلك على موضوعية النتائج المشتقة من تلك المقاييس وبالتالي دقة تفسيرها. فقد استخدم في بناء اختبار تحصيلي لعلم النفس (كاظم، 1988) ولتطوير اختبار الذكاء الإعدادي (الطريري، 1996) واختبار المصفوفات المتتابعة لرافن(متيرد، 2000) ولتدريج اختبار التفكير الناقد(عبد الله، 2003). ولقلة الدراسات التي استخدمت النموذج ثنائي المعلم، عمدت الباحثة إلى الاستفادة من النموذجين (أحادي المعلم، ثنائي المعلم) من نماذج نظرية الاستجابة للمفردة في تدريج أحد مقاييس اختبار منيسوتا للشخصية وهو مقياس الهوس الخفيف، وكذلك مدى التوافق بين النموذجين تبعاً لنتائج مؤشرات كل منهما . إضافة إلى اختبار حجم العينة الأمثل في دقة تقديرات الأفراد وصعوبة البنود.

تحديد مشكلة البحث:

يتصدر اختبار منيسوتا المتعدد الأوجه للشخصية النسخة الثانية Minnesota Multiphasic Personality Inventory 2 (MMPI-2) قائمة اختبارات الشخصية، ويستخدم كأداة رئيسية في قياس الشخصية وهو من أكثر الاختبارات النفسية شيوعاً فيكاد لا يخلو منه أي مركز للعلوم النفسية؛ فهو يساعد الاختصاصي النفسي أو الطبيب النفسي في الحصول على صورة دقيقة وموضوعية لشخصية الفرد(الصالحي، 2008، ص210).علاوة على ذلك الموثوقية الكاملة والصدق الذي يتصف به هذا الرائز في التشخيص. وعلى الرغم من المكانة الهامة التي يشغلها اختبار منيسوتا بين اختبارات الشخصية الذي يتضمن عدداً من المقاييس الأساسية والثانوية، فذاك لا ينفي عن هذا الاختبار عدد بنوده البالغة (567) بنداً والتي تعد مرهقةً لكل من الفاحص والمفحوص .فقد لجأت كثير من الدراسات ومنها دراسة (العلي، 2001، ص 282) إلى تدريج ذلك الاختبار بمقاييسه العشرة باستخدام نموذج أحادي المعلم؛ لما تتيحه عملية التدريج من تعديل لذلك المقياس من خلال ما يتوقع أن ينتج عنها كاختصار لعدد من بنوده ضمن كل مقياس، وبالتالي توفير الوقت والجهد، بالإضافة إلى دقة التشخيص وما يرتبط بها من صدق القرار سواء أكان تشخيصياً أو علاجياً أو إرشادياً. ولم يقتصر الاهتمام على النموذج أحادي المعلم بل تعداه إلى بقية النماذج وحتى المقارنة بينها، ففي دراستي (حسين، 2022، طيفور، 2007) أُثبت تفوق النموذجين ثنائي وثلاثي المعلم مقارنة بالنموذج أحادي المعلم في تقدير بارامترات البنود، وفي مقارنة بين النظرية الكلاسيكية والنموذج ثنائي المعلم في دراسة لتحليل وانتقاء الفقرات أثبت النموذج ثنائي المعلم تفوقه كدراسة (المرابحة وآخرون،2021) لتأتي نتائج دراسة (Setiadi, *et al*, 1997) مخالفة، وتثبت تفوق نموذج أحادي المعلم مقارنة بالنموذج ثلاثي المعلم، إضافة إلى تفوق العينات الصغيرة مقارنة بالكبيرة إجمالاً في دقة تقديرات البنود والأفراد، لتخالف نتيجة دراسة (الشافعي،2024) التي تثبت أن دقة تقديرات صعوبة البنود الاختبارية وتقديرات الأفراد تزداد بازدياد حجم العينة. وكنتيجة لتباين بعض النتائج وجدت الباحثة حاجة لمزيد من البحث والتقصي في موضوع مطابقة فقرات اختبار لنماذج نظرية الاستجابة للمفردة من جهة، واستنتاج حجم العينة الأمثل في دقة تقديرات الأفراد والبنود من جهة أخرى. لذا عمدت الباحثة الى استخدام حجمين للعينة، عينة صغيرة الحجم (300)، عينة كبيرة الحجم (2700)، وذلك بعد تطبيق الاختبار على (3000) طالب وطالبة من

طلاب السنة الثالثة لجامعة دمشق باختصاصاتها النظرية والعملية، لاختبار حجم العينة في عملية التدريج باستخدام محكات الدقة المتمثلة بالخطأ المعياري والثبات ودالة المعلومات.

إضافة أن البحث الحالي استخدم كل من النموذجين أحادي وثنائي المعلم لدراسة مدى مطابقة بنود مقياس الهوس الخفيف –الذي لم يحظى بكثير من الاهتمام مقارنة بغيره من المقاييس العشرة– لكلا النموذجين ومدى التوافق بينهما، وبالتالي بيان إمكانية تدريج مقياس الهوس الخفيف باستخدام النموذجين أحادي وثنائي المعلم،وبناء على ما سبق تبلورت مشكلة البحث في السؤال التالي" **ما مدى مطابقة بنود مقياس الهوس الخفيف للنموذجين أحادي وثنائي المعلم؟**

أهمية البحث: تتجلى أهمية الدراسة في:

1- أن بعض البحوث قد تناولت استخدام نماذج نظرية الاستجابة للمفردة في تدريج الاختبارات النفسية والتربوية إلا أن البحث الحالي هو البحث الأول في حدود علم الباحثة الذي يسلط الضوء على استخدام كل من النموذجين أحادي وثنائي المعلم في تدريج اختبار تشخيصي للشخصية **وهو مقياس الهوس الخفيف من** اختبار مينيسوتا المتعدد الأوجه للشخصية **MMPI-2** النسخة الثانية.

2- وأن استبعاد البنود غير الملائمة من الاختبار الذي سيتم تدريجه في هذه الدراسة باستخدام النموذجين أحادي وثنائي المعلم وإبقاء البنود الملائمة يوفر أداة قياس موضوعية في الشخصية وهذا ينعكس على دقة النتائج.

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى تدريج **مقياس الهوس الخفيف** من اختبار منيسوتا المتعدد الأوجه للشخصية النسخة الثانية، والوصول إلى شكل جديد مختصر للاختبار متحرر من خصائص العينة والبنود، باستخدام نموذجين أحادي وثنائي المعلم. ثم اختبار أثر متغيرين في نتائج تدريج **مقياس الهوس الخفيف** من اختبار منيسوتا المتعدد الأوجه للشخصية وهما (النموذج المستخدم – حجم العينة) ومدى التوافق بين النموذجين، باستخدام محكات الدقة المتمثلة في الخطأ المعياري والثبات ودالة المعلومات.

أسئلة البحث: ينطلق تحقيق أهداف البحث من الأسئلة التالية:

1- ما هي البنود غير المطابقة من **مقياس الهوس الخفيف** من اختبار منيسوتا المتعدد الأوجه باستخدام كل من النموذجين أحادي وثنائي المعلم؟

2- ما أثر تغير النموذج (أحادي، ثنائي) المعلم في دقة تدريج مقياس الهوس الخفيف من اختبار منيسوتا؟

3- ما مدى التوافق بين النموذجين أحادي وثنائي المعلم في اختيار فقرات مقياس الهوس الخفيف؟

4- ما أثر اختلاف حجم العينة على دقة عملية تدريج **مقياس الهوس الخفيف** من اختبار منيسوتا باستخدام النموذجين أحادي وثنائي المعلم؟

مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية :

مقياس الهوس الخفيف Hypomania Scale (PT): يتكون من **(46) بنداً**، وتشير الدرجة المرتفعة إلى غزارة الأفكار وتطايرها وعدم القدرة على تنظيمها، ويتميز الشخص الذي يعاني من هذه الحالة بالأنشطة المفرطة والكلام السريع والهلاوس وأوهام العظمة ووجود مدى واسع من الاهتمامات والتفاؤل المفرط بالحياة والكرم الزائد عن الحدود.

معلمة صعوبة المفردة (bi): هي نقطة على متصل السمة الكامنة التي يتوقع عندها أن يكون احتمال الإجابة الصحيحة عن الفقرة **(i)**= 0.5 عندما تكون قيمة معلمة التخمين **(ci)** تساوي صفراً (علام، 2005، 70).

معلمة تمييز الفقرة (ai): هي ميل المنحنى المميز للفقرة عند نقطة تقاطع (نقطة انقلاب المنحنى) أي عند النقطة المناظرة لمعلمة الصعوبة عندما تكون قيمة معلمة التخمين تساوي صفراً (المرجع السابق، 2005، 72).

اللوجيت Logit : وحدة قياس كل من قدرة الفرد وصعوبة البند، وتُعرف بأنها قدرة الفرد على النجاح على البنود التي تعبر نقطة صفر التدريج عن صعوبتها عندما يكون احتمال النجاح 0.73 .(كاظم، 1988، 57).

نموذج أحادي المعلم one parameter model: هو النموذج الذي اقترحه راش **Rasch**؛ سُمي بأحادي المعلم لأنه يشتمل على بارامتر واحد فقط هو بارامتر صعوبة البنود (علام، 2005، 69).

نموذج ثنائي المعلم pair parameter model :هو النموذج الذي اقترحه بيرنبوم **Birnbaum**؛ سُمي ثنائي المعلم لأنه يشتمل على بارامترين هما التمييز والصعوبة للبنود (المرجع السابق، 2005، 71).

الخطأ المعياري Standard Error: هم المقدار الذي يرتبط ارتباطاً عكسياً بمقدار المعلومات التي يسهم بها مجموعة من البنود عند مستوى قدرة معين، فعندما يكون الخطأ المعياري صغيراً يكون مقدار المعلومات كبيراً والعكس صحيح **(Reeve, 2006, 59)**.

معامل الثبات Reliability :هو المقدار الذي يدل على اتساق ترتيب الأفراد عندما يطبق عليهم الاختبار أكثر من مرة . (ملحم، 2021، 256).

دالة المعلومات Information Function :هو المقدار الذي يصف دقة البند في قياسه لمستويات مختلفة من السمة المقاسة، فكلما زادت المعلومات دل ذلك على دقة البند وإحكامه (علام، 2005، 202).

المطابقة Fit: درجة اتساق البنود الاختبارية مع النموذجين أحادي وثنائي المعلم وفق مؤشر الملاءمة المحدد في البرنامج الاحصائي المستخدم.

مؤشر الملاءمة Fitness Operator :هو المقدار أو الإحصاء الذي تُقبل بناء عليها البنود فتعد مناسبة أو غير مناسبة ويجب حذفها، هذا المقدار يحدده البرنامج الحاسوبي المستخدم في عملية التدريج .وفي البحث الحالي تم استخدام برنامج البايلوج **Bilog** والبنود التي تقل ملاءمتها عن (0.05) يجب حذفها؛ وقد يرجع ذلك لعيب في الصياغة أو المحتوى . **(**Kline, 1993, 5**)**.

-**الدراسات السابقة**: إن استخدام نماذج نظرية الاستجابة للمفردة وما حققته من نتائج باهرة في مجال موضوعية القياس؛ أدى إلى الاتجاه المتزايد لاستخدام تلك النماذج وحتى المقارنة بينها في تدريج وبناء ودراسة الخصائص السيكومترية لبعض المقاييس والأدوات، ومن أهم تلك الدراسات **دراسة (الشافعي، 2024)** استهدفت هذه الدراسة تأثير حجم العينة على تقديرات صعوبة المفردات وقدرات الأفراد باستخدام النموذج أحادي المعلم، تم تطبيق اختبار لمادة الجبر للصف الثاني الثانوي، مكون من (40) مفردة اختبارية من نوع اختيار من متعدد، على أربعة عينات ذات أحجام مختلفة (300، 600، 900، 1800) فرد، واستخدم الباحث في التحليلات الخاصة بالدراسة برنامجي (SPSS V27, Bilog MG3) أسفرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة

إحصائية عند تقدير صعوبة الفقرات الاختبارية لاختلاف حجم العينة، كما تبين أن دقة تقدير صعوبات الفقرات الاختبارية وكذلك دقة تقديرات قدرات الأفراد تزداد بازدياد حجم العينة.

دراسة كول (Cole, et al, 2023) التي هدفت إلى مقارنة بين كفاءة نماذج نظرية الاستجابة للمفردة أحادي وثنائي المعلم، واستنتاج حجم العينة الأمثل، تم تطبيق اختبار لمادة الإحصاء للصف الأول الثانوي، مكون من (50) مفردة من نوع الاختيار من متعدد، كما واستخدم الباحثون حجمين للعينة (500، 2500) فرد، بينت النتائج بالاعتماد على تحليلات برناج البايلوج بأن النموذج ثنائي وثلاثي المعلم تفوق على النموذج أحادي المعلم وذلك اعتماداً على قيم الخطأ المعياري للفقرات وجودة مطابقة النماذج للبيانات، كما ورجحت الدراسة العينات كبيرة الحجم.

دراسة (حسين،2022) التي هدفت إلى مقارنة بين كفاءة النماذج أحادية البعد ومتعددة الأبعاد في تدريج الاختبارات مختلطة الفقرات، استخدم الباحث اختبار لقياس القدرة الرياضية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي وقد تكون الاختبار من 15 سؤال مقسمة إلى 10 أسئلة من نوع الاختيار من متعدد وخمسة أسئلة مقالية، وقد تكونت عينة البحث من 738 تلميذ من الصف السادس الابتدائي(338 ذكور، 400 إناث)، كما واستخدم الباحث النموذج ثنائي المعلم لتدريج أسئلة الاختيار من متعدد، ونموذج التقدير الجزئي العام لتدريج الأسئلة مفتوحة النهايات باستخدام برنامج PARSCALE واستخدم النموذج ثنائي العامل في حالة النماذج المتعدد الأبعاد وحزمة MIRT في برنامج R وقد أظهرت النتائج تفوق النماذج متعددة الأبعاد في تدريج الاختبار مقارنة بالنماذج الأحادية وذلك اعتماداً على قيم دالة المعلومات للفقرات وجودة مطابقة النماذج للبيانات.

أما عن دراسة **(المرابحة وآخرون، 2021)** التي هدفت إلى الكشف عن مدى مطابقة فقرات اختبار علم النفس مع افتراضات النظرية الكلاسيكية في القياس ونظرية الاستجابة للمفردة باستخدام النموذج ثنائي المعلم، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام نتائج طلبة السنة الأولى في كلية الطب والعلوم الطبية في جامعة الخليج العربي على اختبار علم النفس للعام الدراسي 2018–2019 والبالغ عددهم(203) طالباً وطالبةً، أشارت النتائج إلى أن نسبة عدد الفقرات الاختبار المطابقة لافتراضات النظرية الكلاسيكية (79%)، ونسبة عدد الفقرات المطابقة للنموذج ثنائي المعلم ما نسبته (87%)، وبلغت نسبة التوافق في عدد الفقرات المطابقة

للنظريتين(72%). لذا فمجمل النتائج أشارت إلى أن تحليل فقرات الاختبار وانتقائها باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة يعد أفضل مقارنة بالنظرية الكلاسيكية في القياس. وفي دراسة **(طيفور، 2007)** التي هدفت إلى مقارنة بين نماذج نظرية الاستجابة للمفردة (أحادي، ثنائي، ثلاثي) المعلم في معادلة درجات اختبار لمقرر الجبر والإحصاء للصف الأول الإعدادي في مصر، أجريت الدراسة على عينة قدرها(1346) طالباً وطالبةً، ومن أهم نتائجها أن النموذجين ثنائي وثلاثي المعلم أكثر النماذج دقة عند استخدام تصميم الأفراد المشتركين.

وفي دراسة عمدت إلى بحث تقديرات بارامتر البند باستخدام عينات صغيرة الحجم **(Setiadi, *et al,* 1997)** لجأت إلى استخدام عدة أحجام لعينات صغيرة الحجم (100، 200، 500) فرد، تم اختيار أربعة نماذج (نموذج راش، نموذج راش المعدل، نموذج بيزيان أحادي معلم، والنموذج ثلاثي المعلم)، وفي النتائج تبين أن نموذج راش المعدل يؤدي إلى أفضل التقديرات لصعوبة البند بالمقارنة مع نموذج راش والنموذج ثلاثي المعلم، أما عن إجراءات التقدير الخاصة بنموذج بيزيان فقد أدت إلى نتائج تشبه نتائج راش المعدل، ولكن أفضل النتائج كانت للعينة المؤلفة من 200 فرد، مقارنة ب (100، 500) فرد.

تعقيب على الدراسات السابقة: اتفقت الدراسات السابقة على تفوق النموذجين ثنائي وثلاثي المعلم مقارنة بالنموذج أحادي المعلم في تقدير بارامترات البنود كدراستي (كول ، 2023، حسين، 2022، طيفور، 2007) وفي مقارنة بين النظرية الكلاسيكية والنموذج ثنائي المعلم في دراسة لتحليل وانتقاء الفقرات أثبت النموذج ثنائي المعلم تفوقه كدراسة (المرابحة وآخرون،2021) لتأتي نتائج دراسة (Setiadi, *et al,* 1997) مخالفة، وتثبت تفوق نموذج أحادي المعلم مقارنة بالنموذج ثلاثي المعلم، إضافة إلى تفوق العينات الصغيرة مقارنة بالكبيرة إجمالاً في دقة تقديرات البنود والأفراد، لتخالف نتيجة دراسة (الشافعي،2024) ودراسة (كول وآخرون، 2023)التي تثبت أن دقة تقديرات صعوبة البنود الاختبارية وتقديرات الأفراد تزداد بازدياد حجم العينة. وكنتيجة لتباين بعض النتائج وجدت الباحثة حاجة لمزيد من البحث والتقصي في موضوع مطابقة فقرات اختبار لنماذج نظرية الاستجابة للمفردة من جهة، واستنتاج حجم العينة الأمثل في دقة تقديرات الأفراد والبنود من جهة أخرى.

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة: تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الكشف عن مدى مطابقة فقرات اختبار وفي البحث الحالي(الهوس الخفيف) لنماذج نظرية الاستجابة للمفردة لتعتمد النموذجين (أحادي وثنائي المعلم)، ودراسة أثر حجم العينة، لكن لم تكتفِ الباحثة بالعينة صغيرة الحجم إنما اعتمدت أيضاً العينات كبيرة الحجم، إضافة إلى محكات الدقة في الحكم على مدى ملائمة كلا النموذجين في الثبات والخطأ المعياري ودالة المعلومات.

حدود البحث : الحدود البشرية: طلبة السنة الثالثة من الاختصاصات كافة النظرية والعلمية .

الحدود المكانية: جامعة دمشق . **الحدود الزمنية:** تم تطبيق الاختبار في العام الدراسي2024/2023

منهج البحث: اعتمد في هذا البحث على المنهج التكاملي، وهو المنهج الذي يدمج عدة خطوات من عدد من المناهج الوصفية التحليلية وكذلك التجريبية منها.(علام، 2005، ص 88) .

المجتمع الأصلي وعينته: تم تطبيق مقياس الهوس الخفيف من اختبار منيسوتا المتعدد الأوجه للشخصية النسخة الثانية وفق التعليمات الخاصة بتطبيقه على عينة من الطلبة من جامعة دمشق بجميع فروعها ممثلة المجتمع الأصلي للدراسة الحالية. فقد بلغ عدد أفراد العينة حسب نسبة التمثيل (13%) للمجتمع الأصلي (3000) طالب وطالبة من السنة الثالثة في جامعة دمشق. فقد سحبت الباحثة عينة طبقية، بحيث صُنفت الكليات إلى نظرية و عملية، ثم قُسمت الكليات النظرية أو الأدبية إلى أقسام (اللغة العربية، الانكليزية و الفرنسية، الجغرافيا، التاريخ، علم الاجتماع، المكتبات، الآثار، الفلسفة، الحقوق، الإعلام، الشريعة، الفنون، والتربية باختصاصاتها) أما عن الكليات العلمية(الطب، الهندسة، العلوم، التمريض، الاقتصاد) ثم صُنفت تلك الأقسام بموجب أعداد طلبة السنة الثالثة من كل قسم بحسب إحصائيات شؤون الطلبة من جامعة دمشق. ثم سحبت الباحثة وحدات من طلاب السنة الثالثة من كافة الفروع والاختصاصات النظرية والعملية، وحرصت على تمثيل المجتمع الأصلي ككل بحيث شملت العينة أغلب الاختصاصات.

رابعاً: إجراءات الدراسة:

لما كان من الهام التأكد من مدى تحقيق الاختبار **لافتراضات النموذجين وهي (أحادية البعد، الاستقلال الموضعي ، توازي المنحنيات المميزة للبنود، السرعة)** فلا بد من التنويه إلى أنه نظراً لأن مقاييس الاختبار هي أحادية البعد و لا تمثل طرفين متناقضين، كمقياس الهوس الخفيف مثلاً؛ فهو يقيس مستويات متدرجة من هذا الاضطراب حصراً و ليس من طرف آخر نقيض ذلك، حسب ما يؤكده دليل الاختبار (Hathway&Mckinley, 2006, 230) كما وأجرت الباحثة هيفاء بقاعي **دراسة سيكومترية** للاختبار ، وأجرت تحليلاً عاملياً؛ تبين من خلاله أحادية الأبعاد ضمن كل مقياس من المقاييس العشرة الرئيسية، ولا نغفل طرائق الصدق الأخرى التي اتبعتها الباحثة هيفاء بقاعي فقد جرى التحقق من **الصدق** بطريقة الصدق التلازمي مع اختبار روتر لتكملة الجمل الناقصة، حيث بلغ معدل الترابط الخاص بمقياس الهوس الخفيف (0.74)، أما عن **الثبات** فقد تم التحقق من ثبات الاختبار بوساطة طريقتي الاتساق الداخلي وثبات الإعادة، بلغ معدل الاتساق الداخلي بوساطة ألفا كرونباخ الخاص بمقياس الهوس الخفيف (0.83)، وفي ثبات الإعادة بلغ معامل الترابط بين مرتي التطبيق الخاص بمقياس الهوس الخفيف (0.81)(بقاعي، 2008، 18-86) أما عن الاستقلال الموضعي وهو ما يعني استقلال قدرة الأفراد عن بارامترات البنود، وأن تقدير بارامترات المفردة (الصعوبة والتمييز) يعتبر مستقلاً عن قدرة الأفراد، يتم اثبات الاستقلال الموضعي بحسب أوندر (Onder, 2007, 15) إذا كانت قيمتي متوسطات معاملات الارتباطات بين البنود بالنسبة للمجموعة العليا والمجموعة السفلى قريبة من الصفر وكانت قيمتها أقل من قيمة متوسط معاملات ارتباط البنود في المجموعة كلها .وهذا ما تم التحقق منه في دراسة (العلي، 2011، 206) . وقد ترك الطالب ليجيب عن الاختبار حسب إمكانيته، وبالتالي فإن عامل السرعة لا يؤثر على الأداء. ولا يمكن إغفال بأن النموذج أحادي المعلم يختلف في افتراضاته عن النموذج ثنائي المعلم، في أن أحادي المعلم يفترض بأن البارامتر الوحيد المؤثر على أداء الفرد هو معامل الصعوبة، وأن كل البنود لها معامل التمييز ذاته؛ وهذا ما يجعل منحنيات خصائص البنود متوازية، وبالتالي قد تكون هذه الافتراضات غير واقعية إلى حد ما (عبابنة، 2008، 2، عودة، 1992، 155). أما عن النموذج ثنائي المعلم فهو يضيف بارامتر آخر من بارامترات المفردة وهو معامل التمييز وهو الأقرب إلى الواقعية من

النموذج السابق، إذ أنه من الصعب إيجاد مفردات في مقياس السمة لها القوة التمييزية ذاتها بين المستويات المختلفة من القدرة (علام، 2005، 72).

وفيما يلي **الإجراءات التي اتبعتها الباحثة** للإجابة على تساؤلات الدراسة:

1. **تطبيق** مقياس الهوس الخفيف المكون من (46) بنداً من اختبار مينسوتا على عينة الدراسة وذلك تبعاً للتعليمات الملحقة بالاختبار.
2. بعد تعبئة أرضية البرنامج بالبيانات وذلك بإعطاء الدرجة (1) للخانة المختارة من قبل المفحوص، أما الخانة الأخرى فتأخذ الدرجة صفر. **يتم تصحيح البيانات وفقا لمفتاح تصحيح خاص بالمقياس.**
3. **تحليل البيانات** باستخدام برنامج الحاسب الآلي بايلوج **Bilog** وذلك لتدريج مفردات المقياس باستخدام النموذجين أحادي وثنائي المعلم. **حذف البنود غير الملائمة** من المقياس تبعاً لإحصاءات الملاءمة **Fit** الخاصة بالبرنامج المستخدم؛ فالمفردة التي يقل إحصاء الملاءمة لها عن (0.05) تعتبر مفردة غير ملائمة ويجب حذفها، وقد يرجع ذلك إلى وجود عيب ما في المفردة قد يتعلق بالصياغة أو المحتوى (الشيخ، 2018) يمكن أن يبرر ذلك بالإحصاءات الخاصة ببرنامج **Bilog** .وذلك يعني أن عملية حذف البنود لم تتم على أساس قرار تشخيصي تقييمي نوعي وإنما تمت على أساس إحصائي تمثل بعدم تحقق مؤشر الدلالة، وهذه القيمة مرتبطة ببرنامج بايلوج **Bilog** حصراً، والتي قد تتغير عندما يتم استخدام برامج إحصائية أخرى. ونظرا لعدم وجود دراسات كافية عربية أو أجنبية في هذا الميدان فلابد من الانتباه وتوخي الحذر عند استخدام هذه النتيجة، فقد وجدت الباحثة دراستين فقط(طومان، 2006، ص 220، Jimeio *et al*, 2009, 26) تتفقان في توخي الحذر عند الاعتماد على نتائج تحليل البايلوج.
4. **عرض التدريج النهائي** لبنود مقياس الهوس الخفيف من اختبار منيسوتا تبعاً لصعوبتها وفقاً للنموذج أحادي المعلم، وتبعاً لصعوبتها ومعامل تمييزها بحسب نموذج ثنائي المعلم حيث يزود البرنامج بايلوج **Bilog** بتقديرات الصعوبة والتمييز لبنود المقياس مقدرة بوحدة اللوجيت والأخطاء المعيارية المقابلة لها كما يقوم بحساب معامل الثبات.

5. **تغيير حجم العينة من (300) فرد إلى (2700) فرد وإعادة التدريج في كل مرة، وذلك وفقاً لأهداف البحث في اختبار حجمي عينة صغيرة وكبيرة** ، ثم **استنتاج مدى التوافق** بين النموذجين أحادي وثنائي المعلم في اختيار فقرات مقياس **الهوس** الخفيف بناءً على نتائج مؤشرات تدريج المقياس المدروس. ثم **استنتاج أفضل حجم لعينة** التدريج بناءً على محكات الدقة الثلاث (دالة المعلومات والخطأ المعياري ومعامل الثبات)، فالعينة الأفضل هي العينة ذات الخطأ المعياري الأقل ومعامل الثبات الأعلى ودالة المعلومات الأعلى.

النتائج وتفسيرها: عرض نتائج الإجابة عن التساؤل الأول:

ينص التساؤل الأول على ما يلي: "ما هي البنود غير المطابقة من مقياس الهوس الخفيف من اختبار مينيسوتا المتعدد الأوجه باستخدام النموذجين أحادي وثنائي المعلم ؟"

للإجابة عن هذا التساؤل قامت الباحثة بعد تطبيق المقياس على عينة الدراسة الكلية المكونة من (3000) طالب وطالبة، باستخدام برنامج الحاسب الآلي بايلوج **Bilog** وتم تغيير حجم العينة من (300) فرد إلى(2700) فرد وفي كل مرة تم حذف البنود غير الملائمة من الاختبار تبعاً لإحصاءات الملاءمة **Fit** الخاصة بالبرنامج، علماً أن النسخة الثانية من اختبار منيسوتا المتعدد الأوجه للشخصية عملت على حذف عدد من هذه البنود. وكذلك تم حذف بنود إضافية من المقاييس العشرة الأساسية من خلال دراسة سابقة ولكن باستخدام نموذج أحادي المعلم فقط.

أولاً : الشكل الأولي لمقياس الهوس الخفيف باستخدام نموذج أحادي المعلم

الجدول (1): البنود المحذوفة لمقياس الهوس الخفيف تبعاً لمؤشر الملاءمة للعينة 300"

رقم البند	**145**	**182**	**205**	**212**
مؤشر الملاءمة 1الملاءمة	**0.01**	**0.006**	**0.03**	**0.03**
رقم البند	**238**	**244**	**250**	**253**
مؤشر الملاءمة 1الملاءمة	**0.003**	**0.02**	**0.01**	**0.006**

في الجدول السابق تم حذف ثمانية بنود وبالتالي عدد البنود المتبقية في العينة البالغة (300) فرداً في هذا المقياس (38) بنداً.

الجدول (2): البنود المحذوفة لمقياس الهوس الخفيف تبعاً لمؤشر الملاءمة للعينة 2700"

رقم البند	15	21	23	50	85	100	122
مؤشرالملاءمة	0	0	0	0.006	0.001	0.01	0.01
رقم البند	131	145	154	155	158	168	182
مؤشرالملاءمة	0.007	0	0.01	0.04	0.04	0	0
رقم البند	190	200	205	206	212	218	229
مؤشرالملاءمة	0.001	0	0	0	0	0.005	0
رقم البند	238	242	248	250	253	269	
مؤشر الملاءمة	0	0.003	0	0	0	0.04	

وقد بلغ عدد البنود المتبقية من المقياس ذاته عندما كانت العينة (2700) فرد هو(19) بنداً فقط، فقد تم حذف (27) بنداً كما يوضح الجدول السابق. وبهذا بقي في الحالة الأولى (38) بنداً، وفي الحالة الثانية (19) بنداً من أصل (46) بنداً.

والبنود التي تم حذفها مشتركة بين حجمي العينة المستخدمة عبارة عن أربعة بنود (145،182،250،253) ومن الواضح أن لهذه البنود خصائص تشخيصية مرتفعة .

ثانياً: الشكل الأولي لمقياس الهوس الخفيف باستخدام نموذج ثنائي المعلم

الجدول (3): البنود المحذوفة لمقياس الهوس الخفيف تبعاً لمؤشر الملاءمة للعينة 300"

رقم البند	145	182	253	268
مؤشرالملاءمة	0.036	0.002	0	0.001

في الجدول السابق تم حذف أربعة بنود وبالتالي عدد البنود المتبقية في العينة البالغة (300) فرداً في هذا المقياس (42) بنداً.

الجدول (4): البنود المحذوفة لمقياس الهوس الخفيف تبعاً لمؤشر الملاءمة للعينة 2700"

رقم البند	21	32	85	100	122	145
مؤشرالملاءمة	0.030	0	0.010	0.001	0	0
رقم البند	154	168	182	200	206	212
مؤشرالملاءمة	0.020	0.004	0	0.026	0.010	0
رقم البند	229	238	242	250	269	
مؤشرالملاءمة	0	0	0.001	0	0	

وقد بلغ عدد البنود المتبقية من المقياس ذاته عندما كانت العينة (2700) فرد هو(29) بنداً فقط، فقد تم حذف (17) بنداً كما يوضح الجدول السابق. وبهذا بقي في الحالة الأولى (42) بنداً، وفي الحالة الثانية (29) بنداً من أصل (46) بنداً.

والبنود التي تم حذفها مشتركة بين حجمي العينة المستخدمة عبارة عن بندين(145،182) ومن الواضح أن هذه البنود لها خصائص تشخيصية مرتفعة . وفيما يلي يبين الجدول التالي عدد البنود المحذوفة في كل من النموذجين بحسب حجمي العينة المستخدمة .

الجدول (5): عدد البنود المحذوفة في النموذجين أحادي وثنائي المعلم بحسب حجمي العينة "

حجم العينة	عدد البنود المحذوفة	
	نموذج أحادي المعلم	نموذج ثنائي المعلم
300	8	4
2700	27	17

وبهذا نجد أن عدد البنود المحذوفة في النموذج ثنائي المعلم هي أقل من عدد البنود المحذوفة في النموذج أحادي المعلم، لتتفق نتيجة البحث الحالي مع ما جاء في دراسة (كول وآخرون، 2023) و(حسين، 2022) و(المرابحة وآخرون، 2021) وكذلك (طيفور، 2007) حيث كان عدد البنود المحذوفة باستخدام نموذج ثنائي المعلم أقل من البنود المحذوفة مقارنة بالنموذج المقابل المستخدم.

كما أنه قد يتناقص عدد البنود المحذوفة كلما كان حجم العينة أصغر لنؤكد أنه تم استبعاد بنود لم تحقق ملاءمة جيدة للنموذجين وفق القيمة الاحتمالية لدلالة كا^2 التي تبين مدى ملاءمة البند للنموذجين؛ فالمفردة المطابقة هي المفردة التي تزيد قيمتها الاحتمالية لدالة كا^2 الخاصة بها عن (0.05)، ولا يمكن إغفال بأن تلك البنود المحذوفة لها أثرها في صدق المقياس، ولكن يمكن أن يُفسر سبب الحذف بوجود عيب ما في المفردة قد يتعلق بالصياغة أو المحتوى، علماً أن حذف تلك البنود قد تم على أساس إحصائي تمثل بعدم تحقق مؤشر الدلالة، وهذه القيمة مرتبطة ببرنامج بايلوج **Bilog** حصراً، والتي قد تتغير عندما يتم استخدام برامج إحصائية أخرى. ونظرا لعدم وجود دراسات كافية عربية أو أجنبية في هذا الميدان فلابد من الانتباه وتوخي الحذر عند استخدام هذه النتيجة.

ثانياً: عرض نتائج الإجابة عن التساؤل الثاني: ينص التساؤل الثاني على ما يلي: " ما أثر تغير النموذج (أحادي، ثنائي) المعلم في دقة تدريج مقياس الهوس الخفيف "؟للإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثة وبعد حذف الحالات غير الملائمة من البنود وذلك تبعاً لإحصاءات الملاءمة وذلك عند حجمي العينة (300، 2700). بتوضيح التدريج النهائي لبنود مقياس الهوس الخفيف من اختبار منيسوتا، حيث يزود برنامج البايلوج بتقديرات الصعوبة لبنود المقياس بوحدة اللوجيت والأخطاء المعيارية المقابلة لها في النموذج الأحادي المعلم، وبتقديرات الصعوبة والتمييز لبنود المقياس بوحدة اللوجيت والأخطاء المعيارية المقابلة لها في النموذج ثنائي المعلم، بالإضافة إلى الثبات.

أولاً: التدريج النهائي لبنود مقياس الهوس الخفيف باستخدام نموذج أحادي المعلم

يبين الجدول (6) تقديرات الصعوبة مقدرة باللوجيت و إحصاءات الملاءمة. بالإضافة إلى عمودين (فرق الصعوبتين، مجموع الخطأين) يثبتان عدم وجود الفجوات على متصل صعوبة البنود الخاصة بكل مقياس، وفي حال ظهور فجوات صغيرة في بعض المقاييس؛ ذلك يفسر بأن هناك بعض البنود تشترك في أكثر من مقياس.

" الجدول (6) التدريج النهائي لبنود مقياس الهوس الخفيف تبعاً لصعوبتها في حالة الحجم 300"

تسلسل	أرقام البنود	الصعوبة	الخطأ المعياري	إحصاءات الملاءمة x^2	فرق الصعوبتين	مجموع الخطأين
1	218	6.77-	0.67	0.77	0.39	1.32
2	122	6.38-	0.65	0.93		
3	169	6.38- .5-	0.66	0.96	0.9	1.28
4	269	5.48-	0.62	0.58		
5	13	3.63-	0.57	0.36	0.28	0.01
6	113	3.4-	0.56	0.27		
7	88	3.12-	0.56	0.63	0.07	1.11
8	98	3.05-	0.55	0.06		
9	220	2.78-	0.55	0.08	0.26	1.1
10	55	2.52-	0.55	0.47		
11	206	2.38-	0.54	0.68	0.45	**1.08**
12	87	1.93-	0.54	0.88		
13	23	1.3-	0.53	0.33	**0**	**1.06**
14	242	1.3-	0.53	0.55		
15	167	1.05-	0.53	0.48	**0.19**	**1.06**
16	168	0.86-	0.53	0.05		
17	211	0.67-	0.53	0.2	0	1.05
18	243	0.67-	0.52	0.74		
19	61	0.3-	0.53	0.09	0.24	1.06
20	131	0.06-	0.53	0.42		
21	154	0	0.52	0.94	0.12	1.04
22	21	0.12	0.52	0.66		
23	200	0.12	0.53	0.43	0.06	1.06
24	248	0.18	0.53	0.07		
25	107	1.05	0.53	0.45	0	1.06
26	136	1.05	0.53	0.96		
27	15	1.48	0.53	0.65	0.45	1.07
28	50	1.93	0.54	0.8		
29	190	2.06	0.54	0.13	0.06	1.08
30	229	2.12	0.54	0.33		
31	100	3.4	0.56	0.82	0.43	1.13
32	106	3.83	0.57	0.73		
33	158	4.27	0.58	0.69	0.08	1.17
34	93	4.35	0.59	0.43		
35	85	4.43	0.59	0.27	0.63	1.2
36	263	5.06	0.61	0.81		
37	155	6.98	0.69	0.32	0.01	1.38
38	156	6.99	0.69	0.34		

يتبين من الجدول السابق أن قيم تدرج الصعوبة تراوحت من (−3.39) إلى (6.99) لوجيت. وفي هذا يمكن القول أن البند الأخير (38) ذو القيمة (6.99) لوجيت قدرة تمييزية تفوق القدرة التمييزية للبند (35) ذو القيمة (4.43) لوجيت؛ فارتفاع الدرجة له دلالة تشخيصية، مرورا بالصفر الذي يدل على حالة سوية وعدم القدرة على التمييز. فالسمة تتدرج من السالب حتى الموجب؛ وبهذا تعني الباحثة أن القيمة السالبة هي مؤشر سوي أو طبيعي أو لا مرضي، و القيمة الموجبة هي مؤشر مرضي.

امتدت قيم الأخطاء المعيارية المقابلة لتقديرات صعوبة البنود من (0.52) إلى (0.69) وتعتبر هذه القيم صغيرة نسبياًمما يدل على دقة وثبات القياس. ويتضح كذلك من الجدول **عدم وجود فجوات على متصل صعوبات البنود، حيث يقل الفرق بين تقديري صعوبة أي مفردتين متتاليتين عن مجموع الخطأ المعياري لهما، (Robert, et al, 2008, 421)** وهذا يدل على أن مفردات المقياس تتدرج فيما بينها بطريقة منتظمة على مدى ميزان القياس بحيث تعرف مفردات المقياس متغيراً واحداً (الهوس الخفيف) وبذلك تدعم الباحثة **تحقق أحادية البعد** الذي يعد من أهم شروط نموذج راش. أما عن قيم معاملات الثبات للبنود فقد بلغت (0.32)، وذلك في حالة العينة (300) فرد.

"يبين الجدول (7): التدريج النهائي لبنود مقياس تقبل ادمان المخدرات تبعاً لصعوبتها في حالة الحجم 2700"

تسلسل	أرقام البنود	الصعوبة	الخطأ المعياري	إحصاءات الملاءمة x^2	فرق الصعوبتين	مجموع الخطأين
1	169	4.27−	0.27	0.32	0.27	0.5
2	13	4−	0.23	0.18		
3	98	3.89−	0.23	0.63	0.33	0.45
4	88	3.56−	0.22	0.97		
5	113	3.22−	0.22	0.53	0.36	0.44
6	55	2.86−	0.22	0.09		
7	244	2.68−	0.22	0.23	0.12	0.44
8	87	2.56−	0.22	0.61		
9	220	2.32−	0.21	0.11	0.84	0.42
10	211	1.48−	0.21	0.14		
11	167	0.01−	0.21	0.84	0.74	0.42
12	243	0.75	0.21	0.8		
13	136	0.79	0.21	0.68	0.22	0.42
14	107	1.01	0.21	0.64		
15	61	1.25	0.21	0.61	2.16	0.43
16	106	3.41	0.22	0.22		
17	93	5.48	0.24	0.18	0.91	0.50
18	263	6.39	0.26	0.55		
19	243	6.40	0.22	0.8	−	−

تراوحت قيم تدرج الصعوبة من (−4.27) إلى (6.40) لوجيت. كما امتدت قيم الأخطاء المعيارية المقابلة لتقديرات صعوبة البنود من (0.21) إلى (0.27) وتعتبر هذه القيم صغيرة مما يدل على دقة وثبات القياس. ويتضح كذلك من الجدول عدم وجود فجوات على متصل صعوبات البنود،وهذا يدل على أن مفردات المقياس تتدرج فيما بينها بطريقة منتظمة على مدى ميزان القياس بحيث تعرف مفردات المقياس متغيراً واحداً (الهوس الخفيف) وبذلك تدعم الباحثة تحقق أحادية البعد الذي يعد من أهم شروط نموذج راش.أما عن قيم معاملات الثبات للبنود فقد بلغت (0.52)، وذلك في حالة العينة (2700).

ثانياً: التدريج النهائي لبنود مقياس الهوس الخفيف باستخدام نموذج ثنائي المعلم

"يبين الجدول (8): التدريج النهائي لبنود مقياس الهوس الخفيف تبعاً لصعوبتها في حالة الحجم 300"

تسلسل	أرقام البنود	معامل الصعوبة	الخطأ المعياري	معامل التمييز	الخطأ المعياري	إحصاءات الملاءمة
1	218	3.57−	0.23	1.013	0.20	0.53
2	122	3.55−	0.22	1.126	0.21	0.38
3	169	3.51−	0.20	1.740	0.19	0.85
4	269	3.32−	0.23	1.384	0.20	0.91
5	13	3.14−	0.19	0.717	0.16	0.98
6	113	2.90−	0.22	1.896	0.20	0.45
7	88	2.50−	0.22	1.989	0.20	0.38
8	98	2.38−	0.23	0.554	0.21	0.22
9	220	2.33−	0.19	0.633	0.16	0.86
10	55	2.16−	0.21	0.759	0.20	0.92
11	206	2.10−	0.22	0.821	0.20	0.42
12	87	1.94−	0.23	1.584	0.21	0.80
13	23	1.77−	0.19	1.650	0.17	0.95
14	242	1.67−	0.20	1.543	0.18	0.63
15	167	1.61−	0.19	1.579	0.18	0.55
16	168	1.56−	0.20	1.629	0.18	0.29
17	211	1.35−	0.22	2.440	0.20	0.92
18	243	0.98−	0.21	1.348	0.20	0.88
19	61	0.93−	0.22	1.584	0.20	0.26

0.71	0.20	1.946	0.21	0.90−	131	20
0.24	0.18	1.564	0.19	0.82−	154	21
0.85	0.17	2.641	0.20	0.77−	21	22
0.32	0.20	1.406	0.23	0.51−	200	23
0.71	0.18	1.676	0.20	0.21−	248	24
0.36	0.18	0.914	0.20	0.19−	107	25
0.47	0.18	1.657	0.22	1.4	136	26
0.47	0.19	1.820	0.20	1.51	15	27
0.68	0.21	2.682	0.22	1.77	50	28
0.32	0.22	2.348	0.23	1.88	190	29
0.95	0.19	1.921	0.22	2.27	229	30
0.48	0.16	1.623	0.19	2.33	100	31
0.32	0.20	1.510	0.22	2.55	106	32
0.63	0.22	1.679	0.19	2.84	158	33
0.72	0.20	1.802	0.22	2.85	93	34
0.20	0.16	1.564	0.19	3.32	85	35
0.70	0.18	1.324	0.20	3.38	263	36
0.71	0.19	1.569	0.20	3.49	155	37
0.96	0.20	1.552	0.22	3.69	156	38
0.95	0.20	1.258	0.22	3.96	51	39
0.93	0.21	0.369	0.23	4.05	171	40
0.95	0.21	1.254	0.23	4.56	152	41
0.23	0.20	1.014	0.22	4.88	273	42

تراوحت قيم تدرج الصعوبة من (−3.57) إلى (4.88) لوجيت. أما عن قيم معاملات التمييز فقد تدرجت من (0.369) لوجيت إلى (2.682) لوجيت .مما يدل على أن قدرة هذه البنود على التمييز متوسطة تبعاً لدراسة جيورجيف Georgiev (Georgiev, 2008, 401) فعندما تتراوح قيم بارامتر التمييز بين (0.64− 1.34)قدرة هذه البنود على التمييز متوسطة .

امتدت قيم الأخطاء المعيارية المقابلة لتقديرات صعوبة البنود من (0.19) إلى (0.23) وتعتبر هذه القيم صغيرة مما يدل على دقة وثبات القياس. أما عن قيم معاملات الثبات للبنود فقد بلغت (0.39)، وذلك في حالة العينة (300) فرد.

"يبين الجدول (9): التدريج النهائي لبنود مقياس الهوس الخفيف تبعاً لصعوبتها في حالة الحجم 2700"

تسلسل	أرقام البنود	معامل الصعوبة	الخطأ المعياري	معامل التمييز	الخطأ المعياري	إحصاءات الملاءمة x^2
1	218	3.69-	0.21	0.259	0.20	0.61
2	122	3.51-	0.20	0.658	0.19	0.07
3	169	3.43-	0.19	1.697	0.18	0.18
4	269	3.11-	0.20	0.697	0.19	0.62
5	13	2.82-	0.21	1.478	0.20	0.56
6	113	2.65-	0.22	1.987	0.21	0.30
7	88	2.48-	0.20	0.349	0.19	0.29
8	98	2.22-	0.22	1.635	0.20	0.41
9	220	2.14-	0.19	1.931	0.18	0.93
10	55	1.99-	0.20	1.783	0.19	0.07
11	206	1.47-	0.21	0.587	0.19	0.21
12	87	1.32-	0.22	0.349	0.20	0.89
13	23	0.32-	0.20	0.304	0.19	0.42
14	242	0	0.21	1.024	0.20	0.24
15	167	0.16	0.20	1.940	0.19	0.19
16	168	0.42	0.22	1.521	0.20	0.66
17	211	1.14	0.21	0.640	0.20	0.31
18	243	1.39	0.19	0.347	0.18	0.80
19	61	1.47	0.20	0.951	0.19	0.08
20	131	1.55	0.21	1.247	0.20	0.90
21	154	2.12	0.19	1.937	0.18	0.59
22	21	2.48	0.20	0.769	0.19	0.61
23	200	2.9	0.20	0.628	0.19	0.81
24	248	2.99	0.21	1.851	0.20	0.63
25	107	3.16	0.20	1.681	0.19	0.31
26	136	3.24	0.22	1.392	0.21	0.72
27	15	3.34	0.20	0.853	0.19	0.06
28	50	3.60	0.21	0.743	0.18	0.32
29	190	3.69	0.20	1.692	0.19	0.25

تراوحت قيم تدرج الصعوبة من (3.69-) إلى (3.69) لوجيت. أما عن قيم التمييز فقد تدرجت من (0.259) إلى (1.987) لوجيت . امتدت قيم الأخطاء المعيارية المقابلة لتقديرات صعوبة البنود من (0.19) إلى (0.22) وتعتبر هذه القيم صغيرة نسبياً مما يدل على دقة وثبات القياس. أما عن قيم معاملات الثبات للبنود فقد بلغت (0.60)، وذلك في حالة العينة (2700) فرد.

تجد الباحثة وفقاً لنتائج السؤال الثاني بأنها تتفق على تمتع المقياس بثبات مقبول بعد أن تم تطويره باستخدام كل من النموذجين أحادي وثنائي المعلم؛ وهذه النتيجة تؤيدها عدد من الأبحاث مثل الشافعي (2024) والمرابحة وآخرون (2021) وأبو هاشم (2005) والطريري (1996) وكاظم (1988) ومتيرد (2000) وحجازي والخطيب (2014) كما وتتفق النتيجة الحالية مع دراسة طيفور (2007) بأنه كلما انخفض الخطأ المعياري للفقرة دل ذلك على دقة فقرات المقياس في قياس السمة المطلوب قياسها.

ثالثاً – عرض نتائج الإجابة عن التساؤل الثالث:

" ما مدى التوافق بين النموذجين أحادي وثنائي المعلم في اختيار فقرات مقياس الهوس الخفيف ؟

للإجابة عن هذا التساؤل تم إجراء مقارنة بين نتائج مؤشرات النموذج أحادي المعلم ونتائج مؤشرات النموذج ثنائي المعلم مع بعضها بعضاً، وقد تم استخراج عدد ونسبة الفقرات المستبعدة والمشتركة بين حجمي العينة في كل نموذج من النموذجين .

"يبين الجدول (10) تصنيف الفقرات حسب مطابقتها للنموذجين أحادي وثنائي المعلم"

حالة الفقرة وفقاً للنموذج	عدد الفقرات	نسبة الفقرات
غير مطابقة في النموذجين	2	% 4.34
غير مطابقة للنموذج أحادي المعلم ومطابقة للنموذج ثنائي المعلم	2	% 4.34
غير مطابقة للنموذج ثنائي المعلم ومطابقة للنموذج أحادي المعلم	0	% 0
مطابقة في النموذجين	42	% 91.30
الكلي	46	%100

يلاحظ من الجدول السابق بأنه يوجد اتفاق بين النموذجين في استبعاد مفردتين، كما يوجد اتفاق بين النموذجين على استبقاء (42) مفردة، وعليه فإن البنود التي لم يتم استبعادها صُنفت على أنها مفردات مطابقة؛ وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة المرابحة (2021) دراسة سالم (2011)، ودراسة جميلو وسلفستر (2009) حيث أنه في كل دراسة على حدى من هذه الدراسات تطابق العدد الأكبر من البنود مع النماذج أو النظريات المستخدمة .

رابعاً- عرض نتائج الإجابة عن السؤال الرابع:

ينص على ما يلي "ما أثر اختلاف حجم العينة على دقة عملية تدريج اختبار مقياس الهوس الخفيف باستخدام النموذجين أحادي وثنائي المعلم؟"للإجابة عن هذا السؤال تم الاستناد إلى المؤشرات الثلاثة لدقة القياس وهي دالة المعلومات والخطأ المعياري لها والثبات. تعتبر دالة المعلومات هي المؤشر الأول والأهم مع أو بدون المحكات السابقة فقد كانت بديلة عن تقديرات الثبات المعتمدة في إطار القياس الكلاسيكي(Weiner,*et al*, 2007, 320)

والجدول (11): دالة المعلومات والخطأ المعياري تبعاً لحجم العينة لمقياس الهوس الخفيف:

مقياس الهوس الخفيف	حجوم العينة تبعاً لمحك دالة المعلومات		حجوم العينة تبعاً لمحك الخطأ المعياري الخاص بالدالة	
	300	2700	300	2700
أحادي المعلم	0.78	0.29	0.21	1.73
ثنائي المعلم	0.83	1.78	0.22	0.12

ومن الملاحظ أن مؤشرا دالة المعلومات والخطأ المعياري لهذه الدالة يرجح العينات صغيرة الحجم في النموذج أحادي المعلم؛ وهذا يتفق مع دراسة غريس Greece (Greece, 2008, 403)، ودراسة (Setiadi, *et al*, 1997) بأن نموذج راش أداة فعالة عند تقييم صدق الصفات المطلوبة بدقة وسرعة على الرغم من صغر حجم العينة. كما أن مؤشرا دالة المعلومات والخطأ المعياري يرجحان العينات الكبيرة في النموذج ثنائي المعلم وبهذا تتفق نتائج البحث مع دراسة الشافعي (2024) ودراسة كول وآخرون (2023) ودراسة حسين (2022) بأن الخطأ المعياري يقل مع زيادة حجم العينة .

ويمكن النظر إلى الثبات والخطأ المعياري كداعمين لفعالية التدريج، وفيما يلي

"الجدول (12): يبين قيم معاملات الثبات لمقياس الهوس الخفيف تبعاً لحجم العينة قبل وبعد عمليات الحذف للبنود ضعيفة الملاءمة"

مقياس الهوس الخفيف		حجم العينة تبعاً لمحك الثبات			
		300		2700	
		العدد	الثبات	العدد	الثبات
أحادي المعلم	قبل الحذف	46	0.45	46	0.63
	بعد الحذف	38	0.32	19	0.52
ثنائي المعلم	قبل الحذف	46	0.48	46	0.74
	بعد الحذف	42	0.39	29	0.60

يلاحظ من الجدول السابق أنه إذا كان عدد البنود أكبر فالثبات أعلى وذلك عندما يكون عدد الأفراد (300) أو (2700) مع القول بأنه من المحتمل أن تكون هذه النتيجة صحيحة. وبالنتيجة أوضحت محكات الدقة المستخدمة في هذا البحث أن دالة المعلومات تكون أكبر عندما يكون حجم العينة (300) وأن الأخطاء المعيارية لهذه الدالة تكون أقل مما هي عليه في العينة ذاتها وذلك في النموذج أحادي المعلم، أما في النموذج ثنائي المعلم فقد يرجح العينات الكبيرة مع ارتفاع لدالة المعلومات و انخفاض للخطأ المعياري، ويكون الثبات أعلى ما يكون مع العينة كبيرة الحجم (2700) مقارنة بالعينة (300) في كل من النموذجين.

وبهذا تتقاطع نتيجة البحث الحالي مع دراستي طومان (2006) وعبد الله (2003) بأن حجوم العينات الأكبر هي الأفضل وفي البحث الحالي (2700) كما في دراسة العلي (2011) و تتفق معها إلى حد ما في احتمال انخفاض دقة القياس مع انخفاض حجم العينة من 500 إلى 300 فرد.

ويمكن القول أن المؤشرات الثلاثة قد اتفقت جزئياً أو بشكل واضح مقتربة مما انتهت إليه دراسات سابقة كدراستي طومان (2006) وعبد الله (2003) التي استخدمت اختبارات تحصيلية وفق نموذج راش، أما عن البحث الحالي فقد استخدم مقياساً من اختبار للشخصية (الهوس الخفيف)وفي هذا المجال يمكن تدخل عوامل كثيرة على نقيض الاختبارات التحصيلية مضافاً لها أنه لا يوجد على حد علم الباحثة دراسات تؤكد هذه النتيجة أو ترفضها. ولهذا يمكن الاحتكام إلى مؤشر دالة المعلومات كأحد أكثر المؤشرات دلالة التي كانت بأكبر قيمة لها مع النموذج ثنائي المعلم، وبهذا يمكن التوصل إلى أن النموذج ثنائي المعلم قد يكون أكثر ملاءمةً لتدريج مقياس الهوس الخفيف من النموذج أحادي المعلم وفق محكات الدقة وعدد البنود المحذوفة .وبهذا تتفق نتيجة البحث مع الطراونة (الطراونة، 2011، 76) بأن النموذج الأنسب هو النموذج الذي تكون درجة مطابقته للبيانات أفضل ما يمكن.

الاستنتاجات:

1. التوافق بين النموذج الأحادي وثنائي المعلم على استبعاد مفردتين من مقياس الهوس الخفيف من اختبار منيسوتا للشخصية المتعدد الأوجه النسخة المعدلة .

2.النموذج ثنائي المعلم أكثر ملاءمة من النموذج أحادي المعلم في تدريج مقياس الهوس الخفيف من اختبار منيسوتا المتعدد الأوجه النسخة المعدلة.

3.أفضل حجم من بين حجمي العينة المستخدمان تبعاً لأهداف البحث، حجم العينة الصغير(300)، حجم العينة الكبير (2700) المستخدم في تدريج مقياس الهوس الخفيف باستخدام النموذج أحادي المعلم هو (300)وفق محكات الدقة . واستخدام النموذج ثنائي المعلم هو الحجم (2700) وفق محكات الدقة .

التمويل:

هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

المراجع:

1. أبوهاشم، السيد محمد.(2005) .دراسة مقارنة بين النظرية التقليدية ونموذج راش في اختيار فقرات مقياس مداخل الدراسة لدى طلاب الجامعة . كلية التربية، جامعة الزقازيق.255.
2. الخطيب، عبد الله؛ حجازي، تغريد.(2014) .التوافق بين النظرية الكلاسيكية والنموذج ثنائي المعلمة في مطابقة فقرات اختبار محكي المرجع في أحكام التلاوة والتجريد. مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية،28(10): 7-37.
3. الشافعي، محمد منصور. (2024). تأثير حجم العينة على دقة تقديرات كل من معلم الصعوبة للمفردات الاختبارية، ومعلم القدرة لأفراد عينة التحليل باستخدام النموذج أحادي المعلم، مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، 34(2): 191-210
4. الشيخ، منال.(2018). دراسة إكلينيكية لفاعلية العلاج بالدراما النفسية وتقليل الحساسية التدريجي في علاج الفوبيا، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية، 34(2): 31-60.
5. الصالحي، عادل عبد الرحمن.(2008) .دراسة مقارنة بين طريقتي تطبيق اختبار منيسوتا المتعدد الأوجه للشخصية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، علم النفس السريري، الجامعة المستنصرية.
6. الطراونة، أرياف.(2011) .المقارنة بين طرق تقدير القدرة باستخدام النموذج المناسب في ضوء الخطأ المعياري في تقديرها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.
7. الطريري، عبد الرحمن سليمان.(1996) .الخصائص السيكومترية لاختبار الذكاء الاعدادي باستخدام نموذج راش. جامعة الملك سعود، مجلة الدراسات نفسية، 6(4): 5-25.
8. العلي، ديالا.(2011) . تدريج اختبار منيسوتا للشخصية (**MMPI-2**) باستخدام نموذج راش. دراسة ميدانية على طلبة من جامعة دمشق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
9. المرابحة، عامر جبريل، صالح، عفيف.(2021). تقييم مدى مطابقة فقرات اختبار علم النفس للنظرية الكلاسيكية في القياس ونظرية الاستجابة للفقرة وفقاً للنموذج اللوجستي ثنائي المعلم(دراسة مقارنة)،مجلة العلوم النفسية والتربوية.7(2): 14-34.

10.حسين، محمد حبشي.(2022). تدريج الاختبارات مختلطة الفقرات باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة مقارنة بين النماذج الأحادية ومتعددة الأبعاد. المجلة المصرية للدراسات النفسية، 32(117): 23-40.

11.طيفور، مصطفى أحمد.(2007) .دراسة مقارنة لنماذج نظرية الاستجابة للمفردة في معادلة درجات الاختبارات. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة.

12.علام، صلاح الدين محمود.(2005) . نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البعد ومتعددة الأبعاد وتطبيقاتها في القياس النفسي والتربوي. دار الفكر العربي، جامعة الأزهر، القاهرة.

13.متيرد، منى.(2000) .دراسة سيكومترية حول تطوير اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن باستخدام نموذج راش. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

14.مراد، صلاح.(2002) .الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية خطوات إعدادها وخصائصها. دار الكتاب الحديث، الكويت.420.

15.ملحم، مازن. (2021). العوامل الستة للشخصية دراسة سيكومترية لمقياس العوامل الستة للشخصية. مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية، 37(2): 231-271.

22.Afressa , TM & Keeves , J. (1999). Changes In Student s Mathematics Achievement In Australian Lower Secondary Schools Over Time . International Education Journal , 1(1) **:** 1 – 21.

23. Cole, K& Paek, I.(2023). Comparison of Model Parameter estimation for Multidimensional IRT model. Academic Open Access Publishing, PSYCH,5(2). 416-436

24.Georgiev, N. (2008). Item Analysis of C,D and E Series From Raven,s Standard progressive Matrices With Item Response Theory Two Parameter Logistic Model.Europe,s Journal of Psychology, 1(2):5-25

25.Greece , H. (2008). Evaluation Of Information Professi- onals Competency Face Validity Test Using Rasch Model. International Conference On Engineering Education, 5th WSEAS / IASME. 396 - 404

26. Hathway,S.R & Mckinley ,J. (2006). MMPI-2 Minesota Multiphasic Personality Inventory -2. , Manual for Administration and Scoring, 230 .

27.Hardouim, J. (2007). Rasch Analysis : Estimation and Tests With Rasch Test .The State Journal ,7(1): 22-44

28.Harwell, M. (1996). Monte Carlo Studies Item Response Theory, Applied Psychological Measurement, 20(2): 54-79.

29. Jimelio , L & Silvestre , T. (2009). Item Response Theory and Classical Test Theory , An Empirical Comparison of Item / Person Statistics in Biological Science Test. International Journal Educational and Psychological Assessment . 1(2):19- 31.

30.Reeve, B. (2004) . An Introduction to Modern Measurement Theory, Divitional of Cancer Control and Population Science, National Cancer Institute, 34.

31.Robert, JH & Mislevy, R. (2008), Guide to Bilog MG, Scientific Software International, American Educational Research Associate-ION, Chicago.

32.Setiadi, H. (1997) . Small Sample IRT Item Parameter Estimates . university of Massachusetts, Amherst.htt:Scholarworks.umass.edu/ dissertations/AAI.P230