مجلة الآداب
للدراسات النفسية والتربوية

OPEN ACCESS
تاريخ الاستلام: 26/ 01/ 2025م
تاريخ القبـول: 03/ 03/ 2025م

تطوير مقياس الهوية المهنية لدى طلبة المرحلة الثانوية (المسار العام) باستخدام نموذج سلم التقدير في نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية

مي عبدالله سليمان الجاسر*
441212526@qu.edu.sa

د. أحمد علي حسن المعمري**
a.almaamari@qu.edu.sa

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تطوير مقياس الهوية المهنية والتحقق من افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية، والكشف عن مطابقة استجابات الأفراد لنموذج سلم التقدير، وإيجاد قيم صعوبة المفردات، وأعد الباحثان المقياس بناءً على نظرية الأنماط المهنية لهولاند، المكون من (60) مفردة موزعة في ستة أبعاد، وبلغ حجم العينة (984) من طلبة المسار العام في المرحلة الثانوية، واستخدم الباحثان البرامج الحاسوبية (SPSS (27 وَ WINSTEPS 5.8.5.0، وتوصلت الدراسة إلى تحقق افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة على مقياس الهوية المهنية، وكذلك عدم ملاءمة (13) فرداً لنموذج سلم التقدير، وعدم ملاءمة أربع مفردات لأفراد العينة، ليصبح المقياس بصورته النهائية مكونًا من (56) مفردة ، وتراوحت قيمة MNSQ للمطابقة الداخلية والخارجية ما بين (0,5-1.51) وَ(0,6-1.49)، وقيمة إحصاءات المطابقة المعيارية ZSTD الداخلية والخارجية تتراوح بين (-0,37 وَ 2)وَ(-0,74 وَ 2,1)، إذ تظهر جميع القيم ملاءمة لما يفترضه النموذج، وتراوحت قيم بارامترات صعوبة المفردات (-0,4وَ1,52)، بمتوسط (0,65).

الكلمات المفتاحية: تطوير مقياس؛ الهوية المهنية؛ نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية؛ نموذج سلم التقدير.

---

* طالبة دكتوراه في القياس والتقويم، قسم علم النفس، كلية اللغات والعلوم الإنسانية، جامعة القصيم.

** أستاذ علم النفس التربوي المشارك- قسم علم النفس، كلية اللغات والعلوم الإنسانية، جامعة القصيم

للاقتباس: الجاسر، مي عبدالله سليمان؛ المعمري، أحمد علي حسن. (2025). تطوير مقياس الهوية المهنية لدى طلبة المرحلة الثانوية (المسار العام) باستخدام نموذج سلم التقدير في نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية ، *مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية*، 7(2)، 9-58.

© نُشر هذا البحث وفقًا لشروط الرخصة Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)، التي تسمح بنسخ البحث وتوزيعه ونقله بأي شكل من الأشكال، كما تسمح بتكييف البحث أو تحويله أو الإضافة إليه لأي غرض كان، بما في ذلك الأغراض التجارية، شريطة نسبة العمل إلى صاحبه مع بيان أي تعديلات أُجريت عليه.

OPEN ACCESS
Received: 26-01-2025
Accepted: 03-03-2025

مجلة الآداب
للدراسات النفسية والتربوية

Developing a Professional Identity Scale for General Track High School Students Using Item Response Theory IRT Rating Scale Model

Mai Abdullah Suleiman Al-Jasser *
441212526@qu.edu.sa

Dr. Ahmed Ali Hassan Al-Maamari**
a.almaamari@qu.edu.sa

Abstract:

This study sought to develop a Professional Identity Scale (PIS) and validate the foundational assumptions of Item Response Theory (IRT). Specifically, it aimed to assess the alignment of participant responses with the Rating Scale Model (RSM), identify item difficulty parameters, and refine the scale through psychometric evaluation. Grounded in Holland's Theory of Vocational Types, the 60-item scale was structured across six dimensions and administered to a sample of 984 general-track high school students. Data analysis employed SPSS (Version 27) and WINSTEPS 5.8.5.0. Key findings indicated that, in terms of **validation of IRT assumptions**, the responses confirmed the applicability of IRT assumptions to the scale. As for **model fit adjustments**, thirteen participants and four items exhibited misfit to the RSM, leading to their exclusion and finalizing the scale at 56 items. Concerning **statistical indices**, Infit and outfit MNSQ values fell within acceptable ranges (0.5–1.51 and 0.6–1.49, respectively), while standardized ZSTD statistics ranged from -0.37 to 2.0 (infit) and -0.74 to 2.1 (outfit), consistent with model expectations. Finally, **with reference to item difficulty parameters**, values spanned from -0.4 to 1.52, with a mean difficulty of 0.65.

Keywords: Scale development; Professional identity; Item Response Theory (IRT); Rating Scale Model (RSM).

* Ph.D. Scholar in Measurement and Evaluation, Department of Psychology, College of Languages and Humanities, Qassim University.
** Associate Professor of Educational Psychology, Department of Psychology, College of Languages and Humanities, Qassim University.

Cite this article as:: Al-Jasser, Mai Abdullah Suleiman. & Al-Maamari, Ahmed Ali Hassan. (2025). Developing a Professional Identity Scale for General Track High School Students Using Item Response Theory IRT Rating Scale Model. *Journal of Arts for Psychological & Educational Studies 7*(2) 9-58

© This material is published under the license of Attribution 4.0 International (CC BY 4.0), which allows the user to copy and redistribute the material in any medium or format. It also allows adapting, transforming or adding to the material for any purpose, even commercially, as long as such modifications are highlighted and the material is credited to its author.

المقدمة:

خلال مرحلة التطور التي مرت بها عملية القياس وُجهت العديد من الانتقادات للاختبارات والمقاييس التي استندت - في تفسير درجاتها - إلى نظرية القياس التقليدية نظرية الاختبار Classical Test Theory، التي يمكن التعبير فيها عن قدرة الفرد من خلال الدرجة الحقيقية مقابل الملاحظة، إذ ستتغير درجة الفرد بتغير مستوى الاختبار، وأنها تعتمد في اختيار وتدريج مفردات المقاييس على الأخطاء المنتظمة والعشوائية، والدلالة الإحصائية، ومعامل الارتباط بين الدرجات الحقيقية وأخطاء القياس (Wells, & Faulkner-Bond, 2016).

ثم ظهرت نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية Item Response Theory التي تستند الى عدة افتراضات، وهي: أحادية البعد، الاستقلال الموضعي، التحرر من السرعة، وكذلك فحص منحنى خصائص المفردة (Hambleton & Johnes , 1993)، إذ تشكل نظرية الاستجابة للمفردة إطارًا للتوجه الحالي والمستقبلي في بناء المقاييس وتطويرها؛ لما لها من مؤشرات فعالة من حيث بناء الأدوات وتصحيحها وتحليلها مقارنة بنظرية الاختبار التقليدية، إذ تهدف إلى تحديد العلاقة بين أداء الفرد والقدرات الكامنة وراء هذا الأداء، مما يحقق متطلبات القياس الموضوعي (De Champlain,2010).

وذكر كل من Embretson & Reise (2013) أن لنظرية الاستجابة للمفردة مجموعة من النماذج المستخدمة في بناء وتطوير المقاييس والاختبارات التي تهدف إلى تحديد العلاقة بين أداء الفرد والقدرة أو الخاصية التي هي أساس هذا الأداء وتفسيرها، كما نجد أن نموذج راش الأحادي يعمل على تحليل مفردات الاختبارات بحيث تعطى درجة خام واحدة لكل استجابة صحيحة ودرجة خام صفرية لكل استجابة خاطئة. ومن هذا النموذج طُور العديد من النماذج المختلفة لتُناسب كل منها طبيعة البيانات التي يطبق عليها كنموذج سلم التقدير Rating Scale Model (RSM)، الذي تم تطويره بواسطة أندريش Andrich.

إن نموذج RSM يمكن الباحثين من التحقق من حسن مطابقة الملاحظات والقيم المتنبأ بها والناتجة عن التدريج بوحدات متساوية رتبية، إذ إن كل مفردة تحمل مدى معين للفعالية تسهم في تكوين إجمالي المؤشرات للسمة المراد قياسها وفقًا لتقدير تلك المفردة وبقية مفردات المقياس، ويقدم النموذج تقديرًا لفعالية المفردة موضحًا بالدوال الرياضية الاحتمالية التي يعتمدها النموذج، كما أن هناك نماذج تندرج تحت ذلك الإطار تُمكن الباحثين من التحقق من حسن مطابقة

الملاحظات والقيم المتنبأ بها والناتجة عن التدريج بوحدات متساوية رتبية، تتجلى بنموذج سلم التقدير RSM إذ إن كل مفردة تحمل مدى معينًا للفعالية تسهم في تكوين إجمالي المؤشرات للسمة المراد قياسها وفقًا لتقدير تلك المفردة وبقية مفردات المقياس، ويقدم النموذج تقديرًا لفعالية المفردة موضحًا بالدوال الرياضية الاحتمالية التي يعتمدها النموذج آنذاك (Embretson &Reise, 2013; Hambleton & Johns,1993).

وباعتبار مقياس سلم التقدير ملائمًا للمقاييس ذات المفردات الفئوية التي تمثل درجات متفاوتة على مستوى السمات المقاسة، ويستخدم بشكل شائع في مقاييس الاتجاهات ومقاييس الشخصية، التي يتم تدريجها وفق أسلوب ليكرت (Andrich,1978a).

كما نجد أن العديد من الدراسات تناولت نموذج سلم التقدير (RSM) لاندريش في افتراض أن الاستجابات تمثل سلسلة من الفئات المرتبة وفق تدريج ليكرت التي يفصل بينها سلسلة من "العتبات " نذكر منها دراسة كل من جوارنة والشريفين (2012) التي طُبق فيها نموذج سلم التقدير (RSM) في بناء مقياس اتجاهات الطلبة نحو العمل المهني، ودراسة (2015) ,.Ambiel et al التي طُبق فيها نموذج راش- اندريش في مقياس الكفاءة الذاتية في الاختيار المهني (PCSES)، ودراسة (2017) ,.Aramburo et al التي هدفت الى تطوير مقياس لقياس الاتجاهات نحو القيم المهنية وتحليل أبعاده باستخدام نموذج راش واندريش .

وتجدر الإشارة إلى أن غالبية الطلبة يواجهون صعوبةً في اتخاذ القرار بشأن المصير المهني، إذ إنهم بعد المرحلة المتوسطة يقفون أمام اتخاذ القرار حول المسار التعليمي الممتد إلى التخصص باعتباره خيارًا مهنيًا حقيقيًا منتهيًا بالتوظيف، إنَّ اختيار المهنة يعد عاملًا رئيسًا في تحقيق مفهوم الذات وبلورة الهوية المهنية (Holland, 1985a). كما توصل الباحثون إلى أنَّ تحقيق الهوية المهنية يبرز من خلال الوقوف على المؤشرات وتطبيق الأنشطة التي من شأنها استكشاف قدرات الأفراد واهتماماتهم، كما وجد أنَّ المراهقين يحققون هوية مهنية بعد كسب المزيد من المعلومات عن أنفسهم وعن محيطهم الذي يعيشون فيه (Shoffner & Newsome ،2001).

وتعد الهوية المهنية أيضًا؛ مؤشرًا بالغ الأهمية على النجاح والكفاءة العملية في مجال معين، فضلًا عن كونها أساسًا متينًا لإدراك الفرد أهميته المهنية وتطوره الشخصي بشكل عام، كما تُجسد عملية النضج المهني آنذاك، الذي يعبر عن التوجه المهني والاستعداد للمهنة، وعن قدرة الفرد على

الاختيار المهني الواقعي مع الوعي بالذات والمهنة ومتطلبات اتخاذ القرار المهني المناسب (Gnatyshina et al.,2018).

ونجد بعض الدراسات بحثت في موضوع الهوية المهنية تمثلت بقياس مستوى الهوية المهنية وربطها بمتغيرات مختلفة مثل عدم اليقين وعلاقتها بالنوع الاجتماعي، ودخل الأسرة، والترتيب في الأسرة. من خلال استخدام مقياس تقييم حالة الهوية المهنية ومقياس استجابة عدم اليقين (المعمرية والبحرانية،2022)، في حين تناولت دراسة Eason et al (2018) مقياسًا للهوية المهنية وربطه بمقياس القيم المهنية (PIVS) ، كما تم تناول موضوع الهوية المهنية والخبرة للطلاب الجامعيين وتحليل الألفاظ الدلالية، ودور خبرات العمل في تشكيل معنى للهوية المهنية، والكشف عن عناصر بناء الهوية المهنية في دراسة (Carvalho et al., 2021).

ونظرًا لحداثة موضوع قياس الهوية المهنية لطلبة المرحلة الثانوية في المسار العام، هناك ندرة في البحوث التربوية التي تتناول الكشف عن الهوية المهنية لطلبة المرحلة الثانوية في البيئة السعودية من خلال نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية، الأمر الذي يعد قصورًا في هذا الجانب، ما يؤدي بدوره إلى القصور في مساعدة الطلبة أنفسهم في تحديد هوياتهم المهنية ومساعدتهم في النجاح الأكاديمي والوظيفي على حدٍ سواء، مما يشكل حاجة ملحة للقيام بهذه الدراسة لأهميتها في بناء مقياس يهدف إلى تحديد الهوية المهنية لطلبة المرحلة الثانوية- المسار العام- في المملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة:

وبناءً على ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية في التساؤل الرئيس الاتي:

ما مدى مطابقة كل من استجابات الأفراد لمفردات مقياس الهوية المهنية وتدريج مفردات المقياس مع افتراضات نموذج سلم التقدير المعلمي التابع لنظرية الاستجابة للمفردة؟ ويتفرع هذا التساؤل الى ما يأتي:

1. هل يحقق تدريج مقياس الهوية المهنية لدى طلبة المرحلة الثانوية المسار العام افتراضات نموذج سلم التقدير؟
2. هل تتطابق استجابات أفراد الدراسة على مفردات مقياس الهوية المهنية مع نموذج سلم التقدير؟
3. ما قيم معالم مفردات مقياس الهوية المهنية وفق نموذج سلم التقدير؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى توفير أداة لقياس الهوية المهنية لدى طلبة المرحلة الثانوية – المسار العام- بما يتماشى مع الأبحاث العالمية في هذا المجال وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

1. التحقق من أن تدريج مقياس الهوية المهنية لدى طلبة المرحلة الثانوية المسار العام افتراضات نموذج سلم التقدير.
2. الكشف عن تطابق استجابات أفراد الدراسة على مفردات مقياس الهوية المهنية مع نموذج سلم التقدير.
3. إيجاد قيم معالم مفردات مقياس الهوية المهنية وفق نموذج سلم التقدير.

أهمية الدراسة:

تتحدد أهمية الدراسة الحالية في الآتي:

أولًا: الأهمية النظرية:

تكمن الأهمية النظرية للدراسة الحالية في أنها تبني وجهات نظر إيجابية للطلبة نحو مستقبلهم المهني، وما سيكونون عليه؛ وذلك لأن دراسة هذا المتغير سوف يزيد من المعرفة العلمية، وسيقدم توصيات من شأنها الإسهام في تحديد الهوية المهنية، والوقوف على مؤشرات دقيقة في تحديدها، وتسليط الضوء على موضوع الهوية المهنية، وتناوله من كافة الجوانب المتعلقة به: (الأبعاد، النظريات، المفاهيم).

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

تتمثل في إعداد وتطوير أداة قياس موضوعية وتدريجها باستخدام أحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة البارامترية، ذات خصائص سيكومترية جيدة، تكون جديرة بالثقة عند استخدامها لقياس الهوية المهنية؛ وذلك لما لهذا المقياس من قيمة تربوية، وفي ضوء نتائج القياس، والكشف عن نمط الشخصية الغالب لدى الفرد، وما يناسبه من مهن، ثم يتم توجيه الطلبة في المدارس الثانوية نحو الاختيارات المهنية المناسبة لهم، وتقديم توصيات للجهات المختصة في المملكة العربية السعودية متمثلة في هيئة تقويم التعليم والتدريب والمركز الوطني للقياس؛ لما تتميز به الأداة المستخدمة في الدراسة الحالية؛ لكونها جمعت بين أكثر من مقياس يختص بقياس الهوية المهنية لدى الطلبة، التي تندرج جميعها ضمن نظرية هولاند لقياس الميول المهنية، وتتسق هذه الدراسة مع الاتجاه الحديث والمعاصر في مجال القياس النفسي والتربوي؛ باستخدام نموذج سلم التقدير

(RSM) لأندريش بصفته امتدادًا لنموذج راش أحادي البعد متعدد الاستجابة؛ مما يحقق دقة القياس المتحرر من قدرات الأفراد وخصائص المفردات، بالإضافة إلى إمكانية تطبيقه على عينات أخرى في بيئات مختلفة، وإضافتها إلى المكتبة العربية.

مصطلحات الدراسة:

تطوير مقياس developing scale: ذكر في (2025) ,.Stefana et al بأنها: عملية معقدة تتطلب منهجية شاملة، والرجوع للأدبيات المختلفة، والنظريات المفسرة، لإعداد أداة موضوعية تهدف إلى قياس سمة معينة باتباع عددٍ من الخطوات، والتحقق من اختيار المفردات، وارتباطها بأبعاد السمة المقاسة، ويستجيب لها الأفراد، وتحدد درجتهم بناءً على استجاباتهم.

نموذج سلم التقدير The Andrich Rating Scale Model: كما عرفه (Andrich,1978a): هو أحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة المعلمية، وهو عبارة عن امتداد لنموذج راش باعتباره نموذج سمة كامنة أحادي المعلم، يحدد هذا النموذج مجموعة من المفردات تشترك في بنية مقياس التقدير، كما يتميز نموذج سلم التقدير بوجود عتبات Thresholds ثابتة عبر المفردات.

الهوية المهنية:Career Identity عرفها هولاند في (Holland ,1985 a): بأنها وضوح الصورة التي يمتلكها الفرد حول مخططاته المهنية الحالية، وأهدافه، وميوله ومواهبه، وقدراته.

وتعرف إجرائيًا: بأنها الدرجة التي يحصل عليها المفحوص (طلبة المرحلة الثانوية -المسار العام) على مقياس الهوية المهنية المستخدم في الدراسة الحالية، وسيتضمن المقياس الأبعاد الآتية: " الشخصية والبيئة المهنية الواقعية، الشخصية والبيئة المهنية العقلية، الشخصية والبيئة المهنية الاجتماعية، الشخصية والبيئة المهنية التقليدية، الشخصية والبيئة المهنية المغامرة، الشخصية والبيئة المهنية الفنية".

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: يتضمن موضوع الدراسة " تطوير مقياس الهوية المهنية لدى طلبة المرحلة الثانوية (المسار العام) باستخدام نموذج سلم التقدير في نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية"، واعتمدت الدراسة على تطبيق مقياس الهوية المهنية على عينة من طلبة المرحلة الثانوية المصنفين ضمن المسار العام.

الحدود البشرية: عينة من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية - المسار العام- في المملكة العربية السعودية.

الحدود المكانية: عينة من مدارس المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1446 هـ

إطار نظري

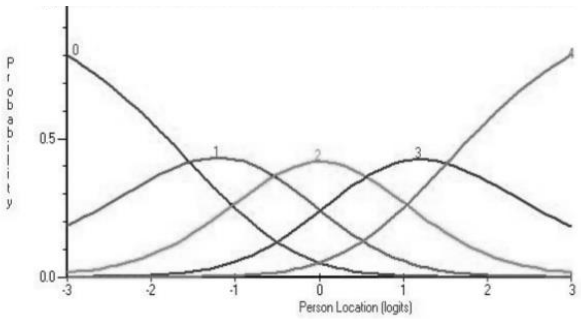
نموذج سلم التقدير The Andrich Rating Scale Model (RSM):

يُعَدُّ نموذج سلم التقدير لأندريش تطويرًا لنموذج راش؛ لامتياز هذا النموذج بتقسيم استجابة الأفراد، وترتيبها إلى فئاتٍ أو عتبات. ويتضح هذا الإجراء بشكل خاص في الأدوات والمقاييس التي تقيس الاتجاهات التي تعتمد على تدريج ليكرت، فيستجيب الأفراد -وفق درجة موافقتهم أو عدمها- للمفردات (Andrich ,1978a).

ويقوم على فكرة مفادها أن لكل مفردة من مفردات المقياس درجة تمثلها، كما يُعد نموذج سلم التقدير حالة خاصة من نموذج التقدير الجزئي، ويستعمل هذا النموذج مع المقاييس متعددة الاستجابة - مثلما وضحنا سابقاً- وتجزأ في هذا النموذج درجة صعوبة الفاصل بين أي قيمتين متتاليتين للمفردة إلى جزأين، يدل الأول على صعوبة المفردة النسبية ويرمز لها بالرمز دلتا δ، ويدل الثاني على بعد الفاصل عند مستوى الصعوبة (العتبة) ويرمز لها بالرمز تاو τ(Andrich, 1978 b) .

كما نجد أن هذا النموذج يمتاز في تحديد فئات الاستجابة التي يتم ترتيبها وتعيين الأعداد الصحيحة المتتالية لتلك الفئات، بالإضافة إلى ذلك فإن عملية تقدير الاستجابة الذي يشير إلى موقف الفرد فيما يتعلق بمجموعة من المفردات يؤخذ على أنه مجموع الدرجات الصحيحة المخصصة للمفردات (Spearritt ,1982).

شكل 1. رسم لاحتمالية الاستجابة على إحدى الفقرات حسب نموذج سلم التقدير (Spearritt ,1982).



يوضح الشكل(1) وجود أربع عتبات للاستجابة على المفردة، الأولى تشير إلى نيل المفحوص على العلامة (صفر) أو العلامة (1)، والثانية تشير إلى نيل المفحوص على العلامة (1) أو العلامة (2)، والثالثة تشير إلى نيل المفحوص على العلامة (2) أو العلامة (3)، والرابعة تشير إلى نيل المفحوص على العلامة (3) أو العلامة (4)، وهذه العتبات تساوي (-1.5, -1.5,0.5,0.5) على الترتيب، ويكون عدد أقسام الاستجابة لهذه العتبات في نموذج سلم التقدير داخل المفردة متساوية لكل المفردات، ويفترض هذا النموذج أن تكون قيم عتبات الاستجابة متسقة عبر المفردات على مقياس التقدير المعطى، وتكون المسافة - بين صعوبة الخطوة لكل قسم من أقسام الاستجابة إلى القسم الذي يليه - ثابتة عبر جميع المفردات (Embretson & Reise, 2000؛ Hambleton& Swaminathan,1985؛ التقي ، 2013).

وذكر Andrich (2011) بأنه في نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية IRT يظهر جليًا بدلًا من تعيين أعداد صحيحةً متتالية للفئات ومعاملتها كقياسات، يتم إجراء ثلاثة تعديلات من خلال تحديد نموذج احتمالي للتصنيف كدالة لموقع الشخص والفئات على سلسلة متصلة، كما أن عدد الفئات محدد بشكل مُسبق وواضح ،وذُكر في De Ayala (2009) أن معلومات المفردة تزداد إذا أضيفت فئة استجابة بين فئتي استجابة متجاورتين، باختصار يمكن الحصول على معلومات أكثر في مفردة متعددة التدريج عنها فيما لو كانت ثنائية التدريج، كما يمكن التعبير عن معادلة نموذج سلم التقدير بالمعادلة الآتية:

$$P\{X = x|\, \beta_v, \delta_i, k\,, m\} = exp\{k_x + x(\beta_v - \delta_i)/\gamma\ \,, \ldots (1)$$

تمثل المعادلة رقم (1) معادلة نموذج سلم التقدير إذ γ هنا عباره عن:

$$\gamma = \gamma\ (\beta_v\,, \delta_i\,, k\,, m\,) = 1 + \sum_{k=0}^{m} exp\{k_k + k(\beta_v - \delta_i)\} \ldots (2)$$

في المعادلة رقم (2) يتم تفسير المتغيرات المختلفة على النحو الآتي:

أولًا: عندما يستجيب المفحوص على مفردة ما في إحدى فئات الاستجابة المرتبة ($m + 1$)، يتم فصل الفئات بواسطة عتبات يرمز لها بالرمز m على سلسلة متصلة كامنة.

ثانيًا: تحدد القيمة X للمتغير العشوائي x، إذ $(x = 0,1, \ldots . m)$، إذ يحدد عدد العتبات التي تم تجاوزها، بينما يشير $(x = 0)$ إلى استجابة في الفئة الأولى (أو الدنيا)، وفي هذه الحالة لا يتم تجاوز أي عتبة، بينما يشير $(x = m)$ إلى استجابة في الفئة الأخيرة (أو الفئة

العليا)، وفي هذه الحالة يتم اجتياز جميع العتبات Andersen 1977; Andrich,1978 a ;Andrich,1978 b ; Samejima,1968).

المعلومات في نموذج سلم التقدير (RSM):

في النماذج متعددة التدريج يمكن تحديد كمية المعلومات المتوفرة في كل فئة استجابة، تعبر عنها مجموع دوال المعلومات لهذه البدائل الموزونة، أو دوال معلومات الفئات $I_{xj}(\theta)$، عبر الفئات المدرجة (أو درجات الفئات) وتعبر عن معلومات الفقرة (Samejima,1968).

$$I_j(\theta) = \sum_{x_j=0}^{m_j} I_{xj}(\theta) Pxj = \sum_{xj=0}^{m_j} \frac{\{Px'_j\}^2}{pxj} \dots (16)$$

إذ Pxj تعبر عن احتمال الحصول على xj مشروطًا في θ ، و Px'_j المشتقة الأولى لـ Px_j .

وذُكر في De Ayala (2009) أن مجموع دوال معلومات الفقرات تعطينا المعلومات الكلية لأداة القياس كالآتي:

$$I(\theta) = \sum_{J=1}^{L} I_j(\theta) \dots (17)$$

وفي نموذج سلم التقدير نحصل على معلومات الفقرة بالمعادلة الآتية:

$$I_j(\theta) = \left[\sum_{x=0}^{m} x_{P_{xj}}\right]^2 - \left[\sum_{x=0}^{m} x^2_{p_{\dot{x}_j}}\right] \dots (18)$$

وأخيرًا؛ بعد فحص نموذج سلم التقدير لابد من إبراز أهم جوانبه وهي كالآتي:

- يستخدم هذا النموذج لأغراض قياس اتجاهات الأفراد، إذ يمكن استخدام أسلوب ليكرت لتدريج الفقرات بين الموافقة وعدمها، ويتم تسجيل فئات العتبات المتتالية ذات الأعداد الصحيحة المتتالية ومعلمة التمييز المتساوي عند العتبات، ويتم تقدير قيم العتبات والعلاقة بين كل فئة والفئة التي تليها باستثناء المعامل الأول (الذي يكون دائما صفرًا)، ولابد من التحقق من صحة بناء الفقرات وخطأ القياس، تمامًا كما هو الحال في اختيار الفقرات ذات الصعوبة المناسبة في اختبارات التحصيل (Wright ,1977; Andrich,1978b).

- تم اشتقاق نموذج RSM لفئات الاستجابة الرتبية وتبين أنه يحقق الاشتراطات الرئيسة، النظرية والعملية، لأسلوب ليكرت لقياس الاتجاهات ومواقف الأفراد، تتم عملية القياس بطريقة مستقلة عن قدرة الأفراد المستجيبين (Andrich,1978 a).
- المفحوصون الذين سيتم تحديد موقفهم من خلال استجابتهم على المقاييس وفق هذا النموذج يستجيبون للمفردات بالطريقة المعتادة من حيث شدة الموافقة والموافقة أو عدمها وكذلك الحيادية، ثم يتم تقدير العتبات أو الحدود بين الفئات، ويتم تسجيل الفئات المتتالية بأعداد صحيحة متتالية، على الرغم من أنه يجب أن تُحول بشكل رتبي (McDonald, 1982).

تعريف الهوية المهنية Vocational Identity:

نجد أن الهوية المهنية - من خلال استقراء الدراسات السابقة - ارتبطت بمفهوم الهوية الذاتية للفرد، واختلط مفهومها بالتخصص المهني أيضًا، ويبرز في مقدمة تلك المحاولات ما ذكره Offer (1969) بأن Erikson الهوية المهنية بناء مركب من أبعادٍ عدة، تتكامل بشكل حيوي، وتتغير تدريجيًا بسبب الخبرة والعمر، حتى يكتسب الفرد وضوحًا لذاته، وما يمكنه عمله في حياته. ويذكر هولاند (Holland ,1985b) بأن الهوية المهنية تشير إلى مخططات الفرد التي يضعها حول إمكانياته المهنية الحالية، بالإضافة إلى أهدافه، واهتماماته، وقدراته المميزة. وعرفت Voight (1999) الهوية المهنية بأنها تلك الدرجة من الثبات والوضوح التي يمتلكها الفرد نحو أفكاره المرتبطة بأهدافه، واهتماماته، وميوله، وتجاربه وقدرته على اتخاذ قرار فعال في الظروف البيئة التي يعيش فيها. أما Coldron and Smith (1999) فقد عرَّفا الهوية المهنية بأنَّها كيان خاص، ومركب ومتغيرٌ، يشتمل على تصور صاحب المهنة عن الأدوار التي يقوم بها، وكذلك تصورات الآخرين نحو تلك الأدوار، وهي أدوار متغيرة تبعًا لمتغيرات الظروف والبيئة المهنية.

كما ذكر Mcadams (2001) الهوية المهنية بأنها تحليل وتقييم لقصة الحياة. وأشار Offer (1969) إلى أن Erikson عرف الهوية المهنية بأنها بناء مركب من عدة أبعاد تتكامل بشكل حيوي، وتتغير تدريجيًا بسبب الخبرة والعمر، حتى يكتسب الفرد وضوحًا لذاته وما يمكنه عمله في حياته. كما عرفها Singer (2004) بأنها عبارة عن قصص يرويها الفرد لنفسه وللآخرين عن التجارب التي مر بها وترتبط هذه القصص بما يعرفه عن نفسه والآخرين والعالم من حوله. وتم تعريف الهوية المهنية أيضا بأنها الإحساس الواعي والذاتي بالأدوار والمهام والمسؤوليات المحددة له ضمن الوصف الوظيفي المحدد والمتوقع منه القيام به بكفاءة مرتفعة عند استلام زمام العمل (Azar، 2010). وذكر أورار

وَجابر (2016) أنَّ الهوية المهنية تؤثر وتتأثر بقوة في الهوية الشخصية من خلال ما يقدمه الفرد بحسب دوره المهني، ومكانته الاجتماعية بين أقرانه والمجتمع، ومكانته في مجتمعه المهني أو مؤسسته التي ينتمي إليها. وأشار Wu et al., (2022) إلى أن تطوير الهوية المهنية ينطوي على تحول ديناميكي من كونك طالبًا ليمتد إلى تبنيك دورًا وظيفيًّا في المستقبل. وأن اكتشاف الهوية المهنية عند Sarraf-Yazdi et al., (2024) يكون من خلال ماذا؟ ولماذا؟ وكيف؟ بشكل مستمر كهدف أساسٍ عبر مراحل التعليم. وأشار Foster and Benner (2025) إلى أن الهوية المهنية هي شعور الفرد بذاته، متأثرًا بخصائص وقيم ومعايير المهنة؛ وهذا يؤدي إلى تفكير الشخص، وتصرفه، وشعوره كعضو في تلك المهنة.

ويستنتج الباحثان - من خلال ما سبق من تعريفات - تعريفًا للهوية المهنية، وهو أنها: التصور الذاتي للفرد حول دوره، ومكانته في المجال المهني، وتتكوّن من مزيج من القيم، المهارات، الخبرات، والأهداف التي يطورها الفرد عبر التعلم والتجربة، والتفاعل مع بيئة العمل، وتعكس الهوية المهنية قدرة الفرد على التكيف مع التغيرات في سوق العمل، وتؤثر في اتخاذ القرارات المهنية، والنمو الوظيفي، والشعور بالرضا والإنجاز في المسار المهني. ويرى الباحثان أن هذا التعريف يراعي العناصر الجوهرية مثل التكوين الذاتي، التطور المستمر، والتكيف مع متطلبات المهنة، وتحدياتها المختلفة. وتتجلى الهوية المهنية لتشمل الوعي المهني حول جانبين مهمين لتحقيق أفضل درجات التكيف وهي:

- وعي الفرد نفسه بما يتضمن قدراته واهتماماته وإمكاناته الجسدية وعلاقاته الاجتماعية.
- وعي الفرد بعالم المهن بما في ذلك وعيه بالمتغيرات المرتبطة بالمهن المختلفة، ومتطلباتها وشروطها، وآثارها الجانبية المحتملة أو آثارها السلبية أيضًا، والمؤهلات العلمية المطلوبة للمهنة، وقيمة الدخل المادي منها، والتدريب المطلوب للالتحاق بها، وظروف العمل، والموقع والمخاطر المحيطة، وكذلك الوعي بالوضع الاجتماعي للمهنة، وفوائد المهنة، والضمانات التي يتمتع بها شاغلوها، مثل: التأمين والتقاعد والإجازات والعلاوات والترقيات والرعاية الصحية والاجتماعية والترفيهية وأماكن العمل وظروف النقل والاتصالات والمتطلبات المهنية للعمل الجاد والطاقة والوقت لممارسة المهنة (عبد الهادي والعزة، 2014).

النظريات المتعلقة بالهوية المهنية:

فسرت العديد من النظريات تشكل الهوية المهنية من خلال المرور بمراحل نمائية، ومن أبرزها:

أولًا - نظرية أن رو:

تأثرت أن رو في نظريتها للاختيار المهني بجاردنر ميرفي، فيما يتعلق باستخدامها للقوة النفسية المنبثقة من الأسرة، التي تتدفق إلى الأبناء وتوجههم نحو العمل، كما نجد أنها تأثرت بنظرية ماسلو للحاجات والعوامل الوراثية، وتعتقد أيضًا؛ أن التنشئة الأسرية تلعب دورًا رئيسيًا في عملية الاختيار المهني، وتعد هذه النظرية إحدى نظريات التحليل النفسي التي تركز على أساليب الرعاية الوالدية في المراحل المبكرة من الحياة ومدى تأثير ذلك على السلوك والتوجه الوظيفي، كما تعتقد أن رو أن الأشخاص الذين نشأوا في أُسرة تتمتع بأسلوب دافئ بشكل مستمر، تؤثر عليهم فهم يميلون إلى الحصول على مهن تتطلب التواصل مع الآخرين، في حين أن أولئك الذين نشأوا في أُسر تعاني من البرود العاطفي واللا مبالاة؛ يميلون إلى الحصول على مهن ووظائف لا تتطلب تتفاعلًا مع الآخرين بقدر الإمكان، مثل المحاسبة وأعمال المختبرات والبناء(أبو زعيزع، 2010؛ عبد الهادي والعزة ، Simmons, 1975; 2014).

ثانيًا-نظرية سوبر في النمو المهني:

تُعَدُّ نظرية سوبر من أهم النظريات التي تُطبق الإرشاد النفسي في المجال المهني، وتركز على مفهوم النضج الوظيفي أو المهني، إذ يفترض سوبر أن الأفراد يختارون مهنتهم لأنهم يعتقدون بأنَّها مناسبة لهم، فهم يسعون جاهدين لتحقيق أنفسهم من خلالها، فإن مفهوم الذات يتطلب من الشخص أن يعرف نفسه كفرد متميز، ومدرك - في الوقت نفسه - تشابهه مع الآخرين، مما يساعده في الانسجام بين ما يتخذه من قرارات تربوية ومهنية ومفهومه لذاته الشخصية، بحيث ينمو مفهوم الذات المهنية من خلال النمو الجسدي والعقلي للفرد (Roe, 1972).

ويرى سوبر كما ذُكر في Osipow et al., (1995) أن النمو المهني يمر بالمراحل الآتية:

1. مرحلة النمو (Growth Stage) تبدأ من (الولادة حتى عمر 14عامًا).
2. مرحلة الاكتشاف (Exploratory Stage) تبدأ من عمر (15- 28عامًا).
3. مرحلة التأسيس (Establishment Stage) تبدأ من عمر (25-44 عامًا).
4. مرحلة الاحتفاظ (Maintenance Stage) تبدأ من عمر (45-64 عامًا).
5. مرحلة الانحدار (Decline Stage) وهي مرحلة ما بعد (65 عامًا).

ثالثًا- نظرية جينز بيرغ في الاختيار والنمو المهني:

تُعَدُّ إحدى النظريات المستخدمة في الاختيار المهني والوظيفي، إذ رأى جينز بيرغ وزملاؤه أكسلارد وهيرما أن عملية اختيار المهنة عملية نمائية، وتشكل سلسلة من القرارات المهنية التي يمكن أن تكون مترابطة ببعضها في مراحل حياة الفرد، يتم تحديدها من خلال عوامل زمنية ومادية ونفسية، مما يجعل بعض القرارات المهنية السابقة مستحيلة التنفيذ لأنها تضيق نطاق اتخاذ قرارات مهنية جديدة، وعند اختيار المهنة فإن الفرد يوازن بين العوامل الداخلية والخارجية (Howell et al., 1977).

رابعًا- نظرية الأنماط المهنية لجون هولاند:

انطلاقا من نظرية هولاند في أنماط الشخصية والبيئات المهنية المرتبطة بها، طور جون هولاند مقياسًا يساعد الأفراد على الكشف عن اهتماماتهم وميولهم المهنية، والاختيار المناسب للتخصص الدراسي والمهنة المستقبلية. وتقوم فكرة النظرية على أن الميول المهنية هي إحدى مظاهر الشخصية، وتُعد وصفًا لشخصية الفرد، وتؤكد على وجود علاقة تبادلية بين الخصائص الشخصية للفرد وميوله. وقد بنيت النظرية على قاعدة أساسية هي أن اختيارات الفرد المهنية واستمراره بها تعتمد على مدى ملاءمة تلك المهنة لشخصيته، وتؤكد على أن هناك فروقًا متمايزة بين توجهات الأفراد للمهن المختلفة (الداهري،2005 ; Roe, 1972).

وضع هولاند الافتراضات الآتية كملخص للإطار النظري في عملية التفضيل المهني (Holland 1997):

1. التفضيل المهني هو سلوك تعبيري يعكس فيه الفرد شخصيته وميوله وقدراته.
2. يستقبل الأفراد أسماء المهن المختلفة بشكل مقولب، مكرر، ثابت مستقل عن خبراتهم المهنية.
3. يتم الاختيار المهني بناء على معرفة الفرد ببيئات العمل المختلفة.
4. يتجه الأفراد نحو المهن التي تناسب شخصياتهم.

وستقوم الدراسة الحالية بتطوير مقياس للهوية المهنية، منبثقٍ من نظرية هولاند لقياس التفضيلات المهنية باستخدام قائمة التفضيل المهني (Vocational Preference Inventory (VPI إذ ستجمع أداة الدراسة بين قائمة هولاند للتفضيلات المهنية ومجموعة من المقاييس التي صممت

تحديدًا لقياس وتقييم الميول والتفضيل المهني التي تستند على افتراضات نظرية هولاند ومن أهم تلك المقاييس:

- قائمة التفضيل المهني Vocational Preference Inventory (VPI) (نزال وملكوش، 2005 ؛ Holland & Whitney ,1968).
- مقياس سترونج - كامبل للميول المهنية Strong-Campel Interest Inventory SCII (خويلة وعودة ،1994).
- قائمة كودر للتفضيل المهني Kuder Preference Vocational(صقر ،2008).
- مقياس الاهتمامات المهنية The Vocational Interest Survey (VIS) (Athanasou, 1986).
- مقياس الاستكشاف الوظيفيO*NET (Rounds et al., 2010).

يقوم على تصنيف الشخصيات والبيئات المهنية كما ذُكر في Holland & Whitney (1968):

الشخصية والبيئة المهنية الو اقعية Realistic :تميل الشخصية الواقعية للأعمال التي تحتاج إلى قوة جسدية أكثر من التركيز العقلي، وتفضل التعامل مع المحسوسات أكثر من المجردات، وتفتقر إلى مهارات الاتصال الاجتماعي، والبيئة المهنية المفضلة لأصحاب النمط الواقعي هي البيئة التي تحتاج إلى مهارات يدوية وتقنية وميكانيكية كالمهن الزراعية والصناعية.

الشخصية والبيئة المهنية العقلية Intellectual: تميل هذه الشخصية إلى التفكير أكثر من العمل، وإلى الفهم أكثر من السيطرة، كذلك يميل إلى التعامل مع الأفكار والرموز والكلمات، وتتجنب المواقف الاجتماعية، ويتطلب العمل في البيئة المهنية العقلية قدرة علمية وتحليلية وعقلية ورياضية مبدعة كالحاسوب والمهن الرياضية والإحصائية.

الشخصية والبيئة المهنية الاجتماعية Social : تميل هذه الشخصية إلى النشاطات ذات الطابع الاجتماعي، والمواقف التي تحتاج مهارات اتصال اجتماعي كالمهارات اللفظية والعاطفية وتحمل المسؤولية ، ويتطلب العمل في البيئة الاجتماعية مهارة عالية في الاتصال بالآخرين وبناء العلاقات الاجتماعية كبيئة التعليم.

الشخصية والبيئة المهنية التقليدية Conventional: تتميز هذه الشخصية بقدرة عالية على ضبط النفس والاهتمام الشديد بالأنظمة، وتجنب الأنشطة التي تتطلب مهارات اجتماعية

عالية، ويتطلب العمل في البيئة المهنية التقليدية وضع المعطيات بشكل منهجي منظم، ودقة في الأداء واتباع التعليمات كمهن المحاسبة والبنوك والأعمال التجارية.

الشخصية والبيئة المهنية المغامرة Enterprising: تتميز هذه الشخصية بالقدرة على استخدام المهارات اللفظية والاجتماعية للسيطرة والقيادة والبحث عن المكانة والقيادة الاجتماعية، ويتطلب العمل في البيئة المغامرة مهارات إقناع الآخرين وقيادتهم، ومن الأمثلة عليها الأعمال السياسية والإدارات الرسمية وغير الرسمية والمكاتب العقارية.

الشخصية والبيئة المهنية الفنية Artistic: تتميز هذه الشخصية باستخدام المشاعر والأحاسيس، وتجنب المواقف التي تحتاج إلى مهارات تنظيمية وقوة جسدية ومهارات لفظية عالية، وقدرة متدنية على ضبط النفس، ويتطلب العمل في البيئة الفنية استخدام مهارات إبداعية تعتمد على الحس والمشاعر والتخيل للتعبير عن الذات ومن الأمثلة الأعمال الأدبية والموسيقية والفنون بشكل عام.

دراسات سابقة

أولًا: الدراسات التي تناولت نموذج سلم التقدير (RSM):

سعت دراسة Aramburo et al., (2017) إلى تطوير مقياس لقياس الاتجاهات نحو القيم المهنية وتحليل الأبعاد باستخدام نموذج راش وسلم التقدير على عينة من طلبة جامعة باجا في كاليفورنيا، توصلت النتائج إلى تحقق أحادية البعد ومؤشرات جودة الملاءمة INFIT OUTFIT MSNQ وَMNSQبافتراض نموذج مقياس التقدير (RSM) باستخدام برنامج Winsteps.

وركزت دراسة الخريف وتعلب (2023) على التأكد من مدى تحقيق مقياس كاليفورنيا للدافعية العقلية لافتراضات نظرية الاستجابة للمفردة، والتحقق من مطابقة مفردات المقياس لنموذج سلم التقدير، إذ تكونت أداة الدراسة من (22) مفردة موزعة على أربعة أبعاد، وقد بلغ عدد المشاركين في الدراسة (732) طالبًا وطالبة من طلاب المرحلة الثانوية، وتوصلت الدراسة إلى تحقق افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة في استجابات أفراد العينة، وعدم ملاءمة (3) من مفردات المقياس لنموذج سلم التقدير وذلك بالاعتماد على مؤشر مربع كاي باستخدام برنامج Parscale.

ودراسة Cortés-Rodríguez et al., (2023) التي هدفت إلى بناء مقياس لقياس القدرة الريادية لصغار المزارعين في سان بابلو هويكستيبيك أواكساكا، باستخدام مقياس تصنيف راش -أندريش- وإجراء التحليل باستخدام برنامج Bigsteps، إذ طُبقت الدراسة على 45 مزارعًا من خلال مقياس

تضمن 17 فقرة، وتم التحقق من افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة وحذف الفقرات التي لا تحقق ذلك، بالإضافة الى التحقق من افتراضات النموذج وعتبات راش-أندريش- وأظهرت النتائج ملاءمة جيدة لمقياس التصنيف.

وركزت دراسة Natanael et al., (2024) على التحقق من الخصائص السيكومترية للنسخة الإندونيسية من مقياس الرضا عن الحياة SWLS باستخدام نموذج اندريش (RSM)، وتم التحقق من مطابقة الأفراد والمفردات، وكذلك فحص الأداء التفاضلي للمفردات باستخدام برنامج Winsteps، وأظهرت النتائج تُحقق افتراضات النموذج، ولم يكن هناك أداء تفاضلي مرتفع للمفردات.

واستخدمت دراسة Oktaviyanthi et al., (2024) مقياسًا لتقييم العبء المعرفي لدى الطلاب الذي يركز على المفهوم ومعالجة الحاجة إلى استراتيجيات متنوعة في التعليم، ولتحقيق أهداف الدراسة أُستخدم استبانة الكترونية بتدريج ليكرت الخماسي والتحقق من الإحصاءات اللازمة باستخدام برنامج Winsteps، وتم التحقق من افتراضات نموذج سلم التقدير لأداة الدراسة المستخدمة.

ثانيًا: الدراسات التي تناولت مقاييس الهوية المهنية:

هدفت دراسة المسعودي والسفاسفة (2007) للتحقق من الخصائص السيكومترية لاختبار البحث الموجه ذاتيًا (SDS) للميول المهنية في البيئة السعودية، وايجاد أداة مقننة لقياس الميول المهنية في المملكة العربية السعودية، إذ طُبقت الدراسة على عينة من طلبة المرحلة الثانوية في منطقة تبوك، وأشارت النتائج إلى أن الاختبار يتمتع بمستوى ثبات مرتفع، وكذلك توفر مؤشرات صدق ملائمة، بالإضافة الى وجود فروق دالة إحصائيًا بين الذكور والإناث في الميول المهنية.

سعت دراسة الشرعة والشهري (2013) إلى الكشف عن الخصائص السيكومرتية لقائمة التفضيلات المهنية (Vocational Inventory Preference) وتقنينها على البيئة السعودية، واشتقاق معايير الأداء، كما تم التحقق من صدق القائمة من خلال إيجاد قيم معاملات الارتباط بين المفردات والأنماط التي تنتمي إليها، وتوصلت نتائج الدراسة إلى توفر خصائص سيكومرتية مقبولة لأنماط قائمة التفضيلات المهنية لـ(جون هولاند) في البيئة السعودية.

وسعت دراسة Pretorius et al., (2022) للكشف عن الخصائص السيكو مترية لمقياس براون لتحديد الهوية (PIS) باستخدام ثلاثة نماذج مختلفة، إذ بلغت عينة الدراسة (355) من مدرسي

المدارس المعينين في جنوب إفريقيا، إذ تم التحقق من صدق وثبات مقياس PIS، أشارت تحليلات Mokkenوَ Raschإلى أن المقياس يتكون من أكثر من بعد واحد، وكذلك نظرية الاختبار الكلاسيكية (التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي) تدعم البنية العاملية له، كما تدعم النتائج استخدام مقياس PIS في مجتمع الدراسة.

وكشفت دراسة Yan & Kannan et al., (2023) عن تطوير مقياس هوية مدرس اللغة الإنجليزية (ETIM) ، كما تم تصميم أداة لقياس مستويات هوية معلمي اللغة الإنجليزية أثناء الخدمة، من خلال تحديد الأبعاد و المؤشرات وكتابة بنود المقياس وعرضها على المحكمين، ثم تم الكشف عن الخصائص السيكومترية لـ ETIM على مجموعتين منفصلتين من المشاركين، وتم استخدام نموذج ETIM المكون من 19 بندًا بهدف التوصل للنتائج على عينة بلغت (331) مدرسًا جامعيًا للغة الإنجليزية كلغة أجنبية. أكدت نتائج التحليل التوكيدي (CCA) باستخدام برنامج Smart PLS3.3.9إلى وجود19 بندًا مرتبطة بأداة القياسETIM.

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة، في تناولها لموضوع الهوية المهنية، لكنها تختلف عنهم في أنها تناولت الهوية المهنية لطلاب المرحلة الثانوية الملتحقين في المسار العام، ومن خلال تطبيق نموذج سلم التقدير لاندريش التابع لنظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية، فلم ترتبط - أيٍ منها - بهذين المتغيرين، ومن ثم فإن الدراسة الحالية تعد محاولة لاستخدام نموذج سلم التقدير لاندريش في تدريج مقياس الهوية المهنية بما يلبي حاجة الميدان التربوي لهذا النوع من الدراسات.

منهج الدراسة واجراءاتها

أولًا: منهج الدراسة:

بناء على متغيرات الدراسة وتحقيقًا لأهدافها؛ تم استخدام المنهج الوصفي، وتعرف أبو علام (2007) المنهج الوصفي بأنه: أحد أنواع مناهج البحث العلمي، التي تهدف الى وصف الظواهر أو المشكلات كما هي في الواقع، دون التدخل فيها أو تغييرها. ويعتمد هذا النوع من البحوث على جمع البيانات وتحليلها لتحديد الخصائص والأنماط والعلاقات بين المتغيرات دون الإشارة إلى العلاقات السببية بينها.

ثانيًا: مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب وطالبات المرحلة الثانوية – المسار العام - في المملكة العربية السعودية المنتظمين بالدراسة في العام الدراسي 1446هـ، البالغ عددهم (909476) طالبًا وطالبة، حسب التقرير الصادر من مركز إحصاءات التعليم ودعم القرار (وزارة التعليم، 2025).

ثالثًا: عينة الدراسة:

تمَ تطبيق المقياس بصورته الأولية على مجموعة من عينة استطلاعية، بلغت مائة وثلاثين طالبًا وطالبةً؛ وذلك بهدف التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس، بالإضافة إلى الحكم بصلاحية التطبيق على عينة الدراسة الأصلية من خلال ملاءمة مفردات الأسئلة وطريقة الاستجابة، بإرسال رابط إلكتروني لهم، وتفريغ إجاباتهم.

أما عن عينة الدراسة النهائية؛ فتكونت من عينة عشوائية بسيطة ممثلة لمجتمع الدراسة الحالية، ويشير أبو علام (2007) إلى أن الخاصية الرئيسية لهذا النوع من المعاينة هي احتمال اختيار أي فرد من أفراد المجتمع كعنصر من عناصر العينة، فلكل فرد فرصة متساوية في الانضمام للعينة، إذ تم إرسال المقياس الى إدارات التعليم في أكثر من منطقة، التي بدورها ستتولى إرساله الى المدارس ونشرها بين الطلبة في منصة مدرستي في قسم (الاختبارات المرسلة) أو عبر وسائل التواصل الاجتماعي؛ مما يضمن فرصة متساوية لكل طالب وطالبة أن يكونوا ضمن عينة الدراسة التي تكونت من (984) طالبًا وطالبة في المرحلة الثانوية في المسار العام من مختلف المناطق التعليمية في المملكة العربية السعودية. وبنسبة (11%) من مجتمع الدراسة.

رابعًا: أداة الدراسة:

إجراءات تطوير المقياس وفق نموذج سلم التقدير:

لتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير مقياس في الهوية المهنية من إعداد الباحثين باتباع مجموعة من الخطوات والإجراءات، وبالاعتماد - في بنائه وإعداده - على مجموعة من المقاييس التي استهدفت قياس الهوية المهنية، إذ قام الباحثان بالجمع بين تلك المقاييس واستخلاص العبارات التي تسهم بشكل دقيق في تحديد الهوية المهنية، والوقوف على مؤشرات قياسها.

الخطوة الأولى: تحديد أبعاد المقياس:

حرص الباحثان على تحديد أبعاد الأداة المستخدمة في الدراسة الحالية التي تُكون بمجملها بنية الهوية المهنية لدى الطلبة في عينة الدراسة لما لها من أهميةٍ بالغة، وتعد الخطوة الداعمة الأساسية في بناء المقياس وحجر الأساس في عملية القياس التي تُبنى عليها النتائج لاحقًا.

وفي هذه الخطوة تم تحديد مفهوم الهوية المهنية وتعريفها وتحديد جوانبها (أبعادها)، وذلك من خلال الدراسات السابقة والأدب النظري، اختيرت مفردات المقياس في ضوء نظرية الأنماط التي وضعها هولاند Holland (1985 b)، على أن تعكس مقاييس الهوية المهنية مجموعة من الجوانب، التي تقوم على تصنيف الشخصيات والبيئات المهنية إلى الشخصية والبيئة المهنية الواقعية، الشخصية والبيئة المهنية العقلية، الشخصية والبيئة المهنية الاجتماعية، الشخصية والبيئة المهنية التقليدية، الشخصية والبيئة المهنية المغامرة، الشخصية والبيئة المهنية الفنية، كما ذُكر في (Holland & Whitney ,1968).

الخطوة الثانية: كتابة مفردات للقياس:

تمكن الباحثان من كتابة بنود الأداة بصورتها الأولية، إذ تكونت من (60) مفردة، وتوزعت مفردات المقياس بمعدل 10 مفردات لكل بُعد، وتم وضع تدريج خماسي للاستجابة على كل مفردة من مفردات المقياس (موافق بشدة- موافق-موافق الى حدٍ ما-غير موافق- غير موافق بشدة).

وتم عرض المقياس - في صورته الأولية - على عشرة من الأساتذة والمختصين في علم النفس والقياس والتقويم، وكذلك اللغة العربية، وأيضًا أصحاب الخبرة، بهدف إبداء رأيهم وملاحظاتهم حول ارتباط أبعاد المقياس بالهوية المهنية، وكذلك التحقق من مدى ارتباط العبارات بكل بعد وانتمائها له، وسلامة اللغة ودقة الصياغة ومدى ملاءمة المفردات للفئة المستهدفة وارتباطها بالمقياس، إذ تم إجراء بعض التعديلات في صياغة المفردات دون الإخلال بالمضمون.

ثم تم تطبيق الصورة الأولية للأداة على مجموعة من عينة استطلاعية تكونت من 93 طالبًا وطالبةً، وطُلبَ منهم أن يبدوا رأيهم حول فقرات المقياس لاسيما غير المفهومة أو غير واضحة الصياغة، ثم جمعت ملاحظاتهم، وجرى تفريغ استجاباتهم، وفي ضوء ذلك، تم إعادة النظر بصياغة بعض الفقرات لتصبح أكثر وضوحًا، وتم تعديل صياغة الفقرات التي كانت نسبة الذين أجابوا عنها موافق بشدة أو معارض بشدة 90% فأكثر والفقرات هي (12-20-34).

الخطوة الثالثة: تصحيح المقياس:

تتم الاستجابة على مفردات المقياس في ضوء تدريج خماسي الاستجابة يبدأ بغير موافق بشدة، وينتهي بموافق بشدة لتقابل الدرجات (1،2،3،4،5)، ويتم التصحيح في جميع المفردات لكل بعد على حده، بدرجات تتراوح من (1-5) للعبارات الموجبة، ومن (5-1) للعبارات السالبة، ثم مجموع الدرجة الكلية لكل بعد، وليس هناك وقت محدد لتطبيق المقياس.

الخطوة الر ابعة: التحقق من الخصائص السيكومرتية للمقياس:

أولًا: التحقق من صدق الأداة:

تم التحقق من صدق الأداة المستخدمة في الدراسة الحالية بأكثر من طريقة وذلك بما يتلاءم مع تحقيق أهدافها وتتفق مع نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية، إذ تم التحقق من الصدق الظاهري، من خلال قيام الباحثين بعرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين بهدف إبداء آرائهم وملاحظاتهم، وقد أسفر ذلك عن بعض التعديلات في صياغة بعض المفردات، مع الإبقاء على مضمونها، وقد بلغت نسبة اتفاق المحكمين على جميع المفردات أعلى من 80%. إذ بلغت 97,8%.

وتم التحقق من صدق المحتوى بتطبيق معادلة ولش لحساب صدق المحتوى لكل مفردة، وصدق المحتوى للاختبار؛ فقد ذَكر Lawshe (1975) أن المفردة تكون غير مقبولة عندما تكون قيمة CVR المحسوبة < CVR الحرجة، وبإيجاد قيمة CVR لكل المفردات، ومدى ملاءمتها والقرار؛ بناء على قيمة المؤشر، ومقارنته بقيمته الحرجة المرتبطة بعدد المحكمين، إذ إن القيمة الحرجة هنا بلغت (0,62) بناءً على عدد المحكمين (عشرة محكمين)، وتظهر قيمة مؤشر CVR غير مقبولة للمفردات (5-15-36)، فكانت أقل من القيمة الحرجة؛ وهذا تطلب إعادة النظر في تلك المفردات، وإعادة صياغتها بناء على توجيهات المحكمين وتوصياتهم، وتنص تلك المفردات على التوالي: (اهتم بالقضايا الأمنية والعسكرية، أتحلى بالصبر عندما أعمل مع الآخرين، أواجه مشكلة في تنفيذ التجارب العملية)، وتم تعديل صياغتها لتصبح: (تجذبني القضايا الأمنية والعسكرية كثيرًا، لدي القدرة على التحدث مع الآخرين، وإيصال الأفكار بشكل فعال، لا أميل إلى المهام التي تتطلب تنفيذ تجارب عملية)، وفيما يتعلق بقيمة مؤشر CVR للاختبار بشكل عام بلغت (0,97)،فهي قيمة مقبولة وملائمة كما ذكرها Lawshe (1975) .

كما تم التحقق من أحادية البعد، إذ أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي؛ وجود ستة عوامل جذرها الكامن أكبر من الواحد الصحيح، كما يظهر أيضًا أن العامل الأول فسر بصورة منفردة 22,3% من التباين الكلي، وهذه النسبة تتجاوز ما حدده Reckase (1979)، كما تم التحقق من أحادية البعد أيضًا باستخدام طريقة المكونات الرئيسية على البواقي المعيارية باستخدام برنامج WINSTEPS 5.8.5.0، إذ أظهرت النتائج أن التباين المفسر بواسطة المقياس تجاوز الحد الأدنى المحدد لذلك، كما أن الجذر الكامن للتباين غير المفسر في عامل البواقي الأول يقل عن 3، فإن شرط أحادية البعد قد تحقق تبعًا لما ذكره Linacre (2024)، وجميع ما أشرنا إليه؛ مؤشرات كمية تدل على تحقق افتراض أحادية البعد باعتبارها مؤشرات تدل ضمنيًا على تحقق من صدق الأداة المستخدمة.

ثانيًا: التحقق من ثبات الأداة:

تم حساب الثبات من خلال نتائج التحليل الإحصائي في برنامج WINSTEPS 5.8.5.0، والتوصل للقيم المتحررة لكل من صعوبة المفردات وقدرات الأفراد ، وتم الحصول على نوعين من المعاملات، معامل الثبات بين الأفراد Person Reliability ومعامل الثبات بين المفردات Item Reliabilityوقد تبين أن كلاهما كانا مرتفعًا، إذ بلغا (0,85، 0,99) على التوالي، إذ تُعد القيم القريبة من الواحد الصحيح مؤشرًا إلى أن الأداة تتمتع بدرجة مناسبة من الثبات كما ذُكر في Spearman, (1961). وكذلك تظهر قيمة معامل الفصل بين الأفراد Index Separation Person وقيمة معامل الفصل بين المفردات Index Separation Item على التوالي (3.41،5,99)، وهي قيم أكبر من 2 متجاوزة درجة القطع التي حددها فيشر، كما نجد أن قيمة إحصاءه الطبقات لكل من الأفراد والمفردات وهي (5,34،8,63) على التوالي، وجميعها قيم أكبر من 4 مما يدل على قدرة الأداة المستخدمة في تصنيف الأفراد أو المفردات بدرجة ممتازة (Wright & Masters, 1982; Fisher, 1992; Talib, et.al ,2019). **ملحق (1).**

الخطوة الخامسة: اختيار النموذج:

يُعد اختيار النموذج الملائم خطوة بالغة الأهمية، وذلك بعد التحقق من افتراض احادية البعد، وفق ما ذُكر في Hambleton & Swaminathan (1985) أن نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش هو النموذج الملائم لهذه البيانات ضمن مجموعة من الاعتبارات، وذلك لأن المقياس المستخدم متعدد التدريج polytomous، وكذلك عدد المعالم الإحصائية، فإذا كانت المفردات

مختلفة في صعوبتها فقط، يتم اختيار نموذج أحادي المعلمة، إذ تم اختيار نموذج سلم التقدير أحادي المعلمة متعدد التدريج (Andrich ,1978 a).

الأساليب الإحصائية:

1. تم التحقق من افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية باستخدام كل من برنامجي الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (27) SPSS من خلال التحليل العاملي Factor Analysis، وأيضًا باستخدام برنامج WINSTEPS 5.8.5.0 من خلال طريقة المكونات الرئيسية على البواقي المعيارية، وأيضًا بحساب ارتباطات البواقي بين ازواج المفردات.
2. تحليل البيانات باستخدام نموذج سلم التقدير (RSM) وسيتم ذلك بعد تصحيح استجابات الأفراد على المقياس على النحو الآتي: (5) موافق بشدة،(4) موافق ، (3) موافق إلى حدٍ ما، (2) غير موافق ، (1) غير موافق بشدة، باستخدام برنامج WINSTEPS 5.8.5.0، إذ يبدأ آليًا بتحديد البيانات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي من الأفراد والمفردات، الذين تجاوزوا حدود الملاءمة على أي من مقياسي الملاءمة الداخلية Infit الملاءمة الخارجية Outfit.
3. وللتحقق من افتراضات نموذج سلم التقدير؛ تم تقدير قيم معلمة الصعوبة لكل مفردة من مفردات المقياس بصورته النهائية، المكون من ست وخمسين مفردة، باستخدام طريقة الأرجحية العظمى غير المشروطة (UCON) Un Conditional Maximum Estimation Likelihood وباستخدام برنامج WINSTEPS 5.8.5؛ وكذلك تقدير قدرات الأفراد، والخطأ في تقدير القيمة المتحررة لصعوبة كل مفردة من مفردات مقياس الهوية المهنية وفق نموذج سلم التقدير RSM، والكشف عن العلاقة بين الدرجة الخام للفرد، وتقدير القدرة (θ) وفق نموذج سلم التقدير، بالإضافة إلى الخطأ المعياري المرافق لكل تقدير.

نتائج الدراسة وتفسيراتها

نتائج الإجابة عن السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول الذي ينص على: " هل يحقق تدريج مقياس الهوية المهنية لدى طلبة المرحلة الثانوية المسار العام افتراضات نموذج سلم التقدير؟ " قام الباحثان باستخراج المؤشرات الآتية:

1- **افتراض أحادية البعد:**

- **مؤشرات أحادية البعد تعتمد على التحليل العاملي الاستكشافي:**

استخدم الباحثان أسلوب التحليل العاملي Factor Analysis بطريقة المكونات الرئيسية Principal Component Analysis (PCA)، وذلك لاستجابات الأفراد البالغ عددهم (984) طالبًا وطالبة على مفردات مقياس الهوية المهنية بصورته الأولية، بعد عملية التحقق من ملاءمة حجم العينة للتحليل، إذ تم حساب قيمة الجذر الكامن Eigen Value ونسبة التباين المفسّر Variance Explained لكل عامل من العوامل باستخدام برنامج SPSS، وجرى التدوير باستخدام طريقة التدوير المتعامد Varimax Rotation للعوامل، التي كانت قيمة الجذر الكامن لها أكبر من واحد، وذلك تحقيقًا لطبيعة البيانات الرتبية لكل مفردة من مفردات المقياس، لاسيما أنه تم استخدام تدريج ليكرت الخماسي في بناء مفردات الأداة.

جدول (1)

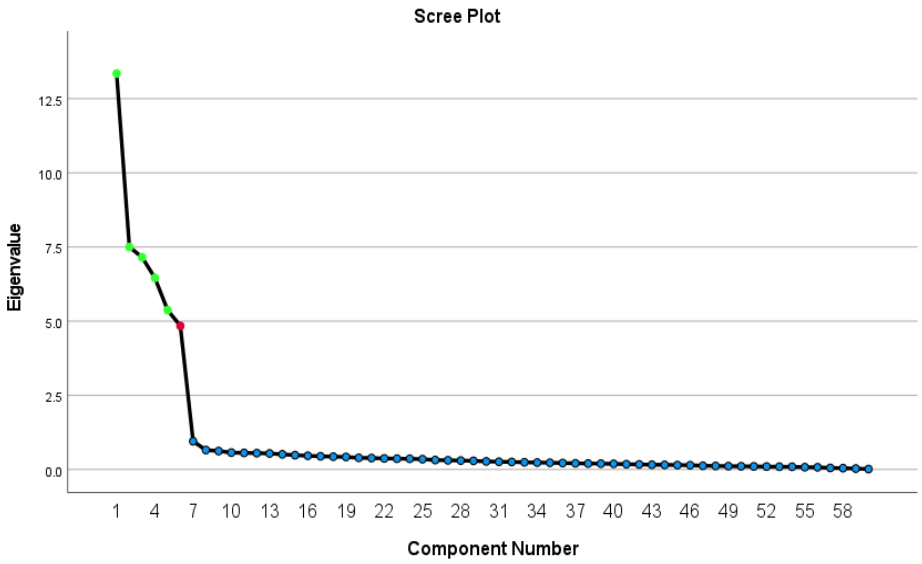
نتائج تحليل المكونات الأساسية لمقياس الهوية المهنية بالصورة الأولية (60 مفرد)

العوامل	1	2	3	4	5	6
عدد الفقرات	10	10	10	10	10	10
الجذر الكامن	15,4	7,5	7,2	6,5	5,4	4,8
نسبة التباين المفسر%	25,6	12,5	12	10,8	9	8
نسبة التباين المفسر التراكمية %	25,6	38,1	50,1	60,9	69,9	77,9

إذ أظهرت النتائج في الجدول (1) وجود ستة عوامل جذرها الكامن أكبر من الواحد الصحيح، وقيمها على الترتيب (15,4، 7,5، 7,2، 6,5، 5,4، 4,8)، وفُسِّرت جميعًا (77,9%) من التباين الكلي بين الدرجات، كما يظهر أيضًا أن العامل الأول فسر بصورة منفردة 25,6% من التباين الكلي، وهي نسبة تفوق الحد الأدنى المقبول وهي 20% كما أشار Reckase (1979)، كما أن النسبة بين الجذر الكامن للعامل الأول والعامل الثاني بلغت 2,1، وهذه قيمة أحادية البعد بحسب ما ذكره (Hotelling 1933)، ومن خلال الفحص البصري لشكل(2) الذي يمثل الانحدار باستخدام أسلوب منحنى أقصى انحدار، نلاحظ أن النقطة ذات الاحداثي (1،6) هي نقطة انكسار المنحنى، إذ ذُكر في Zhu& Ghodsi (2006) أنها تمثل الحد الفاصل بين العوامل الجوهرية وعكسها، أي ما يؤكد على وجود ستة عوامل جوهرية للمقياس، كما يظهر هناك الفارق بين قيمة الجذر الكامن للعامل الأول

والعامل الثاني، مما يؤكد على وجود عامل واحد مسيطر من بين تلك العوامل، أي ما يشير إلى تحقق افتراض أحادية البعد.

شكل (2). العلاقة بين ترتيب العوامل وقيمة الجذر الكامن لمفردات المقياس – منحنى أقصى انحدار-



مؤشرات تعتمد طريقة المكونات الرئيسية على البواقي المعيارية Component Principal Residual Standardized of Analysis:

كما تم التحقق من أحادية البعد أيضًا باستخدام برنامج WINSTEPS 5.8.5.0 عن طريق المكونات الرئيسية على البواقي المعيارية، إذ أظهرت النتائج أن التباين المفسر بواسطة المقياس بلغ 49%، أي أنه تجاوز الحد الأدنى المحدد لذلك وهو 40%، كما أن الجذر الكامن للتباين غير المفسر في عامل البواقي الأول يقل عن 3 ، وبالتالي فإن شرط أحادية البعد قد تحقق، كما أن التباين الخام الكلي للمشاهدات بلغ جذره الكامن 97، بينما التباين الخام المفسر بواسطة القياسات بلغ جذره الكامن 49,5 ونسبة القيم المشاهدة له 51% بينما القيم المتوقعة له أيضاً 50,9%، إذ نجد أيضًا الفرق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة بلغ 0,1، مما يؤكد على جودة التحليل للنموذج المستخدم وتحقق شرط أحادية البعد، إذ إن نسبة القيم المشاهدة بواسطة القياسات لابد أن تكون أكبر من 40% (Linacre,2024; Holster & Lake, 2016).

2- التحقق من شرط الاستقلال الموضعي:

ومن خلال التحقق من مؤشر Q_3 للتحقق من شرط الاستقلال الموضعي في برنامج WINSTEPS 5.8.5.0، بحساب معامل الارتباط بين بواقي أزواج مفردات المقياس، وحصلت جميع نتائج القيم العظمى لمعامل الارتباط بين البواقي المعيارية لأزواج مفردات المقياس قيماً أقل من معيار عدم تحقق شرط الاستقلال الموضعي من خلال مؤشر $Q_3 < 0.3$(Christensen et al., 2017).

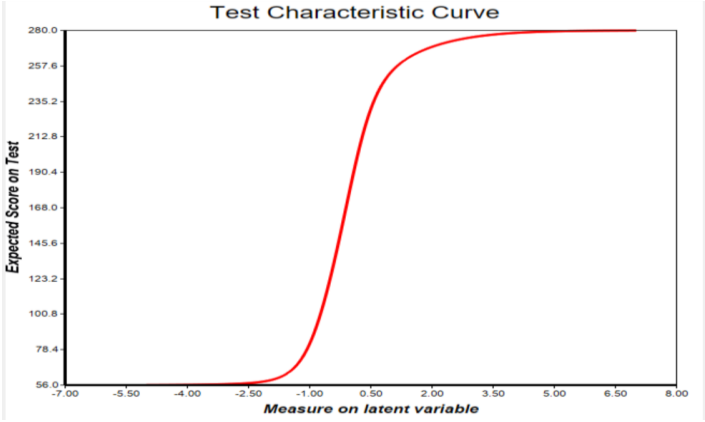
3- التحقق من شرط التحرر من السرعة:

تفترض نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية أن استجابات الأفراد على المفردات تتوقف على مقدار ما يمتلكونه من القدرة أو السمة التي تهدف لقياسها، إذ إنه ليس لعامل السرعة تأثيرًا في استجاباتهم، (Hambleton & Swaminathan, 1985)، ومن أجل تحقق هذا الشرط؛ حرص الباحثان على إعطاء الأفراد الوقت الكافي لقراءة المفردات والاختيار وفق ما يتلاءم مع هوياتهم المهنية ويتفق مع ميولهم.

4- التحقق من وتيريه منحنى خصائص المفردة Item Characteristic Carve:

إن ما يميز نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البعد هو وجود دالة مميزة خاصة لكل مفردة من المفردات تأخذ الشكل اللوغاريتمي الاحتمالي (Rasch, 1960)، وللتحقق من هذا الافتراض تم فحص منحنى خصائص الاختبار كما في الشكل (3)، إذ يظهر أنه كلما زادت قدرة الفرد زادت معها احتمالية الاستجابة الصحيحة، كما أن خصائص المفردة التي تؤثر في احتمالية الاستجابة الصحيحة عبارة عن معلم الصعوبة، على افتراض تساوي تمييز المفردات، وانعدام تأثير التخمين.

شكل (3). منحنى خصائص المفردة Item Characteristic Carve (ICC)



نتائج الإجابة عن السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على " هل تتطابق استجابات أفراد الدراسة على مفردات مقياس الهوية المهنية مع نموذج سلم التقدير؟" استخدم الباحثان برنامج WINSTEPS 5.8.5.0، وذلك للتحقق والحكم على مدى مطابقة مفردات مقياس الهوية المهنية في صورته النهائية، ومطابقة الأفراد على المعلمات الموزونة على مستوى المفردة Item- level-information weighted (infit)، والحساسية للنقاط المتطرفة باستخدام متوسط المربعات Outlier- sensitive mean square (outfit)، وإحصاءات المطابقة المعيارية Standardized fit statistics التي تعتمد على الفروق المعيارية التربيعية بين توقعات النموذج والاستجابات المشاهدة (Oktaviyanthi et al., 2024).

وتظهر ضمن مؤشرات مطابقة البيانات مع نموذج سلم التقدير النتائج الآتية:

1. معاملات ارتباط المفردات التي لا يجب أن تقل عن0,2). كما ذُكرت في (Talib et al., (2019.
2. مؤشرات المطابقة الداخلية (infit) Item- level-information weighted، التي تتمثل بمتوسط المربعات MNSQ باعتبارها أكثر حساسية للسلوك غير المتوقع الذي يؤثر على استجابة الأفراد على المفردات ذات مستوى صعوبة قريب لقدراتهم، بينما مؤشرات المطابقة الخارجية Outlier- sensitive mean square (outfit) من خلال إحصائية متوسط المربعات MNSQ وهي إحصائية قياسية حساسة للاستجابات المتطرفة، وأكثر حساسية للسلوك غير المتوقع من قبل الأشخاص على المفردات بعيدة عن مستوى قدرة الأفراد، وتظهر لتلك الإحصاءات قيمًا تتراوح بين (0,5-1,5)، كما أن القيم المرتفعة عن المعيار المقبول تشير إلى وجود استجابات غير متوقعة تدل على أن المفردة غير مطابقة، كما تشير القيم المنخفضة إلى أنه لا يمكن التنبؤ بقيم أعلى من قيمة الاستجابات الحقيقية، مما يدل على أن المفردة لا تتوافق مع نموذج سلم التقدير (Lincare ,2014; Talib, et.al ,2019).
3. كما تظهر من ضمن نتائج فحص مطابقة المفردات إحصاءات المطابقة المعيارية ZSTD، إذ يشترط أن تبلغ قيمها في المدى (+2 إلى -2)، كما تشير القيم خارج ±1.96 إلى أنه $\alpha<.05$، أي وجود دلالة بالتالي نرفض الفرضية الصفرية لملاءمة البيانات مع نموذج سلم التقدير (Talib et al., 2019;Linacre 2024; Oktaviyanthi et al., 2024).

جدول (2)

إحصاءات المطابقة الداخلية والخارجية لاستجابات الأفراد على مقياس الهوية المهنية

المؤشر	المدى	المعيار المقبول	الأفراد غير المطابقين
MNSQ Outfit	0,31- إلى 1,91	من 0,5 إلى 1,5	977،656،659،655،654،658،657،660 664،669،661،927،663،926،671
ZSTD Outfit	3,9- إلى 5,7	من +2 إلى -2	675،672،657،664،669،661،927،663،926،671،376 720،203،68،975،666،656،659،655،654،658،377
MNSQ Infit	0,3- إلى 1,76	من 0,5 إلى 1,5	977،715،657،664،669،661،927،663،926،671،362، 938،720،203،68،975،666،656،659،655،654،658،7 16
ZSTD Infit	4- إلى 3,4	من +2 إلى -2	674،720،203،68،975،666،656،659،655،654،658،3 69 668،716،368،657،664،669،661،927،663،926،671، 716

يظهر في الجدول (2) في مؤشرات جودة المطابقة الخارجية (MNSQ Outfit) أن هناك خمسة عشر مفحوصًا لم يحققوا معيار هذا المؤشر، وبلغ مدى مؤشر استجابات الأفراد (-0,31 إلى 1,91)، في حين أنه في مؤشرات المطابقة المعيارية الخارجية (ZSTD Outfit) ظهر أربعة وعشرون فردًا لم يحققوا معيار هذا المؤشر، وبلغ مدى مؤشر استجابة الأفراد فيه (-3,9 إلى5,7)، كما نجد - في مؤشرات جودة المطابقة الداخلية (MNSQ Infit) أن هناك ثلاثة وعشرين فردًا لم يحققوا معيار هذا المؤشر، وبلغ مدى مؤشر استجابة الأفراد فيه (-0,3إلى 1,76)، في حين أنه في مؤشرات المطابقة المعيارية الداخلية(ZSTD Infit) تظهر أربعة وعشرون فردًا لم يحققوا معيار هذا المؤشر، وبلغ مدى مؤشر استجابة الأفراد فيه (-4 إلى 3,4)، وأخيرًا نجد أن هناك ثلاثة عشر فردًا لم تتطابق استجاباتهم مع نموذج سلم التقدير في جميع مؤشرات المطابقة لخارجية والداخلية، مما يؤكد على صلاحية القرار بحذف هؤلاء الأفراد (Talib et al., 2019; Linacre ,2024).

جدول (3)

إحصاءات المطابقة الداخلية والخارجية لمفردات مقياس الهوية المهنية

المؤشر	المدى	المعيار المقبول	المفردات غير المطابقة
معامل ارتباط المفردة	0,03إلى 0,74	أعلى من 0,2	44،60،56،11،36
MNSQ Outfit	0,46 إلى 1,72	من 0,5 إلى 1,5	،60،56،11،57،53،32 36،31،38،44
ZSTD Outfit	2,5- إلى 2,6	من +2 إلى -2	44،60،36،11،32،56 31،38،43،33،59،
MNSQ Infit	0,44 إلى 1,64	من 0,5 إلى 1,5	4،60،56،11،38،44
ZSTD Infit	2,2- إلى 2,8	من +2 إلى -2	43،60،36،11،31،38،58 44،33،32،56،39،35،

يتضح من جدول (3) أنه في قيمة معامل الارتباط هناك خمس مفردات لم تحقق المعيار المطلوب لهذا المؤشر، وهو أعلى من 0,2، وبلغ مدى هذا المؤشر من (0,03 إلى 0,74)، كما تظهر في مؤشرات جودة المطابقة الخارجية (MNSQ Outfit) عشر مفردات لم تحقق معيار هذا المؤشر، وبلغ مدى المفردات فيه (0,46 إلى 1,72)، في حين تظهر - في مؤشرات المطابقة المعيارية الخارجية (ZSTD Outfit) - إحدى عشرة مفردة لم تحقق معيار هذا المؤشر، وبلغ مدى المفردات فيه (-2,5 إلى 2,6)، كما نجد أنه في مؤشرات جودة المطابقة الداخلية (MNSQ Infit) تظهر ست مفردات لم تحقق معيار هذا المؤشر، وبلغ مدى المفردات فيه (0,44إلى 1،64)، في حين تظهر في مؤشرات المطابقة المعيارية الداخلية (ZSTD Infit) ثلاث عشرة مفردة لم تحقق معيار هذا المؤشر، وبلغ مدى المفردات فيه (-2,2 إلى 2,8)، ونلاحظ أن هناك أربع مفردات يظهر فيها عدم تطابق في جميع مؤشرات المطابقة لخارجية والداخلية، بالإضافة إلى معامل ارتباط المفردة بالمقياس، مما يؤكد على صلاحية القرار بحذف تلك المفردات وتلك المفردات هي (11،44،56،60).(Talib et al., 2019; Linacre ,2024).

وتحقق الباحثان من جودة مطابقة فئات استجابة مفردات مقياس الهوية المهنية لنموذج سلم التقدير؛ للوقوف على مدى مطابقة فئات التدريج الخماسية المستخدمة في المقياس، ويظهر أن هناك أربع فقرات في الصورة الأولية لم تتطابق مع نموذج سلم التقدير، وعدم مطابقة فئات استجابة المفردة رقم (44) لنموذج سلم التقدير؛ وذلك لأن متوسط القدرة اللازم لاختيار بديل (لا أوافق) أقل من متوسط القدرة اللازمة لاختيار بديل (لا أوافق بشدة)، فقد كان متوسط القدرة

اللازمة لاختيار بديل (لا أوافق) - 0,16 في حين أن متوسط القدرة اللازم لاختيار بديل (لا أوافق بشدة) -0,23، أي أن شرط التدرج في البدائل لم يتحقق، وبالمثل يتضح عدم مطابقة بدائل الفقرة (60) لنموذج سلم التقدير، فمتوسط القدرة للاستجابة على البديل (موافق إلى حدٍ ما) 0,14 في حين أن متوسط القدرة للاستجابة على الفئة الأقل منها، وهي: (لا أوافق) 0,22، وبذلك لم يتحقق شرط التدرج في البدائل؛ فإن بديل (لا أوافق) يتطلب مستوى قدرة أقل من البديل (موافق إلى حدٍ ما)، ونجد أنه في الفقرة (56) متوسط القدرة اللازمة لاختيار الفرد بديل (موافق) -0,18، وهي أقل من متوسط القدرة اللازمة لاختيار بديل (موافق إلى حدٍ ما)، والذي يتطلب متوسط مستوى قدرة -0,11؛ وهذا يشير إلى أن تلك الفقرة لا تتفق مع نموذج سلم التقدير، وبالمثل أظهرت فئات بدائل الفقرة رقم (11) عدم اتفاق مع نموذج سلم التقدير، فمتوسط القدرة اللازم لاختيار بديل (موافق بشدة) بلغ 0,23، وهي قيمة أقل من متوسط القدرة اللازم لاختيار (بديل موافق)، الذي بلغ 0,46، مما يدل على أن تلك الفقرة أيضا غير متوافقة مع نموذج سلم التقدير، وتخالف افتراضات نموذج سلم التقدير Andrich (1978b)، الذي يفترض أن فئات استجابة الفقرات متدرجة، وبذلك يتضح لنا وجود أربع فقرات في مقياس الهوية المهنية لا تتفق مع افتراضات نموذج سلم التقدير RSM؛ مما يتطلب حذف تلك الفقرات.

نتائج الإجابة عن السؤال الثالث:

للإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص على: "ما قيم معالم مفردات مقياس الهوية المهنية باستخدام نموذج سلم التقدير؟"

تم إعادة التحليل وتقدير قيم معالم كل فقرة من فقرات المقياس بصورته النهائية، المكون من (56) فقرة، باستخدام طريقة الأرجحية العظمى غير المشروطة (UCON) Un Conditional Maximum Estimation Likelihood باستخدام برنامج WINSTEPS 5.8.5 وذلك للوصول إلى تقديرات أكثر دقة لقدرات الأفراد وصعوبة الفقرات، وذلك بهدف تقليل نسبة الخطأ في تقدير القيمة المتحررة للصعوبة لكل فقرة من فقرات مقياس الهوية المهنية وفق نموذج سلم التقدير RSM، والجدول (4) يبين صعوبة الفقرات، والخطأ المعياري في تقدير هذه الصعوبة، لكل فقرة من فقرات المقياس، ويعبر معلم الصعوبة عن مقدار السمة الكامنة المقدرة بوحدة اللوجيت، اللازمة لتأييد واختيار فقرة ما، ويلاحظ أن مؤشرات المطابقة لكل فقرة من فقرات المقياس إذ كانت

جميعها ضمن المدى المناسب، مما يشير الى تحقق المطابقة الداخلية والخارجة. (الخريف وتعلب، 2023).

جدول (4)

صعوبة فقرات المقياس المكون من 56 فقرة، وأخطائها المعيارية مرتبة تنازليًا

رقم الفقرة	القيم المتوقعة	القيم الملاحظة	معامل الارتباط	المطابقة الخارجية		المطابقة الداخلية		الخطأ المعياري	الصعوبة	عدد الأفراد	الدرجة الكلية	رقم الادخال
				ZSTD	MNSQ	ZSTD	MNSQ					
A53	14.3	14.3	0.29	1.12	1.33	1.21	1.5	0.02	1.52	971	1970	51
A58	16	16.2	0.27	1.07	1.16	1.96	1.47	0.02	1.51	971	1989	55
A45	13.7	13.6	0.34	1.22	1.11	1.78	1.51	0.02	1.49	971	2027	43
A55	12.5	12.3	0.27	1.96	1.29	1.75	1.50	0.02	1.47	971	2068	53
A43	10.5	10.6	0.31	1.26	1.2	1.81	1.48	0.02	1.42	971	2078	42
A57	12.1	12.2	0.27	1.65	1.37	2	1.48	0.02	1.39	971	2094	54
A47	10.1	10	0.31	1.87	1.17	1.06	1.50	0.02	1.37	971	2148	45
A51	8.6	8.4	0.27	1.84	1.26	1.01	1.21	0.02	1.36	971	2162	49
A48	9.6	9.9	0.33	-0.37	0.98	-0.87	0.97	0.02	1.33	971	2163	46
A54	8.3	8.1	0.25	1.67	1.3	1.84	1.24	0.02	1.31	971	2171	52
A41	9.2	9.2	0.33	2.1	1.11	1.89	0.62	0.02	1.31	971	2180	40
A59	11.1	10.9	0.35	1.81	0.51	1.81	0.5	0.02	1.3	971	2207	56
A46	10.2	10.1	0.36	1.74	0.61	1.78	1.49	0.02	1.29	971	2218	44
A52	10.1	10.1	0.46	1.59	0.62	1.52	1.50	0.02	1.28	971	2238	50
A42	11.7	11.7	0.34	1.55	0.6	2.1	1.49	0.02	1.28	971	2252	41
A50	11.7	11.8	0.32	1.5	0.54	1.83	1.5	0.02	1.28	971	2253	48
A49	13.2	13.3	0.37	1.27	0.71	1.28	0.57	0.02	1.25	971	2307	47
A40	13.4	13.4	0.48	-1.1	0.86	-1.9	0.89	0.02	1.21	971	2398	39
A33	10.9	10.9	0.59	-1.2	0.92	-1.5	0.96	0.02	1.21	971	2402	32
A25	9.5	9.2	0.39	-0.98	0.97	-0.39	0.99	0.02	1.21	971	2403	24
A27	9.4	9.5	0.38	1.66	0.6	1.18	1.03	0.02	1.19	971	2429	26
A24	9.4	9.4	0.35	-0.74	0.97	-0.7	1.48	0.02	1.19	971	2436	23
A28	9.2	9.2	0.59	-1.5	0.92	-2.5	1.43	0.02	1.19	971	2447	27
A21	7.4	7.4	0.41	1.84	1.03	1.65	1.05	0.02	1.17	971	2490	20
A29	9.3	9.3	0.41	-1.1	0.96	-0.67	0.98	0.02	1.16	971	2502	28
A23	8.9	8.9	0.37	1.89	1.06	1.74	1.08	0.02	1.16	971	2508	22
A38	14.5	14.6	0.57	-1.9	0.76	-1.4	1.49	0.02	1.15	971	2529	37
A26	5.7	5.7	0.47	1.51	0.55	1.65	1.1	0.02	1.14	971	2558	25
A22	6	6.1	0.39	1.55	0.23	1.85	1.11	0.02	1.13	971	2562	21
A37	8.6	8.7	0.48	-1.3	0.93	-1.7	0.65	0.02	1.13	971	2569	36

34	2581	971	1.13	0.02	1.44	-1.3	0.91	-1.8	0.48	8.4	8.4	A35
30	2583	971	1.13	0.02	0.52	-1.9	0.89	-1.4	0.51	8.4	8.4	A31
33	2583	971	1.13	0.02	0.64	-2.1	0.92	-1.4	0.44	8.3	8.4	A34
29	2610	971	1.11	0.02	0.54	-2.1	0.93	-1.2	0.42	7.3	7.4	A30
31	2619	971	1.11	0.02	0.91	-1.5	0.88	-1.8	0.53	8.3	8.4	A32
35	2637	971	1.1	0.02	0.59	-0.37	0.96	-1.3	0.52	7.3	7.3	A36
38	2660	971	0.09	0.02	1.51	-1.5	0.83	-1.6	0.48	14.3	14.3	A39
8	3599	971	-0.35	0.02	0.75	-1.5	0.7	-1.5	0.25	12.1	12.2	A8
4	3666	971	-0.39	0.02	0.85	-1.6	0.81	-1.7	0.32	10.1	10.9	A4
5	3685	971	-0.4	0.02	0.83	-1.1	1.48	-1.2	0.44	13.3	13.6	A5
13	3693	971	-0.4	0.02	0.68	-2	1.43	-1.6	0.36	12.4	12.6	A14
10	3705	971	-0.41	0.02	0.8	-1.6	0.75	-1.7	0.54	6.2	6.1	A10
3	3706	971	-0.41	0.02	1.44	0.85	1.41	1.31	0.46	11.1	11.1	A3
17	3709	971	-0.41	0.02	1.4	-1.2	1.5	-1.4	0.38	10.4	10.1	A18
14	3749	971	-0.44	0.03	0.73	-1.2	1.46	-1.5	0.38	9.9	9.9	A15
7	3762	971	-0.45	0.03	0.96	-0.88	1.5	-1.5	0.34	7.5	7.6	A7
19	3763	971	-0.45	0.03	0.73	-1.1	1.46	-1.5	0.36	16.3	16.6	A20
2	3784	971	-0.46	0.03	1.51	0.14	1.25	-0.84	0.36	19.4	19.5	A2
9	3791	971	-0.47	0.03	1.49	-1.2	0.84	-1.8	0.46	17.5	17.5	A9
12	3794	971	-0.47	0.03	1.35	-1	1.43	-1.4	0.36	14.6	14.5	A13
16	3795	971	-0.47	0.03	0.78	-1.7	1.49	-1.2	0.37	13	13	A17
6	3796	971	-0.47	0.03	0.71	1.32	1.48	0.09	0.37	12.3	12.2	A6
18	3835	971	-0.5	0.03	0.81	-1.9	0.71	-1.1	0.39	18.4	18.4	A19
1	3877	971	-0.53	0.03	0.55	1.69	1.48	1.15	0.26	8,4	8.5	A1
11	3913	971	-0.55	0.03	0.54	-1	1.42	2.1	0.39	11.6	11.7	A12
15	3925	971	-0.56	0.03	0.82	0.41	1.49	-1.6	0.39	5.8	5.9	A16
MEAN	2381.8	971	0.65	0.02	1.07	-0.04	1.03	-0.07		10.9	10.9	
S.D	691.7	.0	.73	.00	.01	1.12	0.19	1.09		15.9	12.8	

يظهر في الجدول (4) نتائج التحليل للقيم المتحررة لصعوبة مفردات الأداة بصورتها التي تم تطبيقها على عينة بلغ عدد أفرادها (971) فردًا، إذ تظهر قيم صعوبة المفردات متفاوتة ومتدرجة عبر المفردات؛ وهذا يحقق أحد مُتطلبات نموذج سلم التقدير، ألا وهي اختلاف قيم معلمة الصعوبة عبر مفردات الأداة، ومن ثمَّ كل مفردة تسهم بدرجة متقاربة في الكشف عن الفروق بين الأفراد (Andrich, 1978a).

ولتحقيق الوضع المثالي لا بد أن تكون قيم إحصائي متوسط المربعات MNSQ الداخلية والخارجية قريبة من الواحد الصحيح، والانحراف المعياري قريبًا من الصفر، ولا بد أن تكون قيمة المتوسط الحسابي لمتوسطات قيم إحصائي المطابقة المعيارية الداخلية والخارجية ZSTD قريبًا من الصفر، والانحراف المعياري بعيدًا عن الواحد، ولهذا تكون القيم مثالية وفق افتراضات النموذج، والذي يدل على ما إذا كانت قدرة الفرد متطابقة مع قدرات مجموعة الأفراد التي ينتمي إليها في قياس السمة التي يهدف المقياس لقياسها، وإذا كانت قيمة هذا الإحصائي تزيد عن (2) تُعدّ قدرة الفرد غير متطابقة مع قدرات مجموعة الأفراد (Alastair & Hutchinson, 1987; Julian, 1988).

جدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من القيم التدريجية للمفردات والخطأ المعياري في قياس القيم وإحصاءات المطابقة الداخلية والخارجية

معالم المفردات	الدرجة الكلية	العدد	معلم الصعوبة	الخطأ المعياري	المطابقة الداخلية		المطابقة الخارجية	
					ZSTD	MNSQ	ZSTD	MNSQ
MEAN	2831,8	971	0,65	0,02	0,4-	1,07	0,07-	**1,03**
S.D	698	0,0	0,73	0,0	1,12	0,01	1,09	**0,19**
MAX.	3925	971	1,5	0,03	2	1,51	2,1	**1,49**
MIN.	1970	971	0,4-	0,02	0,37-	0,5	0,74-	**0,06**

يظهر في الجدول (5) أن قيمة MNSQ للمطابقة الداخلية تراوحت ما بين (0,5-1.51) لوجيت، وتتوزع بمتوسط قدره (1.07) لوجيت، وانحراف معياري مقداره (0,01) لوجيت، كما أن قيمة MNSQ للمطابقة الخارجية كانت بين (0,6-1.49) لوجيت، وتتوزع بمتوسط قدره (1.03) لوجيت، وانحراف معياري مقداره (0,19) لوجيت، كما أن قيمة متوسط قيم إحصائي المطابقة المعيارية الداخلية والخارجية ZSTD، بلغ على التوالي (-0,04، -0,07)، وكذلك قيمة ذلك الإحصائي في المطابقة الداخلية تراوحت بين (-0,37وَ 2)، وكذلك قيمته في المطابقة الخارجية تراوحت بين (-0,74وَ 2,1)، إذ تظهر جميع القيم ملائمة لما يفترضه النموذج، وتراوحت قيم بارامترات الصعوبة لمفردات المقياس بين(-4،وَ1,52)، بمتوسط (0,65) وانحراف معياري (0,73)، أيضًا بلغت قيم الخطأ المعياري للوسط الحسابي لتقديرات الصعوبة بين (0,02وَ0.03)، بمتوسط بلغ (0,02) وهي قيمة متدنية نسبيًا، الأمر الذي يشير إلى دقة تقديرات صعوبة المفردات.

جدول (6)

تقديرات القدرة ودالة المعلومات للدرجات الخام لمقياس الهوية المهنية

الدرجة	القدرة	الخطأ المعياري	دالة المعلومات	الدرجة	القدرة	الخطأ المعياري	دالة المعلومات
60	2.07-	1.20	0.31	180	0.07-	0.08	156.25
61	2.06-	0.91	1.21	181	0.06-	0.08	156.18
62	2.04-	0.58	2.97	182	0.06-	0.08	166.70
63	1.78-	0.44	5.17	183	0.05-	0.08	186.18
64	1.62-	0.37	7.30	184	0.04-	0.08	169.33
65	1.50-	0.32	9.77	185	0.04-	0.08	170.78
66	1.41-	0.28	12.76	186	0.03-	0.08	170.93
67	1.34-	0.26	14.79	187	0.03-	0.08	171.11
68	1.28-	0.24	17.36	188	0.02-	0.08	171.35
69	1.23-	0.22	20.66	189	0.02-	0.08	171.49
70	1.18-	0.21	22.68	190	0.01-	0.08	172.82
71	1.14-	0.20	25.00	191	0.00	0.08	172.89
72	1.10-	0.19	27.70	192	0.00	0.08	172.90
73	1.07-	0.18	30.86	193	0.01	0.08	171.05
74	1.04-	0.17	34.60	194	0.01	0.08	170.11
75	1.01-	0.17	34.60	195	0.02	0.08	170.08
76	0.98-	0.16	39.06	196	0.03	0.08	169.32
77	0.96-	0.15	44.44	197	0.03	0.08	168.21
78	0.94-	0.15	44.44	198	0.04	0.08	168.20
79	0.91-	0.15	44.44	199	0.04	0.08	167.22
80	0.89-	0.14	51.02	200	0.05	0.08	166.30
81	0.87-	0.14	51.02	201	0.06	0.08	166.25
82	0.85-	0.14	51.02	202	0.06	0.08	164.16
83	0.84-	0.13	59.17	203	0.07	0.08	163.20
84	0.82-	0.13	59.17	204	0.07	0.08	162.55
85	0.80-	0.13	59.17	205	0.08	0.08	161.23
86	0.79-	0.12	69.44	206	0.09	0.08	160.03
87	0.77-	0.12	69.44	207	0.09	0.08	160.01
88	0.76-	0.12	69.44	208	0.10	0.08	159.13
89	0.74-	0.12	69.44	209	0.10	0.08	158.17

90	0.73-	0.12	69.44	210	0.11	0.08	157.70
91	0.72-	0.11	82.64	211	0.12	0.08	157.24
92	0.70-	0.11	82.64	212	0.12	0.08	156.97
93	0.69-	0.11	82.64	213	0.13	0.08	156.85
94	0.68-	0.11	82.64	214	0.14	0.08	156.17
95	0.67-	0.11	82.64	215	0.14	0.08	156.25
96	0.66-	0.11	82.64	216	0.15	0.08	156.25
97	0.65-	0.11	82.64	217	0.16	0.08	155.15
98	0.63-	0.10	100.00	218	0.16	0.08	155.04
99	0.62-	0.10	100.00	219	0.17	0.08	155.00
100	0.61-	0.10	100.00	220	0.18	0.08	154.98
101	0.60-	0.10	100.00	221	0.18	0.08	154.96
102	0.59-	0.10	100.00	222	0.19	0.08	154.25
103	0.58-	0.10	100.00	223	0.20	0.08	153.25
104	0.57-	0.10	100.00	224	0.21	0.08	147.25
105	0.56-	0.10	100.00	225	0.21	0.09	146.96
106	0.55-	0.10	100.00	226	0.22	0.09	145.16
107	0.55-	0.09	123.46	227	0.23	0.09	139.76
108	0.54-	0.09	123.46	228	0.23	0.09	138.90
109	0.53-	0.09	123.46	229	0.24	0.09	137.24
110	0.52-	0.09	123.46	230	0.25	0.09	135.85
111	0.51-	0.09	123.46	231	0.26	0.09	134.42
112	0.50-	0.09	123.46	232	0.27	0.09	132.17
113	0.49-	0.09	123.46	233	0.27	0.09	130.99
114	0.49-	0.09	123.46	234	0.28	0.09	129.19
115	0.48-	0.09	123.46	235	0.29	0.09	127.40
116	0.47-	0.09	123.46	236	0.30	0.09	126.66
117	0.46-	0.09	123.46	237	0.31	0.09	125.10
118	0.45-	0.09	123.46	238	0.31	0.09	124.49
119	0.45-	0.09	123.46	239	0.32	0.09	124.20
120	0.44-	0.09	123.46	240	0.33	0.09	124.06
121	0.43-	0.09	123.46	241	0.34	0.09	123.46
122	0.42-	0.09	123.46	242	0.35	0.10	100.00
123	0.42-	0.09	123.46	243	0.36	0.10	100.00

124	0.41-	0.08	156.25	244	0.37	0.10	100.00
125	0.40-	0.08	156.25	245	0.38	0.10	100.00
126	0.40-	0.08	156.25	246	0.39	0.10	100.00
127	0.39-	0.08	156.25	247	0.40	0.10	100.00
128	0.38-	0.08	156.25	248	0.41	0.10	100.00
129	0.38-	0.08	156.25	249	0.42	0.10	100.00
130	0.37-	0.08	156.25	250	0.43	0.10	100.00
131	0.36-	0.08	156.25	251	0.44	0.10	100.00
132	0.35-	0.08	156.25	252	0.45	0.10	100.00
133	0.35-	0.08	156.25	253	0.46	0.11	82.64
134	0.34-	0.08	156.25	254	0.47	0.11	82.64
135	0.33-	0.08	156.25	255	0.48	0.11	82.64
136	0.33-	0.08	156.25	256	0.50	0.11	82.64
137	0.32-	0.08	156.25	257	0.51	0.11	82.64
138	0.32-	0.08	156.25	258	0.52	0.11	82.64
139	0.31-	0.08	156.25	259	0.53	0.11	82.64
140	0.30-	0.08	156.25	260	0.55	0.12	69.44
141	0.30-	0.08	156.25	261	0.56	0.12	69.44
142	0.29-	0.08	156.25	262	0.57	0.12	69.44
143	0.28-	0.08	156.25	263	0.59	0.12	69.44
144	0.28-	0.08	156.25	264	0.60	0.12	69.44
145	0.27-	0.08	156.25	265	0.62	0.13	59.17
146	0.27-	0.08	156.25	266	0.64	0.13	59.17
147	0.26-	0.08	156.25	267	0.65	0.13	59.17
148	0.25-	0.08	156.25	268	0.67	0.13	59.17
149	0.25-	0.08	156.25	269	0.69	0.14	51.02
150	0.24-	0.08	156.25	270	0.71	0.14	51.02
151	0.24-	0.08	156.25	271	0.73	0.14	51.02
152	0.23-	0.08	156.25	272	0.75	0.15	44.44
153	0.22-	0.08	156.25	273	0.77	0.15	44.44
154	0.22-	0.08	156.25	274	0.79	0.15	44.44
155	0.21-	0.08	156.25	275	0.82	0.16	39.06
156	0.21-	0.08	156.25	276	0.84	0.16	39.06
157	0.20-	0.08	156.25	277	0.87	0.17	34.60

158	0.19-	0.08	156.25	278	0.90	0.17	34.60
159	0.19-	0.08	156.25	279	0.93	0.18	30.86
160	0.18-	0.08	156.25	280	0.97	0.19	27.70
161	0.18-	0.08	156.25	281	1.00	0.19	27.70
162	0.17-	0.08	156.25	282	1.04	0.20	25.00
163	0.17-	0.08	156.25	283	1.08	0.21	22.68
164	0.16-	0.08	156.25	284	1.13	0.22	20.66
165	0.15-	0.08	156.25	285	1.18	0.23	18.90
166	0.15-	0.08	156.25	286	1.24	0.24	17.36
167	0.14-	0.08	156.25	287	1.30	0.26	14.79
168	0.14-	0.08	156.25	288	1.37	0.27	13.72
169	0.13-	0.08	156.25	289	1.45	0.29	11.89
170	0.13-	0.08	156.25	290	1.53	0.31	10.41
171	0.12-	0.08	156.25	291	1.63	0.33	9.18
172	0.11-	0.08	156.25	292	1.75	0.35	8.16
173	0.11-	0.08	156.25	293	1.88	0.38	6.93
174	0.10-	0.08	156.25	294	1.89	0.41	5.95
175	0.10-	0.08	156.25	295	1.91	0.45	4.94
176	0.09-	0.08	156.25	296	1.95	0.51	3.84
177	0.09-	0.08	156.25	297	1.96	0.59	2.87
178	0.08-	0.08	156.25	298	1.98	0.71	1.98
179	0.07-	0.08	156.25	299	1.99	1.01	0.98
				300	2.01	1.81	0.31

يعرض الجدول (6) العلاقة بين الدرجة الخام للفرد، وتقدير القدرة (θ) وفق نموذج سلم التقدير، إضافة إلى الخطأ المعياري المرافق لكل تقدير، كما يوضح الجدول كمية المعلومات التي يوفرها الاختبار عند كل مستوى من القدرة، فكلما زادت الدرجة الخام زاد تقدير القدرة، وأن العلاقة بين الدرجة الخام والقدرة ليست خطية دائمًا، خصوصًا عند الأطراف (أعلى وأدنى الدرجات)، وعند الدرجات المتوسطة، يكون التقدير أكثر دقة؛ أي (أقل في الخطأ المعياري) كما وضحها كل من (المبدل، 2025؛ Bond & Fox, 2013; Linacre, 2024) .

ونلاحظ أن العلاقة بين الدرجة الخام وتقدير القدرة (θ) تتبع نمطًا متوقعًا في نموذج راش، فتزداد الدرجة مع زيادة القدرة ودقة التقدير، ويظهر كل من الخطأ المعياري منخفض، وبالمقابل دالة

المعلومات أعلى عند الدرجات المتوسطة؛ وهذا يدل على أن الأداة مصممة لتمييز الأفراد ذوي القدرة المتوسطة، في حين تقل دقته في تمييز الأفراد في الأطراف، ونلاحظ أن الأفراد الحاصلين على درجات منخفضة جدًّا (مثل الدرجة 60) لديهم قدرة منخفضة جداً (θ =-2,07)، وخطأ معياري مرتفع نسبيًّا (1.2)؛ وهذا يشير إلى انخفاض دقة التقدير عند هذه المنطقة من التوزيع، إذ مقدار دالة المعلومات عندها بلغ (0,31)، وعند الدرجة (191) التي تمثل تقريباً مركز التوزيع، فإن القدرة المقدرة هي صفر (θ= 0,00)، والخطأ المعياري في أدنى مستوياته (0.08)، ومقدار دالة المعلومات (123,46)، في حين أنه عند الدرجة 253 القدرة المقدرة (θ =0,46)، وبخطأ معياري (0,11)، بمقدار دالة المعلومات (82,64)؛ مما يدل على أن المقياس يحقق أعلى دقة تقديرية عند المستوى المتوسط من القدرة، ويتضح أيضًا أن الخطأ المعياري يرتفع مجددًا عند الدرجات العالية جداً (مثل الدرجة 300، θ= 2,01، والخطأ المعياري= 1.81، ودالة المعلومات =0,31)؛ مما يؤكد أن دقة التقدير في الأطراف منخفضة، وهذا النمط متسق مع خصائص نموذج راش، إذ تكون المعلومات أعلى في مركز التوزيع، وتقل في الأطراف، ويظهر أقل قيمة للخطأ المعياري (S.E) عند الدرجات المتوسطة، ثم يزداد عند الأطراف (الدرجات المنخفضة جدًا أو المرتفعة جدًا)؛ مما يشير إلى أن التقديرات تكون أقل دقة هناك.

تعقيب على نتائج الدراسة:

أظهرت النتائج تحقق افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة في استجابات طلبة المرحلة الثانوية في المسار العام على مقياس الهوية المهنية، وذلك على النحو الآتي:

- تحقق افتراض أحادية البعد لمفردات مقياس الهوية المهنية، وذلك باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي الذي أسفر عن وجود ستة عوامل جذرها الكامن أكبر من الواحد الصحيح، كما نجد أنه تم الاستدلال على أحادية البعد باستخدام محك الجذور الكامنة ومنحنى أقصى انحدار، إذ يمثل الفارق الكبير بين الجذر الكامن للعامل الأول وبقية الجذور الكامنة التي تليه، كما تم التحقق من أحادية البعد أيضًا عن طريق مؤشرات المكونات الرئيسية على البواقي المعيارية، إذ أظهرت النتائج أن التباين المفسر بواسطة المقياس تجاوز الحد الأدنى المحدد لذلك، كما أن الجذر الكامن للتباين غير المفسر في عامل البواقي الأول يقل عن 3، وكذلك الفرق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة بلغ 0,1 مما يؤكد على جودة التحليل للنموذج المستخدم وتحقق شرط أحادية البعد، وأظهرت النتائج الخاصة بالتحقق من الاستقلال الموضعي بحساب

معامل الارتباط بين بواقي أزواج مفردات المقياس، وقد أوضحت النتائج أن جميعها تأخذ قيماً ملائمة وتشير إلى تحقق شرط الاستقلال الموضعي، وكذلك سعت الدراسة للتحقق من افتراض تحرر استجابات الأفراد من السرعة، من خلال إتاحة الوقت الكافي لهم للاستجابة، دون إلزامهم بمدة محددة للاختيار بين فئات المقياس عبر المفردات، كما تم التحقق من وتيرية منحنى خصائص المفردة، ومدى وجود دالة مميزة خاصة لكل مفردة من مفردات المقياس من خلال الفحص البصري للتمثيل البياني للدوال اللوغاريتمية الاحتمالية لكل مفردة من مفردات الأداة، ومنحنيات فئات الاستجابة وفقا لنموذج سلم التقدير للمفردات نفسها، وأيضًا دالة معلومات الاختبار والتحقق من أنه كلما زادت قدرة الفرد زادت معها احتمالية الاستجابة الصحيحة.

- بعد التحقق من افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة، أظهرت النتائج ضرورة حذف المفردات رقم (١١،44،56، ٦٠) في الصورة النهائية لمقياس الهوية المهنية؛ وذلك لعدم تطابق مؤشرات المطابقة لخارجية والداخلية، بالإضافة إلى معامل ارتباط المفردة بالمقياس، مما يؤكد على صلاحية القرار بحذف تلك المفردات، وذلك لتحقيق افتراضات نموذج سلم التقدير، ليصبح عدد مفردات المقياس (56) مفردة.
- كما توصلت الدراسة إلى أنه تراوحت قيمة MNSQ للمطابقة الداخلية ما بين (0,5) و (1.51) لوجيت، بمتوسط قدره (1.07) لوجيت، وانحراف معياري مقداره (0,01) لوجيت، كما أن قيمة MNSQ للمطابقة الخارجية كانت بين (0,6) و (1.49) لوجيت، وتتوزع بمتوسط قدره (1.03) لوجيت، وانحراف معياري مقداره (0,19) لوجيت، كما أن قيمة متوسط قيم إحصائي المطابقة المعيارية الداخلية والخارجية ZSTD، بلغ على التوالي (-0,04، -0,07)، وكذلك قيمته في المطابقة الداخلية تراوحت بين (-0,37وَ 2)، وكذلك قيمه في المطابقة الخارجية تراوحت بين (-0,74وَ 2,1)، وجميع القيم ملائمة لما يفترضه النموذج، كما تراوحت قيم الخطأ المعياري للوسط الحسابي لتقديرات الصعوبة بين (0,02وَ0.03) ، بمتوسط بلغ (0,02) وهي قيمة متدنية، الأمر الذي يشير إلى دقة تقديرات صعوبة المفردات.

التوصيات والمقترحات:

أولًا: التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية، يوصي الباحثان بالآتي:

1. استخدام نسخة محوسبة من مقياس الهوية المهنية وتطبيقها على عينة جديدة، وتصحيحها وتفسير نتائجها؛ وذلك لتوفير الكلفة والوقت والجهد.
2. استخدام مقياس الهوية المهنية في نهاية كل مرحلة دراسية؛ مما له من تأثير في تشكيل الهوية المهنية لدى الطلبة وزيادة وعيهم بميولهم المهنية.
3. ربط الأنشطة الطلابية بالمقررات الدراسية في المرحلة الثانوية، بحيث يتم التركيز على المجالات التي تسهم بوعي الطلبة بما يتفق مع هوياتهم المهنية.

ثانيًا: المقترحات:

1. تحليل مفردات مقياس الهوية المهنية باستخدام نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية الأحادية والمتعددة.
2. تحليل مقياس الهوية المهنية باستخدام المدخل الكلاسيكي ونظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية دراسة مقارنة.
3. تدريج مفردات مقياس الهوية المهنية ومعالجتها باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية باستخدام الإحصاء البارامتري واللا بارامتري دراسة مقارنة.

قائمة المراجع العربية والانكليزية

أولًا: المراجع العربية:

أبو علام، رجاء محمود. (2007). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية*. دار النشر للجامعات.

أبو زعيزع، عبد الله. (2010). *مقدمة في الإرشاد المهني*. دار يافا العلمية للنشر.

التقي، احمد (2013). *النظرية الحديثة في القياس*. (ط.2). دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الداهري، صالح حسن (2005). *سيكولوجية التوجيه المهني ونظرياته*. دار وائل للنشر والتوزيع.

المسعودي، أحمد عقيل سالم، والسفاسفة، محمد إبراهيم محمد .(2007) .*الخصائص السيكومترية لمقياس البحث الموجه ذاتيًا للميول المهنية على طلبة المرحلة الثانوية فى البيئة السعودية* [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة مؤتة، الكرك. https://search.mandumah.com/Record/784989

الشرعة، حسين سالم ضيف الله، والشهري، عبد الرحمن سالم. (2013). تعريب وتقنين قائمة التفضيلات المهنية (VPI)على طلبة الصف الثالث الثانوي في المملكة العربية السعودية .*مجلة العلوم التربوية، 25*، (3) ، 589-612.

المعمرية، خولة بنت عبدالله بن محمد، والبحرانية، منى بنت عبد الله بن صالح .(2022) .*العلاقة بين الهوية المهنية وعدم اليقين لدى طلبة الصف التاسع بمحافظة شمال الباطنة بسلطنة عمان*. جامعة السلطان قابوس، مسقط. http://search.mandumah.com/Record/1362638

جوارنة، طارق يوسف، والشريفين، نضال كمال محمد (2012). بناء مقياس لاتجاهات الطلبة نحو العمل المهني وفق نموذج أندريش في نظرية السمات الكامنة. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية، 6*، (2) ، 17-40. https://doi.org/10.12816/0005166

خويلة، علي مصطفى، وعودة، أحمد .(1994) .*تكييف مقياس سترونج وكامبل للميول المهنية على طلبة المرحلة الثانوية في الأردن*. جامعة اليرموك.

صقر، أميمة محمد صبحي جادالحق. (2008). *بعض المتغيرات النفسية المرتبطة بالميول المهنية لعينات من المراهقين المعوقين جسميًا* . جامعة الزقازيق.

عبد الهادي، جودت، العزة، سعيد. (2014). *التوجيه المهني ونظرياته*. (ط.2). دار الثقافة للنشر والتوزيع.

نزال، كمال صبحي سعيد، وملكوش، رياض محمد أمين . (2005). *الميول المهنية والاختيار المهني لدى طلبة الصف الأول الثانوي في الأردن*. الجامعة الأردنية.

الخريف، جيهان عزيز عبد الله، وتعلب، صبرين صلاح. (2023). توظيف نموذج سلم التقدير في تقنين مقياس كاليفورنيا للدافعية العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية في بريدة. *مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية، 5*، (2) ، 202-244.

وزارة التعليم. (2025). *الإحصاءات العامة للتعليم. وزارة التعليم* – المملكة العربية السعودية. https://departments.moe.gov.sa/Statistics/Educationstatistics/Pages/GEStats.aspx

Arabic References

Abū ʿAllām, Rajāʾ Maḥmūd. (2007). *Manāhij al-Baḥth fī al-ʿUlūm al-nafsīyah wa-al-tarbawīyah*. Dār al-Nashr lil-Jāmiʿāt.

Abū zʿyzʿ, ʿAbd Allāh. (2010). *muqaddimah fī al-Irshād al-mihnī*. Dār Yāfā al-ʿIlmīyah lil-Nashr.

al-Taqī, Aḥmad (2013*). al-naẓarīyah al-ḥadīthah fī al-qiyās*. (Ṭ. 2). Dār al-Masīrah lil-Nashr wa-al-Tawzīʿ wa-al-Ṭibāʿah.

al-Dāhirī, Ṣāliḥ Ḥasan (2005). Saykūlūjīyat al-Tawjīh al-mihnī wa-naẓarīyātihi. Dār Wāʾil lil-Nashr wa-al-Tawzīʿ.

al-Masʿūdī, Aḥmad *ʿAqīl Sālim, wālsfāsfh, Muḥammad Ibrāhīm Muḥammad. (2007). al-Khaṣāʾiṣ alsykwmtryh lmqyās al-Baḥth al-muwajjah dhātyan llmywl al-mihnīyah ʿalá ṭalabat al-marḥalah al-thānawīyah fī al-bīʾah al-Saʿūdīyah* [Risālat mājistīr manshūrah]. Jāmiʿat Muʾtah, al-Karak. https : / / search. mandumah. com / Record / 784989

al-Sharʿah, Ḥusayn Sālim Ḍayf Allāh, wālshhry, ʿAbd al-Raḥmān Sālim. (2013). taʿrīb wa-taqnīn qā'imah al-tafḍīlāt al-mihnīyah (VPI) ʿalá ṭalabat al-ṣaff al-thālith al-thānawī fī al-Mamlakah al-ʿArabīyah al-Saʿūdīyah. *Majallat al-ʿUlūm al-Tarbawīyah, 25*, (3), 589-612.

al-Muʿammarīyah, Khawlah bint Allāh ibn Muḥammad, wālbḥrānyh, Muná bint ʿAbd Allāh ibn Ṣāliḥ. (2022). *al-ʿalāqah bayna al-huwīyah al-mihnīyah wa-ʿadam al-Yaqīn ladá ṭalabat al-ṣaff al-tāsiʿ bi-Muḥāfaẓat Shamāl al-Bāṭinah bi-Salṭanat ʿAmmān*. Jāmiʿat al-Sulṭān Qābūs, Masqaṭ. http : / / search. mandumah. com / Record / 1362638

Jwārnh, Ṭāriq Yūsuf, wa al-Sharīfayn, Niḍāl Kamāl Muḥammad (2012). binā' miqyās l'tjāhāt al-ṭalabah Naḥwa al-ʿamal al-mihnī wafqa namūdhaj andrysh fī Naẓarīyat al-simāt alkāmnh. *Majallat al-Dirāsāt al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah, 6,* (2), 17-40. https : / / doi. org / 10. 12816/0005166

mihnīyah-takyīf miqyās strwnj wkāmbl llmywl al .(awdat, Aḥmad. (1994ʿ-Alī Muṣṭafá, waʿ ،Khwylh .Yarmūk-at alʿUrdun. Jāmi-fī al *thānawīyah-marḥalah al-alá ṭalabat alʿ*

-nafsīyah al-mutaghayyirāt al-ḍ alʿṢubḥī jādālḥq. (2008). ba Ṣaqr, Umaymah Muḥammad awwaqīn jsmyan. ʿmu-murāhiqīn al-ayyināt min alʿ-mihnīyah li-murtabiṭah bālmywl al .Zaqāzīq-at alʿJāmi

-Dār al .(Ṭ. 2) .*naẓarīyātihi-mihnī wa-Tawjīh al-al* .(íd. (2014ʿAzzah, Saʿ-Hādī, Jawdat, al-Abd alʿ .ʿTawzī-al-Nashr wa-Thaqāfah lil

-al-mihnīyah wa-almywl al .(īd, wmlkwsh, Riyāḍ Muḥammad Amīn. (2005ʿNizāl, Kamāl Ṣubḥī Sa -ah alʿJāmi-al .*Urdun-thānawī fī al-Awwal al-ṣaff al-mihnī ladá ṭalabat al-ikhtiyār al* .Urdunīyah

taqdīr fī -lb, ṣbryn Ṣalāḥ. (2023). Tawẓīf namūdhaj Sullam alʿlāh, wtAbd Alʿ Azīzʿ Kharīf, Jīhān-al thānawīyah fī -marḥalah al-aqlīyah ladá ṭullāb alʿ-yh alʿtaqnīn miqyās Kālīfūrniyā lldāf .244-202 ،(2) ،*tarbawīyah, 5-al-nafsīyah wa-Dirāsāt al-Ādāb lil-jallat al*Buraydah. Ma

_līm ʿta-Āmmah lilʿ-Iḥṣāʾāt al-al .(līm. (2025ʿTa-Wizārat alal-Mamlakah al-ʿArabīyah al-Saʿūdīyah. https : / / departments. moe. gov. sa / Statistics / Educationstatistics / Pages / GEStats. aspx

ثانيًا: المراجع الإنجليزية:

ALastair , P. & Hutchinson , G. (1987). Calibrating graded assessment: Rasch partial credit analysis of performance in writing. *Language Testing, (4)* ,73- 92.

Andersen, E. B. (1977). Sufficient statistics and latent trait models. *Psychometrika,(42*), 69-81. https://doi.org/10.1007/BF02293746

Andrich, D (1978a). A rating formulation for ordered response categories. *Psychometrika, (43),* 561-573. DOI:10.1007/BF02293814

Andrich, D. (1978b). Application of a psychometric rating model to ordered categories which are scored with successive integers. *Applied psychological measurement, 2*(4), 581-594. https://doi.org/10.1177/014662167800200413

Andrich, D. (2011). Rating scales and Rasch measurement. *Expert review of Pharmacoeconomics & outcomes research, 11*(5), 571-585. DOI: 10.1586/erp.11.59

Aramburo, V.,Boroel, B., & Gonzalez, M. (2017). Development of a scale to measure attitudes toward professional values: An analysis of dimensionality using Rasch measurement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, (237*), 292-298. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.079

Athanasou, J. A. (1986). *Administration and Scoring of the Vocational Interest Survey. Information Paper.*

Azar, A. (2010). In service and preservice secondary science teacher's, self-efficacy beliefs about their professional identity. *Educational Research and Reviews, 5* (4) 175-188.

Bond, T. G., & Fox, C. M. (2013). **Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences**. Psychology Press.

Carvalho, L., de Amorim-Ribeiro, E.M.B., do Vale Cunha, M. et al. (2021). Professional identity and experience of undergraduate students: an analysis of semantic networks. *Psicologia: Reflexão e Crítica. 34*, (14). 1-13. https://doi.org/10.1186/s41155-021-00179-8

Christensen, K. B., Makransky, G., & Horton, M. (2017). Critical values for Yen's Q 3: Identification of local dependence in the Rasch model using residual correlations. *Applied psychological measurement, 41*(3), 178-194. DOI: 10.1177/0146621616677520

Coldron, J., & Smith, R. (1999). Active location in teachers' construction of their professional identities. *Journal of curriculum studies, 31*(6), 711-726.https://doi.org/10.1080/002202799182954

Cortés-Rodríguez, C. A., Martínez-Gómez, G., Romo-Lozano, J. L., & Arvizu-Barrón, E. (2023). Evaluation of the Entrepreneurial Ability of Small-Scale Farmers through the Rasch–

Andrich Model. *Journal Agriculture, 13*(3), 721. https://doi.org/10.3390/agriculture13030721

De Ayala, R. J (2009). The theory and practice of item response theory. *Guilford Publications*. DOI:10.1007/s11336-010-9179-z

De Champlain, A. F (2010). A primer on classical test theory and item response theory for assessments In Medical Education. *Medical Education, 44*(1),109-117.https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03425.x

Eason, C. M., Mazerolle, S. M., Denegar, C. R., Burton, L., & McGarry, J (2018). Validation of the Professional Identity and Values Scale Among an Athletic Trainer Population. *Journal of athletic training, 53*(1), 72–79. https://doi.org/10.4085/1062-6050-209-16

Embretson, S. E., & Reise, S. P (2013). *Item response theory*. Psychology Press. https://doi.org/10.4324/9781410605269

Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. https://doi.org/10.4324/9781410605269

Fisher Jr, W. (1992). Reliability, *separation, strata statistics Rasch Measurement Transactions, 6,* 238.

Foster, S., & Benner, P. (2025). Fostering professional identity in modern professions: A developmental approach. **American Nurse Journal**. Retrieved from https://www.myamericannurse.com

Gnatyshina, E. A., Uvarina, N. V., Salamatov, A. A., Savchenkov , A. V., & Pakhtusova, N. A. (2018). Analysis of gender differences in the professional identity indicators of pedagogical university students. *Revista Espacios, 39*(29).

Hambleton, R, & Swaminathan, H. (1985). *Item Response Theory*: Principles and Applications, Boston, Kluwer. Nijhoff Puplishing.

Hambleton, R. K., & Jones, R. W (1993). Comparison of classical test theory and item response theory and their applications to test development. *Educational measurement: issues and practice, 12*(3), 38-47. https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.1993.tb00543.x

Holland, J (1985a). Making vocational choices: *A Theory of vocational personalities and work environments* (2 nd ed.). Englewood Gliffs, NJ: Prentice-Hall.

Holland, J. (1985b). *Vocational preference inventory*: Professional manual, Odessa, FL: Psychological Assessment Resources Inc.

Holland, J. L. (1997). Making *vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Psychological Assessment Resources.

Holland, J. L., & Whitney, D. R. (1968). *Changes in the Vocational Plans of College Students*: Orderly or Random?

Holster, T. A., & Lake, J. (2016). Guessing and the Rasch model. *Language Assessment Quarterly, 13*(2), 124–141. https://doi.org/10.1080/15434303.2016.1160096

Hotelling, H. (1933). Analysis of a complex of statistical variables into principal components. *Journal of Educational Psychology, 24*(6), 417–441. https://doi.org/10.1037/h0071325

Howell, F. M., Frese, W., & Sollie, C. R. (1977). Ginzberg's theory of occupational choice: A reanalysis of increasing realism. *Journal of Vocational Behavior, 11*(3), 332-346. https://doi.org/10.1016/0001-8791(77)90029-X

Julian , E.R. (1988). Using computerized patient simulations to measure the clinical Competence of physicians. *Applied Measurement in Education , (4)* , 299-318

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. **Personnel Psychology, 28**(4), 563–575. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x

Linacre J. M. (2014). *A user's guide to WINSTEPS 5.8.5.0 Mini step Rasch-model computer programs.* Program Manual 4.6.1., Beaverton, Oregon. http://WINSTEPS 5.8.5.0 .com

Mcadams, D. P. (2001). The psychology of life stories. *Review of general psychology, 5(*2), 100-122. https://doi.org/10.1037/1089-2680.5.2.100

McDonald, R. P. (1982). Some alternative approaches to the improvement of measurement in education and psychology: Fitting latent trait models. *The Improvement of Measurement in Education and Psychology*, 213–237. https://doi.org/10.1016/0883-0355(89)90007-4

Natanael, Y., Ramdani, Z., Azizah, N. A., Fahmi, I., & Novanto, Y. (2024). Indonesian Version of Satisfaction with Life Scale, a Psychometric Evaluation with Rasch Model. *Psychological Thought, **17***(1). Doi: 10.37708/psyct.v17i1.814

Offer, D. (1969). Identity: Youth and Crisis. *Archives of General Psychiatry, 21*(5), 635-636.

Oktaviyanthi, R., Agus, R. N., Garcia, M. L. B., & Lertdechapat, K. (2024). Cognitive load scale in learning formal definition of limit: A Rasch model approach. Infinity. *Journal of Mathematics Education, 13*(1), 99-118. https://doi.org/10.22460/infinity.v13i1

Osipow, S. H., Gati, I., & Givon, M. (1995). Gender differences in career decision making: The content and structure of preferences. *Journal of Counseling Psycholog,42*(2), 204–216. https://doi.org/10.1037/0022-0167.42.2.204

Pretorius, T. B., Padmanabhan Unni, A., & Isaacs, S. A. (2022). Identity matters: Validation of the professional identification scale in a sample of teachers in South Africa during the COVID-19 pandemic. *Trends in Psychology,(32)*:1426-1444 . https://doi.org/10.1007/s43076-022-00225-z

Rasch, G. (1960). *Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests. Copenhagen*: Danmark's Paedagogiske Institute,

Reckase, M. D. (1979). Unifactor latent trait models applied to multifactor tests: Results and implications. *Journal of Educational and Behavioral Statistics, 4,* (3): 207-230. DOI:10.3102/10769986004003207

Roe, A. (1972). *Perspectives on vocational development. Perspectives on vocational development,* 61-82.

Rounds, J., Su, R., Lewis, P., & Rivkin, D. (2010). *O* NET interest profiler short form psychometric characteristics: Summary. Raleigh, NC*: National Center for O* NET Development, 1-43. DOI:10.13140/RG.2.2.18036.56962

Samejima, F. (1968). *Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores 1. ETS Research Bulletin Series*, 1968(1), i-169. DOI:10.1177/0146621608320760

Sarraf-Yazdi, S., Pisupati, A., Goh, C. K., Ong, Y. T., Toh, Y. R., Goh, S. P. L., & Krishna, L. K. R. (2024). A scoping review and theory-informed conceptual model of professional identity formation in medical education. **Medical Education, 58**(10), 1151–1165. https://doi.org/10.1111/medu.15399

Shoffner, M., Newsome, D. W (2001). Identity development of gifted female adolescent: The influence of career development, age, and life role salience. *Journal of Secondary Gifted Education,(12*), 201- 211.

Simmons, I. V. (1975). *Family Atmosphere: A Determinant Of Occupational Choice--A Test Of Roe's Hypothesis*. Texas A &M University. https://doi.org/10.2307/1341990

Singer, J. A. (2004). Narrative identity and meaning making across the adult lifespan: An introduction. *Journal of personality, 72*(3), 437-460. DOI:10.1111/j.0022-3506.2004.00268.x

Spearman, C. (1961). " *General Intelligence" Objectively Determined and Measured.* https://doi.org/10.1037/11491-006

Spearritt, D. (1982). *The Improvement of Measurement in Education and Psychology: Contributions of Latent Trait Theories*. The Australian Council for Educational Research Ltd., Radford House, Frederick St., Hawthorn, Victoria 3122

Stefana, A., Damiani, S., Granziol, U., Provenzani, U., Solmi, M., Youngstrom, E. A., & Fusar-Poli, P. (2025). Psychological, psychiatric, and behavioral sciences measurement scales: Best practice guidelines for their development and validation. **Frontiers in Psychology, 15**, 1494261.

Talib, R., Iahad, N. A., Ashari, Z. M., Rameli, M. R. M., Bakar, Z. A., & Dollah, R. (2019). Rasch strategies for evaluating quality of the Conceptions and Alternative assessment Survey CETAS). Universal *Journal of Educational Research,* 7(12A), 10-17. DOI:10.13189/ujer.2019.071902

Voight, L. (1999). *Parental attachment and ego identity as antecedents of career identity*. The Florida State University. DOI:10.1037/a0024635

Wells, C. S., & Faulkner-Bond, M (Eds.) (2016). *Educational measurement*: From foundations to future. Guilford Publications.

Wright, B. & Masters, G. (1982). *Rating scale analysis. Chicago*, IL: MESA Press.

Wright, B. D. (1977). Solving measurement problems with the Rasch model. *Journal of educational measurement, 14*(2): 97-116. https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.1977.tb00031.x

Wu, X., Lu, Y., Zhang, Q., Wang, H., Sun, X., Han, H., & Ye, Z. (2022). Stress/Resource Complex, Sense of Coherence and Professional Identity Among Nursing Students: A Latent Profile and Mediation Analysis. *Psychology Research and Behaviour Management, 15*, 2409–2420. https://doi.org/10.2147/prbm.s378088

Yan, Y., Bava Harji, M., & Kannan, S. (2023). English teacher identity measure: Development and validation in a Chinese EFL context. *Cogent Education, 11*(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2293983

Zhu, M., & Ghodsi, A. (2006). Automatic dimensionality selection from the scree plot via the use of profile likelihood. *Computational Statistics & Data Analysis, 51*(2), 918-930. https://doi.org/10.1016/j.csda.2005.09.010

الملاحق (1)

مقياس الهوية المهنية بصورته النهائية

عزيزي الطالب/ بة.....السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد،

يسعدني أن أضع بين أيديكم المقياس الخاص بأطروحة الدكتوراة في الفلسفة في علم النفس التربوي، مسار القياس والتقويم بعنوان **(تطوير مقياس الهوية المهنية لدى طلبة المرحلة الثانوية (المسار العام) باستخدام نموذج سلم التقدير في نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية)**.

طور جون هولاند مقياسًا يساعد الأفراد على الكشف عن اهتماماتهم وميولهم المهنية، والاختيار المناسب للتخصص الدراسي، وتقوم فكرة النظرية على أن الميول المهنية هي إحدى مظاهر الشخصية، وتُعد وصفاً لشخصية الفرد، وتؤكد على وجود علاقة تبادلية بين الخصائص الشخصية للفرد وميوله.

وقد بنيت النظرية على قاعدة أساسية هي: أن اختيارات الفرد المهنية واستمراره بها تعتمد على مدى ملاءمة تلك المهنة لشخصيته، وتؤكد على أن هناك فروقًا متمايزة بين توجهات الأفراد للمهن المختلفة. وانطلاقا من نظرية هولاند في أنماط الشخصية والبيئات المهنية جاءت هذه الدراسة لتطوير مقياس للهوية المهنية من إعداد الباحثين منبثق من نظرية هو لاند لقياس التفضيلات المهنية .

ولتحقيق أهداف الدراسة نأمل منكم الإجابة على المقياس، علما بأن إجابتكم سيقتصر استخدامها لأغراض هذه الدراسة فقط ويحق لكم الانسحاب في أي وقت، وطريقة الإجابة عن الفقرات ستكون وفقاً لتدرّج مقياس ليكرت الخُماسي (أوافق بشدة، أوافق، موافق إلى حدٍ ما، لا أوافق، لا أوافق بشدة).

ممتنّة ومقدرة تعاونكم...

البيانات الديموغرافية:

الصف الدراسي: ( ) الثاني الثانوي ( ) الثالث الثانوي ؛ الجنس ( ) انثى ( ) المنطقة التعليمية .....

الرقم	العبارة
.1	أميل للتحدث كثيراً في الأماكن العامة مع الناس.
.2	أستطيع تفسير الظواهر العلمية بشكل واضح.
.3	أحاول بناء أشياء من مواد مختلفة كالخشب مثلًا.
.4	أميل للأعمال التي تتطلب تدريبًا مكثفًا وصارمًا.
.5	تجذبني القضايا الأمنية والعسكرية كثيرًا.
.6	أفضل الأعمالِ في مناطق مفتوحة.
.7	لديّ قدرة على القيام بالأعمال الميكانيكية بمهارة.
.8	يستهويني العمل في المصانع.
.9	أُحب إعادة وتجديد الأشياء.
.10	لا أفضل الأعمال المرتبطة بالتقنية الحديثة.

.11	أفضل المهام التي تتطلب مهارات اتصال لفظية وقدرة على فهم مشاعر الآخرين.
.12	أفضل الأعمال التي أتعامل بها مع العملاء والجمهور.
.13	أفضل تركيب وتشغيل الآلات التي تصنع الأشياء.
.14	أُفضل العمل منفردًا.
.15	لدي القدرة على التحدث مع الآخرين.
.16	أقابل مشاكل الآخرين بصدر رحب.
.17	أشعر بالقلق أثناء المقابلات الشخصية.
.18	أستطيع شرح فكرة أو موضوع للآخرين بسهولة.
.19	تتداخل علاقاتي مع الآخرين ولا أستطيع فهمها.
.20	أفضل إدارة قسم داخل شركة كبيرة.
.21	أشعر بالراحة عند تحمل المسؤولية الكاملة عن النتائج أو المشاريع.
.22	لديّ القدرة على القيام بأعمال تنسيق الرحلات.
.23	أُفضل أن أُمثل وطني في بلدان أخرى.
.24	أستمتع بأخذ زمام المبادرة وقيادة الفريق نحو تحقيق الأهداف
.25	لديّ قدرة على كتابة التقارير الدقيقة والمنظمة.
.26	أميل إلى تفويض الآخرين بالقيام بأعمالي ومهامي.
.27	لديّ مهارات قيادية جيدة.
.28	أواجه صعوبة في إقناع الآخرين بوجهة نظري.
.29	أتخيل نفسي أمثل الآخرين في دعوى قضائية.
.30	تجذبني القراءة حول الكواكب والنجوم.
.31	أميل إلى إجراء فحوصات عملية للتعرف على مسببات الأمراض.
.32	أحاول دائماً حل مشاكلي بنفسي.
.33	أفكر دوماً بأبعاد المشكلة وتفاصيلها.
.34	لديّ القدرة على الإبداع في المواضيع الميكانيكية.
.35	أحب التعرف على المواد الكيميائية.
.36	لا أميل إلى المهام التي تتطلب تنفيذ تجارب عملية.
.37	أحاول اصلاح الأجهزة بنفسي.
.38	لديّ معلومات حول الظواهر الطبيعية.
.39	أميل إلى استخدام علم الجبر في حل المسائل الرياضية.
.40	أُفضل العمل على إنشاء تأثيرات خاصة للأفلام.
.41	أميل إلى ابتكار وتأليف مقاطع موسيقية.

42.	أُخطط لزيارة معارض فنون الرسم.
43.	تجذبني الأعمال والحرف اليدوية.
44.	أميل إلى تلقي تدريب على الأعمال اليدوية.
45.	لديّ قدرة عالية على استشعار التفاصيل الجمالية والتمتع بها
46.	أكتب مقالًا متأثرًا بأسلوب كاتب معين.
47.	أُواجه صعوبات في الأعمال التي تتطلب معرفة فنية.
48.	أستطيع التقاط صور جذابة.
49.	أعمل دومًا على تدقيق الأعمال التي أقوم بها.
50.	أقوم بعمل جداول بيانات عبر برامج حاسوبية.
51.	لديّ قدرة عالية على اتباع التعليمات بدقة دون الحاجة إلى توجيه مستمر.
52.	أميل دومًا إلى حصر الأعمال وجدولتها بشكل منظم.
53.	أُدقق في قراءة فواتير السلع التي ابتاعها.
54.	أقوم بمراجعة الأعمال حتى تصل لأعلى مستوى من الكفاءة.
55.	لا أقوم ببناء خطة عمل قبلية.
56.	أستطيع أرشفة وترتيب الملفات.