

Received on (16-09-2025) Accepted on (17-12-2025)

<https://doi.org/10.33976/IUGJEPS.33.5/2025/6>

## Construction and Calibration of the Academic passion scale according to the Graded Response Model for two-parameter among University Students

Dr. Layla Abed Hassan Tokhi  
Umm Al-Qura University

\*Corresponding Author: [lat\\_3311@hotmail.com](mailto:lat_3311@hotmail.com)

### Abstract:

The present study aims to use the model for two-Parameter, which is one of the Item response theory models in Calibrating the scale Academic Passion; to achieve the objectives of the study, an initial form of (45) items was constructed using a 5-point Likert scale, it was applied to a sample of (583) of university students. The results of study showed that the assumptions of graded response model have been achieved for the scale, and that the range of values of difficulty and discrimination parameters of the items fall within the acceptable limits of the assumptions of the graded response model, and there is a match for all the items of the scale for the expectations of the graded response model except (28) items, which confirms that the scale has good psychometric properties according the graded response model, The scale in its final form consist of (17) items divided into two dimensions (Motivation for learning and achievement, academic engagement), The researcher recommends using the item response models in the analysis and calibration of other psychological and educational tests.

**Keywords:** Academic Passion, Item Response Theory, The Graded Response Model.

□بناء وتدريب مقياس الشغف الأكاديمي في ضوء نموذج الاستجابة المتدرجة ثنائي البارامتر لدى طلبة الجامعة

د. ليلي عابد طوخي  
جامعة أم القرى

### المخلص:

تهدف الدراسة الحالية إلى استخدام نموذج الاستجابة المتدرجة ثنائي البارامتر بوصفها أحد نماذج الاستجابة للمفردة في تدريب مقياس الشغف الأكاديمي، ولتحقيق هذا الهدف تمّ بناء الصورة الأولية للمقياس مكوناً من (45) مفردة، وفق سلم ليكرت خماسي التدريب، وقد طبّق المقياس على عيّنة مكونة من (583) طالباً من طلبة الجامعة، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحقق افتراضات نموذج الاستجابة المتدرجة في المقياس، وأن مدى قيم معالم الصعوبة والتمييز للمفردات تقع ضمن الحدود المقبولة لافتراضات نموذج الاستجابة المتدرجة، كما أن هناك تطابقاً لجميع مفردات المقياس لتوقعات نموذج الاستجابة المتدرجة ما عدا (28) مفردة، مما يؤكد تمتع المقياس بخصائص سيكومترية جيدة في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة، وتكوّن المقياس في صورته النهائية من (17) مفردة موزعة على بُعدين؛ هما: (الدافعية إلى التعلم والإنجاز، والاندماج الأكاديمي)، وتوصي الباحثة باستخدام نماذج الاستجابة للمفردة في تحليل وتدريب مفردات بعض المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية.  
كلمات مفتاحية: الشغف الأكاديمي - نظرية الاستجابة للمفردة - نموذج الاستجابة المتدرجة.

## مقدمة:

يُعدُّ الطلاب أساس أي نظام تعليمي، وتتمثل مهام هذا النظام في استثمار إنجازاتهم، ويشهد المجال التعليمي اهتمامًا يزداد بدراسة العوامل النفسية التي تساعد على تعزيز الأداء الأكاديمي للطلبة، وقد أكد الكثير من الدراسات النفسية والتربوية أن نجاح الطالب في الجامعة لا يعتمد على ما يمتلكه من قدرات عقلية، بل هو نتاج دوافعه الداخلية، وشغفه بالتعلم، والالتزام الأكاديمي، وقد أصبحت رعاية الجوانب النفسية للطالب الجامعي أولوية بحثية وتربوية، تساعد على بناء منظومة تعليمية حافزة ومشجعة، تضمن رفع مستوى الإنجاز الأكاديمي، وتقليل مستوى الإخفاق الدراسي. ويُعدُّ الشغف الأكاديمي أحد العوامل النفسية المعاصرة التي حظيت باهتمام زائد في مجال علم النفس التربوي؛ وذلك لأهميته في تحسين الأداء، وتكوين اتجاهات تربوية إيجابية، والوصول إلى الأهداف التعليمية (Vallerand et al., 2003)، وتؤكد الدراسات أن الشغف الأكاديمي يُعدُّ من العوامل الأساسية التي تؤدي دورًا كبيرًا في تحسين أداء الطلبة الجامعيين ورفاهيتهم النفسية بشكل عام (Bélanger & Ratelle, 2020). ويُعرَّف الشغف الأكاديمي Passion Academic بأنه: حالة من الدافعية الداخلية التي تحفز الطالب وتشجعه على التفاعل مع الأنشطة التعليمية بشغف وامتعة، مع الإصرار على المثابرة رغم العقبات والصعوبات (Vallerand, 2015)، وذكر الضبع (2022) أن الشغف الأكاديمي يُعدُّ مزيجًا من العوامل الوجدانية والمعرفية والسلوكية، حيث يتضمّن الميل الشديد والرغبة الملحة في التحصيل العلمي (العامل الوجداني)، بالإضافة إلى وعي الفرد لأهمية التعليم ودوره (العامل المعرفي)، وتخصيص الوقت والجهد لتحقيق نتائج متميزة (العامل السلوكي). يحفز الشغف الطلبة إلى مواصلة التعلم والسعي وراء المعرفة من أجل فهم الحياة، وليس فقط لأغراض الاختبارات. كما أكد لاريونو وجابريش (Larionow & Gabryś, 2024) أن الطالب يكون شغوفًا بالدراسة عندما يشعر بالسعادة في أثناء تعلم موضوع معين، ويُعدُّ جزءًا من هويته الشخصية، ويخصص له وقتًا وجهدًا، كما يذكر ألفونسو، وليون (Ruiz-Alfonso & Leon, 2016) أن السمات المشتركة في تصور الشغف هي: الالتزام، والمثابرة، والانتماء، والحب للنشاط. ويؤكد الدسوقي وزملاؤه (Al-Desouki et al., 2024) أن الشغف الأكاديمي يؤدي دور حاسم في حياة طلبة الجامعات، حيث يؤثر بشكل كبير في أدائهم الأكاديمي وعلاقاتهم الشخصية ومواقفهم تجاه التعليم بشكل عام، وأكدت بعض الأبحاث أن الشغف لا يقتصر على كونه شعور عاطفي، بل يظهر كسلوك يدفع الطلبة إلى التفاعل مع المحتوى الأكاديمي والاستمتاع بعملية التعلم (Fredricks et al., 2004)، ويعبر الشغف الأكاديمي عن دوافع الطلبة الداخلية ورغبتهم في الانخراط في مختلف الأنشطة الدراسية، سواء من خلال المحاضرات، أو المشاركة في الفعاليات العلمية المختلفة (سالمان، 2022)، ويرتبط الشغف الأكاديمي ارتباطاً وثيقاً بعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية، مما يجعل من دراسته أمراً ضرورياً لفهم العلاقة بين الطلاب وبينتهم التعليمية بشكل أفضل (Khan, 2013).

ونظرًا للتحديات التي يعيشها الطلبة في الحياة الجامعية، بما في ذلك ضغط متطلبات الدراسة، وقلق الأداء، وتشتت الاهتمامات، تظهر الحاجة إلى الكشف عن مستوى الشغف الأكاديمي لدى طلبة الجامعة، والعوامل المؤثرة فيه، نظرًا لتأثيرها المباشر في جودة العملية التعليمية، والتخطيط المستقبلي (Carbonneau et al., 2008). وقد تعددت أدوات القياس الخاصة بالشغف الأكاديمي لدى طلبة الجامعة، ونظرًا لأنَّ نظرية الشغف تُنسب إلى مطورها (Vallerand et al., 2003) فقد كان الاعتماد في عدد كبير من الدراسات على مقياس الشغف من مطوره، مثل حسابان والربيع (2022)، وطه (2020)، كما استخدم الضبع (2021)، (Sigmundsson et al., 2020)، سالمان (2022)، عبدالعال وعثمان (2023)، الشوربجي وآخرون (2023) و Sadri et al., (2023) مقياسًا للشغف من إعدادهم. وتستند معظم أدوات قياس الشغف الأكاديمي على أساليب القياس التقليدية والتي تشوبها عيوب متعددة، مثل الاختلاف في تفسير النتائج بناءً على الاختبار المستخدم؛ وتباين خصائص العينة المستخدمة في تحليل النتائج، وعدم وجود وحدات قياس على مستويات مختلفة للمتغيرات؛ مما يجعل من الصعب قياس النمو المثالي للسمة في

مراحل الحياة المختلفة، بالإضافة إلى أنها تهدف إلى الوصول إلى درجة شاملة أو معلومات كلية بدلاً من التركيز على تقديم معلومات مفصلة حول نقاط القوة والضعف في مستويات مختلفة من السمة (كاظم، 1989، ص. 6 - 7).

وفي ظل المزايا التي تقدمها نظرية الاستجابة للمفردة، وتعدّد العيوب التي تعاني منها النظرية التقليدية في القياس اتجه معظم الباحثين إلى استخدام نظرية الاستجابة للمفردة في بناء وتطوير أدوات قياس جديدة، أو التحقق من توافق مقاييس مُعدّة سابقاً مع افتراضات نماذج تلك النظرية؛ وذلك لضمان موضوعية قياس السمة أو القدرة المراد قياسها، حيث تتضمن تلك الشروط ضرورة استقلال تقدير خصائص المفردات عن أفراد العينة المطبّق عليهم المقياس، وكذلك استقلال تقديرات الأفراد عن مجموعة المفردات التي يتكون منها المقياس (محمد، 2010، ص. 4 - 5)، كما أشار (Hambleton and Slater (1997 إلى أن الهدف الأساس من استخدام نظرية الاستجابة للمفردة هو تجنب عيوب النماذج التقليدية، وذكر (Yang and Kao (2014 أن نظرية الاستجابة للمفردة تُعد طريقة مهمة، لكنها لم تُستخدم بشكل كافٍ لتقييم مدى صحة المقاييس. وقد تم استخدام نموذج الاستجابة المتدرجة بوصفه أحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة في تحليل البيانات لمطابقتها؛ وذلك لملائمتها للتدرج المستخدم في بناء المقياس المستخدم؛ وذلك للحصول على أداة قياس موضوعية ذات خصائص سيكومترية عالية؛ يمكن من خلالها تحديد مستوى الشغف الأكاديمي لدى طلبة الجامعة. ويُعد نموذج الاستجابة المتدرجة امتداداً مباشراً لنظرية الاستجابة للمفردة؛ نظراً لاستخدامه في تصميم فقرات المقاييس التي تتطلب استجابات متدرجة (محمود، 2017)، وتعتمد موضوعية نتائج المقاييس وصدقها على دقة الأساليب المستخدمة في بناء المقياس واختيار فقراته وتفسير نتائجه، ووصف القدرة التي يقيسها المقياس.

وانطلاقاً من هذا السياق تظهر حاجة علمية ومنهجية إلى بناء مقياس للشغف الأكاديمي يستند إلى أسس علمية دقيقة، ويتميز بالعدالة والموضوعية في القياس، ويعتمد على نموذج استجابة يستطيع قياس المستويات المختلفة للسمات النفسية لدى الطلبة، وفي هذا الإطار تسعى الدراسة الحالية إلى الإسهام في دراسة الشغف الأكاديمي لدى طلبة الجامعة، وتقديم مجموعة من التوصيات تدعم تطويره وتعزيز دوره في دعم المسيرة الأكاديمية للطلاب الجامعيين.

#### مشكلة الدراسة:

تُعدّ المرحلة الجامعية من أكثر المراحل تأثيراً في حياة الطلبة، حيث يتم تشكيل شخصيتهم من خلال مجموعة من المهارات والمعارف والخبرات مما يسهم في صقلها، وإعدادهم لدخول سوق العمل بصفات تساعد على النجاح، إذ تُعد هذه الفترة حاسمة وانتقالية في مسيرة الطلبة من التعليم العام إلى العالم المهني، وتشكل هذه الفترة أهمية نفسية وتربوية في المجال الأكاديمي والمهني للفرد، كما يشهد طلبة الجامعة تفاعلاً ملحوظاً مع متغيرات الحياة الجامعية مثل: التخصص، وضغوط الإنجاز، والتخطيط للمستقبل، فالمرحلة الجامعية تعتبر من أكثر المراحل تأثيراً في تشكيل الهوية الأكاديمية والمهنية، وتتعرض هذه المرحلة في كثير من الأحيان لتحديات أكاديمية ونفسية متزايدة تتطلب قدرة كبيرة على التكيف والحفز والتشجيع الذاتي، مما يجعلها بيئة خصبة لدراسة المتغيرات النفسية المرتبطة بالأداء الأكاديمي، ويُعدّ الشغف الأكاديمي من العوامل النفسية الأساسية التي يمكن أن تعزز اندماج الطالب الجامعي في بيئته التعليمية، وتدفعه نحو تحقيق الإنجازات والإصرار على مواجهة الصعوبات المدرسية، كما أن كثيراً من الدراسات الحديثة (Vallerand, 2008; Curran et al., 2015) أشارت إلى أن مستوى الشغف الأكاديمي يرتبط - بشكل إيجابي - بالتحصيل الدراسي والرضا عن الحياة الجامعية، ويُعدّ مؤشراً يدل على جودة تعلم الطلبة الجامعيين، ونظراً لأهمية هذه الفئة ركز الباحثون التربويون على دراسة العوامل المؤثرة في الطلبة خلال هذه الفترة، كما أُجري الكثير من الدراسات التي تناولت سبل تعزيز مهاراتهم وقدراتهم، وإزالة أي صعوبات قد تعترض تفكيرهم العلمي وتطورهم المعرفي، وشملت تلك الدراسات مجالات مختلفة تسهم في تحسين أداء الطلبة وتعزيز سلامتهم النفسية، مثل: متغير جودة الحياة الأكاديمية، وفعالية الذات الأكاديمية وغيرها (حسن، 2025).

وقد شهد المجال التعليمي اهتمامًا ملحوظًا بدراسة العوامل النفسية التي تعزز الأداء الأكاديمي للطلبة، ويُعد الشغف الأكاديمي أحد هذه العوامل (واعر وآخرون، 2025)، حيث حظي مصطلح الشغف الأكاديمي باهتمام زائد في السنوات الأخيرة نظرًا لتأثيره في النجاح الأكاديمي للطلاب وتحقيق نتائج إيجابية خلال عملية التعلم (Hernandez et al., 2020)، كما يؤكد فاليراند (2008) Vallerand أن الشغف يعبر عن الاهتمام والرغبة في اكتساب المعرفة وبذل الجهد لتحقيق أهداف التعلم، فهو يمنح المتعلم الطاقة للتفاعل والمشاركة في الأنشطة المتنوعة. ويتطور الشغف الأكاديمي عندما يشارك الفرد في مجموعة من الأنشطة طلبًا لتلبية احتياجاته مثل: الكفاية، والتواصل، والاستقلالية. ويشير (الضبع، 2021) أن الشغف الأكاديمي يساعد الطلبة على مواصلة تعليمهم، وطلب المعرفة، وتطبيقها، كما يشمل الشغف الأكاديمي جانبًا عاطفيًا يتمثل في الانجذاب إلى العلم، وجانبًا معرفيًا يتمثل في إدراك الطلبة لأهمية الدراسة، وجانبًا سلوكيًا يتمثل في استثمار الفرد للوقت والجهد من أجل تحقيق أفضل مستوى في الأداء، ويعد الشغف الأكاديمي متغيراً مهماً في الحياة الأكاديمية تنعكس آثاره على الأداء الأكاديمي للطلبة، وعلاقاتهم الاجتماعية، ومشاعرهم تجاه العملية التعليمية (عبد اللطيف، 2022، ص. 290). كما ناقشت معظم الأبحاث التي دارت حول الشغف الأكاديمي أنه كلما زاد الشغف زادت النتائج التعليمية الإيجابية مثل: جودة التدريس، وإستراتيجيات التعلم العميق، والفضول المعرفي، والمشاركة الأكاديمية، والتفاني والمثابرة، والكفاية الشخصية، والتوجه نحو الهدف (Ruiz-Alfonso & Leon, 2018). وتعرزت مشكلة الدراسة من خلال الأبحاث والدراسات التي أشارت إلى الدور الذي يؤديه الشغف الأكاديمي في حياة الطالب الأكاديمية؛ حيث أكدت أن للشغف الأكاديمي دوراً أساسياً وإيجابياً في أداء المهام والأنشطة بشكل جيد، وأشارت دراسة (alfonso, 2016) أن الشغف الأكاديمي يرتبط بالنواتج الأكاديمية، والمخرجات الإيجابية، فهو يساعد الطلبة على المثابرة ومواجهة التحديات والضغوط الأكاديمية بفعالية. كما أنه يسهم في تعزيز شعور الطلبة بالرفاهية، والسعادة، والرضا عن دراستهم. كما أظهرت دراسة أجراها تشاو وآخرون (Zhao et al., 2021) على عينة من طلاب الجامعات في الصين أن الشغف الأكاديمي يرتبط ارتباطاً إيجابياً قوياً بالاندماج الأكاديمي، كما توصلت دراسة أجراها كاظم (2021) على طلاب الجامعات إلى وجود علاقة بين الشغف الأكاديمي والتكامل المعرفي، وكشفت دراسة أجراها العظامات وبنو خالد (2022) على طلاب كلية العلوم التربوية في جامعة آل البيت أن الشغف الأكاديمي يُعد مؤشراً قوياً يدلُّ على دافعية الإنجاز، حيث يفسر نسبة كبيرة من التباين في الأداء الأكاديمي، وكشفت دراسة ميدانية أجراها (Chen and Zhao, 2024) على طلاب الدكتوراه في (25) جامعة في الصين أن الشغف الأكاديمي يعزز المشاركة البحثية، وتوصلت دراسة أجراها قاسم وآخرون (2024) إلى وجود علاقة موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.001) بين درجات عينة البحث على مقياس الشغف الأكاديمي ببُعديه ودرجاتهم على مقياس الدافعية الفكرية وأبعاده الفرعية، وأكدت دراسة حسين وزغلول (Husein and Zghloul, 2024) أن الشغف الأكاديمي من أهم المتغيرات التي تتنبأ بمستوى اندماج الطلاب في التعلم الجامعي، كما أكدت الزهراني (2025) في دراسة أجرتها على طلاب الجامعة السعودية بجدة أن الشغف الأكاديمي مرتبط بالرشاقة المعرفية، وأنه يمكن التنبؤ بالرشاقة المعرفية من خلال الشغف الأكاديمي لدى طلاب الجامعات، وأشارت دراسة عباس (2025) إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين الشغف الدراسي والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعات، وخلصت دراسة أجراها عبد المطلب وزملاؤه (2025) على طلاب كلية التربية بالوادي الجديد إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين الشغف الأكاديمي والفضول المعرفي. زيادة على ذلك؛ تُعد دراسة الشغف الأكاديمي أمراً بالغ الأهمية؛ إذ تحفز الطلبة على المثابرة والاندماج في التعليم، مما يؤدي إلى نتائج أكاديمية إيجابية، إضافة إلى تعزيز مشاعر السعادة والرفاهية، وتقليل مستويات الإرهاق الأكاديمي، لذلك ينبغي فهمه بشكل أعمق عن طريق تطوير أداة قياس ذات خصائص سيكومترية جيدة. يعتمد كثير من الباحثين على الخصائص السيكومترية التقليدية للتحقق من جودة المقاييس، وعلى الرغم من الاستخدام الزائد لهذه المقاييس في البحوث والدراسات النفسية، فإن استخدام نماذج نظرية الاستجابة للمفردة للتحقق من خصائصها السيكومترية يُعدّ حديثاً نسبياً (هيبية، 2016).

وعلى الرغم من الانتشار الواسع لاستخدام نظرية القياس الكلاسيكية (CTT) في بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، غير أن هناك اتجاهاً متنامياً في الدراسات الحديثة يؤكد أهمية الاعتماد على نماذج نظرية الاستجابة للفقرة (IRT) نظراً لما توفره من مزايا تتعلق بدقة التقدير، وجودة القياس، والكشف عن تحيز الفقرات. وتؤكد نتائج العديد من الدراسات العربية والأجنبية إلى أن توظيف نماذج (IRT) يعزز من صحة البناء، والحد من أخطاء القياس، ويوفر تقديرات أكثر دقة للسمات النفسية، وذكر في نفس السياق (Zanon et al., 2016) أن استخدام نماذج (IRT) في بناء المقاييس النفسية يساعد في تحسين صدقها وثباتها، كما أكدت نتائج دراسات أخرى أهمية تطبيق نماذج (IRT) عند إعداد المقاييس والاختبارات النفسية؛ لما تتميز به من خصائص تساهم في تحقيق القياس الموضوعي للسلوك، وبتتيح تعميم النتائج، وإجراء المقارنات بين الأفراد بصورة أكثر دقة وموثوقية (محمود وأحمد، 2021).

ومن هذا المنطلق تتبع مشكلة الدراسة الحالية من الحاجة إلى استخدام نماذج (IRT) في تطوير أدوات القياس النفسي، وتحديد مدى إسهامها في تحسين خصائص المفردات، والسماح بإجراء مقارنات عادلة بين الفئات المختلفة، وتبلورت مشكلة الدراسة الحالية من خلال ملاحظات الباحثة لطلبة الجامعة في المحاضرات وفي أثناء الفعاليات المختلفة؛ حيث انتصح أنهم يعانون من مشكلات متعددة خلال المرحلة الجامعية، منها تدني مستوى الشغف الأكاديمي لدى الكثير منهم، وذلك نتيجة لمؤثرات مرتبطة بالوالدين والمعلمين والواجبات والامتحانات، مما ينعكس - سلباً - على التحصيل العلمي والقدرات الأكاديمية، وقد يسفر ذلك عن ظهور مشاعر سلبية مثل: الإحباط، وعدم المثابرة، وغموض الأهداف، ونظراً لندرة الأدوات المقننة التي تكشف عن الشغف الأكاديمي لدى الطلبة في البيئة العربية عامة، والسعودية خاصة، ولعدم وجود دراسات حديثة أو قديمة - على حد علم الباحثة - اهتمت ببناء أو تدريب مقياس الشغف الأكاديمي باستخدام نموذج الاستجابة المتدرجة ثنائي البارامتر وفق نظرية الاستجابة للمفردة، فقد أجريت هذه الدراسة لتدريب مقياس الشغف الأكاديمي وفق نموذج الاستجابة المتدرجة لدى طلبة المرحلة الجامعية بمدينة مكة المكرمة، حيث إنه يُعد من أكثر النماذج استخداماً في تحليل الفقرات متعددة الاستجابة في الدراسات الأجنبية (Zopluoglu, 2012).

وفي ضوء ذلك فإن مشكلة الدراسة الحالية تتبلور في محاولة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- 1- هل تحققت افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة للبيانات المستمدة من استجابات الطلبة على مقياس الشغف الأكاديمي؟
- 2- ما درجة مطابقة البيانات المستمدة من استجابات الطلبة على مقياس الشغف الأكاديمي مع افتراضات نموذج الاستجابة المتدرجة المستخدم في تدريب مفردات المقياس؟
- 3- ما قيم تقديرات معالم مفردات مقياس الشغف الأكاديمي (الصعوبة والتمييز) وفق نموذج الاستجابة المتدرجة؟
- 4- ما المدى الذي تغطيه دالة المعلومات التي يقدمها مقياس الشغف الأكاديمي عند كل مستوى من مستويات القدرة في ضوء نموذج الاستجابة المتدرجة؟

#### أهداف الدراسة:

- هدفت الدراسة الحالية إلى بناء وتدريب مقياس الشغف الأكاديمي لدى طلبة الجامعة وفق نموذج الاستجابة المتدرجة بوصفه أحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة، وذلك من خلال التعرف على:
1. إمكانية تحقق افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة للبيانات المستمدة من استجابات الطلبة على مقياس الشغف الأكاديمي.
  2. درجة مطابقة البيانات المستمدة من استجابات الطلبة على مقياس الشغف الأكاديمي مع افتراضات نموذج الاستجابة المتدرجة المستخدم في تدريب مفردات المقياس.
  3. قيم تقديرات معالم مفردات مقياس الشغف الأكاديمي (الصعوبة والتمييز) وفق نموذج الاستجابة المتدرجة.

4. المدى الذي تغطيه دالة المعلومات التي يقدمها مقياس الشغف الأكاديمي عند كل مستوى من مستويات القدرة في ضوء نموذج الاستجابة المتدرجة.

**أهمية الدراسة:**

**الأهمية النظرية:**

- 1- تستمد الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تتناوله ودوره الحيوي في المجال الأكاديمي.
- 2- إثراء الأدبيات العربية من خلال تقديم إطار مفاهيمي ومنهجي يعالج متغير الشغف الأكاديمي في البيئة الجامعية.
- 3- تطوير أداة لقياس الشغف الأكاديمي في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة باستخدام نموذج الاستجابة المتدرجة بما يتوافق مع الاتجاهات الحديثة في مجال القياس النفسي والتربوي.
- 4- توفير مقياس يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة تمكن الباحثين من الاعتماد على أداة موثوقة لقياس الشغف الأكاديمي لدى طلبة الجامعة.

**الأهمية التطبيقية:**

- 5- توفير أداة قياس موثوقة للمرشدين الأكاديميين وأعضاء هيئة التدريس، يمكن استخدامها في الكشف عن مستوى الشغف الأكاديمي لدى طلبة الجامعة، والتعرف على من يعانون من انخفاض في الدافعية أو ضعف في الاندماج الأكاديمي.
- 6- استخدام نتائج الدراسة الحالية في تطوير البرامج الإرشادية التي تعمل على رفع مستويات الشغف، ومن ثم يتأتى تحسين التحصيل، وتقليل حالات الانقطاع عن الدراسة.
- 7- تزويد صانعي السياسات الجامعية من فهم الاحتياجات النفسية للطلبة، وإنشاء بيئات جامعية حافزة ومشجعة على التعلم والإنجاز، خاصة في ظل التغيرات في طبيعة التعليم الجامعي ومتطلباته الحديثة.
- 8- ضمان عدالة القياس وإمكانية تعميمه، من خلال استخدام نماذج (IRT) التي تقلل من التحيز في الفقرات وتكشف عن فاعليتها، مما يساعد في بناء مقاييس أكثر موضوعية.

**محددات الدراسة:**

تتمثل حدود تعميم نتائج الدراسة الحالية في مقياس الشغف الأكاديمي المُعدّ من قبل الباحثة، ونموذج الاستجابة المتدرجة، والبرامج الإحصائية (Jasp 0.18)، (Amos 24)، (Multilog Ver.7)، و (eirt - Item Response Theory Assistant) المستخدمة في الدراسة الحالية، كما أجريت الدراسة على جميع طلاب وطالبات كلية التربية في جامعة أمّ القرى من جميع التخصصات الأكاديمية وبالمستويات الدراسية المختلفة والمسجلين في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2025م/1446هـ.

**مفاهيم الدراسة الإجرائية:**

**1- الشغف الأكاديمي Passion Academic:** حالة نفسية إيجابية مستدامة يتميز بها الطالب، تظهر في ارتباطه القوي بالأنشطة التعليمية والتعلمية، والتي يرى فيها قيمة شخصية ومعنوية، ويشعر من خلالها بالمتعة والانغماس، مما يدفعه إلى بذل الجهد لتحقيق الإنجاز الأكاديمي (Vallerand, 2003). ويُعرّف إجرائياً بأنه: ميلٌ داخلي إيجابي يدفع الطلبة إلى الانخراط الفعّال والمستمر في الأنشطة الدراسية، ويعكس حبّهم واهتمامهم وحماسهم لأداء المهامّ الأكاديمية، وقدرتهم على مواجهة التحديات والصعوبات التعليمية بإرادة وتوازن، مما يساهم في تحقيق النجاح والتكامل بين الدراسة والحياة الشخصية .

ويقاس في الدراسة الحالية من خلال الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب أو الطالبة في مقياس الشغف الأكاديمي المعتمد في هذه الدراسة (من إعداد الباحثة).

2- نموذج الاستجابة المتدرجة (GRM) **Graded Response Model**: يُعد هذا النموذج تعميمًا لنموذج بيرنوم ثنائي البارامتر (2PL)، وهو من نماذج المفردات متعددة الاستجابة، ويمثل العلاقة غير الخطية بين مستوى قدرة الفرد المختبر، واحتمال استجابته في فئة معينة، ويعد هذا النموذج غير مباشر، حيث إن تحديد الاحتمال المشروط لاستجابة فرد ما ضمن فئة معينة يستلزم اتباع عملية تتكوّن من خطوتين **Tow Step Process**، ولا يشترط في هذا النموذج أن تحتوي فيه جميع المفردات على العدد نفسه من الفئات Categories (علام، 2005، ص. 75).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

### أولاً: الشغف الأكاديمي **Passion Academic**

#### تعريف الشغف الأكاديمي:

يُعدّ الشغف من المفاهيم الحديثة نسبياً في علم النفس الإيجابي، حيث يعمل على تعزيز طاقة ودافعية المتعلم لبذل مزيد من الجهد في المهام والأنشطة الأكاديمية التي يقوم بها (Birkeland & Buch, 2015). ويُعرّف عالم النفس فاليراند (Vallerand et al., 2021) الشغف بأنه: ميلٌ قويٌّ نحو شيءٍ - نشاط أو فكرة - بحيث يُعده الشخص جزءاً من هويته. كما يذكر Ramadan and Abdulkarim (2023) أن الشغف هو: النشاط الذي يمارسه الفرد في اتجاه معين لرغبة قوية إرادياً أو لا إرادياً (P.4). أما الشغف الأكاديمي فيُعرّف بأنه: حالة نفسية قوية تدفع الفرد إلى التفاعل المستمر والمكثف في الأنشطة الأكاديمية التي يجد فيها متعة ومعنى، ويُعدّ من العوامل الأساسية في تعزيز الأداء الأكاديمي والرفاهية النفسية للطلبة (Bélanger & Ratelle, 2023; Izadpanah, 2023; Sverdlík et al., 2021; Vallerand et al., 2007). الشغف الأكاديمي بأنه: ميل قوي تجاه الأنشطة الأكاديمية التي يهتم بها الفرد، ويستمتع بها، وتتدمج في هويته الشخصية. كما يذكر وانج وآخرون (Wang et al., 2025) أن الشغف الأكاديمي يشجع الطلبة على المشاركة في الأنشطة العلمية، وتطوير مهارات التفكير النقدي، وحل المشكلات الأكاديمية.

#### النماذج النظرية للشغف الأكاديمي:

استخدم فاليراند وزملاؤه (Vallerand et al., 2009) نموذج ثنائي للشغف الأكاديمي يعد الأكثر شمولاً نحو الأنشطة، أطلق عليه النموذج الثنائي للشغف (Dualistic Model of Passion) يتكون من بعدين؛ هما:

1. الشغف المتناغم أو الانسجامي (Harmonious Passion): ويكون موجود لدى الفرد، وناتج عن الاستقلالية، والرغبة في ممارسة أنشطة مختلفة تتوافق مع هوية الفرد ودوافعه، ويؤدي إلى نتائج إيجابية مثل: الاندماج الأكاديمي، والرضا، والرفاهية النفسية. (Philippe et al., 2009; Chichekian, & Vallerand, 2021; Zhou, 2021, Al-Desouki et al., 2024).
2. الشغف الاستحواذي أو الهوسي (Obsessive Passion): ويكون موجود لدى الفرد رغماً عن إرادته، والأنشطة الأكاديمية التي يمارسها ناتجة عن ضغوط داخلية أو خارجية، كما أنه يؤدي إلى نتائج سلبية مثل: الاحتراق النفسي والقلق والتوتر (Philippe et al., 2009; Zhou, 2021, Al-Desouki et al., 2024).

#### محددات الشغف الأكاديمي:

- الدافع الذاتي: يرتبط الشغف الأكاديمي ارتباط وثيق بالدافع الذاتي؛ حيث يعزز رغبة الطالب في التعلم والمثابرة (Chen & Zhao, 2024, Zhao et al., 2021).
- المناخ الأكاديمي: تساعد البيئة الجامعية الجيدة والداعمة في تحويل الشغف الأكاديمي لدى الطلاب إلى سلوكيات تعلم فعالة (Chen & Zhao, 2024).

- السمات الشخصية: تؤدي السمات الشخصية دور مهم في ظهور الشغف الأكاديمي وتوجيهه، مثل: المرونة الأكاديمية، والكفاية الذاتية (Spiridon, 2022 , Izadpanah, 2023).

### قياس الشغف الأكاديمي:

أهم مرحلة لتحقيق فهم شامل للشغف الأكاديمي هي إنشاء مقياس دقيق وثابت يقيس هذا الشغف بوضوح، ويوفر معلومات جيدة تساعدنا على متابعة الشغف بفاعلية، لذلك حظي مقياس الشغف الأكاديمي باهتمام الكثير من الدراسات السابقة التي سعت إلى التحقق من خصائصه السيكومترية في ثقافات متنوعة، مع تنوع في العينات من طلبة الجامعات والمدارس، ومنها دراسة (Chamarro et al., 2015) هدفت إلى تقييم الخصائص السيكومترية لمقياس الشغف بنسخته الإسبانية، حيث طبقت الدراسة النسخة الإسبانية من مقياس الشغف على عينة كبيرة تكونت من 1007 مشارك (350 أنثى و 657 ذكرًا) تتراوح أعمارهم بين 16 و 65 سنة، وأكدت البنية الثنائية (الشغف المتناغم والقسري) عن طريق إجراء التحليل العاملي الاستكشافي، وثباتًا داخليًا جيدًا؛ حيث بلغت قيمة  $(\alpha = 0.81)$ ، وتوصلت النتائج إلى ثبات النسخة الإسبانية من مقياس الشغف، وأكدت أن المقياس يمكن مقارنته بالنسختين الإنجليزية والفرنسية، كما يمكن استخدامه في الأبحاث التي تجرى باللغة الإسبانية. ودراسة (Marsh 2013) التي هدفت إلى التحقق من صدق وثبات مقياس الشغف ثنائي البعد (المتناغم والقسري) عبر أنشطة (الترفيه - الرياضة - الاجتماعية - العمل - التعليم) ولغات متعددة حيث تكونت عينة البحث من (3571) مشارك من ثلاث دول رئيسية هي: كندا وأستراليا والمملكة العربية السعودية، وأكدت صلاحية المقياس واستخدامه عبر مجالات متنوعة بما فيها التعليم. كما هدفت دراسة (Peixoto et al., 2019) إلى تقنين مقياس الشغف للنسخة البرازيلية لتقييم خصائصه السيكومترية حيث شارك في الدراسة مجموعه (789) برازيلي، وأكدت من خلال التحليل العاملي ثنائية الأبعاد للمقياس، وثبات جيد. كما تم إثبات تكافؤ نموذج القياس عند تقييم المشاركين من مختلف الجنسين والمستويات التنافسية المختلفة، وبذلك تشير النتائج إلى صلاحية النسخة البرازيلية لمقياس الشغف. وكذلك دراسة (Taylan and Çelik 2020) هدفت إلى التحقق من الخصائص السيكومترية للنسخة التركية من مقياس الشغف المكون من (8) فقرات، وتكونت عينة البحث من (155) طالبًا جامعيًا، وتم التحقق من صلاحية اللغة والمحتوى وصدق البناء وتحديد قيمة الثبات، حيث كشف تحليل صدق المحتوى عن ارتفاع معدل الاتفاق بين آراء الخبراء فيما يتعلق بعناصر المقياس ( $CVI = 0.93$ )، كما أثبت التحليل العاملي الاستكشافي أن المقياس يحتوي على عامل واحد يفسر 51.9% من التباين الكلي، وأشارت نتائج التحليل العاملي التوكيدي أن النموذج يقع ضمن حدود مؤشرات الملاءمة المقبولة، وأن إجمالي العوامل تراوح بين 0.51 و 0.83. كما تم حساب معامل ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات المقياس؛ حيث بلغ 0.864، وأظهرت نتائج الدراسة أن النسخة التركية من مقياس الشغف صادقة وثابتة، ومن ثم يمكن استخدامها لتقييم عزيمة النجاح الإجمالية بطريقة موضوعية. وأيضًا فإن (Sigmundsson and Hermundsdottird 2020) قاما ببناء مقياس جديد للشغف مكون من (8) فقرات، وتكونت عينة الدراسة من (126) مشاركًا بين 18 و 47 سنة (متوسط العمر = 21.65، بانحراف معياري = 3.45) وأظهر المقياس نتائج جيدة من حيث الثبات والصدق، مع معاملات ارتباط إيجابية بين الفقرات والمجموع الكلي تراوحت بين (0.51) إلى (0.69)، وثبات الاختبار - إعادة الاختبار كان مرتفعًا؛ حيث بلغت قيمته (0.92)، وبلغت قيمة ألفا كرونباخ لكامل المقياس 0.86، كما تم التحقق من صدق البناء وبلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لمقياس الشغف ومقياس المثابرة 0.39 للبالغين (متوسط العمر 21.23 وانحراف معياري = 3.45) على عينة بلغت (ن = 107)، وأوصت النتائج أن المقياس له صدق وثبات مقبول. كما استخدمت دراسة (Landay et al., 2021) نظرية الاستجابة للمفردة IRT لتحليل مقياس الشغف في نسختين مكونة من (14 و 12 فقرة) في بيئة العمل، وبلغت عينة الدراسة (1497) فردًا من البالغين العاملين، وأظهرت النتائج اتساقًا داخليًا مقبولًا، وأن كلا النسختين تقيسان الشغف المتناغم والقسري بشكل جيد في المستويات المتوسطة، لكنهما أقل دقة في قياس المستويات العالية أو المنخفضة جدًا من الشغف، كما أوصت الدراسة بتطوير بنود إضافية لتحسين القياس عبر جميع مستويات

الشغف. وهدفت دراسة (Hoseininezhad and Rasouli (2022) إلى تحديد الخصائص السيكومترية لمقياس الشغف (Passion Scale) على عينة إيرانية، كانت منهجية البحث وصفية وشملت العينة (684) شخصًا (377 امرأة و 307 رجال)، وتم قياس الاتساق الداخلي والثبات باستخدام أوميغا وألفا كرونباخ. كما تم تحديد صحة البناء والصدق التلازمي والتحقق منها لهذا المقياس باستخدام التحليل العاملي التوكيدي، وقد أظهرت النتائج أن مقياس الشغف يتمتع باتساق داخلي جيد، وأظهرت تحليل مصفوفة الارتباط وجود علاقة إيجابية بين مقياس الشغف ومقياس المثابرة (Grit-s)، وتوصلت النتائج إلى أن مقياس الشغف يمكن تطبيقه بقدر كبير من الثقة على العينة الإيرانية. واستخدمت دراسة (Kaluge et al., (2022 نظرية الاستجابة للمفردة لتطوير مقياس الشغف على طلاب الأدب الياباني الذين قاموا بعملية التعلم عبر الإنترنت في إندونيسيا، وتكونت عينة الدراسة من (148) طالبًا جامعيًا، كما تحققت من ملاءمة الفقرات لمختلف خصائص الطلاب في سياق التعليم الإلكتروني، وتم تحليل البيانات كميًا باستخدام التحليل العاملي التوكيدي والانحدار، وكررت هذه الدراسة التحليل المماثل في أثناء فحص الشغف باستخدام معايير مثل: (الوقت - القيمة - الشغف - الهوية)، بالإضافة إلى معايير خصائص الطالب (الجنس والعمر) والظروف (السنة الأولى مقابل السنوات المتقدمة) في حضور المحاضرات عبر الإنترنت من خلال ملاحظة العلاقة بين البعدين الرئيسيين للشغف، وأظهرت النتائج أن طلاب السنة الأولى يميلون إلى أن يكون لديهم شغف متناغم أعلى (HP)، في حين كان لدى طلاب السنة الثانية شغف قهري أعلى (OP). كما هدفت دراسة (Spiridon (2022 إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الشغف الأكاديمي على عينة من الطلاب الجامعيين اليونانيين، حيث تكونت عينة الدراسة من (293) طالبًا جامعيًا، وأكدت البنية الثنائية للمقياس من خلال التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، مع صدق وثبات جيد. وهدفت دراسة (Kwapis and Batory-Ginda (2023) إلى ترجمة وتقييم مقياس الشغف لفاليراند (2003) إلى اللغة البولندية، والمكون من (16) عبارة، وتكونت عينة الدراسة من (947) مشاركًا (متوسط العمر 28.45 وانحراف معياري = 7.8)، واستخدمت التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، وأكدت وجود بُعدين (الشغف المتناغم والقسري) وثبات جيد للمقياس، كما تم التحقق من الصدق من خلال الارتباطات مع متغيرات مثل الاهتمام بالهوية وتدفق الأداء، وأوصت النتائج بأن النسخة البولندية للمقياس تتمتع بالخصائص السيكومترية الجيدة من حيث الصدق والثبات. وهدفت دراسة أجراها عبد الجليل وآخرون (2024) إلى تحريّ المؤشرات الفاعلة في الكشف عن افتراض أحادية البعد لمقياس الشغف الأكاديمي (إعداد: سحر جمال محمد) باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي ونموذج راش، وبلغ عدد المشاركين في الدراسة (300) طالب وطالبة من طلبة الفرقة الثالثة بكلية التربية بقنا، وتتراوح أعمارهم بين 20 - 22 سنة، بمتوسط عمر قدرة 20.87 سنة وانحراف معياري قدره 0.633، وتم استخدام البرامج الإحصائية (SPSS (V.28 ، AMOS (V.26 ، Winsteps (V.5.6.0.0، وأسفرت نتائج الدراسة إلى تحقق افتراض أحادية البعد لمقياس الشغف الأكاديمي؛ وذلك من خلال مؤشرات التحليل العاملي الاستكشافي للكشف عن افتراض أحادية البعد، ومؤشرات التحليل العاملي التوكيدي ومؤشرات نموذج راش، كما توصلت نتائج الدراسة إلى مطابقة مفردات المقياس المستخدم لنموذج راش المستخدم، ومطابقة أفراد عينة الدراسة للنموذج المستخدم ما عدا خمسة أفراد غير متطابقين؛ فتم حذفهم وإعادة التحليل مرة أخرى، وتوصلت الدراسة إلى أنه لا تختلف فاعلية المؤشرات المستخدمة للكشف عن افتراض أحادية البعد اعتمادًا على نوع التحليل المستخدم.

#### التعليق على البحوث والدراسات السابقة:

- اعتمدت معظم الدراسات والبحوث السابقة على الطرق والمؤشرات الإحصائية التقليدية، ومن ثم تعتمد على خصائص الاختبار، وعلى خصائص العينة المستخدمة في القياس مما يجعل القياس غير موضوعي.
- وفي حدود إطلاع الباحثة لاحظت عدم وجود دراسات خاصة بالبيئة العربية في قياس الشغف الأكاديمي اعتمادًا على الطرق والمؤشرات الإحصائية الحديثة الخاصة بنظرية الاستجابة للمفردة، وبصفة خاصة استخدام نموذج الاستجابة المتدرجة،

باستثناء دراسة أجراها (عبد الجليل وآخرون، 2024) التي اهتمت بتطوير مقياس الشغف الأكاديمي وفق نظرية الاستجابة للمفردة في ضوء النموذج اللوجستي أحادي المعلم (نموذج راش).  
- كما تشير المراجعة البحثية إلى أن الدراسات التي وظفت نماذج نظرية الاستجابة للمفردة في قياس الشغف الأكاديمي قد اقتصرت على عينات تنتمي إلى البيئات الأجنبية، كما هو الحال في دراستي (Landay et al., 2021)، و (Kaluge et al., 2022).  
- وفي ضوء ذلك يهدف البحث الحالي إلى بناء وتدرج مقياس الشغف الأكاديمي في ضوء نموذج الاستجابة المتدرجة باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة بما يسهم في تحقيق القياس الموضوعي والتغلب على أوجه القصور المرتبطة بأساليب القياس التقليدية.

### ثانياً: نظرية للاستجابة للمفردة Item Response Theory

تُعدّ نظرية الاستجابة للمفردة (Item Response Theory - IRT) من أهم النماذج الحديثة في مجال القياس النفسي والتربوي، حيث تمثل إطاراً إحصائياً متقدماً يُستخدم لتحليل العلاقة بين الأداء على فقرات الاختبار والسمات الكامنة للأفراد (Embretson & Reise, 2000)، زيادة على ذلك فإن خصائص الفقرات مستقلة عن خصائص العينة، مما يعزز موضوعية القياس (Hambleton et al., 1991). وتُعدّ نظرية الاستجابة للمفردة (IRT) إطاراً سيكومترياً لتحليل البيانات من الاستبانات والاختبارات والأدوات الأخرى التي تهدف إلى قياس السمات الكامنة الأساسية (Mair, 2018)، كما توفر نظرية الاستجابة للمفردة بدائل لأساليب نظرية القياس الكلاسيكية (CTT) لبناء وتحليل المقاييس النفسية، ويتمثل الاختلاف بينهم في أن نماذج قياس (IRT) هي نماذج إحصائية تحاول تفسير العلاقة بين سمات الأفراد وخصائص المفردات، حيث إنها تحدد - بشكل مباشر - طريقة استجابة الفرد لفقرة ما (Embretson, 1996). وتقدم نظرية استجابة الفقرة (IRT) نماذجها الخاصة لتقدير خصائص المقاييس النفسية استناداً إلى تقديرها لخصائص الفقرات، والصعوبة أو العتبات والتمييز، والتخمين ومعلمة قدرة المفحوصين، وذلك من خلال نماذج رياضية مرتبطة بهذه الخصائص، حيث تتميز نماذج نظرية استجابة الفقرة عن نظريات القياس الأخرى (علام، 2005)، وتستند نماذج (IRT) على مجموعة من الافتراضات القابلة للاختبار، كما يمكن تقييم هذه النماذج إحصائياً من حيث ملاءمتها للبيانات المستخدمة (Reise, 2014).

### افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة:

- تستند نماذج نظرية الاستجابة للمفردة إلى مجموعة افتراضات تشكل الأساس المنهجي لبناء وتطبيق نماذجها، كما يجب التأكد من تحقق هذه الافتراضات للحصول على الموضوعية التي توفرها نظرية الاستجابة للمفردة، وتتمثل تلك الافتراضات فيما يأتي:
- أحادية البعد UniDimensionality: تعني أن جميع المفردات التي يتكون منها الاختبار تقيس سمة واحدة كامنة فقط لدى الأفراد (Embretson & Reise, 2000, Mair, 2018).
  - الاستقلال الموضوعي Local Independence: تعني أن تكون استجابات الأفراد على البنود مستقلة بعضها عن بعض، أي أن العلاقة بين البنود تُفسّر بالكامل بالسمة الكامنة فقط، (Edwards et al., 2017, Lipovetsky, 2021)، ويشير (Hambleton & Swaminathan, 1985) أن افتراض الاستقلال الموضوعي مكافئ لافتراض أحادية البعد، ويُعدّ متحققاً بتحقيقه.
  - منحني خاصية الفقرة Item Characteristic Curve: يصف هذا الافتراض العلاقة بين أداء المفحوص في مفردة معينة، ومستوى قدرته التي يقيسها الاختبار؛ من خلال منحني يعرف بمنحني خصائص الفقرة (ICC). ويمثل هذا المنحني التراكمي الصاعد احتمالية إجابة المفحوص إجابة صحيحة بناء على مستواه في الخاصية المقيسة، مع ازدياد هذا الاحتمال بازدياد قدرة المفحوص (النعمي، 2021).

• التحرر من السرعة Seededness: يشير إلى أن الاختبارات، حتى تكون ملائمة للنموذج، يجب أن تجرى في ظروف تضمن عدم تأثير عامل السرعة على استجابات الأفراد على مفردات الاختبار، أي أن عدم قدرة المفحوصين من الإجابة الصحيحة على بعض مفردات الاختبار يعود فقط إلى قدراتهم المحدودة وليس إلى فشلهم في الوصول إلى تلك المفردات بسبب تدخل عامل السرعة مع ضيق الوقت أو عدم قدرتهم على الإجابة بسرعة (Hambleton & Swaminathan, 1985, p.30).

كما يؤكد كلٌّ من (Edwards et al., 2017; Collares, 2022) أن انتهاك أي من هذه الافتراضات قد يترتب عليه نتائج غير دقيقة أو متحيزة في تقدير بارامترات الفقرات أو خصائص الأفراد.

### مميزات نظرية الاستجابة للمفردة:

تتميز نظرية الاستجابة للمفردة في أنها تقدم أساساً ملائماً لاختيار فقرات الاختبارات؛ إذ لا تشترط تساوي الأخطاء المعيارية لهذه الفقرات، كما أنها تحقق خاصية عدم التباين والتي تظهر من خلال تحرير بارامترات الفقرات من عينة المفحوصين، وكذلك تحرير تقديرات قدرات الأفراد من بارامترات الفقرات، بشرط توافر عينات كبيرة الحجم ومؤشرات إحصائية لاختبار دقة تقدير بارامترات الفقرات والمفحوصين، كما أنها توفر تقديرات عالية الدقة بعد استبعاد الفقرات والأفراد غير الملائمين لأسس القياس الموضوعي (الدوسري وجاد الرب، 2017)، وأشار الشريفيين ومناصرة (2017) أن خاصية عدم التباين في نظرية استجابة الفقرة تسهل معالجة بعض مشكلات القياس كعادلة الاختبارات Tests Equating، وبنوك الأسئلة Items Banks، وتحيز الفقرات Items bias والاختبارات التكيفية المحوسبة computerized adaptive tests.

### نماذج نظرية الاستجابة للمفردة:

تتضمن نظرية الاستجابة للفقرة مجموعة من النماذج الرياضية التي تحدد العلاقة المتوقعة بين الاستجابات التي يتم ملاحظتها في الاختبارات، والسمات أو القدرات غير الملحوظة، التي يفترض أنها تؤثر في تلك الاستجابات (كاظم، 1996، ص.309). تختلف هذه النماذج من حيث عدد الأبعاد وعدد البارامترات وبنات الاستجابة، وقد انبثقت عن هذه النظرية مجموعة من النماذج التي تناسب السمات والخصائص المختلفة للفقرات المستخدمة في هذا القياس، وتنقسم هذه النماذج، بناءً على المتغير المراد قياسه، إلى نماذج أحادية البعد Unidimensional أو نماذج متعددة الأبعاد Multidimensional وذلك تبعاً لعدد السمات الكامنة التي يقيسها هذا المتغير، وهذه النماذج تختلف كذلك باختلاف نوع الفقرات سواء كانت ثنائية الاستجابة Dichotomous، أو متعددة الاستجابات Polychotomous، كما تختلف هذه النماذج فيما بينها أيضاً باختلاف خصائص الفقرات والتي تتمثل في عدد بارامترات الفقرات التي سوف يتم التدرج في ضوءها إلى نماذج أحادية البارامتر One-Parameter، أو ثنائية البارامتر Two-Parameter، أو ثلاثية البارامتر Three - Parameter (النعمي، 2021، ص. 355 - 356).

### نماذج نظرية الاستجابة للفقرة ثنائية الاستجابة Dichotomous IRT models:

يذكر (Hambleton and Swaminathan 1985) أن هذه النماذج تستخدم مع المفردات التي لها استجابتين فقط، مثل: (صواب - خطأ) أو (نعم - لا)، وتعد الفقرات من نوع الاختيار من متعدد من أشهر الأمثلة على هذا النوع من المفردات، ولخص (Shanmugam, 2019) أهم النماذج التي تنتمي إلى هذه الفئة:

1- النموذج اللوجستي أحادي المعلمة one-parameter logistic model: يُعد من أبسط النماذج، ويُنسب هذا النموذج إلى عالم الرياضيات الدنماركي جورج راش؛ كما يفترض هذا النموذج أن احتمالية الإجابة الصحيحة تعتمد فقط على صعوبة الفقرات، ويذكر (mahmud, 2017) إن معامل الصعوبة تتراوح قيمته من - 2.0 إلى + 2.0 وتشير القيمة القريبة من - 2.0 إلى مستوى صعوبة منخفض للبنود، على حين تشير القيمة القريبة من + 2.0 إلى مستوى

صعوبة مرتفع للبنود.

2- النموذج اللوجستي ثنائي المعلمة **Two-parameter logistic model**: اقترحه لورد (Lord)، وهو يضيف معلم التمييز لكل فقرة إلى جانب معلم الصعوبة؛ مما يسمح لكل مفردة بأن تمتلك درجة تمييز مختلفة عن غيرها، ويؤكد (mahmud, 2017) على إزالة الفقرات ذات القدرة التمييزية السالبة؛ لأنها قد تؤدي إلى انخفاض احتمالية الإجابة الصحيحة عند زيادة مستوى القدرة، ونادراً ما يحصل ذلك إذا كانت قيمة معامل التمييز أكبر من 2.0، وتتراوح قيمته عادة من 0.0 إلى 2.0.

3- النموذج اللوجستي ثلاثي المعلمة **Three-parameter logistic model**: اقترحه بيرنبوم (Birnbaum)، ويتميز بإضافة معلم التخمين؛ والذي يمثل احتمال الإجابة الصحيحة لذوي القدرات المنخفضة عن طريق التخمين.

#### نماذج نظرية الاستجابة للفقرة متعددة الاستجابة **Polytomous IRT models**:

تستخدم النماذج متعددة فئات الاستجابة لتحليل الفقرات التي تحتوي على أكثر من فئتين للاستجابة، مثل فقرات ليكرت أو الأسئلة المقالية أو الفقرات ذات الدرجات المتعددة، وهذه النماذج تمثل تطور مهم في نظرية الاستجابة للفقرة بحيث تتناسب مع طبيعة البيانات المعقدة في الاختبارات النفسية والتربوية، ومن أشهر هذه النماذج:

#### 1- نموذج الاستجابة الاسمية **Nominal Response Model**:

وضع بوك (1972) Bock نموذج الاستجابة الاسمية بديلاً لنموذج الاستجابات المتدرجة؛ حيث يستخدم هذا النموذج مع الفقرات التي لا تشترط فئاتها ترتيب منطقي (مثل الأسئلة متعددة الخيارات دون ترتيب للفئات).

#### 2- نموذج الاستجابة المتدرجة **Graded Response Model**:

وضعت ساميجما (1969) Samejima نموذج الاستجابة المتدرجة امتداداً للنموذج ثنائي المعلم، ويفترض أن تكون الاستجابات مرتبة بناءً على درجة موافقة المستجيب على محتوى الفقرة، ويتناسب هذا النموذج مع المقاييس النفسية والاجتماعية والتعليمية، خاصة إذا صُممت وفق مقياس ليكرت (Samejima, 1997).

#### 3- نموذج مقياس التقدير **Rating Scale Model**:

وضع أندريش (1978) Andrich نموذجاً يعتمد على نمط مقياس ليكرت لقياس الاتجاه؛ وهو نموذج خاص للاستجابات المتدرجة (GRM)، ويُستخدم عندما يكون لجميع الفقرات نفس عدد الفئات، وأن الفروق ثابتة بين الفئات، ويقدر معلمة واحدة للانتقال بين الفئات.

#### 4- نموذج التقدير الجزئي **Credit Model Partial**:

قام بتطويره ماسترز (1982) Masters في أستراليا، وهو امتداد لنموذج راش الخاص بالمفردات الثنائية الاستجابة، ويُستخدم لتحليل الفقرات المتعددة الفئات، خصوصاً عندما تكون درجات الفقرات مرتبة ولكن عدد الفئات قد يختلف من فقرة إلى أخرى (مثل الأسئلة التي لها أكثر من درجة واحدة).

وفي هذه الدراسة سيستخدم نموذج الاستجابة المتدرجة؛ فهو النموذج المناسب للتعامل مع مقياس الدراسة.

#### نموذج الاستجابة المتدرجة (Graded Response Model):

مع ازدياد الاهتمام بتحسين أدوات القياس النفسي بناءً على أسس سيكومترية دقيقة، أصبح نموذج الاستجابة المتدرجة (GRM) أحد أبرز النماذج في نظرية الاستجابة للمفردة (IRT) ويستخدم هذا النموذج في تحليل فقرات الاختبارات ذات الاستجابات المتعددة. ويتميز بقدرته على تقدير السمات الكامنة لدى الأفراد من خلال مستويات متدرجة من الإجابة، مما يسمح بمعلومات أكثر تفصيلاً حول أداء الأفراد على كل بند. وقد طور Samejima نموذج الاستجابة المتدرجة (GRM) في عام (1969) وهو يفترض أن فئات الاستجابة تتوزع عبر متصل السمة، وأن هناك (n) فئة استجابة يمكن ترتيبها وفقاً لقوة قياس الاتجاه، ويعكس ترتيب فئات

الاستجابة في هذا النموذج بناء الفقرات وفق مقياس ليكرت، بحيث ترتب فئات الاستجابة من الأدنى إلى الأعلى، استناداً إلى قياسها لقوة الاتجاه نحو السمة (Samejima, 1997). وقد أظهرت مجموعة من الدراسات الأجنبية فعالية (GRM) في تعزيز صدق أدوات القياس وثباتها، فقد استخدم (Castro et al., 2010) نموذج الاستجابة المتدرجة (GRM) لتقدير شدة أعراض الاكتئاب، وأظهرت الفقرات المتعلقة بالحزن والتشاؤم والشعور بالفشل تمييزاً عالياً، والفقرات المرتبطة بفقدان الوزن والانتواء الاجتماعي ذات مستويات عتبة عالية، كما قام (Aune et al., 2019) (GRM) بتقدير معاملات التمييز والعتبات الفارقة على مقياس السلوك التعاطفي، وتم التحقق من افتراض الاستقلال الموضعي وأحادية البعد، وكانت معاملات العتبة موجودة عند مستويات منخفضة من السمة، في حين كانت معاملات التمييز عالية، مما أسهم في تحسين أدائه السيكمومتري، واستخدم (Kraska et al., 2023) نموذج الاستجابة المتدرجة لتحليل وتطوير اختبار تكيفي حاسوبي لمقياس الاكتئاب والقلق والتوتر DASS-21، وحققت جميع المقاييس ملاءمة مقبولة مع نموذج الاستجابة المتدرجة، وطبق (Sethar et al., 2022) (GRM) لتحليل مقياس يتكون من (48) فقرة، من حيث الصعوبة والتمييز، مع تحقق افتراض أحادية البعد، كما أوصى (Zein and Akhtar 2025) باستخدام نموذج (GRM) في تحليل المقاييس النفسية التي تحتوي على فقرات متعددة الاستجابات (أسلوب ليكرت)، مؤكداً دقته في التقدير وتحليل الفقرات، وهدفت دراسة (Aljubaily 2025) إلى تقنين مقياس مفهوم الذات الأكاديمي (ASC) لاستخدامه مع طلاب الجامعات السعودية. والتحقق من خصائصه السيكمومترية، بما في ذلك الثبات والصدق والقدرة على قياس السمات الكامنة باستخدام نظرية استجابة الفقرة (IRT)، وتحديدًا نموذج الاستجابة المتدرجة (GRM)، تم جمع البيانات من (894) طالباً جامعياً باستخدام مقياس (ASC)، والذي يتكون من (40) مفردة موزعة على أربعة مجالات: الرياضيات واللفظية والأكاديمية وحل المشكلات. وكشف تحليل IRT عن خصائص سيكمومترية جيدة، مع تمييز عالٍ للعناصر (1.68-0.40)، ومؤشرات ملاءمة جيدة للنموذج، وثبات مرتفع للاختبار (الثبات الهامشي = 0.93). وأظهر مقياس (ASC) خصائص نفسية ممتازة. وتم تأكيد صدق البناء من خلال نمذجة المعادلات البنائية (SEM)، وأكد (SEM) النموذج المكون من أربعة عوامل، مع مؤشرات ملاءمة قوية  $CFI = 0.96$ ،  $TLI = 0.95$ ،  $RMSEA = 0.07$ ،  $0.92$ ، وتم تحقيق الصدق التمييزي بـ  $HTMT < 0.85$  وأظهر مقياس (ASC) صفات نفسية ممتازة، مما يدعم استخدامه في قياس مفهوم الذات الأكاديمي لدى الطلاب السعوديين.

كما برز استخدام نموذج (GRM) في الكثير من الدراسات العربية التي هدفت إلى التحقق من الخصائص السيكمومترية للمقاييس النفسية والتربوية، على سبيل المثال؛ فقد قامت محمود (2016) بتطبيق نموذج (GRM) على مقياس التوجه نحو البحث لدى طلاب الجامعة، وتوصل إلى أن النموذج أسهم في تحسين دالة المعلومات وأدى إلى حذف البنود غير المناسبة، مما ساعد على تعزيز بنية المقياس وزيادة ثباته، كذلك استخدم دبوس (2016) النموذج ذاته في بناء فقرات اختبار تحصيلي محكي المرجع في الرياضيات، مع تقدير معاملات الصعوبة والتمييز، مما أسهم في تطوير اختبار يتمتع بقدرة عالية على التمييز بين مستويات التحصيل، كما استخدمت شحاتة (2018) نموذج الاستجابة المتدرجة ثنائي البارامتر بوصفه أحد النماذج في نظرية الاستجابة للمفردة لتدريب مقياس الإرهاق الأكاديمي، وقد أظهرت نتائج الدراسة تحقق الافتراضات المرتبطة بنموذج الاستجابة المتدرجة لهذا المقياس، تقع معاملات الصعوبة والتمييز للمفردات في المدى المقبول وفقاً لهذه الافتراضات، كما أن هناك توافقاً بين جميع فقرات المقياس وتوقعات نموذج الاستجابة المتدرجة باستثناء فقرتين فقط؛ مما يؤكد أن المقياس يتمتع بخصائص سيكمومترية جيدة وفقاً لنظرية الاستجابة للفقرة، واستخدم أبو شندي وآخرون (2021) نموذج (GRM) لتحليل مقياس قلق المستقبل المهني لدى طلبة الجامعات في سلطنة عمان، حيث أظهرت النتائج كفاية معاملات التمييز وعتبات فقرات المقياس، فضلاً عن توافق البناء العاملي التوكيدي للمقياس، وهدفت دراسة محمود وأحمد (2021) إلى بناء مقياس للاتجاه نحو الاختبارات الإلكترونية وفق نموذج الاستجابة المتدرجة (GRM)، وللوصول إلى بناء المقياس تم تقدير كل من بارامترات الفقرات، والخطأ المعياري في تقدير هذه البارامترات، وإحصاءات ملائمة كل فقرة لنموذج الاستجابة المتدرجة، كما قام النعيمي (2021) بالكشف عن الخصائص السيكمومترية لمقياس

بيك للاكتتاب (الصورة الثانية) باستخدام نموذج الاستجابة المتدرجة، وتم تحليل البيانات باستخدام نموذج الاستجابة المتدرجة المنبثق من نظرية استجابة الفقرة، وقد أشارت النتائج إلى تحقيق افتراضات نموذج الاستجابة المتدرجة لمقياس بيك للاكتتاب (الصورة الثانية)، وأن نموذج الاستجابة المتدرجة يطابق جميع فقرات مقياس بيك للاكتتاب (الصورة الثانية) باستثناء رقم (5)، كما كانت كمية المعلومات كبيرة عند مستويات القدرة المختلفة، مما يدل على أن قدرات الأفراد تم تقديرها بشكل دقيق، كما قام فرحات (2022) بإعداد مقياس التأمل الناقد، وتدريب خصائصه السيكومترية في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة باستخدام نموذجي التقدير الجزئي والاستجابة المتدرجة، وحساب الفروق بين النموذجين في عدد المفردات المتطابقة وغير المتطابقة، وملاءمة مكونات المقياس وقيم بارامترات الصعوبة لمفردات المقياس والثبات الهامشي ودالة المعلومات المكونات المقياس، وتوصل البحث إلى عدم تطابق (20) مفردة من مفردات المقياس مع نموذج التقدير الجزئي، و (6) مفردات مع نموذج الاستجابة المتدرجة، وأن نموذج الاستجابة المتدرجة أكثر ملاءمة للبيانات من نموذج التقدير الجزئي في ضوء محكّ عدد المفردات المتطابقة وغير المتطابقة، ومؤشر Log Likelihood وأعطى معاملات ثبات هامشي أعلى، ودالة معلومات أفضل عند المستوى المنخفض والمتوسط من القدرة، في حين أعطى نموذج التقدير الجزئي دالة معلومات أفضل عند المستوى المنخفض من القدرة، وهدفت دراسة محمود (2024) إلى بناء وتدريب مقياس الأمن النفسي السيبراني في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة IRT، طبق المقياس على (535) فرداً، وتم استخدام نموذج الاستجابة المتدرجة (GRM) لتحليل معالم فقرات المقياس وفقاً لنظرية IRT، وتم التحقق من افتراض أحادية البعد بإجراء التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، وتم تحليل البيانات باستخدام SPSS(28) و MPLUS(7)، وأظهرت النتائج تحقق افتراض الأحادية والاستقلالية بين المفردات، وقد وفر نموذج (GRM) معلومات جيدة حول الفقرات، حيث تراوحت قيم معاملات التمييز بين 0.273 إلى 3.792 ومعاملات الصعوبة بين 0.051 إلى 1.478، واستخدمت طوخي (2024) نموذج سامجيا للاستجابة المتدرجة ثنائي البارامتر ضمن نماذج الاستجابة للمفردة في تدرّج مقياس عادات العقل، وأظهرت نتائج الدراسة تحقق الافتراضات الخاصة بنموذج الاستجابة المتدرجة، حيث تتناسب قيم بارامترات الصعوبة والتمييز للفقرات وتقع ضمن المدى المقبول لافتراضات هذا النموذج، وجميع فقرات المقياس تتوافق مع توقعات نموذج الاستجابة المتدرجة باستثناء (10) فقرات، ويدل ذلك على أن المقياس يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة.

وتؤكد الدراسات والبحوث السابقة على أهمية نماذج نظرية الاستجابة للمفردة (IRT) ولا سيما نموذج الاستجابة المتدرجة (GRM)، في توفير أدوات قياس تتسم بالدقة، وترتكز على أسس علمية تضمن صدق المقاييس النفسية وبنيتها العملية، وبناءً على ذلك تظهر الحاجة إلى اعتماد نموذج الاستجابة المتدرجة في تحليل فقرات المقاييس النفسية التي تحتوي على استجابات متدرجة، بما يساهم في تعزيز فاعلية أدوات القياس، وضمان تقييم أكثر عدالة، وتوسيع إمكانية تعميم النتائج على فئات مختلفة.

#### إجراءات الدراسة:

**منهج الدراسة:** تدرس البحوث الوصفية العلاقة بين المتغيرات، مستخدمة في ذلك أساليب إحصائية؛ مثل: نمذجة المعادلة البنائية والتحليل العاملي التوكيدي وغيرها. وحيث إن هدف الدراسة الحالية هو بناء وتدريب مقياس الشغف الأكاديمي باستخدام نموذج الاستجابة المتدرجة، فإن المنهج الوصفي يُعد هو الأكثر ملاءمة.

#### مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب وطالبات كلية التربية في جامعة أم القرى من كلّ التخصصات الأكاديمية وبالمستويات الدراسية المختلفة والمسجلين في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2025م/ 1446هـ، والبالغ عددهم (1508) طالباً وطالبة وفق إحصائية عمادة القبول والتسجيل في الجامعة.

#### عينة الدراسة:

تكوّنت عينة الدراسة من (583) طالبًا وطالبة، حيث بلغ عدد الطالبات (440) طالبة، أي بنسبة (75.47 %)، ومتوسط عمر (18.8) عامًا، وانحراف معياري قدره (0.766)، كما بلغ عدد الطلاب (143) طالبًا، أي بنسبة (24.53 %) ومتوسط عمر (18.9) عامًا، وانحراف معياري قدره (0.875).

#### أداة الدراسة:

تمثلت أداة الدراسة الحالية في الصورة الأولى لمقياس الشغف الأكاديمي Passion Academic Scale (إعداد الباحثة) قبل تدرجه باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة، ولتحديد أبعاد مقياس الشغف الأكاديمي ومفرداته في صورته الأولى، قامت الباحثة بالخطوات التالية:

1- الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة وبعض المقاييس التي استُخدمت لمقياس الشغف الأكاديمي، وفي ضوء هذه المصادر تم تحديد أبعاد مقياس الشغف الأكاديمي في أربعة أبعاد أساسية هي: (دافعية الإنجاز - الدافع المعرفي - الميل نحو التعلم والاكتشاف - الاندماج الأكاديمي).

2- صياغة المفردات بحيث تكون مناسبة للتعريف الإجرائي المحدد لكل بعد من أبعاد مقياس الشغف الأكاديمي، وفي ضوء ذلك توصلت الباحثة إلى (45) مفردة، ويتم الإجابة عليها من خلال خمسة بدائل هي: (دائمًا - معظم الوقت - أحيانًا - إلى حدٍ ما - نادرًا) تأخذ الدرجة (5-4-3-2-1) على الترتيب للمفردات الموجبة، والدرجة (1-2-3-4-5) للمفردات السالبة وهي (5-9-10-15-30-35-40-45)، وأعلى درجة يمكن أن يحصل عليها المستجيب على جميع مفردات المقياس هي (225) درجة في حين أقل درجة يمكن أن يحصل عليها هي (45) درجة؛ حيث تشير الدرجة العليا إلى ارتفاع مستوى الشغف الأكاديمي، على حين تشير الدرجة المنخفضة إلى انخفاضه لدى طلبة الجامعة.

3- قامت الباحثة بالتحقق من صدق الأداة من خلال عرض الصورة الأولى للمقياس على مجموعة من المحكّمين المتخصّصين في مجال علم النفس التربوي بهدف إبداء ملاحظاتهم واقتراحاتهم على هذا المقياس من حيث ملائمة عبارات المقياس لطلبة الجامعة، وملائمة عبارات المقياس للتعريف الإجرائي للشغف الأكاديمي، وتمثيل عبارات كل بعد من أبعاد المقياس للتعريف الإجرائي، ودقة صياغة عبارات المقياس وكفايتها، وحذف أو تعديل أو إضافة بعض العبارات، ولم يتم حذف أيّ فقرة، في حين تم تعديل صياغة بعض الفقرات.

4- كما تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ على عينة استطلاعية بلغت (50) فردًا لإيجاد ثبات المقياس وبلغ معامل الثبات (0.83) مما يؤكد صلاحية الاختبار لقياس ما وضع لقياسه.

#### نتائج الدراسة وتفسيرها:

##### السؤال الأول:

هل تحققت افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة للبيانات المستمدة من استجابات الطلبة على مقياس الشغف الأكاديمي؟ وللإجابة عن هذا التساؤل قامت الباحثة بالتحقق من افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة، وهي أحادية البعد والاستقلالية باستخدام برنامج Jasp، وللتحقق من هذه الافتراضات قامت الباحثة بما يلي:

##### (1) التحقق من أحادية البعد:

استخدمت الباحثة برنامج Jasp 0.18 للقيام بالتحليل العملي الاستكشافي بأسلوب Maximum Likelihood لاستجابات الطلبة على مفردات مقياس الشغف الأكاديمي، والأخذ بمحكّ جيلفورد لمعرفة حد الدلالة الإحصائية للتشبع وهو درجة التشبع التي تصل إلى (0.30) أو أكثر تشبعت دالة، وإعطاء معنًى سيكولوجي للمكونات المستخرجة تم تدويرها تدويرًا مائلًا باستخدام طريقة Promax، بالإضافة إلى التحليل الأساسي بـ Polychoric/tetrachoric

correlation والتحقق من معامل ثبات أوميغا لمفردات كل عامل من العوامل الناتجة، وفي ضوء نتائج التحليل الإحصائي أمكن استخلاص أربعة عوامل رئيسة الجذر الكامن لكل منها أكبر من الواحد الصحيح كما في جدول (1):

جدول (1): التحليل العاملي الاستكشافي لمفردات مقياس الشغف الأكاديمي

التباين غير المشترك (تباين المفردة + التباين العشوائي)	العوامل المستخرجة من التحليل العاملي				المفردات
	(4)	(3)	(2)	(1)	
0.412				0.819	36
0.284				0.807	29
0.265				0.778	28
0.311				0.760	32
0.366				0.755	33
0.297				0.735	31
0.389				0.715	24
0.380				0.710	23
0.385				0.710	26
0.541				0.699	22
0.601				0.693	38
0.549				0.690	21
0.509				0.663	35
0.526				0.661	39
0.392				0.642	27
0.465				0.558	42
0.490				0.547	43
0.443				0.517	41
0.588				0.507	44
0.415			0.757		40
0.433			0.754		25
0.460			0.731		30
0.447			0.709		5
0.440			0.707		10
0.443			0.688		9
0.430			0.605		15
0.637			0.602		37
0.682			0.522		45

0.505			0.481		11
0.290		0.666			17
0.347		0.650			13
0.471		0.612			18
0.405		0.562			14
0.495		0.557			16
0.539		0.537			19
0.404		0.514			12
0.262	0.683				1
0.298	0.561				2
0.426	0.521				3
0.364	0.521				4
0.588	0.445				7
	1.653	1.917	5.174	16.091	الجذر الكامن
	0.069	0.095	0.111	0.289	نسبة التباين المفسر
	0.563	0.495	0.400	0.289	نسبة التباين المفسر التراكمي
	0.831	0.869	0.860	0.943	معامل ثبات أوميغا

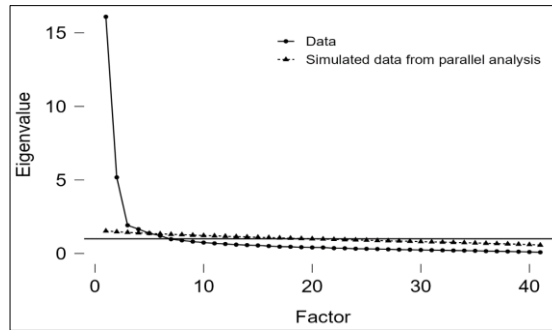
ويتضح من جدول (1) أن جميع عبارات المقياس تشيخت تشبعًا دالًا إحصائيًا موجبًا، ما عدا العبارات (6)، 8، 20، 34) فقد تم حذفها لعدم تشبعها على أيّ عامل من العوامل الأربعة (أي عبارة خارجية عن البنية العامة للمقياس)، كما تم استخراج أربعة عوامل، حيث تشبع على العامل الأول المفردات (23، 24، 31، 32، 28، 29، 36، 41، 43، 42، 27، 39، 35، 21، 38، 22، 26)، وكان معامل ثبات أوميغا لمفردات هذا العامل (0.943)، كما تشبع على العامل الثاني المفردات (11، 15، 9، 10، 5، 30، 25، 40)، وكان معامل ثبات أوميغا لمفردات هذا العامل (0.860)، كما تشبع على العامل الثالث المفردات (12، 14، 13، 17)، وكان معامل ثبات أوميغا لمفردات هذا العامل (0.869)، كما تشبع على العامل الرابع المفردات (7، 3، 2، 1)، وكان معامل ثبات أوميغا لمفردات هذا العامل (0.831).

وهناك مجموعة من المؤشرات تكشف عن افتراض أحادية البعد وهي:

- قيمة الجذر الكامن للعامل الأول تساوي (16.091) وهي مرتفعة مقارنة بقيّة العوامل، وأن بقية الجذور الكامنة للعوامل الأخرى منخفضة ومتقاربة، مما يشير إلى أن المقياس يقيس سمة واحدة، وهذا مؤشرًا يدل على وجود عامل رئيس يرجح أحادية البعد لأغراض التحليل باستخدام نموذج الاستجابة للمفردة وبخاصة نموذج الاستجابة المتدرجة، ومن خلال استخدام قيمة محكّ الجذر الكامن كمؤشر يدلّ على أحادية البعد، فقد ذكر لورد (Lord) أن المفردات تعدّ أحادية البعد عندما تكون قيمة الجذر الكامن للعامل الأول مرتفعة نسبيًا بالمقارنة مع قيمة الجذر الكامن للعامل الثاني، وأن نسبة الجذر الكامن للعامل الأول مقارنة بالجذر الكامن للعامل الثاني تزداد عن (1) (في الحاج، 2016، ص.349). وكما يتضح من جدول (1) أن نسبة الجذر

- الكامن للعامل الأول إلى العامل الثاني كانت (3.11)، وهذا يشير إلى وجود متغير واحد يفسر قدرة الأفراد، وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة كلٍّ من عبد الجليل وآخرين (2024)، وطوخي (2024).
- كما تبين أن العامل الأول تشبّع بأكثر عدد من المفردات (19) مفردة كان تشبّعها أكبر من (0.3) مما يُعدّ مؤشراً آخر على أحادية البعد المقياس الشغف الأكاديمي المستخدم في هذا البحث؛ حيث إن التشبّع الدالّ إحصائياً يجب ألا يقل عن (0.3).
  - ونلاحظ من خلال التمثيل البياني لقيم الجذور الكامنة للعوامل المكونة للمقياس Scree Plot أن هناك تغيير في ميل المنحنى عند العامل الثاني، في حين يظل الميل متقارب لبقية العوامل؛ مما يدعم أيضاً فرضية وجود عامل رئيس يمكن من خلاله استنتاج أحادية البعد، ويوضح ذلك الشكل التالي:

شكل (1): الجذور الكامنة للعوامل الأربعة الناتجة من التحليل العاملي الاستكشافي



(2) التحقق من الاستقلال الموضوعي:

ويُقصد به أن يكون احتمال الإجابة للفرد على مفردة ما مستقلاً عن إجابته على أي مفردة أخرى في الاختبار، عند ضبط كل من القيمة التقديرية للقدرة، والقيمة التقديرية لخصائص المفردة (علام، 2005، ص.64)، ويذكر "هامبلتون، وسوامينتان" أن افتراض الاستقلال الموضوعي مكافئ لافتراض أحادية البعد، ويعدّ متحققاً بتحقيقه، لذلك كان كافياً للتحقق من افتراض أحادية البعد لإثبات صحة فرضية الاستقلال الموضوعي. وقد قامت الباحثة باستخدام برنامج Amos 24 للتحقق من البنية العاملية التوكيدية لمقياس الشغف الأكاديمي والمكون من أربعة عوامل فرعية (دافعية الإنجاز، والدافع المعرفي، والميل نحو التعلم والاكتشاف، والاندماج الأكاديمي)، وخلصت إلى ثلاثة عوامل من الدرجة الثانية، بالإضافة إلى عامل من الدرجة الأولى مرتبطة جميعها مع العامل العام، والشكل التالي يشير إلى مؤشرات جودة مطابقة النموذج العاملي لمفردات كل عامل مع بيانات العينة:

شكل (2): نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الشغف الأكاديمي

مؤشرات جودة مطابقة عوامل الشغف الأكاديمي مع بيانات العينة  $n = 583$

1) Chi-Square = 345.699  
- Degree of freedom = 197  
- Probability level = 0.00

2) CMIN/ Df = 1.801

3) RMR = 0.035

4) GFI = 0.949

5) AGFI = 0.934

6) NFI = 0.934

7) RFI = 0.923

8) IFI = 0.970

9) TLI = 0.964

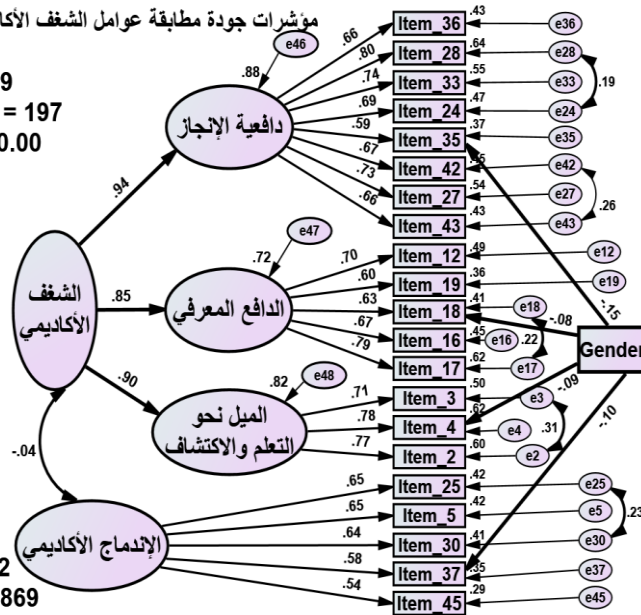
10) CFI = 0.969

11) RMSEA = 0.037

12) ECVI:

- Default model = 0.802

- Saturated model = 0.869



يتضح من شكل (2) أن جميع معاملات الانحدار جاءت قيمها الحرجة دالة عند مستوى (0.001)، وكانت العلاقة بين العامل الكامن والأبعاد الثلاثة الأولى من الدرجة الثانية قوية ودالة إحصائياً حيث بلغت على التوالي: دافعية الإنجاز ( $\beta = 0.94$ )، الدافع المعرفي ( $\beta = 0.85$ )، والميل نحو الاكتشاف ( $\beta = 0.9$ )، مما يدل على صحة نموذج البنية العاملية المقترح لمقياس الشغف الأكاديمي لدى عينة البحث، وبلغ معامل الانحدار للعامل من الدرجة الأولى وهو "الاندماج الأكاديمي" ( $\beta = -0.04$ ) وهو ارتباط ضعيف وغير دالٍ إحصائياً، مع ذلك يفضل عدم حذفه والاحتفاظ به استناداً إلى اعتبارات نظرية، إذ يُعد الاندماج الأكاديمي أحد المؤشرات السلوكية المهمة التي تعبر عن وجود الشغف الأكاديمي وهذا ما أكدته دراسة (Husein (2024) and Zghloul and، لذلك قد يُعزى ضعف ارتباطه بالعامل العام إلى خصائص العينة أو طريقة صياغة الفقرات المتعلقة بهذا العامل، وهذا لا يمثل سبباً كافياً لاستبعاده. لذلك يقترح إعادة اختبار هذا العامل في دراسات مستقبلية على عينات مختلفة. كما تم حساب مؤشرات المطابقة للتأكد من حسن مطابقة النموذج كما في جدول (2).

جدول (2): مؤشرات المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الشغف الأكاديمي

م	مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	القرار
1	مؤشر النسبة بين قيم $X$ ودرجات الحرية (CMIN) / DF	1.801	تتراوح بين 0-2	مقبول
2	مؤشر جذر متوسطات مربع البواقي (SRMR)	0.035	$0.05 \geq$	مقبول
3	جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب (RMSEA)	0.037	$0.08 >$	مقبول
4	مؤشر حسن المطابقة (GFI)	0.949	$0.9 \leq$	مقبول
5	مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية (AGFI)	0.934	$0.9 \leq$	مقبول
6	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	0.934	$0.9 \leq$	مقبول
7	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	0.923	$0.9 \leq$	مقبول
8	مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	0.970	$0.9 \leq$	مقبول

مقبول	$0.9 \leq$	0.964	مؤشر توكر لويس (TLI)	9
مقبول	$0.9 \leq$	0.969	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	10

يتضح من جدول (2) استخدام مجموعة من مؤشرات جودة المطابقة لتقييم ملاءمة النموذج، وأهمها: CFI، SRMR، RMSEA، ونسبة كاي تربيع إلى درجات الحرية ( $\chi^2/df$ )، وذلك تماشيًا مع التوصيات الإحصائية الحديثة (Hu & Bentler, 1999)، وحظي النموذج المقترح بجودة مطابقة مقبولة، حيث وقعت جميع قيم مؤشرات المطابقة في المدى المثالي، مما يدل على أن نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الشغف الأكاديمي جاءت لتؤكد ما تم التوصل إليه من خلال التحليل العاملي الاستكشافي، وهي أن المقياس يقيس سمة واحدة فقط وهي الشغف الأكاديمي لدى عينة البحث، واتفقت نتائج هذا التساؤل مع دراسة (McGill, 2009) التي أثبتت فاعلية أسلوب الجذور الكامنة في التحقق من صحة فرضية أحادية البعد مع تزايد عدد الأفراد في عينة البحث، كما أشار (Hu & Bentler, 1999) إلى أن المؤشر (RMR) يعدّ الأكثر فاعلية في الكشف عن افتراض أحادية البعد، وكما أوصت دراسة (الحواري, 2017) باستخدام المؤشرات الإحصائية (AGFI, GFI, RMR, RMSEA, IFI) في التحقق من افتراض أحادية البعد، وهي المؤشرات الأكثر فاعلية في الكشف عنه والتي تأتي تأكيدًا على مؤشرات التحليل العاملي الاستكشافي.

كما قامت الباحثة بالتحقق من الأداء التفاضلي المنتظم، ويشير إلى ذلك الجدول التالي:

جدول (3): تشبجات مفردات المقياس على عواملها (نكور = 143، إناث = 440)

Parameter	Estimate	Lower	Upper	P	
F1	<---- F	.936	.860	.996	.001
F4	<---- F	.904	.849	.956	.001
F3	<---- F	.849	.784	.902	.001
Item_24	<---- F1	.687	.624	.743	.001
Item_35	<---- F1	.592	.515	.662	.001
Item_30	<---- F2	.638	.554	.715	.001
Item_18	<---- F3	.633	.547	.713	.001
Item_4	<---- F4	.780	.728	.830	.001
Item_18	<---- Gender	-.075	-.148	-.012	.020
Item_4	<---- Gender	-.087	-.148	-.030	.005
Item_25	<---- F2	.646	.563	.723	.001
Item_45	<---- F2	.542	.454	.618	.001
Item_37	<---- F2	.579	.495	.655	.001
Item_5	<---- F2	.651	.574	.722	.001
Item_2	<---- F4	.774	.717	.822	.001
Item_3	<---- F4	.705	.625	.773	.001
Item_17	<---- F3	.789	.734	.837	.001
Item_16	<---- F3	.672	.596	.742	.001
Item_12	<---- F3	.697	.627	.760	.001

Item_19	<---	F3	.597	.508	.679	.001
Item_43	<---	F1	.656	.591	.716	.001
Item_36	<---	F1	.656	.586	.721	.001
Item_28	<---	F1	.798	.753	.837	.001
Item_27	<---	F1	.734	.674	.785	.001
Item_42	<---	F1	.671	.603	.731	.001
Item_33	<---	F1	.744	.689	.795	.001
Item_37	<---	Gender	-.102	-.172	-.031	.012
Item_35	<---	Gender	-.150	-.225	-.077	.001

ويشير شكل (2)، وجدول (2) إلى أن مؤشرات مطابقة البيانات مع عينة البحث ذات جودة مثالية، كما يشير جدول (3) إلى وجود أداء تفاضلي منتظم سالب ذي دلالة بالنسبة للجنس في المفردات (35, 37, 4, 18) لصالح الذكور (العدد الأقل)، مما يتطلب حذف هذه المفردات عند التحقق من نموذج الاستجابة المتدرجة للمفردات الباقية. ومن ثم فإن هناك عاملاً واحداً من الدرجة الثانية (يشمل الأبعاد الثلاثة)، وعامل آخر من الدرجة الأولى. وبذلك يمكن التحقق من مفردات العامل من الدرجة الثانية مرة أخرى، كما يمكن التحقق من مفردات العامل من الدرجة الأولى، وبشكل عام، فإن نتائج تحليل السؤال الأول؛ تشير إلى تحقيق افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة، خاصة افتراض أحادية البعد (Unidimensionality) والاستقلال الموضوعي (Local Independence)، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بحث عبد الجليل وآخرين (2024) التي تحققت من افتراض أحادية البعد لمقياس الشغف الأكاديمي باستخدام نموذج راش أحادي البارامتر، ودراسة (Zein and Akhtar (2025) ودراسة Yang and Kao (2014) ودراسة محمود (2023) حيث أكدوا على أهمية التحقق من افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة قبل تطبيق نموذج (GRM) لضمان دقة تقدير السمة.

#### السؤال الثاني:

ما درجة مطابقة البيانات المستمدة من استجابات الطلبة على مقياس الشغف الأكاديمي مع افتراضات نموذج الاستجابة المتدرجة المستخدم في تدريب مفردات المقياس؟  
وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بإيجاد قيم مربع كاي، ومستوى دلالتها باستخدام برنامج (IRT - Item Response Theory Assistant for Excel)، لنموذج الاستجابة المتدرجة لمفردات كل عامل من العوامل الناتجة من التحليل العاملي. ويتضح ذلك كما في الجداول التالية:

جدول رقم 4: قيم كاي تربيع ومستوى دلالتها لمفردات العامل من الدرجة الثانية لمقياس الشغف الأكاديمي

رقم المفردة	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	مستوى الدلالة
24	14.522	40	1.000
27	10.024	40	1.000
28	4.795	40	1.000
33	11.714	40	1.000
36	8.075	40	1.000
42	9.920	40	1.000
43	9.821	40	1.000

1.000	40	7.124	12
0.998	40	18.804	16
1.000	40	12.256	17
0.998	40	19.200	19
1.000	40	14.286	2
1.000	40	8.496	3
1.000	520	149.037	الدرجة الكلية للبيد

ويتضح من جدول (4) أن جميع قيم Chi-square لمفردات عامل الدرجة الثانية (الدافعية إلى التعلم والإنجاز) غير دالة إحصائياً، مما يشير إلى مطابقتها لنموذج الاستجابة المتدرجة. كما أن مؤشر الثبات الهامشي لمفردات هذا العامل في (MARGINAL RELIABILITY= 0.8642).

جدول (5): قيم كاي تربيع ومستوى دلالتها لمفردات العامل من الدرجة الأولى لمقياس الشغف الأكاديمي

رقم المفردة	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	مستوى الدلالة
5	5.153	40	1.000
25	7.974	40	1.000
30	13.340	40	1.000
45	22.488	40	0.988
الدرجة الكلية للبيد	48.956	160	1.000

ويتضح من جدول (5) أن جميع قيم Chi-square لمفردات عامل الدرجة الأولى (الاندماج الأكاديمي) غير دالة إحصائياً، مما يشير إلى مطابقتها لنموذج الاستجابة المتدرجة. كما أن مؤشر الثبات الهامشي لمفردات هذا العامل في (MARGINAL RELIABILITY= 0.8642)، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه بعض الدراسات بوجود مفردات غير متطابقة مع نموذج الاستجابة المتدرجة مثل دراسة (Zanon et al. (2016)، وشحاتة (2018)، و (Auné et al. (2019)، وفرحات (2022) التي أشارت إلى وجود (مفردتين - مفردتين - مفردتين - 6 مفردات) على التوالي غير متطابقة مع نموذج الاستجابة المتدرجة. وفي ضوء ذلك فقد أسفر التحليل عن وجود (13) مفردة بالعامل الأول من الدرجة الثانية، و (4) مفردات من العامل الثاني من الدرجة الأولى، ومن ثم يمكن القول بأن مقياس الشغف الأكاديمي وعدد مفرداته الكلية (17) مفردة، يتميز بالدقة والموضوعية في القياس، حيث يتصف بخصائص سيكومترية جيدة لكل مفردة من مفرداته.

#### السؤال الثالث:

ما قيم تقديرات معالم مفردات مقياس الشغف الأكاديمي (الصعوبة والتمييز) وفق نموذج الاستجابة المتدرجة؟ استخدمت الباحثة نموذج الاستجابة المتدرجة، إذ يُعدّ النموذج الأمثل ضمن نظرية الاستجابة للمفردة لمعايرة مفردات كل بعد من أبعاد المقياس، وذلك بسبب طبيعة مفردات المقياس التي تعتمد على استجابات متدرجة، حيث تم وضع خمسة خيارات متدرجة أمام كل عبارة وفقاً لمقياس ليكرت، مما يعني أن الاستجابات متدرجة وليست ثنائية، ويُعدّ هذا النموذج امتداداً للنموذج اللوجستي ثنائي المعلم، ولهذا السبب يتم احتساب معلمين لكل مفردة، وهما معلم التمييز ومعلم الصعوبة، وقد استخدمت الباحثة برنامج Multilog لنموذج الاستجابة المتدرجة لحساب معاملات تمييز المفردات (ai)، ومعاملات الصعوبة (bi) (العتبات الفارقة

(Thresholds)، ونظرًا لأنّ المقياس يمتاز بأنه خماسي التدرج، فيكون لكل مفردة في المقياس معامل تمييز واحد فقط (ai)، وأربعة معالم للصعوبة أو أربعة عتبات فارقة لكل مفردة (bi)، والجدول التالي يوضح هذه الخصائص لمفردات كل عامل. جدول (6): نتائج معاملات التمييز والصعوبة والخطأ المعياري لنموذج الاستجابة المتدرجة لمفردات عامل الدرجة الثانية

العتبات الفارقة لمستوى الصعوبة								الخطأ المعياري	معامل التمييز	المفردة
الخطأ المعياري	B4	الخطأ المعياري	B3	الخطأ المعياري	B2	الخطأ المعياري	B1			
0.06	0.07	0.10	-	0.16	-	0.28	-	0.22	2.30	24
			0.92		1.80		2.60			
0.07	0.68	0.07	-	0.19	-	0.28	-	0.25	2.50	27
			0.57		2.02		2.58			
0.06	0.40	0.07	-	0.12	-	0.19	-	0.27	2.86	28
			0.63		1.59		2.15			
0.07	0.56	0.07	-	0.13	-	0.29	-	0.22	2.33	33
			0.50		1.56		2.56			
0.08	0.33	0.10	-	0.18	-	0.25	-	0.17	1.83	36
			0.71		1.85		2.41			
0.07	0.27	0.10	-	0.24	-	0.35	-	0.21	2.14	42
			1.10		2.25		2.83			
0.07	0.24	0.10	-	0.23	-	0.41	-	0.20	1.95	43
			0.93		2.21		3.10			
0.08	0.45	0.10	-	0.18	-	0.30	-	0.18	1.81	12
			0.71		1.88		2.60			
0.10	0.88	0.11	-	0.20	-	0.37	-	0.16	1.65	16
			0.63		1.84		2.93			
0.07	0.22	0.10	-	0.18	-	0.31	-	0.22	2.16	17
			0.96		1.95		2.65			
0.10	0.42	0.12	-	0.23	-	0.36	-	0.16	1.46	19
			0.82		1.99		2.82			
0.07	0.50	0.08	-	0.18	-	0.29	-	0.21	2.16	2
			0.61		1.88		2.63			
0.08	0.50	0.11	-	0.21	-	0.33	-	0.18	1.72	3
			0.74		2.06		2.73			

ويتضح من جدول (6) أن قيم معاملات تمييز مفردات عامل الدرجة الثانية (الدافعية إلى التعلم والإنجاز) تتوافق مع القاعدة العامة التي اقترحها Baker and Seock (2017) لتمييز المفردات وفق نظرية الاستجابة للمفردة، حيث يكون معامل تمييز

المفردة منخفضة جداً إذا تراوحت قيمته بين (0.01-0.34)، ومنخفضاً بين (0.35-0.64)، ومتوسطاً بين (1.34-0.65)، ومرتفعاً بين (1.35-1.69)، ومرتفعاً جداً (1.70 فأكثر) (حسين، 2011، ص. 388، Zein & Akhtar, 2025, p.8)، ومن نجد أن مدى قيم معالم التمييز لمفردات هذا العامل تتراوح بين (1.46- 2.86)، ومن ثم فإن معالم التمييز تكون في المستوى المرتفع إلى المرتفع جداً، مما يعطي مؤشراً مقبولاً يدل على معالم التمييز لهذه المفردات.

كما يتضح من جدول (6) أن قيم العتبات الفارقة لمؤشر الصعوبة تزداد تدريجياً عند انتقال الطالب من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى منه، حيث نجد أن مؤشر الصعوبة لهذا العامل من البعد الأول يزداد، وعلى سبيل المثال في المفردة رقم (1) يزداد من (-2.60) إلى (0.06)، بالإضافة إلى تدني الخطأ المعياري لقيم العتبات الفارقة لمؤشرات الصعوبة، ففي المفردة رقم (1) تتراوح قيمته بين (0.06- 0.28)، وهذا يوضح دقة تقدير معلم الصعوبة لمفردات هذا العامل باستخدام نموذج الاستجابة المتدرجة، كما يدل على اتساع مدى القدرات التي يغطيها هذا العامل بدءاً من المستوى المنخفض من القدرة وحتى المستوى المرتفع. ومن جهة أخرى فإن الجدول التالي يوضح نتائج معاملات التمييز والصعوبة والخطأ المعياري لنموذج الاستجابة المتدرجة لمفردات العامل الثاني.

جدول (7): نتائج معاملات التمييز والصعوبة والخطأ المعياري لنموذج الاستجابة المتدرجة لمفردات عامل الدرجة الأولى

العتبات الفارقة لمستوى الصعوبة								الخطأ المعياري	معامل التمييز	المفردة
الخطأ المعياري	B4	الخطأ المعياري	B3	الخطأ المعياري	B2	الخطأ المعياري	B1			
0.11	0.88	0.08	0.02	0.85	-	0.17	-	0.12	1.48	5
					1.08		2.24			
0.12	1.75	0.08	0.91	0.06	-	0.10	-	0.16	2.34	25
					0.30		1.47			
0.11	1.58	0.08	0.80	0.07	-	0.10	-	0.14	2.14	30
					0.37		1.45			
0.20	1.54	0.12	0.48	0.12	-	0.19	-	0.10	1.10	45
					0.65		1.76			

ويتضح من جدول (7) أن قيم معاملات تمييز مفردات عامل الدرجة الأولى (الاندماج الأكاديمي) تتوافق مع القاعدة العامة التي اقترحها Baker and Seock (2017) لتمييز المفردات وفق نظرية الاستجابة للمفردة، حيث إن مدى قيم معالم التمييز لمفردات هذا العامل تتراوح بين (1.10- 2.34)، ومن ثم فإن معالم التمييز تكون في المستوى المرتفع جداً في المفردتين ( 25, 30)، مما يعطي مؤشراً مرتفعاً على معالم التمييز لهاتين المفردتين، أما في المفردة رقم (5) فمعامل التمييز لها (1.48) وهو مؤشر تمييز مرتفع، في حين المفردة رقم (45) فمؤشر التمييز لها كان متوسطاً.

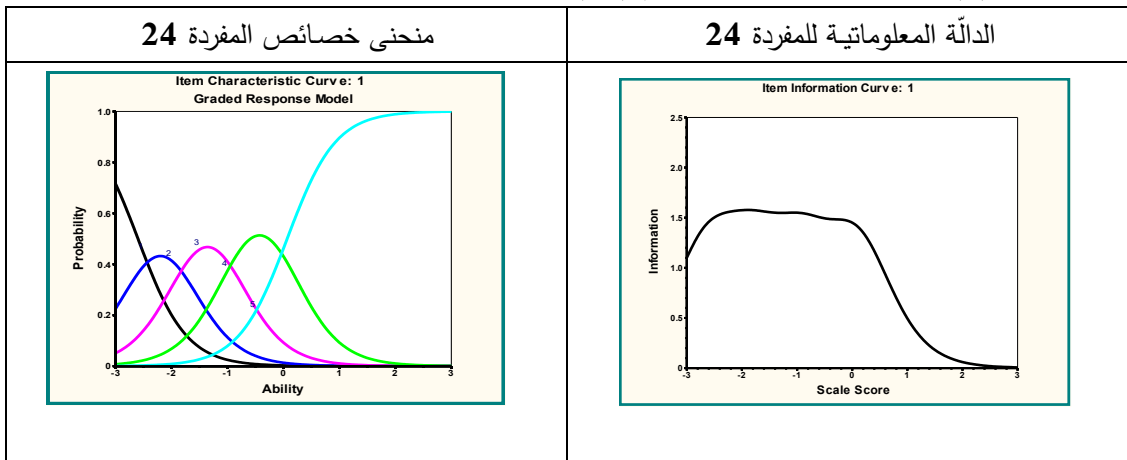
كما يتضح من الجدول رقم (7) أن قيم العتبات الفارقة لمؤشر الصعوبة تزداد تدريجياً عند انتقال الفرد من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى منه، حيث نجد أن مؤشر الصعوبة لهذا العامل من البعد الأول يزداد، وعلى سبيل المثال في المفردة رقم (1) يزداد من (-2.24) إلى (0.88)، بالإضافة إلى تدني الخطأ المعياري لقيم العتبات الفارقة لمؤشرات الصعوبة، ففي المفردة رقم (1) تتراوح قيمته بين (0.11- 0.17)، وهذا يوضح دقة تقدير معلم الصعوبة لمفردات هذا العامل باستخدام نموذج الاستجابة المتدرجة، كما يدل على اتساع مدى القدرات التي يغطيها هذا العامل بدءاً من المستوى المنخفض من القدرة وحتى المستوى المرتفع،

مما يؤكد أن نموذج الاستجابة المتدرجة يعطي تقديرات دقيقة لمعاملات الصعوبة والتمييز لكل مفردة، مما يساعد على تحديد جودة كل مفردة في المقياس، وتتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Aljubaily (2025)، و Zein and Akhtar (2025).  
السؤال الرابع:

ما المدى الذي تغطيه دالة المعلومات التي يقدمها مقياس الشغف الأكاديمي عند كل مستوى من مستويات القدرة في ضوء نموذج الاستجابة المتدرجة؟ وللإجابة عن هذا السؤال، تم إيجاد منحنى دالة المعلومات Information Function Curve لكل مفردة من مفردات كل عامل من المقياس باستخدام برنامج (Multilog Ver.7) لنموذج الاستجابة المتدرجة، وفيما يلي أشكال هذه المنحنيات:

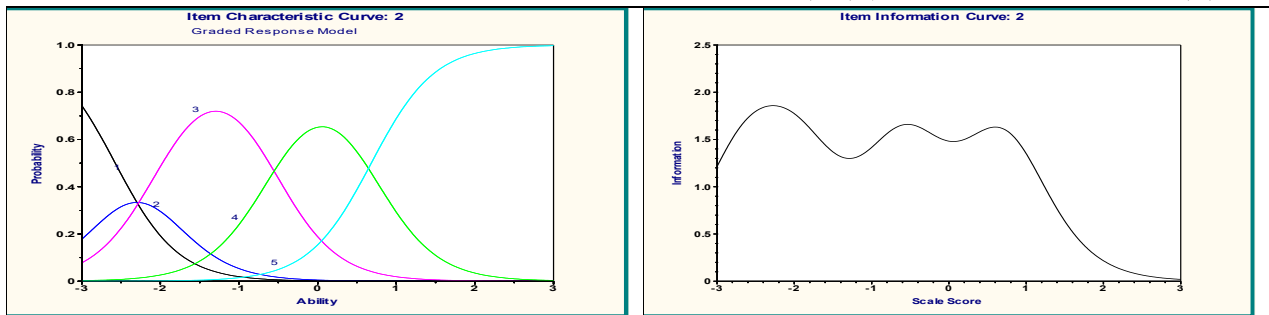
أولاً: منحنيات خصائص ودالة المعلومات لمفردات عامل الدرجة الثانية:

شكل (3): منحنى خصائص المفردة رقم (24) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها

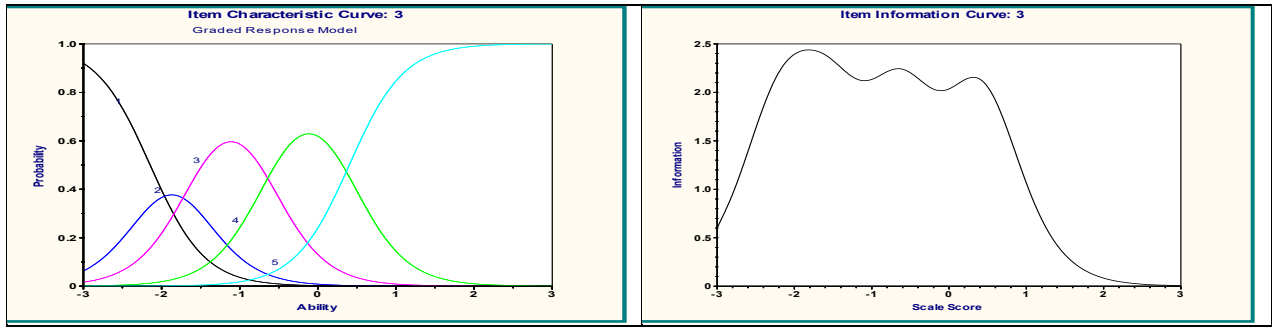


ويتضح من شكل (3) أن منحنى خصائص المفردة رقم (24) في البعد الأول من عامل الدرجة الثانية (الدافعية إلى الإنجاز) أن البدائل رقم (1, 2, 3, 4) تتطلب قدرات منخفضة، أما البديل الخامس فإنه يتطلب مستوى قدرة مرتفعة، كما يلاحظ أن منحنى دالة المعلومات لهذه المفردة يبدأ من مستوى مرتفع عند صفر التدرج، وينتهي عند محور مستوى القدرة، وهذا يعني أن هذه المفردة تعطي معلومات أفضل عند المستوى المتوسط والمرتفع من القدرة.  
ومن جهة أخرى فإن منحنى خصائص بقية مفردات هذا العامل ومنحنى دالة المعلومات لهذه المفردات يوضحهم الأشكال التالية:

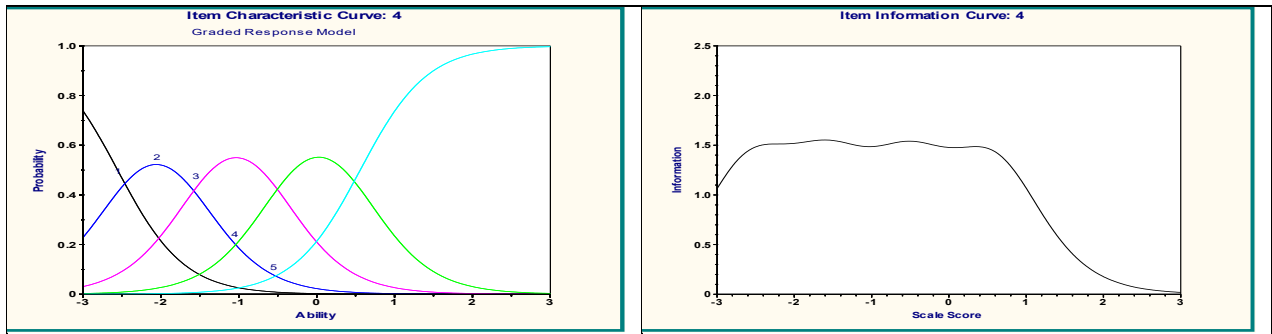
شكل (4): منحنى خصائص المفردة رقم (27) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



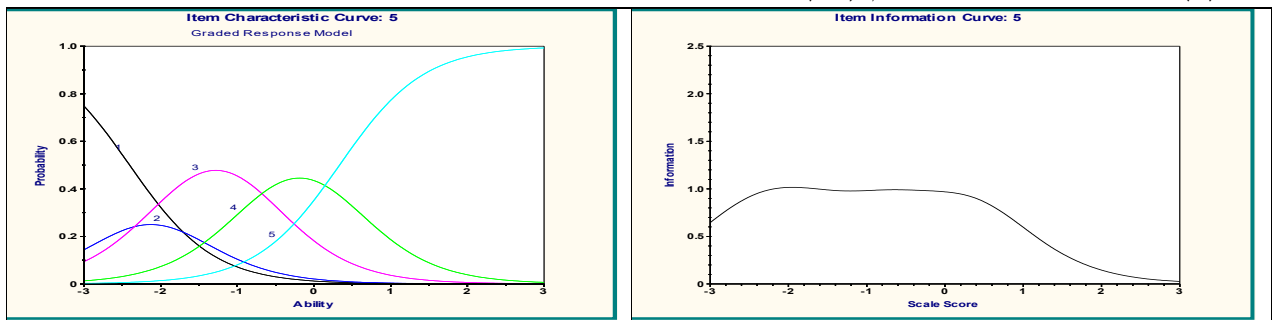
شكل (5): منحنى خصائص المفردة رقم (28) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



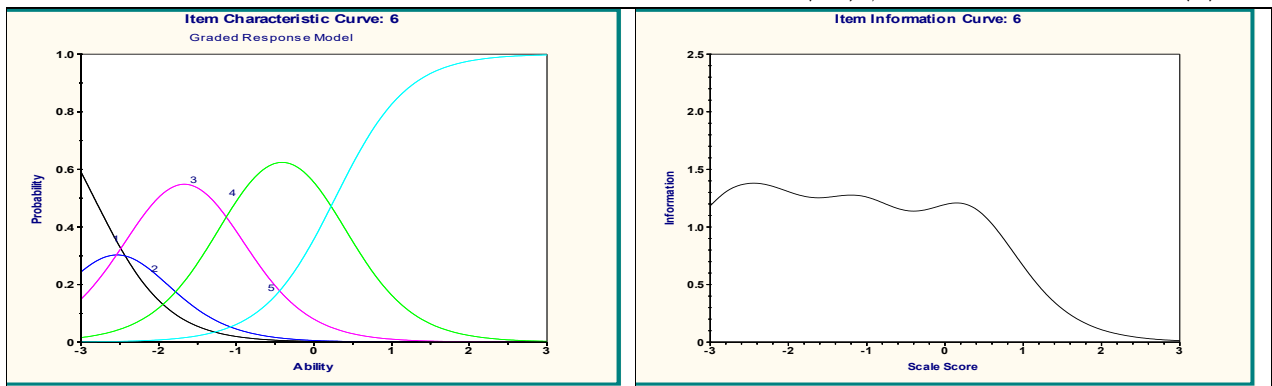
شكل (6): منحى خصائص المفردة رقم (33) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



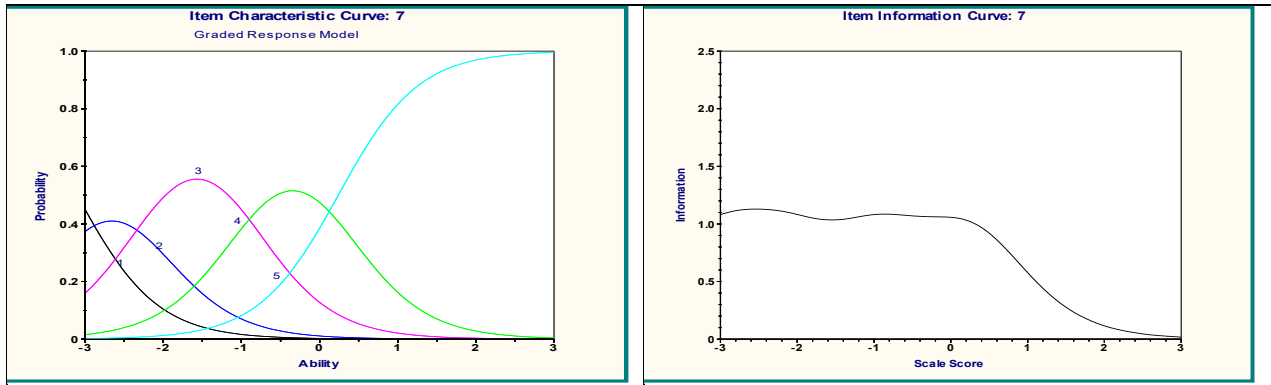
شكل (7): منحى خصائص المفردة رقم (36) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



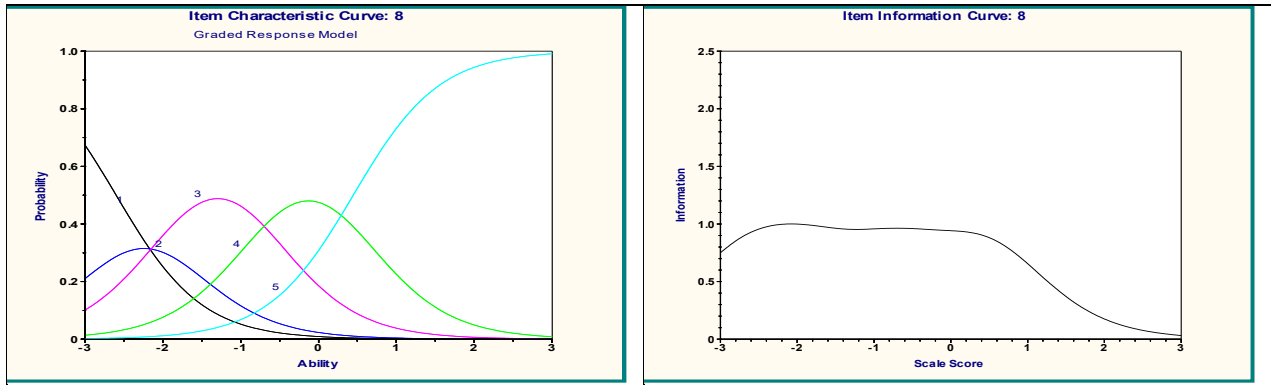
شكل (8): منحى خصائص المفردة رقم (42) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



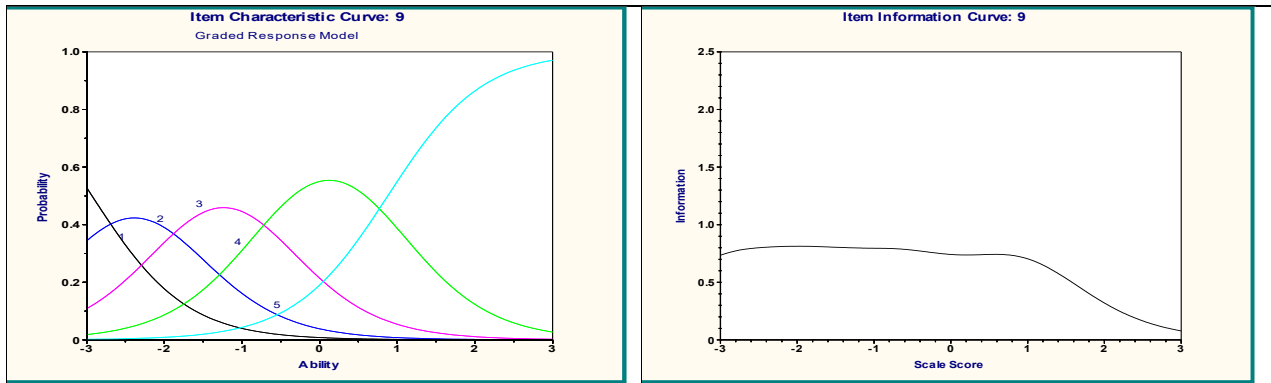
شكل (9): منحى خصائص المفردة رقم (43) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



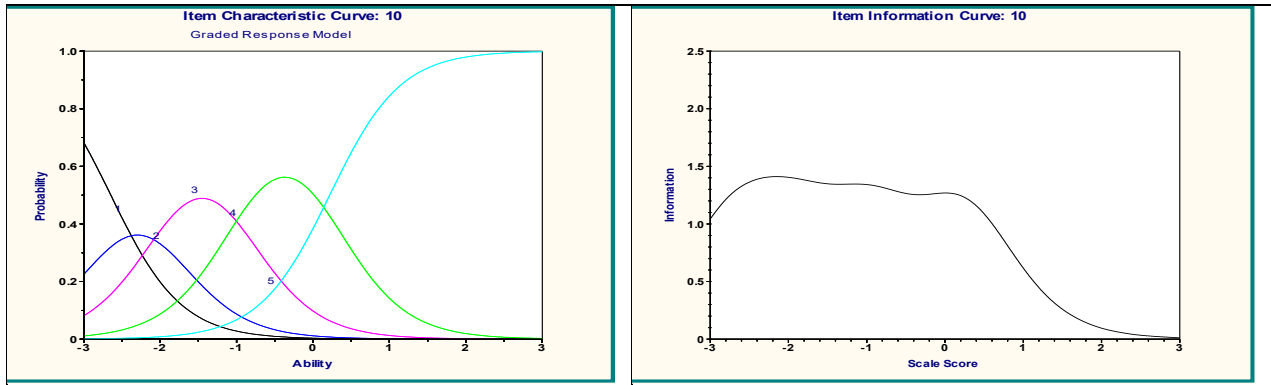
شكل (10): منحى خصائص المفردة رقم (12) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



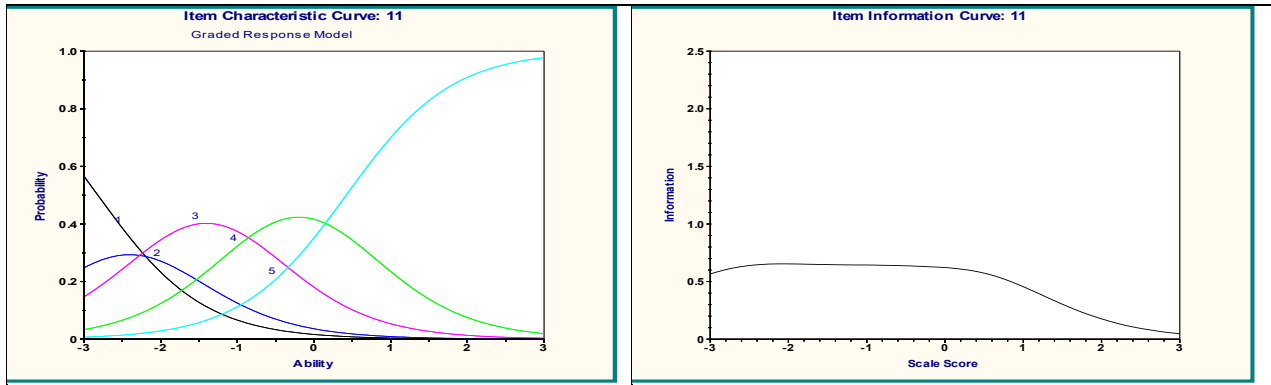
شكل (11): منحى خصائص المفردة رقم (16) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



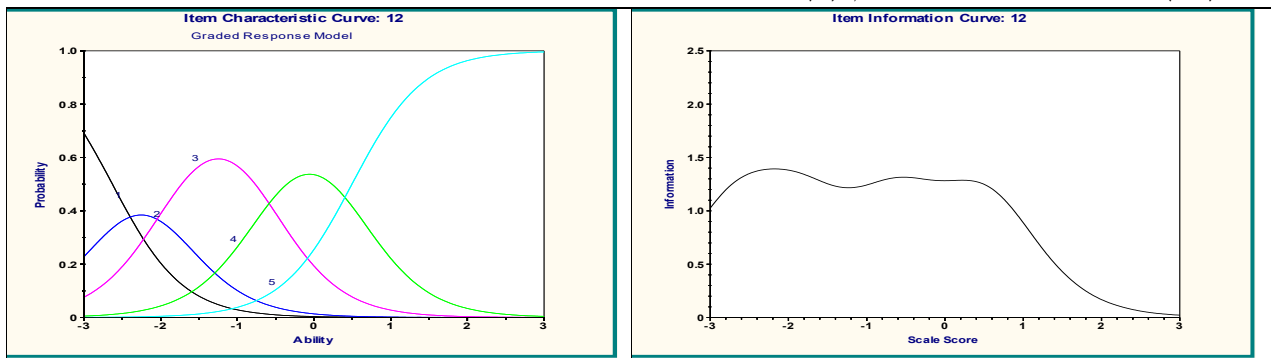
شكل (12): منحى خصائص المفردة رقم (17) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



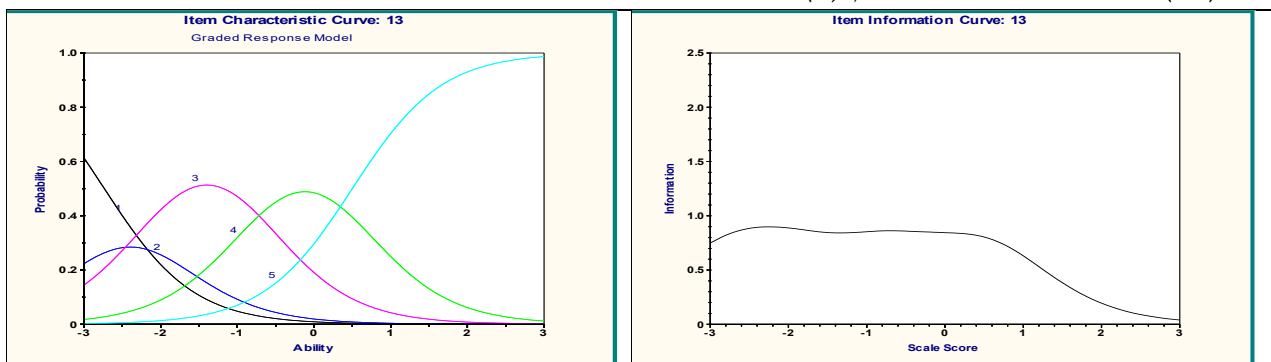
شكل (13): منحى خصائص المفردة رقم (19) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



شكل (14): منحى خصائص المفردة رقم (2) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



شكل (15): منحى خصائص المفردة رقم (3) من عامل الدرجة الثانية ودالة المعلومات بها



وفي ضوء منحنيات خصائص مفردات هذا العامل ومنحنيات الدالة المعلوماتية بهذه المفردات نجد أن المفردات رقم (24)، (27، 28، 42، 17، 2) بها أكبر قدر من مستوى المعلومات، أما بقية المفردات فيها مستوى متوسط من المعلومات، وفي ضوء ذلك فإن هذا العامل (الدافعية إلى التعلم والإنجاز) يشتمل على (13) مفردة لقياس الشغف الأكاديمي. أما منحنى الدالة المعلوماتية لهذا العامل فيوضحه الشكل التالي:

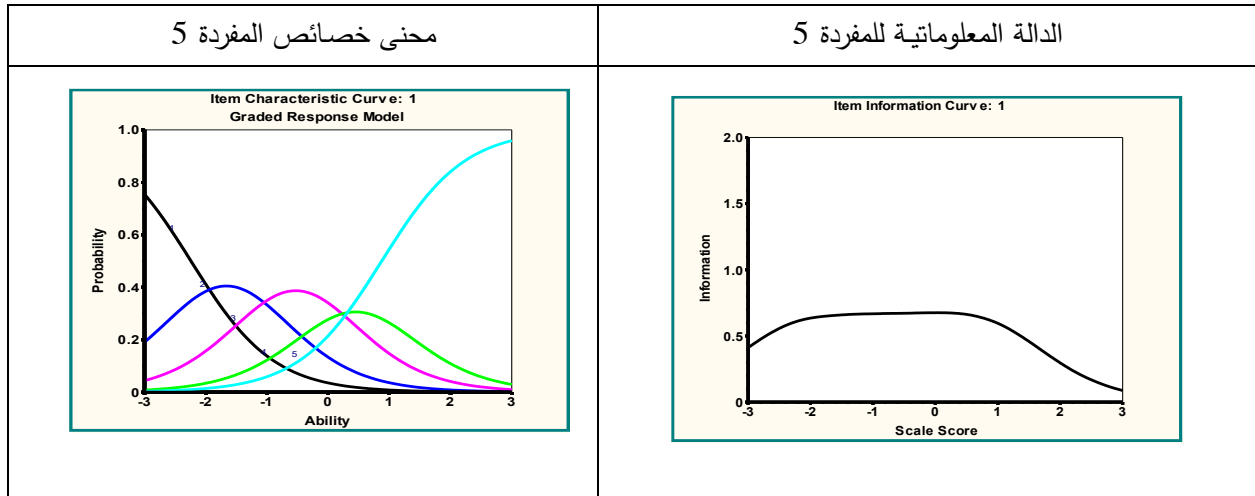
شكل (16): منحنى دالة المعلومات لمفردات عامل الدرجة الثانية.



وفي ضوء شكل (16) فإنه يتضح أن مفردات هذا العامل تغطي أكبر قدر من الدالة المعلوماتية.

ثانياً: منحنيات خصائص ودالة المعلومات لمفردات العامل الثاني من الدرجة الأولى:

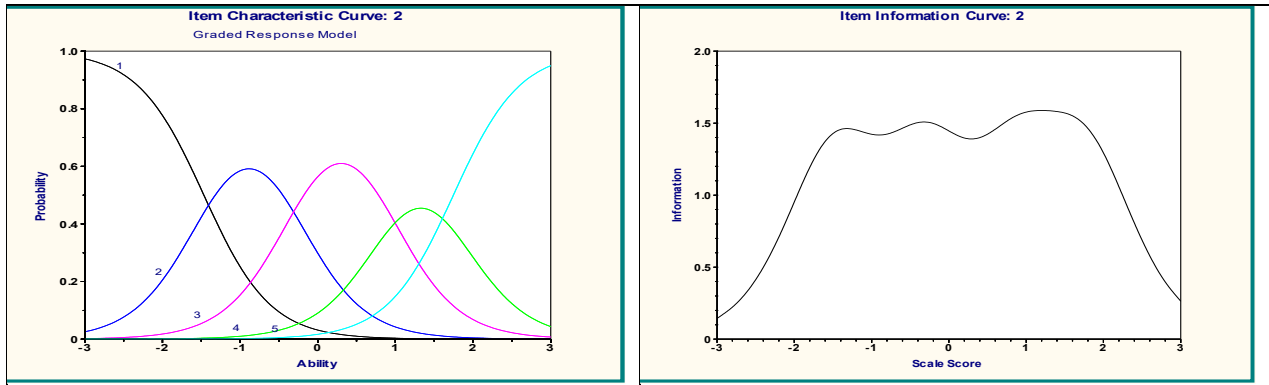
شكل (17): منحنى خصائص المفردة رقم (5) من عامل الدرجة الأولى ودالة المعلومات بها



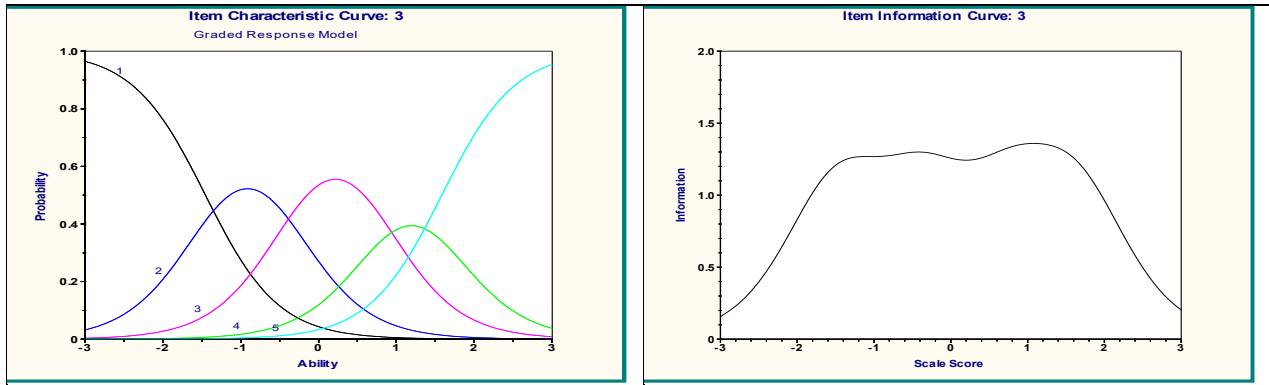
ويتضح من شكل (17) أن منحنى خصائص المفردة رقم (5) في العامل الثاني من الدرجة الأولى (الاندماج الأكاديمي) أن البدائل رقم (2، 1) تتطلب قدرات منخفضة، أما بقية البدائل فإنها تتطلب مستوى قدرة مرتفعة، كما يلاحظ أن منحنى دالة المعلومات لهذه المفردة يبدأ من مستوى مرتفع عند صفر التدرج، وينتهي عند محور مستوى القدرة، وهذا يعني أن هذه المفردة تعطي معلومات أفضل عند المستوى المتوسط والمرتفع من القدرة.

ومن جهة أخرى فإن منحنى خصائص بقية مفردات هذا العامل ومنحنى دالة المعلومات لهذه المفردات يوضحهم الأشكال التالية:

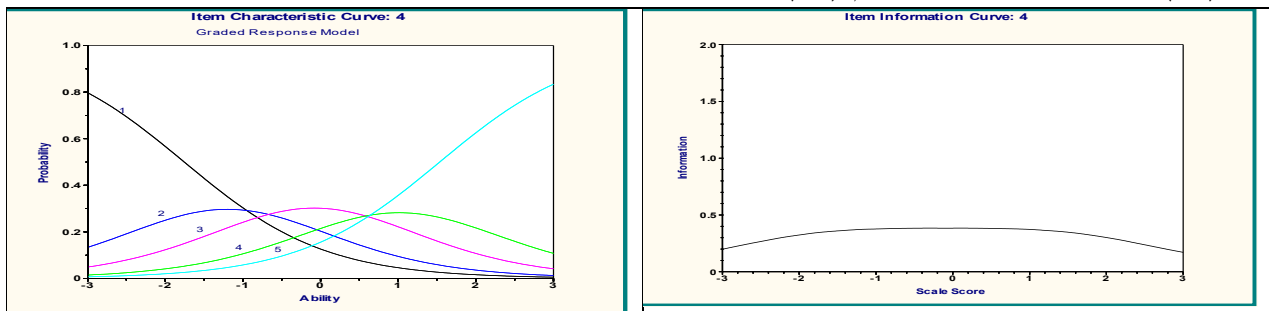
شكل (18): منحنى خصائص المفردة رقم (25) من عامل الدرجة الأولى ودالة المعلومات بها



شكل (19): منحني خصائص المفردة رقم (30) من عامل الدرجة الأولى ودالة المعلومات بها



شكل (20): منحني خصائص المفردة رقم (45) من عامل الدرجة الأولى ودالة المعلومات بها



وفي ضوء منحنيات خصائص مفردات هذا العامل ومنحنيات الدالة المعلوماتية بهذه المفردات نجد أن المفردة رقم (45) بها أقل قدر من مستوى المعلومات، في حين المفردة رقم (18) بها أكبر قدر من مستوى المعلومات، أما بقية المفردات فيها مستوى متوسط إلى مرتفع من المعلومات، وفي ضوء ذلك فإن هذا العامل يشتمل على (4) مفردات لقياس الاندماج الأكاديمي. أما منحني الدالة المعلوماتية لهذا العامل فيوضحه الشكل التالي:

شكل (21): منحني دالة المعلومات لمفردات عامل الدرجة الأولى



وفي ضوء شكل (21) فإنه يتضح أن مفردات هذا العامل (الاندماج الأكاديمي) تغطي أكبر قدر من الدالة المعلوماتية، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة شحاته (2018) التي أشارت إلى أن دالة معلومات المقياس تمدنا بمعلومات أفضل عند المستوى المتوسط والمرتفع من القدرة، وتختلف هذه النتيجة مع نتائج بحث فرحات (2022) الذي أشار إلى أن مقياس التأمل الناقد يتمتع بدالة معلومات أفضل عند المستوى المتوسط والمنخفض للقدرة، ودراسة (Aune et al. 2019) حيث توصلت ان مقياس السلوك التعاطفي يعطي أكبر قدر من المعلومات عن المستوى المنخفض والمتوسط للقدرة. وبناءً على نتائج البحث فإن مفردات مقياس الشغف الأكاديمي تتمتع بخصائص سيكومترية جيدة باستخدام نموذج الاستجابة المتدرجة ثنائي البارامتر، والتي تساعد على قياس مستوى الشغف الأكاديمي لدى طلبة الجامعة بدقة، وتكونت الصورة النهائية للمقياس من (17) مفردة موزعة على عاملين؛ العامل الأول من الدرجة الثانية (الدافعية إلى التعلم والإنجاز) يشتمل على (13) مفردة، في حين يشتمل العامل الثاني من الدرجة الأولى (الاندماج الأكاديمي) على (4) مفردات، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (8): توزيع مفردات مقياس الشغف الأكاديمي على العوامل الفرعية له في صورته النهائية

م	العوامل الفرعية	عدد الفقرات	أرقام المفردات
1	الدافعية إلى التعلم والإنجاز	13	-42 -36 -33 -28 -27 -24 3 -2 -19 -17 -16 -12 -43
2	الاندماج الأكاديمي	4	45 -30 -25 -5

#### توصيات الدراسة:

- بناءً على ما كشفت عنه نتائج الدراسة الحالية تم تقديم مجموعة من التوصيات وهي:
- (1) التحقق من افتراضات نماذج الاستجابة للفقرات عند تدرج المقاييس النفسية والتربوية، لضمان دقة القياس.
  - (2) استخدام نموذج الاستجابة المتدرجة عند تدرج المقاييس النفسية التي تستخدم بدائل استجابة متدرجة (مثل مقياس ليكرت)؛ لما يتيح من تحسين دقة القياس وتحديد فاعلية الفقرات.
  - (3) تحليل دالة المعلومات عند تدرج المقاييس النفسية باستخدام نماذج الاستجابة للفقرات، لتقييم فاعلية الأداة في قياس مستويات مختلفة من السمات النفسية.
  - (4) تشجيع الباحثين على توظيف النظرية الحديثة في القياس عند تطوير الأدوات وفحص خصائصها السيكومترية؛ بما يسهم في تعزيز دقة النتائج.

#### البحوث المقترحة:

- في ضوء الإطار النظري وما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية، فإنه توجد مجموعة من المقترحات البحثية التي تستدعي الاهتمام بها ودراستها في المستقبل، مثل:
- (1) التحقق من المعادلة الأفقية لمفردات الشغف الأكاديمي لمجموعتين من الذكور والإناث باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة (IRT).
  - (2) استخدام نماذج الاستجابة للمفردة متعددة الأبعاد (IRT Multidimensional) لاكتشاف التداخل بين الشغف الأكاديمي والمتغيرات النفسية الأخرى مثل الاندماج الأكاديمي، أو الدافعية.
  - (3) بناء وتدرج مقاييس الاتجاهات النفسية بين طلبة الجامعات باستخدام نموذج الاستجابة المتدرجة (GRM).
  - (4) إجراء دراسة مقارنة بين نظرية الاستجابة للمفردة والنظرية الكلاسيكية في خصائص مقياس الشغف الأكاديمي.

## المراجع:

### أولاً: المراجع العربية:

- أبو شندي، يوسف؛ حمود، محمد الشيخ؛ والرجبي، يوسف. (2021). استخدام نموذج استجابة الفقرة المتدرجة في تقدير الخصائص السيكمترية لمقياس قلق المستقبل المهني لدى طلبة الجامعات في سلطنة عمان. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)*، 35(6)، 900 - 926.
- حسبان، تمارا قاسم محمد؛ والربيع، فيصل خليل صالح. (2022). القدرة التنبؤية للكفاءة الذاتية بالشغف الأكاديمي لدى طلبة جامعة اليرموك، *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، 18(2)، 243 - 258.
- حسن، نعمة عبد السلام محمد. (2025). الشغف الأكاديمي والعبء المعرفي كمنبئات بالتجول العقلي لدى طلاب كلية التربية جامعة السويس، *جامعة المنوفية - مجلة كلية التربية*، 1(2)، 365 - 432.
- حسين، محمد حبشي. (2011). الخصائص السيكمترية لاستبانة إدارة الوقت لدى عينة من طلاب الجامعة في مصر والسعودية: دراسة تقويمية لنظرية القياس التقليدية ونظرية الاستجابة للمفردة. *المجلة التربوية، جامعة الكويت - مجلس النشر العلمي*، 25(99)، 353 - 410.
- الحواري، أروى. (2017). التحقق من افتراض أحادية البعد باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي مقابل التحليل العاملي التوكيدي - دراسة مقارنة. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)*، 31(8)، 1423 - 1448.
- دبوس، محمد طالب. (2016). استخدام نظرية الاستجابة للفقرة في بناء فقرات اختبار محكي المرجع في الرياضيات بفقرات ثنائية التدرج ومتعددة التدرج وفق النموذج اللوجستي ثنائي المعلم، *مجلة جامعة النجاح للأبحاث*، 30(7)، 1453 - 1480.
- الدوسري، شيخة سلمان. وجاد الرب، هشام فتحي. (2017). استخدام نموذج راش في تدرج اختبار اللغة العربية لقبول طلبة المرحلة الثانوية المقبلين على الالتحاق بجامعة الكويت. *المجلة التربوية - جامعة الكويت*، 32(125)، 15 - 58.
- الزهراني، شروق. (2025). الرشاقة المعرفية كمنبئ بالشغف الأكاديمي لدى عينة من طلاب الجامعة السعوديين بمدينة جدة. *مجلة جامعة الملك عبد العزيز: العلوم التربوية والنفسية*، 4(2)، 450 - 474.
- سالمان، الشيماء محمود (2022) الشغف الأكاديمي وعلاقته بالضغوط الجامعية المدركة لدى المعوقين بصرياً. *جامعة بني سويف - مجلة كلية التربية*، 19(113)، 248 - 291.
- شحاتة، غادة محمد. (2018). استخدام نموذج ساميجيما للاستجابة المتدرجة ثنائي البارامتر في تدرج مقياس الإرهاق الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة، *مجلة الإرشاد النفسي بكلية التربية - جامعة المنيا*، 4(6)، 47 - 114.

الشريفيين، نضال كمال ومناصرة، سوسن عاطف. (2017). خصائص توزيع قدرات الأفراد ومعالم فقرات الاختبار وفق نماذج نظرية الاستجابة للفقرة المعلمية واللامعلمية دراسة مقارنة. *المجلة التربوية، جامعة الكويت*، 31(124)، 265 - 320. الشوريجي، أبو المجد إبراهيم وسالم؛ هانم أحمد وزايد؛ آية الله نبيل محمد وخربوش، وسام محمد جودة. (2023). الشغف الأكاديمي واليقظة العقلية لدى طلبة الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الزقازيق: دراسة تنبؤية. *دراسات تربوية ونفسية جامعة الزقازيق*، (127)، 303 - 366. الضبع، فتحي عبد الرحمن. (2021). النموذج الثنائي للشغف الأكاديمي لدى طلبة برنامج الماجستير في التربية الخاصة بجامعة الملك خالد في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية. *المجلة العربية لعلوم الإعاقات والموهبة*. 5(16)، 97 - 122.

طوخي، ليلي عابد حسن. (2024). استخدام نموذج ساميجما Samejima للاستجابات المتدرجة ثنائي البارامتر في تدرج مقياس عادات العقل لدى طلبة جامعة أم القرى. *المجلة التربوية - جامعة سوهاج*، (121) ج1، 201 - 271. عباس، أماني زيد. (2025). الشغف الدراسي وعلاقته بالتحصيل الأكاديمي لدى طلبة قسم التاريخ بالجامعة المستنصرية. *مجلة واسط للعلوم الإنسانية*. 21(2)، 627 - 642.

عبد الجليل، سحر جمال محمد؛ الضوي، محسوب عبد القادر؛ سليمان، شيماء سيد. (2024). استخدام نموذج راش والتحليل العاملي لتحري أحادية البعد في مقياس الشغف الأكاديمي: دراسة سيكومترية. *مجلة العلوم التربوية - كلية التربية بقنا*، 60(60)، 271 - 317.

عبد العال، أيمن حصافي عبد الصمد محمد؛ وعثمان، محمد سعد حامد. (2023). نموذج العلاقة بين الرشاقة المعرفية والشغف والاحترق الأكاديمي لدى طلاب الجامعة. *مجلة كلية التربية - جامعة طنطا*، 89(3)، 1331 - 1467. عبد اللطيف، محمد سيد. (2022). نمذجة العلاقات السببية بين أنماط الهوية الأكاديمية والشغف الأكاديمي والازدهار النفسي لدى طلاب كلية البنات الإسلامية جامعة الأزهر بأسبوط. *مجلة التربية - جامعة الأزهر*، 41(195)، 285 - 339. عبد المطلب، إيمان سعد محمد؛ واعر، نجوى أحمد عبد الله؛ حافظ، أبو بكر محمد آدم؛ وتوفيق، نجاة عدلي. (2025). الشغف الأكاديمي وحب الاستطلاع المعرفي لدى طلاب كلية التربية بالوادي الجديد. *المجلة العلمية لكلية التربية جامعة الوادي الجديد*، 17(53)، 164 - 203.

العظامات، عمر عطا الله؛ وبني خالد؛ محمد سليمان. (2022). الشغف الأكاديمي وعلاقته بالدافعية للإنجاز لدى طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة آل البيت. *دراسات: العلوم التربوية - جامعة آل البيت*، 4(49)، 170 - 183. علام، صلاح الدين. (2005). *نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البعد ومتعددة الأبعاد وتطبيقاتها في القياس النفسي التربوي*. القاهرة: دار الفكر العربي.

فرحات، رمضان السيد. (2022). بناء وتدرج مقياس التأمل الناقد في ضوء نموذجي التقدير الجزئي والاستجابة المتدرجة لدى طلاب جامعة الأزهر. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، 114(32)، 135 - 208.

قاسم، ناجي محمد؛ عبد القادر، أيمن مصطفى؛ الشرقاوي، فتحي محمد؛ ومصطفى، سالم. (2024). الشغف الأكاديمي وعلاقته بالدافعية العقلية لدى طلاب الجامعة في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية*، 6(8)، 115 - 168.

كاظم، أمجد. (2021). الشغف الأكاديمي وعلاقته بالتكامل المعرفي لدى طلبة الجامعة. *مجلة نسق*، (30)، 428 - 452. كاظم، أمينة. (1988). *استخدام نموذج (راش) في بناء اختبار تحصيلي في علم النفس وتحقق التفسير الموضوعي للنتائج*. الكويت: مطبوعات جامعة الكويت.

- كاظم، أمينة. (1996). مستوى العينة وتدرج بنك الأسئلة باستخدام نموذج (راش) (دراسة تجريبية). في أنور محمد الشرقاوي، وأمينة محمد كاظم، وسليمان الخضري الشيخ، ونادية محمد عبد السلام. *القياس والتقويم النفسي والتربوي*. مكتبة الأنجلو المصرية، 271 - 430.
- محمد، محمود محمد. (2010). استخدام نماذج الاستجابة المفردة للاختبارية في تدرج مفردات بعض الاختبارات المعرفية. [رسالة دكتوراه منشورة]. كلية التربية - جامعة المنيا.
- محمود، آلاء نور الدين. (2023). بناء وتدريب مقياس للأمن النفسي السيبراني في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة. *مجلة كلية التربية - بورسعيد*، 43(43)، 265 - 289.
- محمود، فريال محمود الحاج. (2016). تصميم مقياس للاتجاه نحو البحث وفقاً لنموذج الاستجابة المتدرجة ( Graded Response Model). *مجلة العلوم التربوية والنفسية جامعة البحرين*، 17(3)، 337-395.
- محمود، فريال محمود الحاج وأحمد، سمية علي عبد الوارث. (2021). بناء مقياس للاتجاه نحو الاختبارات الإلكترونية وفقاً لنموذج الاستجابة المتدرجة، *المجلة السعودية للعلوم النفسية، جامعة الملك سعود*، (5)، 25 - 42.
- النعيمي، عز الدين. (2021). خصائص سيكومترية لمقياس بك للاكتئاب (الصورة الثانية) باستخدام نموذج الاستجابة المتدرجة، *مجلة الشمال للعلوم الإنسانية، جامعة الحدود الشمالية*، 6(2)، 333 - 369.
- هيبة، محمد أحمد علي. (2016). خصائص سيكومترية لقياس ضبط الذات في ضوء نظرية الاستقلال الفردية. *مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر*، 168(35)، 451 - 490.
- واعر، نجوى أحمد عبد الله؛ توفيق، نجاه عدلي؛ حافظ، أبوبكر محمد؛ وعبد المطلب، إيمان سعد. (2025). الشغف الأكاديمي وحب الاستطلاع المعرفي لدى طلاب كلية التربية بالوادي الجديد. *كلية التربية، جامعة الوادي الجديد*، 17(53)، 164 - 203.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Alfonso, Z. & Leon, J. (2016). The role of passion in education: A systematic review. *Educational Research Review* 19. 173 - 188.
- Al-Desouki, R., Abdellatif, M., Idris, A., & Mohammed, A. (2024). The quality of academic life and its relationship with academic passion among university students. *Journal of Education and Health Promotion*, 13(1), 470.
- Aljubaily, H. (2025). Using the Graded Response Model to Validate and Standardize the Academic Self Concept Scale for University Students in Saudi Arabia. *Journal of Ecohumanism*, 4 (1), 2001 - 2016.
- Andrich, D. (1978). *A Rating Formulation for Ordered Response Categories*. *Psychometrika*, 43(4), 561 - 573.
- Auné, S. E., Abal, F. L., & Attorresi, H. F. (2019). Application of the Graded Response Model to a Scale of Empathic Behavior. *International journal of Psychological Research*. 12 (1) 49 - 56.
- Baker, F. B., & Kim, S. H. (2017). *The basics of item response theory using R* (10). New York: Springer.
- Bélanger, C., & Ratelle, C.F. (2020). Passion in University: The Role of the Dualistic Model of Passion in Explaining Students' Academic Functioning. *J Happiness Stud*, 22, 2031-2050.
- Bock, R. D. (1972). *Estimating item parameters and latent ability when responses are scored in two or more nominal categories*. *Psychometrika*, 37 (1), 29 - 51.

- Birkeland, I & Buch, R. (2015). The dualistic model of passion for work: Discriminate and predictive validity with work engagement and work holism. *Motivation and Emotion*, 39 (3), 392 - 408.
- Carbonneau, N., Vallerand, R. J., Fernet, C., & Guay, F. (2008). The role of passion for teaching in intrapersonal and interpersonal outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 100 (4), 977 - 987.
- Castro, S. M. de J., Trentini, C., & Riboldi, J. (2010). *Item Response Theory applied to the Beck Depression Inventory*. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 13 (3), 487 - 501.
- Chamarro, A., Penelo, E., Fornieles, A., Oberst, U., Vallerand, R., & Fernández-Castro, J. (2015). Psychometric properties of the Spanish version of the Passion Scale. *Psicothema*, 27(4), 402 - 409.
- Chen, J., & Zhao, Z. (2024). A study on the influence of academic passion on PhD students' research engagement-The role of ambidextrous learning and academic climate. *PloS one*, 19(6), e0303275.
- Chichekian, T., & Vallerand, R. (2021). Passion for Science and the Pursuit of Scientific Studies: The Mediating Role of Rigid and Flexible Persistence and Activity Involvement. *Learning and Individual Differences*.
- Collares, C. (2022). A short commentary about compliance to assumptions and choice of the model in item response theory. *Medical Teacher*, 45, 237 - 237.
- Curran, T., Hill, A. P., Appleton, P. R., Vallerand, R. J., & Standage, M. (2015). The psychology of passion: A meta-analytical review of a decade of research. *Journal of Personality*, 83 (6), 785 - 844.
- Edwards, M., Houts, C., & Cai, L. (2017). A Diagnostic Procedure to Detect Departures From Local Independence in Item Response Theory Models. *Psychological Methods*, 23, 138 - 149.
- Embretson, S. E. (1996). The new rules of measurement. *Psychological Assessment*, 8 (4), 341 - 349.
- Embretson, S., & Reise, S. (2000). *Item response theory for psychologists*.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74 (1), 59 - 109.
- Glorfeld, L. W. (1995). An improvement on Horn's parallel analysis methodology for selecting the correct number of factors to retain. *Educational and Psychological Measurement*, 55(3), 377 - 393.
- Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. Sage.
- Hambleton, R., & Slater, S. (1997). Item Response Theory Models and Testing Practices: Current International Status and Future Directions Invited paper presented at the 23rd International Congress of Applied Psychology, Madrid, Spain. *European Journal of Psychological Assessment*. 1 (13), 21 - 28.
- Hambleton, R., & Swaminathan, H. (1985) *Item Response Theory. Principles and Applications*, Nijhoff publishing.
- Hernández, E. Cid, L. Antonio, J. Monteiro, D & Rodrigues, F. (2020). Passion or Perseverance? The Effect of Perceived Autonomy Support and Grit on Academic Performance in College Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (6), 2143 - 2163.
- Hoseininezhad, N., & Rasouli, R. (2022). The psychometric properties of the Passion Scale. *New Ideas in Psychology*, 67.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1 - 55.

- Husein, L., & Zghoul, R. (2024). The predictive ability of Academic Passion and Classroom Climate in Engagement in Learning among University Students in the Green Line in Palestine. *Jordanian Educational Journal*.
- Izadpanah, S. (2023). The Mediating Role of Academic Passion in Determining the Relationship Between Academic Self-Regulation and Goal Orientation with Academic Burnout Among English Foreign Language (EFL) Learners. *Frontiers in Psychology*, 13.
- Kaluge, T., Hadiutomo, D., & Kaluge, L. (2022). The Adaptability of Passion Scale for Tertiary Students in Japanese Online Courses in Indonesia. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*. 8 (2), 248 - 257.
- Khan, A. (2013). Student's Passion For Grades In Higher Education institutions in Pakistan. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 112, 702 - 709.
- Kraska, J., Bell, K., & Costello, S. (2023). Graded Response Model Analysis and Computer Adaptive Test Simulation of the Depression Anxiety Stress Scale 21: Evaluation and Validation Study. *Journal of Medical Internet Research*, 25.
- Kwapis, K., & Batory-Ginda, A. (2023). Psychometric Properties of the Polish Version of the Passion Scale. *Horyzonty Wychowania*.
- Larionow, P., & Gabryś, A. (2024). Psychological Characteristics of Students with Passion for Studying. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 14 (6), 453.
- Landay, K., DeSimone, J., & Harms, P. (2021). A Psychometric Investigation of Harmonious and Obsessive Work Passion. *Journal of Organizational Behavior*. 43 (9), 1535 - 1561.
- Lipovetsky, S. (2021). Handbook of Item Response Theory: Applications (3). *Technometrics*, 63, 433 - 437.
- Mahmud, J. (2017). Item response theory: A basic concept. *Educational Research and Reviews*, 12 (5), 258 - 266.
- Mair, P. (2018). Item Response Theory. , 95 - 159.
- Marsh, H., Vallerand, R., Lafrenière, M., Parker, P., Morin, A., Carbonneau, N., Jowett, S., Bureau, J., Fernet, C., Guay, F., Abduljabbar, A., & Paquet, Y. (2013). Passion: Does one scale fit all? Construct validity of two-factor passion scale and psychometric invariance over different activities and languages. *Psychological assessment*, 25 (3), 796 - 809.
- McGill, M. (2009). An Investigation of Unidimensional Testing Procedures under Latent Trait Theory using Principal Component Analysis [published Doctoral Dissertation, faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University], Academic Press.
- Peixoto, E., Nakano, T., De Almeida Castillo, R., Oliveira, L., & Balbinotti, M. (2019). Passion Scale: Psychometric Properties and Factorial Invariance via Exploratory Structural Equation Modeling (ESEM). *Paidéia (Ribeirão Preto)*.
- Philippe, F. L., Vallerand, R. J., & Lavigne, G. L. (2009). Passion does make a difference in people's lives: A look at well-being in passionate and non-passionate individuals. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 1 (1), 3 - 22.
- Ramadan, E., & Abdulkarim, N. (2023). Academic passion among graduate students. *Journal of Humanities and Social Sciences Research*. 2 (3), 1 - 14.
- Reise, S. (2014). Item Response Theory.
- Ruiz-Alfonso, Z., & León, J. (2016). *The role of passion in education: A systematic review*. *Educational Research Review*, 18, 28 - 48.
- Ruiz-Alfonso, Z & .Leon, J. (2018). Teaching quality: relationships between passion, deep strategy to learn, and epistemic curiosity. *School Effectiveness and School Improvement*, 30(2), 1 - 19.
- Sadri, M., Naghsh, Z., & Hejazi, E. (2023). The Mediating Role of Academic Passion and Academic Well-Being in the Association between Classroom Socio-Mental Climate and Academic Resilience. *Journal of Applied Psychological Research*, 14(3), 143 - 162.

- Samejima, F. (1969). Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores. *ETS Research Bulletin*.
- Samejima, F. (1997). Graded response model. In W. J. van der Linden & R. K. Hambleton (Eds.), *Handbook of modern item response theory* (pp. 85-100) Springer-Verlag.
- Shanmugam, R. (2019). Handbook of Item Response Theory: Volume one, Models. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 90, 1922 - 1922.
- Sigmundssona, H., Hageaa, M., & Hermundsdottird, F. (2020). The passion scale: Aspects of reliability and validity of a new 8- item scale assessing passion. *New Ideas in Psychology*, 56, 1-6.
- Sethar, T., Nizamani, M., & Memon, A. (2022). Application of item response theory: Graded response model on entrepreneurial ecosystem scale. *International Journal of Management and Applied Science*, 8 (4), 45 - 52.
- Spiridon, K. (2022). Investigation of the relationships between academic hardiness and passion for studies with undergraduates' affect and happiness. *SN Social Sciences*, 2, 1 - 23.
- Sverdlik, A., Rahimi, S., & Vallerand, R. (2021). Examining the role of passion in university students' academic emotions, self-regulated learning and well-being. *Journal of Adult and Continuing Education*, 28, 426 - 448.
- Taylan, S., Özkan, I., & Çelik, G. (2020). The validity and reliability analysis of the Turkish version of the 8-item passion scale. *New Ideas in Psychology*, 59, 100802.
- Vallerand, R. J. (2003). Les passions de l'âme: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85 (4), 756 - 767.
- Vallerand, R. J., Salvy, S. J., Mageau, G. A., Elliot, A. J., Denis, P. L., Grouzet, F. M., & Blanchard, C. (2007). On the role of passion in performance. *Journal of personality*, 75 (3), 505 - 533.
- Vallerand, R. J. (2008). On the psychology of passion: In search of what makes people's lives most worth living. *Canadian Psychology*, 49 (1), 1 - 13.
- Vallerand, R. J. (2015). *The psychology of passion: A dualistic model*. Oxford University Press.
- Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C., Léonard, M., Gagné, M., & Marsolais, J. (2003). Les passions de l'âme: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85 (4), 756 - 767.
- Vallerand, R. & Chichekian, T. & Paquette, V. (2021). Passion in Education- Theory, Research, and Applications. 115 - 141.
- Masters, G. N. (1982). A Rasch model for partial credit scoring. *Psychometrika*, 47 (2), 149 - 174.
- Wang, S. Fan, X. Yu, H. Yan, X. Wang, J. Liu, Y. and Li, Y. (2025). The relationship between academic passions and critical thinking in a Chinese college student sample: a latent profile analysis. *Front. Psychol.* 16:1513286.
- Yang, F. M., & Kao, S. T. (2014). Item response theory for measurement validity. *Shanghai archives of psychiatry*, 26 (3), 171 - 177.
- Zein, R. A., & Akhtar, H. (2025). Getting started with the graded response model: An introduction and tutorial in R. *International Journal of Psychology*, 60(1).
- Zanon, C., Hutz, C., Yoo, H. & Hambleton, R. (2016). An application of item response theory to psychological test development. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 29 (18), 1 - 10.
- Zhao, H., Liu, X., & Qi, C. (2021). "Want to learn" and "Can learn": Influence of academic passion on college students' academic engagement. *Frontiers in Psychology*, 12, 697822.
- Zhou, J. (2021). How Does Dualistic Passion Fuel Academic Thriving? A Joint Moderated-Mediating Model. *Frontiers in Psychology*, 12.
- Zopluoglu, C. (2012). EstCRM An R Package for Samejima's Continuous IRT Model. *Applied Psychological Measurement*. 36 (2). 149 - 150.