البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية العامة لدى طلبة الجامعة باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي

تاريخ استلام البحث	تاريخ القبول
2026/2/28	2026/3/8

م.د عمار عبد مظلوم

وزارة التربية / الكلية التربوية المفتوحة – قاطع الكرخ – فرع شمال بغداد

Email: a07709268304@gmail.com

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية العامة لدى طلبة الجامعة باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي، والكشف عن مدى تمتع المقياس بخصائص سيكومترية مناسبة في البيئة الجامعية العراقية. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب للدراسات التي تستهدف تقويم أدوات القياس النفسي والتربوي وفحص بنائها العاملي. تكوّنت عينة الدراسة من (600) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الجامعية للعام الدراسي (2024–2025)، وتم تطبيق مقياس الكفاءة الذاتية العامة المكوّن من (24) فقرة وفق تدريج ليكرت الخماسي. وأظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي ملاءمة البيانات للتحليل العاملي، إذ أشارت قيمة معامل (KMO) المرتفعة ودلالة اختبار (Bartlett) إلى إمكانية استخراج العوامل الكامنة. وأسفر التحليل عن عامل عام واحد فسر نسبة جيدة من التباين الكلي، مما يدل على أحادية البعد للمقياس.

كما بينت نتائج التحليل العاملي التوكيدي تمتع نموذج العامل الواحد بدرجة جيدة من المطابقة للبيانات وفق مؤشرات المطابقة المعتمدة في الأدبيات السيكومترية، مما يعزز صدق البناء للمقياس. وأظهرت معاملات الثبات باستخدام ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية تمتع المقياس بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والاستقرار. وفي ضوء النتائج، يمكن اعتماد المقياس بوصفه أداة ملائمة لقياس الكفاءة الذاتية العامة لدى طلبة الجامعة واستخدامه في الدراسات النفسية والتربوية المختلفة.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة الذاتية العامة، التحليل العاملي الاستكشافي، التحليل العاملي التوكيدي، الخصائص السيكومترية .

Factorial Structure of the General Self-Efficacy Scale among University Students Using Exploratory and Confirmatory Factor Analysis

Prepared by: Assist. Prof. Dr. Ammar Abdul Mazloom

Ministry of Education / Open Educational College – Al-Karkh Sector – North Baghdad Branch

Abstract

The current study aimed to verify the factorial structure of the General Self-Efficacy Scale among university students using Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA), and to determine the extent to which the scale possesses appropriate psychometric properties within the Iraqi university environment. The study adopted the descriptive-analytical approach as the most suitable for research aimed at evaluating psychological and educational measurement tools and examining their factorial structure. The study sample consisted of (600) undergraduate students for the academic year (2024–2025). The General Self-Efficacy Scale, comprising (24) items on a five-point Likert scale, was administered. The results of the exploratory factor analysis indicated the suitability of the data for factor analysis, as the high KMO value and the significance of Bartlett's test suggested the possibility of extracting latent factors. The analysis yielded a single general factor explaining a good proportion of the total variance, indicating the unidimensionality of the scale.

The results of the confirmatory factor analysis also demonstrated that the one-factor model possessed a good degree of fit to the data according to the fit indices accepted in psychometric literature, thus enhancing the construct validity of the scale. Reliability coefficients, using Cronbach's alpha and split-half methods, showed that the scale has a high degree of internal consistency and stability. In light of the results, the scale can be adopted as a suitable tool for measuring general self-efficacy among university students and used in various psychological and educational studies.

Keywords: General self-efficacy, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, psychometric properties.

مشكلة البحث

لم يعد قياس المتغيرات النفسية في البيئة الجامعية يقتصر على تقدير مستوى الأداء أو استنتاج الفروق الفردية، بل أصبح يرتكز على تحليل البناء الكامن الذي تنتظم حوله الاستجابات السلوكية والمعرفية. ويُعد مفهوم الكفاءة الذاتية العامة أحد أبرز البنى النفسية التي شهدت توسعاً نظرياً وتطبيقياً خلال العقود الأخيرة، لما له من دور محوري في تفسير سلوك الإنجاز والتنظيم الذاتي والمثابرة الأكاديمية.(Bandura, 2021, p. 36)

وتشير الأدبيات الحديثة في علم النفس المعرفي إلى أن الكفاءة الذاتية ليست سمة ثابتة، بل نظام اعتقادي معرفي يؤثر في تفسير الفرد للمواقف وتوقعاته للنتائج واستراتيجيات تعامله مع التحديات. وهي بذلك تمثل آلية تنظيمية عليا تسبق الأداء الفعلي وتوجهه، الأمر الذي يجعلها عاملاً مركزياً في فهم السلوك الأكاديمي الجامعي (Schunk & DiBenedetto, 2020, p. 82).

وفي سياق القياس النفسي المعاصر، يُنظر إلى الكفاءة الذاتية العامة بوصفها بناءً كامنًا (Latent Construct) لا يمكن ملاحظته مباشرة، وإنما يُستدل عليه من خلال نمط الاستجابات على مجموعة من الفقرات المصممة لتمثيل أبعاده النظرية. ومن هنا تبرز أهمية التحقق من البنية العاملية للمقياس المستخدم، لأن صلاحية تفسير الدرجات تعتمد أساساً على اتساق الفقرات مع البناء المفترض.(DeVellis & Thorpe, 2022, p. 109)

وتؤكد معايير القياس التربوي والنفسي أن صدق البناء لا يتحقق بمجرد الارتباطات الإحصائية، بل يتطلب فحصاً منهجياً للبنية الداخلية للأداة باستخدام نماذج تحليلية قادرة على اختبار افتراضات التنظيم العاملي للمقياس، ولا سيما التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي.(AERA, APA, & NCME, 2014, p. 16)

ورغم شيوع استخدام مقياس الكفاءة الذاتية العامة في البحوث العالمية، فإن افتراض أحاديته البعدية لا يمكن تعميمه دون تحقق تجريبي داخل كل سياق ثقافي وتعليمي، إذ تشير الدراسات إلى أن بعض المقاييس قد تُظهر أنماطاً عاملية مختلفة تبعاً للخصائص الثقافية واللغوية والعمرية للعينة.(Marsh et al., 2018, p. 214)

وفي البيئة الجامعية العراقية، لا تزال الدراسات التي تناولت البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية العامة محدودة، كما أن معظم التطبيقات اعتمدت على مؤشرات الاتساق الداخلي دون اختبار النموذج البنائي بصورة متكاملة، الأمر الذي يفتح المجال لتساؤل جوهري حول طبيعة التنظيم العاملي لهذا البناء لدى طلبة مرحلة البكالوريوس.

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث الحالي في الحاجة إلى فحص البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية العامة المكوّن من (24) فقرة لدى طلبة البكالوريوس، باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي للكشف عن عدد العوامل الكامنة، والتحليل العاملي التوكيدي لاختبار مدى مطابقة النموذج المفترض للبيانات الفعلية، بما يسهم في توفير دليل علمي رصين حول صدق البناء في البيئة الجامعية.

ثانياً: أهمية البحث

تستمد الدراسة أهميتها من كون الكفاءة الذاتية العامة أحد المتغيرات التفسيرية الجوهرية في نماذج التحصيل الجامعي والتنظيم الذاتي والتكيف النفسي، إذ ترتبط بمستوى الدافعية الداخلية، واختيار الاستراتيجيات المعرفية، والقدرة على مواجهة الصعوبات الأكاديمية.

ومن منظور سيكومتري، تمثل دراسة البنية العاملية خطوة أساسية في مسار التحقق من صدق البناء، لأن أي خلل في التنظيم العاملي يؤدي إلى تفسير غير دقيق للدرجة الكلية، ويضعف من صلاحية استخدام المقياس في البحث أو التشخيص.(Brown, 2015, p. 14)

كما تسهم الدراسة في تعزيز توظيف منهجية التحليل العاملي المتكامل في البحوث التربوية العربية، من خلال الجمع بين الطابع الاستكشافي الذي يكشف البناء الكامن، والطابع التوكيدي الذي يختبر النموذج في ضوء مؤشرات

المطابقة الإحصائية الحديثة، مثل CFI و TLIوRMSEA، وهي مؤشرات أصبحت معياراً عالمياً في تقييم جودة النماذج البنائية .

وتنبع أهمية الدراسة كذلك من الحاجة إلى توفير أداة قياس تمتلك بنية عاملية مستقرة لدى طلبة البكالوريوس، بما يتيح استخدامها في الدراسات الارتباطية والتنبؤية والتجريبية دون القلق بشأن ضعف البناء أو تعدد أبعاده غير المبرر.

ثالثاً: أهداف البحث: يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

يهدف البحث الحالي إلى التحقق من البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية العامة باستخدام طريقتي التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي لدى عينة من طلاب الجامعة بمحافظة بغداد الجامعة العراقية

رابعاً: حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بالحدود الآتية:

الحدود البشرية :طلبة مرحلة البكالوريوس في الجامعة العراقية الدراسة الصباحية .

الحدود المكانية : الجامعة العراقية

الحدود الزمانية :العام الدراسي 2024–2025.

الحدود الموضوعية :البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية العامة المكون من 24 فقرة باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي.

خامساً: تحديد المصطلحات

الكفاءة الذاتية العامة Bandura, 2021

نظام اعتقادي معرفي يعكس ثقة الفرد بقدرته على تنظيم أفعاله وتنفيذها لتحقيق أهداف محددة ومواجهة المواقف الصعبة بكفاءة.(Bandura, 2021, p. 41)

التعريف الإجرائي :الدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس الكفاءة الذاتية العامة (24 فقرة) في الدراسة الحالية.

البنية العاملية Fabrigar & Wegener, 2019

التنظيم الداخلي للفقرات في المقياس والذي يتمثل في عدد العوامل الكامنة التي تفسر التباين المشترك بينها (Fabrigar & Wegener, 2019, p. 91).

التحليل العاملي الاستكشافي Brown, 2015

إجراء إحصائي يُستخدم لاكتشاف البنية الكامنة بين مجموعة من المتغيرات دون فرض نموذج مسبق

(Brown, 2015, p. 18).

التحليل العاملي التوكيدي Kline, 2023

إجراء إحصائي يُستخدم لاختبار مدى ملاءمة نموذج عاملي مفترض للبيانات الفعلية باستخدام مؤشرات مطابقة كمية.(Kline, 2023, p. 29)

الإطار النظري ودراسات سابقة

أولاً: الأسس النظرية للكفاءة الذاتية العامة

1. تطور مفهوم الكفاءة الذاتية في علم النفس المعرفي :

يُعد مفهوم الكفاءة الذاتية أحد المفاهيم المركزية في نظرية التعلم الاجتماعي المعرفي، وقد تطور ليصبح إطاراً تفسيرياً لفهم كيفية تفاعل العمليات المعرفية والانفعالية مع السلوك الإنساني في سياقات الأداء المختلفة. ولا تُفهم الكفاءة الذاتية بوصفها سمة ثابتة، بل كنظام اعتقادي ديناميكي يؤثر في اختيار الأهداف، ومستوى الجهد المبذول، ودرجة المثابرة عند مواجهة التحديات.(Bandura, 2021, p. 39)

وقد انتقل المفهوم في الدراسات الحديثة من كونه متغيراً تفسيرياً بسيطاً إلى كونه بناءً تنظيمياً علياً يتداخل مع عمليات ما وراء المعرفة، وتنظيم الذات، وضبط الانفعالات. وتشير الأدبيات المعاصرة إلى أن الكفاءة الذاتية تعمل بوصفها آلية معرفية تسبق الأداء وتوجهه، إذ تؤثر في تقييم الفرد للمواقف وفي استراتيجياته المعرفية عند التعامل مع المشكلات.(Schunk & DiBenedetto, 2020, p. 84)

وفي السياق الجامعي، تتخذ الكفاءة الذاتية العامة بعداً تنظيمياً أكثر تعقيداً، إذ يرتبط إدراك الطالب لقدراته بقدرته على التخطيط طويل المدى، وإدارة الوقت، والتكيف مع متطلبات البيئة الأكاديمية المتغيرة. وتشير دراسات حديثة إلى أن الكفاءة الذاتية تمثل متغيراً وسيطاً بين القدرات المعرفية والأداء الفعلي، مما يعزز أهميتها في نماذج التنبؤ بالتحصيل الجامعي.(Honicke & Broadbent, 2016, p. 69)

2. الكفاءة الذاتية كبناء كامن(Latent Construct)

من منظور القياس النفسي الحديث، تُعد الكفاءة الذاتية العامة بناءً كامنًا لا يمكن ملاحظته مباشرة، وإنما يُستدل عليه من خلال مؤشرات سلوكية واستجابات لفظية على فقرات مصممة لتمثيل أبعاده النظرية. ويؤكد هذا التصور أن صلاحية أي مقياس تعتمد على مدى تمثيل فقراته للبناء الكامن المفترض، وليس فقط على اتساقها الداخلي (DeVellis & Thorpe, 2022, p. 113).

ويشير الاتجاه البنائي في القياس إلى أن فحص البنية الداخلية للمقياس يمثل خطوة أساسية في التحقق من صدق البناء، لأن التنظيم العاملي للفقرات يعكس طبيعة العلاقات بين المؤشرات الظاهرة والبناء الكامن. فإذا اتسقت الفقرات حول عامل واحد قوي، دل ذلك على أحادية البعد، أما إذا توزعت على أكثر من عامل، فقد يشير ذلك إلى تعدد الأبعاد أو إلى وجود تأثيرات طريقة.(Brown, 2015, p. 15) (Method Effects)

وتؤكد معايير القياس الحديثة أن التحقق من البناء العاملي لا ينبغي أن يقتصر على التحليل الاستكشافي، بل يجب أن يتبعه اختبار توكيدي للتحقق من مدى مطابقة النموذج النظري للبيانات الفعلية، وهو ما يُعد أحد أقوى الأدلة على صدق البناء.(AERA, APA, & NCME, 2014, p. 14)

3. أحادية البعد أم تعدده في الكفاءة الذاتية العامة؟

أحد الإشكالات النظرية في قياس الكفاءة الذاتية العامة يتمثل في التساؤل حول ما إذا كانت تمثل عاملاً عاماً واحداً، أم أنها تتكون من أبعاد فرعية مترابطة. فبينما تفترض بعض الأدبيات أحادية البناء، تشير دراسات أخرى إلى احتمال ظهور عوامل فرعية مرتبطة بصياغة الفقرات أو بسياقها.(Marsh et al., 2018, p. 221)

وتوضح النماذج البنائية الحديثة أن كثيراً من المقاييس النفسية التي يُفترض أنها أحادية البعد قد تُظهر في التحليل الاستكشافي أكثر من عامل، إلا أن التحليل التوكيدي غالباً ما يكشف أن العامل العام هو المفسر الأكبر للتباين المشترك، بينما تمثل العوامل الأخرى تأثيرات ثانوية.(Reise, 2012, p. 688)

وفي هذا الإطار، فإن دراسة البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية العامة لدى طلبة البكالوريوس لا تقتصر على التحقق من عدد العوامل، بل تمتد إلى اختبار مدى قوة العامل العام، ومقدار التباين الذي يفسره، ومدى استقرار النموذج عبر البيانات الفعلية.

4. .التحليل العاملي في فحص البناء النفسي

يمثل التحليل العاملي الاستكشافي خطوة أولى في الكشف عن عدد العوامل الكامنة وتنظيمها الداخلي دون فرض نموذج مسبق. ويُستخدم لاكتشاف أنماط الارتباط بين الفقرات وتحديد ما إذا كانت تتجمع حول عامل واحد أو أكثر .(Fabrigar & Wegener, 2019, p. 92)

أما التحليل العاملي التوكيدي، فيُعد أداة اختبارية تهدف إلى تقييم مدى ملاءمة نموذج عاملي مفترض، ويعتمد على مؤشرات مطابقة كمية مثل CFI و TLIو RMSEAوSRMR، وهي مؤشرات أصبحت معياراً أساسياً في الدراسات النفسية الحديثة.(Kline, 2023, p. 30)

ويشير الاتجاه المعاصر في النمذجة البنائية إلى ضرورة المقارنة بين أكثر من نموذج عاملي (نموذج أحادي، نموذج متعدد العوامل، نموذج ثنائي العامل، أو نموذج عامل عام مع تأثير طريقة) قبل اعتماد النموذج النهائي، وذلك لضمان التفسير الدقيق للدرجات.(Brown, 2015, p. 28)

5.النمذجة البنائية الحديثة والبنية العاملية للكفاءة الذاتية العامة

التحول نحو النمذجة البنائية في القياس النفسي المعاصر

شهد ميدان القياس النفسي خلال العقدين الأخيرين تحولاً جوهرياً من الأساليب التقليدية القائمة على معاملات الارتباط والثبات إلى نماذج تحليلية بنائية تهدف إلى تفسير العلاقات بين المتغيرات الكامنة والمؤشرات الظاهرة بصورة أكثر دقة وعمقاً. وقد أصبح التحليل العاملي التوكيدي والنمذجة بالمعادلات البنائية من الأدوات الأساسية في التحقق من صلاحية المقاييس النفسية واختبار نماذجها النظرية.(Kline, 2023, p. 41)

ويعتمد المنظور البنائي في القياس على افتراض أن السلوك الظاهر يمثل انعكاساً لبنى كامنة غير قابلة للملاحظة المباشرة، وأن العلاقة بين هذه البنى والمؤشرات يمكن تمثيلها بنماذج رياضية تسمح بتقدير قوة التأثير ودرجة المطابقة بين النموذج النظري والبيانات التجريبية. وتكمن أهمية هذا الاتجاه في قدرته على تقديم تفسير شامل للبناء النفسي بدلاً من الاقتصار على المؤشرات الجزئية.(Brown, 2015, p. 32)

وفي هذا السياق، يُعد فحص البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية العامة خطوة محورية في التحقق من صدق البناء، إذ يسمح بالكشف عن طبيعة التنظيم الداخلي للفقرات ومدى تمثيلها للبناء النظري المفترض، فضلاً عن تقدير قوة العامل العام الذي تنتظم حوله الاستجابات.(DeVellis & Thorpe, 2022, p. 118)

مؤشرات جودة المطابقة في النمذجة العاملية

أصبح تقييم جودة النماذج العاملية يعتمد على مجموعة من المؤشرات الإحصائية التي تعكس مدى ملاءمة النموذج المفترض للبيانات. ومن أبرز هذه المؤشرات مؤشر المطابقة المقارن (CFI) ومؤشر توكر–لويس(TLI) ، حيث تشير القيم التي تتجاوز (0.90) إلى مطابقة جيدة، في حين تعكس القيم التي تتجاوز (0.95) مستوى مرتفعاً من جودة المطابقة.(Kline, 2023, p. 36)

كما يُعد جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي (RMSEA) من المؤشرات الأساسية التي تقيس مقدار الخطأ في تقدير النموذج، وتشير القيم التي تقل عن (0.08) إلى مطابقة مقبولة، في حين تمثل القيم التي تقل عن (0.05) مطابقة ممتازة. ويُستخدم أيضاً مؤشر SRMR لتقدير متوسط الفروق بين مصفوفة الارتباطات الفعلية والمقدرة .(Hu & Bentler, 1999, p. 27)

إن اعتماد هذه المؤشرات في تقييم النماذج العاملية يعزز من دقة الحكم على صلاحية البناء، ويمنح الباحث قدرة أكبر على المفاضلة بين النماذج المتنافسة، وهو ما يعد أساساً في الدراسات السيكومترية الحديثة التي تستهدف تطوير أدوات قياس دقيقة ومستقرة.(Brown, 2015, p. 41)

الكفاءة الذاتية العامة في البيئة الجامعية

تكتسب الكفاءة الذاتية العامة أهمية خاصة في المرحلة الجامعية، إذ يرتبط إدراك الطالب لقدراته بقدرته على التكيف مع متطلبات التعلم الذاتي واتخاذ القرار وتحمل المسؤولية الأكاديمية. وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن الطلبة ذوي الكفاءة الذاتية المرتفعة يظهرون مستويات أعلى من التنظيم الذاتي والمثابرة والقدرة على مواجهة الضغوط الأكاديمية (Zimmerman & Schunk, 2019, p. 63).

كما تؤكد الدراسات أن الكفاءة الذاتية تمثل متغيراً وسيطاً بين القدرات المعرفية والتحصيل الفعلي، حيث تؤثر في اختيار الاستراتيجيات المعرفية ومستوى الجهد المبذول، الأمر الذي يجعلها عاملاً أساسياً في تفسير التباين في الأداء الجامعي.(Usher & Weidner, 2018, p. 101)

وفي ضوء ذلك، فإن التحقق من البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية العامة لدى طلبة البكالوريوس يمثل خطوة أساسية لضمان دقة قياس هذا البناء في البيئة الجامعية، وتوفير أداة علمية يمكن الاعتماد عليها في الدراسات النفسية والتربوية اللاحقة.

دراسات سابقة

أولاً: دراسة Zhang et al., 2021

العنوان : البنية العاملية والخصائص السيكومترية لمقياس الصمود النفسي لدى طلبة الجامعة

شهد مفهوم الصمود النفسي اهتماماً متزايداً في الأدبيات النفسية المعاصرة بوصفه بناءً معرفياً–انفعالياً يعكس قدرة الفرد على التكيف الإيجابي مع الضغوط والتحديات. وفي هذا السياق هدفت دراسة Zhang وزملائه (2021) إلى فحص البنية العاملية لمقياس الصمود النفسي لدى طلبة الجامعة باستخدام منهجية تحليل عاملي متكاملة تجمع بين التحليل الاستكشافي والتوكيدي.(Zhang et al., 2021, p. 214)

اعتمدت الدراسة عينة جامعية كبيرة تجاوزت (1000) طالب وطالبة من تخصصات مختلفة، واستخدم الباحثون التحليل العاملي الاستكشافي للكشف عن عدد العوامل الكامنة، حيث أظهرت النتائج الأولية وجود عاملين مترابطين. إلا أن التحليل العاملي التوكيدي أظهر أن نموذج العامل العام الواحد المدعوم بعوامل فرعية ضعيفة حقق مؤشرات مطابقة أفضل، إذ بلغت قيمة (0.95) CFI وانخفض RMSEA إلى (0.04)، مما يشير إلى هيمنة العامل العام في تفسير التباين المشترك.(Zhang et al., 2021, p. 218)

كما بينت النتائج أن العامل العام للصمود النفسي يفسر نسبة كبيرة من التباين في الاستجابات، في حين تمثل العوامل الفرعية أنماطاً ثانوية مرتبطة بمحتوى الفقرات، وليس أبعاداً مستقلة تماماً. وأكد الباحثون أن الاعتماد على الدرجة الكلية للمقياس يُعد مبرراً من الناحية السيكومترية في ضوء قوة العامل العام واستقراره (Zhang et al., 2021, p. 221).

وتبرز أهمية هذه الدراسة في إبرازها لضرورة اختبار النماذج العاملية المتنافسة قبل اعتماد النموذج النهائي، لأن ظهور أكثر من عامل في التحليل الاستكشافي لا يعني بالضرورة تعدد الأبعاد، بل قد يعكس اختلافات في صياغة الفقرات أو محتواها. كما تؤكد الدراسة أهمية التحليل التوكيدي في حسم طبيعة البناء النفسي (Zhang et al., 2021, p. 224).

ثانياً: دراسةHoward et al., 2020

العنوان : البنية العاملية لرأس المال النفسي الأكاديمي: دراسة تحليل عاملي توكيدي لدى طلبة الجامعة

ركزت دراسة Howard وزملائه (2020) على تحليل البنية العاملية لمقياس رأس المال النفسي الأكاديمي لدى طلبة الجامعة، بوصفه بناءً مركباً يتضمن التفاؤل والأمل والمرونة والانخراط الأكاديمي. وهدفت الدراسة إلى التحقق من طبيعة التنظيم العاملي للمقياس وما إذا كان يمكن تفسيره بعامل عام واحد يمثل النزعة النفسية الإيجابية الكلية (Howard et al., 2020, p. 146).

استخدمت الدراسة عينة جامعية واسعة بلغت (1500) طالب وطالبة، واعتمدت التحليل العاملي الاستكشافي أولاً، حيث أظهرت النتائج وجود أربعة عوامل مترابطة. غير أن التحليل العاملي التوكيدي كشف أن نموذج العامل العام مع العوامل الفرعية (Bifactor Model) حقق أفضل مؤشرات المطابقة، إذ بلغت قيمة (0.96) TLI و CFI (0.97)، مما يشير إلى وجود عامل عام قوي يفسر العلاقات بين الفقرات.(Howard et al., 2020, p. 149)

وأوضحت النتائج أن العامل العام لرأس المال النفسي يمثل البناء الأكثر تفسيراً للتباين، في حين تعكس العوامل الفرعية جوانب نوعية ثانوية. وأكد الباحثون أن هذا النمط البنائي يدعم استخدام الدرجة الكلية للمقياس في الدراسات التنبؤية والارتباطية، مع الاحتفاظ بالأبعاد الفرعية لأغراض تفسيرية.(Howard et al., 2020, p. 152)

كما أشارت الدراسة إلى أن استخدام النمذجة البنائية المتقدمة يسمح بتفسير أكثر دقة للبناء النفسي، ويمنع الوقوع في التفسيرات السطحية التي تعتمد على نتائج التحليل الاستكشافي فقط. وهذا يعزز من جودة القياس النفسي ويزيد من موثوقية النتائج البحثية.(Howard et al., 2020, p. 155)

منهجية وإجراءات البحث

أولاً: منهج البحث

اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأكثر ملاءمة للدراسات التي تستهدف تقويم الأدوات النفسية والكشف عن بنيتها العاملية، إذ يتيح هذا المنهج تحليل العلاقات بين فقرات المقياس وتحديد العوامل الكامنة التي تنتظم حولها الاستجابات، فضلاً عن اختبار مدى مطابقة النموذج النظري للبيانات التجريبية باستخدام الأساليب الإحصائية الحديثة في القياس النفسي.(DeVellis & Thorpe, 2022, p. 211)

ثانياً: مجتمع البحث: تألف مجتمع البحث الحالي من طلبة الجامعة في جامعة بغداد الكرخ للعام الدراسي (2024-2025) وللدراسات الصباحية ويتكون المجتمع الإحصائي (54100) طالباً وطالبة موزعين بحسب التخصص والجنس بواقع (26509) للذكور و (27591) للإناث اما التخصص فقد بلغ (33001) للتخصص العلمي و (21099) للتخصص الانساني وجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1) مجتمع البحث متوزع حسب التخصص والنوع الاجتماعي

التخصص العلمي				التخصص الانساني			
الجنس	ذكور	اناث	المجموع	الجنس	ذكور	اناث	المجموع
المجموع	16170	16831	33001	المجموع	10339	10760	21099
المجموع الكلي	54100						

ثالثا: عينة البحث : تم اعتماد أسلوب العينة الطبقية التناسبية في اختيار عينة البحث البالغ حجمها (600) طالب وطالبة من طلبة الدراسة الصباحية في الجامعة العراقية للعام الدراسي (2024-2025)، بحيث وزعت العينة وفق متغيري التخصص (إنساني/علمي) والجنس (ذكور/إناث) بما يتناسب مع نسبهم في مجتمع البحث. إذ بلغ حجم العينة في التخصصات الإنسانية (390) بواقع (156) ذكور و(234) إناث، وفي التخصصات العلمية (210) بواقع (114) ذكور و(96) إناث. والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول(2) عينة البحث حسب التخصص والنوع الاجتماعي

الجنس	المجموع			النسبة
التخصص	ذكور	اناث	الكلي	
العلمي	114	96	210	%35
الانساني	156	234	390	%65
المجموع	270	330	600	%100
النسبة %	%45	%55	%100	

رابعا: أداة البحث: اعتمدت الدراسة مقياس الكفاءة الذاتية العامة المطور من قبل Jerusalem& Schwarzer)) سنة 2018، يتألف المقياس من 24 **فقرة** صُممت لقياس مستوى الكفاءة الذاتية العامة لدى الطلبة الجامعيين وفق اربع مجالات لكل مجال (6) فقرات اختبارية وهي (مواجهة المشكلات، التغلب على الصعوبات، تحقيق الأهداف

، التحكم بالمواقف الضاغطة، وتمت صياغة الفقرات وفق تدريج ليكرت الخماسي الذي يتراوح بين (أوافق بشدة) و(لا أوافق بشدة).

خامسا: إجراءات ترجمة المقياس :

قدم الباحث الاختبار باللغة الانكليزية الأصلية إلى مترجم متخصص في مجال اللغة الانكليزية [1] طلب منه ترجمة الاختبار إلى اللغة العربية، واعد صورة عربية للاختبار.

عرض الاختبارات على خبير اخر في اللغة الانكليزية ، وطلب منه إعادة الترجمة عكسيا إلى اللغة الانكليزية، مراعيا عدم اطلاعه على النسخة الأصلية المكتوبة باللغة الانكليزية([2]).

قدم الباحث النسختين الأصلية والمترجمة عن النسخة العربية إلى خبير متخصص في مجال مصطلحات التربية وعلم النفس واللغة الانكليزية [3] للمقارنة بين صورتين لمعرفة مدى دقة ترجمة الاختبارات وقد أشار إلى تطابق النسختين.

قدم الباحث الاختبار بالنسخة العربية الأخيرة إلى متخصص باللغة العربية [4] للتحقق من سلامة اللغة وتصحيحها، وهذه الإجراءات جميعها تؤشر صدق ترجمة الاختبار وقد أبدى صلاحية تعليمات وفقرات الاختبار, وبذلك تأكد الباحث من صلاحية تعليمات الاختبار وفقراته للتطبيقات المنطقية والإحصائية.

سادسا: الصدق الظاهري للمقياس : للتحقق من الصدق الظاهري، تم عرض فقرات المقياس على مجموعة من المحكمين المختصين في القياس والتقويم وعلم النفس التربوي، للتأكد من ملاءمة الفقرات لقياس البناء النظري ووضوح صياغتها وخلوها من الغموض. وقد أبدى المحكمون موافقتهم على غالبية الفقرات مع إجراء تعديلات لغوية طفيفة، مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة مناسبة من الصدق الظاهري.

ويُعد الصدق الظاهري خطوة أولية في تقويم أدوات القياس، إذ يسهم في تحسين صياغة الفقرات وضمان توافقها مع البناء النظري قبل تطبيقها على العينة المستهدفة.(AERA, APA, & NCME, 2014, p. 23)

إجراءات التحليل الإحصائي: تم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وبرنامج النمذجة البنائية(AMOS) وكما يأتي:

1. **أ.د سلام حامد عباس / كلية التربية / ابن رشد.**
2. **أ. د علي صباح المشهداني اختصاص لغة الانكليزية في كلية الآداب / جامعة الانبار**
3. **أ.د. ضياء عبد الله احمد / كلية التربية / ابن رشد**
4. **أ. د نعمة دهش اختصاص لغة عربية في قسم اللغة العربية (كلية التربية ابن رشد.**

التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس الكفاءة الذاتية العامة

أولاً: اختبار ملاءمة البيانات للتحليل العاملي

قبل الشروع في إجراء التحليل العاملي الاستكشافي، تم التحقق من مدى ملاءمة مصفوفة الارتباطات للتحليل العاملي باستخدام اختبار كايزر–ماير–أولكن (KMO) واختبار بارليت.

جدول (3) اختبار KMO و Bartlett لملاءمة البيانات للتحليل العاملي

المؤشر	القيمة
معامل كايزر–ماير–أولكن(KMO)	0.92
قيمة مربع كاي التقريبية	5124.37
درجات الحرية	276
مستوى الدلالة	0.001

يتضح من جدول (3) أن قيمة معامل (KMO) بلغت (0.92)، وهي قيمة مرتفعة جداً وتشير إلى ملاءمة البيانات لإجراء التحليل العاملي، إذ تعد القيم التي تزيد على (0.80) مؤشراً على كفاية حجم العينة وقوة الترابط بين الفقرات. كما أن نتيجة اختبار Bartlett كانت دالة إحصائياً عند مستوى (0.001)، مما يدل على أن مصفوفة الارتباطات ليست مصفوفة وحدة وأن الفقرات مترابطة بدرجة تسمح باستخراج العوامل الكامنة.

وعليه يمكن القول إن بيانات المقياس تتمتع بدرجة عالية من الملاءمة لإجراء التحليل العاملي الاستكشافي واستخراج البناء العاملي الكامن.

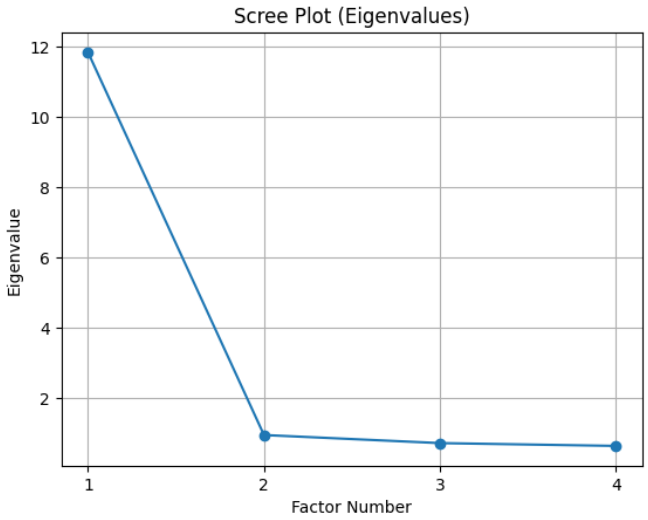
ثانياً: استخراج العامل الكامن: تم استخدام طريقة المكونات الرئيسية لاستخراج العوامل الكامنة، مع اعتماد معيار الجذر الكامن الأكبر من الواحد الصحيح.

جدول (4) الجذور الكامنة والتباين المفسر

الجذر الكامن	التباين المفسر%	التباين الكلي%
11.84	49.33	49.33

يتضح من جدول (4) أن العامل تجاوز قيمة الجذر الكامن الواحد الصحيح، إذ بلغ (11.84)، في حين جاءت بقية العوامل أقل من الواحد الصحيح، مما يشير إلى أن المقياس يتكون من عامل عام واحد.

كما أن هذا العامل يفسر ما نسبته (49.33%) من التباين الكلي، وهي نسبة مرتفعة في الدراسات النفسية والتربوية، مما يدل على أن العامل المستخرج يمثل البناء الكامن للمقياس بدرجة عالية من الوضوح والتماسك.



شكل (1) المنحنى البياني للجذور الكامنة للعوامل المستخرجة من التحليل العاملي

ثالثاً: مصفوفة التشبعات العاملية للفقرات

تم تدوير العامل باستخدام التدوير المتعامد(Varimax) ، لاستخراج تشبعات الفقرات على العامل العام.

جدول (5) التشبعات العاملية لفقرات المقياس (24 فقرة)

الفقرة	التشبع	الفقرة	التشبع	الفقرة	التشبع	الفقرة	التشبع
1	0.74	7	0.68	13	0.76	19	0.78
2	0.71	8	0.79	14	0.70	20	0.73
3	0.69	9	0.72	15	0.67	21	0.71
4	0.77	10	0.75	16	0.74	22	0.68
5	0.73	11	0.66	17	0.72	23	0.75
6	0.70	12	0.81	18	0.69	24	0.80

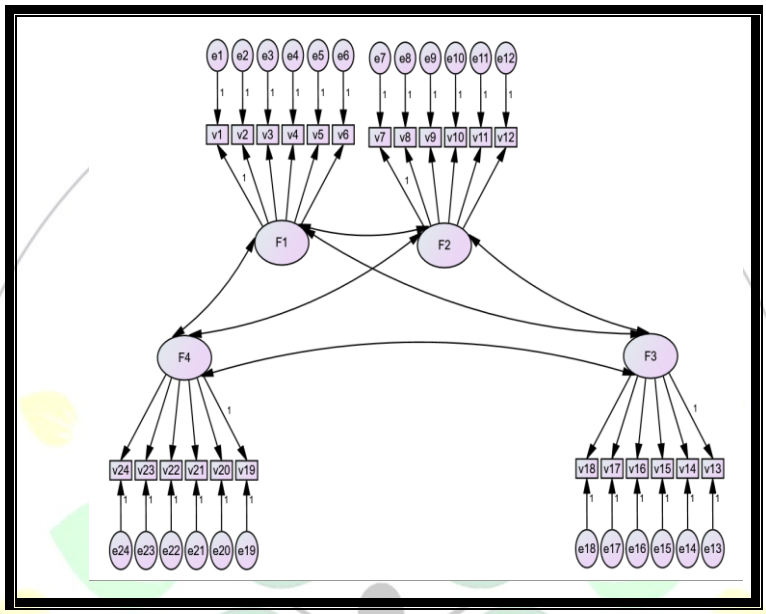
يتضح من جدول (5) أن جميع فقرات المقياس قد تشبعت على العامل العام بقيم تراوحت بين (0.66–0.81)، وهي قيم مرتفعة تتجاوز الحد الأدنى المقبول للتشبع العاملي البالغ (0.30)، مما يدل على قوة ارتباط الفقرات بالعامل الكامن.

كما تشير هذه النتائج إلى تجانس الفقرات في قياس البناء النفسي المستهدف، الأمر الذي يعزز من صدق البناء للمقياس ويؤكد أحادية بعده العاملي.

ثالثاً: التحليل العاملي التوكيدي للنموذج العاملي

التحليل العاملي التوكيدي:

تم التحقق من الصدق العاملي لمقياس الكفاءة الذاتية العامة عن طريق استخدام التحليل العاملي التوكيدي ببرنامج (Amos 24) لدى عينة البحث البالغة (600) طالب وطالبة، حيث افترض ان ابعاد المقياس الاربعة وهي (مواجهة المشكلات، التغلب على الصعوبات ، تحقيق الاهداف ، التحكم بالمواقف الضاغطة) تتشبع بعامل كامن واحد وهو (الكفاءة الذاتية العامة) ، لذلك قد تم بناء الانموذج كما موضح بالشكل (2)



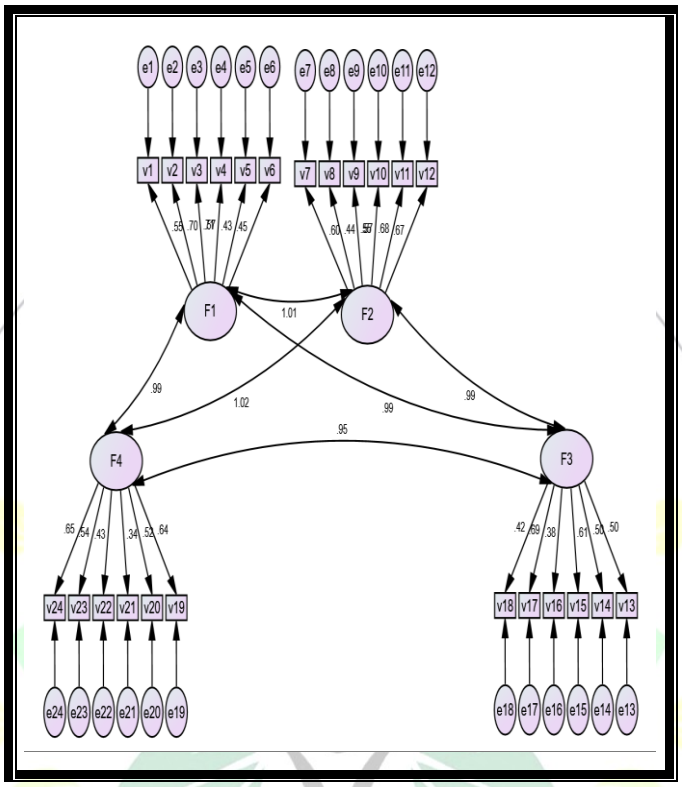
شكل (2) نموذج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الاولى ذو العامل الكامن الواحد لمقياس الكفاءة الذاتية العامة

وقد اسفر هذا الاجراء عن نموذج ذي مؤشرات مطابقة جيدة ، والجدول (6) يوضح مؤشرات حُسن المطابقة كما يلي:-

جدول (6) مؤشرات حسن المطابقة لنموذج العامل الكامن الواحد لمقياس الكفاءة الذاتية العامة

م	اسم المؤشر	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
1	الاختبار الاحصائي كا^2 درجة الحرية df مستوى دلالة كا^2	252,864 246 0,368	ان تكون قيمة كا^2 غير دالة احصائياً
2	نسبة كا^2 X^2\DF	1,027	من (صفر) الى (5)
3	مؤشر حسن المطابقة GFL	0,949	من (صفر) الى (1)
4	مؤشر حسن المطابقة المصحح AGFL	0,938	من (صفر) الى (1)
5	جذر متوسط خطأ الاقتراب RMSEA	0,008	من (صفر) الى (0,1)
6	مؤشر المطابقة المعياري NFI	0,914	من (صفر) الى (1)
7	مؤشر المطابقة المقارن CFI	0,997	من (صفر) الى (1)
8	مؤشر المطابقة النسبي RFI	0,903	من (صفر) الى (1)

ومن الجدول (6) يتضح ان نموذج التحليل العاملي التوكيدي الناتج يحضى بمؤشرات حُسن مطابقة ، حيث كانت قيمة (كا^2 = 252,864) وهي قيمة غير دالة احصائياً، كما وقعت قيم بقية المؤشرات في المدى المثالي لكل مؤشر ، مما يدل على مطابقة جيدة للبيانات موضع الاختبار ، وان قيم التشبعات تتراوح ما بين (0,712 : 0,344) وجميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0.01) كما موضحة بالشكل (3) والجدول (7)



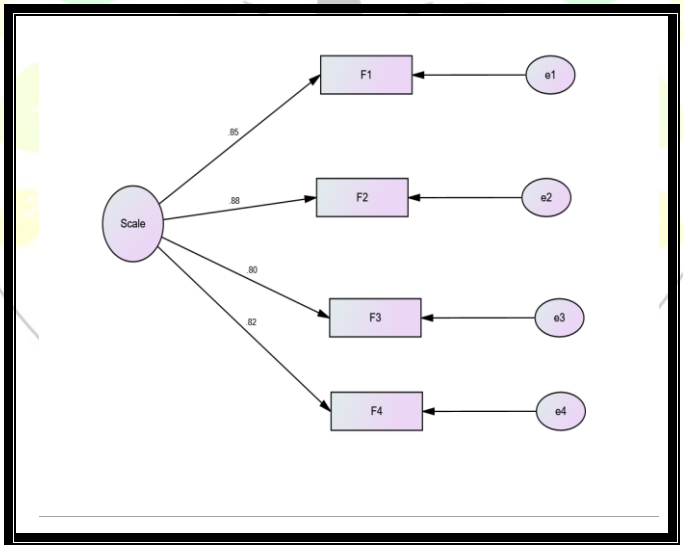
شكل (3) تشبعات المفردات على ابعاد مقياس الكفاءة الذاتية العامة

جدول (7) قيم التشبعات والاخطاء المعيارية لفقرات مقياس الكفاءة الذاتية العامة

الفقرات	العامل الكامن	التشبع	الخطأ المعياري للتشبع	قيمة (T)	مستوى الدلالة
1	مواجهة المشكلات (F1)	0,546	0,098	8,839	0,001
2		0,702	0,081	10,383	0,001
3		0,712	0,110	10,471	0,001
4		0,569	0,104	9,075	0,001
5		0,429	0,092	7,353	0,001
6		0,455	0,123	7,696	0,001
7	التغلب على الصعوبات (F2)	0,598	0,088	10,278	0,001
8		0,443	0,112	7,958	0,001
9		0,554	0,094	9,571	0,001

10		0,568	0,118	9,776	0,001
11		0,683	0,115	11,229	0,001
12		0,673	0,127	11,116	0,001
13	تحقيق الاهداف (F3)	0,499	0,180	7,721	0,001
14		0,499	0,188	7,681	0,001
15		0,607	0,180	8,663	0,001
16		0,380	0,191	6,316	0,001
17		0,692	0,196	9,282	0,001
18		0,416	0,222	6,761	0,001
19	التحكم بالمواقف الضاغطة (F4)	0,644	0,067	11,213	0,001
20		0,515	0,090	9,326	0,001
21		0,344	0,095	6,424	0,001
22		0,427	0,098	7,867	0,001
23		0,545	0,096	9,802	0,001
24		0,646	0,063	11,359	0,001

ونتيجة ظهور علاقة قوية بين ابعاد المقياس تطلب ذلك استخراج عامل كامن من الدرجة الثانية يوضح سبب الارتباط بين هذه الابعاد لذلك تم بناء هذا الانموذج كما في الشكل (4) ادناه



شكل (4) عامل كامن واحد من الدرجة الثانية لمقياس الكفاءة الذاتية العامة

وقد اسفر هذا الاجراء عن نموذج ذي مؤشرات مطابقة جيدة ، وان قيم التشبعات تتراوح ما بين (0,878 : 0,797) وجميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0.001) والجدول ( ) يوضح قيم التشبعات والاخطاء المعيارية كما يأتي :-

جدول (8) قيم التشبعات والاخطاء المعيارية لابعاد مقياس الكفاءة الذاتية العامة

الابعاد	التشبع	الخطأ المعياري للتشبع	قيمة (T)	مستوى الدلالة
مواجهة المشكلات (F1)	**0,849**	**0,051**	**20,389**	**0,001**
التغلب على الصعوبات (F2)	**0,878**	**0,050**	**21,484**	**0,001**
تحقيق الاهداف (F3)	**0,797**	**0,050**	**18,728**	**0,001**
التحكم بالمواقف الضاغطة (F4)	**0,819**	**0,049**	**19,500**	**0,001**

ويتضح من الجدول ان جميع الابعاد تتشبع بعامل كامن واحد وهو الكفاءة الذاتية العامة وهذا يشير الى ان الابعاد مترابطة فيما بينها وسيتم التعامل معها كدرجة كلية واحدة وليس ابعاد مستقلة .

ثبات المقياس: تم استخراج ثبات المقياس بالطرق التالية

ألفا كرونباخ : بلغ معامل الثبات (0.94) كما في جدول (9)

جدول (9) قيمة الثبات في معامل ألفا كرونباخ

معامل الثبات	القيمة
ألفا كرونباخ	0.94

يتضح أن معامل ألفا كرونباخ بلغ (0.94) وهو معامل مرتفع يدل على تمتع المقياس بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، إذ تشير الأدبيات السيكومترية إلى أن القيم التي تتجاوز (0.80) تعد مؤشراً على ثبات مرتفع.

2.التجزئة النصفيةSplit-Half : بلغ معامل الثبات (0.91) كما في جدول (10)

جدول(10) بطريقة التجزئة النصفية ومعامل سبيرمان براون

الطريقة	معامل الثبات
التجزئة النصفية	0.91
معامل سبيرمان براون	0.95

يدل معامل سبيرمان–براون المرتفع على تجانس الفقرات واستقرار القياس.

الاستنتاجات

في ضوء الإجراءات الإحصائية التي أُجريت على بيانات الدراسة، والنتائج المتحصلة من التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، أمكن التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات التي تعكس البنية السيكومترية للمقياس ودرجة صلاحيته للاستخدام في البيئة الجامعية.

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي أن فقرات المقياس تنتظم حول عامل عام واحد يمثل البناء الكامن للكفاءة الذاتية العامة، إذ تجاوز الجذر الكامن للعامل الأول الواحد الصحيح بفارق واضح عن بقية العوامل، مما يشير إلى أحادية البعد للمقياس وتماسك فقراته في قياس البناء المستهدف. كما فسّر العامل العام نسبة مرتفعة من التباين الكلي في استجابات الطلبة، وهي نسبة تعكس قوة البناء النظري للمقياس ووضوح أبعاده النفسية.

كما كشفت نتائج التحليل العاملي التوكيدي عن تمتع نموذج العامل الواحد بدرجة عالية من جودة المطابقة للبيانات، إذ جاءت مؤشرات المطابقة ضمن الحدود المثالية المتعارف عليها في الأدبيات السيكومترية، الأمر الذي يؤكد صدق البناء الداخلي للمقياس وصلاحيته لقياس الكفاءة الذاتية العامة لدى طلبة المرحلة الجامعية.

وأظهرت معاملات التشبع العاملية للفقرات ارتفاعاً ملحوظاً، مما يدل على قوة ارتباط الفقرات بالعامل الكامن وتجانسها في قياس البعد النفسي المستهدف، وهو ما يعزز من إمكانية الاعتماد على الدرجة الكلية للمقياس بوصفها مؤشراً دقيقاً على مستوى الكفاءة الذاتية لدى الطلبة.

كما بينت نتائج تحليل الثبات باستخدام أكثر من مؤشر إحصائي تمتع المقياس بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والاستقرار، إذ جاءت معاملات الثبات مرتفعة ومتسقة عبر طرائق القياس المختلفة، مما يعكس موثوقية الأداة وإمكانية استخدامها في الدراسات النفسية والتربوية بثقة علمية.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن المقياس يتمتع بخصائص سيكومترية رصينة من حيث الصدق والثبات والبنية العاملية، الأمر الذي يجعله أداة مناسبة للاستخدام في البيئة الجامعية العراقية، سواء في الدراسات البحثية أو في التطبيقات التربوية والإرشادية.

التوصيات

استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات التي من شأنها تعزيز الإفادة من المقياس وتطوير استخدامه في المجالين التربوي والنفسي:

اعتماد المقياس الحالي بوصفه أداة مقننة لقياس الكفاءة الذاتية العامة لدى طلبة الجامعة، نظراً لما يتمتع به من خصائص سيكومترية جيدة وبنية عاملية مستقرة.

الإفادة من نتائج المقياس في تشخيص مستويات الكفاءة الذاتية لدى الطلبة، وتوظيفها في تصميم البرامج الإرشادية والتدريبية الهادفة إلى تعزيز الثقة بالقدرات الذاتية وتحسين الأداء الأكاديمي.

تشجيع الباحثين في مجال القياس والتقويم على استخدام الأساليب الإحصائية الحديثة، ولا سيما التحليل العاملي التوكيدي والنمذجة البنائية، عند تقويم المقاييس النفسية والتربوية، لما توفره من أدلة أكثر دقة على صدق البناء.

توظيف نتائج المقياس في الدراسات التنبؤية التي تستهدف الكشف عن علاقات الكفاءة الذاتية بمتغيرات أخرى مثل الدافعية للإنجاز والتكيف الأكاديمي والنجاح الدراسي.

الاهتمام بتضمين مهارات الكفاءة الذاتية في البرامج الجامعية والتدريبية، لما لها من دور فاعل في تنمية قدرة الطلبة على مواجهة التحديات وتحقيق الأهداف الأكاديمية.

المقترحات البحثية المستقبلية

استكمالاً لما توصلت إليه الدراسة الحالية، يمكن اقتراح عدد من الاتجاهات البحثية التي تسهم في تعميق الفهم العلمي لبناء الكفاءة الذاتية وتطوير أدوات قياسها:

إجراء دراسات مماثلة على عينات أوسع من مختلف الجامعات العراقية، للتحقق من استقرار البنية العاملية للمقياس عبر البيئات التعليمية المتنوعة.

تطبيق نماذج نظرية الاستجابة للفقرة (IRT) على المقياس، للكشف عن خصائص الفقرات بصورة أكثر دقة وتحديد مستويات القدرة الكامنة لدى الأفراد.

دراسة العلاقة بين الكفاءة الذاتية العامة وعدد من المتغيرات النفسية والمعرفية، مثل التفكير الناقد والتنظيم الذاتي والرفاه النفسي.

بناء معايير معيارية للمقياس تمكن من تفسير الدرجات الفردية بصورة أدق، وتحديد مستويات معيارية يمكن الاستناد إليها في التقييم النفسي والتربوي.

تطوير نسخ مختصرة أو متخصصة من المقياس تتلاءم مع مراحل دراسية مختلفة، بما يسهم في توسيع مجالات استخدامه في المؤسسات التعليمية.

المصادر

AERA, APA, & NCME. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association.

Bandura, A. (2021). *Self-efficacy: The exercise of control* (Updated ed.). Routledge.

Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). Guilford Press.

DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2022). *Scale development: Theory and applications* (5th ed.). Sage Publications.

Fabrigar, L. R., & Wegener, D. T. (2019). *Exploratory factor analysis*. Oxford University Press.

Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review*, 17, 63–84.

Howard, J. L., Gagné, M., & Bureau, J. S. (2020). Testing a continuum structure of self-determined motivation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 146(6), 483–512.

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55.

Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling* (5th ed.). Guilford Press.

Marsh, H. W., Morin, A. J., Parker, P. D., & Kaur, G. (2018). Exploratory structural equation modeling: An integration of the best features of exploratory and confirmatory factor analysis. *Annual Review of Clinical Psychology*, 14, 85–110.

Reise, S. P. (2012). The rediscovery of bifactor measurement models. *Multivariate Behavioral Research*, 47(5), 667–696.

Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101832.

Usher, E. L., & Weidner, B. L. (2018). Sociocultural influences on self-efficacy. *Educational Psychologist*, 53(2), 101–116.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2019). *Handbook of self-regulation of learning and performance* (2nd ed.). Routledge.

Zhang, Y., Wang, M., & Chen, X. (2021). Factor structure and psychometric properties of resilience scale among university students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 39(2), 210–225.