

البناء العاملي لمقياس الثقة بالنفس باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي لدى عينة من طلبة جامعة الجزيرة – السودان

نادية الأمين احمد الزبير

قسم علم النفس – قياس وتقوم – كلية التربية – جامعة أم القرى

المستخلص

هدفت الدراسة إلى تحليل البناء العاملي لمقياس الثقة بالنفس باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي لدى طلبة جامعة الجزيرة – السودان ، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (٢٨٩) طالب . من طلبة جامعة الجزيرة الدفعة ٣٦ ، ومن اجل تحقيق هدف الدراسة تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تشير إلى تمتع المقياس بدلالات صدق وثبات عالية . وأيضاً تشير النتائج إلى تشعب المقياس بخمسة عوامل فسرت مجتمعة معاً (٨٤,٣٧٢ %) من التباين الكلي للمصفوفة تشعباً موجباً بالاختبارات . وقد توافقت البنية الهيكلية التي تم استخراجها مع حقيقة فقرات المقياس النظرية مما يعزز الثقة بقدرة المقياس على قياس الثقة بالنفس لأفراد عينة الدراسة كما بينت النتائج على تشابه نتائج التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الرئيسية وطريقة المحاور الأساسية .

Abstract

The study aimed at analyzing the factor construction for the self-confidence measurement by using the exploratory, confirmatory and factor analysis for the students of University Gezira – Sudan. The study was applied on a sample consisted of (289) students from University of Gezira- Batch (36). The exploratory, confirmatory and factor analysis were used for achieving the purpose of the study. The study has come to a number of findings which indicated that the measurement has a great validity and reliability. The findings also indicated that the measurement has a fullness of five factors which interpreted the sample together (84,372%) for the total differences of the matrix with a positive fullness of the tests. The structural skeleton which was taken out with the fact of the theoretical measurement which reinforce the confidence to measure the self-confidence for the study sample. The results also clarify the sameness of exploratory factor Analysis with basic components and the exiles methods.

مقدمة

إن تطور العلوم الإحصائية وطرقها في المجال النفسي والتربوي هو نتيجة الحاجة الملحة للوصول إلى فهم دقيق وواضح لمعنى الظواهر النفسية، ومن أهم الطرق الإحصائية المتعددة التحليل العاملي ، وقد تطور التحليل العاملي تطوراً سريعاً منذ أن توصل إليه تشارلس سيرمان وخاصة بعد أن تعددت المتغيرات وتداخلت فيما بينها ، فكان لزاماً علينا أن نبحث عن سطريرة جديدة يمكن عن طريقها إخضاع هذه المتغيرات لوسيلة تجمعها في مجموعات تسهل على الباحث الدراسة والبحث وكذلك يفسر النتائج التي توصل إليها تفسيراً منطقياً وعلمياً . (عبد الحفيظ وآخرون ، ٣٤٢ ، ٢٠٠٤ م). وأشار باهى و عبد الفتاح (١٨٧) ، ٢٠٠٦م) إلى أن التحليل العاملي يحتل مكانة هامة في البحوث بمختلف أنواعها ، و هو أسلوب إحصائي يساعد الباحث في دراسة المتغيرات المختلفة بقصد إرجاعها إلى أهم العوامل التي أثرت فيها ، فمن المعروف أن أي ظاهرة من الظواهر تنتج من عوامل كثيرة ، و تعتبر الظاهرة محصلة لهذه العوامل و التي تربط بين المتغيرات من زوايا متعددة ، وضم معلومات متنوعة يكشف عنها التحليل فيما يتعلق بدراسة معينة . و التحليل العاملي الاستكشافي وما يزودنا به من معلومات يمكن أن يؤدي إلى تحليلات تالية أكثر تدقيقاً مما يسهم في إلقاء مزيد من الضوء على الظاهرة التي يدرسها وعلى الرغم من أهمية التحليل

العاملية الاستكشافية وشيوع استخدامه ، إلا أن هذا لا يعني بالضرورة اقتصار هذا التحليل على كشف الإبعاد التي تنطوي عليها مجموعة من المتغيرات المرتبطة به ، بل تتطلب نتائج التحليل مزيداً من البحث ربما تكشف عن تكوينات فرضية أو اختبار الفروض ويطلق عليه في هذه الحالة (التحليل العاملية التوكيدي) . ويذكر التل وآخرون (٧٦ ، ٢٠١١ م) أن التمييز بين النوعين الاستكشافي و التوكيدي لا يكون دائماً تمييزاً قاطعاً أو فاصلاً ، إذ إن كثيراً من البحوث تجمع بين النوعي في بحث واحد . ويرى علام (٦٨٥ ، ٢٠١٢) أن التحليل العاملية من الأساليب التي تتميز بالمرونة حيث يمكن توظيفه في تصميمات بحثية متعددة ، وذلك للتحقق من صحة الفروض ، ودراسات الحالات ودراسة الظواهر المختلفة ميدانياً دون الحاجة إلى إجراءات مختبرية صارمة لضبط المتغيرات ، كما يمكن استخدام التحليل العاملية في تصنيف الأفراد و الأشياء في أنماط متميزة عن طريق تحليل العلاقات بين الأفراد أو بين الأشياء ، وغيرها من الاستخدامات لذلك يطلق عليه البعض "حساب العلوم الاجتماعية ويشير أليباي (٣٥ ، ٢٠١٣) . إلى أهداف التحليل العاملية والتي تتمثل في تكوين الفروض واختبارها ، وتحديد أصغر عدد من العوامل المحددة التي يمكن أن تفسر العلاقات التي نلاحظها بين عدد كبير من الظواهر الواقعية والى أي مدى يؤثر كل من هذه العوامل في كل متغير . أن أوضح وظيفة للتحليل العاملية تتمثل في خفض او اختزال مكونات جداول الارتباطات إلى أقل عدد ممكن . لذلك نشأ التحليل العاملية في كنف علم النفس وواكب تطوره وميادينه وحركة القياس النفسي فكان له الفضل في تطوير الاختبارات النفسية عامة وسمات الشخصية بصفة خاصة ، حيث ساهم في اختصار مجموعة هائلة من المتغيرات إلى عدد محدود من العوامل . ويهتم هذا البحث بدراسة البناء العاملية لواحد من أهم أبعاد الشخصية أو سمات الشخصية وهي الثقة بالنفس التي تعتبر من السمات الشخصية الهامة ذات الأثر البارز في سلوك الفرد عبر مراحل حياته المختلفة كما تعتبر الثقة بالنفس من مظاهر الشخصية السوية وعنصراً هاماً من عناصر التكيف السليم بشقيه النفسي والاجتماعي . وتلعب دوراً هاماً في تماسك الشخصية وترتبط بعدد من السمات والعوامل البارزة كمفهوم الذات وتقدير الذات والكفاية الاجتماعية ومركز الضبط . وأكدت دراسات عديدة مثل دراسة قواسمة ، عدنان (٣٦ ، ١٩٩٦) على أن الأفراد الواثقين من أنفسهم هم أكثر فعالية في مواجهة الظروف الطارئة وأكثر قدرة على حل المشكلات وأكثر مشاركة في الأنشطة الاجتماعية وأكثر انفتاحاً على الآخرين . ويرى طاهر والكناني (٢٤ ، ٢٠١١ م) . أن صدق وسيلة القياس يحتل مرتبة مهمة لدى علماء النفس ومستخدمي وسائل القياس النفسي ومن الأمور المهمة في مجال القياس والتقويم . ويعد احد الشروط الأساسية لعمليات القياس وأن المقاييس يجب ان تتمتع بخصائص سيكومترية جيدة من أجل الدقة في نتائج عملية القياس الناتجة عنها ، والتأكد على إن البناء النظري للمقياس يتوافق مع البناء العاملية له أي ان المقياس يقيس فعلاً ما وضع لأجله . وتهتم هذه الدراسة بالبناء العاملية لواحدة من مقاييس السمات الشخصية وهو مقياس الثقة بالنفس باستخدام التحليل العاملية الاستكشافي والتوكيدي لدى عينة من طلبة جامعة الجزيرة . إن التحليل العاملية احد الأساليب الإحصائية الهامة في مجال العلوم التربوية والنفسية وتفتقر إليه المكتبة العربية من حيث البحث والتقصي كما جاء في دراسة الحربي (٢٦٢ ، ٢٠١٢) . ويقوم هذا النوع من التحليل على معرفة المكونات الرئيسية للظواهر التي نخضعها للقياس ، لذا يعد من الطرق الأكثر موضوعية و أكثر اقتصاداً في الجهد والتي يمكن إرجاع بعض الظواهر إلى عدد قليل من العوامل الرئيسية التي تعتبر أهم العوامل كلها في أحداث الظاهرة (عبد الحفيظ ، ٣٢٠ ، ٢٠٠٤) . كما وجدت الباحثة بعد دراسة استطلاعية قامت بها على استخدام أسلوب التحليل العاملية في رسائل الماجستير والدكتوراه في كلية التربية جامعة الجزيرة ندرة استخدام هذا الأسلوب في تحليل البحوث مقارنة بباقي الأساليب الأخرى ، وبناء على هذا الأسباب تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الأتي : ما طبيعة البناء العاملية لمقياس الثقة بالنفس باستخدام التحليل العاملية الاستكشافي والتوكيدي لدى عينة من طلبة جامعة الجزيرة؟ تأتي أهمية الدراسة من النقاط التالية : لفت أنظار الباحثين وطلبة الدراسات العليا بأهمية التحليل العاملية كأسلوب إحصائي يستخدم في

الدراسات النفسية والتربوية ، توفير مقياس لثقة بالنفس يتمتع بدلالات عالية من الصدق والثبات لاستخدامه في هذه الدراسة وغيرها من الدراسات. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في تحقيق أهداف الدراسة .

مصطلحات الدراسة

البناء العاملي : هو مجموعة العوامل الافتراضية الكامنة خلف مجموعة من المفردات الاختيارية أو المقاييس بصفة عامة ، ويعتبر شكل من أشكال صدق البناء يتم التوصل إليه من خلال التحليل العاملي ، (عابد ، ١١ ، ٢٠١٥م)
إجرائيا : هو مجموعة العلاقات التي تربط بين أبعاد المقياس وإيجاد صدق المقياس بواسطة الصدق العاملي .

الثقة بالنفس : عرفها مجتد الديب وصلاح باشا (٢٤ ، ٢٠٠٠م). بأنها رأي الفرد في كفاءته الجسمية والنفسية والاجتماعية، واعتقاده بأن لديه المهارة والقدرة على مواجهة متطلبات البيئة وحل مشكلاته وتحقيق أهدافه .

ويرى عبد الستار ، قاسم (٣٤ ، ٢٠٠٨م). أنها تنشأ عن حالة عدم توازن بين القدرات النفسية والجسمية وبين متطلبات البيئة لدى الفرد التي تؤدي إلى حدوث حالة من التوتر والقلق أو الشعور بالإعياء أو الإصابة بالأمراض .

وتعرفها هذه الدراسة بأنها حالة تنشأ لدى الفرد نتيجة مواقف ومثيرات الحياة الخارجية - البيئية أو الاجتماعية ، السارة أو غير السارة التي يتعرض لها الفرد .

إجرائيا : الثقة بالنفس هي عبارة عن التقارير اللفظية لعينة الدراسة التي تعبر عن استجاباتهم على عبارات المقياس .

التحليل العاملي : أسلوب إحصائي يساعد الباحث في دراسة المتغيرات المختلفة بقصد إرجاعها إلى أهم العوامل التي أثرت فيها ، فمن المعروف أن أي ظاهرة من الظواهر تنتج من عدة عوامل كثيرة ، وتعتبر الظاهرة محصلة لهذه العوامل جميعاً (باهي و عبد الفتاح ، ١٨٧ ، ٢٠٠٦م) .

إجرائيا : هي إيجاد الخصائص السكرمترية لمقياس الثقة بالنفس عن طريق التحليل العاملي .

التحليل العاملي الاستكشافي : هو استقرائي في جوهره ويهدف إلى اكتشاف المجموعة المثلى التي يمكن أن تتضمن المتغيرات الكامنة ودون اعتبار مسبق لصياغة فروض. (ابو صالح ، وعوض ، ٢٥٤ ، ٢٠٠٤م)

إجرائياً : مجموعة المعالجات الإحصائية التي تقوم بفحص البيانات من زوايا متعددة للكشف عن إمكانية اختزال هذه البيانات في عدد محدود من العوامل .

التحليل العاملي التوكيدي : أسلوب من أساليب التحليل العاملي يهدف إلى إجراء لاختبارات الفروض حول العلاقة بين متغيرات معينة تنتمي لعوامل فرضية مشتركة والتي يتحدد عددها وتفسيرها مقدماً عند صياغة الإطار النظري (أبو حطب وصادق ، ٥٩٤ ، ١٩٩١م) ، يقال إن العامل عبارة عن مفهوم رياضي إحصائي ، بمعنى تجمع عدد من المتغيرات معاً ، وهو يعني أيضاً : ارتباط عدد من المتغيرات ببعضها ارتباطاً عالياً أو منخفضاً . (العدل ، ٣١٤ ، ٢٠١٧م) .

أهداف التحليل العاملي : يذكر البياتي (٣٥ ، ٢٠١٣م) أن أوضح هدف للتحليل العاملي تتمثل في خفض أو اختزال مكونات جداول الارتباطات إلى أقل عدد ممكن ليسهل تفسيرها . وبمعنى أضيق تحدد أهداف التحليل العاملي في تكوين الفروض واختبارها وتحديد أصغر عدد من العوامل المحددة التي يمكن أن تفسر العلاقات التي نلاحظها بين عدد كبير من الظواهر الواقعية وإلى أي مدى يؤثر كل من هذه العوامل في كل متغير .

خصائص التحليل العاملي : على الرغم من أن كثيرا من الأساليب الإحصائية التي يستخدمها الباحثون ربما تكون ذات خصائص مماثلة لخصائص التحليل العاملي ، إلا إنه يتميز عن هذه الأساليب الأخرى بخصائص متعددة يذكرها علام (٦٨٥ . ٦٨٦) في النقاط التالية :

أ/ يتناول التحليل العاملي مجموعات كبيرة من البيانات المستمدة من الاختبارات النفسية والمقاييس التربوية بمختلف أنواعها ، إذ يمكن إجراء التحليل العاملي على ما يقرب من مائة متغير باستخدام الحاسوب .

ب/ يُعد التحليل العاملي من الأساليب الإحصائية التي تتميز بالمرونة حيث يمكن توظيفه في تصميمات بحثية متعددة .

ج/ يمكن باستخدام التحليل العاملي دراسة الظواهر المختلفة ميدانياً دون الحاجة إلى إجراءات مختبرية صارمة لضبط المتغيرات الدخيلة .

د/ أسهمت أساليب التحليل العاملي في إيجاد تكامل بينها وبين الأساليب الإحصائية الأخرى متعددة المتغيرات المتعلقة بالارتباطات .

هـ/ يمكن باستخدام التحليل العاملي تصنيف الأفراد والأشياء في أنماط متميزة عن طريق تحليل العلاقات بين الأفراد أو الأشياء

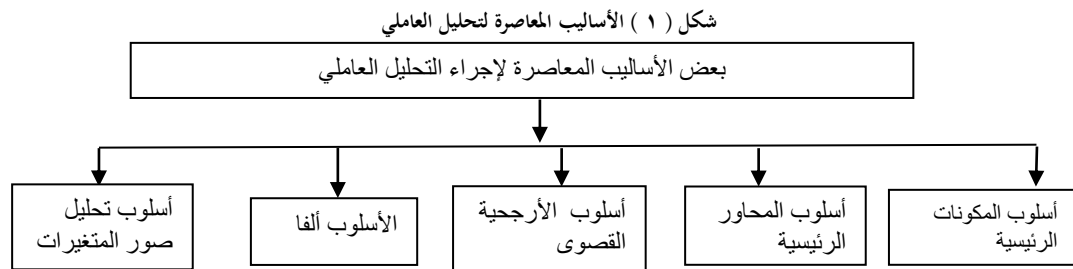
طرق التحليل العاملي : . تعد الطرق الحاسوبية المستخدمة في التحليل العاملي كثيرة ويوجزها جورج وميلر فيما يلي :

١ / الطريقة القطرية : من الطرق المباشرة والسهلة في التحليل العاملي ، ويمكن استخدامها إذا كان لدينا عدد قليل من المتغيرات وتؤدي على استخلاص أكبر عدد من العوامل وتتطلب هذه الطريقة معرفة سابقة ودقيقة بقيم شيوخ المتغيرات ، وبدون هذه المعرفة لا يمكن استخدامها ، وتستمد الطريقة القطرية اسمها من كونها تقوم على استخدام القيم القطرية في المصفوفة الارتباطية مباشرة .

٢ / الطريقة المركزية : كانت هذه الطريقة من أكثر طرق التحليل العاملي استخداما وشيوعا إلى عهد قريب نظرا لسهولة حسابها فضلا عن استخلاص عدد قليل من العوامل العامة .

٣ / الطريقة المركزية باستخدام متوسط الارتباطات .

٤ / طريقة المكونات الأساسية : تعد طريقة المكونات الأساسية التي وضعها هويتلنج (Hottelling) عام ١٩٣٣م من أكثر طرق التحليل العاملي دقة وشيوعا في بحوث الشخصية ، ولهذا الطريقة مزايا عدة منها تؤدي إلى تشبعات دقيقة . وكذلك فإن كل عامل يستخرج أقصى كمية من التباين (أي أن مجموع مربعات تشبعات العامل تصل إلى أقصى درجة بالنسبة لكل عامل) ، وتؤدي إلى أقل قدر ممكن من البواقي كما أن المصفوفة الارتباطية تختزل إلى أقل عدد من العوامل المتعامدة (غير مرتبطة) . هناك بعض الأساليب المعاصرة لإجراء التحليل العاملي يذكرها علام (٧٢٦ . ٢٠٠٠ م) في الشكل رقم (١) التالي :



بعض المفاهيم العاملة المستخدمة أثناء إجراء التحليل العاملي ، يستند التحليل العاملي إلى مجموعة من المفاهيم الأساسية التي ينبغي أن يكون الباحث ملماً بما لكي يستطيع استخدامها استخداماً مناسباً في تفسير نتائج التحليل ومتابعة الأدبيات في هذا المجال يذكرها العدل (٣١٤ . ٣٢٨ ، ٢٠١٧ م) في النقاط التالية :

مصفوفة الارتباط: يجب أن نعلم معنى كلمة مصفوفة فالمصفوفة عبارة عن تنظيم مستطيل او مربع لمجموعة من الأرقام لا تختلف في جوهرها من الجداول التي نستخدمها في رصد بيانات مختلفة، ويأخذ هذا التنظيم شكل صفوف وأعمدة . وعند القيام بأجراء تحليل عاملي لعدد من المتغيرات (عشرون مثلاً) . وبعد ان نقوم بعملية القياس متوخين شروطها المنهجية ، نقوم بحساب معاملات الارتباط بالأسلوب المناسب بين كل متغير وآخر ، نحصل نتيجة هذه العمليات الحسابية على عدد كبير من معاملات الارتباط ولا يمكن أن نتعامل مع قائمة من معاملات الارتباط لا يحكمها نظام معين سواء في الحساب أو العرض ، وهنا نلجأ إلى تمثيلها في شكل مصفوفة .

معامل الشبوع أو الاشتراكيات: تنقسم المتغيرات إلى مجموعات ، وكل مجموعة تسمى عامل ، وطريقة التقسيم تأخذ اتجاهين : (أ) إما أن يكون التقسيم مستقلاً تماماً ، بحيث يوضع كل متغير في مجموعة واحدة ، بمعنى أن كل متغير يرتبط بعامل واحد ارتباطاً عالياً ويرتبط بقيمة العوامل ارتباطاً صفرياً . (ب) او ان يتم التقسيم مع وجود المتغير في أكثر من مجموعة (حيث يتواجد مثلاً في العامل رقم ١ ، والعامل رقم ٣ ، والعامل رقم ٦ ...) وبالتالي فالعامل الذي يستحوذ على أكبر عدد من المتغيرات يسمى عامل شائع .

٣/ الجذر الكامن : ليس لهذا المفهوم (الجذر الكامن) تعريف مدد إلا من خلال معادلة ، والكمبيوتر يقوم بحسابه مباشرة ، ولكن يهمننا تحديد عدد العوامل الناتجة من المتغيرات ، ويمكن أن يعرف * الجذر الكامن * بأنه : مجموعة مربعات تشبعت كل المتغيرات على كل عامل من عوامل المصفوفة على حدة ، وهو تعبير يستخدم في جبر المصفوفات . ويلاحظ بالنسبة لأي مصفوفة قيمة الجذر الكامن تتناقص تدريجياً من عامل لأخر . للجذر الكامن عدة محكات أشهرها ، محك كايزر ، محك جيليفورد ، محك كومب ، محك كاتل ، محك موييزر .

٤/ تدوير العوامل : بعد إجراء التحليل العاملي والتوصل إلى العوامل وتشبعتها ، يأتي دور المرحلة الثانية التي تستلزم تدوير المحاور إلى موقع آخر ، والهدف من عملية تدوير العوامل هو التوصل إلى تكوين مناسب للعوامل له معنى ويمكن تفسيره ، وتوجد طرق مختلفة للتدوير يذكرها مراد (٤٩٩ . ٥٠١ ، ٢٠٠٠ م) .

أ / التدوير المتعامد وهي تتضمن ثلاث طرق فرعية هي كوارتيماكس وفاريماكس وأكويماكس . حيث ان طريقة كوارتيماس تركز على تبسيط التشبعت في الصفوف (المتغيرات) ، فان طريقة فاريماكس تركز على تبسيط التشبعت في الأعمدة (العوامل) ففي طريقة كوارتيماكس يمكن لعدد من المتغيرات ان تشبعت مرتفعاً او متوسطاً على عامل واحد ، أما فاريماكس فان التشبعت على عامل تكون واحد او صفر . وحتى يحدث هذا التبسيط للتشبعت فان تباين مربعات التشبعت في كل عمود (عامل) يكون أكبر ما يمكن ، ولهذا سميت فاريماكس . وتعد هذه الطريقة تعديل لطريقة كوارتيماكس ، كما إن طريقة فاريماكس هي أكثر طرق التدوير المتعامد استخداماً .

ب/ التدوير المائل : وهي أيضاً تعتمد على فكرة تبسيط التشبعت ، وتعطي للمتغيرات الحرية في تشبعت العامل القريب منها ، وهي تحاول تجميع كل عدد من المتغيرات معاً لتكوين عامل .

الدراسات السابقة : تمثل الدراسات السابقة دعامة أساسية من الدعائم المنهجية العلمية ، وعنصراً مهماً من عناصر البحث العلمي المتكامل وتكسبه مزيداً من الفهم لمشكلة الدراسة . و تعددت الدراسات التي تناولت البناء العاملي والصدق العاملي أولاً سوف نتناول الدراسات العربية ثم الأجنبية .

١/ دراسة نازك أحمد (٢٠١٦ م) هدفت هذه الدراسة إلى تحليل البنية العاملية لمقياس تنسي لمفهوم الذات (صورة الراشدين) بعد تطبيقه على عينتين من طلبة جامعة تشرين (كليات تطبيقية. كليات نظرية) وذلك باستخدام التحليل العاملي التوكيدي. ومن أجل تحقيق هدف الدراسة تم استخدام تحليل الارتباط والتحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تشير إلى تشبع المقياس بستة عوامل فسرت ٤٧,٦٥% من التباين. وقد توافقت البنية الهيكلية التي تم استخراجها مع حقيقة فقرات المقياس النظرية مما يعزز الثقة بقدرة المقياس على قياس مفهوم الذات لدى الأفراد المشابهين بصفاتهم لأفراد عينة الدراسة، كما بينت النتائج عدم اختلاف البنية العاملية لمقياس تنسي باختلاف الكلية (تطبيقية. نظرية)، كما تبين عدم اختلاف البنية العاملية للمقياس باختلاف متغير الجنس (ذكور. إناث)، كما تبين وجود تطابق كبير بين مكونات أبعاد المقياس النظرية ونتائج التحليل.

عثماني (٢٠١٥ م) هدفت إلى التحقق من البناء العاملي لمقياس الدافعية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة باستخدام التحليل العاملي التوكيدي، وبعد مراجعة الدراسات السابقة، تم صياغة فرضية البحث التي تتعلق بالبناء العاملي للمقياس، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (٢٣٢) تلميذ بالمرحلة المتوسطة للسنة الدراسية ٢٠١٣ / ٢٠١٤ مستعملين برنامج AMOS الإصدار ٢٠ في تحليل المعطيات باختبار طريقة الارجحية العظمى لتقدير بارامترات النموذج واختيار عدد من المؤشرات الملائمة، بالإضافة إلى مربع كأي للتأكد من ملائمة النموذج للبيانات، وقد توصلت الدراسة لأدلة تدعم البناء العاملي للمقياس، كنموذج ثلاثي العوامل من الدرجة الأولى يفسرهم عامل من الدرجة الثانية يمثل الدافعية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

بويو (٢٠١٤ م): هدفت إلى تحليل البنية العاملية لمقياس القلق الإحصائي باستخدام التحليل العاملي. قام الباحث بتطبيق النسخة العربية من المقياس الذي قام بتعريبه (أبو هاشم، ٢٠٠٢ م) على عينة من طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة تشرين، وقد تبين تمتع المقياس بدلالات صدق وثبات عالية. ومن أجل التأكد من صدق بنية المقياس قام الباحث بهذه الدراسة. أهم النتائج اشارت إلى تشبع الجزء الأول من المقياس بثلاث عوامل فسرت ٦٣,٢٦% من التباين، كما تبين تشبع القسم الثاني من المقياس بثلاث عوامل فسرت ٦٩,٤١% من التباين. كما تبين أن المقياس ككل يتشبع على مكونين يفسر الأول (٣٩,٨٦%) من التباين الكلي، ويفسر المكون الثاني (٣٦,٤٥%) من التباين الكلي. وقد توافقت البنية الهيكلية التي تم استخراجها مع حقيقة فقرات المقياس النظرية مما يعزز الثقة بقدرة المقياس على قياس القلق الإحصائي لدى طلبة الدراسات العليا.

الحوي (٢٠١٢ م): هدفت إلى بناء أداة لقياس التعلم عند طلبة الجامعة باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي. تم اختيار عينة الدراسة عشوائياً من طلاب وطالبات جامعة طيبة، فكان حجم العينة (٦٥٢) طالب. تم التحقق من صدق الأداة وثباتها باستخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة لهذا النوع من الدراسات. توصلت الدراسة إلى أن اثني عشر عاملاً مهماً تمثل أساليب التعلم الثلاث: السمعي والبصري والحركي. بالإضافة إلى بروز عامل اشتركت فيه أساليب التعلم الثلاث وهو الاتجاه نحو العمل الجماعي.

الكناني (٢٠١١ م): هدفت إلى إيجاد الصدق العاملي لمقياس الطلاقة النفسية والتعرف على مستواها لدى لاعبي الكرة الطائرة وقد استخدم الباحثان مقياس العلاقة النفسية الذي اشتمل على ٧٢ فقرة موزعة على ستة مجالات هي (الثقة بالنفس، تركيز الانتباه، مواجهة القلق، الاستمتاع، التحكم والسيطرة الرياضية، آلية الأداء) وبعد إجراء التحليل العاملي تم استخلاص ستة عوامل وعليه أصبحت فقرات المقياس النهائية ٣٨ فقرة وقد ظهرت العينة بمستوى متوسط كدرجة كلية أما في مجالات المقياس فقد ظهرت العينة بمستوى متوسط ماعدا مجال الاستمتاع فظهروا بمستوى عالي وأوصى الباحثان بضرورة بناء وتقنين مقاييس نفسية أخرى ومختلف الألعاب واستخدام المقياس الحالي في ألعاب أخرى **هوفمان (٢٠١٤):** التحليل العاملي

لمقياس تنسي لمفهوم الذات على عينة من الراشدين . هدفت الدراسة تحليل البنية العاملية للمقياس على عينة مؤلفة من ٩٠٥ من الأحداث المخالفين للقانون ومحاولة معرفة مدى تطابق البنية مع بنية المقياس عندما يطبق على الأفراد العاديين ، وقد توصلت الدراسة إلى البناء العاملي على هذه العينة مشابه للبناء العاملي مع الدراسات السابقة مع الأفراد العاديين ولم يظهر سوى عامل واحد مخالف .

٧/ دراسة سيكرليجا (٢٠١٤ م). البناء العاملي لنسخة مختصرة لمقياس تنسي لمفهوم الذات النسخة الرابعة . هدفت الدراسة إلى التحقق من البناء العاملي للمقياس بعد تطبيقه على عبتين (بوسنية ونمساوية) وقد تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي والتحليل الهرمي . وقد بينت نتائج الدراسة إن البناء العاملي لا يصلح إلى النموذج الهرمي متعدد الأبعاد .

وايز (2007م) هدفت الدراسة الى التعرف صدق البناء للمقياس ، وتكونت عينة الدراسة من (٩٧٠) مرافقاً تراوحت أعمارهم بين (١٨-١٦) عاماً من لديهم تاريخ من المشكلات السلوكية ، والتغيب عن المدرسة ، أكمل منهم (٢٩٠) مقياس الشخصية متعدد الأوجه. وأشارت نتائج التحليل العاملي التوكيدي أن المقياس يتكون من ثلاث عوامل ، تميز عاملان منها بقدرة كافية على التمييز هما سوء التوافق الإكلينيكي وسوء التوافق الشخصي ، وأن عامل سوء التوافق المدرسي لم يظهر قدرة كافية على التمييز ، كما دعمت النتائج صدق المقياس البنائي لدى عينات المراهقين المحولين بسبب مشكلات سلوكية .

إجراءات الدراسة الميدانية: يتألف مجتمع الدراسة من طلبة جامعة الجزيرة الدفعة (٣٦) من كليات الحاسب الآلي ، وكلية الطب وكلية الهندسة وكلية التربية حنتوب قسم (الكيمياء و الفيزياء) . . وبعد ذلك تم سحب عينة من طلبة كل كلية من هذه الكليات بالاعتماد على المعاينة المتناسبة مع حجم كل طبقة وذلك باستخدام العينة العشوائية الطبقية البسيطة . وقد بلغ حجم العينة (٢٨٩) طالب حسب التوزيع التالي ، (١٢٣) طلبة ، (١٦٦) طالب .

جدول (١) خصائص توزيع أفراد العينة التي طبق عليها المقياس

الكلية	عدد أفراد المجتمع	عدد أفراد العينة
الطب	٣٢٠	٩٢
التربية (حنتوب قسم الكيمياء الفيزياء)	٢٠٤	٥٩
الحاسب الآلي	٢١٠	٦١
الهندسة	٢٦٦	٧٧
المجموع	١٠٠٠	٢٨٩

*المصدر : مكتب التسجيل والامتحانات جامعة الجزيرة

أداة الدراسة : أداة الدراسة هو مقياس الثقة بالنفس وقد تم إعداد هذا المقياس بالاستعانة بمقياس الثقة بالنفس لي أحمد قواسمه ، عدنان الفرح (كلية التربية ، جامعة اليرموك) ، والاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع. تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين المختصين في التربية وعلم النفس لتحديد درجة انسجام فقرات هذا المقياس ومدى وضوح كل فقرة ودرجة ملاءمتها من حيث الصياغة اللغوية ودقة قياس ما وضعت له. وبناء على ما ورد في ملاحظات المحكمين ، تم تعديل بعض الفقرات من حيث الصياغة اللغوية ، واستبعد عدد من الفقرات يساوي (٣) فقرة وبذلك يبقى المقياس مؤلفاً من (٤٥) فقرة في صورته النهائية بواقع (٢٩) فقرة موجبة و (١٦) فقرة سالبة. موزعة على ٤ أبعاد وبدائل الإجابة على بنود المقياس هي نمط مقياس ليكرت الخماسي (انظر الملحق ، ١). وبعد الانتهاء من عملية التطبيق للمقياس على عينة الدراسة صحح المقياس بإعطاء قيم رقمية لسلم التدرج للفقرات الموجبة (إطلاقاً ، ١) ، (نادراً ، ٢) ، (أحياناً ، ٣) ، (غالباً ، ٤) و (دائماً ، ٥) وتعكس هذه القيم للفقرات السالبة .

مؤشرات صدق و ثبات أداة الدراسة

صدق الأداة : اعتمدت هذه الدراسة دلالات الصدق التالية :

أ/ التحقق من دلالات صدق البناء الظاهري وقد تم التحقق من هذا الصدق اعتماداً على آراء المحكمين الخبراء في مدى ملاءمة ووضوح وصياغة فقرات المقياس .

ب/ حساب معاملات الارتباط الداخلية لفقرات المقياس ، ومعاملات ارتباط الفقرات مع المقياس الكلي التي تشكل مؤشراً على صدق بناء المقياس . ودلالة الصدق عن طريق التحليل العاملي ، وبما أن الدراسة قائمة على صدق البناء العاملي من خلال استخدام المكونات الأساسية مع التدوير المتعامد المتبعة في البرنامج الإحصائي الخاص بالتحليل العاملي المتوفر لدى الحاسوب . وبالاعتماد على درجة تشبع الفقرة على العامل التي تدخل في تشكيله . قد اعتمدت درجة تشبع الفقرة على العامل الذي تنتمي إليه بحيث تكون أعلى من تشبعها على أي عامل آخر في حالة أن يكون لها قيمة تشبع أعلى من ٠,٣ على أكثر من عامل (قواسمه و الفرغ، ٤٣، ١٩٩٦م)

ج/ صدق الاتساق الداخلي: من اجل معرفة مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع البعد الذي تنتمي إليه تم التعرف على صدق المحتوى من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من الفقرات و الدرجة الكلية للبعد نفسه وعلية تم الاحتفاظ بالعبارات التي تميزت بارتباط موجب أكبر من (٠.٤٠) وجاءت النتائج كالأتي:

جدول (٢) معاملات ارتباط البنود بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه وبين البعد والدرجة الكلية للمقياس

الرقم	العبرة	معامل الارتباط
أولاً لبعد النفسي		
١	أتمتع بشخصية رائعة .	.623**
٢	ادرس بعناية وجهة نظر كل شخص قبل أن أستعرض وجهة نظري	.623**
٣	اتخذ قراري بشكل مستقل عن الآخرين .	.617**
٤	اشعر بالخجل من أشياء فعلتها .	.775**
٥	أناقش الآخرين بجرأة .	.789**
٦	أظهار بأنني أفضل الناس .	.721**
٧	أجد صعوبة في التعبير عما يدور بخاطري .	.671**
٨	أعبر عن رأيي بسهولة تامة .	.728**
٩	أعتمد على نفسي في حل مشاكلي .	.697**
١٠	أتمكن من تحقيق أهدافي التي احدها .	.710**
١١	استطيع أن أتميز المهام الموكلة إليّ .	.717**
١٢	اشعر إنني محبوب من معظم الناس عموماً	.773**
١٣	أقلل من مستوى طموحي عندما أصاب بالإحباط .	.735**
١٤	أحاول شق طريقي بصرف النظر عن أية معارضة ألقاها	.771**
١٥	أواجه المواقف الطارئة ببيات دون انفعال .	.638**



.521**	أتردد عند إنجازي لأي عمل .	١٦
.671**	يتناهي الشعور بالنقص والإحباط .	١٧
.٧٠٥	الكلي	
	ثانياً : تقدير الذات	
.837**	أتابع عملي بتصميم جيد .	١٨
.884**	اشعر بأنني راضي عن مظهري .	١٩
.861**	الزنج أذا انتقدي شخص ما .	٢٠
.864**	أتهرب مواجهة التحديات .	٢١
.771**	أهدائي واقعية .	٢٢
.861**	أحسب خطواني أول بأول .	٢٣
.877**	أكافي نفسي عند إجراء تقدم .	٢٤
.792**	أدرس عواقب كل قرار قبل تنفيذه .	٢٥
.652**	أتهرب تزيين قدراتي .	٢٦
.792**	أترك الأفكار التي أعتنقها بقوة عند أول تحد .	٢٧
.797**	أبتعد عن أصغر المخاطر .	٢٨
.٨١٥	الكلي	
	ثالثاً : البعد الاجتماعي	
.784**	أفضل الجلوس بعيداً عن الآخرين .	٢٩
.686**	أحب مشاركة الآخرين في النشاطات الاجتماعية .	٣٠
.620**	أهرب من المواقف التي تتطلب المواجهة .	٣١
.721**	أجد صعوبة في بناء علاقاتي الاجتماعية .	٣٢
.588**	أمتلك القدرة للدفاع عن حقوقي .	٣٣
.633**	أصرف بحرية تامة في مختلف المواقف .	٣٤
.761**	أتحادث بطلاقة مع الآخرين .	٣٥
.671**	أشعر بالكفاءة عند إلقاء كلمة في جمع ما .	٣٦
.697**	أبادر بالاعتذار للآخرين عندما أخطئ في حقهم .	٣٧
.٨٠١	الكلي	
	رابعاً : البعد الفسيولوجي	
.617**	ترجف أطرافي عند التحدث أمام مجموعة من الأفراد	٣٨
.775**	تزداد دقات قلبي عند مقابلة ناس جدد .	٣٩

789**	بضطرب صوتي عند التحدث أمام مجموعة من الأفراد .	٤٠
721**	يكون تنفسي طبيعي وهادئ حينما أتحدث مع الآخرين	٤١
671**	أقوم بلفظ الكلمات بشكل جيد عند التحدث أمام الناس .	٤٢
728**	أحافظ على التواصل لبصري في الحديث أمام الناس .	٤٣
697**	أتعلم أثناء حديثي مع المعلم .	٤٤
710**	أصيب عرقاً أثناء الإجابة على سؤال أمام الزملاء داخل القاعة .	٤٥
0,824		الكلبي

** دال عند (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٢) : أن جميع قيم معاملات ارتباط البنود بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه وارتباط البعد بالدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) ويحقق هذا درجة مرتفعة من الاتساق الداخلي للبنود .

جدول (٣) ثبات المقياس

الطريقة	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	جوتمان
مقياس الثقة بالنفس	٠.٩٤	٠.٩٣	٠.٩١

من جدول (٣) إن معاملات ثبات المقياس جميعها مرتفعة و قريبة من بعض ، نستنتج من هذه النتائج علي تمتع المقياس بدرجة عالية جدا من الصدق و الثبات.. وكذلك درجة عالية من الصدق الذاتي يساوي (٠,٩٦٩) .

نتائج الدراسة و مناقشتها:

تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية مع تدوير المحاور بطريقة الفارماكس لدرجات الطلبة في اختبار الثقة بالنفس الخماسي بالبرنامج الإحصائي، وبعد ذلك استخدمت الباحثة التحليل العاملي التوكيدي ببرنامج LISREL 8 ، وكانت فيما يلي النتائج التي تجيب عن تساؤلات الدراسة : السؤال الأول يتعلق بالخصائص السيكومترية لأداة الدراسة . نتيجة السؤال الثاني والذي بنص على . ما طبيعة البناء العاملي لمقياس الثقة بالنفس باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي بطريقتي المكونات الرئيسية والمحاور الأساسية ؟ أسفرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس الثقة بالنفس الخماسي عن تشبعها جميعاً على عوامل المقياس وجاءت النتائج كمايلي:

جدول (٤) ملخص مصفوفة معاملات ارتباط الاختبارات ببعضها للقدرات

القدرات	البعد النفسي	تقدير الذات	البعد الاجتماعي	البعد الفسيولوجي
البعد النفسي	١.٠٠٠			
تقدير الذات	0.804**	١.٠٠٠		
البعد الاجتماعي	0.577**	0.866**	١.٠٠٠	
البعد الفسيولوجي	0.737*	0.791**	0.791**	١.٠٠٠

** دال عند (٠.٠١) * دال عند (٠.٠٥)

من خلال فحص المصفوفة السابقة نجد أن معظم قيم مستوى الدلالة الإحصائية للارتباطات لعينة هذه الدراسة أكبر من مستوى الدلالة المفروض ، نلاحظ أن نسبة كبيرة من الارتباطات تفوق ٠,٥٠، كما أن المصفوفة تكاد تخلو من الارتباطات المرتفعة التي تتعدى ٠,٨٠، كما أن محدد هذه المصفوفة الأعلى يساوي (٠.٨٠٤) و الأدنى يساوي (٠.٥٧٧) و هذا يدل علي عدم وجود ارتباطات مرتفعة جدا ، أو عدم وجود ارتباط خطي بين المتغيرات . وباختصار جميع البنود بهذه الدراسة يرتبط بعضها بشكل جيد مع بعضها ولا توجد بنود ترتبط بشكل كبير ، لذا لم يحذف أي بند من بنود هذه الدراسة وهي (٤٥)

بنداً ، نتيجة لعدم وجود ارتباط أقل من ٠,٣٠ ، يمكن فحص مصفوفة الوحدة في الجدول السابق رقم (٤) أيضا باختبار بارليت (Bartlett's Test) الذي يفحص / يختبر هل مصفوفة الارتباط للمجتمع مماثلة لمصفوفة الوحدة أم لا ؟ يوضح ذلك الجدول التالي رقم (٥) .

جدول (٥) نتائج اختبار كفاية العينة واختبار بارليت

الرقم	التشبع	المجالات	الفقرات
٠.٩59			Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.
			مقياس كفاية العينة لكايير - مير - اولكن
	20936.957		Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi- Square
			اختبار بارليت
990			درجات الحرية
0.000			الدلالة

ويتضح من جدول (٥) أن قيمة Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy مقياس كفاية العينة تساوي ٠.٩٥٦ وهي وفق محك كايير جيدة جداً مرتفع وبالتالي يمكن الوثوق بأنها ملائمة لإجراء التحليل العاملي (أكبر من ٧٠%) هو المحك المقبول . وبالنظر إلى اختبار بارليت في نفس الجدول الذي يفحص مصفوفة الوحدة نجد أنه يساوي (٢٠٩٣٦,٩٥٧) وبدرجة حرية مقدارها (٩٩٠) ومستوى دلالة يساوي (٠,٠٠٠) هذا يعني إن اختبار بارليت دال إحصائياً مما يدل على إن حجم العينة مناسب وانه توجد فروق فردية بين أفراد العينة ويمكن إجراء التحليل العاملي ويوضح ذلك الجدول (٦)

جدول (٦) يبين عدد الفقرات وأرقامها ودرجات تشبعها للعامل

الرقم	الفقرات	المجالات	التشبع
1	أتمتع بشخصية رائعة .	1.000	0.753
2	ادرس بعناية وجهة نظر كل شخص قبل أن أستعرض وجهة نظري .	1.000	0.773
3	أخذ قراري بشكل مستقل عن الآخرين .	1.000	0.737
4	اشعر بالجل من أشياء فعلتها .	1.000	0.789
5	أناقش الآخرين بحراً .	1.000	0.783
6	أناظره بأني أفضل الناس .	1.000	0.832
7	أجد صعوبة في التعبير عما يدور بخاطري .	1.000	0.862
8	أعبر عن رأي بسهولة تامة .	1.000	0.882
9	أعتمد على نفسي في حل مشاكلي .	1.000	0.807
10	أتمكن من تحقيق أهدافي التي أهدتها .	1.000	0.857
11	استطيع أن أنجز المهام الموكلة إليّ .	1.000	0.840
12	اشعر إنني محبوب من معظم الناس عموماً	1.000	0.843
13	أقل من مستوى طموحي عندما أصاب بالإحباط .	1.000	0.813
14	أحاول شق طريقي بصرف النظر عن أية معارضة ألقاها	1.000	0.837
15	أواجه المواقف الطارئة ببيات دون انفعال .	1.000	0.829
16	أزدد عند إنجازي لأي عمل .	1.000	0.843
17	بنتابني الشعور بالنقص والإحباط .	1.000	0.866
18	أتابع عملي بتصميم جيد .	1.000	0.898
19	اشعر بأني راضي عن مظهري .	1.000	0.876
20	ازعج إذا انتقدي شخص ما .	1.000	0.820
21	أتهب مواجهة التحديات .	1.000	0.667
22	أهدائي واقعية .	1.000	0.865
23	أحسب خطوتي أول بأول .	1.000	0.911

0.892	1.000	24	أكابي نفسي عند إجراء تقدم .
0.902	1.000	25	أدرس عواقب كل قرار قبل تنفيذه .
0.888	1.000	26	أنجب تزيين قدراتي .
0.839	1.000	27	أترك الأفكار التي أعتقها بقوة عند أول تحد .
0.881	1.000	28	ابتعد عن أصغر المخاطر .
0.878	1.000	29	أفضل الجلوس بعيداً عن الآخرين .
0.909	1.000	30	أحب مشاركة الآخرين في النشاطات الاجتماعية .
0.894	1.000	31	أهرب من المواقف التي تتطلب المواجهة .
0.924	1.000	32	أجد صعوبة في بناء علاقاتي الاجتماعية .
0.890	1.000	33	امتلك القدرة للدفاع عن حقوقي .
0.839	1.000	34	أنصرف بحرية تامة في مختلف المواقف .
0.866	1.000	35	أتحذت بطلاقة مع الآخرين .
0.815	1.000	36	أشعر بالكفاءة عند إلقاء كلمة في جمع ما .
0.894	1.000	37	أبادر بالاعتذار للآخرين عندما أخطئ في حقهم .
0.791	1.000	38	ترتخف أطرابي عند التحدث أمام مجموعة من الأفراد
0.871	1.000	39	تزداد دقات قلبي عند مقابلة ناس جدد .
0.814	1.000	40	يضطرب صوتي عند التحدث أمام مجموعة من الأفراد .
0.885	1.000	41	يكون تنفسي طبيعي وهادئ حينما أتحدث مع الآخرين
0.906	1.000	42	أقوم بلفظ الكلمات بشكل جيد عند التحدث أمام الناس .
0.871	1.000	43	أحافظ على التواصل ليصري في الحديث أمام الناس .
0.802	1.000	44	أتلعم أثناء حديثي مع المعلم .
0.843	1.000	45	أنصب عرفاً أثناء الإجابة على سؤال أمام الزملاء داخل القاعة .

يتضح من خلال الجدول إن جميع الفقرات لها تأثير أكبر من ٧٠% وهو تأثير قوي وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى

الدلالة ٠,٠١ . ويؤكد ذلك الجدول رقم (٧) والذي يمثل مصفوفة العوامل قبل التدوير .

جدول (٧) يمثل مصفوفة العوامل قبل التدوير

5	4	3	2	1	
				.٦61	ادرس بعناية وجهة نظر كل شخص قبل أن أستعرض وجهة نظري .
				.٦39	اتخذ قراري بشكل مستقل عن الآخرين .
	.693			.٥94	أحاول شق طريقي بصرف النظر عن أية معارضة ألقاها
				.870	اشعر بالجلل من أشياء فعلتها .
				.791	أواجه المواقف الطارئة ببات دون انفعال .
		.771		.768	أتمكن من تحقيق أهدافي التي احددتها .
		.675		.752	استطيع أن أنجز المهام الموكلة إلي .
	.683			.736	أقل من مستوى طموحي عندما أصاب بالإحباط .
	.621			.734	أجد صعوبة في التعبير عما يدور بخاطري .
		.616		.726	اشعر إثني محبوب من معظم الناس عموماً
		.682		.725	أعبر عن رأيي بسهولة تامة .
	.599			.689	أتردد عند إنجازي لأي عمل .
	.676			.682	أظهار بأنني أفضل الناس .
		.680		.656	أعتمد على نفسي في حل مشاكلي .
				.666	أناقش الآخرين بجرأة .
			.798		أدرس عواقب كل قرار قبل تنفيذه .
			.883		أحسب خطواتي أول بأول .
			.٦73		أنجب تزيين قدراتي .
			.834		أكابي نفسي عند إجراء تقدم .
			.٦41		أنصرف بحرية تامة في مختلف المواقف .
.633			.844		أفضل الجلوس بعيداً عن الآخرين .
.612			.803		أترك الأفكار التي أعتقها بقوة عند أول تحد .

.800	.758		أحب مشاركة الآخرين في النشاطات الاجتماعية .
	.793		ابتعد عن أصغر المخاطر .
.628	.93		أجد صعوبة في بناء علاقتي الاجتماعية .
	.756	.599	أهدائي واقعية .
.592	.31		أهرب من المواقف التي تتطلب المواجهة .
- .655	.712		امتلك القدرة للدفاع عن حقوقي .
	.591	.538	أتمتع بشخصية رائعة .
.849			اشعر بأني راضي عن مظهري .
.783			أتابع عملي بتصميم جيد .
.68			أبادر بالاعتذار للآخرين عندما أخطئ في حقهم .
.728			أحافظ على التواصل لبصري في الحديث أمام الناس .
.26	.621		يكون تنفسي طبيعي وهادئ حينما أتحدث مع الآخرين
.720	.661		أقوم بلفظ الكلمات بشكل جيد عند التحدث أمام الناس .
.691	.804		أتحدث بطلاقة مع الآخرين .
.676	.613		أشعر بالكفاءة عند إلقاء كلمة في جمع ما .
.753			أنصبب عرقاً أثناء الإجابة على سؤال أمام الزملاء داخل القاعة .
.719	.409		يتأنيب الشعور بالنقص والإحباط .
.670	.443		تزداد دقات قلبي عند مقابلة ناس جدد .
.648	.467		أتهرب من مواجهة التحديات .
.624		0.789	أتلعم أثناء حديثي مع المعلم .
.622	.575		انزعج إذا انتقدي شخص ما .
.785	.589	.592	ترتجف أطرافي عند التحدث أمام مجموعة من الأفراد
.616	.562	.855	يضطرب صوتي عند التحدث أمام مجموعة من الأفراد .

ويلاحظ من الجدول السابق رقم (٧) والذي يمثل مصفوفة العوامل قبل التدوير و التي تتضمن (٥) عوامل ، وان الجدول يتضمن أيضا حذف التشبعات التي تقل عن ٠.٤٠ درجة ، وهذا يعني أن كل عامل تشبع عليه مجموعة من المتغيرات تشبعا مرتفعا وتشبع عليه في نفس الوقت باقي المتغيرات تشبعا منخفضاً ، ومن هنا تحاول الباحثة إيجاد طرق التدوير التي تؤدي إلى تخفيض درجة تعقد المتغيرات للوصول إلى مبدأ البناء البسيط يهدف التدوير في التحليل العاملي إلى مبدأ البناء البسيط ، فمثلا إذا تشبع متغير تشبعا مرتفعا (مثلا كبر من ٠,٨٠) على عاملين في نفس الوقت ، يُقال هذا الشبوع تشبع معقد من الدرجة الثانية ولو على ثلاث تشبع معقد من الدرجة الثالثة كما في الجدول السابق رقم (٧) . (Field; 2007) . وأحد تلك القرارات الهامة هو تحديد عدد العوامل المستخرجة قبل التدوير المحاور ومقارنتها بعدد العوامل بعد التدوير تلك المحاور ويوضح ذلك الجدول (٨)

جدول (٨) يمثل مصفوفة العوامل بعد التدوير

5	4	3	2	1	
				0.839	أقوم بلفظ الكلمات بشكل جيد عند التحدث أمام الناس .
				0.881	أتحدث بطلاقة مع الآخرين .
				0.878	أشعر بالكفاءة عند إلقاء كلمة في جمع ما .
				0.909	أعبر عن رأيي بسهولة تامة .
				0.894	أحافظ على التواصل لبصري في الحديث أمام الناس .
				.624	يضطرب صوتي عند التحدث أمام مجموعة من الأفراد .
				.681	يكون تنفسي طبيعي وهادئ حينما أتحدث مع الآخرين
				.700	تزداد دقات قلبي عند مقابلة ناس جدد .
				.677	أجد صعوبة في التعبير عما يدور بخاطري .
				.٨97	أعتمد على نفسي في حل مشاكلي .
				0.٨83	أتابع عملي بتصميم جيد .
				0.832	أتمكن من تحقيق أهدافي التي احدها .
				0.862	اشعر إنني محبوب من معظم الناس عموماً
				0.882	أواجه المواقف الطارئة ببيات دون انفعال .

	0.807	ينتهي الشعور بالنقص والإحباط .
-.99	0.857	أبادر بالاعتذار للآخرين عندما أخطئ في حقيهم .
	0.840	أتردد عند إنجازي لأي عمل .
	0.843	أتلثم أثناء حديثي مع المعلم .
	0.813	أززعج إذا انتقدني شخص ما .
	0.837	أحاول شق طريقي بصرف النظر عن أية معارضة ألقاها
- .611	0.829	أصيب عرقاً أثناء الإجابة على سؤال أمام الزملاء داخل القاعة .
- .633	0.843	أشعر بأنني راضي عن مظهري .
	0.743	أستطيع أن أنجز المهام الموكلة إلي .
	0.753	أكافئ نفسي عند إجراء تقدم .
	0.734	أشعر بالخجل من أشياء فعلتها .
- .183	0.7893	أترجف أطرافي عند التحدث أمام مجموعة من الأفراد
	0.783	أبتعد عن أصغر المخاطر .
	0.812	أقلل من مستوى طموحي عندما أصاب بالإحباط .
.786	0.862	أنتظر بأنني أفضل الناس .
	0.832	أناقش الآخرين بجرأة .
	.664	أصرف بجرية تامة في مختلف المواقف .
	.656	
	.645	أتحب تزيين قدراتي .
	.745	
	.653	أحسب خطواني أول بأول .
	.777	
	.655	أدرس عواقب كل قرار قبل تنفيذه .
	.788	
	.750	أجد صعوبة في بناء علاقاتي الاجتماعية .
- .616	.640	أتحب مواجهة التحديات .
	.813	أحب مشاركة الآخرين في النشاطات الاجتماعية .
	.796	
	.896	أفضل الجلوس بعيداً عن الآخرين .
	.756	
.698	.843	أخذ قراري بشكل مستقل عن الآخرين .
	.694	
	.798	أمتلك القدرة للدفاع عن حقوقي .
	.627	
	.752	أترك الأفكار التي أعنتها بقوة عند أول تحد .
	.796	
	.735	أهرب من المواقف التي تتطلب للمواجهة .
	.581	
.697	.626	أدرس بعناية وجهة نظر كل شخص قبل أن أستعرض وجهة نظري .
	.730	
.864	.625	أقتنع بشخصية رائعة .
	.625	
.877	.864	أهدائي واقعية .
	.581	

الجدول السابق (٨) يمثل مصنوفة العوامل بعد التدوير و التي تتضمن (٥) عوامل أيضا وعند التحليل ويتضح أن القيم بعد التدوير افضل منها قبل التدوير في جميع العوامل. وتم استخدام طريقة الفاريماكس التي تتشبع بشكل قوي بكل عامل لذتك تنتج العوامل أكثر تفسيراً ووضوحاً .

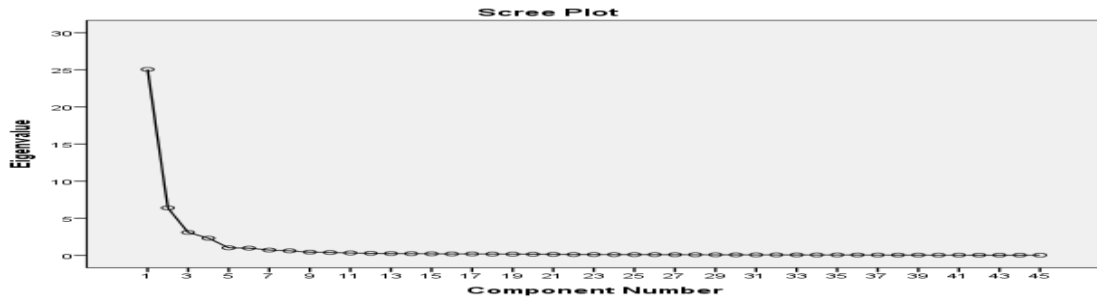
جدول (٩) تشبعات الاختبارات وقيم الجذر الكامن ونسبة التباين المفسرة للعوامل بعد التدوير

المجال	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	النسبة التجميعية للتباين
البعد النفسي	27.060	56.448	56.448
تقدير الذات	6.395	14.211	69.899
البعد الاجتماعي	3.092	6.870	76.769
البعد الفسيولوجي	2.314	5.143	81.912
الكلي	1.018	2.261	84.372

يتضح من نتائج التحليل العاملي الاستكشافي عن طريق تدوير المحاور ما يلي : تشيع المقياس علي خمسة عوامل فسرت مجتمعة معاً (84.372%) من التباين الكلي للمصفوفة بالإضافة إلي جذورها الكامنة أكبر من الواحد الصحيح وهذه العوامل هي العامل الأول وجذره الكامن (25.060) وفسر حوالي (56.448%) من التباين الكلي للمصفوفة وتشيع موجباً بالاختبارات " البعد النفسي " العامل الثاني وجذره الكامن (6.395) وفسر حوالي (14.211%) من التباين الكلي للمصفوفة وتشيع موجباً بالاختبارات " تقدير الذات " العامل الثالث وجذره الكامن (3.092) وفسر حوالي (6.870%) من التباين الكلي للمصفوفة وتشيع موجباً بالاختبارات " البعد الاجتماعي " العامل الرابع وجذره الكامن (2.314) وفسر حوالي (5.143%) من التباين الكلي للمصفوفة وتشيع موجباً بالاختبارات " البعد الفسيولوجي " النسبة التجميعية للتباين يفسرها بعد التدوير حوالي (84.372%) من التباين الكلي للمصفوفة وتشيع موجباً بالاختبارات " مقياس الثقة بالنفس " - أن نتائج التحليل العاملي الاستكشافي جاءت أكثر ملائمة بعد التدوير أفضل منه قبل التدوير في جميع العوامل .

نتائج السؤال الثالث : ما طبيعة البناء العاملي لمقياس الثقة بالنفس باستخدام التحليل العاملي التوكيد : استخدم التحليل العاملي التوكيدي للتأكد من بنية المقياس الخماسي، وذلك عن طريق اختبار نموذج العوامل الخماسية الكامنة لدى عينة الدراسة، تم افتراض أن جميع الاختبارات تنتظم حول خمسة عوامل كامنة .

شكل (٢) نموذج العوامل المقياس الخماسي



من شكل (٢) يمثل قيم الجذور الكامنة لكل عامل علي المحور الصادي ورقم المكون علي المحور السيني، أشارت النتائج إلى صدق هذا النموذج حيث حقق مؤشرات حسن المطابقة ، وكانت القيم ثابتة ، كما أن قيم المؤشرات وصلت إلى القيمة المثالية لكل مؤشر ، مما يدل علي مطابقة النموذج الجيدة للبيانات موضع الاختبار ، ويتضح ذلك من نتائج الجدول رقم (١١) . جدول (١٠) يوضح تشيعات مقياس الثقة بالنفس الخماسي بالعوامل الأربعة الكامنة ويتضح منه أن كل التشيعات أو معاملات الصدق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل علي صدق هذا النموذج .

جدول (١٠) ملخص نتائج التحليل العاملي التوكيدي لنموذج العوامل الكامنة الخماسية

المعلمات للمشاهدة	التشيع بالعامل الكامن	الخطأ المعياري لتقدير التشيع	قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية	معامل التباين R ²
البعد النفسي	0.735	.024	**0.087	0.746
تقدير الذات	.803	.062	**0.280	0.844
البعد الاجتماعي	0.867	.071	**0.309	0.733
البعد الفسيولوجي	0.801	.021	**0.132	0.698

** دال عند مستوي (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٠) السابق ما يلي : تشبع المقياس : اعلي تشبع للعامل الرابع (البعد الفسيولوجي) ، ثم تشبع المقياس : علي العامل الثاني (تقدير الذات) ، ثم تشبع المقياس : علي العامل الثالث (البعد الاجتماعي) ، ثم تشبع المقياس : علي العامل الرابع (البعد النفسي) . وباستخدام مؤشرات حسن المطابقة التي يقل اعتمادها علي حجم العينة نظراً لأن حجم العينة في هذا البحث كبير ، مثل اختبار (كا²) حيث من عيوبه التأثير بحجم العينة المستخدمة فالعينات ذات الحجم الكبير قد تؤدي لرفض النموذج حتى لو كان نموذج جيد أو قريب من النموذج الحقيقي وحتى لو كان الاختلاف بين النموذج المقترح والبيانات صغير كذلك قد تؤدي العينات صغيرة الحجم إلي قبول نماذج أقل جودة أو ذات اختلاف كبير نسبياً بينها وبين البيانات الملاحظة ولعل هذا هو السبب الرئيسي في ظهور مؤشرات المطابقة الأخرى والتي تسمى مؤشرات المطابقة الوصفية ، فقد أشارت النتائج إلى صدق هذا النموذج الشكل رقم (٢) حيث حقق مؤشرات حسن مطابقة مقبولة إلي درجة كبيرة . وهذه النتيجة أيضاً عبارة عن إجابة السؤال الرابع والذي بنص على هل يوجد تطابق بين البناء العملي لمكونات المقياس النظري ونتائج التحليل العملي ؟ يوجد تطابق بين البنية النظرية للمقياس والبنية العملية له يوضحها جدول رقم (١١) التالي :

جدول (١١) مؤشرات حسن المطابقة لنموذج العوامل الكامنة للمقياس

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
مؤشر حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI)	.٧٨4**	صفر إلي ١
مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية Adjusted Goodness of Fit Index(AGFI)	.٨6٢**	صفر إلي ١
مؤشر الانقمار إلي حسن المطابقة Parsimony Goodness of Fit Index(PGFI)	.٧٧4**	صفر إلي ١
مؤشر المطابقة المعياري Normed Fit Index (NFI)	.٨71**	صفر إلي ١
مؤشر المطابقة غير المعياري Non- Normed Fit Index (NNFI)	.8٢٢**	صفر إلي ١
مؤشر الانقمار إلي المطابقة المعياري Parsimony Normed Fit Index(PNFI)	.8٦7**	صفر إلي ١
مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index(CFI)	.792**	صفر إلي ١
مؤشر المطابقة التزايدى Incremental Fit Index (IFI)	.810**	صفر إلي ١
مؤشر المطابقة النسبي Relative Fit Index (RFI)	.766**	صفر إلي ١
جذر متوسط مربعات البواقي Root Mean Square Residual(RMSR)	.0864**	صفر إلي ٠.١
الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	.0879**	صفر إلي ٠.١

- مؤشرات المطابقة (GFI , AGFI , NFI , NNFI , PNFI , CFI , IFI , RFI) تقيس إلي أي مدى تكون مطابقة النموذج أفضل بالمقارنة بالنموذج الرئيسي ، وهذه المؤشرات أقتح أنها تقع بين (صفر ، ١) حيث تشير القيم القريبة من الواحد الصحيح لهذه المقاييس إلي مطابقة جيدة أما القيم القريبة من الصفر فتشير إلي مطابقة سيئة . بالنسبة للمؤشرين (RMSR , RMSEA) تشير القيم القريبة من الصفر إلي مطابقة جيدة أما القيم الأكبر من (٠.١) فتشير مطابقة سيئة أو أخطاء في الاقتراب من مجتمع العينة . ويفضل ان تكون قيم هذا المؤشرات أقل من أو تساوي (٠,٠٨) وقد جاءت قيم العينتين متطابقة من المستوى المطلوب. مؤشر حسن المطابقة (GFI) : يقيس مقدار التباين في المصفوفة المقاسة عن طريق النموذج موضع

الدراسة (تتراوح قيم هذا المؤشر بين الصفر و (١) وتشير القيمة المرتفعة إلى تطابق أفضل ، وقد جاءت القيم مرتفعة وقرينة م الواحد (أحمد وآخرون ، ٨٥ ، ٢٠١٦م) أي أن التحليل العملي التوكيدي قد أكد صدق البناء لمقياس الثقة بالنفس الحماسية . وبصفة عامة فقد توصلت الدراسة من خلال ما سبق لأدلة تدعم صدق البناء العملي لمقياس الثقة بالنفس، وكذلك صدق المحك ، والاتساق الداخلي للبنود . إن الأداة تتمتع بخصائص سيكومترية عالية جدا مما يجعلنا نتق في مقياس الثقة بالنفس في قياسه للسمات الشخصية لما يتمتع به من مؤشرات صدق متنوعة ومقبولة وأنه يمكن تطبيق المقياس على البيئة السودانية .

النتائج

١/ يتضح من نتائج التحليل العملي الاستكشافي تشعب المقياس على خمسة عوامل فسرت مجتمعة معاً (٨٤,٣٧٢%) من التباين الكلي للمصفوفة وتشعب موجباً بالاختبارات قبل وبعد التدوير أذن إن نتائج التحليل العملي الاستكشافي جاءت أكثر ملائمة في جميع العوامل قبل التدوير وبعده .

٢/ ان نتائج التحليل العملي التوكيدي أيضا أكدت صدق البناء لمقياس الثقة بالنفس الحماسي

التوصيات

١/ استخدام مقياس الثقة بالنفس في دراسات أخرى و ذلك لارتفاع صدق البناء له والثبات واتساق فقراته.

٢/ ضرورة بناء المقاييس النفسية بالصدق العملي من أجل التأكد من صدقها في قياس ما وضعت من أجله.

المراجع

- ١/ أبو حطب، فؤاد وصادق، إيمان (١٩٩١ م) مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية .
- ٢/ أبو صالح ، محمد و عوض ، عدنان (٢٠٠٤ م) . مقدمة في الإحصاء - مبادئ وتحليل باستخدام SPSS ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- ٣/ أحمد ، نازك و سليمان ، ريم و بوبو ، منذر (٢٠١٦ م) . البناء العملي وتكافؤ القياس لمقياس تنسي لمفهوم الذات (صورة الراشدين) - دراسة على عينتين من طلبة جامعة تشرين باستخدام التحليل العملي ، مجلة البحث ، المجلد ٣٨ ، العدد ، ٢٨
- ٤/ البياتي ، عبد الجبار توفيق . (٢٠١٣ م) . الإحصاء وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية ، الكويت : إثراء للنشر والتوزيع .
- ٥/ التل ، سعيد ، وأبو زينة ، فريد ، وعبانة ، عماد (٢٠١١ م) . مناهج البحث العلمي الإحصاء في البحث العلمي ، الأردن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة
- ٦/ الحربي، خليل عبد الرحمن (٢٠١٢م) بناء أداة لقياس التعليم عند طلبة الجامعة باستخدام التحليل العملي الاستكشافي ، مجلة جامعة ام القرى، ج ٤ والعدد ٢ .
- ٧/ الديب ، محمد ، وياشا ، صلاح (٢٠٠٠ م) . الثقة بالنفس ومستوى التحصيل الدراسي عند طلاب وطالبات القسم العملي والأدبي بالمرحلة الثانوية . مجلة البحوث النفسية والتربوية ، ١٥ (٣) ١١٧ - ٢٣١ .
- ٨/ العدل ، عادل محمد (٢٠١٧م) الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات على spss ، القاهرة ، ار الكتاب الحديث
- ٩/ باهي و عبد الفتاح ، مصطفى حسين و احمد (٢٠٠٦ م) : الإحصاء التطبيقي باستخدام الحزم الجاهزة spss & stat ، القاهرة مكتبة الانجلو المصرية ،
- ١٠/ بويو ، منذر (٢٠١٤ م) البناء العملي لمقياس القلق الإحصائي (دراسة على عينة من طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة تشرين) ، مجلة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية ، المجلد (٣٦) ، العدد (٦) .
- ١١/ طاهر ، حبيب علي و الكتاني ، عايد كرم (٢٠١١ م) الصدق ألعالمي لمقياس الطلاقة النفسية للاعبين أندية الدرجة الأولى بالكرة الطائرة في العراق ، مجلة علوم التربية الرياضية ، العدد (٤) المجلد ٤ .
- ١٢/ عايد ، عثمان (٢٠١٥ م) البناء العملي لمقياس لير للدافعية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ، مجلة سلوك مخبر تحليل المعطيات الكمية والكيفية للسلوكيات النفسية والاجتماعية ، العدد (٠٢) .
- ١٣/ عبد الستار ، شاهين ، وقاسم ، صباح (٢٠٠٨ م) . الضغوط النفسية لدى الفتيات المتأخرات زواجياً في المجتمعين المصري والسعودي : دراسة مقارنة . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، ١٨ (٦١) ١٣١ - ١٦٣ .



- ١٤ / عبد الحفيظ ، إخلاص مُجَد وباهي ، مصطفى حسين والنشار ، عادل مُجَد (٢٠٠٤ م) التحليل الإحصائي في العلوم التربوية نظريات - تطبيقات - تدريبات (، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١٥ / علام ، صلاح الدين محمود ، (٢٠٠٠م) تحليل البيانات النفسية والتربوية والاجتماعية ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
- ١٦ / قواسمة ، احمد و الفرح ، عدنان (١٩٩٦ م) . تطوير مقياس الثقة بالنفس ، المجلة العربية للتربية - تونس ، المجلد ١٦ ، العدد ٢ .
- ١٧ / مراد ، صلاح أحمد ، (٢٠٠٠ م) الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١٨ / ناصر ، طالب (٢٠١٠ م) . البنية العاملية لمقياس الذكاء العاطفي ل (بارأُن وباركر : مطبق على طلبة المرحلة الإعدادية في مدينة بغداد . مجلة البحوث التربوية والنفسية . ٤ (٢٥) .

George,D.,&Mallery,p.(2010). Spss for Windows Step by Ste: A simple guide reference .11.0 update e (4th ed Boston: Allyn & Bacon .

Field .A (2007) .Discovering stqtistics using SPSS 3th ed London :SQGE Pubicqtions L . td

Weis, R. (2007) Construct Validity Of the Behavior Assessment System for Children (BASC) Self Report of Personality .Journal of Psycho educational Assessment,111- 126

Cekrija, D, Duric , D.(2014) . Factorial Structure Of Shortened Of Self – Concept Scale (Sc- 4) . 3trd Conference of Sarajevo Days of Psychology , Sarajevo

Hoffman, R. G. : Davis , G. L . (2014) . Factor Analysis of the Tennessee Self – Concept Scale in an Adolescent Sample. Educational and Psychological Measurement Summer Vol .48 no . 2, 407-417 .