

ملخص:

إن المهتمين بتكيف الاختبارات النفسية، وجب عليهم ضرورة معرفة أهمية تطبيق أسلوب التحليل العاملي الإحصائي عند تكيف ونقل المقاييس النفسية، قبل قياس الخصائص السيكومترية مباشرة بعد الترجمة والتطبيق، وهذا قصد إعادة النظر في التكوين الفرضي للخصائص، والمفاهيم موضع القياس، لأن اختلاف الثقافات قد يؤدي إلى اختلاف معايير تطبيق المقاييس النفسية، فالبيئة الثقافية لها دور كبير في بناء المقاييس وتقنياتها، وتطبيق أسلوب التحليل العاملي بنوعيه يمكن للباحث إعادة النظر في السياق الثقافي الذي صمم فيه المقياس، والسياق الثقافي الذي سينقل إليه. الكلمات المفتاحية: البنية العاملية، التحليل العاملي، التحليل العاملي الاستكشافي، التحليل العاملي التوكيدي، النقل الثقافي.

Abstract:

Interested in adapting psychological tests, they should know the importance of applying the method of statistical analysis when adapting and transfer of psychological measurements before measuring psychometric characteristics immediately after translation and application, and this in order to reconsider the hypothetical composition of the characteristics, and concepts under measurement, because different cultures may lead to different Criteria for the application of psychological scales, the cultural environment has a great role in the construction of standards and codification, and by applying the method of global analysis of both types of researcher can reconsider the cultural context in which the scale was designed, and the cultural context to which it was transferred

Keywords: factor structure, factor analysis, Exploratory Analysis Factor, Confirmatory Analysis Factor

أهمية التحقق من البنية العاملية للمقاييس النفسية المنقولة ثقافيا بواسطة التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي

مشتي لروية

مخبر التربية والصحة النفسية

جامعة الجزائر 02

Larouia.mechti@gmail.com

مقدمة:

في حين يعرفه صفوت فرج ، "التحليل العاملية هو أسلوباً إحصائياً لتحليل البيانات المرتبطة فيما بينها بدرجة مختلفة ، يتم تلخيصها على أسس تصنيفية مستقلة يمكن من خلالها التعرف على خصائصها المشتركة" (فرج، 1980، 17) وحسب مصطفى حسين باهى و محمود عبد الفتاح: التحليل العاملية: "عبارة عن أسلوب إحصائي يساعد الباحث في دراسة المتغيرات المختلفة بقصد إرجاعها إلى أهم العوامل التي أثرت فيها (باهي، وعنان، 2002، ص، 19).

وحسب ميمن او (M.emin.O et al) فهو: طريقة إحصائية التي تستند تحليل العلاقة بين المتغيرات المتعددة ، غرضه هو الحد من المتغيرات المتعددة إلى عدد أقل من العوامل الأساسية التي تقاس المتغيرات و شكلت العوامل من خلال تجميع المتغيرات التي لها ارتباط مع بعضها البعض (M.emin.O et al , 2005).

و استناداً إلى التعريفات السابقة يمكن تعريف التحليل العاملية على أنه : أسلوب إحصائي يعمل على استخلاص أكبر عدد من العوامل المترابطة بين العوامل الأصلية و الفرعية في شكل دوال تربط كل متغير بمتغير واحد أو عدة متغيرات المشكلة للمقياس ، بحيث ينتج أكبر نسبة ممكنة من التباين المفسر في المتغيرات الأصلية.

2.2 مفهوم التحليل العاملية الاستكشافي:

حسب كاتل (1978) CATTELL أن التحليل

العاملية الاستكشافي يقوم " : باشتقاق عدد محدد من المحاور الأساسية التي تجمع الارتباطات البينية لفقرت الاختبار، وتكون فيما بينها - بأوزان معينة - تفسيرات لتباينات المشاهدة."

2.3 مفهوم التحليل العاملية التوكيدي:

إن التحليل العاملية التوكيدي عبارة عن إجراء لاختبار الفروض حول العلاقة بين المتغيرات معينة تنتمي لعوامل فرضية مشتركة و التي يتحدد عددها و تفسيرها مقدماً

(ابوحطب، وصادق، 1992، 604)

في كثير من الأحيان يقف الباحث عاجز أمام اختيار أي أداة لجمع البيانات، تناسب هدف بحثه ومتغيرات دراسته وطبيعة البيانات المارد الحصول عليها، وهذا بسبب النقص الفادح للمقاييس النفسية في الوطن العربي فإن الباحثين يضطرون في كثير من الأحيان إلى اللجوء لاستعمال مقاييس نفسية قد تشوبها بعض الأخطاء تم نقلها من بيئات وثقافات غير البيئة العربية، فعدم وضوح التصور النظري أو المقاربة النظرية التي تكمن خلف بناء بعض الاختبارات، خاصة تلك التي يستخدمها باحثون غير ملمين بدرجة كافية بأهمية المنطلقات والبناءات النظرية في بناء الاختبارات النفسية، وهذا ما قد يؤثر في الخصائص السيكمومترية للاختبار، حيث نجد بعض الباحثين والطلبة يطبقون المقاييس المنقولة بالاعتماد فقط على حساب الخصائص السيكمومترية، دون اللجوء إلى استخدام أسلوب التحليل العاملية لتأكد من بنائها العاملية، في حين نجد البعض الآخر أن استخدموا أسلوب التحليل العاملية يطبقون مباشرة أسلوب التحليل العاملية التوكيدي بدون اللجوء إلى التحليل العاملية الاستكشافي الذي بإمكانه الكشف عن الاختلافات الموجودة بين المؤشرات الدالة على الخاصية موضع القياس.

2. التحليل العاملية:

يعتبر أسلوب التحليل العاملية من أكثر التصميمات التي يتكرر استخدامها في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية والرياضية وحتى الاقتصادية ذات المتغيرات المتعددة.

إذ يوضح (Runnel 1970) إن التحليل العاملية

أسلوب يدرس الظاهرة السلوكية بدرجة متنوعة و عميقة ، ويزين نتائجه في صورة نظريات علمية فهو يعرض كل من أسلوب التحليل العاملية والبنية النظرية ، كما أنه يسمح باستقراء واستنباط المعلومات من البيانات الكمية والكيفية (غانم، 2012، 28).

3. البنية العاملية:

تعتمد طريقة التحليل العاملي على الدراسة الإحصائية المحضة، واستخدام التحليل العاملي في استخلاص العوامل والأبعاد الأساسية لسمة، وبناء المقاييس النفسية التي أعدت لقياسها، و من خلال إخضاع المتغيرات التي سيتألف منها المقياس للدراسة الارتباطية بهدف تجمعات المتغيرات التي ترتبط مع بعضها البعض ارتباطاً موجباً وعالياً نسبياً ولكنها لا ترتبط إطلاقاً، أو ترتبط ارتباطاً ضعيفاً مع التجمعات الأخرى، وتعطي لكل هذه المجموعات اسماً معيناً للتعبير عن تلك السمة.

3. النقل الثقافي:

يعرفه بشير معمرية على أنه " كال الإجراءات التي يتبعها الباحث بداية من تقديره عما إذا كان باستطاعة اختبار تقدير التركيبة نفسها عند نقل الاختبار من ثقافة إلى أخرى وصولاً إلى محاولته الحصول على مفاهيم، مفردات وتعابير متعادلة ثقافياً لغوياً ونفسياً، مع الثقافة الجديدة للاختبار" (بوسام، 2015).

4. أنواع التحليل العاملي

التحليل العاملي هو أسلوب رياضي يمثل عدد كبيراً من العمليات والمعالجات الرياضية في تحليل الارتباطات بين المتغيرات ومن ثم تفسير هذه الارتباطات واختزالها في عدد أقل من المتغيرات، لأسلوب التحليل العاملي نوعين من التحليل، (تحليل عاملي استكشافي وتحليل عاملي توكيدي)، حيث يذكر كل من فؤاد أبو حطب و أمال صادق أن بداية التحليل العاملي كانت في جوهرها من التوكيدي و ليس الاستكشافي ، فالطريقة الإحصائية التي ابتكرها سبيرمان - مؤسس التحليل العاملي - كانت في جوهرها تهدف إلى اختبار فرض العامل العام ، و حين وضع ثرستون البديل النظري لذلك كانت طرق الإحصائية في التحليل العاملي في جوهرها تسعى لاختبار فرض العوامل المتعددة ((أبو حطب، وصادق، 1992 : 604)، لتحليل العاملي الاستكشافي Exploratory Analysis

Factor هو أسلوب إحصائي يستخدم في استخراج العوامل الكامنة للمتغيرات المقاسة بطريقة استكشافية، القصد منه الكشف عن البنية العاملية للمفاهيم، والتحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Analysis Factor من أكثر الطرق المستخدمة لدراسة المكونات البنائية لفقرات الاختبارات المنقولة ثقافياً

1.4 التحليل العاملي الاستكشافي:

يستخدم هذا النوع من التحليل العاملي في الحالات التي تكون فيها المتغيرات أو العوامل غير معلومة أو غير مؤكدة و يسير التحليل في طريق الاستكشاف لتحديد العوامل الكامنة و علاقتها بالمتغيرات المستخدمة، وحسب غانم (2012) استخدام التحليل العاملي في البحث عن بنية تحتية تكمن خلف البيانات يكون بغرض الاستكشاف في هذه الحالة (غانم، 2012، 15)

2.4 التحليل العاملي التوكيدي:

هو اجراء لاختبار الفروض حول العلاقة بين متغيرات معينة تنتمي لعوامل فرضية مشتركة والتي يتحدد عددها وتفسيرها مقدماً، أي عند صياغة الإطار النظري للبحث وتحديد مشكلته وقبل جمع البيانات و تتمثل أهمية التحليل العاملي التوكيدي حسب ما جاء به فتحي الهنداوي المهدي في كونه يمكننا من اختبار صحة الفروض حول العلاقات بين المتغيرات الكامنة و المتغيرات المقاسة ، يستخدم هذا الأسلوب للتحقق من الصدق البنائي (العاملي) للمقاييس ، و يتم التعبير عن كل متغير كامن من خلال مجموعة المتغيرات المقاسة (التابعة) المرتبط به ، و يقوم التحليل العاملي التوكيدي - على عكس التحليل العاملي الاستكشافي التقليدي باختبار نموذج معين تم بناؤه على عينات نفسها أو عينات مختلفة (خرموش، 2015)

و حسب ما يشير إليه أحمد تبيغزة (2011) فان التحليل العاملي التوكيدي يختلف عن الاستكشافي فيما يلي:

1.5 الجذر الكامن: Eigenvalue :

يقيس الجذر الكامن حجم التباين في كل المتغيرات التي تشبع على عامل واحد فقيمة الجذر الكامن ليست نسبة لتفسير التباين ولكنها قياس لحجم التباين يستخدم لأهداف المقارنة .ووفقاً لمحك كايزر Kaiser يتم قبول العامل الذي تكون فيه قيمة Eigen أكبر من واحد صحيح، أما إذا كانت قيمة Eigen أقل من واحد صحيح فيتم رفض العامل (منجدة الناي، 2018)

2.5 الاشتراكيات Communalitie :

تمثل الاشتراكيات قيمة التباين الاجمالي المفسر لكل متغير . وهي مجموع الجذور الكامنة، أو مجموع مربعات تحميلات العامل على المتغيرات المختلفة (موفق، 2017)

3.5 تشبعات العوامل Factor Loadin :

تشبع العامل يقصد به درجة ارتباط كل متغير مع عامل معين، ومفهوم تشبع العامل مهماً جداً حيث أن كثيراً من الحسابات يتم معالجتها من جدول تشبعات العوامل ، فإذا كان تشبع عامل معين أكبر من 0.3 فإن المتغير الذي له علاقة به يساعد في وصفه جيداً أما تشبعات العوامل التي تكون أقل من 0.3 فيمكن إهمالها وعدم الأخذ بها

(حجاج، 2013 : 32 - 33)

4.5 استخلاص العوامل Extraction :

تتعمق عملية استخلاص العوامل باختيار مجموعة من المتغيرات التي تفسر أكبر قدر ممكن من التباين الكمي ، وهذا ما يشكل العامل الأول، ثم يقوم البرنامج باختيار (spss) مجموعة المتغيرات التي تفسر أكبر قدر ممكن من التباين المتبقي بعد استخلاص العامل الأول، وهذا ما يشكل العامل الثاني ثم العامل الثالث وهكذا (منجدة، الناي، 2018)

6. طرق التحليل العاملية في الاختبارات النفسية :

تتعدد الطرق الحاسوبية المستخدمة في التحليل العاملية ، فهناك الطريقة القطرية ، والطريقة المركزية ، والطريقة المركزية باستخدام متوسط الارتباطات ، وطريقة المكونات الأساسية ، ونجزها فيما يلي :

- التحليل العاملية التوكيدي يستعمل لاختبار النموذج النظري على أساس توكيدي للتثبت من صحة النموذج و صلاحيته ، في حين أن التحليل العاملية الاستكشافي فيستعمل لاستخراج العوامل الكامنة للمتغيرات المقاسة بطريقة استكشافية ، أي يتم التعرف على العوامل الكامنة للمتغيرات المقاسة بعد التحليل .

- كما أن التحليل العاملية الاستكشافي لا ينطلق فيه الباحث من تصور محدد نظري للنموذج العاملية الذي يريد أن يختبر صحته و إنما يتعرف على عدد العوامل ، و طبيعتها و نمط تشبعات المتغيرات المقاسة عليها على نحو استكشافي أي بعد إجراء التحليل . و على النقيض من التحليل العاملية الاستكشافي فإن التحليل العاملية التوكيدي يتطلب بالضرورة أن يحدد الباحث نموذج النظري العاملية بدقة ، أي يحدد قبل إجراء التحليل العاملية اعتماداً على تأصله النظري للموضوع ، الأبعاد التالية للنموذج العاملية : نوع النموذج العاملية بما في ذلك عدد العوامل : هل النموذج أحادي العامل أو ثنائي أو متعدد العوامل بحيث يحدد العوامل التي يفترض أن النموذج يتألف منها. (تيغزة، 2011)

- كما يتميز التحليل العاملية التوكيدي بقدر كبير من المرونة والفعالية و القوة عند اختبار فروق تتعلق بالبنية العاملية أو ثباتها عبر مجموعات مختلفة ، بدلاً من استخدام التحليل العاملية الاستكشافي الذي يرى أية عوامل قد تكون موجودة خلف مجموعة من المتغيرات (خرموش، 2015)

5. مفاهيم عامة في التحليل العاملية:

هنالك بعض المصطلحات أو المفاهيم التي ينبغي فهم معانيها ومناقشتها من قبل المهتمين بأسلوب التحليل العاملية ومن أهم هذه المصطلحات:

1.6 الطريقة القطرية :

حسب صفوت فرج وتعد الطريقة القطرية من الطرق المباشرة في التحليل العاملي ، ويمكن استخدامها إذا كان لدينا عدد قليل من المتغيرات وتؤدي إلى استخلاص أكبر عدد ممكن من العوامل وتتطلب هذه الطريقة معرفة سابقة ودقيقة بقيم شيوخ المتغيرات ، وبدون هذه المعرفة لا يمكن استخدامها (فرج، 1981: 157) و يشير بلبخاري سامي أنها تستمد اسمها من كونها تقوم على استخدام القيم القطرية في المصفوفة الارتباطية وتبدأ الطريقة القطرية حسب إيمان بنت علي محمد المحمدي باستخلاص هذه القيمة بكاملها في العامل الأول ، وبذلك يكون جذر هذه القيمة هو تشيع المتغير الأول على العامل الأول ، ويطلق عليه اسم التشيع القطري وهكذا (بلبخاري، 2008)

2.6 الطريقة المركزية:

يشير سعد عبد الرحمن ان: هذه الطريقة كانت من أكثر طرق التحليل العاملي استخداما وشيوعا إلى عهد قريب نظرا لسهولة حسابها فضلا عن استخلاص عدد قليل من العوامل العامة، غير أن هذه الطريقة حسب ما ذكره صفوت فرج تفتقر إلى عدد من المزايا الهامة ، أهمها أنها لا تستخلص إلا قدرا محدودا من التباين الارتباطي ، تتحدد قيم الشيوخ في المصفوفة الارتباطية وفق تقديرات غير دقيقة حيث تستخدم أقصى ارتباط بين المتغير وأي متغير في المصفوفة وهو إجراء يؤدي إلى خفض رتبة المصفوفة (سعد، عبد الرحمن، 1998: 282)

3.6 الطريقة المركزية لثريستون:

هذه الطريقة تعد من أكثر طرق التحليل العاملي استخداما وشيوعا إلى عهد قريب نظرا لسهولة حسابها فضلا عن استخلاص عدد قليل من العوامل العام (سعد عبد الرحمن، 1998، 282) فرج تفتقر إلى عدد من المزايا الهامة ، أهمها أنها لا تستخلص إلا قدرا محدودا من التباين الارتباطي ، تتحدد قيم الشيوخ في المصفوفة الارتباطية وفق تقديرات غير دقيقة حيث تستخدم أقصى ارتباط بين المتغير وأي متغير في المصفوفة وهو إجراء يؤدي إلى خفض رتبة المصفوفة (فرج، 1980، 157)

6.4 الطريقة المركزية باستخدام متوسط الارتباطات:

لا تختلف هذه الطريقة عن الطريقة المركزية المعتادة إلا في استخدامها تقدير الشيوخ عبارة عن متوسط ارتباطات المتغير ببقية المتغيرات في المصفوفة ثم حساب العوامل بعد وضع المتوسط الخاص بارتباطات كل متغير في خليته القطرية ولهذا السبب يطلق على هذا الأسلوب اسم الطريقة المركزية باستخدام المتوسطات (خرموش، 2015) غير أن هذه الطريقة حسب بلبخاري سامي لا تتوفر على نفس الدقة التي تجدها في الطريقة المركزية التامة ، إذ تؤدي إلى خفض محدود في نسبة التباين التي تعبر عنها العوامل الناتجة. غير أن هذه الطريقة تبدو مفيدة في حالة وجود عدد كبير من المتغيرات دون توفر وسائل آلية لإجراء العمليات الحسابية (بلبخاري، 2008).

7. معايير تحديد العوامل المستخرجة :

العامل هو "عبارة عن متغيرات مثل المتغيرات الأخرى مع وجود فرق بسيط وهو أن جل المتغيرات يمكن قياسها مباشرة، أما العوامل فهي متغيرات افتراضية أو متغيرات كامنة مشتقة من مجموعة من المتغيرات تم قياسها قياسا مباشرا، (المالكي، 200) ، لا توجد معايير محددة لاختيار عدد العوامل المستخلصة هذا ما ذكرته إيمان بنت علي محمد المحمدي (لحول فايضة)، لكن هنالك أكثر من مؤشر يمكن الاسترشاد به لتحديد عدد العوامل المستخلصة :

- كمية التباين التي يساهم بها العامل (الجذر الكامن يزيد أو يساوي الواحد الصحيح)
- استخدام معيار سابق (إذا كان معروف مسبقا عدد العوامل).
- معيار نسبة التباين الكلية (في العلوم الاجتماعية يجب ألا يقل عن 60%).

8. ثبات العوامل :

إن ثبات استقرار أو إمكان تكرارها العوامل ليس أمرا سهلا ويتأثر بالجوانب التالية حسب ما ذكرها احمد محمد عبد الخالق (1194)

1.8 طريقة التحليل المستخدمة : هناك فروق بين الطرق

العاملية في قابلية العوامل المستخرجة منها للتكرار ، ويؤثر كذلك عدد المتغيرات

2.8 تأثير الشيوخ: تعد المتغيرات ذات الثبات المنخفض ،

والتي لها ارتباطات منخفضة مع بقية المتغيرات في التحليل ، غير مرغوبة في التحليل العاملي بوجه عام .

3.8 عدد المتغيرات بالنسبة لكل عامل : تتضح قوة العامل

بعدد التشبعات البارزة فيه ، ويجب أن يكون عدد هذا النوع من المتغيرات أكبر من الحد الأدنى الذي يؤكد ظهور العامل (ثلاثة متغيرات على الأقل لتحديد العامل) ، مما يقلل تأثير

الصدفة . ويبدو عامة أنه من الصعب أن يتكرر استخراج العوامل التي تقل المتغيرات البارزة على كل منها عن خمسة أو ستة . عدد الأفراد : كلما زاد عدد المفحوصين كان ذلك

أفضل . ولسوء الحظ فلم تجرى دراسة لتحديد النسبة المثلى "الآمنة" بين عدد المفحوصين والمتغيرات ، لأنها تختلف تبعا

للظواهر ومدى قوتها، ويقترح "جورستش" معيارا مطلقا يحدد الحد الأدنى لعدد الأفراد ، فيذكر نسبة خمسة أفراد بالنسبة لكل

متغير ، على أن ألا يقل أي تحليل عن (100) فرد . ويفيد هذا المعيار فقط عندما يكون الشيوخ المتوقع مرتفعاً وتكون

هناك متغيرات عديدة لكل عامل متوقع . ولكن إذا كانت المتغيرات منخفضة الثبات ، أو أن ظاهرة البحث " ضعيفة " ،

هنا ستطلب الدراسة عددا أكبر من الأفراد (300) فرد على الأقل . (خرموش،2015)

4.8 العوامل الراقية : العوامل ذات الرتبة الثانية ربما تكون

أصعب في تكرارها من العوامل ذات الرتبة الأولى لأن الارتباطات بين العوامل تبدو غير مستقرة أكثر من الارتباطات

بين المتغيرات . وكذلك فإن كل عامل راق يتحدد عادة بعدد قليل فقط من المتغيرات

9. تدوير المحاور:

فعملية تدوير المحاور أو العوامل حسب ما ذكره محاسن صالح عبدالله (1993) تؤدي إلى إزالة الغموض الذي يصاحب التحليل

الأول والوصول إلى شكل أكثر بساطة للعوامل، إذ يعطي ذلك فرصة لتفسير العوامل في ضوء إطار مرجعي واضح، حيث احمد محمد عبد الخالق(1994) أنه نقلا عن " ثيرستون " بأنه يصعب تفسير

العوامل سيكولوجيا إلا بعد تدوير المحاور وتبسيط كل " عمود " بقدر الإمكان ، ويكون ذلك بتحويل نمط التشبعات إلى ما يسميه بالبناء البسيط ، واضعا في اعتباره أن الخطوات الحسابية لاستخلاص

العوامل إنما تقوم على التعامل مع ارتباطات بين متغيرات في صورة كمية لا تتضمن ما تعنيه هذه المتغيرات أو مضمون الارتباطات ، بينما هذا المضمون هو الجانب السيكولوجي الرئيسي الذي يعني به الباحث ويتناوله باستبصاراته وهو مطالب في هذه الحالة بإجراء

تعديل في مواضع المحاور التي توصل إليها ليكسب هذه المحاور معناها السيكولوجي الواضح (عبد الخالق،1994 : 116)

وهناك نوعان من التدوير تبعا للزاوية التي تفصل بين المحاور المرجعية حسب ما جاءت به فيولات اومشير(violet

(Omuchira,2013) وهما

9. 1 التدوير المتعامد Orthogonate Rotation :

حيث تدار فيه العوامل معا (اثنين منها مثلا) مع الاحتفاظ بالتعامد بينها ، إذ تصنف عوامل الاختبارات أو المتغيرات إلى فئات

غير مرتبطة ، وهكذا يصبح التقسيم جادا غير متداخل ، حيث يمتاز هذا النوع بالاستقلالية أي الارتباط بين المحاور يساوي الصفر

بالإضافة إلى بساطة و سهولة العمليات الحسابية و التمثيل البياني لهذه الطريقة من بين أهم الطرق العملية للتدوير المتعامد ما يلي :

طريقة الكوارتيماكس Quartimax وطريقة الفاريماكس

Varimax

9. 1 التدوير المائل Oblique Rotation :

فيه تدار المحاور دون احتفاظ بالتعامد فهو بذلك عكس

التدوير المتعامد ، حيث تترك المحاور لتتخذ الميل الملائم لها ، و بالتالي فان عوامل بينها ارتباط أي أنها عوامل متداخلة .

ومن الطرق المعروفة في مجال التدوير المائل : طرق الكوارتيمين

Quartimin و الأوبليمين Oblimin " لكارول " Carroll والـ

Covarimin " لكايير " و Binornamin " لكايير

وديكمان " Dickman وال Promax " هندريكسون ووايت " Hendrickson and White وغيره (باهي، 29)،

10. أهمية توظيف معايير التحليل العاملي لتحقيق من البناء العاملي للمقاييس:

عملية النقل من ثقافة غربية إلى ثقافة عربية مختلفة تماماً فان الخصائص النفسية والاجتماعية تحمل العديد من المشكلات جراء هذا الاختلاف الثقافي، فلكل مجتمع مقوماته تشكل خصائص شخصيته، يصطبغون بصبغتها فتنسب إليهم، فعملية النقل الثقافي للمقاييس النفسية هي حساب ما أشار إليه كل من (Luc lecavalier et Marc J.tasse.2001.p 12) ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالخصائص النفسية والاجتماعية للأفراد، فعندما نترجم مقياس معيناً فإننا بذلك نترجم الثقافة التي على أساسها بني هذا المقياس من عادات، وممارسات، وقواعد ومعايير وكيفية العيش من طقوس دينية وقواعد السلوك والمعتقدات والقيم، فعملية تكيف وترجمة الاختبارات النفسية أخذت باب واسع في مجال علم النفس، دون مراعاة الباحثين لخصوصية البيئة الثقافية التي بني فيها المقياس ومدى تكافؤ البيئة الثقافية التي سيكيف عليها المقياس، حيث يستوجب على الباحثين والطلبة المهتمين، بتكيف الاختبارات النفسية الغربية لتحقيق من بنائها العاملي الاستكشافي قبل التحليل العاملي التوكيدي وحساب خصائصها السيكمومترية، لان خلال استخدام الباحث تقنية التحليل العاملي الاستكشافي يجعله يغض النظر عن طبيعة العوامل التي يتكون منها المقياس والمتغيرات المتشعبة على كل عامل من عوامل المقياس، فهو بهذا النوع من التحليل العاملي يكشف عن البنية العاملية للمقياس حسب خصائص العينة التي طبق عليها المقياس (الثقافية، والدنية، والاجتماعية)، وبعد التحقق من البنية العاملية للمقياس ومعرفة مدى تشعبات المتغيرات المقاسة على كل عامل يستطيع الباحث إعادة

التحليل من أجل التأكد من هذه البنية العاملية، بواسطة التحليل العاملي التوكيدي، "وإذا توصل الباحث إلى نفس البنية العاملية التي وجد عليها المقياس، هذا لا يعني أن المقياس قد حافظ على طبيعة تركيبة العوامل فيه وانم هناك فقط وجود تكافؤ في بنية المقياس في مختلف البيئات" (مهمل، 2015)، وإذا لم يحتفظ المقياس بنفس البنية العاملية ونفس التشعبات للمتغيرات المقاسة على العوامل، فهذا يعود إلى اختلاف الثقافات واختلاف تركيبة المجتمعات.

خاتمة:

إن التحليل العاملي هو أحد أساليب التحليل متعدد المتغيرات والذي يهدف إلى التوصل إلى العوامل المشتركة، التي تصف العلاقة بين هذه المتغيرات وتفسيرها وهو نوعان استكشافي وتوكيدي يستخدم الأول في الحالات التي تكون فيها العلاقات بين المتغيرات والعوامل الكامنة غير معروفة، كما يساعد في استكشاف الأبعاد الرئيسية لتوليد نظريات ونماذج ومقاييس جديدة والنوع الثاني هو التحليل العاملي التوكيدي تتمثل أهميته في اختبار صحة الفروض حول العلاقات بين المتغيرات الكامنة والمتغيرات المقاسة. تتعدد الطرق التحليل العاملي، وهو يعتبر من الأساليب الإحصائية المهمة، يستعمله الباحثون المهتمون ببناء وتكيف المقاييس النفسية من أجل تحديد البنائي العاملي للسمة أو الخاصية المقاسة، فهو أسلوب يساعد في كشف البنية العاملية للمقاييس النفسية، وبفضل التطور الهائل في حركة القياس النفسي أصبح لا يكفي أن نتحقق من المقاييس بواسطة الخصائص السيكمومترية فقط (الصدق/الثبات) بل تجاوز ذلك وأصبح من الضروري الاستعانة بأسلوب التحليل العاملي بنوعيه، الذي وظيفته تتمثل في البحث في البنائي العاملي لسمة وأبعادها ومكوناتها الكامنة، واختزال المتغيرات المقاسة في بنية ذات أبعاد كامنة.

• قائمة المراجع:

- 1 أحمد عبد الخالق (1994) الأبعاد الأساسية للشخصية ، ط6 ، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية

- 2 باهي مصطفى حسين عبد الفتاح محمود وع الدين حسني محمد. (2002) التحليل العاملي النظرية- التطبيق " . مصر القاهرة : مركز الكتاب للنشر.
 - 3 بوسام عباد العزيز، (2015)، الاختبارات النفسية المطبقة في الدراسات الأكاديمية الجزائرية وضرورة التكيف من أجل الصاحية، الأكاديمية للدارسات الاجتماعية والإنسانية ، قسم العلوم الاجتماعية ، العدد 4 ، جوان تيغزة، أمحمد . (2011) اختبار صحة البنية العاملية للمتغيرات الكامنة في البحوث :منحى التحليل والتحقق، المملكة العربية السعودية: مركز بحوث كلية التربية
 - 4 تيغزة، أمحمد . (2012) التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، مفاهيمهما ومنهجيتهما بتوظيف حزمة lisrel ووليزر spss ، ط 1. عمان :دار المسيرة للنشر والتوزيع.
 - 6 خرموش سميرة، (2015) المكونات العاملية لمقياس الصحة النفسية R-90 لدى الطالب الجامعي، مذكرة ماجستير تخصص قياس في علم النفس والتربية، جامعة البليدة، الجزائر.
 - 7 صفوت فرج (1991) التحليل العاملي في العلوم السلوكية ، القاهرة : دار الفكر
 - 8 عبد الحميد، أحمد محمد المالكي، (2000)، شروط ومعايير استخدام التحليل العاملي دراسة إحصائية تطبيقية، رسالة ماجستير علم النفس تخصص إحصاء وبحوث مكة المكرمة، جامعة أم القرى
 - 9 حول فايزة (2013). المكونات العاملية لمقياس الذكاء الوجداني دراسة ميدانية عينة من طلبة جامعة سعد دحلب البليدة ، ماجستير علم النفس تخصص القياس في علم النفس و التربية ، الجزائر .
 - 10 المحرزي، رشد سيف، (2014). صدق البناء الداخلي لاختبار القدرة اللفظية ومقارنة مجموعة نماذج بنائية بديلة :التكامل بين التحليل العاملي الاستكشافي
- والتوكيدي .دراسات العلوم التربوية .جامعة السلطان قابوس، عمان (141)
- 11 M.emin.O et al (2005) industryfinancial ratios- application of factor analysis in Turkish constructions industry, Turkish , university cukurova ,
 - 12 Cattell, R. B. (1978). The scientific use of factor analysis in behavioral and life sciences. New York: Plenum
 - 13 Luc lecavalier et Marc J.tasse (2001), traduction et adaptation transculturelle du reiss screen for maladaptive behavior , université du Québec , Montréal.
 - 14 violet Omuchira et al (2013).statistical analysis of factors that influence voter responde using factor analysis and principal component analysis , department of statistics jomo Kenyatta university of agriculture and technology , Nairobi , Kenya.
 - 15 Erve Abdi.(2001),factor rotations in factor analyses , university of texas , dallas , U.S.A