

المؤتمر الدولي التاسع لكلية التربية
علم النفس في الظروف العادية
والاستثنائية: رؤى معاصرة ومستقبلية
9th International College of Education Conference
Psychology During Ordinary Times & Times of
Crisis: Contemporary & Future Perspectives



المقارنة بين التحليل العاملي الاستكشافي وتحليل الشكل الاستكشافي في الخطر الاجتماعي والأكاديمي تحديد البنية العاملية وتقنين مقياس والعاطفي السلوكي لدى طلبة الحلقة الثانية في سلطنة عمان

أمل محمد الهدابية، حسناء جميل الهنداسية، فهيمة حمد السعيدية، موزة سالم المقبالية، حسناء محمد الوردية

ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي التاسع لكلية التربية: علم النفس في الظروف العادية والاستثنائية

جامعة السلطان قابوس 24-26 / 2 / 2025م

المشروع البحثي الاستراتيجي لقطاع التعليم

"تصميم وتطوير مؤشر مدرسي إلكتروني قائم على البيانات حول المشكلات
السلوكية لطلبة المدارس: نحو إدارة فعالة لبرامج الإرشاد والتوعية ومخرجات
أكاديمية وشخصية بناءة"

(RC/SR-EDU/PSYC/23/01)



مشكلة الدراسة:

يعد التحليل العاملي الاستكشافي (EFA) أحد الطرق التقليدية للتحقق من البنية العاملية للمقاييس النفسية والتربوية. وتعتمد دقة النتائج على عدة عوامل منها: طريقة استخراج العوامل الضمنية، ونوع التدوير المستخدم (التعامدي مقابل المائل)، ومعيار الحكم على عدد الأبعاد (قيم التشعب أعلى من واحد $eigenvalue > 1$ ، و scree plot، والتحليل المتزامن Parallel Analysis).

وتظهر الأدبيات الإحصائية الحديثة تطور في التحاليل الإحصائية التي تدمج بين التحليل العاملي وما يسمى بتحليل الشبكة (Network Analysis) مما نتج عنه تحليل جديد يسمى تحليل الشكل الاستكشافي (Exploratory Graph Analysis) الذي يهدف إلى تحديد الأبعاد الضمنية وفق درجة الارتباط بين العبارات (Golino & Epskamp, 2017).

أهداف الدراسة:



هدفت الدراسة الحالية إلى المقارنة بين أداء التحليل العاملي الاستكشافي وتحليل الشكل الاستكشافي في تحديد البنية العاملية والموائمة عبر ثقافية لمقياس الخطر الاجتماعي والأكاديمي والعاطفي السلوكي لدى طلبة الحلقة الثانية وما بعد الأساسي بسلطنة عمان.

أسئلة الدراسة:

▶ ما البنية العاملية لمقياس مقياس الخطر الاجتماعي والأكاديمي والعاطفي السلوكي [SAEBRS] وفق التحليل العاملي الاستكشافي؟

▶ ما البنية العاملية لمقياس مقياس الخطر الاجتماعي والأكاديمي والعاطفي السلوكي [SAEBRS] وفق تحليل الشكل الاستكشافي (Exploratory Graph Analysis) ؟



عينة الدراسة ومنهجها:

- ▶ تبنت الدراسة الحالية المنهج الوصفي لتحقيق هدف الدراسة.
- ▶ وشملت عينة الدراسة 311 من طلبة الصفوف (5-12) التي تم جمعها وفق العينة المتيسرة في محافظتي شمال الباطنة ووظفار.
- ▶ تم استخدام عدد من الحزم الإحصائية في برنامج R.

أداة الدراسة:

استجابات العينة للنسخة الورقية التي اشتملت على:

- 1- البيانات الديموغرافية.
- 2- مقياس الخطر الاجتماعي والأكاديمي والعاطفي السلوكي (Kilgus & von der Embse, 2015)
[SAEBRS] الذي يتكون في نسخته الأجنبية من 20 عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد:
 - السلوك الاجتماعي.
 - السلوك الأكاديمي.
 - السلوك العاطفي.



نتائج الدراسة

نتائج الدراسة حول تحديد البنية العاملية باستخدام

EFA

تحقق كافة الافتراضات الإحصائية للتحليل العاملي الاستكشافي، ومنها:

أولاً: عدم وجود ارتباطات عالية بين العبارات (multicollinearity)

ثانياً: تجنب الأحادية (singularity): وتم التحقق من ذلك عن طريق معامل (determinant = .017)

ثالثاً: مصفوفة الارتباطات يجب ان لا تكون مشابهة لـ (identity matrix) وتم التحقق من ذلك عن طريق اختبار بارتل (Bartlett's Test). جاءت قيمة اختبار بارتل $\chi^2[190] = 1223.16, p < .05$ دالة إحصائية مما يعني أن مصفوفة الارتباطات ليست مشابهة لمصفوفة الوحدة.

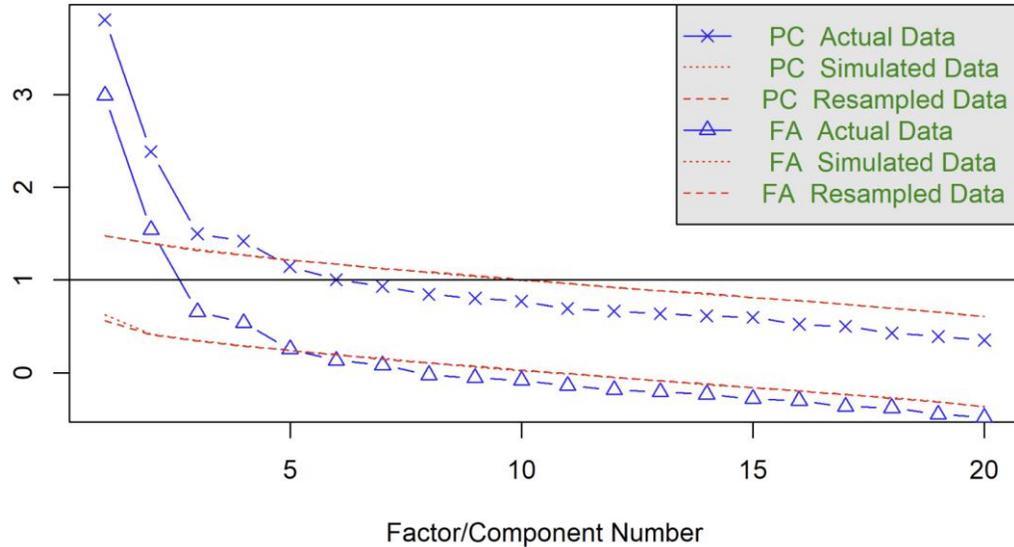
رابعاً: مناسبة العينة (sampling adequacy): وتم التحقق من ذلك عن طريق معامل كايزر-ماير-أوكلن (KMO = .86) مما يشير إلى مناسبة العينة تراوحت بين الجيدة والممتازة وفقاً للأدبيات الإحصائية (Alhadabi et al., 2019; Pett et al., 2003).

نتائج الدراسة حول تحديد البنية العاملية باستخدام

EFA

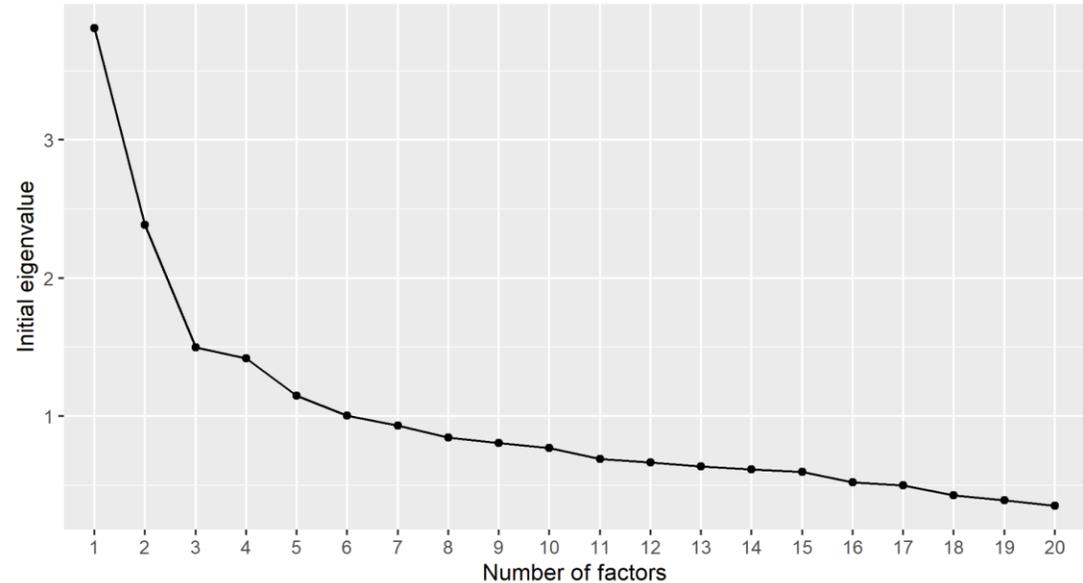
أظهرت نتائج التحليل العائلي الاستكشافي وفق طريقة Principal axis factoring والتدوير المتعامد إلى تمتع مقياس SAEBRS ببنية عاملية مكونة من أربعة أبعاد وفقاً لقاعدة scree plot والتحليل المتزامن.

Parallel Analysis Scree Plots



Scree Plot

(Based on the unreduced correlation matrix)

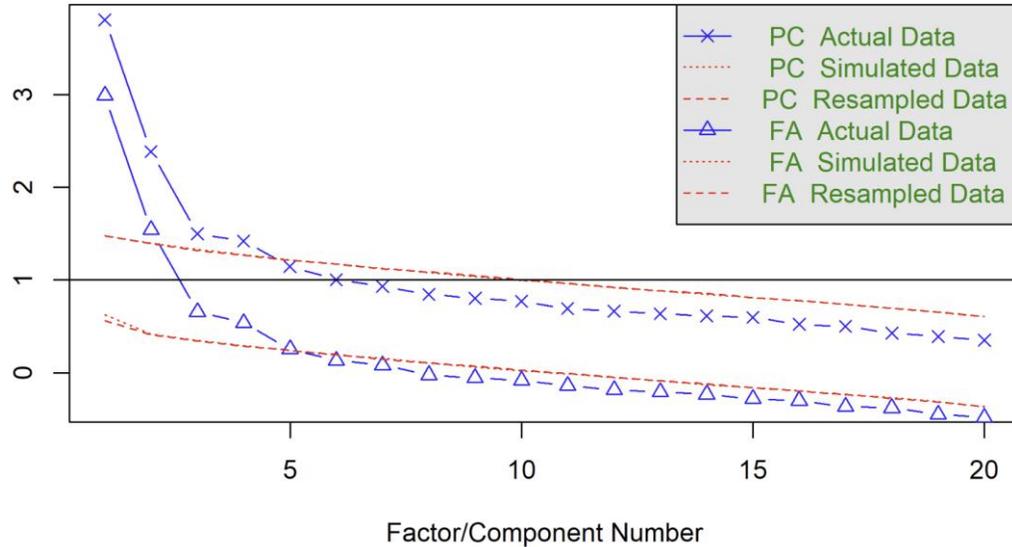


نتائج الدراسة حول تحديد البنية العاملية باستخدام

EFA

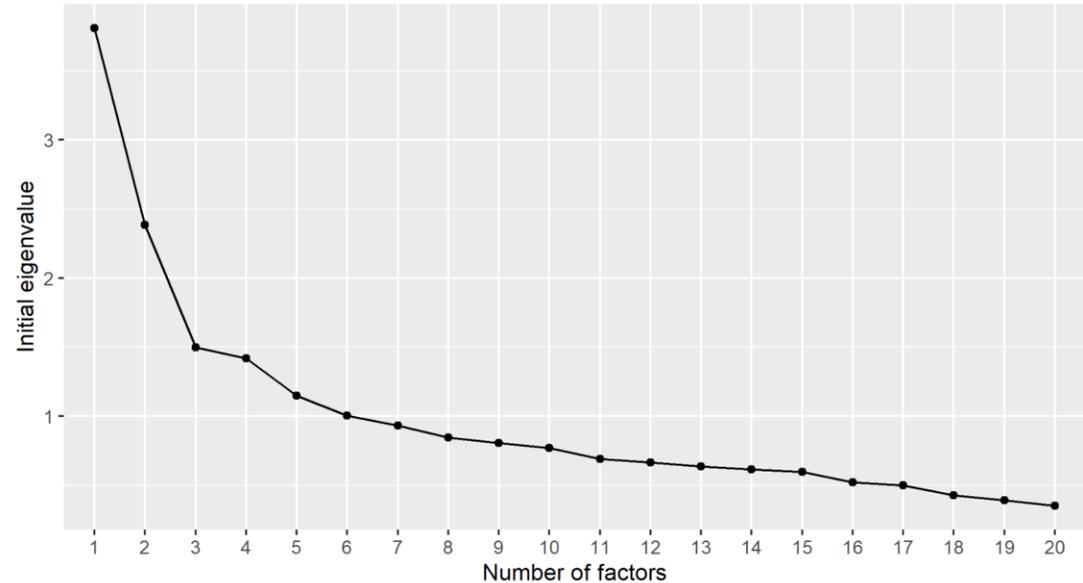
أظهرت نتائج التحليل العائلي الاستكشافي وفق طريقة Principal axis factoring والتدوير المتعامد إلى تمتع مقياس SAEBRS ببنية عاملية مكونة من أربعة أبعاد وفقاً لقاعدة scree plot والتحليل المتزامن.

Parallel Analysis Scree Plots

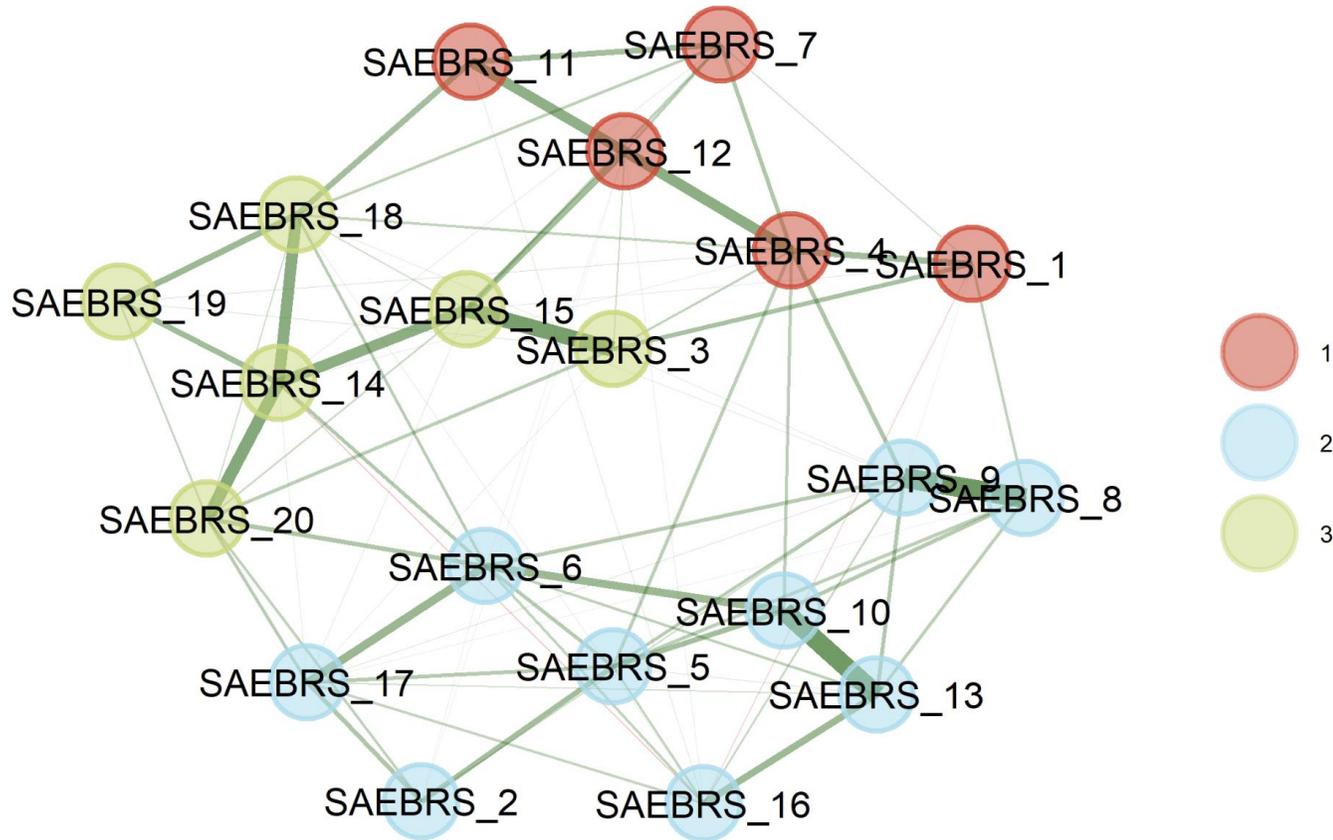


Scree Plot

(Based on the unreduced correlation matrix)



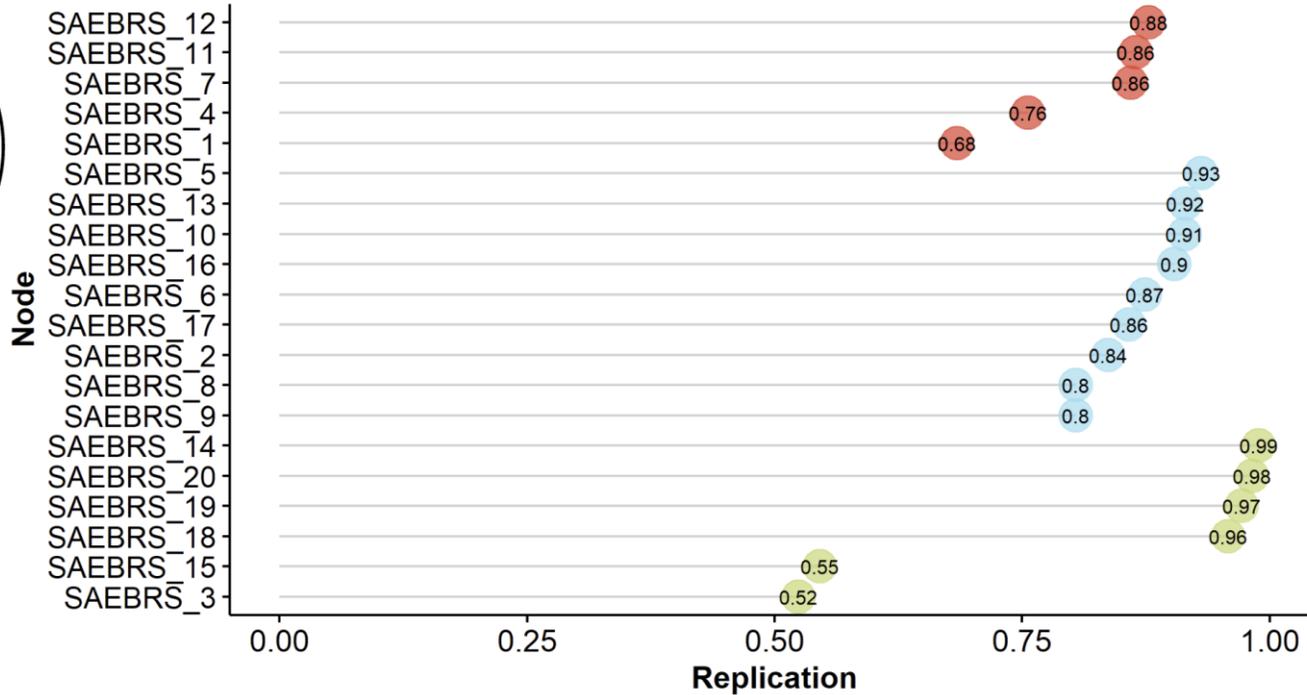
نتائج الدراسة حول تحديد البنية العائلية باستخدام EGA:



أظهرت نتائج تحليل الشكل الاستكشافي وجود 3 أبعاد مع وجود تباين نوعاً ما في عدد العبارات التي تشبعت في كل بعد مقارنة بتشبعات العبارات في التحليل الاستكشافي.

نتائج الدراسة حول تحديد البنية العاملية باستخدام EGA:

Communities 1 2 3



كما أظهر تحليل الشكل

الاستكشافي ثبات عال للبنية

العاملية، واستقرار كبير لمعظم

العبارات ما عدا العبارة 3

والعبارة 15 عند تكرار التحليل

على 1000 عينة عشوائية

باستخدام bootstrapping

.EGA

توصيات الدراسة:

وتوصي الدراسة الحالية بما يلي:

- ▶ عمل دراسات محاكاة لاختبار أداء تحليل الشكل الاستكشافي تحت عوامل مختلفة مثل حجم العينة، عدد الأبعاد، درجات متنوعة من قيم معاملات التشبع.
- ▶ قياس فعالية البرامج الإرشادية والتوعوية في الحد من المشكلات السلوكية عبر استخدام مقياس الخطر الاجتماعي والأكاديمي والعاطفي السلوكي الذي أظهر تمتع بصدق وثبات عال.

أسئلتكم ومرئياتكم مرحب بها
للتواصل مع الباحث الرئيس:
a.alhadabi2@squ.edu.om

شكرًا جزيلاً لكم

