ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/260639203

# Measurement of Factorial invariance of Perfectionism by using Multi-group Confirmatory Factor Analysis

**Article** · December 2011

CITATIONS
0

READS
14

**1 author:**

Mohamed Ibrahim Mohamed
Minia University

**15** PUBLICATIONS **15** CITATIONS

SEE PROFILE

**Some of the authors of this publication are also working on these related projects:**

Project أزمة القياس النفسي والتقويم التربوي View project

Project Smart sensor and sensor network for monitoring and assessment in urban water infrastructure View project

All content following this page was uploaded by Mohamed Ibrahim Mohamed on 27 July 2017.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

قياس اللاتغير العاملى للكمالية بالتحليل العاملى التوكيدى للمجموعات المتعددة ، فردى ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنيا ، المجلد (٢٤) ، العدد(٢) ، الجزء الأول ، أكتوبر ٢٠١١

# قياس اللاتغير العاملي للكمالية بالتحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة

**د. محمد إبراهيم محمد محمد**(١)

## مقدمة:

يواجه الكثير من طلاب الجامعة مشكلات في الانجاز ترجع لعدم شعورهم بالاكتمال وحساسيتهم للخطأ والنقد الذاتي مما يؤدي إلي تردد الطلاب في الأداء حيث قد يجيب الطالب في الامتحان عن سؤال ما ثم يشطبه ، ويكرر لعدة مرات محاولة الإجابة والشطب ، وحتي عندما ينتهي من الإجابة متأخرا عن زملائه يشعر بعدم الرضا نظرا لشعوره بعدم الكمال في الأداء ، وهذا النمط من الطلاب يختلف عن أولئك الطلاب الذين يسعون نحو تحقيق التميز والنجاح حيث أن النمط الأول يشعر بالإحباط ، والقلق ، وعدم الرضا ، والاكتئاب ، والعزلة ، ويعاني أعراض الوسواس القهري رغم الالتزام الشديد والجد والاجتهاد في الدراسة والاستذكار وهؤلاء يطلق عليهم ذوي " الكمالية السلبية " أما النمط الثاني : يشعر الرضا والاحساس بالنجاح مع الاعتراف بوجود قصور في الأداء إلا أنه أدي ما يجب على قدر استطاعته وهؤلاء الطلاب ذوي " الكمالية الايجابية " .

وتعد الكمالية أو النزعة نحو الكمال من المفاهيم النفسية التي لاقت اهتماما كبيرا في مجال علم النفس والتي تتمثل في ميل الفرد نحو وضع معايير عالية جدا للأداء ويقيد نفسه بها – رغم رؤية الآخرين أن تلك المعايير تفوق قدراته – ويوجه النقد لذاته ، ولديه حساسية شديدة نحو الأخطاء حيث أنه يضخم الأخطاء الصغيرة مع عدم التخلي عن تلك المعايير رغم التضرر الذي يقع فيه بسببها .

(Khawaja , Armstrong ,2005 )

ونظرا لدور الكمالية ثنائي التأثير على الشخصية فقد لجأ علماء النفس إلي وضع عدة تقسيمات للكمالية ثنائية القطب حيث قسمها (Slade & Owens ,1998) إلي الكمالية الايجابية مقابل الكمالية السلبية ، أما (Stumpf&Parker,2000 ) فقسمها إلي الكمالية الصحية مقابل الكمالية غير الصحية ، أما دراسة (Hewitt ,Felt, Turnbull-Donovan,1992) فصنفتها إلي الكمالية الوظيفية مقابل الكمالية غير الوظيفية .

---

(١) مدرس بقسم علم النفس التربوي . كلية التربية . جامعة المنيا.

,ومن خلال التصنيفات التي تناولتها تلك الدراسات للكمالية استطاع الباحث أن يستنتج الخصائص المميزة لكل تصنيف كما هو موضح بالجدول (١)

**جدول (١)**

**يوضح الفرق بين الكمالية الايجابية / السوية والكمالية السلبية / العصابية**

| المجال | الكمالية الايجابية /السوية | الكمالية السلبية / العصابية |
|---|---|---|
| الأهداف | يحدد أهداف عالية ممكنه التحقيق | يحدد أهداف عالية صعبة التحقيق |
| المعايير | يضع معايير ممكنة التحقيق | يضع معايير مستحيلة التحقيق |
| الانجاز | يشعر بالانجاز | يشعر بعدم الانجاز |
| الدافع | مدفوع من أجل الحاجة إلي الانجاز | مدفوع خوفا من الفشل |
| الرضا عن الذات | يشعر بالرضا عن الذات | لا يشعر بالرضا عن الذات |
| الاستمتاع | يستمتع بالجهد | لا يشعر بالاستمتاع بالجهد |
| قبول الفشل | يقبل الفشل | لا يقبل الفشل |
| تقدير الذات | تقدير ذات ايجابي | تقدير ذات سلبي |
| التقبل | يشعر بتقبل الآخرين له | لا يشعر بتقبل الآخرين له |

وقد حاولت العديد من الدراسات وضع مقاييس لدراسة الكمالية مثل :

(Frost , Marton, Lahart, Rosenblate,1990, Hewitt,Flett,1991, Terry-Short,Owens,Salde, Dewey,1995)

ويعد مقياس الكمالية متعدد الأبعاد (FMPS; Frost et al., 1990 ) من أكثر تلك المقاييس التي استخدمت بتوسع حيث تناول الكمالية كمفهوم متعدد الأبعاد يتضمن ستة مكونات للكمالية هى :

١- المعايير الشخصية personal standard : وهى تتمثل في تحديد الفرد لمعايير ومحكات عالية للأداء والالتزام بها في التقويم الذاتي لذلك الأداء .

٢- الحساسية تجاه الأخطاء Concern over Mistakes : وتمثل ردود الفعل السلبية تجاه الخطأ حيث يميل الفرد لتضخيم الأخطاء الصغيرة لأنه لا يقبل الفشل لأنه يتسبب في عدم احترام وتقدير الآخرين له .

٣- التوقعات الوالدية Parental Expectations : حيث يميل الفرد نحو الاعتقاد بأن الأسرة تضع له معايير و أهداف عالية يجب عليه تحقيقها من أجل نيل القبول والاحترام من الأسرة وعدم الانتقاد .

٤- النقد الوالدي parental Criticism: حيث يعتقد الفرد أن الأسرة توجه له انتقادات كثيرة في ضوء تحقيقه لتوقعات الأسرة ، والأهداف المرغوبة .

٥- الشكوك تجاه الأفعال Doubts about Action: ويتمثل في ميل الفرد للشعور بأن أدائه غير مكتمل ولا يصل لدرجة الرضا بسبب الشك في الأفعال المتضمنة .

٦- التنظيم Organization: حيث يلزم الفرد نفسه بالترتيب الشديد والتنظيم مع تكرار التأكيد عليهما (Hawkins, Watt,Sinclair,2006) .

ورغم تعدد المقاييس والدراسات التي تناولت الكمالية إلا أن أدبيات القياس لم تتناول قياس اللاتغير Measurement Invariance في بنية الكمالية عبر المجموعات المتعددة والذي يهدف لقياس التكافؤ في البنية العاملية أو النماذج النفسية عبر المجموعات المختلفة من خلال إجراء سبعة خطوات مرتبة هرميا لقياس اللاتغير هى :

**١- الخطوة الأولي : اللاتغير الشكلي configural**

حيث يهدف إلي التحقق من النموذج الأصلي بجميع مكوناته حيث يتطلب تثبيت بعض المكونات بنفس الطريقة عبر المجموعات وترك البعض دون قيود بين العامل الكامن والمتغيرات الملاحظة وهذه الخطوة يمكن تطبيقها بالتحليل العاملي التوكيدي لمجموعة واحدة حيث يتم التحقق من كل مجموعة على حده (Milfont&Fischer,2010).

**٢- الخطوة الثانية : اللاتغير المتري metric**

ويهدف إلي قياس اللاتغير في قوة العلاقة بين المفردات المكونة للمقياس أو المتغيرات الملاحظة والمتغيرات الكامنة حيث أنه يشبه نموذج اللاتغير الشكلي إلا أنه يتم وضع القيود على المسارات حيث يتم وضع القيود للوزن العاملي factor load بنفس الطريقة عبر المجموعات ويطلق عليه اللاتغير الضعيف weak factorial invariance (Little&Slegers,2005).

**٣- الخطوة الثالثة : اللاتغير القياسي scalar**

وهو يشبه اللاتغير المتري إلا أنه يضع قيودا أكثر على قائمة المتغيرات الملاحظة بحيث تكون متساوية عبر المجموعات ويطلق اللاتغير القوى strong invariance ويهدف للتأكد من أن الدرجات الملاحظة ترتبط بالدرجات الكامنة حيث أن الأفراد الذين يحصلون على نفس الدرجة في المتغير الكامن سوف يحصلون على نفس الدرجة في المتغير الملاحظ. ( Horn&McAdle,1992, Meredith,1993)

**٤- الخطوة الرابعة : اللاتغير في تباين الخطأ error variance**

وذلك للتأكد من أن أخطاء القياس عبر المجموعات واحدة حيث يشبه هذا النموذج اللاتغير القوي إلا أنه يضع قيودا أكثر على تباين البواقي residual variance بحيث تكون متساوية عبر المجموعات لذا يطلق عليه اللاتغير الصارم strict invariance ويتميز اللاتغير القوى بأنه أقل تحيزا من اللاتغير الصارم حيث أن اللاتغير الصارم يفترض تساوى كل أخطاء التباين للبواقي عبر المجموعات وداخلها حيث أن هناك مصادر كثيرة يمكن أن تؤثر على تحيز أخطاء تباين البواقي. (Meredith,1993,Mullen,1995)

**٥- الخطوة الخامسة : اللاتغير في تباين العامل factor variance**

ويهدف هذا النموذج للتأكد من أن مدى الدرجات في المتغير الكامن لا يختلف عبر المجموعات ويتم التحقق من ذلك من خلال وضع القيود على كل تباينات العوامل عبر المجموعات بالتساوي .

**٦- الخطوة السادسة : اللاتغير في تغاير العامل factor covariance**

ويهدف لقياس الاستقرار stability للعلاقات بين العوامل عبر المجموعات المختلفة حيث يتم التأكد من أن العلاقات بين كل المتغيرات الكامنة واحدة عبر المجموعات المختلفة حيث يتم وضع القيود على كل التغايرات لجميع العوامل لتكون واحدة عبر المجموعات المتعددة.

**٧- الخطوة السابعة : اللاتغير في متوسط العامل factor mean**

حيث يفترض هذا النموذج أن المجموعات تختلف في الأبنية التحتية ويتم قياس ذلك من خلال وضع القيود على متوسطات العوامل الكامنة عبر المجموعات .

والخطوات الأربعة الأولي تتعلق بقياس النموذج حيث تحدد كيف ترتبط المتغيرات الملاحظة بالمتغيرات الكامنة ، أما الخطوات الثلاثة الأخيرة تتعلق ببنية النموذج وهناك اتفاق في أدبيات القياس على أن الثلاث خطوات الأخيرة ليست ضرورية لقياس اللاتغير ، وذلك لأن التكافؤ في تلك الخطوات لا يتضمن توضيح العلاقة بين المفردات والعوامل . (Little,1997,Meredith&Millsap,1992,Wu,Zhen,and Zumbo,2007)

يتم الحكم باللاتغير في الخطوات السبعة السابقة من خلال مؤشرات المطابقة والتي تستخدم للحكم على مطابقة البيانات للنموذج النظري من ناحية والتي يطلق عليها مؤشرات

المطابقة المطلقة absolute أو الحكم على تحسن النموذج مقارنة بنماذج أخري ويطلق عليها مؤشرات المطابقة التزايدية incremental أما النمط الثالث فهو للحكم على مطابقة النماذج المتداخلة nested models (Hu&Bentler,1999)

ونظرا لأن مقياس الكمالية متعدد الأبعاد ظهر في مجتمعات غير ناطقة باللغة العربية وثقافتها تختلف عن الثقافة المصرية فلا يوجد دليل علمي على صدق البنية العاملية لهذا المقياس على الطلاب في المجتمع المصري ، كما لا يمكن القول بتعميم بنية الكمالية متعددة الأبعاد على المجموعات المختلفة من الطلاب ( الذكور / الإناث ، العلمي / الأدبي ) لذا وجد الباحث ضرورة التأكد من كل من البنية العاملية للمقياس على عينة من طلاب وطالبات كلية التربية بجامعة المنيا من ناحية ، وقياس اللاتغير في البنية العاملية عبر المجموعات المختلفة عن طريق استخدام التحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة حتي يمكن الوقوف على إمكانية تعميم تلك البنية العاملية على المجموعات المتعددة من الطلاب .

## مشكلة البحث :

لاحظ الباحث من خلال الاطلاع على الأدبيات التي تناولت الكمالية التالي :

- تضارب النتائج حول البنية العاملية لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد .
- ندرة الدراسات التي تناولت قياس اللاتغير في بنية الكمالية عبر النوع ( ذكور/إناث)

أما بالنسبة لتضارب النتائج حول البنية العاملية لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد ، فقد تعددت واختلفت نتائج الدراسات حول المكونات العاملية للمقياس باستخدام التحليل العاملي حيث توصلت دراسة (Frost et al , 1990) إلي تشبع المقياس على ستة عوامل هى : المعايير الشخصية ، الحساسية تجاه الأخطاء ، التوقعات الوالدية ، النقد الوالدي ، الشكوك تجاه الأفعال ، التنظيم وهذا ما أكدته دراسة (Parker and Adkins,1995)، أما دراسة(Cheng, Chong, and Wong,1999) فقد توصلت إلي أن المقياس يتكون من خمسة عوامل حيث أن بعد المعايير الشخصية توزعت مفرداته على العوامل الخمس ،أما دراسة (Stober,1998 ) فقد توصلت إلي تشبع المقياس على أربعة عوامل بدلا من ستة عوامل هى :الحساسية والشك ، الضغط الوالدي ، المعايير الشخصية ، والتنظيم ، وهذا ما اتفقت عليه دراسات كل من : (Stumpf & Parker , 2000) ودراسة ( Khawaja ,

(Armostrong ,2005) ، ودراسة ( Hawkin et al , 2006). في حين توصلت دراسة (Purdon, Anthony, and Swinson,1999) إلي تشبع المقياس على ثلاثة عوامل هى : العامل الأول : يتكون من الحساسية تجاه الأخطاء ، والشكوك تجاه الأفعال ومفردة من المعايير الشخصية ، العامل الثاني : يتكون من بعد التنظيم وخمسة مفردات من بعد المعايير الشخصية ، أما العامل الثالث فيتكون من : التوقعات الوالدية والنقد الوالدي .

ولم تقتصر محاولة دراسة البنية العاملية على استخدام التحليل العاملي الاستكشافي لدراسة البنية العاملية للمقياس فقد استخدمت دراسة (Cox et al., 2002) التحليل العاملي التوكيدي للتأكد من حسن مطابقة المقياس للبنية العاملية التي تم التوصل إليها في الدراسات السابقة إلا أن النتائج أكدت عدم وجود حسن مطابقة للمقياس للعوامل الست التي توصلت إليها دراسة (Frost et al., 1990) ، ولم تتحسن مؤشرات المطابقة حتى عند دراسة العوامل الأربعة التي اقترحتها دراسات كل : ( Stober, 1998; Stumpf & Parker, 2000) أو النموذج المكون من ثلاثة عوامل كما اقترحته دراسة (Purdon et al., 1999) لذلك قام الباحثون بإعادة استخدام التحليل العاملي الاستكشافي الذي أبدت نتائجه وجود خمسة عوامل للمقياس حيث تم دمج بعدي التوقعات الوالدية والنقد الوالدي في عامل واحد ، وبلغ طول المقياس ٢٢ مفردة حيث تم حذف ١٣ مفردة ، وقد أكدت نتائج التحليل العاملي التوكيدي حسن مطابقة النموذج للعوامل الخمس .

وبالنسبة لندرة الدراسات حول اللاتغير في بنية الكمالية كما يقيسها مقياس الكمالية متعدد الأبعاد عبر النوع ( ذكور / إناث ) فقد اقتصرت الدراسات على استخدام الإحصاءات التقليدية في الكشف عن الفروق بين الجنسين في الكمالية ولم تستخدم اللاتغير أو التكافؤ في البنية العاملية للنموذج عبر النوع .

توصلت دراسة كل من : ( Asher, 2001; Hewitt et al.,2002; Rice, Lever, Noggle, & Lapsley, 2007; Rice & Preusser, 2002; Tsui & Maziocco, 2007) إلي عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في الكمالية ، في حين توصلت دراسة ( Kline and Short 1991a, 1991b) إلي وجود فروق بين الذكور والإناث في الكمالية عبر العمر ، أما دراسة (Parker, 2000) فقد توصلت إلي وجود فروق بين الذكور والإناث في الكمالية الايجابية لصالح الإناث بينما كانت الفروق لصالح الذكور في الكمالية السلبية .

مما سبق تتضح المشكلة في عدم التأكد من الصدق العاملي والمكونات العاملية لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد ، وعدم وجود دراسات تناولت اللاتغير في البنية العاملية للمقياس عبر النوع وبالتالي تثير مشكلة البحث السؤالين التاليين :

١- ما عدد المكونات العاملية لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد ؟

٢- هل يوجد لا تغاير (تكافؤ) في البينة العاملية للمقياس عبر النوع ؟

**أهداف البحث** :

تهدف الدراسة الحالية إلي :

١- دراسة البنية العاملية لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد .

٢- الوقوف على اللاتغير في البنية العاملية لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد عبر النوع .

**أهمية البحث** :

تتضح أهمية الدراسة الحالية في النقاط التالية :

١ـ يقدم البحث مدخلا جديدا نسبيا لقياس اللاتغير يتمثل في استخدام التحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة للباحث العربي مما يساعده على إمكانية تطبيقه على نماذج ومقاييس أخري .

٢. يقدم البحث مقياس موضوعي تم تحديد مدى تحقق اللاتغير في البنية العاملية له وتحديد المكونات العاملية التي تتسم بالتغير وعدم التكافؤ مما يسهل للباحث أو القائم بالتدريس إمكانية تطبيق المقياس على طلاب الجامعة ( ذكور / وإناث ) بدرجة من التكافؤ الذي يؤثر على صدق النتائج وإمكانية تعميمها .

**التعريف بالمصطلحات** :

**١- قياس اللاتغير العاملي : Measurement of Factorial Invariance**

قياس التكافؤ في البنية العاملية للمقاييس عبر المجموعات المتعددة من حيث : النوع أو العرق أو الثقافة ..ألخ .(الباحث )

**٢- الكمالية : Perfectionism**

**تعريف Frost et al , 1990 :**

الكمالية كما يقيسها مقياس الكمالية متعدد الأبعاد هى " ميل الفرد نحو التميز وتحقيق معايير عالية في الأداء مع الزيادة المفرطة في التقويم الذاتي ."

ويتبني الباحث التعريف الأخير لأنه التعريف الذي في ضوءه تم بناء المقياس الذي يعتمد عليه البحث الحالي .

## منهجية البحث وإجراءاته:

**منهجية البحث** : استخدم الباحث المنهج الوصفى المقارن من خلال تطبيق أداة البحث على العينة ثم اجراء الوصف للتحليلات الاحصائية وقياس اللاتغير بين مجموعة الذكور والإناث

**عينة البحث** : تكونت عينة البحث من (١٤٩) طالبا وطالبة ( ذكور = ٦٥ ، إناث = ٨٤ ) من طلبة الفرقة الرابعة من القسمين (العلمي = ٦٩ والأدبي = ٨٠) بكلية التربية بالمنيا بمتوسط عمري (٢٠.٩٥) وانحراف معياري (١.٤٩). موزعين كالتالي : ( رياضيات = ٦٩ ، لغة فرنسية = ١٧ ، لغة عربية = ٦٣)

**أداة البحث** : تم تعريب مقياس الكمالية متعدد الأبعاد (FMPS; Frost et al., 1990 ) من قبل الباحث حيث يتكون المقياس من (٣٥) مفردة خماسية التدريج موزعة على ستة أبعاد كما يوضح الجدول(٢)

**جدول (٢)**

**توزيع بنود مقياس الكمالية متعدد الأبعاد**

| م | البعد | المفردات |
|---|---|---|
| ١ | الحساسية تجاه الأخطاء | ٩، ١٠، ١٣، ١٤، ١٨، ٢١، ٢٣، ٢٥، ٣٤ |
| ٢ | الشكوك تجاه الأفعال | ١٧، ٢٨، ٣٢، ٣٣ |
| ٣ | التوقعات الوالدية | ١، ١١، ١٥، ٢٠ ، ٢٦ |
| ٤ | النقد الوالدي | ٣، ٥، ٢٢، ٣٥ |
| ٥ | المعايير الشخصية | ٤ ، ٦، ١٢، ١٦، ١٩، ٢٤، ٣٠ |
| ٦ | التنظيم | ٢، ٧، ٨، ٢٧، ٢٩، ٣١ |

وتتم الاستجابة على هذه البنود وفقاً لمقياس خماسي التدريج (تنطبق على دائما ، تنطبق على كثيرا ، تنطبق على أحيانا ، تنطبق على قليلا ، لا تنطبق على أبدا)، وتعطى المفردات الإيجابية (٥ ، ٤ ، ٣، ٢ ، ١) على الترتيب ، وجميع مفردات المقياس موجبة حيث تدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع مستوى الكمالية .

## المعالجة الإحصائية :

تحددت الاحصاءات اللازمة للبحث فيما يلي :

- التحليل العاملي الاستكشافي .
- معامل ثبات ألفا .
- التحليل العاملي التوكيدي لمجموعة واحدة .
- التحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة .

## خطوات التطبيق :

تم التطبيق كما هو موضح في الخطوات التالية :

. تم ترجمة المقياس للغة العربية والتأكد من سلامة الترجمة من خلال عرضه على عدد من الخبراء في مجال علم النفس التربوي وحاصلين على ليسانس الآداب والتربية في تخصص اللغة الانجليزية .

. تم تطبيق أداة البحث على عينة من طلبة وطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية – جامعة المنيا للعام الدراسي ٢٠١٠ / ٢٠١١ من الشعب الأدبية والعلمية .

. تم تفريغ نتائج التطبيق بالطريقة الموضحة في كيفية تصحيح المقياس .

. قام الباحث بحساب المتوسط والانحراف المعياري للعمر الزمني للعينة .

. استخدم الباحث التحليل العاملي الاستكشافي لتحديد عدد العوامل .

. ثم تم استخدام معامل ألفا لكرونباخ لتحديد قيم الثبات لتلك العوامل والمقياس ككل.

. تم قياس اللاتغير باستخدام التحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة مرورا بالخطوات التي تناولها في الإطار النظري .

## نتائج البحث :

**نتائج الإجابة عن السؤال الأول :**

**للاجابة عن السؤال الأول الذي ينص على " ما عدد المكونات العاملية لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد ؟"** قام الباحث باستخدام التحليل العاملى الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية معتمدا على التدوير المائل بطريقة Promax ، ومستخدما محك جيلفورد حيث يعد العامل عاملا إذا كان جذره الكامن يزداد عن واحد صحيح وتشبع المفردات عليه يزداد عن أو يساوي ( ٠.٣) .

تم الاستعانة ببرنامج SPSS.V.15 لحساب التحليل العاملى للمفردات ككل (٣٥) مفردة قبل وبعد التدوير ، ولكن لاحظ الباحث على النتائج ما يلي :

١- ضعف التشبعات العاملية لبعض المفردات على العوامل حيث كانت أقل من المحك المستخدم بعد التدوير .

٢- وقوع بعض المفردات على أبعاد غير أبعادها .

٣- ضعف التباين الكلي للمقياس .

**جدول (٣)**

**مصفوفة التحليل العاملي لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد (٣٥) مفردة بعد التدوير بطريقة Promax**

| المفردات | العوامل | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العامل الأول | العامل الثاني | العامل الثالث | العامل الرابع | العامل الخامس | العامل السادس |
| ١٢ | ٠.٧٩٤ | | | | | |
| ١٩ | ٠.٧١٣ | | | | | ٠.٣١٩ |
| ١٦ | ٠.٧٠٩ | | | | | |
| ١٥ | ٠.٥٩٩ | | | | | |
| ٦ | ٠.٥٣٠ | ٠.٣٩٣ | | | -٠.٣٠١ | |
| ١٨ | ٠.٤٧٨ | | ٠.٤٤٨ | | -٠.٣٤١ | |
| ٤ | ٠.٤٣٤ | | ٠.٣٢٢ | ٠.٣١٢ | | |
| ٣ | ٠.٤١١ | | | | | |
| ٢٩ | | ٠.٣٧٥ | | | | |
| ٣١ | ٠.٣٩١ | ٠.٣٧٤ | | | | |
| ٢٧ | | ٠.٧٣١ | | ٠.٣٠٩ | | |
| ٧ | ٠.٣٠٢ | ٠.٦٥٨ | | | | |
| ٨ | | ٠.٦٢٣ | | | | |
| ٢ | ٠.٤٥٥ | ٠.٥٨٧ | | | | |
| ٣٠ | ٠.٥٣٩ | ٠.٥٥٨ | | | | |
| ٣٥ | | ٠.٣٤٧ | | | | |
| ٢٣ | | | ٠.٦٩٣ | | | |
| ١٤ | ٠.٣٧٩ | | ٠.٦٢٦ | | | |
| ٢٨ | | | ٠.٥٨٥ | | | |
| ١٣ | ٠.٥٦٦ | | ٠.٥٧١ | | | |
| ١٧ | | | ٠.٤٨٧ | | | |

| المفردات | العوامل | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العامل الأول | العامل الثاني | العامل الثالث | العامل الرابع | العامل الخامس | العامل السادس |
| ١٠ | | | ٠.٤٤٣ | | | |
| ٢٢ | | | ٠.٤٠٥ | | | ٠.٣٥٢- |
| ١ | | | | ٠.٧٣٦ | | |
| ٢٦ | | | | ٠.٧٢٢ | | |
| ١١ | | | | ٠.٦٨٩ | ٠.٣٦٤- | |
| ٢٠ | ٠.٣٢٤ | | | ٠.٦٨٥ | ٠.٣٠٩- | |
| ٣٣ | | ٠.٣٧٠ | | ٠.٣٧١ | ٠.٣٧٠ | |
| ٩ | | | ٠.٣٣٨ | | ٠.٦٨٥ | |
| ٥ | | | | | ٠.٦٥٩ | |
| ٣٢ | | | ٠.٣٥٩ | | ٠.٥٦١ | |

**(تابع) جدول (٣)**

**مصفوفة التحليل العاملي لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد (٣٥) مفردة بعد التدوير بطريقة Promax**

| المفردات | العوامل | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العامل الأول | العامل الثاني | العامل الثالث | العامل الرابع | العامل الخامس | العامل السادس |
| ٢٤ | ٠.٣٥٤ | | | | | ٠.٦٧٥ |
| ٣٤ | | | | | | ٠.٦١٥ |
| ٢٥ | | | ٠.٤٠٨ | | | ٠.٤٧٤ |
| ٢١ | | | ٠.٣٧٧ | | | ٠.٣٨٦ |
| الجذر الكامن | ٦.٢٥٩ | ٣.١٠٥ | ٢.٤٤٨ | ٢.٠٧٦ | ١.٦١٢ | ١.٣٩٨ |
| نسبة التباين | ١٧.٨٨٢ | ٨.٨٧٣ | ٦.٩٩٥ | ٥.٩٣٢ | ٤.٦٠٧ | ٣.٩٩٣ |

يتضح من الجدول (٣) أن التحليل العاملي توصل إلي ستة مكونات عاملية لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد لكنها ليست المكونات التي بني عليها المقياس حيث نجد مثلا العامل الأول تشبعت عليه المفردة (٢) وهى تنتمي لبعد التنظيم والمفردتين (٢٤، ٣٠) وهما تنتميان لبعد المعايير الشخصية ، والمفردتين ( ١٣، ١٤) وهما ينتميان لبعد الحساسية تجاه الأخطاء ، والمفردة (٢٠) تنتمي لبعد التوقعات الوالدية علاوة على وقوع بعض المفردات على أكثر من عامل بتشبعات مرتفعة مثل المفردات ( ٢، ٣٠ ، ١٤ ، ١٣ ، ٢٢، ٢٠ ، ٣٣، ٩، ٣٢، ٢٤، ٢٥، ٢١) .

مما أدي إلي صعوبة تفسير وتسمية العوامل لذا لجأ الباحث لإعادة التحليل العاملي عدة مرات مما أدي إلي حذف المفردات غير المناسبة التي بلغ عددها (١٣) مفردة هى كالتالي :( ٣، ٥، ١٣، ١٤ ، ١٥، ١٦، ١٨، ٢١، ٢٢، ٢٥، ٣٠، ٣٤، ٣٥ ) .

تم إعادة التحليل العاملي على ( ٢٢) مفردة بطريقة المكونات الأساسية وبالتدوير المائل بطريقة Promax وبمحك جيلفورد وكانت النتائج بعد التدوير كما يوضحها الجدول (٤)

**جدول (٤)**

**مصفوفة التحليل العاملي بعد التدويرلمقياس الكمالية متعدد الأبعاد (٢٢) مفردة**

| ***المقياس/المفردة*** | ***العوامل*** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ***العامل الأول*** | ***العامل الثاني*** | ***العامل الثالث*** | ***العامل الرابع*** |
| **التنظيم** | | | | |
| **٣١** | **٠.٧٧٧** | | | |
| **٢٩** | **٠.٧٤٢** | | | |
| **٧** | **٠.٦٩٩** | | | |
| **٢٧** | **٠.٦٩٠** | | | |
| **٢** | **٠.٦٣٢** | | | |
| **٨** | **٠.٥٩٤** | | | |
| **المعايير الشخصية** | | | | |
| **١٢** | | **٠.٧٨٨** | | |
| **١٩** | | **٠.٧٤٢** | | |
| **٢٤** | | **٠.٥٢٦** | | |
| **٦** | | **٠.٤٧٨** | | |
| **٤** | | **٠.٤٧٧** | | |
| **التوقعات الوالدية** | | | | |
| **١** | | | **٠.٧٣٣** | |
| **٢٠** | | | **٠.٧٣١** | |
| **٢٦** | | | **٠.٧٢٢** | |
| **١١** | | | **٠.٧٢٠** | |
| **الحساسية تجاه الأخطاء والشكوك تجاه الأفعال** | | | | |

| المقياس/المفردة | العوامل | | | |
|---|---|---|---|---|
| | العامل الأول | العامل الثاني | العامل الثالث | العامل الرابع |
| ٣٢ | | | | ٠.٦٩٩ |
| ٢٨ | | | | ٠.٦٧٤ |
| ٩ | | | | ٠.٦١٢ |
| ٢٣ | | | | ٠.٤٩٤ |
| ٣٣ | | | | ٠.٤٦٩ |
| ١٠ | | | | ٠.٣٦٥ |
| ١٧ | | | | ٠.٣٥٥ |
| **الجذر الكامن** | ٤.٥٣١ | ٢.٣١٩ | ٢.١٢٥ | ١.٦٦١ |
| **نسبة التباين** | ٢٠.٥٩٦ | ١٠.٥٤٠ | ٩.٦٦٠ | ٧.٥٥٠ |

يتضح من الجدول (٤) أن عدد العوامل المستخلصة من التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة التدوير المائل هى أربعة عوامل : التنظيم ويتضمن (٦) مفردات وقد بلغ جذره الكامن ( ٤.٥٣١) ونسبة تباينه (٢٠.٥٩٦) ، والعامل الثاني ( المعايير الشخصية ) وتضمن (٥) مفردات ، وقد بلغ جذره الكامن ( ٢.٣١٩ ) ونسبة التباين ( ١٠.٥٤٠) ، أما العامل الثالث ( التوقعات الوالدية ) فقد اشتمل على (٤) مفردات وبلغ جذره الكامن (٢.١٢٥) ونسبة التباين له بلغت ( ٩.٦٦٠) ، أما العامل الرابع والأخير (الحساسية تجاه الأخطاء ، والشكوك تجاه الأفعال ) فقد تكون من (٧) مفردات وحذره الكامن بلغ (١.٦٦١) ونسبة التباين له بلغت ( ٧.٥٥٠) وبالتالي تتفق تلك النتائج من حيث عدد العوامل ومسمياتها مع دراسة (Stober,1998 ) وتختلف معها في طول المقياس فقد اقتصرت النتائج الحالية على ( ٢٢) مفردة .

وقد استخدم الباحث معامل ألفا لكرونباخ للتأكد من ثبات المكونات العاملية للمقياس بعد تحديدها بالتحليل العاملي الاستكشافي حيث استخدم الباحث برنامج SPSS.V.15 لحساب معامل ألفا لكرونباخ لكل مقياس فرعي على حده وللمقياس ككل (٢٢) مفردة على حده ، وفيما يلي جدول (٥) لقيم معامل ألفا لكل مقياس فرعي وللمقياس ككل .

**جدول (٥)**

**معاملات الثبات لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد**

| | التنظيم | المعايير الشخصية | التوقعات الوالدية | الحساسية تجاه الأخطاء | المقياس ككل |
|---|---|---|---|---|---|
| **عدد المفردات** | ٦ | ٥ | ٤ | ٧ | ٢٢ |
| **معامل ألفا لكرونباخ** | .٨٠ | ٠.٦٩ | ٠.٧٤ | ٠.٦٢ | ٠.٧٨ |

يتضح من الجدول (٥) أن معاملات ثبات ألفا لأبعاد مقياس الكمالية متعدد الأبعاد تراوحت بين ٠.٦٢ إلي ٠.٨٢ وهى معاملات ثبات مرتفعة ، كما بلغت قيمة معامل ألفا للمقياس ككل ٠.٧٨ مما يعد مؤشرا على الثقة في استخدام المقياس لتحديد الكمالية .

**نتائج الإجابة عن السؤال الثاني :**

**للإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على " هل يوجد لا تغاير (تكافؤ) في البنية العاملية للمقياس عبر النوع ؟**" تم استخدام كل من التحليل العاملي التوكيدى لمجموعة واحدة والتحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة بالاستعانة ببرنامج AMOS.V.18 ، حيث تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي على العينة ككل باعتبارها مجموعة واحدة ، وحساب كل من معاملات الانحدار المعيارية ومعاملات الانحدار اللامعيارية والخطأ المعياري والقيمة الحرجة التي تعادل قيمة " ت" ودلالتها ، كما يتضح من الجدول (٦)

**جدول (٦)**

**نتائج التحليل العاملي التوكيدي للعينة ككل**

| المقياس/المفردات | معاملات الانحدار اللامعيارية | الخطأ المعياري | القيمة الحرجة | معاملات الانحدار المعيارية |
|---|---|---|---|---|
| **التنظيم** | | | | |
| ٧ | ١.٠٠ | - | - | ٠.٦٣ |
| ٢٩ | ١.٣٠ | ٠.٢ | *٦.٥٣ | ٠.٦٦ |
| ٣١ | ١.٣٦ | ٠.٢٢ | *٦.٢١ | ٠.٧٣ |
| ٢ | ١.٠٤ | ٠.١٨ | *٥.٦٨ | ٠.٦٥ |
| ٢٧ | ١.١٦ | ٠.٢٠ | *٥.٦٩ | ٠.٥٩ |
| ٨ | ١.٠٠ | ٠.١٨ | *٥.٣٣ | ٠.٥٤ |
| **المعايير الشخصية** | | | | |
| ١٢ | ١.٠٠ | - | - | ٠.٧٧٦ |
| ١٩ | ١.٠٥ | ٠.١٣ | *٧.٨٧ | ٠.٧٧٧ |
| ٦ | ٠.٤٣ | ٠.٠٨ | *٥.٣٠ | ٠.٤٩ |
| ٢٤ | ٠.٣٥ | ٠.٠٨ | *٤.٠٣ | ٠.٣٨١ |
| ٤ | ٠.٤٧ | ٠.١١ | *٤.٢٣ | ٠.٣٨٨ |
| **التوقعات الوالدية** | | | | |
| ٢٠ | ١.٠٠ | - | - | ٠.٧٤ |
| ١١ | ٠.٨٣ | ٠.١١٧ | *٧.٠٨ | ٠.٧٠ |

| المقياس/المفردات | معاملات الانحدار اللامعيارية | الخطأ المعياري | القيمة الحرجة | معاملات الانحدار المعيارية |
|---|---|---|---|---|
| ١ | ٠.٧٥ | ٠.١٣ | *٥.٤٧ | ٠.٦٠ |
| ٢٦ | ٠.٧٩ | ٠.١٦ | *٤.٨٨ | ٠.٥٤ |
| **الحساسية تجاه الأخطاء والشكوك تجاه الأفعال** | | | | |
| ٣٢ | ١.٠٠ | - | - | ٠.٦٢ |
| ١٧ | ٠.٤٠ | ٠.١٧ | *٢.٣٤ | ٠.٣ |
| ٢٨ | ٠.٨٠ | ٠.١٩ | *٤.٠٤ | ٠.٥٦ |
| ٩ | ٠.٥٠ | ٠.١٥ | *٣.٣٠ | ٠.٣٥ |
| ٢٣ | ٠.٦٩ | ٠.١٩ | *٣.٥٤ | ٠.٤٧ |
| ١٠ | ٠.٣٧ | ٠.١٥١ | *٢.٤٧ | ٠.٣ |

***القيمة الحرجة ( قيمة ت) دالة**

يتضح من الجدول (٦) أنه تم حساب التحليل العاملي التوكيدي للأربعة عوامل المكونة لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد ، ومفرداتها ( ٢٢) مفردة ، وقد أكدت النتائج أن جميع معاملات الانحدار اللامعيارية جاءت قيمها الحرجة دالة كما أظهرت النتائج ارتفاع معاملات الانحدار المعياري والتي تراوحت ما بين (٠.٣ إلي ٠.٧٧٧) وجميعها قيم مقبولة

كما تم التأكد من حسن مطابقة النموذج المقترح من خلال حساب مؤشرات المطابقة ، والتي أظهرت جميعها حسن مطابقة النموذج المقترح كما في الجدول (٧)

**جدول (٧)**

**يوضح مؤشرات المطابقة**

| المؤشرات | χ2 | χ2/df | GFI | RMSEA | NFI | CFI | TLI | IFI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **القيمة** | ٣٨٩.٦٩ | ١.٩٢ | ٠.٨١ | ٠.٠٧ | ٠.٦١ | ٠.٧٦ | ٠.٧٢ | ٠.٧٧ |
| **القرار** | | مقبول | مقبول | مقبول | مقبول | مقبول | مقبول | مقبول |

يتضح من الجدول (٧) أن قيم مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المقبول لحسن المطابقة بعد الاستغناء عن قيمة مربع كاي (χ2) نظرا لتأثرها بحجم العينة واستخدام نسبة مربع كاي على درجة الحرية (χ2/df) التي أظهرت حسن المطابقة نظرا لانخفاض قيمتها عن الدرجة (٣) حيث أن المدى المقبول يمتد من (١-٣).(Brannick ,1995,Kelloway,1995)، كما أكدت النتائج أن كل من قيم (GFI ، NFI ، CFI ، TLI ، IFI ) جاءت جميعها في المدى المقبول والذي يمتد من ( صفر إلي ١) (Bentler,1990) ، كما جاء مؤشر (RMSEA ) قيمته أقل من ٠.٠٨ ولم تبلغ قيمته ٠.١ مما يؤدى إلي قبول النموذج

(Fan&Sivo,2005,Marsh,Hau,Wen,2004)، وبالتالي يمكن استخدام التحليل العاملي للمجموعات المتعددة للتأكد من توافر اللاتغير في البنية عبر النوع (ذكور / إناث)

أما الخطوة الثانية فتمثلت في استخدام التحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة من خلال تصور نموذجين ( نموذج للذكور ، نموذج للإناث ) ، ومقارنة تلك النماذج في ضوء خمسة نماذج هى : النموذج الشكلي ، والنموذج المتري ، والنموذج القياسي ، ونموذج التغايرات ، ونموذج البواقي ، وبالتالي تم قياس اللاتغير في كل مكونات النموذج بداية من النموذج بدون قيود إلي النماذج المقيدة حيث تم حساب اللاتغير في المسارات وتشبعها من خلال النموذج المتري ، واللاتغير في قائمة المفردات كما في النموذج القياسي ، واللاتغير في التغايرات والتي تمثلت في العلاقات بين المتغيرات الكامنة ، واللاتغير في البواقي من خلال نموذج البواقي ، كما يتضح من الجدول (٨)

**جدول (٨)**
**مؤشرات المطابقة لنماذج اللاتغير**

| *النموذج/ المؤشرات* | *χ2* | *df* | *χ2/df* | *CFI* | *TLI* | RMSEA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **النموذج الشكلي (أ)** | ٦٣٠.٥٢٣ | ٤٠٦ | ١.٥٥ | ٠.٧٢٧ | ٠.٦٩٠ | ٠.٠٦١ |
| **النموذج المتري(ب)** | ٦٥٣.٨٠٨ | ٤٢٤ | ١.٥٤ | ٠.٧٢١ | ٠.٦٩٦ | ٠.٠٦١ |
| **النموذج القياسي(ج)** | ٦٨٩.٢٥٤ | ٤٤٦ | ١.٥٤ | ٠.٧٠٥ | ٠.٦٩٤ | ٠.٠٦١ |
| **نموذج التغايرات(د)** | ٧٠٦.١٢٦ | ٤٥٦ | ١.٥٤ | ٠.٦٩٦ | ٠.٦٩٢ | ٠.٠٦١ |
| **نموذج البواقي(هـ)** | ٧٣٣.٢٣٨ | ٤٧٨ | ١.٥٤ | ٠.٦٩٠ | ٠.٧٠٠ | ٠.٠٦٠ |

يتضح من الجدول (٨ ) أن جميع قيم مؤشرات المطابقة تدل على حسن مطابقة النماذج الخمسة وبالتالي يتوفر اللاتغير في بنية مقياس الكمالية متعدد الأبعاد عبر النوع ، حيث أكدت النتائج تكافؤ النماذج الخمسة عبر النوع رغم القيود التي تدرجت هرميا من النموذج الشكلي إلي نموذج البواقي ، وقد اقتصر الباحث على النماذج الأربعة الأساسيين في قياس اللاتغير ( المتري ، القياسي ، التغايرات ، البواقي ) بالاضافة للنموذج الشكلي وقد اقتصر الباحث على المؤشرات الموجودة بالجدول ماعدا مربع كاي نظرا لأنها تتلاشي تأثير حجم العينة وتعقد النماذج وقد جاءت جميعها تؤكد اللاتغير عبر النوع .

لم يكتفي الباحث بمؤشرات المطابقة للنماذج سالفة الذكر ، بل قام بالمقارنة بين تلك النماذج بما يطلق عليه مصطلح النماذج المتداخلة ( nested models) حيث يتم مقارنة كل نموذج بالنموذج الذي يليه ، وتحديد اللاتغير من خلال المؤشرات التي تتضح من الجدول (٩)

**جدول (٩)**

**مؤشرات المطابقة لمقارنة نماذج اللاتغير**

| *النموذج/ المؤشرات* | Δ df | Δχ2 | ΔCFI | Δ TLI | Δ RMSEA |
|---|---|---|---|---|---|
| **(أ) مقابل(ب)** | ١٨ | ٢٣.٢٨٦* | ٠.٠٠٦ | -٠.٠٠٦ | **صفر** |
| **(ب) مقابل(ج)** | ٢٢ | ٣٥.٤٤٦* | ٠.٠١٦ | ٠.٠٠٢ | **صفر** |
| **(ج)مقابل(د)** | ١٠ | ١٦.٨٧٢ * | ٠.٠٠٩ | ٠.٠٠٢ | **صفر** |
| **(د) مقابل(هـ)** | ٢٢ | ٢٧.١١٢* | ٠.٠٠٦ | -٠.٠٠٨ | ٠.٠٠١ |

*** غير داله عند مستوي ٠.٠١**

يتضح من الجدول (٩) أن المقارنات تضمنت مقارنات في درجات الحرية (Δ df) ، ومقارنات في مربع كاي والتي يطلق عليه مؤشر كاي تربيع الفارقة (Δχ2) والذي تدل عدم دلالة قيمتها على توافر اللاتغير بين النماذج ، ومقارنات في مؤشر المطابقة المقارن (ΔCFI) والذي تدل القيمة الأقل من ٠.٠١ على توافر اللاتغير ، ومقارنات في مؤشر توكر لويس (Δ TLI ) والذي تدل القيمة الأقل من ٠.٠٥ على توافر اللاتغير(Tuker&Lewis,1973 ) ، ومقارنات في مؤشر جذر متوسط خطأ الاقتراب (Δ RMSEA) والذي تدل القيمة الأقل من ٠.٠١٥ على اللاتغير (Chen, 2007) .

كما يتضح من الجدول (٩) أن جميع المؤشرات تدل على توافر اللاتغير بين النماذج المستخدمة في قياس اللاتغير مما يدل على تكافؤ بنية مقياس الكمالية متعدد الأبعاد عبر النوع .

## مناقشة النتائج والتوصيات :

مناقشة النتائج والتوصيات :

**أولا– مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينص على " ما عدد المكونات العاملية لمقياس الكمالية متعدد الأبعاد ؟"**

أظهرت النتائج أن مقياس الكمالية متعدد الأبعاد يتكون من (٢٢) مفردة تقيس أربعة عوامل هى : التنظيم ، التوقعات الوالدية ، المعايير الشخصية ، الحساسية تجاه الأخطاء والشكوك تجاه الأفعال بدلا من ستة عوامل كما كان مقترح في المقياس الأصلي (٣٥) مفردة ، وقد تمتع المقياس

بدرجة عالية من الثبات باستخدام معامل ألفا لكرونباخ للمقاييس الفرعية والمقياس ككل ، وتتفق تلك النتائج مع ما توصلت إليه دراسات:

(Stober,1998 , Stumpf & Parker , 2000, Khawaja&Armostrong ,2005)

وهذا يوضح دور التوقعات الوالدية كما يدركها الطالب في تشكيل الكمالية بالإضافة إلي دور المعايير الشخصية والحساسية تجاه الأخطاء والشكوك في الأفعال مع التنظيم ، وبالتالي فإن دور الوالدين في توجيه أبنائهم نحو الكمالية الايجابية مكون أساسي يجب وضعه في الاعتبار عند دراسة الكمالية أو معالجة مشكلة الكمالية العصابية فتوقعات الآباء لمستقبل الأبناء تشكل الكمالية وتحدد نوعها إيجابية أو سلبية فالآباء الذين يضعون لأبنائهم معايير عالية جدا تفوق قدرات الأبناء يضعون أبناءهم عرضة للكمالية العصابية في حين أن الأباء الذين يضعون لأبنائهم معايير معقولة مع عدم النقد الشديد يوجهون أولادهم نحو الكمالية الايجابية وما يرتبط بها من تحقيق التفوق والتميز والبعد عن الحساسية تجاه الأخطاء والشكوك تجاه الأفعال وبالتالي يجنبون أبناءهم المشكلات المتعلقة بالكمالية العصابية .

كما يتضح من النتائج أن الكمالية تشكلت في كمالية ترجع للوالدين كما في مكون ( التوقعات الوالدية) ، وكمالية ترجع للذات كما في ( المعايير الشخصية ، والحساسية تجاه الأخطاء والشكوك في الأفعال ، والتنظيم) .

وبالتالي فلكل من الوالدين والشخصية دور كبير في تشكيل الكمالية كما اتضح من النتائج على طلاب وطالبات كلية التربية ( عينة البحث ) وهذا يوضح ضرورة وضع كل من دور الوالدين مع الشخصية في بؤرة الاهتمام عند تناول الكمالية لدى الذكور والإناث .

**ثانيا– مناقشة السؤال الثاني الذي ينص على " هل يوجد لا تغاير (تكافؤ) في البينة العاملية للمقياس عبر النوع ؟"**

أكدت نتائج محاولة الإجابة عن السؤال التالي ما يلي :

حسن مطابقة بنية مقياس الكمالية متعدد الأبعاد عن طريق التحليل العاملي التوكيدي للعينة ككل .

توافر اللاتغير العاملي في بنية مقياس الكمالية متعدد الأبعاد عبر النوع باستخدام التحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة .

إمكانية تعميم مقياس الكمالية متعدد الأبعاد على كل من طلاب وطالبات الجامعة .

ويتضح مما سبق أن بنية الكمالية لا تختلف باختلاف النوع حيث أن المكونات العاملية للكمالية كما يقيسها مقياس الكمالية متعدد الأبعاد لا تتغير باختلاف النوع ، وبالتالي يمكن القول بأن مفهوم الكمالية وتصوراتها واحدة عند كل من النوعين ( الذكور والإناث ) ، ونتيجة لما سبق

فإنه لا يوجد تحيز في بنية الكمالية كما يقيسها مقياس الكمالية متعدد الأبعاد يرجع للنوع ، وهذا يقدم للبحث العلمي نتيجة تشير إلي أن بنية الكمالية لا تختلف باختلاف النوع . وبالتالي فإن كل من دور الوالدين من حيث توقعاتهم ونقدهم مع شخصية الطالب أو الطالبة يشكلان الكمالية ويوجهانها نحو الايجابية أو السلبية كما يمكن تناول الكمالية لدى كل من الذكور والإناث بنفس الطريقة نظرا لعدم الاختلاف في مكوناتها لديهما ، وبالتالي فإن مكونات الكمالية واحدة لدى الذكور والإناث تنمو نتيجة التوقعات الوالدية وتتشكل في شخصية الطالب أو الطالبة في صورة حساسية تجاه الأخطاء وشكوك تجاه الأفعال مع التنظيم.

يتضح من نتائج البحث أهمية قياس اللاتغير للمقاييس الأجنبية أثناء نقلها للثقافة العربية وأهمية استخدامه مع جميع الأدوات قبل المقارنة بين المجموعات حتى تكون المقارنة على أساس سليم .

**التوصيات** :

في ضوء التوصيات التي تم التوصل إليها ، يوصي الباحث بما يلي :

١- استخدام مقياس الكمالية المتعدد الأبعاد (٢٢) مفردة لقياس الكمالية .

٢- إمكانية تعميم مقياس الكمالية متعدد الأبعاد على طلاب وطالبات الجامعة .

٣- استخدام التحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة في قياس اللاتغير .

٤- إجراء دراسة مماثلة على عينات مختلفة ومجموعات أخري مختلفة .

٥- استخدام قياس اللاتغير لأدوات القياس قبل إجراء المقارنات بين المجموعات.

## المراجـــع

**Asher, J. T., Jr. (2001).** A study of perfectionism: The construct as applied to academically gifted and nongifted middle school band students. A research study. *Dissertations Abstracts International*, *61*(11-A), 4281. (UMI 9993417)

**Bentler, P. M. (1990).** Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.

**Brannick, M. T. (1995).** Critical comments on applying covariance structure modeling. *Journal of Organizational Behavior*, 16, 201-13.

**Chen, F. F. (2007).** Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14(3), 464-504.

**Cheng, S. K., Chong, G. H., & Wong, C. W. (1999).** Chinese Frost Multidimensional Perfectionism Scale: A validation and prediction of self-esteem and psychological distress. *Journal of ClinicalPsychology*, 55, 1051-1061.

**Cox, B. J., Enns, M. W., & Clara, I. P. (2002).** The multidimensional structure of perfectionism in clinically distressed and college student samples. *Psychological Assessment, 14, 365-373.*

**Fan, X., & Sivo, S. A. (2005).** Sensitivity of fit indexes to misspecified structural or measurement model components: Rationale of two-index strategy revisited. *Structural Equation Models*, 12, 343-67.

**Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990).** The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14, 449-468.

**Hawkins, C. C., Watt, H. M. G., & Sinclair, K. E. (2001, December).** The promises and pitfalls of perfectionistic behaviour in Australian adolescent girls. Paper presented at the Australian Association for Research in Education Annual Conference, Fremantle. 32

**Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991).** Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 456-470.

**Hewitt, P. L., Flett, G. L., & Turnbull-Donovan, W. (1992).** Perfectionism and suicidal potential. *British Journal of Clinical Psychology*, 31, 181-190.

**Hewitt, P. L., Caelian, C. F., Flett, G. L., Sherry, S. B., Collins, L., & Flynn, C. A. (2002)** Perfectionism in children: Associations with depression, anxiety, and anger**.** *Personality and Individual Difference*, 32(6), 1049-1061.

**Horn, J.L. & McArdle, J.J. (1992).** A practical and theoretical guide to measurement invariance in aging research, *Experimental Aging Research*, 18, 117–144.

**Hu, L., & Bentler, P. M. (1999).** Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*,6, 1-55.

**Kelloway, E. K. (1995).** Structural equation modeling in perspective. *Journal of Organizational Behavio**r***, 16, 215-24.

**Khawaja, N.G., & Armstrong, K.A. (2005).** Factor structure and psychometric properties of the frost Multidimensional Perfectionism Scale: Developing shorter versions using an

Australian sample. *Australian Journal of Psychology*, 57(2), 129-138.

**Kline, B., & Short, E. (1991a).** Changes in emotional resilience: Gifted adolescent boys. *Roeper Review*, 13(4), 184-187.

**Kline, B., & Short, E. (1991b).** Changes in emotional resilience: Gifted adolescent females.*Roeper Review*, 13(3), 118-121.

**Little, T. D. (1997).** Mean and covariance structures (MACS) analyses of cross-cultural data: Practical and theoretical issues. *Multivariate Behavioral Research*, 32, 53-76.

**Little, T. D., & Slegers, D. W. (2005).**Factor analysis:Multiple groups with means. In B. Everitt & D. Howell (Eds.), & D. Rindskopf (Section Ed.),Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science(Vol. 2, pp 617-623).Chichester,UK: Wiley.

**Marsh, H. W., Hau, K., & Wen, Z. (2004).** In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cut-off values for fit indexes and dangers in overgeneralization Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling*, 11(3), 320-341.

**Meredith, W. (1993).** Measurement invariance, factor analysis and factorial invariance, *Psychometrika***,** 58,525–543.

**Meredith, W., & Millsap, E. E. (1992).** On the misuse of manifest variables in the detection of measurement bias.*Psychometrika*, 57, 289-311.

**Milfont, T. L., & Fischer, R. (2010).** Testing measurement invariance across groups: Applications in cross-cultural research. *International Journal of Psychological Research*, 3, 112-131

**Mullen, M. R. (1995).** Diagnosing measurement equivalence in cross-national research. *Journal of International Business Studies*, 26(3): 573–596.

**Parker, W. D., & Adkins, K. K. (1995).** A psychometric examination of the Multidimensional Perfectionism Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 17, 323-334.

**Purdon, C., Antony, M. M., & Swinson, R. P. (1999).** Psychometric properties of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale in a clinical anxiety disorders sample. *Journal ofClinical Psychology*, 55, 1271-1286.

**Rice, K. G., & Preusser, K. J. (2002).** The Adaptive/Maladaptive Perfectionism Scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34(4), 210-222.

**Rice, K. G., Leever, B. A., Noggle, C. A., & Lapsley, D. K. (2007).** Perfectionism and depressive symptoms in early adolescence, *Psychology in the Schools*, 44(2), 139-156.

**Slade, P. D., & Owens, R. G. (1998).** A dual process model of perfectionism based on reinforcement theory. *Behavior Modification*, 22, 372–390.

**Stöber, J. (1998).** The Frost Multidimensional Perfectionism Scale: More perfect with four(instead of six) dimensions**.** *Personality and Individual Differences*, 24, 481-491.

**Stumpf, H., & Parker, W. D. (2000).** A hierarchical structural analysis of perfectionism and its relation to other personality characteristics. *Personality and Individual Differences*, 28, 837-852.

**Terry-Short, L. A., Owens, R. G., Slade, P. D., & Dewey, M. E. (1995).** Positive and negative perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 18, 663-668.

**Tsui, J. M., & Maziocco, M. M. (2007).** Effects of math anxiety and perfectionism on timed versus untimed math testing in mathematically gifted sixth graders. *Roeper Review*, 29(2),132-139.

**Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973).** A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38, 1-10

**Wu, Amery D., Li, Zhen and Zumbo, Bruno D. (2007).** Decoding the Meaning of Factorial Invariance and Updating the Practice of Multi-group Confirmatory Factor Analysis: A Demonstration With TIMSS Data. Practical Assessment Research & Evaluation, 12(3). Available online: http://pareonline.net/getvn.asp?v=12&n=3

قياس اللاتغير العاملى للكمالية بالتحليل العاملى التوكيدى للمجموعات المتعددة ، فردى ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنيا ، المجلد (٢٤) ، العدد(٢) ، الجزء الأول ، أكتوبر ٢٠١١

# قياس اللاتغير العاملي للكمالية بالتحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة

## الملخص

هدف هذا البحث إلي قياس اللاتغير العاملي لمقياس فورست للكمالية متعدد الأبعاد (٣٥) مفردة باستخدام التحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة ، ولتحقيق ذلك الهدف تم تطبيق على عينة مكونة من (١٤٩) طالبا وطالبة بكلية التربية – جامعة المنيا، وإجراء المعالجة الإحصائية المناسبة .وقد أظهرت النتائج أن مقياس الكمالية متعدد الأبعاد يتكون من أربعة أبعاد بعد حذف (١٣) مفردة ( التنظيم ، التوقعات والنقد الوالدي ، المعايير الشخصية ، الحساسية تجاه الأخطاء والشكوك تجاه الأفعال ) وأن معاملات الثبات تراوحت بين (٠.٦٢ إلي ٠.٨٢) ، كما أكدت النتائج حسن مطابقة العوامل الأربعة ، وتوافر اللاتغير عبر النوع مما يدل على إمكانية تعميم بنية الكمالية على الذكور والإناث.

قياس اللاتغير العاملى للكمالية بالتحليل العاملى التوكيدى للمجموعات المتعددة ، فردى ،
مجلة كلية التربية ، جامعة المنيا ، المجلد (٢٤) ، العدد(٢) ، الجزء الأول ، أكتوبر ٢٠١١

**الكلمات المفتاحية :** قياس اللاتغير العاملي ، الكمالية ، التحليل العاملي التوكيدي للمجموعات المتعددة

## Measurement of Factorial invariance of Perfectionism by using Multi-group Confirmatory Factor Analysis

**Abstract**

This research aims at investigating measurement of Factorial invariance of a 35 – item version of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale (FMPS) by using Multi-group Confirmatory Factor Analysis was administered (149) student (male – Female ) of Minia Faculty of Education. Then research implemented the statistical treatment . Results of the research showed that (FMPS) consists of four dimensions (Organization , Parental Expectations& parental Criticism , personal standard , Concern over Mistakes& Doubts about Action). Reliability Coefficients were (0.62 – 0.82) . Result also proved the goodness fit of the four factors and the availability of invariance across gender . thus , it is possible to generalize the structural of Perfectionism on males and females .

**Key Words** : Measurement of Factorial invariance – Perfectionism - Multi-group Confirmatory Factor Analysis



View publication stats