تقنين قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج في البحوث العربية - دراسة تحليلية

الاستـــلام: 27/ **يناير** /2024
التحكيم: 15/ **فبراير** /2024
القبـــــول: 11 / **مايو** /2024

أسماء حزام الزهراني [1،*]
محمد عبد العظيم الحاج صالح [2]

© 2023 University of Science and Technology, Aden, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2023 جامعة العلوم والتكنولوجيا، المركز الرئيس عدن، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز - الايميل: Asm.alzahrani@psau.edu.sa
[2] كلية الآداب، جامعة الخرطوم، السودان - ايميل: mohamed2000aladab@gmail.com
* عنوان المراسلة: Asm.alzahrani@psau.edu.sa

تقنين قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج في البحوث العربية – دراسة تحليلية

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تحليل البحوث العربية التي تناولت تقنين قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي عبر أسلوب تحليل المحتوى، وشملت مجموعة الدراسة (9) دراسات، أعد الباحثان استمارة لجمع البيانات، توصلت الدراسة إلى أن الباحثين يفضلون النشر الفردي، ويفضلون الدوريات، والنسخة القصيرة، والإصدار الأول. أجريت أربع دراسات في السعودية ومصر، شارك (6) مصريين وسوريين في التأليف، أجريت كل الدراسات على الطلاب. توصلت أيضًا إلى أن (5) دراسات استخدمت الطريقة العشوائية لسحب مجموعة الدراسة، أحجام مجموعة الدراسة صغيرة، وجرى تحديد المعادلة في دراسة واحدة، وكانت مجموعة الدراسة تحوي الذكور والإناث في (8) دراسات. كانت إجراءات الترجمة واضحة في دراستين فقط، وهناك سبع دراسات استخدمت التحليل العاملي والاتساق الداخلي لفحص الصدق، وسبع دراسات استخدمت ألفا كرونباخ للثبات، وأربع دراسات جرى حساب المعايير فيها، وفحص التوزيع الاعتدالي في ثلاث دراسات، كشف التحليل العاملي عن تشبعت كل الدراسات على خمس عوامل، وأن مؤشري (RMSEA، CFI) استخدما في أربع دراسات. أشارت الدراسة إلى العديد من أوجه القصور، وتبين عدم التزام الباحثين بإرشادات اللجنة الدولية للاختبارات، وتبين احتواء المقاييس على مخاطر تحيز، لذلك أوصت بإعادة تقنين قائمة أساليب التفكير.

الكلمات المفتاحية: ***أساليب التفكير، تقنين، البحوث العربية***

https://doi.org/10.20428/ijtd.v14i2.2396

Standardization of The Thinking Styles Inventory (TSI) in the Arab Research: analysis study

Asma hizam alzahrani [1,*]
Mohamed Abdalazeem Alhaj Salih [2]

Abstract

The study aimed at analyzing Arab research standardization of the (TSI). The study used The descriptive approach based on the content analysis, and the Study group included (9) studies. The researchers prepared a data collection form. The study found that researchers prefer individual publishing. Publishing in the periodicals, and the use of the short version. first edition. Four studies were conducted in Saudi Arabia and Egypt. (6) Egyptians and Syrians participated in authorship. All studies were conducted on students. I also concluded that (5) studies used the Random method Study group, the Study group sizes were small, and the equation was identified in one study, and the Study group contained males and females in (8) studies. The translation procedures were clear in only two studies, there are seven studies that used the factor analysis, internal consistency, Cronbach's alpha, extracted norms in four studies, and the Normal distribution was examined in three studies. the detection of the factor analysis of the saturation on five factors and that the indicators (RMSEA), (CFI) were used in four studies. The study referred to many shortcomings and showed that researchers did not adhere to the ITC guidelines and found that the studies contained the risk of bias, so it recommended re-standardization of (TSI).

Keywords: *Thinking Styles, Standrization, Arab Research*

[1] Prince Sattam Bin Abdulaziz University, email: Asm.alzahrani@psau.edu.sa
[2] Faculty of Arts, University of Khartoum, Sudan. Email: mohamed2000aladab@gmail.com
[*] Corresponding Author: Asm.alzahrani@psau.edu.sa

المقدمة:

إن قائمة أساليب التفكير (Thinking Styles Inventory) هي أداة تستخدم على نطاق واسع لتقييم أساليب التفكير وفق نظرية حكومة الذات العقلية (Theory of Mental Self-Government)، وقد ترجمت إلى لغات عديدة، على سبيل المثال، الألمانية، التركية، الإسبانية، النرويجية، الصينية، اليابانية، والأندونيسية (Berding et al., 2015; Ochiai, Maie & Wada, 2016; Cheng & Zhang, 2014; Fer, 2005). وقد اكتسب مفهوم أساليب التفكير الذي وضعه ستيرنبرغ (Sternberg, 1997) اهتماماً عالمياً؛ لأنه يعكس مفهوم التفضيلات الفردية في الإدراك والتفكير والتعلم عبر استكشاف الفروق الفردية في بناء المعرفة والتعامل مع المهام (Zhang, 2008a; Zhang & Sternberg, 2005).

ترى نظرية الحكم الذاتي العقلي أن أنماط التفكير يمكن فهمها من حيث التراكيب من مفاهيمنا عن الحكومة. وفقًا لوجهة النظر هذه، فإن أنواع الحكومات التي لدينا في العالم ليست مجرد صدفة، بل هي انعكاسات أو مرايا خارجية للطرق التي يمكننا عن طريقها تنظيم أنفسنا أو التحكم فيها. يمكن فهم الناس من حيث وظائف الحكومة وأشكالها ومستوياتها ونطاقها وميولها. عبر ثلاثة عشر أسلوبًا للتفكير، لا يُظهر الأشخاص أسلوبًا واحدًا فقط أو آخر، لكن لديهم تفضيلات عبر أنواع مختلفة من المهام والمواقف. أولاً، يختلف الأفراد فيما يتعلق بأنواع العمليات العقلية التي ينخرطون فيها (مجال الوظائف)، وبشكل أكثر تحديدًا، في مدى قيامهم بالمهام التي تتطلب عمليات إبداعية (أسلوب تشريعي)، وتنفيذ الإجراءات الروتينية القائمة (أسلوب تنفيذي)، وتقييم عمل الآخرين (أسلوب قضائي). ثانيًا، يختلف الأفراد من حيث تفضيلاتهم لبنية المهام (مجال الأشكال)، ولا سيما فيما يتعلق بما إذا كانوا يميلون إلى التعامل مع المهام الفردية واحدة تلو الأخرى (الأسلوب الملكي)، والمهام المتعددة التي لا تحدد أولوياتها (أسلوب القلة)، مهام متعددة لها أولويات مختلفة (أسلوب هرمي)، أو مهام تسمح بالمرونة في كيفية التعامل معها (أسلوب فوضوي). ثالثًا، تحدث اختلافات فيما يتعلق بالاهتمام بالتفاصيل (مجال المستويات)؛ يفضل بعض الأفراد الاهتمام بالصورة الكبيرة والمفاهيم المجردة (أسلوب عالمي)، بينما يميل بعضهم الآخر إلى التركيز على تفاصيل محددة (أسلوب محلي). رابعًا، يختلف الأفراد فيما يتعلق بمدى استقلاليتهم في العمل (مجال النطاقات)؛ يفضل بعضهم المهام التي تتطلب العمل بمفرده (أسلوب داخلي)، بينما يفضل بعضهم الآخر العمل على نحوٍ مترابط (أسلوب خارجي). وأخيرًا، تحدث اختلافات فيما يتعلق بالالتزام بالأساليب الراسخة (الميول)، وتحديدًا في مدى تعامل الشخص مع المهام بطرق جديدة (أسلوب ليبرالي) أو بطرق تقليدية (أسلوب محافظ) (Sternberg, 1988, 1997; Sternberg & Grigorenko; 1993).

وقائمة أساليب التفكير هي من نوع اختبارات التقرير الذاتي، وتدور الأسئلة حول الإستراتيجيات والطرق المختلفة التي يستخدمها الأشخاص لحل المشكلات وتنفيذ المهام أو المشاريع واتخاذ القرارات في المدرسة أو المنزل أو العمل. وقد صدرت في العام (1991) ثم أجري تعديل عليها في (2003) ثم (2007)، وهناك نسختان للاختبار، إحداها تتكوَّن من (104) بنداً، والأخرى من (65) بنداً، ويجاب عليها بطريقة ليكرت من سبعة مستويات، وجرى حساب الخصائص السيكومترية عن طريق الاتساق الداخلي ومعامل ألفا كرونباخ، إضافةً للتحليل العاملي (Sternberg, Wagner & Zhang, 2007). وقد بدأ استخدامها في السياق التربوي، ثم توسع نحوٍ مستمر، وتشير الدراسات التجريبية إلى العلاقات والتأثير بين أساليب التفكير ومتغيرات أو مجالات عديدة على سبيل المثال أساليب التفكير والعواطف (Zhang, 2008a)، والكفاءة الذاتية (Cheng, Zhang & Hu, 2016)، وجودة الحياة

https://doi.org/10.20428/ijtd.v14i2.2396

(Cheng, S., & Zhang, 2017)، والتحصيل الأكاديمي (Ghanbari, Papi & Derakhshanfard, 2020)، واستراتيجيات المواجهة (Chen, 2022)، والرفاهية الذاتية (Kuan, 2023)، والصحة النفسية (Chen & Zhang, 2010)، وتنمية الهوية (Zhang, 2008b)، ورهاب الجيلوتوفوبيا (Chen & Liu, 2012)، والتدريب الجراحي (Vande et al., 2020)، والإدارة (Minbashian, Birney & Bowman, 2019)، والمبيعات والإعلان (Belousova & Mochalova, 2020)، وكذلك جرى بحثها لدى الموهوبين، وذوي الإعاقة مثل ذوي الإعاقة البصرية (Narimani, Soleymani & Abolghasemi, 2012)، والصم (Cheng & Zhang, 2015).

ومنذ وقتٍ مبكرٍ اهتم علماء القياس النفسي بعملية تكييف وتقنين الاختبارات النفسية، ونمت عملية نقل الاختبارات من ثقافةٍ إلى أخرى بصورةٍ واسعة، ولتوفير إرشادات منهجية لعملية تكييف وتقنين المقاييس، بدأت لجنة الاختبارات الدولية في العام (1994) وضع عدد من المبادئ التوجيهية لترجمة وتكييف الاختبارات (Hambleton, 1994)، ومنذ ذلك الوقت تطورت عملية التنظير في هذا المنحى بكثافة، وصدر في (2005) الإصدار الأول لهذه المبادئ (Hambleton et al, 2005)، وبين عامي (2005،2015) تمت مراجعة هذه المبادئ لتحسين الإصدار الأول، ومن ثم صدر الإصدار الثاني (ITC, 2017; 2018). وجرى فيه تنظيم الإرشادات، وعددها (18) ضمن (6) فئات لتسهيل استخدامها، وهي: (1) شروط مسبقة Pre-condition، (2) تطوير الاختبار Test Development، (3) التحقق Confirmation، (4) التطبيق والإدارة Administration، (5) رصد الدرجات وتفسيرها Score Scales and Interpretation، (6) التقرير (التوثيق) Documentation. وقد أسهمت هذه المبادئ مع إسهامات أخرى في تقنين عملية تكييف الاختبارات عبر الثقافات، ووفرت معلومات مهمة للباحثين حول العالم.

إنَّ عملية تكييف وتقنين أداةٍ موجودة، بدلاً من تطوير أداةٍ جديدةٍ لها مزايا كثيرة؛ فمن تكييف الأداة، يكون الباحث قادرًا على مقارنة البيانات من مجموعات وخلفيات مختلفة، مما يتيح قدرًا أكبر من الإنصاف في التقييم؛ لأن الأداة نفسها تقيم البنية بناءً على نفس المنظورات النظرية والمنهجية. يتيح استخدام الأدوات المكيفة طبيعيًا قدرة أكبر على التعميم، كما يمكّن المرء من التحقيق في الاختلافات داخل مجموعة سكانية متنوعة بنحوٍ متزايد (Hambleton, 2005). يمكن التساؤل: هل جرى تقنين قائمة أساليب التفكير في البيئة العربية بصورةٍ ذات مصداقيةٍ عاليةٍ وتجنب التحيز الثقافي والمنهجي على مستوى المفهوم والبنود؟

جرت محاولة مراجعة أدوات القياس النفسي في عدد من الدراسات، ومنها دراسة (الخروصية، 2023) التي هدفت إلى تحليل معاملات ثبات اختبار ويسكونسن لتصنيف البطاقات، وجرى تحليل (36) دراسة. بينت نتائج الدراسة أن معاملات ثبات درجات اختبار ويسكونسن بطريقة إعادة الاختبار تراوحت بين (0.7-0.3)، وأظهرت عدم وجود فروق في معاملات الارتباط بين معاملات ثبات إعادة الاختبار لدرجات مؤشرات اختبار ويسكونسن والمتغيرات المستقلة.

وهناك دراسة (صالح، 2022) التي هدفت إلى تحليل محتوى الدراسات التي تناولت "أساليب التفكير" في شبكة المعلومات العربية التربوية (شمعة)، استخدمت الدراسة تحليل المحتوى، وشملت (50) دراسة. وتوصلت إلى أن هناك نموًا في دراسات أساليب التفكير لكنه يتسم بالتذبذب، نشرت معظمها في مجلات (96٪)، يفضل الباحثون النشر الفردي (66٪)، بلغت مساهمة الذكور (57.53٪)، أجريت معظم الدراسات في السعودية والجزائر (40٪)، تناولت الدراسات موضوع أساليب التفكير بصورةٍ عامة دون متغيرات أخرى (34٪)، ركزت الدراسات على فئات الطلاب (78٪)، والمرحلة الجامعية (44٪)، استخدام المنهج الوصفي (96٪)، مجموعة الدراسة صغيرة الحجم (58٪)، تعتمد على

نظرية التحكم العقلي لستيرنبرج (66٪)، تستخدم (48٪) من الدراسات قائمة لستيرنبرج لأساليب التفكير. وأشارت الدراسة إلى الحاجة لتقنين المقاييس في البيئة المحلية بالإضافة إلى الاهتمام بالدراسات عبر الثقافية.

وهدفت دراسة (Santos et al., 2020) إلى تقييم الخصائص السيكومترية لمقياس سوء استخدام المخدرات باستخدام التحليل البعدي، وبلغ التحليل (387) دراسة. وأشارت النتائج إلى أن (65٪) من تقديرات معامل ثبات ألفا كرونباخ كانت بين المتوسط إلى المرتفع، كما ظهر (44٪) من نتائج تقديرات (كابا) للثبات بين المقيمين في نطاق بين المتوسط إلى المرتفع. بالإضافة إلى ذلك، كانت (69٪) و(97٪) و(37٪) و(96٪) من التقديرات المركبة على أبعاد المقياس المتمثلة في الحساسية والنوعية والقيمة التنبؤية الإيجابية والقيمة التنبؤية السلبية على التوالي في النطاق بين المتوسط والمرتفع.

أما دراسة (تلمساني وبلعزوق، 2021) فقد هدفت إلى واقع تكييف وتقنين اختبارات الذكاء في البيئة العربية، وجرى الاعتماد على مقياس (وكسلر) نموذجًا، وذلك بعرض أهم الدراسات التي قامت بتكييفه ودراسة خصائصه السيكومترية، والاعتماد على المنهج التحليلي المقارن بين النسخة الأصلية والنسخة المترجمة من خلال الدراسات المعروضة، وتوصلت الدراسة إلى وجود بعض الاختلافات والتغييرات على النسخ المترجمة، حيث جرى التغيير في بعض الفقرات التي لا تناسب البيئة الثقافية، وهذه الدراسة سردت المقاييس التي جرى تقنينها في البيئة العربية على اختلاف النسخ التي جرى تناولها من مقاييس (وكسلر) بأعماره ونسخه المتعددة.

وأجرى (المبدل، 2019) دراسة هدفت إلى تقويم جودة الخصائص السيكومترية والدقة التشخيصية لمقاييس صعوبات التعلم المستخدمة في البحوث العربية، وشملت الدراسة (20) بحثًا باللغة العربية، تضمنت (7) أدوات لتشخيص صعوبات التعلم. وجرى استخدام "قائمة كوزمين COSMIN" لجودة الخصائص السيكومترية"، و"قائمة كواداس QUADAS-2 لتقييم جودة الدقة التشخيصية". وأظهرت النتائج أن هناك أدلةً محدودةً على الخصائص السيكومترية لهذه المقاييس، مما قد يقلّل من صحة الاستنتاجات حول تشخيص ذوي صعوبات التعلم، كما أن مخاطر التحيز والمخاوف بشأن قابلية التطبيق لهذه المقاييس تحدٌّ من الثقة في خصائصها التشخيصية، مما يستدعي إجراء المزيد من دراسات التحقق من الاختبارات التشخيصية لذوي صعوبات التعلم.

وهناك دراسة (Miles et al., 2018) التي هدفت إلى تقييم مقاييس التشخيص المستخدمة في بحوث صعوبات التعلم للأطفال في السن (4-7سنوات)، وبلغت مجموعة الدراسة (48) أداة تقيس المهارات الأكاديمية المبكرة. وتوصلت إلى أن العديد من الأدوات لا تلبي معايير القياس بنحوٍ كافٍ.

وأجرى (Beretvas, Meyers, & Leite, 2002) دراسة تحليل لثبات درجات مقياس (مارلو-كراوني) للتقبل الاجتماعي، وجرى العثور على (1065) دراسة استخدمت المقياس منذ عام (1960م). أشارت النتائج إلى أن ما نسبته (3.39٪) منها يشير إلى أن باحثين آخرين ذكروا تقديرات الثبات لدرجات الأفراد على هذا المقياس منها، وأغلب الدراسات أشارت إلى التقديرات التي وردت في النسخة الأصلية للمقياس، وكشفت أن هناك (93) دراسة (8.70٪) تشير إلى معامل الثبات الخاصة بكل مجموعة دراسية، وقد استخدمت تلك الدراسات (149) تقديرًا لمعامل ألفا كرونباخ، و(3) تقديرات (لسبيرمان-براون) للثبات النصفي، و(9) تقديرات ل(KR-20) ، و(21) تقديرًا لإعادة الاختبار، وبلغت جميعها (182) معاملاً.

من العرض السابق يتضح أن الدراسات السابقة اهتمت بمراجعة المقاييس النفسية المتنوعة، مثل مقاييس الوظائف التنفيذية (الخروصية، 2023)، والمخدرات (Santos et al., 2020)، والذكاء (تلمساني وبلعزوق، 2021)،

https://doi.org/10.20428/ijtd.v14i2.2396

وصعوبات التعلم (المبدل، 2019؛ Miles et al., 2018)، والتقبل الاجتماعي (Beretvas, Meyers, & Leite, 2002). كما تنوعت هذه الدراسات من حيث المنهجية المستخدمة، فاستخدم بعضها منهج التحليل البعدي، مثل (الخروصية، 2023)، أو المنهج الوصفي التحليلي (تلمساني وبلعزوق، 2021)، أو الببلومتري (صالح، 2022). كما تنوعت أحجام مجموعات الدراسة التي جرى سحبها، فهناك (20) دراسة سحبت منها سبع أدوات في دراسة (المبدل، 2019) ووصلت إلى (1065) دراسة، في دراسة (Beretvas, Meyers, & Leite, 2002). وكشفت هذه الدراسات عن أوجه قصور متفاوتة من حيث المنهجية المتبعة ومخاطر التحيز الثقافية والدقة التشخيصية وجودة الخصائص السيكومترية. ولم يعثر الباحثون على أي دراسة حاولت التعرف أو تقييم الدراسات التي قامت بتقنين قوائم أساليب التفكير، سواء قائمة ستيرنبرج أو غيرها على المستوى الإقليمي والدولي، ويبدو أن هناك دراسة واحدة فقط (صالح، 2022) تناولت سمات عامة لأبحاث أساليب التفكير.

مشكلة الدراسة:

جرى تقديم قائمة أساليب التفكير ثلاث مرات (Sternberg & Wagner, 1992; Sternberg, Wagner & Zhang, 2007)، ومع المحاولات العديدة لتقنينها في البيئة العربية إلا أن الدراسات توفر معلومات محدودة حول هذه الأداة، مما يؤدي إلى خلل أو مشكلات في الاستخدام، وقد أكدت دراسة (Berding et al, 2016) أن هناك مشكلات تتعلق بالهيكلية والمعيارية في قوائم أساليب التفكير ويجب استخدامها بحذر، وقد أكدت دراسة (صالح، 2022) أن (66٪) من الدراسات العربية اعتمدت على نظرية التحكم العقلي لستيرنبرج، وتستخدم (48٪) منها قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج، مما يدل على أهمية استخدامها ووعي الباحثين بها، لكن ومع ذلك لم تراجع الأبحاث التي قامت بتقنينها في البيئة العربية، وتعدُّ هذه الأبحاث حجر الزاوية التي تبنى عليها بقية الدراسات التي تستخدمها في المجالات التربوية والإكلينيكية والمهنية وغيرها؛ حيث إن أي قصور فيها سواءً تعلق بالتحيزات الثقافية أو الخصائص السيكومترية يؤدي إلى قصور محتمل، وسوء استخدام الأداة، وبالضرورة سوء تفسير النتائج، وهو ما يقود إلى اتخاذ قراراتٍ خاطئةٍ تؤثر فيما بعد على المجتمع المبحوث. وقد حذرت اللجنة الدولية للاختبارات من الممارسات الخاطئة لتقنين واستخدام الأدوات النفسية (ITC, 2017; 2018)، وتحاول هذه الدراسة سدَّ هذه الفجوة البحثية المهمة عن طريق تحليل الدراسات التي قامت بتقنين قائمة أساليب التفكير في البيئة العربية، وذلك عن طريق الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما نوع (النشر المشترك)، مكان الدراسة، قالب النشر، نوع الباحثين، جنسيات الباحثين؟
2. ما المنهج المستخدم، النسخة المستخدمة، الفئة المستهدفة، طريقة مجموعة الدراسة، حجم مجموعة الدراسة والمعادلة التي سحبت عن طريقها، وجنس مجموعة الدراسة؟
3. ما إجراءات الترجمة المتبعة؟
4. ما المعالجات الإحصائية المستخدمة في إعداد قائمة أساليب التفكير؟
5. ما تركيب العوامل المستخرجة؟
6. ما مؤشرات حسن المطابقة المستخدمة؟

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة من نقاط عديدة، منها:

1. إعطاء مؤشرات حول جودة تقنين أساليب التفكير في المنطقة العربية، ومدى التزام الباحثين بالدقة والصرامة المنهجية في إجراء الأبحاث.
2. قد توضح الدراسة الحالية مدى أهمية اتباع إرشادات اللجنة الدولية للاختبارات (ITC, 2017; 2018) لضمان تقنين شفافٍ وموضوعي لقائمة أساليب التفكير وللمقاييس النفسية الأخرى.
3. يسهم في تعزيز قدرة الأبحاث العربية على التصحيح الذاتي، كما يساعد في تبني ممارسات موضوعية في عملية استزراع المقاييس الأجنبية في المجتمعات العربية.
4. يمكن أن تساهم الدراسة في تقديم المشورة للباحثين عن طريق الإجابة عن تساؤلاتهم الذاتية المتعلقة باختيار المقياس المناسب، أي المقاييس المتوفرة جرى ترجمتها بصورةٍ خاليةٍ من التحيز الثقافي؟ أي المقاييس جرى حساب خصائصه السيكومترية بطرق متعددة؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة أساسًا إلى:

1. بيان نوع (النشر المشترك)، مكان الدراسة، قالب النشر، نوع الباحثين، وجنسيات الباحثين.
2. الكشف عن المناهج، النسخة المستخدمة، الفئة المستهدفة، طريقة مجموعة الدراسة، حجم مجموعة الدراسة والمعادلة التي سحبت عن طريقها، مجموعة الدراسة، وإجراءات الترجمة المتبعة.
3. التعرف على المعالجات الإحصائية المستخدمة في إعداد قائمة أساليب التفكير، تركيب العوامل المستخرجة، بالإضافة إلى مؤشرات حسن المطابقة المستخدمة.

حدود الدراسة

تتحدد الدراسة في تناول الدراسات التي تناولت تقنين قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج في البيئة العربية، وذلك عن طريق بيان نوع (النشر المشترك)، مكان الدراسة، قالب النشر، نوع الباحثين، جنسيات الباحثين، المناهج، النسخة المستخدمة، الفئة المستهدفة، طريقة سحب مجموعة الدراسة، حجم مجموعة الدراسة والمعادلة التي سحبت عن طريقها، مجموعة الدراسة، إجراءات الترجمة المتبعة، المعالجات الإحصائية المستخدمة في إعداد قائمة أساليب التفكير، تركيب العوامل المستخرجة، بالإضافة إلى مؤشرات حسن المطابقة المستخدمة.

مصطلحات الدراسة

تقنين: هو رسم خطةٍ شاملةٍ وواضحةٍ ومحددةٍ لجميع خطوات الاختبار، وإجراءاته، وطريقة تطبيقه، وتفسير درجاته، وتحديد السلوك المطلوب من الفرد، والشروط المحيطة به أثناء تطبيق الاختبار، بالإضافة إلى وجود معايير لتفسير الدرجات (الزاملي، 2014).

أساليب التفكير: هي الطرق المفضلة لدى كل فردٍ في التفكير، وتوضح كيفية استخدام الفرد أو استغلال للقدرات التي يمتلكها (مثل المعرفة)، وهي ليست بقدرة، ولكنها تقع بين الشخصية والقدرة (ستيرنبرج، 2004).

https://doi.org/10.20428/ijtd.v14i2.2396

تحليل تقنين قائمة أساليب التفكير إجرائيًا: يُقصد به تحليل الدراسات السابقة التي قنَّنت قائمة أساليب التفكير في البيئة العربية وذلك عن طريق قواعد المعلومات العربية (شمعة، ودار المنظومة)، وجوجل سكولار، وذلك عبر استمارة التحليل التي أعدها الباحثان.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

يستخدم الباحثان المنهج الوصفي عبر أسلوب تحليل المحتوى، وشمل مجتمع البحث (648) دراسة متوفرة في قواعد المعلومات العربية (شمعة، دار المنظومة) وجوجل سكولار وجرى الحصول عليها عن طريق البحث بالكلمات (تقنين، تكييف، الخصائص السيكومترية، أساليب التفكير)، وذلك بتاريخ (2023/8/9). وهذه الدراسات البالغة (648) تمثل مجهودات الباحثين المنشورة حول أساليب التفكير، سواء أكانت دراسات وصفية، أو ارتباطية، أو تجريبية، وغيرها.

أما مجموعة الدراسة والتي حُدِّدت بالدراسات التي تناولت "تقنين قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج" فقد جرى تحديدها والحصول عليها عن طريق تصفية النتائج السابقة، وتضمنت معايير التصفية والانتقاء (أ) أن يشير إلى تقنين قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج بلفظ (تقنين) أو (الخصائص السيكومترية) فقط، استثنيت دراستا (عجوة، 1998؛ الدرديري، 2004) لاستخدامهم بصورةٍ واسعةٍ من قبل الباحثين، (ب) أن يكون التقنين قد جرى على مجموعة دراسة عربية، (ج) لا يتضمن الانتقاء أي دراسة بَنَتْ مقياس لأساليب التفكير ذاتيًا، أو قنَّنت مقياس أساليب التفكير خاص بنظرية أخرى. وقد خلص الباحثان إلى (9) دراسات مثلت مجموع الدراسات التي جرى تناولها بالتحليل.

أداة الدراسة

وضع الباحثان استمارة تحليل المحتوى شملت متغيرات الدراسة، وهي: نوع (النشر المشترك)، مكان الدراسة، قالب النشر، نوع الباحثين، جنسيات الباحثين، المناهج، النسخة المستخدمة، الفئة المستهدفة، طريقة سحب مجموعة الدراسة، حجم مجموعة الدراسة والمعادلة التي سحبت عن طريقها، مجموعة الدراسة، إجراءات الترجمة المتبعة، المعالجات الإحصائية المستخدمة في إعداد قائمة أساليب التفكير، تركيب العوامل المستخرجة، بالإضافة إلى مؤشرات حسن المطابقة. وللتحقق من صدق الأداة عُرضت على خمسة أساتذة قدموا ملاحظات طفيفة، وللثبات أعاد الباحثان تحليل كل الدراسات بعد مرور ثلاثة أسابيع، وقاما بفحص الثبات عن طريق معادلة هولستي: ر= (2(س1)) / (س1) +(س2).

حيث ر= معامل الثبات، س1= مجموع عدد الفقرات المتفق عليها في التحليل الأول والثاني ، س2= مجموع عدد الفقرات في التحليل الثاني. وبالتطبيق على المعادلة بلغ معامل الثبات (0.94)، وهي نسبة مناسبة لاستخدامها في الدراسة الحالية.

عرض النتائج

السؤال الأول: نوع (النشر المشترك)، مكان الدراسة، قالب النشر، نوع الباحثين، وجنسيات الباحثين؟

جدول (1)، النشر المشترك، مكان الدراسة، قالب النشر، نوع الباحثين، جنسيات الباحثين

الدراسة/ المتغير	النشر المشترك	مكان الدراسة	قالب النشر	نوع الباحثين	جنسيات الباحثين
(أبو عيشة، 2019)	فرديًا	السعودية	دورية	أنثى	فلسطين
(اسبر، 2016)	فرديًا	سوريا	ماجستير	ذكر	سوريا
(علاونة، 2016)	فرديًا	فلسطين	دورية	ذكر	فلسطين
(الموسوي، 2012)	فرديًا	البحرين	دورية	ذكر	البحرين
(الصالح وامرير، 2011)	ثنائيًا	سوريا	دورية	أنثى + ذكر	2 سوريا
(الغافري، 2010)	فرديًا	عمان	ماجستير	ذكر	عمان
(أبوهاشم، 2007)	فرديًا	السعودية	منشور عن مركز بحوث	ذكر	مصري
(الدرديري، 2004)	فرديًا	مصر	ورقة في كتاب	ذكر	مصري
(عجوة، 1998)	فرديًا	مصر	دورية	ذكر	مصري

توصلت الدراسة في جدول (1) إلى أن كل الدراسات كان التأليف فيها فرديًا عدا دراسة (الصالح وامرير، 2011) كان التأليف ثنائيًا، وأجريت دراستان في السعودية (أبو عيشة، 2019؛ أبو هاشم، 2007)، ومثلهما في مصر (الدرديري، 2004، عجوة، 1998)، وسوريا (اسبر، 2016، الصالح وامرير، 2010)، وهناك دراسة واحدة في كل من فلسطين، والبحرين، وعمان، وبصورة أخرى فإن قارة آسيا حصلت على نصيب الأسد في مقابل دراستين فقط لقارة أفريقيا، ويلاحظ أن خمس دراسات نشرت في دوريات أو مجلات (أبو عيشة، 2019؛ علاونة، 2016؛ الموسوي، 2012؛ الصالح وامرير، 2011؛ عجوة، 1998) ودراسة واحدة في كتاب (الدرديري، 2004) ومركز بحوث (أبو هاشم، 2007)، ورسالتي ماجستير (اسبر، 2016؛ الغافري، 2010)، كما يتضح أن الذكور يسيطرون على مجال التأليف بالكامل عدا دراسة (الصالح وأمرير، 2011)؛ وكان ثلاثة مؤلفين من جنسيات مصرية، وثلاثة من سوريا، واثنان من فلسطين، وواحد من البحرين وعمان. ومع ملاحظة أن هناك دراستين أجريتا في السعودية، لماذا يقوم الباحثون من الجنسيات الأخرى بتقنين مقاييس فيها؟ وأساليب التفكير بالضرورة تتأثر بالثقافة، وتحتاج عمليات التقنين إلى فهم للثقافة المحلية، فهل جرت مراعاة الجوانب الثقافية المحلية في عملية التقنين؟ وهل يمكن أن تعرض هذه الممارسة قائمة أساليب التفكير للتحيز الثقافي والمفاهيمي؟ ويُقصد بالتحيز في سياق البنية الاختلافات الموجودة في البنيات الثقافية بين مختلف المجموعات التي يطبق عليها الاختبار، فالعوامل التي تشكل بنية الاختبار مثل السلوكيات، المواقف والمعايير الاجتماعية، والقواعد التي تحكم على أدوار الأفراد ومكانتهم في المجتمع، كل هذه الجوانب ليست واحدة في مختلف المجتمعات. والواضح أن الممارسات الثقافية ومضامين الكلمات والجمل بحاجة إلى التعامل معها بحذر، ولا يمكن بأي حالٍ لفردٍ من خارج المجموعة الثقافية أن يتعامل معها بنفس طريقة الأفراد الذين نشؤوا فيها. وتتفق هذه الدراسة مع دراسة (صالح، 2022) التي توصلت إلى أن معظم دراسات أساليب التفكير (66٪) نشرت في مجلات، ويفضل (66٪) من الباحثين النشر الفردي، وبلغت مساهمة الذكور (57.53٪). وتتفق أيضًا هذه الدراسة مع دراسة (Görgün & Melekoğlu, 2019) التي بيَّنت تفضيل الباحثين للنشر الفردي، بينما تختلف مع دراسة (Neres & Correa, 2018) التي أشارت إلى أن النشر المشترك بلغ (88٪). وعمومًا يفضَّل النشر المشترك، وتدعو المؤسسات الدولية المؤسسات البحثية وتشجعهم على بناء فرقٍ بحثية، وبعض دور النشر التي تمتلك الاختبارات النفسية لا تمنح الأفراد حقوق تقنين ونشر الاختبارات، وربما يُعزى النشر الفردي إلى غياب التعاون والمجموعات البحثية، وفيما

https://doi.org/10.20428/ijtd.v14i2.2396

يبدو هناك حاجة لبحثٍ علمي قائمٍ على المؤسسات ومشاريع الدولة وليس لأفكار باحثين منفردين، ربما لا تفيد بعض الأبحاث إلا أغراض الترقية. كشفت الدراسة أن بقية الدول الإفريقية الناطقة بالعربية لم يُجرَ فيها تقنين لأساليب التفكير، ومنها السودان، والمغرب، والجزائر، وتونس، وهو أمر غير مفهوم إلا في إطار غياب عملية البحث المؤسسي، وربما يُعزى الأمر إلى الأوضاع الاقتصادية لهذه البلدان، إذ تعاني من مشكلات مالية، وضعف الأجور لأعضاء هيئات التدريس، وضعف الدعم المباشر للبحث العلمي، وربما قام هؤلاء الباحثون بنشر أبحاثهم في مجلات أجنبية، لكن لم يتضح في كل الأدبيات التي حصل عليها الباحثان قيامهم بذلك، وربما فضل الباحثون استخدام مقاييس أخرى لأساليب التفكير أو أنهم يستخدمون مقاييس غير مقننة. وتوصي اللجنة الدولية للاختبارات (ITC, 2017; 2018) بعدم استخدام الاختبارات قبل التأكد من جودة عملية التكييف، كما تضع قيوداً قانونية لاستخدامها وتداولها، وهناك بعض البلدان تضع عقوبات صارمة عند استخدام اختبار غير مقنن.

السؤال الثاني: ما المنهج المستخدم، النسخة المستخدمة، الفئة المستهدفة، طريقة سحب مجموعة الدراسة، حجم مجموعة الدراسة والمعادلة التي سحبت عن طريقها، وجنس مجموعة الدراسة؟

جدول (2)، المنهج المستخدم، النسخة المستخدمة، الفئة المستهدفة، طريقة سحب مجموعة الدراسة، حجم مجموعة الدراسة والمعادلة التي سحبت عن طريقها، وجنس مجموعة الدراسة

الدراسة	المنهج	النسخة	الفئة المستهدفة	طريقة سحب مجموعة الدراسة	حجم مجموعة الدراسة والمعادلة	جنس مجموعة الدراسة
(أبو عيشة، 2019)	الوصفي	الطويلة	طلاب جامعة	غير محدد	340	مشترك
(اسبر، 2016)	الوصفي	الطويلة	طلاب جامعة	العشوائية الطبقية	452	مشترك
(علاونة، 2016)	غير محدد	القصيرة	طلاب جامعة	العشوائية الطبقية	272 (ستيفن ثامبثون)	مشترك
(الموسوي، 2012)	الوصفي	القصيرة	طلاب الثانوية	العشوائية الطبقية	500	مشترك
(الصالح وامرير، 2011)	غير محدد	القصيرة	السادس	غير محدد	148	مشترك
(الغافري، 2010)	الوصفي	القصيرة	طلاب جامعة	العشوائية (بدون تحديد)	1057	مشترك
(أبو هاشم، 2007)	الوصفي	القصيرة	طلاب جامعة	العشوائية (بدون تحديد)	537	ذكور
(الرديري، 2004)	غير محدد	القصيرة	طلاب جامعة	غير محدد	120	مشترك
(عجوة، 1998)	غير محدد	الطويلة	طلاب جامعة	غير محدد	71	مشترك

أشارت النتائج في جدول (2) استخدام المنهج الوصفي في خمس دراسات، وأن أربع دراسات لم يحدد المنهج فيها، وتتفق الدراسة مع دراسات (صالح، 2022؛ السليماني، 2020؛ العجمي، 2019؛ بخيت، 2012) التي أشارت إلى اعتماد الباحثين على المنهج الوصفي، وربما كان هو المنهج المناسب للقيام ببحث التقنين تحديداً. وربما يعود الاعتماد على المناهج

الوصفية إلى افتقاد أقسام علم النفس في الجامعات العربية للمعامل التجريبية، والتدريب الصارم على استخدامها، وقد برزت في الآونة الأخيرة مناشدات عديدة إلى استخدام المناهج النوعية والتوسع فيها؛ وذلك لما تقدمه من معالجات عديدة لمشكلات المناهج الكمية. أشارت الدراسة كذلك إلى استخدام الباحثين النسخة القصيرة (65) بنداً في ست دراسات مقابل ثلاث للنسخة الطويلة (104) بنداً، وهناك عدد من العوامل يمكن أن تؤثر في عملية اختيار أي من النسخ، مثل طول الاختبار وشكله، وطبيعة بنائه، وعدد الإجابات، والزمن، كما يمكن أن تؤثر تكاليف البحث وقدرات الباحثين ومديري الاختبار في اختيار النسخ الأنسب، ويلاحظ أيضاً أن الباحثين اعتمدوا على النسخ القديمة وأهملت النسخة الأحدث التي صدرت في العام (2007). وربما يُعزى الأمر إلى صعوبة الوصول إلى النسخ الأحدث من الاختبارات بالنسبة للبلدان العربية، وعدم إتاحتها للبيع إلا في إطارٍ جغرافي خاص، هذا مع ملاحظة أن النسخ الأقدم متوفرة على الإنترنت مجاناً على عكس النسخة الأخيرة، ويحتاج الباحثون لتمويلٍ كبيرٍ حتى يتمكنوا من الوصول إلى الاختبارات الحديثة وأخذ حقوق النشر ثم القيم باستيرادها إلى بلدانهم. يلاحظ أن التقنين جرى في كل الدراسات على طلاب الجامعات عدا دراستين قنّنت على طلاب الثانوي (الموسوي، 2012)، والمرحلة الابتدائية (الصالح وامرير، 2011)، وتتفق هذه الدراسة مع دراسة (صالح، 2022) التي أشارت إلى تركيز بحوث أساليب التفكير على الطلاب، وقد ابتدأ مجال أساليب التفكير بالمجال التربوي، ثم تمدد ليشمل عدداً من المجالات العلاجية والمهنية، لذلك هناك حاجة لتوسيع نطاق الاستفادة من إمكانيات النظرية وتطبيقها في المجالات الأخرى، مثل مجال الإدارة، والقانون، والصحة، والتغذية، والمجالات الصناعية. وهناك خمس دراسات سحبت مجموعة الدراسة بالطريقة العشوائية مقابل أربع لم تحدد كيف سحبت، وكانت أحجام مجموعة الدراسة صغيرة الحجم عدا دراسة (الغافري، 2010)، واشترك الذكور والإناث في كل مجموعات الدراسة عدا دراسة (أبو هاشم، 2007) كانت ذكوراً فقط. وتتفق هذه الدراسات مع دراسة (صالح، 2022؛ صالح وعبيد وبخيت، 2022) التي توصلت إلى أن الباحثين اعتمدوا على مجموعات دراسة صغيرة الحجم. إن اختيار مجموعات الدراسة بطريقةٍ عشوائية في بحوث تقنين المقاييس النفسية هو أمر شائع في أدبيات القياس النفسي، بالإضافة إلى تناول الباحثين لمتغير النوع بصورةٍ رئيسة، لكن يبدو أن هناك مشكلات هيكلية في الدراسات؛ إذ أن اللجنة الدولية للاختبارات توصي باختيار مجموعات دراسة كبيرة الحجم؛ وذلك لأن الهدف الأساسي من عملية التقنين هو إمكانية تعميم النتائج على المجتمع الذي سحبت منه مجموعة الدراسة، ويحتاج الباحثون إلى التفرقة بين الدراسات الوصفية المسحية والارتباطية ودراسات التقنين، وربما هناك ضرورة للوعي وإعادة قراءة إرشادات اللجنة الدولية للاختبارات (ITC, 2017; 2018؛ Hambleton et al, 2005)، حيث تشير المبادئ الإرشادية للتحقق (confirmation)، وهي التي تستند إلى التحليلات التجريبية (الأمبريقية) للدراسات الشاملة للصدق، يجب اختيار مجموعة دراسة ذات خصائص متعلقة بالاستخدام المقصود للاختبار وبحجم كافٍ للتحليلات الأمبريقية التي ستقوم بها، فيجب أن تكون كبيرة بما يكفي للسماح بالتوصل لنتائج إحصائية مستقرة، ذلك أن تعميمات النتائج من مجموعات دراسة غير ممثلة تكون محدودة.

https://doi.org/10.20428/ijtd.v14i2.2396

السؤال الثالث: ما إجراءات الترجمة المتبعة؟

جدول (3)، إجراءات الترجمة المتبعة

الدراسة	إجراء الترجمة
(أبو عيشة، 2019)	ترجمته الباحثة من العربية إلى الإنجليزية.
(اسبر، 2016)	عرَّب النسخة الأجنبية، وعرضها على أحد أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في القياس وعلم النفس والأدب الإنجليزي.
(علاونة، 2011)	استخدم النسخة المعربة لأبي هاشم، 2007
(الموسوي، 2012)	ترجم النسخة الإنجليزية للصيغة المصغرة للقائمة العربية، ثم عرض النسختين العربية والإنجليزية معًا على مجموعة من الباحثين المختصين في الترجمة، وبعد أن جرى مضاهاة النسختين ببعض اطمأن إلى دقة الترجمة معنى ولغة.
(الصالح وامرير، 2011)	لم يذكر أي كلمة عنها.
(الغافري، 2010)	ترجم الباحث مع المشرف الرئيس، وعرضت على مختص من كلية العلوم التطبيقية لمراجعة الترجمة، وجرت مقارنة مبدئية للترجمة مع الترجمات السابقة، ثم عرضت على مختصين في علم النفس، بعد ذلك عُملت ترجمة عكسية من قبل أحد أساتذة قسم اللغة الانجليزية لم يطلع على النسخة الأصلية. وجرت مقارنة بين الصورة الإنجليزية الأصلية والإنجليزية المترجمة، ولم يظهر إلا عدد قليل من المترادفات لم تؤثر على محتوى البنود، ثم عرضت على المحكمين.
(أبو هاشم، 2007)	عرَّب النسخة الأجنبية، وعرض الترجمة على أحد أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في اللغة الإنجليزية.
(الدرديري، 2004)	جرى تعريب القائمة ومراجعة الترجمة مع أحد أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال طرق تدريس اللغة الإنجليزية.
(عجوة، 1998)	لم يذكر أي كلمة عنها.

بينت نتائج جدول (3) أن هناك تفاوتًا لدى الباحثين في علمية الترجمة من الإنجليزية إلى العربية، فقد ذكرت دراسة (أبو عيشة، 2019) أن الباحثة ترجمت من الإنجليزية إلى العربية دون توضيح أي تفاصيل أخرى، وذكرت دراسات (اسبر، 2016؛ أبو هاشم، 2007؛ الدرديري، 2004) قيامهم بتعريب القائمة وعرضها على أحد أعضاء هيئة التدريس دون تفاصيل أخرى، ولم يذكر (الصالح وامرير، 2011؛ عجوة، 1998) أي كلمة عن الترجمة، واتبعت إجراءات واضحة في دراستي (الموسوي، 2012؛ أبو هاشم، 2007). وتشدد اللجنة الدولية للاختبارات على اتباع إجراءات معيارية للترجمة، والتحقق من التكافؤ اللغوي والوظيفي للنسخة المترجمة، وتدعيم ذلك بأدلة سيكومترية. وتشير مبادئ إرشادات (اللجنة الدولية للاختبارات، 2017) في الجزء الخاص (بتطوير الاختبار Test Development). إن على الباحثين التأكد من أن عمليات الترجمة ونقل الاختبار لثقافة جديدة تأخذ في الاعتبار الاختلافات اللغوية والنفسية والثقافية في المجتمعات المستهدفة عن طريق اختيار الخبراء ذوي الخبرة المناسبة. وهو من أكثر المبادئ تأثيرًا، وقد أصبحت المؤسسات تعتمد على اختيار مترجمَيْن اثنين على الأقل على معرفة بالثقافة المستهدفة. والمترجم (الخبير) يجب أن تتوفر فيه معرفة كافية عن: (1) اللغات المتضمنة في العملية. (2) الثقافات المستهدفة. (3) محتوى الاختبار. (4) المبادئ العامة للاختبارات. إن معرفة المترجمين بالثقافة يؤهلهم

إلى التعرف على المعاني الخاصة للرموز الثقافية (مثلاً لعبة الكريكت، وبرج إيفل، والرئيس لينكولن)، هذه الرموز لها معانٍ ثقافية يدركها فقط الشخص الذي يعرف الثقافة، ويستطيع أن ينقلها للثقافة الجديد. ويمكن القول إن الباحثين بصورةٍ عامة لم يأخذوا في الاعتبار اتباع إجراءات دقيقة للترجمة أو لم يأخذوها في الاعتبار، وإذا كان الحكم على الاختبارات واختيار استخدامها يجري عبر هذه النقطة، فيمكن القول إن الدراسات التي لم تراع إرشادات الترجمة غير صالحة للاستخدام ويجب إهمالها أو إعادة تدويرها. وتاريخيًا، كانت المشكلة أن الباحثين افترضوا أن العثور على مترجم جيد أو اثنين سيكون كافيًا للحصول على اختبارات واستطلاعات لغوية/ ثقافية متكافئة. ومع ذلك، أشار (Ype Poortinga)، أحد أبرز علماء النفس متعددي الثقافات في العالم، إلى أن (80٪) من الأدبيات متعددة الثقافات قبل عام (ربما لم تكن تستحق النشر بسبب أوجه القصور في الترجمة، ربما كان الخطأ الأكبر في الممارسة هو الفشل في متابعة عملية (عمليات) الترجمة مع مجموعة من الأدلة التجريبية لدعم الاستخدامات المقصودة لنتائج الاختبار في هذه اللغات والثقافات المستهدفة (Rios & Hambleton, 2016).

السؤال الرابع: ما المعالجات الإحصائية المستخدمة في إعداد قائمة أساليب التفكير؟

جدول (4)، المعالجات الإحصائية المستخدمة في إعداد قائمة أساليب التفكير

الدراسة	الصدق	الثبات	المعايير	التوزيع الاعتدالي
(أبو عيشة، 2019)	التحليل العاملي التوكيدي	ألفا كرونباخ	لم يذكر	لم يذكر
(اسبر، 2016)	المحكمون، التحليل العاملي الاستكشافي، التحليل التوكيدي، الاتساق الداخلي، الصدق التمييزي اختبار (مان وتني)	ألفا كرونباخ، التجزئة النصفية (سبيرمان، جتمان)، الإعادة	المتوسطات، الانحرافات المعيارية، الدرجات التائية، الالتواء والتفرطح	فحِصَ
(علاونة، 2016)	التحليل العاملي (لم يذكر نوعه)، الاتساق الداخلي	معامل الفصل بين الفقرات، ألفا كرونباخ	لم يذكر	لم يذكر
(الموسوي، 2012)	المحكمون، الصدق التمييزي اختبار (ت)، الاتساق الداخلي، التحليل العاملي الاستكشافي	ألفا كرونباخ، الإعادة	التباين الأحادي، النسب المئوية، الدرجات المئينية، الدرجات المعيارية المعدلة (التائية)	تم فحصه
(الصالح وامرير، 2011)	صدق المحكمين، الاتساق الداخلي، الصدق الذاتي، الصدق التمييزي اختبار (ت)	الإعادة	لم يذكر	لم يذكر
(الغافري، 2010)	المحكمون، الاتساق الداخلي، التمييزي اختبار (ت)، الصدق التمييزي (التحصيل الدراسي)، التحليل الاستكشافي، الصدق التقاربي عبر قائمة أساليب التعلم لبيجز والعوامل الخمسة الكبرى للشخصية	ألفا كرونباخ، الإعادة	لم يذكر	لم يذكر

https://doi.org/10.20428/ijtd.v14i2.2396

(أبو هاشم، 2007)	المحكمون، التحليل التوكيدي، التحليل الاستكشافي، الاتساق الداخلي، التمييزي اختبار (ت)	ألفا كرونباخ، التجزئة النصفية (سبيرمان، جتمان)	المتوسطات، الانحرافات المعيارية، الدرجات التائية، الالتواء والتفرطح	فحصَ
(الدرديري، 2004)	التحليل الاستكشافي، التمييزي (النسبة الحرجة)	ألفا كرونباخ، الإعادة	لم يذكر	لم يذكر
(عجوة، 1998)	الاتساق الداخلي	الإعادة	لم يذكر	لم يذكر

تبين النتائج الموضحة في جدول (4) سبع دراسات استخدمت التحليل العاملي والاتساق الداخلي لفحص الصدق، وصدق المحكمين في خمس دراسات، الصدق التمييزي في ست دراسات، والصدق الذاتي في دراسة واحدة. كما كشفت عن أن هناك سبع دراسات استخدمت ألفا كرونباخ لحساب الثبات، وإعادة التطبيق في ست دراسات، والتجزئة النصفية في دراستين، ومعامل الفصل بين الفقرات بالمعادلة (G2+ /R=G2)، في دراسة واحدة، أما المعايير فهناك أربع دراسات فقط قامت بحسابها، وجرى فحص التوزيع الاعتدالي في ثلاث. وبعبارة أخرى فإن دراسات (اسبر، 2016؛ الموسوي، 2012؛ أبو هاشم، 2007) فقط فحصت الصدق والثبات بطرق عديدة، وحسبت المعايير وفحصت التوزيع الاعتدالي للبيانات. ويلاحظ أن الباحثين اعتمدوا على النظرية الكلاسيكية في القياس بصورة أساسية بدلاً من الاعتماد على أساليب النظرية الحديثة في القياس، وهي ممارسات تخالف توجيهات اللجنة الدولية للاختبارات (ITC, 2017; 2018؛ Hambleton et al, 2005)، وتتفق هذه النتائج مع دراسة (المهايرة، 2020) في استخدام النسبة الأكبر من الباحثين لأساليب النظرية الكلاسيكية لحساب الصدق والثبات للمقاييس، وأيضًا دراسة (Miles et al., 2018) التي أشارت إلى أن العديد من الأدوات لا تلبي معايير القياس بنحوٍ كافٍ، وتختلف مع دراسة (Sutter et al., 2020 التي بينت أن الباحثين اعتمدوا على أساليب قوية، وقد أشارت دراسة (المبدل، 2019) أن هناك أدلةً محدودةً على الخصائص السيكومترية لهذه المقاييس، مما قد يقلل من صحة الاستنتاجات حول التشخيص، كما أن مخاطر التحيز والمخاوف بشأن قابلية التطبيق لهذه المقاييس تحد من الثقة في خصائصها التشخيصية، مما يستدعي إجراء المزيد من دراسات التحقق. ويمكن التساؤل: ما الفائدة من تقنين أي مقياس دون استخراج معايير لتفسير الدرجات؟ إن هذه الممارسات لا تحقق أي نموٍ في النواحي التطبيقية لأساليب التفكير، وربما تفيد فقط في عملية الترقية الشخصية للباحثين.

السؤال الخامس: ما تركيب العوامل المستخرجة؟

جدول (5)، تركيب العوامل

العوامل	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
(ستيرنبرج، 2004)	متحرر تشريعي تنفيذي محافظ	ملكي حكمي	داخلي خارجي	عاملي محلي	هرمي
(أبو عيشة، 2019)	تم عرض المؤشرات فقط				
(اسبر، 2016)	محلي	القلة	تنفيذي	فوضوي	داخلي

	حكمي متحرر خارجي هرمي	ملكي	محافظ	عالمي	تشريعي
(علاونة، 2016)	وجود (13) عامل، وهناك عامل واحد سائد يفسر النسبة الكبرى للتباين				
(الموسوي، 2012)	التشريعي التنفيذي الهرمي العالمي	الملكي الخارجي	القضائي العالمي الفوضوي	التحرري الداخلي	التقليدي القلة
(الصالح وامرير، 2011)	لم تستخدم التحليل العاملي				
(الغافري، 2010)	محلي عالمي حكمي متحرر	فوضوي هرمي القلة	محافظ خارجي	ملكي تشريعي	تنفيذي داخلي
(أبو هاشم، 2007)	حكمي محلي متحرر هرمي خارجي	ملكي القلة	تنفيذي محافظ	عالمي فوضوي	تشريعي داخلي
(الدرديري، 2004)	هرمي ملكي القلة خارجي	تشريعي حكمي متحرر	محلي داخلي	عالمي فوضوي	تشريعي داخلي
(عجوة، 1998)	لم تستخدم التحليل العاملي				

من جدول (5) يتضح أن جميع الدراسات التي استخدمت التحليل العاملي وفحصت تركيب العوامل توصلت إلى اتفاقها مع دراسة (ستيرنبرج، 2004) التي بيَّنت تشبع قائمة أساليب التفكير على خمس عوامل، لكنها اختلفت من حيث انتماء أبعاد القائمة لأي من العوامل، وربما كان تصميم الدراسة أو اختلاف مجموعات الدراسة سببًا في اختلاف انتماء الأبعاد لأي من العوامل، وربما كان السبب وقت التطبيق، أو المدة الزمنية، أو اختلاف أماكن التطبيق (الغافري، 2010)، وربما تؤكد ذلك مبادئ أساليب التفكير أن الأساليب الأفضل في مكان قد لا تكون الأفضل في مكانٍ آخر، وأن الأساليب تكتسب عبر عملية التطبيع الاجتماعي.

السؤال السادس: ما مؤشرات حسن المطابقة المستخدمة؟

جدول (6)، مؤشرات حسن المطابقة المستخدمة

https://doi.org/10.20428/ijtd.v14i2.2396

المؤشر	CMIN/DF	NFI	NNFI	(RFI)	CFI	AGFI	TLI	IFI	PCFI	RMSEA	RMSR	INFIT	OUTFIT	PNFI	GFI	PGFI
(أبو عيشة، 2019)	نعم	نعم		نعم	نعم	-	نعم	نعم	نعم	نعم	-			نعم	-	
(اسبر، 2016)	-	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	-	نعم	-	نعم	نعم	-	-	نعم	نعم	نعم
(علاونة، 2016)	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	نعم	نعم	-	-	-
(الموسوي، 2012)	نعم	-	-	-	نعم	-	-	-	-	نعم	-	-	-	-	نعم	-
الصالح وامرير، 2011								-								
(الغافري، 2010)								-								
(أبو هاشم، 2007)		نعم	نعم	نعم	نعم	نعم		نعم		نعم	نعم	-	-	نعم	نعم	نعم
(الدرديري، 2004)								-								
(عجوة، 1998)								-								

توصلت الدراسة في جدول (6) إلى أن هناك (16) مؤشرًا من مؤشرات حسن المطابقة استخدمت في كل الدراسات. ويبدو أن مؤشرات حسن المطابقة استخدمت في خمس دراسات (أبو عيشة، 2019؛ اسبر، 2016؛ علاونة، 2016؛ الموسوي، 2012؛ أبو هاشم، 2007). وقد اتفقت دراستا (اسبر، 2016؛ أبو هاشم، 2007) في استخدام إحدى عشر مؤشرًا، وهي (PGFI)، (GFI)، (PNFI)، (RMSR)، (RMSEA)، (IFI)، (AGFI)، (CFI)، (RFI)، (NNFI)، (NFI). واستخدمت دراسة (أبو عيشة، 2019) تسعة مؤشرات مختلفة، وأربعة مؤشرات في دراسة (الموسوي، 2012) ومؤشرين فقط في دراسة (علاونة، 2016)، وبعبارة أخرى فقد استخدمت مؤشرات (CFI)، (RMSEA) أربع مرات، ومؤشرات (NFI)، (RFI)، (IFI)، (PNFI)، (GFI) ثلاث مرات، ومؤشر (CMIN/DF)، (NNFI)، (AGFI)، (RMSR)، (PGFI) مرتين، ومرة واحدة لكل من مؤشر (TLI)، (PCFI)، (INFIT)، (OUTFIT). وقد توصلت دراسة (أبو هاشم، 2023) إلى أن أكثر المؤشرات استخدامًا على الترتيب (χ2 اختبار كا2 ، χ2/df نسبة كا2 ، RMSEA، CFI، NNFI، TLI، GFI)، وذلك بنسبة أعلى من (70٪) بينما باقي المؤشرات كان استخدامها منخفضًا جدًا .وقد توصلت دراسة (عامر، 2014) إلى أن أكثر المؤشرات استخدامًا هي (χ2, RMSEA, NFI, GFI)، بينما أظهرت دراسة (الدوسري، 2021) أن أكثر المؤشرات استخدامًا هي (χ2, RMSEA, GFI, CFI)، ووفقًا لدراسة (أبو هاشم، 2023) تعدُّ مؤشرات جودة المطابقة دراسة لمدى التقارب بين مصفوفة الارتباط المدخلة للبرنامج ومصفوفة الارتباط المستخرجة منه بعد إجراء التحليل العاملي التوكيدي. وعمومًا أشارت دراسة (أبو عيشة، 2019) أن المؤشرات تتبنى محكات مختلفة لتقويم جودة المطابقة، لذا لا يمكن تحديد أي من المؤشرات ينبغي استعمالها لتفوقها على الأخرى. كما أنه لا يشترط على الباحث استعمال كل المؤشرات، بل يمكنه أن يستعمل جزءًا منها، حيث إن كل مؤشر يقدر جودة المطابقة من زاوية مختلفة. وتعدُّ مؤشرات حسن المطابقة من أهم محكات الحكم على تحقق الصدق البنائي لأدوات القياس باستخدام الصور المختلفة للتحليل العاملي التوكيدي، وتعدُّ من أهم مخرجات التحليل العاملي التوكيدي التي يجري عبرها قبول أو رفض النماذج المحددة مسبقًا.

الاستنتاجات

توصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات:

1. يفضل الباحثون النشر الفردي في مقابل النشر المشترك، مثلت السعودية ومصر مكان الدراسة لأربع دراسات من تسع.
2. يفضل الباحثون النشر في الدوريات، وأن الباحثين الذكور يهيمنون على دراسات تقنين قائمة أساليب التفكير.
3. يستخدم الباحثون المنهج الوصفي، والنسخة القصيرة بصورةٍ أكبر، ويستخدمون الإصدار الأول مع توفر الإصدار الثاني، وجرى تقنين كل الدراسات على الطلاب، ومعظمها على طلاب الجامعة.
4. هناك خمس دراسات سحبت مجموعة الدراسة بالطريقة العشوائية، وبأحجام صغيرة، وهناك دراسة واحدة فقط حددت معادلة، تم بها سحب مجموعة الدراسة، ويتم بحث الذكور والإناث معًا.
5. هناك دراستان فقط ذكرت إجراءات واضحة للترجمة، وهناك سبع دراسات استخدمت التحليل العاملي والاتساق الداخلي لفحص الصدق، وسبع دراسات استخدمت ألفا كرونباخ للثبات، وأربع دراسات جرى حساب المعايير فيها، وفحص التوزيع الاعتدالي في ثلاث دراسات.
6. تشبع المقياس على خمس عوامل، وأن مؤشري (RMSEA)، (CFI) استخدما في أربع دراسات.
7. كشفت الدراسة عن أوجه قصور عديدة، وعدم التزام الباحثين بإرشادات اللجنة الدولية للاختبارات، حيث هناك مشكلات في حجم مجموعة الدراسة، وغموض في طريقة اختيارها وبأي معادلة، كما أن المقاييس تحتوي على مخاطر منهجية عالية، إذ أن إجراءات الترجمة غير واضحة، وأهمل الباحثون استخدام النظرية الحديثة للقياس واستخدموا النظرية الكلاسيكية.

التوصيات

لإثراء الدراسات في هذا المجال، توصي الدراسة بأمور عديدة:

1. يجب تشجيع النشر المشترك، وتكوين المجموعات البحثية، وتشجيع الإناث على النشر.
2. إعادة تقنين قائمة أساليب التفكير، والتعامل بحذر مع إرشادات اللجنة الدولية للاختبارات، بدءاً من عملية الترجمة وانتهاءً بعملية توثيق ونشر القائمة، ويجب على بقية الدول العربية تقنين القائمة، والتخلي عن استخدام القائمة التي تقنن في دول أخرى.
3. تقنين النسخة الأحدث، وتطبيق القائمة على الفئات الأخرى غير الطلابية، مثل الفئات الإكلينيكية، وأصحاب المهن المختلفة.

https://doi.org/10.20428/ijtd.v14i2.2396

قائمة المراجع:

أولا: المراجع العربية:

أبو عيشة، زاهدة جميل (2019)، تقنين مقياس أساليب التفكير لستيرنبرج على البيئة السعودية. *مجلة الإرشاد النفسي بكلية التربية. 5*(7)، (131-155).

أبو هاشم، السيد (2007)، الخصائص السيكومترية لقائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرغ لدى طلاب الجامعة، جامعة الملك سعود، كلية التربية، مركز بحوث كلية التربية. **269، (2-75).**

أبو هاشم، السيد (2023)، مؤشرات جودة المطابقة للصدق البنائي وتطبيقاتها في البحوث النفسية العربية. *المجلة العربية للقياس والتقويم. 4*(7)، (1-25).

اسبر، علاء محمد (2016)، اختبار أساليب التفكير: دراسة ميدانية لتقنين القائمة على طلبة من جامعة دمشق، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.

بخيت، صلاح الدين فرح (2012)، واقع البحث العالمي المعاصر في مجال الكشف عن الموهوبين: دراسة ببليومترية للمجلات العالمية المحكمة في الفترة (2004 – 2009 م)، *مجلة رسالة الخليج العربي*، 126، (263 – 317).

تلمساني، فاطمة وبلعزوق، سمية (2021)، واقع تكييف وتقنين اختبارات الذكاء في البيئة العربية (مقياس وكسلر نموذجًا)، *المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات. 4*(2)، (223-236).

الخروصية، نايلة (2023). التحليل البعدي لثبات درجات اختبار ويسكونسن لتصنيف البطاقات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، عُمان.

الدرديري، عبد المنعم (2004)، *دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي*. ج1. عالم الكتب، القاهرة.

الدوسري، سعيد مبارك (2021)، استخدام النمذجة بالمعادلات البنائية في البحوث النفسية العربية: مراجعة وتوصيات، المجلة السعودية للعلوم النفسية. 2، (43-61).

الزاملي، علي حسين (2014)، *بناء وتقنين المقاييس النفسية*، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد.

ستيرنبرج، روبرت (2004)، *أساليب التفكير*. ترجمة: عادل سعد يوسف خضر، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

السليماني، محمد حمزة (2020)، الإنتاج العلمي السعودي في مجال الموهبة والإبداع والتفوق في الفترة (1985-2018)، *المجلة الدولية لتطوير التفوق، 11* (20)، (25-50).

الصالح، محمد الموسى وامرير، ميس أمين (2011)، الخصائص السيكومترية لقائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر المعدلة على أطفال البيئة السورية (دير الزور نموذجًا)، *مجلة جامعة الفرات*، 15، (30-57).

صالح، محمد عبدالعظيم الحاج (2022)، أساليب التفكير في البحوث العربية: دراسة تحليلية للدراسات المتوفرة في شبكة المعلومات العربية التربوية (شمعة). *المجلة الدولية لتطوير التفوق. 13*(24)، (27-48). https://doi.org/10.20428/ijtd.v13i1.2003.

صالح، محمد عبد العظيم الحاج وعبيد ، إيمان مجدي وبخيت، صلاح الدين فرح (2022)، اتجاهات بحوث الموهبة: دراسة تحليلية لخمس مجلات عربية محكمة في الفترة (2010-2020)، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، *142*(1)، (79-110). https://doi.org/10.21608/SAEP.2022.234579.

عامر، عبد الناصر السيد (2014)، تقييم استخدام تطبيقات نمذجة المعادلة البنائية في البحث النفسي، دراسات عربية في التربية وعلم النفس. *13* (4)، (701-777).

العجمي، محمد سعود (2019)، دراسة تحليلية لرسائل الماجستير والدكتوراة في مجال التفوق العقلي والموهبة جامعة عمان العربية (2007-2017)، *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، *6* (1)، (38-48).

عجوة، عبدالعال حامد (1998)، أساليب التفكير وعلاقتها ببعض المتغيرات، *مجلة كلية التربية*، *9*(33)، (362-430).

علاونة، معزوز (2016)، توظيف نموذج سلم التقدير المنبثق عن نموذج راش في تقنين قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر على عينة من طلبة جامعة الاستقلال، *مجلة جامعة الاستقلال للأبحاث*، *1*(1)، (255-292).

الغافري، عبد الله (2010)، الخصائص السيكومترية لقائمة أساليب التفكير القائمة القصيرة (TSI) لستيرنبرج وواجنر: دراسة تطبيقية على طلبة جامعة السلطان قابوس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، عُمان.

اللجنة الدولية للاختبارات (2017)، *مبادئ ITC الإرشادية لترجمة ونقل الاختبارات لثقافة جديدة* (الإصدار الثاني)، ترجمة: هشام فتحي جاد الرب، ميسون النصر، فجر العيسى، نور الجاسر، وسمية العجمي، {www.intestcom.org}.

المبدل، عبد المحسن (2019)، تقويم الخصائص السيكومترية والدقة التشخيصية لمقاييس صعوبات التعلم المستخدمة في البحوث العربية ومدى توظيفها للتشخيص في مدارس التعليم العام، *رسالة الخليج العربي*، *40*(153)، (55-77).

المهايرة، عبد الله (2020)، تحليل الرسائل والأطروحات الجامعية المجازة في الإرشاد النفسي والتربوي في قسم الإرشاد والتربية الخاصة في الجامعة الأردنية-دراسة ببلومترية، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*. *28* (4)، (257-237).

الموسوي، نعمان (2012)، تقنين قائمة ستيرنبرج وواغنر لأساليب التفكير على عينةٍ من طلبة المرحلة الثانوية في مدارس مملكة البحرين، *مجلة الطفولة العربية*، *14*(3)، (47-76).

ثانيا: المراجع الاجنبية:

Belousova, A., & Mochalova, Y. (2020). The Relationship of Thinking Style and Motivation Features of Sales and Advertising Managers. *Behavioral Sciences*, *10*(3), 68. https://doi.org/10.3390/bs10030068.

Berding, F. ; Irmscher, M. ; Rebmann, K. & Paechter, M. (2015). Validation of a German Version of the Thinking Styles Inventory. Conference: Education, Learning, Styles and Individual Differences Network (ELSIN) At: Exeter; United Kingdom. https://www.researchgate.net/publication/282670931_Validation_of_a_German_version_of_the_Thinking_Styles_Inventory.

Berding, F.; Masemann, M.; Rebmann, K., & Paechter, M. (2016). Perspectives on the Validity of the Thinking Styles Inventories. *World Journal of Education*, *6*(6), 69-82. https://doi.org/10.5430/wje.v6n6p69

Beretvas, S.; Meyers, J; & Leite, W. (2002). A Reliability Generalization Study of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale. *Educational and Psychological Measurement*. *62*(4), 570-589.

Chen S. (2022). Predictive Roles of Thinking Styles in Coping Strategies Among Mainland Postgraduate Students in Hong Kong. *Frontiers in psychology*, *12*, 693637. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.693637

Chen, G., & Liu, Y. (2012). Gelotophobia and Thinking Styles in Sternberg's theory'. *Psychological reports*, *110*(1), 25–34. https://doi.org/10.2466/04.09.20.PR0.110.1.25-34

Chen, G. & Zhang, L. (2010). Mental Health and thinking styles in sternberg's theory: An exploratory study. *Psychological Reports*, *107*(3), 784-794. https://doi.org/10.2466/02.04.09.PR0.107.6.784-794

Cheng, S., & Zhang, L. (2014). Validating the Thinking Styles Inventory-Revised II Among Chinese university students with hearing impairment through test accommodations. *American annals of the deaf*, *159*(1), 22–33. https://doi.org/10.1353/aad.2014.0014

Cheng, S., & Zhang, L. (2015). Thinking Style Changes Among deaf, hard-of-hearing, and hearing Students. *Journal of deaf studies and deaf education*, *20*(1), 16–26. https://doi.org/10.1093/deafed/enu038.

Cheng, S., & Zhang, L. (2017). Thinking Styles and Quality of University Life Among Deaf or Hard of Hearing and Hearing Students. *American annals of the deaf*, *162*(1), 8–23. https://doi.org/10.1353/aad.2017.0011

Cheng, S.; Zhang, L. & Hu, X. (2016). Thinking Styles and University Self-Efficacy Among Deaf, Hard-of-Hearing, and Hearing Students. *Journal of deaf studies and deaf education*, *21*(1), 44–53. https://doi.org/10.1093/deafed/env032

Fer, S. (2005). Validity and Reliability of the Thinking Styles Inventory. *Educational Sciences: Theory & Practice, 5*(1), 55–68.

Ghanbari, S.; Papi, M., & Derakhshanfard, S. (2020). Relationship Between Thinking Styles and the Academic Achievement of Occupational Therapy Students in Iran. *Journal of education and health promotion*, *9*, 82. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_545_19

GÖRGÜN, B., & MELEKOĞLU, M. (2019). Review of Studies on Specific Learning Disabilities in Turkey. Sakarya University Journal of Education, *9*(1), 83-106. https://doi.org/10.19126/suje.456198.

Hambleton, R. (1994). Guidelines for Adapting Educational and Psychological Tests: A Progress Report. *European Journal of Psychological Assessment*, *10*(3), 229–244. https://psycnet.apa.org/record/1995-39303-001.

Hambleton, R. (2005). Issues, Designs, and Technical Guidelines for Adapting Tests Into Multiple languages and Cultures. In R. K. Hambleton, P. F. Merenda, & C. D. Spielberger (Eds.), Adapting Educational and Psychological Tests for Cross-cultural Assessment (pp. 3-38). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Hambleton, R.; Merenda, P., & Spielberger,C. (2005). Adapting Educational and Psychological Tests for Cross-cultural Assessment. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Publishers.

ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (Second Edition) (2017). Retrieved from www.intestcom.org.

ITC. (2018). ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (2nd ed.). *International Journal of Testing*, *18*(2), 101–134. https://doi.org/10.1080/15305058.2017.1398166.

Kuan T. (2023). The Mediating Role of Thinking Styles in The Relationship Between Adolescent time Perspective and Subjective Well-being. *Journal of adolescence*, *95*(3), 479–493. https://doi.org/10.1002/jad.12130

Miles, S.; Fulbrook, P., & Mainwaring-Mägi, D. (2018). Evaluation of Standardized Instruments for Use in Universal Screening of Very Early School-Age Children: Suitability, Technical Adequacy, and Usability. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *36*(2), 99-119. https://doi.org/10.1177/0734282916669246.

Minbashian, A.; Birney, D. & Bowman, D. (2019). The Thinking Styles of Managers: Dimensionality, Profiles and Motivational Antecedents. *Australian Journal of Management*, *44*(1), 70-90. https://doi.org/10.1177/0312896218775150

https://doi.org/10.20428/ijtd.v14i2.2396

Narimani, M.; Soleymani, E. & Abolghasemi, A. (2012). A Comparison of Internal and External Dimensions of Thinking Styles in Blind and Sighted Students. *Journal of School Psychology*, *1*(1), 108-118. doi: d_1_1_91_3_1_7.

NERES, C. C., & CORRÊA, N. M. (2018). Analysis of Papers on Visual Impairment Published in the Brazilian Journal of Special Education (1992-2017). *Revista Brasileira de Educação Especial*, *24*, 153-166.

Ochiai, J.; Maie, Y., & Wada, Y. (2016). Reliability and Validity of The Japanese Version of The Thinking Style Inventory. *Shinrigaku kenkyu: The Japanese journal of psychology*, *87*(2), 172-178. https://doi.org/10.4992/jjpsy.87.14319.

Rios, J. A., & Hambleton, R. K. (2016). Statistical methods for validating test adaptations used in cross-cultural research. In N. Zane, G. Bernal, & F. T. L. Leong (Eds.), Evidence-based psychological practice with ethnic minorities: Culturally informed research and clinical strategies (pp. 103–124). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/14940-006

Santos, G.; Strathdee, S., & EI-Bassel, N. (2020). Psychometric Properties of Measures of Substance Use: a Systematic Review and Meta-analysis of Reliability, Validity and Diagnostic Test Accuracy. BMC Med Res Methodol, *20*(106). https://doi.org/10.1186/s12874-020-00963-7.

Sternberg, R. & Grigorenko, E. (1993). Thinking Styles and Gifted. Report Review. *16*(2), 122-130.

Sternberg, R. (1988). Mental Self-government: A theory of Intellectual Styles and Their Development. *Human Development*, *31*(4), 197–224. https://doi.org/10.1159/000275810.

Sternberg, R. (1997). *Thinking Styles*. New York, NY: Cambridge University Press.

Sternberg, R. & Wagner, R. (1992). *Thinking Styles Inventory*. Unpublished test, Yale University.

Sternberg, R.; Wagner, R., & Zhang, L. (2007). *Thinking Styles Inventory* – Revised II . Unpublished test,Tufts University.

Sutter, C; Demchak, M; Grumstrup, B; Forsyth, A; & Grattan, J. (2020). Research Designs and Literature in the Field of Visual Impairment: What Informs Our Practices?. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, *114*(5): 356-369.

Vande, K.; Pavuluri Quamme, S.; Leverson, G.; Engler, T.; Dombrowski, J.; Wiegmann, D.; Dimick, J., & Greenberg, C. (2020). Association of Personality and Thinking Style With Effective Surgical Coaching. *JAMA surgery*, *155*(6), 480–485. https://doi.org/10.1001/jamasurg.2020.0234.

Zhang, L. (2008b). Thinking Styles and Identity Development Among Chinese University Students. *The American journal of psychology*, *121*(2), 255–271.

Zhang, L. (2008a). Thinking Styles and Emotions. *The Journal of Psychology, 142*(5), 497–515. https://doi.org/10.3200/JRLP.142.5.497-516.

Zhang, L. & Sternberg, R. (2005). A Threefold Model of Intellectual Styles. *Educational Psychology Review,17*(1), 1–53. https://doi.org/10.1007/s10648-005-1635-4.

https://doi.org/10.20428/ijtd.v14i2.2396