

العنوان:	تكافؤ القياس بين النسختين العربية و الإنجليزية لاستبيان مؤشر اساليب التعلم في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة
المصدر:	دراسات نفسية
الناشر:	رابطة الاخصائيين النفسيين المصرية (رأنم)
المؤلف الرئيسي:	محمد، محمد حبشي حسين
المجلد/العدد:	مج 16, ع 4
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2006
الشهر:	اكتوبر
الصفحات:	537 - 591
رقم MD:	84039
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	الولايات المتحدة الامريكية، الاختبارات و المقاييس النفسية، التعلم، مصر، بريطانيا، الثقافة، الانترنت، القنوات الفضائية، علم نفس الفروق، المعرفة، العالم العربي، نظريات علم النفس
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/84039

لإستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب إسلوب
الإستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

محمد، محمد حبشي حسين. (2006). تكافؤ القياس بين النسختين العربية و
الإنجليزية لاستبيان مؤشر اساليب التعلم في ضوء نظرية الاستجابة
للمفردة. دراسات نفسية، مج 16، ع 4، 537 - 591. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/84039>

إسلوب MLA

محمد، محمد حبشي حسين. "تكافؤ القياس بين النسختين العربية و
الإنجليزية لاستبيان مؤشر اساليب التعلم في ضوء نظرية الاستجابة
للمفردة." دراسات نفسية مج 16، ع 4 (2006): 537 - 591. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/84039>

تكافؤ القياس بين النسختين العربية والإنجليزية لاستبيان مؤشر أساليب التعلم في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة

دكتور / محمد حبشي حسين محمد
قسم علم النفس - جامعة الإسكندرية

تهدف الدراسة إلى فحص الخصائص السيكومترية للنسخة العربية لاستبيان قائمة مؤشر أسلوب التعلم، ومقارنة تلك الخصائص بالنسخة الإنجليزية للاستبيان، كما هدفت الدراسة إلى التحقق من تكافؤ القياس للنسختين العربية والإنجليزية للاستبيان عبر ثلاث ثقافات مختلفة " المصرية والبريطانية والأمريكية "، وذلك باستخدام إطار الأداء المتميز للمفردة، كما هدفت الدراسة إلى التعرف على أساليب التعلم السائدة داخل كل ثقافة من الثقافات الثلاث .

تكونت العينة المصرية من ٤٨١ طالبا، وتكونت العينة البريطانية من ٢٧٩ طالبا، في حين تكونت العينة الأمريكية من ١٣١ طالبا، وقد أظهرت نتائج الدراسة تماثل الخصائص السيكومترية للاستبيان عبر الثقافات الثلاث، فقد كانت قيم معاملات ألفا كرونباك متقاربة، كما أظهر النموذج التنظيري المقترح درجة تطابق متماثل عبر الثقافات الثلاث .

كما أسفرت نتائج الدراسة عن إمكانية استخدام النسختين العربية والإنجليزية للمقارنة بين الثقافات الثلاث على مستوى الأبعاد في حين أنه لا يمكن استخدام المقياس للمقارنة بين الثقافات، فقد أظهرت خمس عشرة مفردة من واقع أربع وأربعين مفردة تتكون منها الاستبيان عدم تكافؤ للقياس عند المقارنة بين الثقافتين المصرية والأمريكية.

وأخيرا أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقا بين العينات الثلاث على أبعاد مؤشر أسلوب التعلم، فقد أظهرت العينتان البريطانية والأمريكية تفضيلا للعينات الثلاث ميلا لتفضيل أسلوب التعلم التأملی، إلا أن العينات الثلاث أظهرت ميلا لتفضيل أسلوب التعلم البصري والحسي والتتابعی، إلا أن درجات العينة المصرية كانت أعلى درجات العينتين الأخريين على بعدی: التعلم البصري والحسي، في حين كانت درجات العينة البريطانية أعلى على بعد التعلم التتابعی، وقد تمت مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة .

مقدمة:

كنتيجة للعولمة، والتقارب الثقافي بين المجتمعات، وزيادة التعاون في المجالات المختلفة، وزيادة فرص التقارب بين الثقافات عن طريق شبكات الإنترنت والقنوات الفضائية إلى الدرجة التي

أصبح بها العالم قرية صغيرة، زادت الحاجة إلى التعرف على التأثيرات الثقافية على الجوانب المختلفة للشخصية، والوقوف على درجة التشابه والاختلاف بين المجتمعات. ويرى هوفستيد (١٩٨٦) Hofstede أن التفاعل بين المجتمعات ازداد بدرجة كبيرة في هذا القرن، وأن بقاء الجنس البشري يتوقف - إلى حد كبير - على قدرة الأفراد، الذين يفكرون بطرق مختلفة، على أن يعملوا سويا على تحقيق أهداف مشتركة.

يرى هوفستيد (١٩٨٦) Hofstede أيضا أنه طالما كان هناك تواصل بين المجتمعات بعضها البعض، فإنه توجد طوعا أو كرها مواقف تعلم عبر ثقافية، فالتعلم نشاط بشري يتواجد في كل المجتمعات، إلا أن كل دولة لم تتوقف عن اكتشاف وتطوير أساليب التعلم الخاصة بها كاستجابة للمتطلبات الخاصة ببيئتها. وقد هدفت كل دولة إلى تطوير أساليب التعلم التي تتناسب مع نمط الثقافة السائد فيها، وفي هذا الصدد يرى جاجو، كواك وزنخان (٢٠٠٢) Jaju, Kwak and Zinkhan أن تعلم فرد ما ربما يعني أشياء مختلفة، اعتمادا على قيم ومعتقدات الفرد، لهذا فمن المهم فحص العلاقة المتفاعلة بين ثقافة الفرد وأسلوب تعلمه.

في المفهوم بين الثقافتين؛ بمعنى أن المفهوم يحمل نفس المعنى داخل كل ثقافة، وأن العبارات تفسر بنفس الطريقة عبر الثقافات المختلفة، وأن الدرجة التي يحصل عليها الأفراد على مقياس ما في ثقافة ما تتوقف فقط على مقدار ما يمتلكه الفرد من القدرة أو السمة الكامنة التي يقيسها المقياس، وليس على الثقافة التي ينتمي إليها، وبصورة مختصرة فلا بد أن يتحقق الباحث من توافر تكافؤ القياس للأداة المستخدمة عبر الثقافات المختلفة.

أكد جريجويس (٢٠٠٥) Gregures على أن تكافؤ القياس Measurement equivalence وأحيانا يطلق عليه

تعد الدراسات عبر الثقافية أحد السبل الهامة للتعرف على العلاقة بين الثقافة وأسلوب التعلم، ومعرفة ما إذا كان هناك أسلوب تعلم مفضل داخل ثقافة ما مقارنة بثقافة أخرى، أم أن أسلوب التعلم عملية فردية، تختلف من فرد إلى آخر داخل الثقافة الواحدة؟

ونظرا لأن دقة المقارنة تتوقف على دقة أداة القياس المستخدمة في المقارنة، فإن محاولة الإجابة عن تلك الأسئلة تتطلب التحقق من أن المقياس المستخدم يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة في جميع الثقافات موضع المقارنة، بالإضافة إلى ضرورة أن يتحقق الباحث من التكافؤ

المجموعتان على السمة المقاسة. ففي الحالة الأولى فقط يمكن استخدام المقياس للحديث بطريقة سليمة عن الفروق بين المجموعتين على السمة؛ بمعنى أن المقياس المستخدم لابد أن يتمتع بتكافؤ القياس عبر مجموعات المقارنة لكن الفروق بين المجموعات لها دلالة أو مغزي (Maurer, Raju, & Collins, 1998).

تزداد أهمية التحقق من تكافؤ القياس عندما يتم ترجمة مقياس ما من لغة إلى أخرى، فاللغة تؤثر على تكافؤ القياس بطريقتين مختلفتين، أولاهما: تعد اللغة مكونا هاما للثقافة فالأفراد الذين يتحدثون لغات مختلفة يعيشون في عوالم مختلفة بمسميات مختلفة للأشياء والأحداث والمفاهيم؛ ويعني هذا أن الأفراد المتحدثين لنفس اللغة يشتركون في العديد من عناصر الثقافة، وبالتالي يميلون إلى تفسير عبارات المقياس بطريقة متماثلة. ثانياً: ربما تفضي الترجمة إلى فروق بين المقياس الأصلي والمقياس المستهدف "المترجم" تؤثر على تكافؤ المعنى للمفهوم، كنتيجة لأن بعض عبارات المقياس قد ترجمت إلى اللغة المستهدفة بصورة رديئة.

استقلالية القياس Measurement invariance مطلب قبلي للمقارنة بين الجماعات المختلفة، سواء أكانت هذه الجماعات تمثل أفرادا في أعمار زمنية مختلفة أم من ثقافات فرعية مختلفة أم من ثقافات رئيسية مختلفة، إن مجرد التأكد من أن المقياس يتمتع بدرجة جيدة من الثبات والصدق داخل كل ثقافة شرط لازم ولكنه غير كاف لاستخدامه للمقارنة عبر الثقافات المختلفة. وبالمثل أشار بينجينهيمير (Beingenheimer ٢٠٠٥) إلى أنه ربما يظهر مقياس ما ثباتا متساويا في ثقافتين بيد أنه يقدم أساسا مضللا للمقارنة بين هاتين الثقافتين، وأن ما نحتاجه هو تكافؤ القياس.

وترجع أهمية التحقق من تكافؤ القياس للأداة المستخدمة للمقارنة بين الأفراد الذين ينتمون إلى ثقافات مختلفة إلى أن الفروق التي تلاحظ بين الأفراد قد ترجع إلى سبب أو سببين: أولاً: فقد نقيس المفردة أو مقياس السمة الكامنة موضوع المقارنة بدقة في كلتا الثقافتين، بينما تختلف المجموعتان في السمة المقاسة. ثانياً: قد نقيس المفردة أو مقياس السمة الكامنة بدون دقة في إحدى المجموعتين أو في كليهما، بينما تختلف أو لا تختلف

الصدد يذكر أليس (1989) Elis أن بعض الباحثين يعتقدون خطأ في إمكانية التحقق من تكافؤ النسخة المترجمة مع النسخة الأصلية للمقياس باستخدام إجراءات دقيقة للترجمة) مثل الترجمة الخلفية Back Translation، أو الترجمة الخلفية المزدوجة double back translation، بجانب التحليلات الإحصائية التقليدية) مثل الاتساق الداخلي، على الرغم من أن هذه الإجراءات ضرورية إلا أنها غير كافية للتحقق من تكافؤ القياس بين النسخة المترجمة والنسخة الأصلية .

هناك العديد من المداخل التي يمكن استخدامها للتحقق من تكافؤ القياس، يقسمها البعض إلى مداخل برامترية مقابل مداخل لا برامترية، إلا أن أكثر هذه المداخل شيوعاً هما: المداخل المعتمدة على نماذج المعادلة البنائية أو بصورة أدق التحليل العاملي التوكيدي، والمداخل المعتمدة على نظرية الاستجابة للمفردة، التي أظهرت تفوقاً على نظرية القياس التقليدية، والتي قدمت للباحثين قواعد جديدة للقياس، وتضمنت العديد من التطبيقات من أهمها: القدرة على التحقق من تكافؤ القياس Measurement Equivalence في الدراسات عبر

تتضمن الدراسات عبر الثقافية نوعين من المقارنات : يتم في إحدهما المقارنة بين ثقافات مختلفة يتحدثون نفس اللغة سواء داخل نفس المجتمع مثل مقارنة الأمريكيين من أصل أفريقي بالأمريكيين من أصل أوروبي، أو بين مجتمعات مختلفة مثل مقارنة الثقافة الأمريكية بالثقافة البريطانية، ويطلق على هذا النوع من المقارنة اسم المقارنة داخل نفس اللغة Within-language scale. ويتم في النوع الثاني المقارنة بين ثقافات مختلفة تحدث لغات مختلفة مثل مقارنة الثقافة الأمريكية بالثقافة المصرية، ويطلق على هذا النوع من المقارنة أسم المقارنة بين اللغات Between -language scale (Lui, Borg, Spector, 2004, 1070: ويرى هولين، دراسجو وكوموكار Drasgow and Komocar Hulin, 1982) أن النوع الثاني من الدراسات عبر الثقافية يواجه بمشكلة منهجية تتضمن ترجمة أحد المقاييس الذي تم إعداده في إحدى الثقافات وكتابته بلغة ثقافة أخرى، بحيث يتم المحافظة على وحدة ومعنى المقياس كما هو عليه في لغته الأصلية . وهنا يتبادر إلى الذهن سؤال هل النسخة المترجمة تكافؤ النسخة الأصلية؟ وفي هذا

الثقافية، وتحديد المفردة المتحيزة لثقافة ما Item bias، الأمر الذي دفع العديد من الباحثين المهتمين بالدراسات عبر الثقافية ومنهم تيلور (٢٠٠٣) Taylor إلى حث الباحثين على استخدام الأساليب الإحصائية الحديثة " والتي منها نظرية الاستجابة للمفردة " للتأكد من تكافؤ البيانات التي جمعت عبر ثقافات مختلفة.

قدمت نظرية الاستجابة للمفردة عددا من الطرق التي يمكن بها التحقق من تكافؤ أداة القياس المستخدمة في المقارنة بين الأفراد الذين ينتمون إلى ثقافات مختلفة، وتميزت تلك الطرق بأنها لا تختبر فقط شرط تكافؤ القياس، بل إنها تحدد أيضاً مصدر أو أسباب عدم التكافؤ، هل يرجع إلى اختلاف في قيم معاملات السهولة أم إلى القدرة التمييزية للمفردة، كما أنها تقدم مؤشرات يمكن من خلالها التحقق من درجة تكافؤ القياس على مستوى المفردة وعلى مستوى الأبعاد التي يتكون منها الاختبار .

مشكلة الدراسة من خلال الدراسات السابقة:

تكمن مشكلة الدراسة الحالية في قلة الدراسات التي اهتمت بالتحقق من توافر شرط تكافؤ القياس في المقاييس

المستخدمة في الدراسات عبر الثقافية، فقد افترضت العديد من الدراسات (e.g., Chi-Chung & Noi, 2001; Kerr, 2004; Fridland, 2002; Jaju et al. 2002) التي اهتمت بمقارنة أساليب التعلم السائدة عبر ثقافات مختلفة، تحقق فرض تكافؤ القياس للأداة المستخدمة عبر الثقافات المختلفة دون محاولة التحقق من صحة هذا الفرض، الأمر الذي يجعلنا نتشكك في صحة النتائج التي توصلت إليها، هل ترجع الفروق التي توصلت إليها في أساليب التعلم بين هذه الثقافات إلى فروق حقيقية أم أنها ترجع إلى تحيز الأداة لثقافة ما على حساب ثقافة أخرى . لهذا فقد كثرت الدعوات (e.g., Greguras, 2005; Robert, Lee and Chan, 2006; Taylor, 2003) إلى ضرورة استخدام الإجراءات المناسبة للتحقق من تكافؤ القياس قبل محاولة تفسير النتائج التي توصلت إليها الدراسات عبر الثقافية .

فكما أشار روبرت، لي وتشان (٢٠٠٦) Robert et al. إلى أن طبيعة العينات غير المتجانسة في الدراسات عبر الثقافية تبرز سؤالا مشروعا يتعلق بتوافر شرط تكافؤ القياس، ذلك الشرط الذي يتحقق عندما تدرك وتفسر المفردات التي

تقيس تكويننا فرضيا ما بنفس الطريقة عبر العينات المختلفة، وأن عدم تكافؤ القياس ربما يجعل الاستدلالات المشتقة من التحليلات غير صحيحة، أو في أحسن الأحوال مضللة .

كما تكمن مشكلة الدراسة الراهنة في قلة الدراسات التي اهتمت بمقارنة أساليب التعلم في الثقافات العربية بنظيرتها الأمريكية والغربية، فقد اهتمت غالبية الدراسات بمقارنة أساليب التعلم في الثقافة الأمريكية بنظيرتها في الثقافات الغربية أو بنظيرتها في الثقافات الآسيوية (e.g., Chi-Chung, 2001; Kerr, 2004; Fridland, 2002; Jaju et al., 2002) أو بين الثقافة الأمريكية وخليط من الثقافات الغربية والآسيوية (e.g., De Vita, 2001) الغربية (e.g., Barmeyer, 2004; Lashley & Barren, In Press) .

في حين لم يجد الباحث سوي دراستين اهتمتا بمقارنة أساليب التعلم في الثقافة العربية بنظيرتها في الثقافات الأخرى، فقد هدفت دراسة ريد (١٩٨٧) Reid إلى مقارنة أساليب التعلم السائدة بين طلاب الجامعة الذين يتحدثون اللغة الإنجليزية كلغة ثانية بطلاب الجامعة الأمريكيين الذين يتحدثون الإنجليزية كلغة

قومية، وشملت العينة طلابا كوريين، صينيين وماليين وعربا وأسيان. وقد توصلت الدراسة إلى أن الطلاب العرب والصينيين يفضلون بقوة أسلوب التعلم البصري أكثر من الأسلوب السمعي، وأظهر الطلاب الذين يتحدثون اللغة الإنجليزية كلغة ثانية تفضيلاً سلبياً لأسلوب التعلم الجماعي، وأنه كلما زادت مدة بقاء هؤلاء الأفراد في الولايات المتحدة زادت درجة تشابه أسلوبهم المعرفي للأسلوب الذي يفضلته الطلاب الأمريكيون، في حين هدفت دراسة الغالب (AlGhalib, 2004) إلى مقارنة أساليب التعلم السائدة لدى عينة من طلاب الجامعة السعوديين بنظرائهم في الولايات المتحدة الأمريكية، وتكونت العينة السعودية من ٢٣٦ طالباً في حين تكونت العينة الأمريكية من ٣٨٨ طالباً، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق بين الثقافتين في أسلوب التعلم، فبينما فضل الطلاب في الثقافة السعودية أسلوب التعلم التأملّي فضل الطلاب في الثقافة الأمريكية أسلوب التعلم النشط .

كما تكمن مشكلة الدراسة الحالية أيضاً في استخدام عدد كبير من الدراسات (e.g., Fridland, 2002; Kerr,

١٩٩٣ ، ١٩٩٤ شكك في صدق التكوين
الفرضي للقائمة .

لذا فقد شرع بعض الباحثين في إعداد
مقاييس أخرى لقياس أسلوب التعلم،
وأثمرت جهودهم عن ظهور عدد من
المقاييس من بينها استبيان مؤشر أسلوب
التعلم Questionnaire of Index of
Learning Style والذي أعده فيلدر
وسيلفرمان (Felder and Silverman, 1998).

وفي ضوء ما سبق، فإن الدراسة
الحالية لا تهدف فقط إلى التحقق من تكافؤ
القياس بين النسختين الإنجليزية والعربية
لاستبيان مؤشر أساليب التعلم من خلال
استخدام نظرية الاستجابة للمفردة، ولكن
تهدف أيضاً إلى الكشف عن أساليب التعلم
داخل عينة من المجتمع المصري
ومقارنتها بأساليب التعلم لدى عينة
بريطانية وأخرى أمريكية.

أسئلة الدراسة:

وفي ضوء ما سبق، تكمن مشكلة الدراسة
في الأسئلة التالية:

- ١- هل تختلف الخصائص السيكومترية
للنسخة العربية في العينة المصرية
لاستبيان مؤشر أسلوب التعلم عن

(Lia, 2003; 2004 لقائمة كولب

Kolb's Learning أسلوب التعلم
Style Inventory تلك القائمة التي
انتقدت في العديد من الدراسات (e.g.,
De Vita, 2001; Koob & Funk,
2002) لعدم تمتعها بالخصائص

السيكومترية الجيدة . فقد أشار دي فيتا
(De Vita, 2001) إلى أن قيم معاملات
ثبات قائمة كولب لأسلوب التعلم منخفضة
كما أنها لا تتمتع بصدق ظاهري وتفتقر إلى
القدرة على التنبؤ، وبالمثل فقد انتقد كووب
وفينك (Koob and Funck, 2002) بعد
مسح للدراسات التي استخدمت قائمة كولب
لأسلوب التعلم، وأشاروا إلى أنه بالرغم من
أن فكرة أسلوب التعلم عند كولب تبدو
مقبولة، إلا أنه لا يمكن القول بأن قائمة
أسلوب التعلم التي قدمها مناسبة لقياس
هذه الفكرة، وبالمثل فقد انتقد روبل
وستويت (Ruble and Stout, 1994)

صدق قائمة كولب لأسلوب التعلم وأشاروا
إلى أنها لا تتوافق مع التكوين الفرضي
الذي صاغه لأسلوب التعلم، وفي سلسلة
من الأبحاث التي نشرت في مجلة القياس
النفس والتربوي Educational and
psychological measurement
نشرت في الأعوام ١٩٩١ ، ١٩٩٢ ،

النسخة الإنجليزية في العينتين البريطانية والأمريكية ؟

- ٢- هل يتحقق تكافؤ القياس بين النسخة العربية في العينة المصرية لاستبيان مؤشر أسلوب التعلم عن النسخة الإنجليزية في العينتين البريطانية والأمريكية ؟
- ٣- هل تختلف أساليب التعلم السائدة بين الثقافات الثلاث "المصرية والبريطانية والأمريكية"؟

أهداف البحث:

يهدف للبحث الحالي إلى:

- ١- التعرف على الخطوات اللازمة للتحقق من تكافؤ القياس لاستبيان مؤشر أسلوب التعلم باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة.
- ٢- التعرف على المفردات المتحيزة داخل كل ثقافة في استبيان مؤشرات أسلوب التعلم وذلك باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة.
- ٣- التعرف على الفروق في أساليب التعلم المفضلة داخل كل ثقافة من الثقافات الثلاث "المصرية والبريطانية والأمريكية".

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الراهنة في النقاط التالية:

- ١- ندرة الدراسات التي اهتمت بدراسة العلاقة بين أسلوب التعلم والثقافة، فقد أشار يامازاكي (٢٠٠٥) Yamazaki إلى أنه: " باستثناء دراسة هوب (١٩٩٠) Hoppe ودراسة أيبينج وساند (٢٠٠١) Auyeung and Sands يوجد عدد قليل من الدراسات ناقشت العلاقة بين نمط الثقافة وأساليب التعلم (Yamazaki, 2005: 522)
- ٢- تقديم إجراءات أو منهج إحصائي للتحقق من تكافؤ القياس بين النسختين العربية والإنجليزية يعتمد على نظرية الاستجابة للمفردة، مما يعرف القارئ العربي بأحد تطبيقات هذه النظرية ويفتح المجال أمام الدراسات العربية المستقبلية للتعرف على إمكانيات هذه النظرية.
- ٣- تقديم مقياس حديث لأسلوب التعلم باللغة العربية كبديل لمقياس كولب، الذي كثر الحديث فيه عن نقص كفاءته السيكومترية، الأمر الذي قد

مستوى المفردة أو على مستوى الدرجة الكلية على المقياس الفرعية أو على كليهما؛ أي أن تكافؤ القياس يهدف إلى التحقق من أن درجة الفرد على الاختبار أو المفردة تتوقف فقط على مقدار ما يمتلكه الفرد من السمة أو القدرة التي يقيسها الاختبار أو المفردة، وليس للمجموعة أو المجتمع الذي ينتمي إليه الفرد دور في تحديد هذه الدرجة.

يتم اختبار تكافؤ القياس إجرائياً في إطار نظرية الاستجابة للمفردة من خلال اتباع الخطوات الآتية:

١. تقديم الدليل على أحادية البعد Unidimensionality باستخدام أحد الأساليب المناسبة مثل التحليل العاملي التوكيدي أو التحليل العاملي الاستكشافي .

٢. اختيار أحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة "مثل نموذج راش، أو النموذج الثنائي أو الثلاثي " لتمثيل العلاقة بين قدرة الفرد واحتمالية إعطاء استجابة معينة.

٣. تدريج نموذج الاستجابة للمفردة لكل مجموعة من المجموعات موضع المقارنة باستخدام أحد البرامج الإحصائية المخصصة لهذا الغرض. (e.g., BILOG).

يسهم إيجابياً في تحسين طرق قياس أساليب التعلم.

٤- التعرف على بعض أساليب التعلم السائدة لدى عينة من طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية، الأمر الذي قد يسهم في تحسين تعلمهم، من منطلق أنه كلما حدثت مزاجية بين طريقة التدريس وأسلوب التعلم أدى ذلك إلى ارتفاع التحصيل .

مصطلحات البحث:

١- تكافؤ القياس Measurement Equivalence

عرف دراسجو (١٩٨٤) Drasgow أن التكافؤ القياس على أنه خاصية توجد عندما لا تختلف العلاقة بين درجات الأفراد على الاختبار والقدرة المقاسة بالاختبار بصورة دالة إحصائية عبر المجموعات أو الثقافات المختلفة موضع المقارنة . وبصورة أكثر تحديداً، يري دراسجو وكاتفير (١٩٨٥) Drasgow and Kanfer أن الاختبار أو الأبعاد الفرعية التي يتكون منها تتمتع بتكافؤ القياس عبر المجموعات أو المجتمعات إذا كان الأفراد الذين لهم درجات متطابقة على السمة أو القدرة الكامنة لديهم نفس الدرجة الخام على

٤. نظراً لأن تدرج المفردات داخل كل مجموعة يتم بصورة منفصلة عن المجموعة الأخرى، فلا بد من استخدام أحد برامج التساوي Equating لوضع معالم المفردات على مقياس مشترك، وذلك باستخدام أحد البرامج الإحصائية المخصصة لهذا الغرض مثل (e.g., EQUATE99).

٥. حساب قيم مؤشرات الأداء المتميز للمفردات والاختبار ككل، سواء مؤشر الأداء المتميز التعويضي أو غير التعويضي، وذلك باستخدام أحد البرامج المخصصة لذلك (e.g., DFITP5).

٦. إذا وجدت أدلة على وجود أداء متميز لمفردة أو أكثر، يتم اختيار مفردة واحدة لحذفها، وتعاد الخطوات من الثالثة إلى السادسة بالمفردات المتبقية، وذلك لأن تلك المفردة استخدمت لإجراء المساواة في حين أنها لم تكن بالفعل تعمل بصورة متكافئة عبر المجموعتين.

٣- أسلوب التعلم Learning Style:

نظراً لأن الدراسة الحالية قد استخدمت استبيان مؤشر أسلوب التعلم الذي قدمه فلدر وسيلفرمان (١٩٩٨) Felder and Silverman فقد تبني الباحث التعريف الذي قدمه لأسلوب التعلم

وهو " تفضيل الفرد سواء لنوع المعلومات بصرية مقابل سمعية أو حسية مقابل حدسية، أو للطريقة التي يعالج بها هذه المعلومات تأملي مقابل نشط أو تتابعي مقابل كلي أثناء التعلم. ويعرف إجرائياً بأنه الدرجة التي يحصل عليها الفرد على استبانة أسلوب التعلم التي قام بإعدادها فلدر وسيلفرمان (١٩٩٨)

. Felder and Silverman

٣- نظرية الاستجابة للمفردة Item Response Theory:

يقوم الاتجاه الحديث في القياس النفسي على ما يسمى بنظرية الاستجابة للمفردة Item response theory أو بنظرية السمات الكامنة latent trait theory. وتفترض هذه النظرية وجود واحد أو أكثر من المتغيرات أو السمات الأساسية التي تحدد استجابات الفرد الملاحظة لبنود اختبار ما. وقد اصطلح على تسميتها بالسمات الكامنة نظراً لعدم إمكانية ملاحظتها.

تري أمينة كاظم (١٩٨٨) أن نموذج نظرية السمات الكامنة يعين العلاقة المتوقعة بين الاستجابات الملاحظة والسمات والقدرات غير الملاحظة، التي يفترض أنها تحدد هذه الاستجابات.

يعبر عن هذه العلاقة اسم المنحني المميز للمفردة (Item characteristic curve) يمكن للقارئ المهتم الرجوع إلى أمينة كاظم (١٩٨٨) وباكر Baker (2001) فقد قدما شرحا وافيا وبمبسطا لمفاهيم نظرية الاستجابة للمفردة.

يرى هامبليتون (Hambleton, 1989) أنه يمكن تفسير المنحنيات المميزة للمفردة على أنها خطوط اتحدارية غير خطية تمثل فيها الدرجة على المفردة المتغير التابع والقدرة أو السمة الكامنة المتغير المستقل، ويتوقف شكل المنحني على مجموعة من المتغيرات يطلق عليها معالم المفردة Item parameters والتي تتحدد في النموذج العام للنظرية بثلاثة معالم هي : القدرة التمييزية للمفردة، معامل الصعوبة، ومعامل التخمين، وتصنف النماذج ويتحدد اسمها من خلال عدد المعالم المتضمنة في النموذج.

قدم ثيسن وكاتاساس وستينبرج (Thissen, Kanakas and Steinberg 1986) تصنيفا للنماذج المختلفة المندرجة تحت نظرية الاستجابة للمفردة، وأشاروا إلى أن هناك نماذج ثنائية models Binary تشمل النموذج أحادي

يرى هيلن (١٩٨٧) Hulin أنه يطلق على النظرية التي تربط بصورة رياضية السمات الكامنة والاستجابات على المفردة اسم نظرية الاستجابة للمفردة أو نظرية السمات الكامنة (Hulin, 1987): (125). كما أوضح ريف وفابيز (٢٠٠٤) Reeve and Fayer أن نظرية الاستجابة للمفردة تشير إلى مجموعة من النماذج الرياضية التي توصف بلغة الاحتمالات، العلاقة بين استجابة الفرد لمفردة ما ومستوى قدرته على المتغير الكامن موضع القياس بواسطة المقياس (Reeve, Fayer, 2004: 55).

الإطار النظري للدراسة :

نظرية الاستجابة للمفردة :

تتضمن نظرية الاستجابة للمفردة عددا كبيرا من النماذج التي تحاول التنبؤ بدرجة الفرد على المفردة من خلال مجموعة من المؤشرات تشمل قدرة الفرد وخصائص المفردة التي يحاول الفرد الإجابة عنها، وتفترض هذه النماذج أن العلاقة بين أداء المفحوص على المفردة القابل للملاحظة والقدرة الكامنة غير القابلة للملاحظة تأخذ صورة منحنية على شكل حرف S، ويطلق على المنحني الذي

القياس التقليدية مثل : معامل الصعوبة ومعامل التمييز ومعامل التخمين، إلا أن معاني هذه المفاهيم تختلف بين النظريتين، فمعامل الصعوبة في نظرية القياس التقليدية يشير إلى نسبة التلاميذ المئوية التي تجيب عن البنود إجابة صحيحة، ويشير معامل التمييز إلى درجة تمييز البند الاختباري بين مرتفعي ومنخفضي التحصيل (جابر عبد الحميد، ١٩٨٢) ، فإن معامل الصعوبة يشير في إطار نظرية الاستجابة للمفردة إلى مقدار القدرة اللازمة لكي يصبح احتمال إعطاء الإجابة الصحيحة لمفردة ما يساوي ٠,٥ ، وكلما زادت قيمة معامل صعوبة المفردة كلما حدثت إزاحة لمنحني المميز للمفردة جهة اليمين وكلما قلت قيمة معامل صعوبة المفردة كلما أزيح منحني المميز للمفردة جهة اليسار. ويشير معامل التمييز إلى درجة تغير الاستجابة للمفردة مع مستويات القدرة وتناسب قيم معامل التمييز مع قيمة ميل المنحني المميز للمفردة عند نقطة الانقلاب **Inflexion point** ، فكلما زادت قيمة معامل تمييز المفردة، كلما زادت درجة التواء المنحني المميز للمفردة، وكلما قلت قيمته كلما اقترب شكل المنحني المميز للمفردة من

المعلم **One- Parameter Logistic Model** أو ما يطلق عليه تجاوزاً نموذج راش **Rasch's Model**، والنموذجين الثنائي والثلاثي **Two- and Three- Parameter Logistic Model**، بينما هناك نماذج أخرى تصلح لمقاييس الاتجاهات أطلق عليها اسم نماذج الاستجابة المترجمة **Graded Response Model**.

أظهرت العديد من الدراسات (e.g., Embreston, 1996) تفوق نظرية الاستجابة للمفردة على نظرية القياس التقليدية، وتمثل هذا التفوق في استقلالية القياس، ويقصد به أنه:

١- لا يعتمد تقدير معالم المفردة أو البند "معاملات الصعوبة والتمييز والتخمين **Guessing, discrimination and difficulty parameters** " على معالم المفردات أو البنود الأخرى المكونة للاختبار، ولا على قدرة الأفراد الذين يجيبون عنها.

٢- لا يعتمد تقدير قدرة الأفراد على قدرة أي مجموعة أخرى من الأفراد الذين يؤدون الاختبار، أو على معالم المفردات التي يؤدونها (أمانة كاظم، ١٩٨٨) . وبالرغم من أن نظرية الاستجابة للمفردة تستخدم بعض مفاهيم نظرية

الخط المستقيم (Lord, 1980).

كما تتميز نظرية الاستجابة للمفردة على نظرية القياس التقليدية، فحينما تقدم الأولى قيمة واحدة لثبات المقياس تقدم الثانية عددا كبيرا من القيم للثبات من خلال ما يسمى الدالة المعلوماتية للاختبار **Test information function** والدالة المعلوماتية للمفردة **item information function**، فقيمة هاتين الدالتين تتوقف على مستوى القدرة، ولهذا فإن مقدار ما تقدمه مفردة ما من معلومات يختلف باختلاف مستويات قدرات الأفراد، ولذا فإن المفردة وقد تقدم معلومات هامة بالنسبة لمستوى القدرة المتوسط، كما تقدم أيضا معلومات أقل بالنسبة للمستوى المرتفع أو المنخفض من القدرة. وقد استخدمت هذه الفكرة في بنوك الأسئلة **Item bank** وفي المواقف الاختبارية المتوافقة بالكمبيوتر **Computer adaptive testing** (Lord, 1980).

تكافؤ القياس **Measurement Equivalence**

توفر المعلومات الناتجة من القياس فوائد عديدة بالنسبة لكافة الأطراف المعنية بالعملية التربوية، فهي تزود

الطالب بالمعلومات الضرورية التي تمكنه من توجيه جهوده نحو بعض جوانب المنهاج المدرسي وتحديد بعض الأهداف المباشرة أو البعيدة في المدى، كما يستطيع المعلم باستخدام أدوات القياس المتنوعة تكوين صورة واضحة عن خصائص طلابه على المستويين الفردي والجماعي، بالإضافة إلى أهميتها للإداريين وواضعي المناهج والأبناء والمجتمع ككل. ونظرا لأن تلك المعلومات الناتجة من القياس تستخدم في المقارنة بين الأفراد أو في اتخاذ قرارات تتعلق بحاضر ومستقبل الأفراد الذين تطبق عليهم، لذا فإنه لا بد أن تتوفر في الأدوات المستخدمة في القياس خصائص تضمن عدم تحيزها لفئة على حساب فئة أخرى، أي أنها تحقق شرط تكافؤ القياس (محي الدين توق؛ يوسف قفاص وعبد الرحمن عدس، ٢٠٠٣).

استخدم مصطلح تكافؤ القياس كبديل لمصطلح تحيز الاختبار **Test bias** وتحيز المفردة **Item bias** وذلك لأن مصطلح تحيز يحمل معنى اجتماعيا وهو يعني أن جماعة ما تحصل على درجات منخفضة على اختبار ما ليس لأنها تمتلك السمة أو القدرة التي يقيسها الاختبار

بدرجة منخفضة، ولكن لأن المفردة والاختبار يتضمنان كلمات أو مثيرات أو مواقف غير مألوفة بالنسبة لأعضاء تلك الجماعة أو الثقافة، في حين أن تلك المثيرات المتضمنة في الاختبار أو الأداة مألوفة وتمثل جزءاً من الحياة اليومية لأفراد جماعة أخرى (Lord, 1980).

أشار فاستيو وكاريج (Facteau and Craig, 2001) إلى أنه في إطار نظرية الاستجابة للمفردة، يستخدم مصطلح الأداء المتمايز للمفردة للإشارة إلى عدم تحقق فرض تكافؤ القياس على مستوى المفردة، وأشارت الغالب (ElGalib, 2004) إلى أن الأداء المتمايز للمفردة يشير إلى إن المفردات التي تعمل أو تؤدي بصورة مختلفة بين الأفراد الذين ينتمون إلى جماعات مختلفة، إلا أنهم لا يختلفون على السمة التي يقيسها الاختبار، وفي هذه الحالة فإن الأفراد المتكافئين على السمة المقاسة لهم احتمالات مختلفة للاستجابة على المفردة بشكل معين. كما تشير صديقة إلى أن الهدف من تكافؤ القياس هو تحديد المفردات التي تظهر خواص إحصائية مختلفة بين الأفراد المتكافئين في سمة ما عبر مواقف اجتماعية مختلفة.

على الجانب الآخر، يتحقق تكافؤ القياس عندما يصبح الأفراد الذين يمتلكون نفس المستوى من القدرة الكامنة لديهم احتمالية متساوية للإجابة عن المفردة بطريقة صحيحة بغض النظر عن المجتمع أو الثقافة التي ينتمون إليها. ونظراً لأن احتمالية الإجابة عن المفردة بصورة صحيحة تتوقف بجانب قدرة الفرد على معالم المفردة، فإن تكافؤ القياس يتحقق من توافره بصورة إجرائية من خلال مقارنة قيم معالم المفردة بين المجموعتين موضع المقارنة، فإذا كان هناك تطابق في قيم معالم المفردة بين المجموعة المرجعية Reference group والمجموعة البؤرية Focus group، استدل على تكافؤ القياس، أما إذا كان هناك اختلاف دل هذا على عدم التكافؤ (Raju & Laffitte, 2002).

ترجع هيلن (Hulin, 1987) عدم التكافؤ على مستوى المفردة إلى عدة أسباب، منها على سبيل المثال ترجمة المفردة بصورة خاطئة، الأمر الذي يجعلها أكثر صعوبة في نسخة ما عن نسخة أخرى، وبالتالي تقيس مفهوماً فردياً يختلف في الثقافة الأصلية عن الثقافة المستهدفة، أو عدم المواءمة الثقافية

للسمّة المقاسة للثقافة المستهدفة، أو أن المفردات المستخدمة في المقياس غير مناسبة للثقافة المستهدفة.

قدم روبرت ولي وتشان (Robert

et al., 2006) شرحاً تفصيلياً لمصادر

عدم تكافؤ القياس وسبل التعرف عليها باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة وصنفوها إلى أربعة مصادر، هي :

١. الثقافة : تؤثر الثقافة على تكافؤ القياس من خلال ما يسمى توجه الاستجابة Response set أو ميل الأفراد في ثقافة ما إلى الاستجابة بأسلوب معين، فتوجه الاستجابة المتطرفة يميل إلى الاستخدام المتكرر للنهايات المتطرفة لمقاييس الاستجابة، كما تؤثر الثقافة على تكافؤ القياس عندما يتضمن المقياس كلمات مناسبة لثقافة ما وغير مناسبة لثقافة أخرى، وأخيراً تؤثر الثقافة من خلال ما يسمى الإطار المرجعي Frame of reference الذي يؤثر على الشدة النسبية للاستجابة التي يعطيها الفرد لمفردة معينة على المقياس، لأن إدراك الفرد لمكانته على مفردة ما يفسر بمرجعياته إلى جماعات اجتماعية مناسبة .
٢. الترجمة: عندما لا تتم الترجمة بعناية، فإنه من غير المحتمل أن تقيس

النسخة أو الصورة المترجمة من المقياس المفهوم المستهدف بنفس الدرجة، وحتى إذا اتبعت إجراءات دقيقة وكافية في الترجمة، تظل الترجمة الرديئة محتملة عندما تشتمل المفردات على تعبيرات اصطلاحية أو كلمات مجازية أو كلمات دارجة/عامية لا يوجد لها ترجمات موازية، كما تؤثر الترجمة سلباً على عدم تكافؤ القياس عندما تشتمل المفردة على كلمات غير محددة المعنى، مثل تلك التي تتضمن تكرارات (مثل نادراً) ، كميات، احتمالات، أماكن أو تقييمات غامضة، مثل هذه الكلمات يصعب ترجمتها بدقة.

٣. المنظومة : تؤثر بشدة المنظومات أو الهياكل التي ينتمي إليها الأفراد في الاستجابة للمفردة، فعلى سبيل المثال، في استبيان للقيادة فإن عبارة مثل "إعطاء أوامر مباشرة وواضحة" ربما تستخرج استجابات أعلى من المتوسط من الأفراد في المنظمة العسكرية عن الأفراد الذين يعملون في المنظمات الخيرية.

٤. سياق الاستجابة Response Context : إن السياق الذي استكملت فيه المقاييس ربما يؤثر على تكافؤ القياس، فقد حدد الباحثون مجموعة من التحيزات للاستجابة المحتملة التي يعتقد

الطرق مثل اختبار كا² للورد Lord
(1980)'s Chi-square test
واختبار الأداء المتمايز للمفردة
لراجو Raju (1995)'s differential
Item/test functioning واختبار
النسبة الاحتمالية لنثسين (Thissen
(2001)'s Likelihood ratio test.
بالمثل يندرج تحت القسم الثاني عدد من
الطرق مثل حساب (أ) الفرق المطلق
للمساحة بين المنحنيات المميزة، (ب)
المساحة التي يكون فيها منحنى
المجموعة المحورية فوق منحنى
المجموعة البؤرية، (ج) المساحة التي
يكون فيها منحنى المجموعة البؤرية فوق
منحنى المجموعة المحورية، (د) الجذر
التربيعي للفرق بين المساحة المحصورة
بين المنحنيين (Lai, Tersi,
Gersnon, 2005).

تري أوشيما راجو وناتدا (Oshima,
Raju and Nanda, 2006) أن مدخل
الأداء المتمايز للمفردة/الاختبار يحمل
مجموعة من الميزات على الطرق الأخرى
المندرجة تحت نظرية الاستجابة للمفردة :
أولاً: يمكن تطبيقه للبيانات متعددة الأبعاد
مثل البيانات أحادية البعد، وللمفردات
ثنائية الدرجات مثل المفردات متعددة

أنها تحدث كنتيجة للسياق الذي تقدم فيه
الاستجابة، فعلى سبيل المثال يستجيب
المشاركون على أساس "خصائص الطلب
Demand characteristics"،
الرغبة في أن يكون مطيعاً للقائم
بالتجربة، أو المرغوبة الاجتماعية، تلك
السياقات يمكن أن تحمل تأثيرات منتظمة
على الاستجابات عندما تطلب في أنماط
مختلفة من التجارب أو تحت ظروف
مختلفة فعلى سبيل المثال، إن المشاركين
الذين يعتقدون إنهم في دراسة عن التمييز
ربما يستجيبون للمفردات بطريقة مرغوبة
اجتماعياً (أي يحركون استجاباتهم لأعلى
أو لأسفل) مقارنة بالمشاركين الذين
يستكملون المقياس في دراسة عن
السوق.

تكافؤ القياس ونظرية الاستجابة للمفردة:
يمكن تقسيم الطرق المختلفة للتحقق
من تكافؤ القياس في إطار نظرية
الاستجابة للمفردة إلى قسمين رئيسيين
هما : طرق تعتمد على مقارنة معالم
المفردات ، وطرق تعتمد على مقارنة
المنحنيات المميزة للمفردات عبر
المجموعات موضوع المقارنة .
ويندرج تحت القسم الأول العديد من

الدرجات.

ثانيا: يمكن تطبيق هذا المدخل على مستوى الاختبار ككل لتحديد الأداء المتميز للاختبار Differential test functioning، وبالمثل على مستوى المفردة لتجديد الأداء المتميز للمفردة

Differential item functioning

ثالثا: يقدم هذا المدخل نوعين من مؤشرات الأداء المتميز للمفردة، الأداء المتميز للمفردة غير التعويضي Non-Compensatory differential item functioning والأداء المتميز للمفردة التعويضي Compensatory differential item functioning.

ففي حين يفترض مؤشر الأداء المتميز للمفردة غير التعويضي أن جميع المفردات الأخرى في الاختبار خلاق المفردة التي يتم فحصها لا تظهر أداء متميزا، فإن مؤشر الأداء المتميز التعويضي يضاف إلى قيمة مؤشر الأداء المتميز للاختبار ككل، مما يمكن الباحثين التطبيقيين من فحص التأثير الصافي لحذف أو إضافة مفردة أو أكثر من أو إلى الاختبار.

(Oshima et al. : 1-2)

يعتمد مدخل الأداء المتميز للمفردة / الاختبار على مقارنة الدرجات الحقيقية للأفراد الذين ينتمون إلى المجموعة

البؤرية على المفردة ويتم حساب تلك الدرجات مرتين، مرة باعتبارهم أعضاء في المجموعة البؤرية، ومرة ثانية باعتبارهم أعضاء في المجموعة المرجعية، فإذا كان هناك اختلاف بين الدرجات في الحالتين دل ذلك على عدم تكافؤ القياس، أما إذا كان هناك تطابق بين الدرجات فإن ذلك يدل على تكافؤ القياس، ويطلق على متوسط مربع الفروق بين الدرجات الحقيقية اسم مؤشر الأداء المتميز للمفردة غير التعويضي، ويطلق على حاصل جمع مؤشرات الأداء المتميز غير التعويضي عبر المفردات التي يتكون منها الاختبار أو المقياس اسم مؤشر الأداء المتميز للاختبار Differential test functioning. (Collins et. al., 2000; Lai et al., 2005)

قدم راجو وآخرون (Raju et al., 1995) اختبار كا² لتقييم الدلالة الإحصائية لمؤشر الأداء المتميز غير التعويضي للمفردة، ومؤشر الأداء المتميز للاختبار، وبرهن على أن درجة الحرية لكلا الاختبارين تساوي $(N_F - 1)$ ، حيث تشير N_F إلى عدد الأفراد في المجموعة البؤرية. ونظرا لحساسية اختبار كا² للعينات كبيرة الحجم، بمعنى أن تحديد

أن كلا المؤشرين هامين للدراسة وربما يؤديان إلى نتائج متعارضة، فإذا أظهرت مفردتان أداء متمايز لكن في اتجاهين متضادين لبعضهما البعض، فربما لا يظهر الاختبار الذي يتكون من هاتين المفردتين أداء متمايزا، وبالعكس إذا لم تظهر مجموعة من المفردات أداء متمايزاً دالاً إحصائياً، إلا أنه لا يساوي الصفر، وكانت جميعا تؤثر في اتجاه واحد، فإن تأثير هذه المفردات على درجات الاختبار ربما يؤدي إلى أداء متمايز على مستوى الاختبار.

العلاقة بين أسلوب التعلم والثقافة:

إن المراجعة الشاملة لأبحاث علم النفس المعرفي تظهر بوضوح أن هناك تباينا واضحا بين الأفراد في المنحي الذي يستخدمونه لحل المشكلات والطريقة التي يعالجون بها نشاطات اتخاذ القرار المماثلة، إلا أن هناك جدلا حول الدوام والطبيعة الحقيقية لهذه الفروق، والتي غالبا ما تصنف على أنها أساليب معرفية، أساليب تعلم و/أو استراتيجيات تعلم (Cassidy, 2004).

يوجد خلط واضح بين مفهومي أسلوب التعلم والأسلوب المعرفي إلى درجة أنهما استخدمتا كمرادفين في البحث

مستوى الدلالة عند مستوى 0.01 يؤدي إلى تحديد غير دقيق للأداء المتمايز للمفردة والمقياس في أكثر من ١% من الحالات، لهذا فقد قدم راجو (Raju, 1999) درجات قاطعة Cut-off Scores تعتمد على عدد الاختيارات المتاحة لمفردات الاختبار، بالإضافة إلى برنامج إحصائي "DFITP5: Differential Functioning Item/Test" لحساب الأداء المتمايز للمفردة التعويضي وغير التعويضي والأداء المتمايز للاختبار ككل. يتضح مما سبق أن البرنامج الذي قدمه راجو وفان دير ليندين وفليور (Raju, Van Der Linden and Fleer, 1999) يتميز بأنه يعطي مؤشرات للأداء المتمايز على مستوى المفردة و الاختبار، فكلا المؤشرين كما يرى (Robie, Zickar and Schmidit, 2001) يجب الاهتمام بهما وعدم الاكتفاء بالأداء المتمايز على مستوى الاختبار وذلك من منطلق أن تحليل الأداء المتمايز على مستوى المفردة يسهم في تحدي الخصائص السيكومترية للمفردة المسئولة عن الأداء المتمايز على مستوى الاختبار ويؤكد جريجيراس (Greguras, 2005) على

عرف دارلينس (Darlence, 1997) أسلوب التعلم على أنه استعداد للتبني استراتيجية تعلم خاصة تتضمن نمطا معينا لأنشطة معالجة المعلومات، وفي نفس الاتجاه وتأكيدا لدور معالجة المعلومات والأساليب المعرفية في تعريف أسلوب التعلم، فقد عرف كولب وكولب (Kolb and Kolb, 2005) أسلوب التعلم على أنه سمات أو أساليب أو استراتيجيات اعتيادية ثابتة إلى حد ما تستخدم من قبل المتعلم لمعالجة المعلومات لحل المشكلات . على الجانب الآخر، فقد أكدت بعض التعريفات على الطبيعة الخاصة بأسلوب التعلم أنه لا يقتصر على الجانب المعرفي الخاص بمعالجة المعلومات وإنما يشمل جوانب نفسية واجتماعية أخرى، فقد عرفه هوني وميمفورد (Honey and Mumford, 1992) بأنه "وصف للاتجاهات والسلوك الذي يحدد طريقة الفرد المفضلة للتعلم"، ويعرفه ديف (Duff, 2001) بأنه مركب من العوامل المعرفية والوجدانية والنفسية المميزة التي تعمل كمؤشرات للكيفية التي يتفاعل بها الفرد ويستجيب لبيئة التعلم (Duff, 2004: 1). وفي نفس الاتجاه يعرفه باكون (Bacon, 2004) بأنه "الطريقة

الواحد، كما يوجد في نفس الوقت محاولات نادرة لتحديد الفروق بين هذين المفهومين، ومن بين تلك المحاولات ما أورده ريدنج وتشيمما (Riding and Cheema, 1991) بأن أسلوب التعلم أوسع في معناه من الأسلوب المعرفي، حيث يهتم الأول بالطريقة التي يفضلها الفرد في التعلم، بينما يتناول الثاني طريقة الفرد في معالجة المعلومات المعرفية، فالطريقة التي يفضلها الفرد في التعلم تتضمن بالإضافة إلى طريقته المفضلة في معالجة المعلومات "أسلوبه المعرفي" جوانب تتعلق ببيئة التعلم الوجدانية والاجتماعية والمادية، فالباحث الذي يدرس أساليب التعلم يأخذ في اعتباره الأسلوب المعرفي لكنه يكون أكثر اهتماما بالتطبيقات التربوية والتعليمية، بينما يحتفظ بمصطلح الأسلوب المعرفي للأوصاف النظرية والأكاديمية .

تأثرت بعض التعريفات بهذا التداخل بين أسلوب التعلم والأسلوب المعرفي ومن هذه التعريفات ما قدمه جيلد (Guild, 1991) من أن أسلوب الفرد في التعلم هو الطريقة التي يبدأ بها الشخص في معالجة وإدخال Internalize وتذكر المعلومات الصعبة والجديدة. بالمثل فقد

بتأثيرها في الطريقة التي ندرك وننظم ونعالج بها المعلومات، وفي الطريقة التي نتفاعل ونتواصل بها مع الآخرين وفي الطريقة التي نحل بها المشكلات وفي الطريقة التي يكون ويستدعي بها الأفراد الصور الذهنية وفي الطريقة التي نولد بها المعرفة الجديدة باستخدام وسائل المعرفة المكتسبة مسبقاً، تؤثر في الطريقة التي يفضلها كل منا في التعلم؛ أي إنها تؤثر في أساليب التعلم فقد أظهرت الأبحاث (e.g., Oxford, Anderson, 1995) أن الأفراد داخل ثقافة ما يميلون إلى امتلاك نمط مشترك للتعلم والإدراك مقارنة بأعضاء ثقافة أخرى .

إن الافتراض بوجود علاقة بين أساليب التعلم والثقافة ليس بالأمر الجديد، فعلى سبيل المثال، قدم كولب وفري (Kolb and Fry, 1975) الحجج على أن الوكالات الرئيسية للتنشئة الاجتماعية الأسرة والمدرسة وغيرها، التي تعد بوضوح وسائط هامة لنقل القيم الثقافية، ومن ثم ارتبطت بصورة مباشرة بالثقافة، تؤثر على نمو أساليب التعلم، كما تناول هيغز-واجنر (Hughes-Wiener 1986) الفروق في التوجهات الثقافية في سياق نموذج كولب، وافترض أن

المتسقة التي يستجيب ويتفاعل بها المتعلم مع المنبرات في الموقف التعليمي " (Bacon, 2004: 205).

يؤكد جاجو وآخرون (Jaju et al., 2002) على أن كلمة تعلم تعني أشياء مختلفة، اعتماداً على قيم ومعتقدات الفرد، لهذا فإنه من المهم فحص التفاعل بين ثقافة الفرد وأسلوب تعلمه، فالثقافة متعلمة ومشتقة من بيئة الفرد الاجتماعية، والثقافة ظاهرة جماعية تشكل نسق الفرد في التفكير، الشعور والعمل والتي تتعلم خلال حياة الفرد.

يرى كاجيلتي وبيتيبيير Cagiltay (and Bichelmeyer, 2000) أن النظرة السطحية لمفهوم الثقافة وأسلوب التعلم قد توحي بأنهما مفهومان متعارضان، فأسلوب التعلم يهتم بالفروق الفردية بين الأفراد في الطريقة التي يفضلها كل منهما في التعلم، وعلى الجانب الآخر لا تشير الثقافة إلى ما هو فردي ، ولكنها تشير إلى ما هو مشترك وشائع بين أفراد ثقافة معينة؛ أي أنها تهتم بالتشابهات وليس الاختلافات بين الأفراد، إلا أن النظرة المتعمقة للمفهومين كما يرى دي فيتا (De Vita, 2001) تشير مما لا يدع مجالاً للشك إلى أن الثقافة

والثروة، بينما يشير التقدير المنخفض لهذا البعد إلى المجتمع الذي يعمل على عدم التأكيد على الفروق بين المواطنين في القوة والثروة، ويتوقع من الطلاب في الثقافات ذات بعد مسافة القوة المنخفضة المبادأة في عملية التعلم، وأن يجدوا بأنفسهم مساهمهم العقلي الخاص، ولهذا فإن نمط التعلم المفضل لدى الطلاب الذين ينتمون إلى هذه الثقافة هو التعلم النشط، في المقابل يتوقع من الطلاب الذين ينتمون إلى الثقافات ذات بعد " مسافة القوة " المرتفعة، أن يتعلموا الحقيقة من المعلم، ولا يتوقع منهم أن يبحثوا عن المعرفة بنشاط من خلال خبراتهم الخاصة، لهذا فإن أسلوب التعلم السائد في تلك الثقافة هو التعلم التأملي، بينما يشير بعد الفردية /الجماعية إلى دور الفرد مقابل دور الجماعة في الثقافة، وبالمثل يتوقع من الطلاب الذين ينتمون إلى الثقافة الفردية أن يتعلموا عن طريق التعلم النشط، في مقابل التعلم التأملي للأفراد الذين ينتمون إلى الثقافات الجماعية، يحدث التعلم في الثقافات الذكورية حيث تبرز وتحدد الأدوار المرتبطة بكل جنس بوضوح مقابل الثقافة الأنثوية حيث تتداخل الأنوار الجنسية الاجتماعية، من خلال الدور النشط

الفروق عبر الثقافية توجد داخل كل مرحلة من دائرة التعلم الخبري "Experiential learning cycle"، وبالمثل فقد اقترح هايز وألينسون (Hayes and Allinson, 1988) أن ثقافة دولة ما ربما تمثل واحدة من وكلاء التنشئة الاجتماعية القوية التي لها تأثير كبير على تطور أساليب التعلم .

كما قدم هوفستيد (Hofstede, 1997) الأدلة على أن ثقافة الدولة تشكل الأساليب التي يفضلها شعوبها في التعلم من خلال خبرات التنشئة الاجتماعية، حيث قدم (Hofstede, 1991) نموذجا رباعيا قسم فيه الثقافات وفقا لأربعة أبعاد: مسافة القوة Power distance، الفردية / الجماعية Individualism / Collectivism، الذكورة / الأنوثة Masculine/ Feminine، مؤشر تجنب الغموض Uncertainty avoidance index، وأوضح أن كل نمط من هذه الأنماط يحمل مجموعة من الخصائص تجعله يفضل أسلوبا ما من أساليب التعلم . يشير بعد مسافة القوة إلى درجة المساواة أو عدم المساواة بين الأفراد في مجتمع ما، حيث يشير التقدير المرتفع لهذا البعد إلى عدم المساواة في القوة

النمط و M-Type Organization
،versus O-Type Organization
الذات المعتمدة على الآخرين مقابل الذات
المستقلة Interdependence-Self
،versus Independence-Self
وأخيرا المعتمدة على المجال مقابل غير
المعتمدة على المجال Field-
Dependence versus Field-
Independence.

قدم يامازاكي (Yamazaki, 2005)

الأدلة من خلال مجموعة من الأبحاث على
العلاقة بين الثقافة وأساليب التعلم، كما
تقاس من خلال قائمة كولب لأسلوب
التعلم، التي يفضلها الأفراد داخل هذه
الثقافة، فعلى سبيل المثال يفضل الأفراد
في الثقافات التي تتميز بالسياق المرتفع
التي تعد فيها المواقف المحيطة والبيئات
المادية الخارجية، والسلوكيات غير
اللفظية مؤشرات هامة في تحديد معاني
الرسائل المتناقلة في التواصل بين الأفراد،
إلى التعلم من خلال الخبرات الملموسة
Concrete experience في حين
يفضل الأفراد في الثقافات ذات السياق
المنخفض والتي تتميز فيها العناصر
السابقة بأنها أقل أهمية و تستمر العلاقات
بين الأفراد لفترات أقل نسبيا من العلاقات

في الثقافة الأثنوية من خلال وجهات
النظر التأملية للأعضاء والآخرين في
المجتمع مثل المعلمين والأقران والآباء.
وأخيرا يشير بعد تجنب الغموض إلى
الدرجة التي يشعر بها أعضاء ثقافة ما
بالتهديد بسبب المواقف المجهولة أو
الغامضة، وفي المجتمعات ذات التجنب
المرتفع للغموض يكون الطلاب أكثر
ارتباطا بالمواقف التعليمية ويقدر الطلاب
في تلك الثقافات المعرفة والمعلومات
المنقولة بواسطة المعلم ويعونها كأفضل
تفسير للمشكلة. وعلى الجانب الآخر،
يفضل الطلاب في الثقافات ذات تجنب
الغموض المنخفض المواقف مفتوحة
النهاية، ومواقف التعلم المجردة والجداول
الأقل تقيدا ويسعون إلى المخاطرة وإيجاد
حلول عن طريق التجريب النشط
(Hofstede, 1991).

اقترح يامازاكي (Yamazaki,

2005) نموذجا أنثروبولوجيا لتصنيف

الثقافات من خلال ستة أبعاد: السياق

المرتفع مقابل السياق المنخفض High-

Context versus Low-Context،

الخجل مقابل الذنب Shame versus

Guilt، تجنب الغموض Uncertainty

Avoidance، منظمة النمط مقابل منظمة

في ثقافات السياق المرتفع، إلى التعلم من خلال التصور المجرد Abstract conceptualization.

يشير البعد الثاني من أبعاد الثقافة في نموذج يامازاكي (Yamazaki, 2005) إلى ثقافة الخجل والتي يتأثر فيها الأفراد بشدة بانتقادات الآخرين، ويضع أفرادها أهمية على القواعد الخارجية للسلوك، ويشعرون بأن الآخرين يراقبون سلوكهم، ويفضلون التعلم من خلال الخبرات الملموسة، وفي المقابل تتميز ثقافة الذنب بنمو ضمير أفرادها واعتمادهم على المعايير الداخلية للسلوك، بدلا من الاعتماد على المعايير الخارجية، ويتطلب هذا من الأفراد أن يستخدموا قدرات الملاحظة التأملية، ولهذا يفضل الأفراد في تلك الثقافات التعلم من خلال الملاحظات التأملية .

يشير البعد الثالث لدي يامازاكي (Yamazaki, 2005) وهو تجنب الغموض إلى نفس البعد في نموذج هوفستيد (Hofstede, 1991)، ويقابل بعد الذات المستقلة مقابل الذات المعتمدة على الآخرين بعد الفردية/الجماعية عند هوفستيد، وبالمثل يقابل بعد الاستقلال الاعتماد على المجال بعد السياق المرتفع

والسياق المنخفض لدي هوفستيد، ويتبقى بعد المنظمة ذات النمط مقابل المنظمة ذات النمط - ويرى يامازاكي (Yamazaki, 2005) أن هذا البعد من أبعاد الثقافة يميز بين نوعين من المنظمات: المنظمة ذات النمط - التي تمتلك حدودا وظيفية واضحة على مستوى الأفراد والأقسام والفروع، حددت داخل تلك الحدود مواصفات ومسئوليات كل وظيفة بوضوح، وهذه المنظمات تكون موجهة أكثر نحو المهمة أكثر من توجهها نحو الأفراد، ويفضل الأفراد في تلك الثقافات التعلم من خلال الفهم المجرد .

على الجانب الآخر لا تمتلك المنظمات ذات النمط -و حدودا وظيفية واضحة في موقع العمل، ومع ذلك فإن الأعضاء في تلك المنظمات يعرفون بوضوح مجالات ومسئوليات عملهم اعتماداً على المعلومات التي يتم تبادلها بين الأعضاء من خلال قنوات التفاعل الرسمية وغير الرسمية، لهذا فإن أعضاء تلك المنظمات موجهون نحو الأفراد أكثر من توجههم نحو الهدف، وتلعب الخبرات الملموسة والعلاقات الاجتماعية دوراً هاماً في اكتساب المعرفة السليمة للعمل بطريقة سليمة في المنظمة، ولهذا يفضل أعضاء

الأمريكيين والصينيين عينات من الطلاب العرب الذين يعيشون في الولايات المتحدة (Reid, 1987)، ودراسة الغالب (AlGalib, 2004) التي قارنت أساليب التعلم لدى عينة سعودية وعينة أمريكية وذلك بعد أن تأكدت من تكافؤ قياس الأداة المستخدمة في المقارنة باستخدام الاتحاد اللوجستي Logistic regression .

لهذا فإن الدراسة الحالية هي بمثابة استجابة لهذا التوجه الجديد من خلال استخدام نظرية الاستجابة للمفردة في التحقق من تكافؤ القياس بين النسختين العربية والإنجليزية لاستبيان مؤشرات أسلوب التعلم وتحديد المفردات المتحيزة للثقافة التي نشأ فيها المقياس، وذلك من خلال مقارنة نتائج الدراسة على عينة من طلاب كلية التربية بجامعة الإسكندرية بنتائج دراستين: إحداها طبق فيها المقياس على عينة بريطانية، والأخرى على عينة أمريكية .

إجراءات الدراسة

نظرا لأن الهدف الرئيسي من البحث الحالي هو التحقق من تكافؤ القياس بين النسخة العربية، التي قام الباحث الحالي بترجمتها إلى اللغة العربية، وبين النسخة

تلك المنظمات التعلم من خلال الخبرات الملموسة .

على الرغم من هذه التأكيدات النظرية على وجود علاقة بين الثقافة وأسلوب التعلم، إلا أن هناك في نفس الوقت ندرة في الدراسات التطبيقية التي حاولت تقديم الأدلة على تواجد هذه العلاقة، وأن هذا العدد القليل من الدراسات التي اهتمت بدراسة العلاقة بين أسلوب التعلم والثقافة أجرى في المجتمع الأمريكي الذي يعد مجتمعا متعدد الثقافات، فقارنت بعض الدراسات بين الطلاب الأمريكيين والطلاب الأجانب الذين أتوا للدراسة في الجامعات الأمريكية (e.g., Barmeyer, 2004; De Vita, 2001) (e.g., Fierro, 1997; واهتم البعض الآخر من الدراسات بالفروق في أساليب التعلم بين المجتمع الأمريكي والمجتمعات الأخرى (e.g., McKee, Mock & Ruud, 1992; Chi_Ching & Noi, 2001; Jaju et al., 2002) بينما اهتم عدد

قليل من الدراسات بمقارنة الفروق في أساليب التعلم بين ثقافات غير أمريكية (e.g., Auyeung & Sands, 2001; Barmeyer, 2004)، ولم يجد الباحث إلا دراسة واحدة اهتمت بمقارنة أساليب تضمنت بالإضافة إلى عينات من الطلاب

الإسكندرية، من بين طلاب الفرقتين الثالثة والرابعة بالأقسام العلمية والأدبية المقيدون في العام الجامعي ٢٠٠٤-٢٠٠٥، متوسط أعمارهم ١٩،٢ عاماً، بانحراف معياري قدره ٢،٣٣ .

العينة البريطانية: تكونت العينة البريطانية من ٢٧٩ من طلاب كلية التجارة والهندسة بجامعة نيوكاسل Newcastle ونورثبريا Northubria بالمملكة المتحدة "بريطانيا"، وقد تراوح مدى الأعمار بين ٢٠-٣٠ عاماً، وقد تراوحت أعمار ١٥١ طالبا وطالبة بين ٢٠-٢٤ عاماً بينما قلت أعمار ٩٨ طالبا عن ٢٠ عاماً، في حين زادت أعمار الباقين على ٢٥ عاماً .

العينة الأمريكية: تكونت العينة الأمريكية من ١٣١ طالباً يدرسون علم النفس التربوي بواقع ٩٥ طالبة، ٣٦ طالباً، متوسط أعمارهم ٢٧،٩ عاماً، وانحراف معياري ٨،٥ ومدي ١٩-٢٨، اشتملت العينة على معلمين في مرحلة التدريب وفي الخدمة بجامعة ميدوستيرن Midwestern بالولايات المتحدة الأمريكية.

يلاحظ أن حجم العينة المصرية أكبر من حجم العنيتين البريطانية والأمريكية،

الإنجليزية لاستبيان مؤشر أسلوب التعلم، فقد قام الباحث الحالي بالاتصال، باستخدام البريد الإلكتروني، بعدد من الباحثين الذين استخدموا النسخة الإنجليزية للاستبيان في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا، سائلاً كلا منهم الحصول على الدرجات الخام التي استخدمها كل منهم في دراسته، بعد أن أوضح لهم الهدف من الدراسة، والتأكيد لكل منهم أن هذه الدرجات سوف تستخدم فقط لغرض البحث العلمي ولن يسمح لأحد بالاطلاع عليها إلا بعد الرجوع إليهما بصورة مباشرة، وقد أثمرت هذه المحاولات عن موافقة باحثين هما: جيرمي جينوفيس Jeremy E. C. Genovese وفان زوانينبرج Van Zwanenberg قام الأول بنشر دراسته في عام ٢٠٠٤ طبق فيها المقياس على عينة أمريكية (Genovese, 2004)، واستخدم الثاني نفس الاستبانة على عينة بريطانية (Van Zwanenberg and Wilkinson, 2000).

١- عينة الدراسة:

العينة المصرية: تكونت العينة المصرية في صورتها النهائية من ٤٨١ بواقع ٩٣ طالباً و ٣٨٨ طالبة بكلية التربية جامعة

ترجمة الفريق. Team translation.

وصف الاستبانة:

تتكون استبانة مؤشر أسلوب التعلم من ٤٤ مفردة تصنف الطلاب عبر أربعة أبعاد ثنائية القضب: نشط - متأمل ، حسي - حدسي ، بصري - سمعي وتتابعي - كلي ، يوضع أمام كل عبارة اختياران أ ، ب يمثل الاختيار الأول القضب الأول ، ويمثل الاختيار الثاني القضب الثاني للبعد ، ويقاس كل بعد بإحدى عشرة مفردة وضعت في المقياس بصورة دورية بحيث يمثل البعد الأول المفردات أرقام ١ ، ٥ ، ٩ ، ١٣ ، ... ، ويقاس البعد الثاني بالعبارات أرقام ٢ ، ٦ ، ١٠ ، ١٤ ، ... وهكذا بالنسبة لبقية الأبعاد (Felder & Spurlin, 2005).

يصف فيلدر وسبيرلن (Felder and Spurlin, 2005) المتعلم النشط Active learner بأنه الذي يتعلم بتجريب الأشياء والعمل مع الآخرين، بينما يفضل المتعلم المتأمل Reflective learner أن يفكر في الأشياء والعمل بمفرده. المتعلم الحسي Sensing learner تطبيقي متوجه نحو الحقائق والإجراءات ، بينما المتعلم الحدسي

كما أن عدد الطالبات في العينة المصرية أكبر من ثلاثة أضغاف أعداد الطلبة ، إلا أنه يلاحظ أن نفس النسبة تقريبا توجد في العينة الأمريكية ، في حين لم تقدم الدراسة البريطانية توضيحا لنسبة عدد الطلبة إلى الطالبات ، وتمثل هذه الملاحظة أحد محددات الدراسة الراهنة .

٢- أداة الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية استبانة مؤشر أسلوب التعلم Index of Learning Style Questionnaire من إعداد فيلدر وسيلفرمان (Felder and Silverman, 1998). وقد قام الباحث الحالي بترجمة المقياس إلى اللغة العربية و استخدمت في الدراسة الراهنة طريقة الترجمة ذات الاتجاه الواحد One-way Translation ، وبالرغم من علم الباحث أن هذه الطريقة أقل الطرق كفاءة في ترجمة المقاييس مقارنة بطريقة الترجمة الراجعة Back-Translation أو الترجمة الراجعة المزدوجة Double Back Translation إلا أنه تعذر على الباحث استخدام أي منهم نظرا لأن كل طريقة تتطلب وجود أكثر من فرد والبعض الآخر يتطلب وجود فريق من الباحثين، مثل

Intuitive learner تصوري أكثر ومحدد ومبدع ومتوجه نحو النظريات والمعاني. يفضل المتعلم البصري Visual learner التمثيل البصري للمادة المعروضة مثل الصور والرسومات التوضيحية والخرائط ، مقارنة بالمتعلم اللفظي Verbal learner الذي يفضل الشروح المكتوبة والمنطوقة. يميل المتعلم التتابعي Sequential learner إلى الخطية والتنظيم في التفكير ويتعلم في خطوات تصاعدية صغيرة ، بينما المتعلم الكلي Global learner يهتم بالأشياء الكلية ويؤكد على العلاقة الاعتمادية بين أجزائها ويتعلم في قفزات كبيرة.

الخصائص السيكمترية للاستبانة :

أجريت العديد من الدراسات للتحقق من ثبات وصدق استبانة مؤشر أسلوب التعلم على عينات من طلاب الجامعة ، وذلك في العديد من الثقافات ، فقد ترجمت الاستبانة إلى أكثر من ست لغات ، وقد أظهرت قيما متباينة للثبات من دراسة إلى أخرى، ففي دراسة فان زوانينبرج وويلكنسون (Van Zwanenberg and Wilkinson 2000) تراوحت قيم معاملات ثبات أبعاد الاستبانة بين ٠,٤١

إلى ٠,٥٦ وهي قيم منخفضة إلى حد ما بينما توصل جينوفيس (Genovese) _ (2004) إلى أن قيم معاملات ثبات أبعاد القائمة تتراوح بين ٠,٥٣ و ٠,٧٢ وهي أعلى - إلى حد ما - من الدراسة السابقة، وتوصلت دراسة كوك (Cook, 2005) إلى أن قيم معاملات ثبات الاستبانة باستخدام معامل كرونباك ألفا تتراوح بين ٠,٦١ و ٠,٧٨ وهي قيم أعلى من الدراستين السابقتين، وقد قام فيلدر وسبيرلن (Felder and Spurlin, 2005) بمسح لبعض الدراسات التي استخدمت الاستبانة وتوصلا إلى قيم معاملات ثبات القائمة باستخدام طريقة إعادة التطبيق تراوحت بين ٠,٧٠ و ٠,٩٠ وأن قيم معاملات الثبات باستخدام معامل كرونباك ألفا كانت أكبر من القيمة المحكية ٠,٥٠ التي تستخدم في مقاييس الاتجاهات .

كما أظهرت دراسة فيلدر وسبيرلن (Felder and Spurlin, 2005) أن التحليل العاملي للاستبانة أظهر تأييدا لاستقلالية أبعاد النشاط-المتأمل ، الحسي - الحدسي ، و البصري - السمعي ، في حين أظهر البعدان : التتابعي - الكلي والحسي - الحدسي مقدارا من الترابط،

وأن هذا الارتباط يتناسق مع النظرية التي بني عليها استبيان مؤشر أسلوب التعلم مما يدل على ثبات وصدق القائمة . بالمثل قام زونو (Zywno, 2003) بالتحقق من ثبات وصدق الاستبانة على عينة مكونة من ١٢٥ طالبا بجامعة ريرسون Ryerson بكندا، وتوصل إلى أن الاستبانة تتمتع بدرجة مقبولة - إلى حد ما - من الثبات والصدق ، فقد تراوحت قيم معاملات الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق بين ٠,٥١ و ٠,٧٨ . وتم التحقق من صدق التكوين الفرضي للاستبانة . ونظرا لأن أحد أهداف الدراسة الحالية يتمثل في تقديم الدليل على أن تماثل الخصائص السيكمومترية للأداة مؤشر غير كاف على تحقق شرط تكافؤ القياس ، فقد قام الباحث بحساب ثبات وصدق الاستبانة بالطرق الكلاسيكية، وقارن تلك النتائج بالنسخة الإنجليزية في الثقافتين قبل التحقق من تكافؤ القياس باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة .

نتائج الدراسة

للإجابة عن السؤال الأول للدراسة الحالية : هل تختلف الخصائص السيكمومترية للنسخة العربية لاستبيان

مؤشر أسلوب التعلم عن النسخة الإنجليزية للاستبانة ؟ قام الباحث بحساب معاملات ثبات أبعاد الاستبانة للنسخة العربية باستخدام معامل ألفا كرونباك ، ومقارنة تلك القيم بنظيرتها في العينتين البريطانية والأمريكية، ونظرا لأن عدد مجموعات المقارنة ثلاث ، وهي مجموعات مستقلة، فقد استخدم الباحث اختبار كا χ^2 Chi-Square² ، وكما يتضح من جدول (١) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العينات الثلاث في قيم معاملات ألفا كرونباك على بعدي : نشاط - متأمل وحسي - حدسي ، إلا أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين العينات الثلاث على البعدين : بصري - لفظي وتتبعي - كلي . ولتحديد مصدر هذه الفروق قام الباحث بإجراء ثلاث مقارنات ثنائية لكل بعد من الأبعاد باستخدام اختبار فيشر Z-Fisher's وأظهرت تلك المقارنات أنه لا توجد فروق بين العينة المصرية والعينة الأمريكية في قيم معاملات ألفا للبعدين الثالث والرابع، بينما أظهرت النتائج وجود فروق بين العينتين البريطانية والمصرية وبين العينتين البريطانية والأمريكية في قيم معاملات ألفا على البعدين الثالث " بصري-حدسي "

والرابع " تتابعي - كلي "

جدول (١)

نتائج اختبار كا^٢ ومستوى الدلالة للفروق بين قيم معاملات ألفا بين العينات الثلاث

مستوى الدلالة	كا	قيم معاملات ألفا كرونباك			العينات البعد
		العينات الأمريكية ن = (١٣١)	العينات البريطانية ن = (٢٧٩)	العينات المصرية ن = (٤٨١)	
٠,٢٧	٢,٦١	٠,٦٣	٠,٥١	٠,٥٢	نشط -متأمل
٠,١٧	٣,٥٥	٠,٧٣	٠,٦٥	٠,٦٣	حسي -حدسي
٠,٠٠	٢٩,٢٤	٠,٧٢	٠,٥٦	٠,٧٨	بصري -لفظي
٠,٠٠٧	١٠,٠٦	٠,٥٣	٠,٤٩	٠,٥٩	تتابعي-كلي

المصرية والأمريكية .

ولمحاولة تفسير أسباب انخفاض قيم معاملات ثبات العينات البريطانية على البعدين الثالث والرابع ، قام الباحث بحساب المتوسط والانحراف المعياري للعينات الثلاث على أبعاد المقياس ، كما يتضح من الجدول التالي .

كما يتضح من جدول (١) فإن قيم

معاملات ألفا للعينات المصرية على البعدين الثالث والرابع كانت أعلى نسبياً من نظيرتها في العينتين البريطانية والأمريكية، إلا أن قيم معاملات ثبات الاستبانة في الثقافات الثلاث منخفضة وأقل من الحد الأدنى المقبول للثبات وهو ٠,٧ ، باستثناء البعد الثالث في العينتين

جدول (٢)

قيم المتوسط والانحراف المعياري للعينات الثلاث على أبعاد استبانة أساليب التعلم

العينات الأمريكية ن = (١٣١)		العينات البريطانية ن = (٢٧٩)		العينات المصرية ن = (٤٨١)		العينات البعد
الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
٤,٧٧	٠,٧٦	٤,٢٠	١,٧٢	٤,٢٥	٠,٧٠-	نشط -متأمل
٥,٤٥	٢,٦٠	٤,٥٩	٢,٧٢	٤,٣٣	٤,٣٠	حسي -حدسي
٥,٠٧	٢,٥٠	٤,٠٩	٥,٥٨	٥,٦٩	٣,٨٧	بصري -لفظي
٤,٢٩	١,٥٥	٣,٩٧	٠,٨٧	٤,٤٧	٢,٤٢	تتابعي-كلي

الغريب ، ١٩٩٦ : ٦٨٢). وهناك نوعان من التحليل العاملي، يطلق على الأول التحليل العاملي الاستكشافي ويطلق على الثاني التحليل العاملي التحققي ، وقد استخدم الباحث التحليل العاملي التحققي باستخدام برنامج LISREL8.54 ، وذلك للتأكد من تطابق النموذج النظري المقترح مع البيانات المشتقة من العينات الثلاث، ويفترض النموذج النظري للمقياس وجود أربعة عوامل يقاس كل منها بإحدى عشرة مفردة ، وقد أظهرت نتائج الدراسات السابقة أن العوامل الأربعة ليست مستقلة، ولهذا فقد قام الباحث في البداية بحساب معاملات الارتباط بين العوامل الأربعة كما يوضحها جدول (٣) .

كما يتضح من جدول (٢) فإن قيم الانحراف المعياري للبعدين الثالث والرابع لاستبانة أساليب التعلم كانت أصغر للعيينة البريطانية من نظيرتها في العينتين المصرية والأمريكية ، مما يعني أن العينة البريطانية كانت أكثر تجانساً من العينة للبريطانية على هذين البعدين. ونظراً للتأثير السلبي للتجانس على قيم معاملات الثبات ، فهذا يفسر جزئياً انخفاض قيم معاملات ثبات العينة البريطانية مقارنة بالعينتين المصرية والأمريكية لمقارنة صدق المقياس قام الباحث باستخدام الصدق العاملي ، ويستخدم الصدق العاملي في بيان إلى أي مدى يقيس الاختبار السمة أو الظاهرة التي وضع لقياسها وذلك بحسب درجة تشبع مفردات الاختبار بهذه السمة أو الظاهرة (رمزية

جدول (٣)

قيم معاملات الارتباط بين أبعاد استبانة مؤشر أسلوب التعلم عبر العينات الثلاث

العيينة البعد	العيينة المصرية ن = (٤٨١)			العيينة البريطانية ن = (٢٧٩)			العيينة الأمريكية ن = (١٣١)		
	نشط - متأمل	حسي - حدسي	بصري - لفظي	نشط - متأمل	حسي - حدسي	بصري - لفظي	نشط - متأمل	حسي - حدسي	بصري - لفظي
حسي - حدسي	٠,٠٧			٠,٠٣			٠,٠٣		
بصري - لفظي	*٠,١٩	٠,٠٦		٠,١٠	٠,٠٢		*٠,٢١	٠,٠٢	
تتابعي - كلي	٠,٠٠٤	**٠,٢٧	٠,٠٥	٠,١١	**٠,٤٨	٠,٠٩	٠,٠٤	**٠,٣٧	٠,٠٢

* دال عند مستوي ٠,٠٥

** دال عند مستوي ٠,٠٠١

لم يكن دالا ، فقد كانت قيمة كا^٢ ١,٧٢
 بدرجة حرية = ٢ ، وهي غير دالة، لهذا
 فقد تم مطابقة نموذج مكون من أربعة
 أبعاد مع افتراض ارتباط العامل الثالث
 بالعامل الأول والعامل الثاني بالعامل
 الرابع واستقلالية العلاقة بين العوامل
 الأخرى، يوضح شكل (١) النموذج
 المقترح للعلاقة بين أبعاد استبانة مؤشر
 أسلوب التعلم . للتحقق من جودة مطابقة
 النموذج المقترح مع البيانات التي اشتقت
 من الثقافات الثلاث اعتمد الباحث على
 مؤشرات جودة المطابقة .

كما يتضح من جدول (٣) فإن هناك
 تقاربا بين معاملات الارتباط بين أبعاد
 استبانة مؤشرات أسلوب التعلم، فقد كانت
 جميع قيم معاملات الارتباط بين أبعاد
 الاستبانة غير دالة باستثناء الارتباط بين
 البعدين الثاني والرابع، فقد كان دالا عند
 مستوى ٠,٠٠١ عبر العينات الثلاث وأنه
 بالرغم من أن قيم معامل الارتباط بين
 البعدين الأول والثالث كانت دالة عند
 مستوى ٠,٠٥ في العينتين المصرية
 والأمريكية، فلم تكن دالة في حالة العينة
 البريطانية، إلا أن اختبار كا^٢ للفروق في
 قيم معاملات الارتباط بين العينات الثلاث

جدول (٤)

قيم كا^٢ ومستوى الدلالة ومؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح لاستبانة مؤشر أساليب التعلم

العينة مؤشر جودة المطابقة كا ^٢	العينة المصرية ن = (٤٨١)	العينة البريطانية ن = (٢٧٩)	العينة الأمريكية ن = (١٣١)
درجة الحرية	٥٢	٥٢	٥٢
مستوى الدلالة	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٤
القيمة الصغرى لدالة المطابقة	٠,٥٢	٠,٦٦	٠,٥٤
متوسط مربع الخطأ التقريبي	٠,٠٨	٠,٠٩	٠,٠٤
مؤشر جودة المطابقة	٠,٩٣	٠,٩٠	٠,٩٢

سلبيا بحجم العينة حيث إن كا = ٢ × ١
 (القيمة الصغرى لدالة المطابقة) ، ولهذا
 فعلى الرغم من أن القيمة الصغرى لدالة
 المطابقة للعينة المصرية أصغر من
 نظيرتها في العينتين الأخرين، فإن قيمة

وكما يتضح من جدول (٤) فإن
 النموذج المقترح يتطابق بدرجة مقبولة
 في العينات الثلاث ، فعلى الرغم من أن
 قيمة كا^٢ كانت دالة في العينات الثلاث ،
 فتفسير هذه الدلالة أن قيمة كا^٢ تتأثر

كما^١ للعينة المصرية أكبر من نظيرتها في العينتين الآخرين، لهذا فقد تم الاعتماد على مؤشرات جودة المطابقة التي لا تتأثر بحجم العينة والتي أظهرت أن النموذج يتطابق في العينات الثلاث بدرجة جيدة فقد كانت قيم مؤشر جودة المطابقة للعينات الثلاث أكبر من أو تساوي ٠,٩٠ ، كما أن قيمة متوسط مربع الخطأ التقريبي أقل من أو تساوي ٠,٠٩ مما يجعلنا نطمئن إلى صدق المقياس في العينات الثلاث، كما أن هذا يجعلنا نتوصل إلى عدم اختلاق الخصائص السيكمترية للنسخة العربية للاستبانة عن النسخة الأصلية لها.

للإجابة عن السؤال الثاني في الدراسة الحالية: هل يتحقق تكافؤ القياس بين النسخة العربية والنسخة العربية (في العينة المصرية) لاستبانة مؤشر أسلوب التعلم عن النسخة الإنجليزية (في العينة الأمريكية والبريطانية)؟ قام الباحث باتباع

الخطوات التي تناولها في الإطار النظري والتي تتمثل في:

١- نظراً لأن نماذج نظرية الاستجابة للمفردة تفترض أن الأداة المستخدمة تقيس عاملاً وحيداً أو بصورة أدق تفترض وجود عامل وحيد سائد في هذه الاستبانة، ونظراً لأن استبانة مؤشر أسلوب التعلم مكونة من أربعة عوامل، لهذا فإن التحليلات أجريت على كل عامل بصورة منفصلة، كما تم التحقق من توافر شرط أحادية البعد لكل بعد من أبعاد استبانة مؤشر أسلوب التعلم داخل كل عينة على حدة، وذلك باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي، وتحديد قيمة التباين الذي يفسره العامل الأول، ويستدل على وجود عامل واحد سائد إذا كانت نسبة التباين المفسرة بالعامل الأول تزيد على ٢٠% من التباين العام (Reckase, 1979).

جدول (٥)

نسب التباين المفسر بواسطة العامل الأول لكل بعد من أبعاد استبانة مؤشر أساليب التعلم

العينة البعد	العينة المصرية ن = (٤٨١)	العينة البريطانية ن = (٢٧٩)	العينة الأمريكية ن = (١٣١)
نشط-متأمل	٢٤,٠٥%	٢٣,٧٠%	٢٨,٧١%
حسي-حدسي	٣٥,١٢%	٣٣,١٧%	٣١,٤٩%
بصري-لفظي	٤٨,٤٠%	٢٨,٥٧%	٣٩,٧٦%
تتابعي-كلي	٣١,٩٠%	٢١,٠٣%	٢٦,٠١%

جميع المفردات الافتراض الذي لم يتحقق في هذا الاستبيان، كما أوضحت قيم معاملات التمييز، كما أن النموذج الثلاثي يضيف عامل التخمين الأمر الذي يتحقق في هذه الاستبانة التي لا تقيس قدرة الفرد وبالتالي لا يجد الفرد نفسه في حاجة إلى التخمين.

٣- تتضمن الخطوة الثالثة استخدام برنامج BILOG-3 لتدريج المفردات داخل كل بعد ولكل عينة بصورة منفصلة، وتم حساب قيم معاملات الصعوبة والتمييز لكل مفردة من مفردات الاستبانة .

كما يتضح من جدول (٥) فإن مقدار التباين المفسر بواسطة العامل الأول لكل بعد من أبعاد الاستبانة وداخل كل عينة زاد على ٢٠% من التباين مما يشير إلى تحقق شرط أحادية البعد .

٢- تتضمن الخطوة الثانية اختيار النموذج المناسب لتدريج Calibration المفردات وذلك لكل بعد على حدة، وقد استخدم النموذج الثنائي Two-Parameter Logistic Model، وذلك نظراً لأن نموذج راش Rasch's Model يفترض أن معاملات التمييز ثابتة عبر

جدول (٦)

قيم معاملات الصعوبة والتمييز و مؤشرات الأداء المتمايز التعويضي وغير التعويضي لمفردات استبانة مؤشر أسلوب التعلم.

البيانات	رقم المفردة	العينة المصرية مقابل العينة البريطانية				العينة المصرية مقابل العينة الأمريكية				العينة البريطانية مقابل العينة الأمريكية			
		الصعوبة	*معامل التمييز	معامل التعويضي	غير تعويضي	الصعوبة	*معامل التمييز	معامل التعويضي	غير تعويضي	الصعوبة	*معامل التمييز	معامل التعويضي	غير تعويضي
نشط - مقابل	١	٠,٠٦	٠,٥٦	٠,٠٠١	٠,٠٣٦	٠,٢٨	٠,٧٩	٠,٠٣٤	٠,٠٧٨	١,٠٤-	١,١٣	٠,٠٠١	٠,٠٠٥
	٥	٠,٧٦	٠,٥٤	٠,٠٠١	٠,٠٠٣	٠,٥٤	١,٣٧	٠,٠١٧	٠,٠٢٠	٠,٠٥-	٠,٩٩	٠,٠١٠	٠,٠٠٤
	٩	٠,٥١	٠,٧٩	٠,٠٠٢	٠,٠٢٤	٠,٣٨	١,٠٣	٠,٠٠٩	٠,٠٠٦	٠,٣٤-	٠,٨٦	٠,٠٠٣	٠,٠٠٦
	١٣	٠,٧٥	١,٦٨	٠,٠٠١	٠,٠٠٥	٠,٢٢	١,٧٣	٠,٠٢٧	٠,٠٠٥	٢,٦٣-	٢,٤١	٠,٠٠٨	٠,٠٠٥
	١٧	٠,٢٤	٠,٣٦	٠,٠٠١	٠,٠٠٢	٠,٦٣	٠,٣٨	٠,٠٣٠	٠,٠٦٧	٢,٩٣	٠,٤٠	٠,٠٠٩	٠,٠٤٩
	٢١	٠,٧٨	٠,٨٦	٠,٠٠١	٠,٠٠٤	٠,٦٥	١,٢٩	٠,٠١٤	٠,٠٠١	٠,٠٨	٠,٩٦	٠,٠١٣	٠,٠١٧
	٢٥	٠,١١	٠,٥٤	٠,٠٠١	٠,٠٠٥	٠,١٢	٠,٧٠	٠,٠٠٤	٠,٠٠١	٠,٥٤	٠,٨٦	٠,٠٠٦	٠,٠١٦
	٢٩	٠,٢٢	٠,٦٠	٠,٠٠٢	٠,٠٠٦	٠,٩٠	١,٠٠	٠,٠٢٢	٠,٠٣٢	٢,٥٧-	٠,٦٦	٠,٠٠٢	٠,٠٠٢
	٣٣	٠,٢١	٠,٨٥	٠,٠٠٢	٠,٠٠٦	٠,٠٨	٠,٦٤	٠,٠١٦	٠,٠٠٦	٠,٥٥-	٠,٨٦	٠,٠٠٣	٠,٠٠٦
	٣٩	٠,٦٨	٢,٣٤	٠,٠٧٩	٠,٠٦٥	٠,٤٤	١,٨١	٠,٠٦٣	٠,٠٦٧	١,٠١-	٠,٧٨	٠,٠٠٣	٠,٠٠٦
متأمل	٤١	٠,٢٧	٠,٤٣	٠,٠٠١	٠,٠٠٦	٠,٧٣	١,٠٣	٠,٠١١	٠,٠٠٥	٠,٠٦	٠,٦٥	٠,٠٠٥	٠,٠١٢

تكافؤ القياس بين التسخين العربية والإنجليزية لاستبيان مؤشر أساليب التعلم في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة

٠,٠٠٤	٠,٠١٧				٠,٠٠١				البعد كل			
٠,٠٠٣	٠,٠٠٠	١,٠٨	٠,٨٩-	٠,٠٢٩	٠,٠١٣	١,٥٦	٠,٥١-	٠,٠٤٠	٠,٠٢٢	٠,٨٣	٠,٣٦	٢
٠,٠٠٢	٠,٠٠١	١,١٥	١,٤٤-	٠,٠٠٤	٠,٠٠٧	١,٨٠	٠,٧٨-	٠,٠٠٥	٠,٠٠٧	٢,١٩	٠,٤٤	٦
٠,٠٠٢	٠,٠٠٠	١,٣١	٠,٥٢-	٠,٠٠٣	٠,٠٠٢	١,٧٠	٠,٨٥-	٠,٠٠٦	٠,٠٠٩	١,٨٨	٠,٠١	١٠
٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٧٦	٠,١٨-	٠,٠٤٢	٠,٠١٢	١,٠٧	٠,٠١٣	٠,٠٤٢	٠,٠١٨	١,٤٦	٠,٨٤	١٤
٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٤٥	١,٠٦-	٠,٠٠٣	٠,٠٠٦	٢,٠٥	٠,٨٦-	٠,٠٠٥	٠,٠٠٩	١,٧٣	٠,٧٢	١٨
٠,٠٠٢	٠,٠٠١	٠,٨٩	٠,٨٧	٠,٠٠٤	٠,٠٠٣	٠,٩٤	٠,٩٥-	٠,٠٠٥	٠,٠٠٣	٠,٥١	٠,٦١	٢٢
٠,٠٠٩	٠,٠٠٢	٠,٥١	٠,٥٨-	٠,٠٧١	٠,٠١٦	٠,٨١	٠,١٥-	٠,٠٢٦	٠,٠١٥	٠,٥١	٠,٥٨	٢٦
٠,٠٢٩	٠,٠٠١	٠,٧٩	٠,٢٠	٠,٠٩٣	٠,٠٢٠	١,١٧	٠,٨٦-	٠,٠٢٣	٠,٠١١	٠,٤٩	٠,٣١	٣٠
٠,٠٠٦	٠,٠٠١	٠,٩٤	٠,١٢-	٠,١٣٢	٠,٠٣١	١,١٦	٠,٣٩	٠,٠٧٦	٠,٠٣٢	١,١١	٠,٦٥	٣٤
٠,٠٠٦	٠,٠٠٠	٢,١٤	٠,٨٣-	٠,٠٠٧	٠,٠١٠	٢,٦١	٠,٤٧-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٢	٢,٢٧	٠,٢٥	٣٨
٠,٠١٠	٠,٠٠٢	٠,٤٢	٢,٠٥	٠,٠١٤	٠,٠٠٦	٠,٣٤	١,٢٧-	٠,٠٠٠	٠,٠٠١	٠,٤٧	٠,٣٠	٤٢
٠,٠٠١			٠,٠٢٣				٠,٠٢٦				البعد كل	

حسي - مقابل - حسي

* قيم معامل الصعوبة ومعامل التمييز للعينه المصريه .

** قيم معامل الصعوبة ومعامل التمييز للعينه الأمريكيه .

*** قيم معامل الصعوبة ومعامل التمييز للعينه البريطانيه .

تابع جدول (٦) :

البعد	٥	العينه المصريه				العينه المصريه				العينه البريطانيه			
		مقابل العينه البريطانيه				مقابل العينه الأمريكيه				مقابل العينه الأمريكيه			
		الصعوبه*	التمييز	معامل	تقريضي	الصعوبه	التمييز	معامل	تقريضي	الصعوبه	التمييز	معامل	تقريضي
بصري مقابل لفظي	٣	٠,٧١-	٠,٩١	٠,٠٠١-	٠,٠٣١	٣,٢٢-	٠,٥٣	٠,٠٠٢	٠,٠٣٠	٢,١٠-	٠,٦٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	٧	٠,٣٣-	٣,٠٨	٠,٠٠٠	٠,٠٠١	٠,٧٣-	١,٤١	٠,٠٠١	٠,٠٠٠	٠,٠٧-	٢,٢١	٠,٠٠١-	٠,٠٠٠
	١١	٠,٣١-	٢,٧٠	٠,٠٠١-	٠,٠٠١	٠,٧٢-	١,٦٣	٠,٠٠١	٠,٠٠٠	٠,٠٧-	٢,١٦	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	١٥	١,١١-	٢,٣٩	٠,٠٠٨	٠,٢٣٣	٠,٧٩	١,٠٠	٠,٠٠٣-	٠,١٧٠	٠,٦٣	١,٣٩	٠,٠٠١	٠,٠١١
	١٩	١,٢٦-	١,٤٨	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢,٣١-	٠,٨٢	٠,٠٠١	٠,٠٠٢	١,٢٦-	١,٥١	٠,٠٠١	٠,٠٠٣
	٢٣	٠,٠٢-	١,٩٢	٠,٠٠٢-	٠,٠٥٣	١,٥٨-	٠,٨٦	٠,٠٢٢	٠,٠٧٦	١,٨١	٠,٧٥	٠,٠٠٧-	٠,٢٥٨
	٢٧	٠,٤٩-	١,٤٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠١	٠,٧٧-	٠,٧٩	٠,٠٠١-	٠,٠١٦	٠,٧٧-	١,٤٣	٠,٠٠٤	٠,٠٣٤
	٣١	٠,٣٠-	٣,١٤	٠,٠٠١-	٠,٠٠١	٠,٧٦-	١,٨١	٠,٠٠٤	٠,٠٠٧	٠,٢٨-	١,٩٨	٠,٠٠٣	٠,٠٠٣
	٣٥	١,١٦-	٠,٨٧	٠,٠٠٢	٠,٠٠٧	١,٨٤-	٠,٣٣	٠,٠٠٢-	٠,٠٠٣	١,٣٤-	٠,٨٠	٠,٠٠٣	٠,٠٢٤
	٣٩	٢,٨٧-	٠,٣٥	٠,٠٠٣-	٠,٠٠٧	٣,٢٠-	٠,٤٤	٠,٠٠٩-	٠,٠٠٩	١,٢٢-	٠,٦٩	٠,٠٠٢-	٠,٠٠١
٤٣	١,٨٧-	٠,٧١	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤	٤,٣١-	٠,٤٢	٠,٠٠١	٠,٠٢٣	٣,٤١-	٠,٧١	٠,٠٠٢	٠,٠٠٧	
البعد	كل	٠,٠٠٢				٠,٠١٣				٠,٠٠٣			
تتابعي	٤	٠,٣٥-	٢,٤١	٠,٠٢٨	٠,٠٨٠	١,٤٩	٠,٣٨	٠,٠٥٩	٠,١١٠	٠,٢١	٠,٧٣	٠,٠١٩	٠,٠٠١
	٨	٠,٢٧-	٢,٠٢	٠,٠٢٥	٠,٠٢٠	٠,٠٧-	٠,٥٧	٠,٠٢٤	٠,٠١٥	٠,٢٠	١,٠٢	٠,٠٢١	٠,٠١٦
	١٢	٣,١٠-	٠,٧٣	٠,٠٠٣-	٠,٠٠٢	٣,٤٨-	٠,٤٣	٠,٠٠٦	٠,٠٠٦	٢,٨٨-	٠,٤٩	٠,٠٠٦	٠,٠٠١

٠,٠١٨	٠,٠٢٦	٠,٦٥	٠,٩٣-	٠,٠٠٨	٠,٠١٣	٠,٧١	١,٤٨-	٠,٠٠٢	٠,٠٠٥	١,٠٦	١,٢٠-	١٦	مقابل
٠,٠٠٨	٠,٠٠٤	٠,٩٦	٠,٨٢-	٠,٠٠٦	٠,٠١٣	٠,٤١	٠,٣٣-	٠,٠٠٥	٠,٠١١-	١,٦٠	٠,٩٩-	٢٠	
٠,٠٠٩	٠,٠١١-	٠,٥٨	٢,٠١-	٠,٠٠٤	٠,٠٠٤	٠,٧٤	٠,٨٦-	٠,٠١٩	٠,٠١٧-	٠,٦٩	٢,٥٤-	٢٤	كلي
٠,٠٠٦	٠,٠٠٣-	١,٥٠	٠,٨١	٠,٠٠٢	٠,٠٠٧-	٠,٣٩	٣,٧٥	٠,٠٢٥	٠,٠٢٣-	١,٥٥	٠,٦٨	٢٨	
٠,٠٠٩	٠,٠١٨-	٠,٨٤	١,٣٨-	٠,١١٨	٠,٠٤٥-	٠,٥٦	٠,٨٥-	٠,٠٧١	٠,٠٠٦	٠,٢٢	١,١٢	٣٢	
٠,٠٠٢	٠,٠٠٥	٠,٧٩	٠,١٢-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤	٠,٨٥	٠,١١	٠,٠٠٢	٠,٠٠٤-	٠,٩٩	٠,٣٤-	٣٦	
٠,٠٠٦	٠,٠١٣	٠,٤٠	٠,٨٤	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٢٤	٠,٥٩	٠,٠٠٣	٠,٠٠٤	٠,٤٠	٠,٥٠	٤٠	
٠,٠١٢	٠,٠٢٠-	٠,٨٢	١,١٦-	٠,٠٤١	٠,٠٢٧-	٠,٦٠	٠,٣٨-	٠,٠١٥	٠,٠٠٧-	٠,٤٤	٠,٣٥-	٤٤	
٠,٠٤٤				٠,٠٤٤				٠,٠٣٧				البعد ككل	

منفصلة على مقياس واحد قبل المقارنة وهذا ما قام به الباحث في الخطوة الثالثة.

٥- قام الباحث في هذه الخطوة بوضع معالم المفردات على مقياس مشترك Equating of Item Parameters وذلك قبل إجراء اختبار تكافؤ القياس.

ولتحقيق هذه الخطوة ، قام الباحث باستخدام برنامج EQUATE2.1 الذي وضعه باكير (Baker, 1995) ويستخدم هذا البرنامج الإجراءات التي طورها (Stocking and Lord, 1983) وتمثل نتائج هذه الخطوة في الحصول على مجموعة من معاملات التحويل Transformation coefficients والتي تسمح بتحويل خطي لمعالم المفردات للمجموعة البؤرية لتوضع على مقياس مشترك لمعالم المفردات للمجموعة المرجعية. بناءً على اقتراح كانيل ودراسجو (Candell and Drasgow, 1988) اختيرت لمجموعة الأكبر حجماً

وكما يتضح من جدول (٦) أنه بينما كانت بعض قيم معاملات الصعوبة موجبة والبعض الآخر سالبة فقد كانت جميع قيم معاملات التمييز موجبة، وتدل القيم السالبة لمعامل الصعوبة على سهولة المفردة، في حين تدل القيم الموجبة إلى صعوبة المفردة وتزداد درجة الصعوبة كلما ارتفعت القيمة، وتدل القيم الموجبة على قدرة المفردة على التمييز بين الأفراد وتزداد هذه القدرة كلما ازدادت هذه القيمة .

٤- ونظراً لأنه قد تم حساب معالم المفردات " Item Parameters معاملات الصعوبة والتمييز " لكل بعد داخل كل عينة بصورة منفصلة عن العينة الأخرى، فإن قيم معالم المفردات لا تصلح للاستخدام في المقارنة بين العينات الثلاث بصورتها الحالية (Facteau & Craig, 2001) لهذا فباته من الضروري وضع معالم المفردات التي قدرت بصورة

في كل مقارنة ثنائية لتمثل المجموعة المرجعية، فعند مقارنة العينة المصرية بالعينة البريطانية أو الأمريكية اختيرت العينة المصرية لتمثل العينة المرجعية بينما كانت العينة البريطانية هي المجموعة المرجعية عند المقارنة بين العينتين البريطانية والأمريكية.

٦- تتضمن الخطوة حساب مؤشرات تكافؤ القياس على مستوى البعد ككل من خلال مؤشر الأداء المتميز للاختبار Differential Test Functioning (DIF)، وكذلك حساب الأداء المتميز للمفردة غير التعويضي (والأداء المتميز للمفردة التعويضي Compensatory Differential Item Functioning (CDIF). وقد استخدم برنامج DIFPS6 الذي قدمه راجو وآخرون (Raju et al., 1995) والذي حددوا فيه قيمة قاطعة "تعتمد على عدد الاختيارات التي وضعت أمام كل عبارة" للحكم على قيم الأداء المتميز للمفردة غير التعويضي، فقد اقترح راجو وآخرون (Raju et al., 1995) ٠,٠٦٦ كقيمة فاصلة في حالة المفردات الثنائية ١٦، ويضرب هذا الرقم في عدد المفردات للحصول على القيمة القاطعة في

حالة الحكم على مؤشر الأداء المتميز للاختبار "أو البعد ١٧، وفي الدراسة الحالية إذا كانت قيمة مؤشر الأداء المتميز غير التعويضي للمفردة أكبر من ٠,٠٠٦ دل هذا على أن المفردة غير متكافئة عبر المجموعتين ١٨، وإذا كانت قيمة مؤشر الأداء المتميز للبعد أكبر من ٠,٠٦٦ حاصل ضرب القيمة القاطعة على مستوى المفردة في عدد المفردات "دل هذا على أن البعد لا يظهر تكافؤا عبر المجموعتين موضوع المقارنة.

٧- وفي ضوء الخطوة السابقة، إذا لم يظهر البعد تكافؤا عبر المجموعتين موضوع المقارنة، فيتم تحديد أكثر المفردات اختلافاً بين المجموعتين من خلال قيم الأداء المتميز غير التعويضي، حيث يتم حذف المفردة المقابلة لأعلى درجة على مؤشر الأداء المتميز غير التعويضي، ثم تعاد الخطوات من الثالثة إلى السادسة مرة ثانية إلى أن تصبح قيمة مؤشر الأداء المتميز على مستوى الاختبار أقل من القيمة القاطعة، ويوضح جدول (٦) نتائج تلك الخطوة.

تكافؤ القياس على مستوى البعد الرابع .
من هذا يتضح أنه ينبغي حذف ثماني
عبارات لكي يمكن استخدام المقياس
للمقارنة بين الثقافتين المصرية
والبريطانية وذلك على مستوى الدرجة
الكلية على كل بعد مع عدم المقارنة بين
الثقافتين على مستوى المفردات، يتضح
أيضا أن درجة تكافؤ القياس على مستوى
الأبعاد تحققت بين العنيتين المصرية
والبريطانية بدرجة أعلى من تحققه بين
العينة المصرية والعينة الأمريكية.

**مقارنة الثقافتين البريطانية
والأمريكية:** أظهرت النتائج أن درجة
تكافؤ القياس بين الثقافتين تحققت بدرجة
عالية على مستوى الأبعاد، فكما يتضح
من جدول (٦) وحذف المفردة رقم (٢٣)
من عبارات البعد الثالث لتحقيق تكافؤ
القياس على مستوى البعد، في حين لم
تكن هناك حاجة لحذف أية مفردة لتحقيق
تكافؤ القياس على مستوى الأبعاد الثلاثة
الأخرى.

**أولا: نتائج الأداء المتمايز على مستوى
الأبعاد:**

مقارنة الثقافة المصرية بالثقافة

البريطانية: كما يتضح من جدول (٦)
فإنه لكي يتحقق تكافؤ القياس بين العينة
المصرية والعينة البريطانية على البعد
الأول "نشط مقابل متأمل" فإنه ينبغي
حذف المفردة رقم (٣٩) ، بينما لم تكن
هناك حاجة لحذف أي مفردة لتحقيق تكافؤ
القياس على مستوى الأبعاد الثلاثة
الأخرى، فقد كانت قيم مؤشرات الأداء
المتمايز للأبعاد الثاني والثالث والرابع أقل
من القيمة القاطعة ٠,٠٦٦ مما يعني أنه
يمكن استخدام الدرجة الكلية لأبعاد
المقياس للمقارنة بين الثقافتين بعد حذف
المفردة رقم (٣٩) مقارنة الثقافة
المصرية بالثقافة الأمريكية .

ومما يتضح من جدول (٦) فإنه لكي
يتحقق تكافؤ القياس على مستوى البعد
الأول يجب حذف المفردات أرقام (١، ٥،
١٧) بينما يجب حذف المفردتين رقمي
(٢٦ ، ٣٠) لتحقيق تكافؤ القياس على
مستوى البعد الثاني، في حين يجب حذف
المفردة رقم (٢٣) لتحقيق التكافؤ على
مستوى البعد الثالث، وأخيرا حذف
المفردتين رقمي (٣٢ ، ٤٤) لتحقيق

ثانيا :تتأنج الأداء المتمايز على مستوى المفردات:

إذا كان تكافؤ القياس على مستوى الأبعاد يسمح بمقارنة بين الثقافات على مستوى الدرجة الكلية للبعد فإنه لا يسمح بالمقارنة على مستوى المفردات، ولهذا فإذا كان الهدف من استخدام المقياس هو المقارنة بين الثقافتين على مستوى المفردات، فإن التحقق من تكافؤ القياس على مستوى المفردات يصبح متطلبا قليلا لهذا النوع من المقارنة، وسنتناول في هذا الجزء عرضا لتكافؤ القياس على مستوى المفردات لتوضيح أنه ليس بالضرورة إذا تحقق تكافؤ القياس على مستوى البعد فإنه يتحقق على مستوى المفردات .

مقارنة الثقافة المصرية بالثقافة

البريطانية : كما يتضح من قيم مؤشرات الأداء المتمايز للمفردة في جدول (٦) فإن هناك ثلاث مفردات في البعد الأول لم تحقق شرط تكافؤ القياس وهي المفردات أرقام (١ ، ٩ ، ٣٩) بينما لم تحقق أربع مفردات شرط تكافؤ القياس في البعد الثاني وهي المفردات أرقام (٢ ، ١٤ ، ٢٦ ، ٣٠ ، ٣٤) وأيضا لم تحقق ثلاث مفردات شرط تكافؤ القياس على

مستوى البعد الثالث وهي المفردات أرقام (٣ ، ١٥ ، ٢٣) وأخيرا لم تحقق أربع مفردات شرط تكافؤ القياس على مستوى البعد الرابع وهي المفردات أرقام (٤ ، ٨ ، ٢٨ ، ٣٢) وبالتالي فإن تلك المفردات لا تصلح أن تستخدم للمقارنة بين الثقافتين.

يلاحظ أيضا من جدول (٦) أن بعض المفردات التي لم تحقق تكافؤ القياس كانت متحيزة للثقافة المصرية، مثل المفردة رقم (٢٣) في البعد الأول، بينما كانت المفردة رقم (٩) متحيزة للثقافة البريطانية، ويستدل على تحيز المفردة من خلال إشارة مؤشر الأداء المتمايز التعويضي، فإذا كانت موجبة (مثل المفردة رقم ٢١) دل هذا على تحيزها للثقافة البريطانية وهي المجموعة البورية بينما إذا كانت سالبة (مثل المفردة رقم ٩) دل هذا على تحيز المفردة للمجموعة المرجعية وهي الثقافة المصرية، ونظرا لأن مؤشر الأداء المتمايز للبعد هو حاصل جمع قيم المؤشرات التعويضية للمفردات المكونة للبعد، فإن عدم تكافؤ البعد لا يعني أن جميع المفردات غير متحيزة ولكن قد يعني أن بعض المفردات متحيزة لثقافة ما والبعض الآخر متحيزة لثقافة أخرى كما هو الحال في الأبعاد: الثاني والثالث والرابع.

مقارنة الثقافة المصرية بالثقافة

الأمريكية: بالمثل لم تحقق بعض المفردات شرط تكافؤ القياس عند مقارنة العينة المصرية بالعينة الأمريكية، فقد أظهرت أربع مفردات عدم تكافؤ في البعد الأول وهي أرقام (١، ٤، ٥، ٥، ١٧، ١٧، ٢٩، ٠٦) وبالمثل أظهرت أربع مفردات عدم تكافؤ القياس على مستوى البعد الثاني وهي (٢، ٧، ٢٦، ٠٨، ٣٠، ٠٩، ٣٤) الرابع. من هذا يتضح أنه ينبغي حذف ثمانى عبارات لكي يمكن استخدام المقياس للمقارنة بين الثقافتين المصرية والبريطانية وذلك على مستوى الدرجة الكلية على كل بعد مع عدم المقارنة بين الثقافتين على مستوى المفردات، ١٠. يتضح أيضا إن درجة تكافؤ القياس على مستوى الأبعاد تحققت بين العنيتين المصرية والبريطانية بدرجة أعلى من تحققها بين العينة المصرية والعينة الأمريكية.

مقارنة الثقافتين البريطانية والأمريكية:

أظهرت النتائج أن درجة تكافؤ القياس بين الثقافتين تحقق بدرجة عالية على مستوى الأبعاد، فكما يتضح من

جدول (٦) وحذف المفردة رقم (٢٣) من عبارات البعد الثالث لتحقيق تكافؤ القياس على مستوى البعد، في حين لم تكن هناك حاجة لحذف أية مفردة لتحقيق تكافؤ القياس على مستوى الأبعاد الثلاثة الأخرى.

مقارنة الثقافة المصرية بالثقافة

الأمريكية: بالمثل لم تحقق بعض المفردات شرط تكافؤ القياس عند مقارن العينة المصرية بالعينة الأمريكية، فقد أظهرت أربع مفردات عدم تكافؤ في البعد الأول وهي أرقام (١، ٥، ١٧، ٢٩، ٠٦) وبالمثل أظهرت أربع مفردات عدم تكافؤ قياس على مستوى البعد الثاني وهي أرقام (٢، ٢٦، ٣٠) في حين أظهرت مفردتان عدم تكافؤ قياس على مستوى البعد الثالث وهي أرقام (١٥، ٤٣)، وأخيرا أظهرت ثلاث مفردات عدم تكافؤ على مستوى البعد الرابع وهي المفردات أرقام (٢٨، ٣٢، ٤٤) كما يتضح من جدول (٦) أن بعض العبارات كانت متحيزة للثقافة المصرية في حين أن البعض الآخر كان متحيزا للثقافة الأمريكية.

مقارنة الثقافة البريطانية بالثقافة

الأمريكية: كما يتضح من جدول (٦) فإن أعداد المفردات التي أظهرت عدم تكافؤ قياس عبر الثقافتين كانت قليلة مقارنة بعدد المفردات التي أظهرت عدم تكافؤ القياس عند المقارنة بين الثقافتين المصرية والبريطانية أو بين الثقافتين المصرية والأمريكية، فقد أظهرت مفردتان عدم تكافؤ قياس على مستوى البعد الأول وهما رقما (١٧ ، ٢٥)، في حين لم تظهر أية مفردة عدم تكافؤ للقياس في البعدين الثاني والرابع، وأظهرت مفردة واحدة عدم تكافؤ قياس على مستوى البعد الثالث وهي المفردة رقم (٢٣) أي أن ثلاث مفردات فقط أظهرت عدم تكافؤ قياس في حين أظهرت خمس عشرة مفردة عدم تكافؤ قياس عند المقارنة بين الثقافتين المصرية والبريطانية وأظهرت ثلاث عشرة مفردة عدم تكافؤ قياس عند المقارنة بين الثقافتين المصرية الأمريكية .

للإجابة عن السؤال الثالث: هل تختلف أساليب التعلم السائدة بين الثقافات الثلاث "المصرية والبريطانية والأمريكية"؟ قام الباحث باستخدام تحليل التباين في اتجاه واحد . One-Way ANOVA .

يتضح من جدول (٧) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث على جميع أبعاد الاستبانة، ولتحديد مصدر الفروق بين المجموعات استخدم الباحث اختبار توكي Tukey للمقارنات الثنائية، وقد أظهرت النتائج إن الفروق بين العينة المصرية والعينتين البريطانية والأمريكية تمثل مصدر التباين في البعدين الأول والثاني، فقد كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة المصرية والعينتين البريطانية والأمريكية بينما لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين العينتين البريطانية والأمريكية، في حين كانت العينة البريطانية تمثل مصدر التباين في البعد الثالث، ففي الوقت الذي كانت فيه الفروق بين العينة البريطانية والعينتين المصرية والأمريكية دالة إحصائيا لم تكن الفروق بين العينتين المصرية والأمريكية دالة إحصائيا على هذا البعد. وأخيرا كانت الفروق بين العينة المصرية والعينة البريطانية مصدر التباين في البعد الرابع، فقد كانت الفروق بين العينتين المصرية والبريطانية دالة على هذا البعد بينما لم تكن الفروق بين العينتين المصرية والأمريكية وبين العينتين البريطانية والأمريكية دالة

بين العينتين على بعد : بصري - سمعي،
فقد أظهرت العينتان ميلا للتعلم البصري،
على الجانب الآخر فقد كانت هناك فروق
ذات دلالة إحصائية بين العينتان المصرية
والأمريكية على ثلاث أبعاد : نشط -
متأمل، حسي - حدسي، بصري - سمعي،
في حين لم تكن هناك فروق بين
المجموعتين على بعد :تتابعي -كلي، فقد
أظهرت العينتين تفضيلا أعلى للتعلم
التتابعي على التعلم الكلي من تفضيل
الثقافة البريطانية على هذا البعد.

إحصائيا على نفس البعد.
يتضح مما سبق أن هناك تماثلا بين
العينتين البريطانية والأمريكية، فقد
أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين
العينتين في ثلاثة أبعاد (نشط - متأمل،
حسي - حدسي، تتابعي -كلي) بينما كانت
هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين
العينتين في بعد بصري-سمعي، في حين
كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين
العينتين المصرية والبريطانية في ثلاث
أبعاد : نشط - متأمل، حسي - حدسي،
تتابعي - كلي، بينما لم تكن هناك فروق

جدول (٧)

تحليل التباين في اتجاه واحد وقيمة ف ومستوى الدلالة للفروق بين متوسطات درجات
العينات الثلاث

البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
نشط متأمل	بين المجموعات	١٠٧١,٠١	٢	٥٣٥,٥٦	٢٨,٧٧	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	١٦٥٢٩,٢٧	٨٨٨	١٨,٦١		
حسي حدسي	بين المجموعات	٥٧٩,٩٨	٢	٢٨٩,٩٩	١٣,٢١١	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	١٩٤٩٢,٢٤	٨٨٨	٢١,٩٥		
بصري لفظي	بين المجموعات	٣٦,٣٤	٢	١٩٣,١٧	٧,٢٩	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٢٣٥٣٤,١١	٨٨٨	٢٦,٥٠		
تتابعي كلي	بين المجموعات	٤٣٦,٩٥	٢	٢١٨,٤٨	١١,٦	٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	١٦٣٥٥,٨٥	٨٨٨	١٨,٤٢		

تراوحت قيم معاملات كرونباك ألفا للنسخة
العربية بين ٠,٥٢ و ٠,٧٨ وهي قيم
قريبة من نظيرتها للنسخة الإنجليزية، بل
كانت أعلى منها في بعضهما :بصري-

مناقشة النتائج

أظهرت نتائج الإجابة عن السؤال
الأول أن النسخة العربية من القائمة تتمتع
بدرجة مقبولة من الثبات والصدق، فقد

مقاييس أسلوب التعلم وأرجعنا ذلك إلى الأسباب التالية:

أولاً: إن المفهوم يتعامل مع عمليات خفية تحدث داخل العقل، تلك العمليات يمكن فقط الاستدلال عليها، ولا يمكن ملاحظتها بصورة مباشرة.

ثانياً: علق العديد من الباحثين على الصعوبة المقترنة بتعريف أسلوب التعلم، فقد أكد جاردرنر (Gardner, 1996) على وجود العديد من التعريفات في الأدبيات لدرجة إن التعريفات تختلف باختلاف الأفراد الذين يتعاملون مع المفهوم.

ثالثاً: تتناقض كثير من تعريفات أساليب التعلم مع بعضها البعض، فعلى سبيل المثال، أكد شميك (Schmeck, 1983) على إن أساليب التعلم ثابتة - إلى حد ما - عبر الموضوعات الدراسية، على الجانب الآخر أشارت نتائج دراسة جيد (Guild, 1991) إلى أن أساليب التعلم تختلف باختلاف المادة الدراسية.

رابعاً: يوجد مشكلات عديدة في التعريفات الإجرائية للمفهوم، مما أدى ببعض الباحثين إلى وصف المفهوم على أنه هلامي غير محدد، بينما استنتج باحثون آخرون أمثال جاردرنر على إن المفهوم

لفظي وتتابعي-كلي، إلا أن هذه القيم لا تزال أقل من الحد الأدنى (٠.٧٠) لقيم معاملات الثبات المقبولة في البحوث النفسية والتربوية، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة باكون (Bacon, 2004) من أن قيم معاملات ثبات

استبيان أسلوب التعلم تتراوح ما بين ٠.٤٦ و ٠.٧٠، إلا أنه يلاحظ أن قيم معاملات ثبات مقاييس أسلوب التعلم بوجه عام لم تظهر قدراً مقبولاً من الثبات، فقيم معاملات ثبات قائمة كولب لأسلوب التعلم كانت منخفضة في العديد من الدراسات (e.g., Lai, 2003; Koob & Funck Lai, 2002)، فقد توصلت دراسة لاي (Lai, 2003) أن قيم معاملات ثبات قائمة كولب

لأسلوب التعلم تتراوح ما بين ٠.٦٤ و ٠.٧٦، وبالمثل توصلت دراسة فان

زوانينبرج و ويلكنسون (Van Zwanenberg and Wilkinson 2000) إلى أن قيم معاملات ثبات استبيان أسلوب التعلم لهوني وممفورد (Honey and Mumford's 1992) Learning style questionnaire تتراوح ما

بين ٠.٥٩ و ٠.٧٤ .

حاول كووب وفينك (Koob and Funck, 2002) تقديم تفسير لانخفاض قيم معاملات ثبات قيم معاملات ثبات

مجال القياس وهي إن الطرق التقليدية التي يتبعها الباحثون قبل استخدام أداة ما للمقارنة بين الثقافات أمر غير كاف، فقد تظهر أداة ما قيما متماثلة أو حتى متطابقة للثبات والصدق عبر الثقافات المختلفة ومع ذلك نظل غير صالحة كأداة للمقارنة، فقد أظهرت النسخة العربية لاستبيان مؤشر أسلوب التعلم قيما مماثلة تقريبا للنسخة الإنجليزية في الثقافتين البريطانية والأمريكية ومع ذلك أسفرت نتائج الدراسة عن وجود اثنتي عشرة مفردة لم تحقق شرط تكافؤ القياس بين الثقافتين المصرية والأمريكية وخمس عشرة مفردة في حالة المقارنة بين الثقافتين المصرية والبريطانية.

يوجد سببان محتملان لعدم تكافؤ بعض مفردات النسخة العربية والنسخة الإنجليزية لاستبيان مؤشر أسلوب التعلم هما : تأثيرات الثقافة بمعنى أن بعض الكلمات التي اشتملت عليها المفردات قد تكون مناسبة للثقافة الغربية وغير مناسبة للثقافة المصرية أو العربية، والاحتمال الثاني يتمثل في عدم جودة الترجمة، أو إن بعض الكلمات أو الاستعارات التي وجدت في النسخة الإنجليزية والتي قد لا يكون لها نظير في اللغة العربية

ببساطة غير موجود، فقد أكد جاردر (Gardner, 1996) على أنه من غير الواضح في أي من التعريفات الإجرائية التي قدمها الباحثون ما إذا كانت المكونات الفردية التي حددها تنتظم سويا لتكون وصفا ذا معنى لأسلوب التعلم، باختصار فقد فشل هؤلاء الباحثون في تقديم الحجج على إن المفهوم موجود بالفعل.

توصلت الدراسة أيضا إلى أن النسخة العربية لاستبيان مؤشر أسلوب التعلم أظهرت تكافؤا للقياس على مستوى الأبعاد، أي أن المقياس يصلح للاستخدام في المقارنة بين الثقافة العربية والثقافة الغربية والأمريكية ولكن على مستوى الدرجة الكلية للبعد، وفي نفس الوقت أظهرت الدراسة إن هناك عددا من المفردات لم تحقق شرط تكافؤ القياس وبالتالي لا تصلح للمقارنة بين الثقافة العربية والثقافة الغربية أو الأمريكية، فقد كانت بعض هذه المفردات متحيزا للثقافة المصرية والبعض الآخر متحيز للثقافة البريطانية أو الأمريكية، في حين إن الاستبيان أظهر قدرا كبيرا من تكافؤ القياس على مستوى المفردات بين الثقافة البريطانية والثقافة الأمريكية .

تبرز النتيجة السابقة قضية هامة في

الذين يتحدثون لغات مختلفة يعيشون في عوالم مختلفة بمسميات مختلفة للأشياء والأحداث والمفاهيم، ويتضمن هذا أن الأفراد المتحدثين لنفس اللغة يشتركون في العديد من عناصر الثقافة، وبالتالي فإنهم يميلون إلى تفسير عبارات المقياس بطرق مماثلة (Liu, Borg and Spector, 2004)، ويتفق هذا التفسير مع ما توصل إليه هلين (Hulin, 1987) إلى إن المقاييس ذات اللغة الواحدة Within-language scale أظهرت عددا أقل من المفردات المتحيزة عن المقاييس ذات اللغات المختلفة Between-language scale، واستنادا للشواهد الأمبريقية افترض لي وآخرون (Lee et al., 2004) إن المقاييس التي يتم مقارنتها عبر ثقافات مختلفة تتحدث نفس اللغة "مثل الولايات المتحدة وبريطانيا" ستظهر تكافؤ أعلى من المقاييس التي طبقت في ثقافات مختلفة تتحدث لغات مختلفة "مثل مصر وبريطانيا أو مصر وأمريكا".

ونظرا لعدم وجود دراسة في حدود علم الباحث -اهتمت بمقارنة أساليب التعلم السائدة داخل الثقافة المصرية ومقارنتها بالثقافة الغربية "البريطانية" أو الأمريكية،

(Hulin, 1987; Lee et al., 2006). أشار هلين (Hulin, 1987) إلى أنه لا يوجد أسلوب إحصائي واضح يمكن أن يفرق بوضوح بين هذين السببين المحتملين للاختلاف بين المنحنيات المميزة للمفردة، إلا أنه إذا كانت الفروق بين المنحنيات المميزة للمفردة ترتبط بمعاملات تمييز مختلفة، فإن هذا ربما يرجع إلى فروق جوهرية بين المفردات ناتجة عن محتوى الثقافة، أما إذا كانت الفروق في معاملات الصعوبة فقد يرجع هذا إلى مشكلات الترجمة في واحدة أو أكثر من الكلمات أو الجمل التي تحدد درجة كلمة أخرى أو مجموعة من الكلمات. ونظرا لأن البرنامج المستخدم في هذه الدراسة لا يحدد مصدر عدم التكافؤ في المفردة هل هو يرجع إلى الفروق في معاملات الصعوبة أو معاملات التمييز فقد تعذر تحديد مصدر عدم التكافؤ في المفردات، إلا أنه بصورة عامة فقد تأثرت المقارنة بين الثقافتين المصرية والبريطانية أو بين الثقافتين المصرية والأمريكية بعامل الترجمة والثقافة، بينما تأثرت المقارنة بين الثقافتين البريطانية والأمريكية بعامل الثقافة فقط، بالإضافة إلى أن اللغة مكون هام للثقافة، فالأفراد

أفريقيا الشرقية وبريطانيا لصالح العينة البريطانية، كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة تشي-تشينج (Chi-Chung, 2001) التي قارنت بين أساليب التعلم السائدة بين الطلاب في سنغافورة والطلاب الأمريكيين باستخدام مقياس كولب وتوصلت إلى أن العينة الأمريكية تفضل التجريب النشط بينما في المقابل يفضل طلاب سنغافورة الملاحظة التأملية، وأيضا تتفق نتائج الدراسة مع دراسة ليا (Lai, 2003) التي توصلت إلى أن العينة الأمريكية كانت أكثر تفضيلا من العينة التايوانية للتجريب النشط وفقا لمقياس كولب لأسلوب التعلم .

كما توصلت الدراسة إلى أن الثقافات الثلاثة تفضل تعلم المعلومات المحسوسة مثل الإجراءات والحقائق عن تعلم المعلومات الحدسية مثل النظريات والمفاهيم، كما أن الأفراد في الثقافات الثلاث تفضلون أن تقدم لهم المعلومات في صورة بصرية "رسومات خرائط، رسومات بيانية" عن تقديمها في صورة سمعية "تعليمات مكتوبة أو منطوقة"، كما أظهرت النتائج أن العينات الثلاث تفضل أن تقدم لها المعلومات في خطوات منطقية بسيطة ومتتابعة وليست في

فسيتم مقارنة نتائج السؤال الثالث للدراسة الحالية بنتائج الدراسات التي قارنت بين الثقافتين الأمريكية والبريطانية والثقافات القريبة من الثقافة المصرية، وذلك اعتمادا على نموذج هوفستيد Hofstede, (1986) الذي صنف الثقافات ووضع الثقافة العربية داخل فئة من الثقافات تشمل دولا مثل اليابان والهند والبرازيل وتركيا واليونان .

لقد توصلت الدراسة الحالية إلى أن هناك فروقا في أساليب التعلم السائدة بين الثقافتين المصرية والبريطانية والثقافتين المصرية والأمريكية، فقد أظهرت النتائج أن الطلاب في العينة المصرية يفضلون التعلم التأملي عن التعلم النشط، بينما يميل الأفراد في العينتين البريطانية والأمريكية إلى تفضيل التعلم النشط على التعلم التأملي. تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة دي فيتا (De Vita, 2001) أن الطلاب البريطانيين يفضلون أكثر التعلم النشط عن الطلاب من القوميات الأخرى International students، كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة هايز وألينسون (Hayes and Allinson 1988) التي توصلت إلى وجود فروق على بعد التعلم النشط بين عينة من

على الفهم من خلال الصور البصرية .
يمكن تفسير النتائج في ضوء النموذج الرباعي لهوفستيد (Hofstede, 1986) الذي ربط بين التصنيفات المختلفة للثقافة وأساليب التعلم السائدة في كل ثقافة، ووفقا لهذا النموذج تمثل الثقافة العربية نمط ثقافة الأوثة بينما تمثل الثقافة الأمريكية والبريطانية ثقافة الذكورة، ووفقا لهذا التصنيف أيضا تمثل الثقافتان البريطانية والأمريكية الثقافة الفردية، بينما تمثل الثقافة العربية الثقافة الجماعية أو الشمولية. وقد أوضح يمازاكي (Yamazaki, 2005) إن الأفراد في المجتمعات الفردية يفضلون التعلم النشط، بينما يفضل الأفراد في المجتمعات الجماعية أو الشمولية التعلم التأملي. وقد وضع نموذج هوفستيد (Hofstede, 1986) الثقافة العربية في منتصف المسافة على بعد تجنب الغموض، بينما وضع الثقافتين البريطانية والأمريكية على الجانب السلبي لبعد تجنب الغموض بمعنى إن الأفراد في هاتين الثقافتين لا يشعرون بالتهديد في المواقف المجهولة أو الجديدة وبالتالي فهم يميلون إلى المخاطرة وبالتالي فهم يفضلون التجريب النشط .

صورة قفزات مبتكرة، إلا إن العينة المصرية كانت أعلى من العينتين البريطانية والأمريكية في تفضيلها للمعلومات المحسوسة عن المعلومات الحسية، كما كانت أعلى في تفضيل تقديم المعلومات بصورة بصرية عن تقديمها في صورة سمعية، بينما كانت الثقافة الأمريكية أكثر المجموعات تفضيلا لتقديم المعلومات في صورة خطوات متتابعة مقارنة بالعينتين المصرية والبريطانية . تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة رايد (Reid, 1987) التي توصلت إلى أن الطلاب العرب يفضلون أسلوب التعلم البصري عن التعلم اللغوي، كما تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة دي فيتا (De Vita, 2001) من أن هناك تفضيلا عاما بين الطلاب للتعلم من خلال الخبرات البصرية عن الخبرات السمعية، وأن هذا التفضيل يبدا وأنه يتخطى أية تأثيرات ثقافية في تطور أساليب التعلم، وأن هذا التأثير يمكن تفسيره بحقيقة أن الرسائل البصرية أصبحت وسيطا قويا للتواصل داخل كل الثقافات، فطلاب اليوم اعتادوا ويتعرضوا للتلفزيون، وشاشات الحاسب الآلي وألعاب الفيديو، الأمر الذي حسن قدرتهم

أفرادها التعلم من خلال الخبرات الملموسة
أو المحسوسة، بينما تمثل ثقافات السياق
المنخفض الثقافة الأمريكية ويفضل
أصحاب تلك الثقافات التعلم من خلال
التصور أو الفهم المجرد .

ووفقا للتصنيف الذي قدمه يمازاكي
(Yamazaki, 2005) فإن هناك نمطا
آخر من أنماط الثقافة أطلق عليه اسم
ثقافة السياق المرتفع مقابل ثقافة السياق
المنخفض، وقد وضعت الثقافة العربية
ضمن ثقافات السياق المرتفع والذي يفضل

المراجع :

- ١- أمينة محمد كاظم (١٩٨٨). دراسة نظرية نقدية حول القياس الموضوعي للسلوك : نموذج راش. الكويت : مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، إدارة التأليف والترجمة والنشر .
- ٢- جابر عبد الحميد جابر (١٩٨٢). التقويم التربوي والقياس النفسي . القاهرة : دار النهضة العربية.
- ٣- رمزية الغريب (١٩٩٦). التقويم والقياس النفسي والتربوي . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٤- عبد المجيد نشواتي (٢٠٠٢). علم النفس التربوي . بيروت : مؤسسة الرسالة.
- ٥- يوسف قفاص وعبد الرحمن عدس (٢٠٠٣). أسس علم النفس التربوي . عمان : دار الفكر للطباعة والنشر .
- 6- AlGhalib, S.(2004). Cross-cultural measurement of learning style, epistemological beliefs, motivation, and their relationship to academic achievement: The case of Saudi Arabian and American college students. Unpublished Dissertation, Southern Illinois University at Carbondale
- 7- Auyeung, P. & Sands, J. (1996). A cross cultural study of the learning style of accounting students. *Accounting and Finance*, 36, 261-274.
- 8- Bacon, D. R.(2004). An examination of two learning style measures and association with business learning. *Journal of Education for Business*,75(2), 205-208.
- 9- Baker, F. B. (2001). The basics of item response theory (2nd ed.). College Park, MD: ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation.
- 10- Barmeyer, C. I. (2004). Learning styles and their impact on cross-cultural training: An international comparison in France, Germany and Quebec. *International Journal of Intercultural Relations*, 28, 577-594.
- 11- Bingenheimer, J. B.; Raudenbush, S. W. & Leventhal, T. (2005). Measurement equivalence and differential item functioning in family psychology. *Journal of Family Psychology*, 19 (3), 441-455.
- 12- Cagiltay, K. & Bichelmeyer, B. (2000). Differences in learning styles in different cultures: A qualitative study. ERIC, ED. 445035

- 13- Candell, G.L., & Drasgow, F. (1988). An iterative procedure for linking metrics and assessing item bias in item response theory. *Applied Psychological Measurement*, 12, 253-260.
- 14- Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, 24(4), 422-444.
- 15- Chi-Ching, Y. & Noi, L. S. (2001). Learning styles and their implications for cross-cultural management in Singapore. *The Journal of Social Psychology*, 134 (5), 593-600.
- 16- Collins, W. C.; Raju, N. S. & Edwards, J. E. (2000), Assessing differential functioning in a satisfaction scale. *Journal of Applied Psychology*, 85, 451-461.
- 17- Cook, D. A. (2005). Reliability and validity of scores from the Index of Learning Styles. *Academic Medicine*, 0 (10), 597-5101
- DeCapua, A. & Wintergerst, C. (2005). Assessing and validating a learning styles instrument. *System*, 33, 1-16.
- 18- Darlence, F. (1997). Is there a difference in learning style among cultures ?. ERIC, ED 415974.
- 19- De Vita, G. (2001). Learning styles, cultures and inclusive instruction in the multicultural classroom: A business and management perspective. *IETI*, 28(2), 165-174.
- 20- Drasgow, F. (1987). Study of the measurement bias of two standardized psychological
 - a. Tests. *Journal of Applied Psychology* 72, 19-29.
- 21- Drasgow, F. & Kanfer, R. (1985). Equivalence of psychological measurement in heterogeneous populations. *Journal of Applied Psychology*, 70 (4), 662-680.
- 22- Duff, A. (2001). A note on the psychometric properties of the learning style questionnaire (LSQ). *Accounting Education*, 10 (2), 185-197.
- 23- Ellis, B. B. (1989). Differential item functioning: Implications for test translations. *Journal of Applied Psychology*, 74 (6), 912-921.
- 24- Embreston, S. E. (1996). The new rules of measurement. *Psychological Assessment*, 8(4), 341-349.
- 25- Fecteau, J. D. & Criag, S. B. (2001). Are performance appraisal ratings from different rating sources comparable ?. *Journal of Applied Psychology*, 86 (2), 215-227.
- 26- Felder, R. M. & Silverman, L. K. (1998). Learning styles and teaching styles in engineering education, *Engineering Education*,

- teaching styles in engineering education, *Engineering Education*, 78, 674-681.
- 27- Felder, R. M. & Spurlin, J. (2005). Applications, reliability and validity of the Index of Learning Styles. *Int. J. Engng. Ed.*, 21 (1), 103-112.
- 28- Fridland, G. H. (2002). Adult learning styles and cultural background: A comparison of the learning style preferences of American Teachers of English as a second language and Chinese teachers of English as a foreign language. Ph.D. Dissertation, The University of Memphis.
- 29- Gardner, H. (1996). Probing more deeply into the theory of Multiple Intelligences. *NASSP Bulletin*, 80(583), 1-6.
- 30- Genovese, J. E. (2004). The Index of Learning Styles: An investigation of its reliability and concurrent validity with the preference test. *Individual Differences Research*, 2 (3), 169-172.
- 31- Greguras, G. J. (2005). Managerial experience and the measurement equivalence of performance ratings. *Journal of Business and Psychology*, 19 (3), 383-397.
- 32- Gremli, J. (1996). Tuned Into Learning Styles. *Music Educators Journal*, 83(3), 24-27.
- 33- Guild, P. (1994). The culture / learning style connection. *Educational Leadership*, 5 (8), 16-21.
- 34- Hambleton, R. K. (1989). Principles and selected applications of item response theory. In Linn (Ed.) *Educational Measurement Theory*, 3rd ed. 147-200.
- 35- Hayes, J. & Allinson, C. W. (1988). Cultural differences in the learning styles of managers. *MIR*, 28 (3), 75-80.
- 36- Hofstede, G. (1986). Cultural differences in teaching and learning. *International Journal of Intercultural Relations*, 10, 301-320.
- 37- Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: Software of the mind*. London, England: McGraw-Hill.
- 38- Honey, P., & Mumford, A. (1992). *The Manual of Learning Styles*. Maidenhead: Peter Honey.
- 39- Hughes-Weiner, G. (1986). The 'learn how to learn' approach to cross-cultural orientation. *International Journal of Intercultural Relations*, 10, 485-505.
- 40- Hulin, C. L. (1987). A psychometric theory of evaluations of item

- and scale translations: Fidelity across languages. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 18 (2), 115-142.
- 41- Hulin, C. L., Drasgow, F. & Komocar, J. (1982). Applications of item response theory to analysis of attitude scale translations. *Journal of Applied Psychology*, 67 (6), 818-825.
- 42- Jaju, A.; Kwak, H. & Zinkhan, G. M. (2002). Learning styles of undergraduate business students: A cross-cultural comparison between the US, India, and Korea. *Marketing Education Review*, 12 (2), 49-60.
- 43- Kerr, D. B. (2004). A cross cultural study of the learning styles of practicing accountants in Mexico and the United States. Ph. D. Department of Administration, Leadership, and Technology, Dissertation, New York University.
- 44- Kolb D. & Fry R. (1975). Towards an applied theory of experiential learning 33-57 in C. Cooper (ed.). *Theories of Group Processes* Wiley, London
- 45- Kolb, A. Y. & Kolb, D. A. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4 (2), 193-212.
- 46- Koob, J. I. & Funk, J. (2002). Kolb's learning style inventory: Issues of reliability and validity. *Research in Social Work Practice*, 12(2), 293-308.
- 47- Lai, H. (2003). Learning Styles and personality types: Identification and comparison of hospitality students in Taiwan and the United States. Ph. D. Dissertation, Texas Tech University.
- 48- Lai, J.; Teresi, J. & Gershon, R. (2005). Procedures for the differential item functioning (DIF) for small sample sizes. *Evaluation & the Health Professions*, 28 (3), 283-294.
- 49- Lashley, C. & Barron, P. (in press). The learning style preference of hospitality and tourism students: Observations from an international and cross-cultural study. *Hospitality Management*, xx (xx), xx-xx
- 50- Liu, C.; Borg, I. & Spector, P. E. (2004). Measurement equivalence of the German job satisfaction survey used in a multinational organization: Implications of Schwartz's culture model. *Journal of Applied Psychology*, 89, 1070-1082
- 51- Logan, K. & Thomas, P. (2001). Observations of student working practices in an online distance education learning environment in

- relation to time. 13th Annual Workshop of Psychology of Programming Interest Group (PPIG), Bournemouth, UK.
- 52-Lord, F. M. (1980). Applications of Item Response Theory to the Practical Testing Problems. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Association.
- 53-Maurer, T. J.; Raju, N. S. & Collins, W. C. (1998). Peer and subordinate performance appraisal measurement equivalence. *Journal of Applied Psychology*, 83 (5), 693-702.
- 54-McKee, T. E.; Mock, T. J. & Ruud, T. F. (1992). A comparison of Norwegian and United States accounting students' learning style preference. *Accounting Education*, 1 (4), 321-341.
- 55-Meade A. W. & Lautenschlager, G. J. (2004). A comparison of item response theory and confirmatory factor analytic methodologies for establishing measurement equivalence / invariance. *Organizational Research Methods*, 7 (4), 361-388.
- 56-Oshima, T. C.; Raju, N. S. & Nanda, A. O. (2006). A new method for assessing the statistical significance in the differential functioning of items and tests (DFIT) framework. *Journal of Educational Measurement*, 43 (1), 1-17.
- 57-Oxford, R.L., & Anderson, N. (1995). State of the art: A crosscultural view of language learning styles. *Language Teaching*, 28, 201-215.
- 58-Raju, N. S. & Laffitte, L. J. (2002). Measurement equivalence: A comparison of methods based on confirmatory factor analysis and item response theory. *Journal of Applied Psychology*, 87 (3), 517-529
- 59-Raju, N. S.; Van der Linden, W. J. & Fleer, P. F. (1995). IRT-based internal measures of differential functioning of items and tests. *Applied Psychological Measurement*, 19 (4), 353-368.
- 60-Reckase, M. D. (1979). Unifactor latent trait models applied to multi-factor tests: Results and implications. *Journal of Educational Statistics*, 4, 207-230.
- 61-Reeve, B. B., & Fayer, P. (2004). Item response theory modeling for questionnaire
a. evaluation. S. Presser, J. M. Rothgeb, M. P. Couper, J. T. Lessler, E. Martin, J. Martin, & E. Singer (Eds.) *Methods for Testing and Evaluating Survey Questionnaires*. John Wiley & Sons, Inc.
- 62-Reid, J. M. (1987). The learning style preferences of ESL

- students. *Tesol Quarterly*, 21 (1), 87- 111.
- 63- Reise, S. P.; Widaman, K. F. & Pugh, R. H. (1993). Confirmatory factor analysis and item response theory: Two approaches for exploring measurement invariance. *Psychological Bulletin*, 114 (3), 552-566.
- 64- Riding , R. and Cheema, I. (1991) Cognitive Styles-an Overview and Integration. *Educational Psychology*, 11., 193-215
- 65- Robert, C; Lee, W. C. & Chan, K. (2006). An empirical analysis of measurement equivalence with the INDCOL measure of individualism and collectivism: Implications for valid cross-cultural inference. *Personnel Psychology*, 59, 65-99.
- 66- Robie, C.; Zickar, M. J. & Schmit, M. J. (2001). Measurement equivalence between applicant and incumbent groups: An IRT analysis of personality scales. *Human Performance*, 14 (2), 17-207.
- 7- Schmeck, R. R. (1983). Learning styles of college students. In R. Dillon & R. Schmeck (Eds.), *Individual differences in cognition* (pp. 233-279). New York: Academic Press
- 68- Stocking, M.L., & Lord, F.M. (1983). Developing a common metric in item response theory. *Psychological Bulletin*, 99, 118-128.
- 69- Taylor, C. R. (2003). [Review of the Book *Cross-Cultural survey methods*]. *Journal of Marketing research*, May, 246-247.
- 70- Thissen, D.& Steinberg, L. (1986). A taxonomy of item response models. *Psychometrika*, 51 (4), 567-577.
- 71- Van Zwanenberg, N. & Wilkinson, L. J. (2000). Felder and Silverman's Index of Learning Styles and Honey and Mumford's Learning Styles Questionnaire: how do they compare and do they predict academic performance ?. *educational Psychology*, 20 (3), 365-380.
- 72- Yamazaki, Y. (2005). Learning styles and typologies of cultural differences: A theoretical and empirical comparison. *International Journal of Intercultural Relations*, 29, 521-548.
- 73- Zickar, M. & Robie, C. (1999). Modeling faking good on personalit items: An item-level analysis. *Journal of Applied Psychology*, 84 (4), 551-563.
- 74- Zywno, M. S. (2003). A contribution to validation of score meaning for Felder-Solonan's Index of Learning Styles. *Proceedings of the American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition*, Nashville, Tennessee (June 23-25).

Title : Measurement invariance between Arabic and English Version Index of Learning Style Questionnaire in the Frame of Item Response Theory.
Author : Dr. Mohamed Habashy Hussein
Affiliation : Dept. of psychology – Kuwait University.
Publication : Derasat Nafseyah.
Issue : 2006 October, Vol16. (4) pp. 537 – 591.

Abstract:

The goal of this study was to investigate the psychometric properties of the Arabic version of the index of learning style questionnaire, and compare those properties with the English version, the research also was aimed to confirm that the measurement invariance has been met by the questionnaire between the Arabic and English versions across the culture.

" Egyptian, British and American" using the differential item functioning framework, the study also aimed to identify the dominant learning styles within each culture. The Egyptian sample consisted of 481 students, whereas British sample consisted of 279 students, finally American sample consisted of 131 students. The results of the current study indicated that the psychometric properties of the questionnaire were similar across the three cultures, The values of Cronbach Alpha were very dose, and the suggested theoretical model appeared to have the same degree of goodness of fit across the three cultures.

The results also indicated that the two versions of the questionnaire may be utilized to compare the three cultures at the total scores of the subscale level, whereas it can not be used far comparison across the three cultures at item level. When comparing the Egyptian sample with the British sample out of the forty four items fifteen items do not meet the condition of measurement invariance, whereas when comparing the Egyptian sample with the American sample thirteen items did not meet the conditions of

measurement invariance, finally only two items did not meet the condition of measurement invariance when comparing British sample with the American sample.

Also, the current study indicated that there were statistically significant difference among the three samples across the dimensions of the index of learning style questionnaire, the British and American samples preferred Active learning over active learning, the three samples preferred the visual, sensing and sequential learning more preferable to visual and sensing learning styles than the other two cultures, whereas British sample were more preferable for the sequential learning styles than the other two cultures the results were discussed in the light of related previous literature and studies.