



اختلاف البيئة العربية للطالب على الأداء التفاضلي لفقرات مقياس "الاتجاه حول الطالب" في المقاييس الشخصية

لاختبار بيزا الدولي ٢٠٢٢ مقارنةً مع عينة الأردن

The difference in the student's Arab environment on the
differential Item functioning for the "Attitude about
Student" scale in the personal measures of Pisa Test 2022
compared with the Jordanian sample

إعداد

ماجد محمود الجوده

Majed M. Aljodeh

قسم التربية وعلم النفس، كلية التربية والآداب، جامعة تبوك

Doi: 1000000000000

استلام البحث: ٢٠٢٤/١١/٢

قبول النشر: ٢٠٢٤/١٢/١

الجوده، ماجد محمود (٢٠٢٥). اختلاف البيئة العربية للطالب على الأداء التفاضلي لفقرات مقياس "الاتجاه حول الطالب" في المقاييس الشخصية لاختبار بيزا الدولي ٢٠٢٢ مقارنةً مع عينة الأردن. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٩(٤٤)، ٧٦٥ - ٧٨٦.

<http://jasep.journals.ekb.eg>

اختلاف البيئة العربية للطالب على الأداء التفاضلي لفقرات مقياس " الاتجاه حول الطالب" في المقاييس الشخصية لاختبار بيزا الدولي ٢٠٢٢ مقارنة مع عينة الأردن

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تقصي الأداء التفاضلي لفقرات مقياس " الاتجاه حول الطالب" في المقاييس الشخصية لاختبار بيزا ٢٠٢٢ باختلاف البيئة العربية مقارنة مع عينة الأردن. تم استخدام المنهج الوصفي لاستكشاف الأداء التفاضلي في فقرات مقياس " الاتجاه حول الطالب" من المقاييس الشخصية المنشورة على موقع بيانات بيزا ٢٠٢٢، وتكونت عينة الدراسة من ٢٩٤٠ طالب وطالبة، شملت ست دول عربية هي: الأردن، الإمارات، السعودية، قطر، المغرب، والسلطة الفلسطينية. توصلت الدراسة إلى وجود أداء تفاضلي في ست فقرات من مقياس الاتجاه حول الطالب، وظهرت كل من السعودية، الإمارات، والمغرب مجموعات تفاضلية مقارنة مع الأردن. واستنتجت الدراسة أن وجود الأداء التفاضلي في مقياس الاتجاه حول الطالب يجعله غير صالحاً لمقارنة متوسطات الاستجابات على فقرات المقياس التفاضلية بين الأردن ومجموعة الدول العربية التفاضلية: السعودية، الإمارات والمغرب.

الكلمات الدالة: الجوانب الوجدانية، خصائص المقاييس، الاستجابة المتدرجة، ثبات القياس.

ABSTRACT:

The current study aimed to investigate the differential item functioning for the "Attitude about Student" scale in the personal measures of Pisa 2022 according to the differences in the Arab environment compared to the Jordanian sample. The descriptive approach was used to explore the differential item functioning for the "Attitude about Student" scale from the personal scales published on the Pisa 2022 data website. The study sample consisted of 2940 students, male and female, and included six Arab countries: Jordan, the Emirates, Saudi Arabia, Qatar, Morocco, and the Palestinian Authority. The study found six DIF items of the student attitude scale, and Saudi Arabia, the Emirates, and Morocco showed differential groups compared to Jordan. The presence of

differential item functioning in the attitude scale about student makes it unsuitable for comparing average responses on the DIF scale items between Jordan and the DIF group of Arab countries: Saudi Arabia, the Emirates, and Morocco.

Keywords: Affective Domains, Characteristics of Measures, Graded Response, Measurement Invariance

مقدمة:

أدى التقدم التكنولوجي السريع إلى التغيير المستمر والابتكار في مجال العلوم. وقد زاد هذا التغيير من أهمية تربية أفراد اجتماعيين قادرين على حل المشكلات وإنتاج المعلومات واستخدامها وتطبيق ما تعلموه في حياتهم. على الصعيد العالمي، يتم تحديث مناهج العلوم من أجل تنشئة الأفراد القادرين على حل المشكلات، وإنتاج المعرفة واستخدامها، ودمج ما تعلموه في جميع مجالات حياتهم، ويكونون اجتماعيين فاعلين في المجتمع. ومن هذا المنظور، يمكننا القول إن المعرفة العلمية تلعب دوراً مهماً في نجاح الأفراد في حياتهم اليومية والمهنية. (Ince, 2023)

ولنتقرب الأفراد بالعلم، لا يكفي مجرد فرض المعلومات على الأفراد أو تمكينهم من تشكيل المعلومات في أذهانهم، ولذلك، ينبغي أيضاً مراعاة الخصائص العاطفية التي تسبب تغيرات في العمليات العقلية للأفراد لا يمكن أن نتوقع من البيئات التعليمية التي تركز فقط على المهارات المعرفية أن تؤدي إلى النجاح، فقد تم التأكيد على أن الخصائص المعرفية وحدها ليست كافية، كما يتم التأكيد على أهمية الخصائص العاطفية ضمن الأهداف. لذلك، من الضروري دراسة الخصائص العاطفية التي تؤثر بشكل كبير على تعلم الفرد ونجاحه الأكاديمي (Demir et al, 2012)

لا يقتصر دور الاختبارات الدولية كاختبار بيزا PISA على تقييم الجوانب المعرفية لدى الطلبة من مختلف الثقافات حول العالم، بل يتعدى دورها إلى قياس جوانب أخرى ليست أقل أهمية من الجوانب المعرفية، مثل الجوانب الوجدانية والعاطفية وميول الطلبة واتجاهاتهم وآرائهم وغيرها إيماناً بدور هذه الجوانب في رفع الدافعية للتحصيل والإنجاز بتلك الجوانب المعرفية، وتكوين الشخصية والسلوك المستقبلي للطالب.

يقوم برنامج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) لتقييم الطلاب باختبار بيزا (PISA) الدولي بتقييم مدى اكتساب الطلاب البالغين من العمر ١٥ عاماً بالقرب من نهاية تعليمهم الإلزامي للمعرفة والمهارات، والتي تعتبر ضرورية

للمشاركة الكاملة في المجتمعات الحديثة. والتقييم لا يؤكد فقط ما إذا كان يمكن للطلاب إعادة إنتاج، وتذكر المعرفة التي تعلموها في مدارسهم، كما أنه يدرس مدى قدرة الطلاب على استقراء ما يعرفونه، وتطبيق هذه المعرفة في بيئات غير مألوفة، سواء داخل المدرسة أو خارجها. هذا ويعكس هذا النهج حقيقة مفادها أن الاقتصادات الحديثة لا تكافئ الأفراد على ما يعرفونه، بل على ماذا يعرفون ما يمكنهم أن يفعلوا بما يعرفونه. وترى المنظمة أن تقييم العوامل الشخصية والثقافية أمر مهم في تحديد السلوك المستقبلي للطلبة وقدرتهم على اكتساب المعرفة وتطبيقها، لذلك إلى جانب تقييم الجوانب المعرفية، يتم تقييم الجوانب الوجدانية والشخصية، حيث يتم تطبيق استبيانات ومقاييس مخصصة لهذا الغرض، وفي بيزا ٢٠٢٢ ركزت الاستبيانات على أسئلة تتعلق بالشخص وعائلته، وبيئته، وكيفية تعلم الرياضيات، ونظرة الطالب إلى المدرسة، ونظرة معلمي المدرسة للطلاب، وإدارة وقت الطالب، وغيرها. (OECD, 2023)

وعملية تطوير الاستبيانات والمقاييس الشخصية في اختبار بيزا الدولي عملية تعاونية أشرفت عليها فرق متخصصة في هذا المجال من خلال مراكز مختلفة مثل مركز خدمات الاختبارات التربوية في الولايات المتحدة الأمريكية، وفرق متخصصة لإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بتطبيق هذه الاستبيانات. (OECD,2023)

وعند التمعن في أسئلة الاستبيانات المنشورة على موقع بيزا الدولي عبر الرابط https://nces.ed.gov/surveys/pisa/pisa2022/questionnaires/P22_St_uQ-USA.html#ST254 نجد أنها تسيّر وفق أنماط مختلفة في طريقة طرح السؤال والاستجابة عليها.

ومن بين هذه الاستبيانات استبانة مخصصة للاتجاه حول الطالب، تحت عنوان الاتجاه حولك (Attitude about you)، أي كيف ينظر معلمي الطالب في المدرسة له، وهي عبارة عن ثمان فقرات موجهة للطالب يستجيب عليها على مقياس متدرج الاستجابة وفق مقياس ليكرت الرباعي، بحيث يتم سؤال الطالب إلى أي مدى توافق مع هذه العبارات، حيث خيارات الاستجابة هي: أوافق بشدة، موافق، غير موافق، غير موافق بشدة. وتم اختيار هذه الاستبانة لكي تكون موضعاً للدراسة الحالية، كونها تعبر عن تقدير من الطالب لنفسه ومكانته في المدرسة وكيف ينظر له المعلمون.

يعتبر تقدير الطالب لمكانته في المدرسة ونظرة المعلمين له أمر بالغ الأهمية، إذ أن رضاه عن ذلك لدليل على مدى حبه للمدرسة والمعلمين فيها، وهذا ما ينطوي عليه مدى دافعيته للدراسة والمثابرة والتحفيز للإنجاز المعرفي والتحصيلي. فهناك علاقة

وثيقة بين احترام الطالب وتقديره لذاته، وبين الحصول على درجات مرتفعة في الاختبارات، فزيادة تحصيله يعني الثقة بالنفس وتحسين الصحة النفسية العامة وإنشاء صورة ذاتية بناءة توفر الثقة في القدرة التنافسية للفرد في المجال المهني المختار مستقبلاً. (Valiullina, 2020)

والتقدير والموقف الإيجابي للطالب هو بمثابة أداة قوية في حياته، فهو لا يؤثر على الأداء الأكاديمي فحسب، بل يؤثر أيضاً على التطور الشخصي والتفاعلات الاجتماعية، وعندما يظل سلوك الطلاب إيجابياً، فمن المرجح أن ينجحوا أكاديمياً، وبينوا علاقات قوية، تساعد هذه العقلية الطلاب على التعامل مع التحديات بتفاؤل، والنظر إليها على أنها فرص للنمو بدلاً من كونها عقبات لا يمكن التغلب عليها.

وعندما يمتلك الطلاب موقفاً إيجابياً، فإنهم يميلون إلى المشاركة بشكل أكثر نشاطاً في تعلمهم. ويشاركون في المناقشات الصفية، ويطرحون الأسئلة، ويتلقون المساعدة حسب الحاجة. يؤدي هذا النهج الاستباقي إلى فهم أعمق للمادة وتحسين الأداء الأكاديمي، بالإضافة إلى ذلك من المرجح أن يضع الطلاب الإيجابيون أهدافاً واقعية ويعملون بجد لتحقيقها، إنهم ينظرون إلى حالات الفشل على أنها انتكاسات مؤقتة ويستخدمونها كتجارب تعليمية لتعزيز مهاراتهم ومعارفهم.

وسواء كان الهدف في الاختبارات الدولية قياس المعرفة كالرياضيات والعلوم والقراءة في اختبار بيزا الدولي، أو قياس الجوانب الوجدانية للطلبة المختبرين بالاستبيانات المرافقة لهذه الاختبارات، فإن لما ينطوي عليها من قرارات مهمة، فلا بد أن تتمتع هذه المقاييس بدرجة ملاءمة من الصدق والثبات والخصائص السيكو مترية للفقرات.

مفهوم الأداء التفاضلي DIF:

من بين القضايا المهمة التي شغلت بال الباحثين في مجال تطوير وبناء المقاييس والاختبار هي قضية الأداء التفاضلي (DIF) Differential Item Functioning لفقرات هذه الأدوات. وازدادت أهمية توفير أدلة على صدق هذه الأدوات ومن بينها مؤشرات الأداء التفاضلي (DIF) لفقرات، والذي اعتبرته أحدث نسخة لمعايير بناء الاختبارات التربوية والنفسية مؤشراً مهماً على الصدق البنائي للمقياس. American Educational Research Association, American Psychological Association, and National Council on Measurement in Education, 2014

ويعرف الأداء التفاضلي للفقرة، بأنه اختلاف احتمالية استجابة الأفراد على أحد خيارات الاستجابة للفقرة بشكل خاص (مثلاً الإجابة الصحيحة لها) باختلاف

مجموعات المستجيبين الذين يملكون نفس القدرة للسمة موضع القياس (Holland & Thyer, 1988). لذلك فالأداء التفاضلي في الفقرات ثنائية الاستجابة فسهولة يمكن تفسيره بأنه اختلاف احتمالية إجابة الأفراد عند نفس القدرة للسمة موضع القياس إجابة صحيحة باختلاف مجموعات المستجيبين.

ويصبح الأمر أكثر تعقيداً عندما تكون الفقرات متعددة الاستجابة، مثل فقرات الاستبانة في هذه الدراسة، إذ هي من النوع متدرج الاستجابة Graded-Response على مقياس ليكرت الرباعي، فالبعض ينظر للأداء التفاضلي على أنه اختلاف متجه في الاستجابة على الفقرة بين الأفراد ذوي نفس القدرة للسمة موضع القياس عبر جميع خيارات الاستجابة للفقرة باختلاف مجموعات المستجيبين، والبعض الآخر يرى أن الأداء التفاضلي للفقرة متدرجة الاستجابة بأنه اختلاف في احتمالية اختيار أحد خيارات الاستجابة للفقرة بشكل خاص عندما يستجيب عليها أفراد من نفس القدرة للسمة موضع القياس باختلاف مجموعة المستجيبين (Penfield, 2010)

وبغض النظر عن نوع الفقرات وآليات تفسير الأداء التفاضلي لها، فأمر وجود الأداء التفاضلي بحد ذاته مقلق ويؤثر سلباً على خصائص أدوات القياس، والتي قد تحابي مجموعة على أخرى في الأداء، رغم امتلاكهم لنفس القدرة للسمة موضع القياس في حالة وجوده، ويؤثر أيضاً على تكافؤ القياس عبر المجموعات المختلفة من المستجيبين. وقد يكون الاختلاف في مجموعات المستجيبين تبعاً للجنس، أو العرق أو الثقافة أو اللغة... الخ، فالكشف عن الأداء التفاضلي في فقرات المقياس أمر ضروري ويساهم في تحقيق عدالة أدوات القياس، وزيادة دقة التنبؤات حول السمات موضع القياس (Jafari et al., 2013)

طور الباحثون عدداً من الطرق للكشف عن الأداء التفاضلي للفقرة، منها: نسبة الأرجحية-لمانتل هانزل Mantel-Haenszel –Log Odds Ratio (MH-LOR)، والمساحة والانحدار اللوجستي، ونموذج راش، واختبارات تحيز الفقرة المتزامن Simultaneous Item Bias (SIBTETSs)، والمجموعات المتعددة Multiple group في نظرية الاستجابة للفقرة IRT، والنماذج متعددة المؤشرات متعددة الأسباب Multiple Indicators Multiple Causes Models MIMIC. واحدة من الطرق الشائعة والمثبتة لاكتشاف الأداء التفاضلي في الفقرات من النوع متدرجة الاستجابة هي طريقة مانتل هانزل العامة General Mantel Haenszel Statistics (GMH)، وشاع استخدام طريقة مانتل هانزل في فحص الأداء التفاضلي للفقرات ثنائية الاستجابة، وتباعاً تم استخدامها في الفقرات متدرجة الاستجابة، وتبين أنها أداة جيدة لهذا الغرض (Penfield, 2001).

تعتبر طريقة مانتل هانزل في صورتها الأصلية لاكتشاف الأداء التفاضلي امتداد لاختبار دلالة العلاقة باختبار كاي-تربيع χ^2 ، حيث تقوم الطريقة على مقارنة استجابات الأفراد بين مجموعتين الأولى تسمى المجموعة المرجعية Reference Group والمجموعة الثانية تسمى المجموعة البؤرية أو المركزية Focal Group عبر مستويات مختلفة من قدرات الأفراد، وعادة يتم تقسيم مستويات القدرة حسب المجموع الكلي لاستجابات الأفراد على جميع فقرات المقياس.

وطريقة مانتل هانزل العامة ما هي إلا توسيع لاختبار كاي-تربيع χ^2 ليشمل الفقرات متدرجة الاستجابة. بحيث يتم ترتيب البيانات التي يتم الحصول عليها من استجابات الأفراد على الفقرة متدرجة الاستجابة بجدول توافقي (مصفوفة) من الرتبة $2 \times T \times K$ ، حيث T تمثل عدد الاستجابات على الفقرة متدرجة الاستجابة، K تمثل عدد مستويات القدرة للأفراد المستجيبين وعادة تمثل القدرة مجموع درجات الأفراد على المقياس، وعند كل مستوى قدرة من مستويات القدرة K يوجد جدول توافقي $2 \times T$ ، فلنفرض مثلاً أن $m_1, m_2, m_3, \dots, m_T$ تمثل الدرجات المخصصة لكل استجابة من استجابات الفقرة، فيكون الجدول التوافقي لمستوى القدرة مثل k كما هو واضح في الجدول رقم 1 الآتي:

الجدول رقم 1: الجدول التوافقي لمستوى القدرة k لفقرة من فقرات مقياس ما.

الدرجات المخصصة لاستجابات الفقرة						
المجموع	m_1	m_2	m_3	.....	m_T	المجموع
المرجعية	$nR1k$	$nR2k$	$nR3k$	.....	$nRTk$	$nR+k$
البؤرية أو المركزية	$nF1k$	$nF2k$	$nF3k$	.....	$nFTk$	$nF+k$
المجموع	$n+1k$	$n+2k$	$n+3k$	.....	$n+Tk$	$n++k$

حيث:

$nRtk$: تمثل عدد أفراد المجموعة المرجعية عند مستوى القدرة k والذين حصلوا

على الدرجة المخصصة لاستجابة الفقرة وهي m_t

$nFtk$: تمثل عدد أفراد المجموعة المركزية أو البؤرية عند مستوى القدرة k والذين

حصلوا على الدرجة المخصصة لاستجابة الفقرة وهي m_t

"+" : ترمز إلى المجموع على مستوى الصف أو العمود في المصفوفة التوافقية في

الجدول رقم 1

"++" : ترمز إلى المجموع الكلي للصفوف أو الأعمدة في المصفوفة التوافقية في

الجدول رقم 1



وتوسيع الصورة العامة للمعادلة لاختبار كاي-تربيع χ^2 في حالة الفقرات متعددة الاستجابة تعطى بالصورة الآتية:

$$Q_{GMH} = [\sum D_k - \sum E(D_k)]^I \quad [\sum V(D_k)]^{-1} [\sum D_k - \sum E(D_k)]$$

.....(1)

حيث:

$$D_k = \begin{bmatrix} nR1k \\ nR2k \\ nR3k \\ \dots \\ nR(T-1)k \end{bmatrix} \quad N_k = \begin{bmatrix} n+1k \\ n+2k \\ n+3k \\ \dots \\ n+(T-1)k \end{bmatrix} \quad E(D_k) =$$

$$d_{Nk} = \begin{bmatrix} (nR+k)N_k / (n+k) \\ nR1k & 0 & 0 & 0 \\ 0 & nR2k & 0 & \dots \\ \dots & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & nR(T-1)k \end{bmatrix}$$

$$V(D_k) = (nR+k)(nF+k) \left[\frac{(n+k)d_{Nk} - N_k N'_k}{(n+k)^2 - ((n+k)-1)} \right]$$

ويرى الباحثون أن طريقة مانتل هانزل العامة من الطرق الفعالة في الكشف عن الأداء التفاضلي للفقرات متعددة الاستجابة، ويمكن استخدامها كذلك في الفقرات ثنائية الاستجابة، وهي أكثر تطوراً وتوسعاً من طريقة مانتل هانزل التقليدية. (Fidalgo & madeira, 2008)

مشكلة الدراسة:

إن القرارات المبنية على نتائج الاختبارات والاستبيانات والمقاييس الشخصية المطبقة على الطلبة المشاركين في اختبار بيزا الدولي لها أهمية كبيرة، حيث أن نتائج هذه الأدوات الدولية تساعد متخذي القرارات على رسم السياسات الخاصة بعمليات التحسين والتطوير للمقررات ونواتج التعلم على المستويات المحلية والدولية، إضافة إلى ما ينبى على هذه النتائج من تصنيف الدول المشاركة حسب النتائج على مستويات مختلفة عربياً وعالمياً.

وتشير الأدبيات في القياس والتقويم والمتعلقة ببناء وتطوير أدوات القياس ضرورة تمتعها بدرجات ملاءمة من الخصائص السيكومترية كالصدق والثبات والدقة والعدالة بين المستجيبين، ومن القضايا المهمة والبارزة، والتي أصبحت حديثاً

محل اهتمام الباحثين والعاملين في تطوير المقاييس هي تحيز الفقرات والأداء التفاضلي لها، وزيادة على ذلك فإن أحدث نسخة لمعايير تطوير الاختبارات النفسية والتربوية اعتبرت دراسة الأداء التفاضلي للفقرات دليلاً ومؤشراً على الصدق البنائي لها كما ذكرنا سابقاً.

ولما كان لقياس الجوانب الوجدانية والعاطفية لدى الطلبة من أهمية كبيرة، لم تغفل المنظمات الدولية وعلى رأسها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) لتقييم الطلاب باختبار بيزا (PISA) الدولي لهذه الجوانب من خلال المقاييس والاستبيانات التي تطبقها على الطلبة.

والأداء التفاضلي للفقرات تبعاً لمتغيرات مختلفة كالجنس، والعرق والتخصص، واللغة، والثقافة، وغيرها في المقاييس قد يتأثر بعوامل مختلفة مثل ما تتأثر الخصائص الأخرى كالصدق والثبات ومعالم الفقرات، وغيرها.

في ضوء ما تقدم فإن هذه الدراسة تسعى إلى تفصي تأثير اختلاف البيئة والثقافة العربية على السلوك التفاضلي للفقرات تبعاً لاختلاف الدول العربية المشاركة في اختبار بيزا (PISA) ٢٠٢٢ مقارنة مع عينة الأردن كعينة مرجعية.

وبالتحديد تسعى هذه الدراسة للإجابة عن التساؤلات الآتي:

١. ما هي الفقرات التي تبدي أداءً تفاضلياً في استبانة الاتجاه حول الطالب-

النسخة العربية في اختبار بيزا الدولي (PISA) ٢٠٢٢ تبعاً لمتغير البيئة العربية مقارنة مع عينة الأردن؟

٢. ما هي البلدان العربية التي تظهر أداءً تفاضلياً على فقرات استبانة الاتجاه حول الطالب-النسخة العربية في اختبار بيزا الدولي 2022 (PISA) مقارنة مع عينة الأردن؟

محددات الدراسة:

• اقتصرت هذه الدراسة على الاستجابات المقدمة استبانة الاتجاه حول الطالب-النسخة العربية في اختبار بيزا الدولي 2022 (PISA)

• اقتصرت هذه الدراسة على عينة من استجابات الطلبة في البلدان العربية المشاركة على استبانة الاتجاه نحو الطالب-النسخة العربية في اختبار بيزا الدولي (PISA) 2022

أهمية الدراسة:

تحظى هذه الدراسة بأهمية جيدة تكمن في نواح متعددة:

١. تتطرق الدراسة الحالية للجوانب الوجدانية والعاطفية للطلبة المتقدمين لاختبار بيزا الدولي 2022 (PISA) وهذه الجوانب لا تقل أهمية عن الجوانب المعرفية في نفس الاختبار.

٢. المقاييس المستخدمة في بيزا الدولي 2022 (PISA) سواء كانت تقيس الجوانب المعرفية أو الوجداني والشخصية للطلبة، يبني عليها قرارات غاية في الأهمية، وهذه المقاييس لا بد أن تتمتع بدرجة ملاءمة من الخصائص السيكو مترية الضرورية لبناء المقاييس، ومن القضايا المهمة والتي تؤثر سلباً على فقرات هذه المقاييس هي الأداء التفاضلي للفقرات، فأمر وجوده بحد ذاته أمر مقلق وينعكس سلباً على عدالة هذه المقاييس.

٣. معظم الدراسات التي درست الأداء التفاضلي في سلسلة اختبارات بيزا على مر السنوات، تناولت فقرات الاختبارات المتعلقة بالجوانب المعرفية في الرياضيات والعلوم والقراءة، حتى الدراسات التي تناولت الجوانب الوجدانية والشخصية لم تتناول الأداء التفاضلي في الفقرات، لذلك تعتبر هذه الدراسة سباقاً لهذا الجانب.

الدراسات السابقة:

من خلال تقصي الأدب النظري والدراسات السابقة والتي استهدفت سلسلة اختبارات بيزا على مر السنوات، تبين أن غالبية الدراسات التي تناولت الأداء التفاضلي للفقرات، قد اقتصرت على الاختبارات المعرفية في الرياضيات والعلوم والقراءة، لذلك حاول الباحث البحث عن الدراسات ذات الصلة في القضايا المتعلقة بخصائص استبيانات اختبار بيزا وفقراتها، وتبين أن عددها قليل جداً، ومن بين هذه الدراسات:

دراسة أرديتش وجيلبال (Ardıç& Gelbal,2017) كان الهدف من هذه الدراسة هو فحص ثبات قياس فقرات استبيان ذات الصلة بالتحفيز ودوافع الإنجاز الواردة في استبيان الطلاب PISA 2012 فيما يتعلق بنوع المدرسة والمناطق الإحصائية وتحديد العناصر التي تظهر الأداء التفاضلي للفقرات (DIF) عبر المجموعات. تم إجراء تحليل عاملي توكيدي متعدد المجموعات لفحص ثبات القياس. وتم استخدام تقنيات Mantel-Haenszel و poly-SIBTEST ونسبة احتمالية الأرجحية - استجابة للفقرة (IRT-LR) لتحديد العناصر التي تظهر أداءً تفاضلياً، وأظهرت نتائج اختبار الثبات الذي تم إجراؤه على أساس نوع المدرسة والمناطق الإحصائية أن النماذج استوفت جميع شروط الثبات، والفضل في تحقيق ثبات القياس وفقاً للجنس

بسبب وجود فقرة واحدة على الأقل من فقرات المقياس تظهر أداءً تفاضلياً. وبالفعل حددت طرق كشف الأداء التفاضلي المستخدمة مجموعة من الفقرات التفاضلية. وفي دراسة باسمان (Başman,2024) هدفت إلى معرفة ما إذا كان نموذج دوافع الإنجاز له ثبات في القياس في استبيان الطلاب PISA 2018 تبعاً لمتغيري الجنس ونوع المدرسة في عينة تركيا التي احتوت على ٦٤٤٢ طالباً. وحسب للنتائج، كانت مستويات ملائمة النموذج مع البيانات ضمن مستويات مقبولة عبر مجموعات الجنس ومجموعات النوع المدرسي. بعد ذلك، تم اختبار ثبات القياس عبر الجنس ونوع المدرسة من خلال مجموعات متعددة في التحليل العاملي التوكيدي بما في ذلك سلسلة من الاختبارات لأربعة نماذج هرمية متداخلة وهي الثبات التكويني، والمترى، والعددي، والصارم. وقد وجد أنه كامل ويتحقق ثبات القياس تبعاً للجنس ونوع المدرسة من حيث قيم المؤشرات لكل منهما وهذا يعني أن خطوة الثبات للقياس مقبولة. وأنه سيكون من المناسب والمفيد مقارنة الطلاب على أساس على الدرجات المتحصل عليها من نموذج دوافع الإنجاز. ومن هذه الدراسة نستخلص أن جميع فقرات المقياس في استبانة دوافع الإنجاز المطبقة على الطلبة لا تختلف تفاضلياً عبر متغيرات الجنس ونوع المدرسة.

دراسة أويار ودوغان (Uyar & Doğan, 2014) التي هدفت إلى التحقق من ثبات القياس تبعاً لمتغيري الجنس ونوع المدرسة لنموذج استراتيجيات التعلم في استبانة "التعلم بالاستراتيجيات" من استبيانات الطلاب في اختبار PISA لعام ٢٠٠٩، واشتملت عينة الدراسة استجابات (٤٣٤٠) وتوصلت الدراسة إلى وجود ثبات شكلي أو تكويني في النموذج المقدم ولم يتحقق شروط ثبات القياس في المستويات المتقدمة له كالثبات المترى أو العددي أو أعلى. ففي هذه الدراسة يمكن أن نستنتج أن ربما قد يكون أداء تفاضلي في فقرات الاستبانة التي تم استهدافها، ففضية عدم تحقق الثبات المترى أو العددي عبر اختلاف المجموعات تبعاً لمتغيري الجنس ونوع المدرسة، ينطوي عليه وجود اختلاف في خصائص فقرات هذا المقياس المستخدم.

يلاحظ أن الباحثين التركيبيين سابقين لهذا النوع من الدراسات التي بحثت في المقاييس الوجدانية لاختبار بيزا الدولي عبر سنوات اجراءه، وتطرت هذه الدراسات إلى فحص الاختلافات في خصائص هذه المقاييس تبعاً لمتغيرات ديموغرافية كالجنس، ونوع المدرسة، ولم تخرج عن إطار البيئة التركيبية، والدراسة الحالية تتناول متغيراً مهماً قد يلعب دوراً كبيراً في اختلاف أداء فقرات مثل هذا النوع من المقاييس، وهو متغير البيئة والثقافة العربية للبلدان العربية التي تشارك في اختبار بيزا الدولي،

وبالتحديد بيزا ٢٠٢٢، مما يعطي هذه الدراسة طابع الحداثة والأصالة، إلى جانب أهمية النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة.

الطريقة والإجراءات:

بيانات وعينة الدراسة:

تكونت بيانات الدراسة من جميع الطلبة في الدول العربية التي شاركت في اختبار بيزا الدولي ٢٠٢٢ وتبين أن عدد الدول العربية المشاركة هي ست دول، وهي: الأردن، السلطة الفلسطينية، الإمارات العربية المتحدة، السعودية، قطر، والمغرب. وبلغ عدد الطلبة الإجمالي ٤٠٠٥٧ طالب وطالبة وهذه البيانات منشورة بالكامل على موقع الإلكتروني (OECD PISA)

<https://www.oecd.org/en/data/datasets/pisa-2022-database.html>

الذي شاركت فيه ٨١ دولة من مختلف دول العالم، وبعد تصفية البيانات والحالات التي كانت مفقودة بالكامل أو شبيهة مفقودة على جميع فقرات الاستبانة المستهدفة في هذه الدراسة، والتخلص من القيم المتطرفة باستخدام (Mahala Nobis Distance) باستخدام برنامج SPSS v26 تم اختيار عينة عشوائية ممثلة بنسبة ٥% من البيانات المفترزة، وبلغ حجم العينة ٢٩٤٠ طالب وطالبة توزعوا على الدول العربية المشاركة كما في الجدول رقم ١

الجدول رقم (١): توزيع عينة الدراسة على الدول العربية المشاركة في اختبار بيزا ٢٠٢٢

الدولة	العدد	النسبة %
السلطة الفلسطينية	577	19.6
الأردن	547	18.6
المغرب	519	17.7
قطر	302	10.3
السعودية	503	17.1
الإمارات العربية المتحدة	492	16.7
المجموع	2940	100.0

أداة الدراسة:

تمثلت أداة الدراسة باستبانة مخصصة للاتجاه حول الطالب، تحت عنوان الاتجاه حولك (Attitude about you)، في مجموعة الأسئلة في الكود رقم ST267 والمنشورة على الموقع الإلكتروني عبر الرابط :

https://nces.ed.gov/surveys/pisa/pisa2022/questionnaires/P22_StuQ-USA.html#ST254 أي كيف ينظر معلمي الطالب في المدرسة له، وهي



عبارة عن ثمان فقرات موجهة للطالب يستجيب عليها على مقياس متدرج الاستجابة وفق مقياس ليكرت الرباعي، بحيث يتم سؤال الطالب إلى أي مدى توافق مع هذه العبارات، حيث خيارات الاستجابة هي: أوافق بشدة، موافق، غير موافق، غير موافق بشدة. وأداة الدراسة بصورتها الأصلية قبل الترجمة كما ظهرت في الموقع الإلكتروني كما في الجدول رقم ٢.

الجدول رقم (٢): أداة الدراسة بصورتها الأصلية قبل الترجمة للنسخة العربية.

رقم الفقرة	كود الفقرة	الفقرة
١	ST267Q01JA	The teachers at my school are respectful towards me.
٢	ST267Q02JA	If I walked into my classes upset, my teachers would be concerned about me.
٣	ST267Q03JA	If I came back to visit my school 3 years from now, my teachers would be excited to see me.
٤	ST267Q04JA	I feel intimidated by the teachers at my school.
٥	ST267Q05JA	When my teachers ask how I am doing, they are really interested in my answer.
٦	ST267Q06JA	The teachers at my school are friendly towards me.
٧	ST267Q07JA	The teachers at my school are interested in students' well-being.
٨	ST267Q08JA	The teachers at my school are mean towards me.

معالجة البيانات إحصائياً:

من خلال برنامج SPSS تم إنشاء ملف رئيسي يحتوي على جميع استجابات الطلبة، وتحويل هذا الملف إلى ملف بيانات بصيغة (* Comma Delimited .csv). بحيث يمكن استخدامها في برنامج GMHDIF الذي تم تطويره من قبل فيدالكو (Fidalgo, 2010) ويعمل برنامج GMHDIF على مرحلتين وفي كلا المرحلتين يتم تجميع درجات المستجيبين على جميع فقرات المقياس لتقدير مستويات الطلبة على المقياس أو قدراتهم، ويكون عدد المستويات أو الطبقات مساوياً لمدى توزيع مجموع الدرجات. ثم يقوم البرنامج في المرحلة الأولى بتقدير قيمة مانتل هانزل العامة QGMH لكل فقرة ودالاتها الإحصائية لتحديد الفقرات التي تبدي أداءً تفاضلياً أولياً، ومن ثم في المرحلة الثانية يقوم البرنامج بإسقاط درجات الطلبة على الفقرات التي أبدت أداءً تفاضلياً أولياً من مجموع درجاتهم (أي لا يتم حساب مجموع



الدرجات لتحديد مستويات الطلبة بإضافة درجات الطلبة على هذه الفقرات) من المرحلة الأولى، ثم يعاد تقدير قيمة QGMH لجميع الفقرات (بما فيها التي أبدت أداءً تفاضلياً في أولياً) مرة أخرى لتحديد الفقرات التي تبدي أداءً تفاضلياً نهائياً. وتم اعتماد عينة الأردن لكي تكون هي المجموعة المرجعية، ولغايات معرفة مصادر الأداء التفاضلي مقارنة مع عينة الأردن تم إجراء مقارنات زوجية بين عينة الأردن وكل دولة عربية أخرى باستخدام اختبار Bonferroni-adjusted عند مستوى الدلالة الإحصائية ٠.٠٥ ، ولتفسير أسباب الاختلافات بين عينة الأردن وكل دولة على فئات الاستجابة لكل فقرة تم حساب البواقي المعيارية المعدلة Adjusted Residual بين القيم المتوقعة والقيم الملاحظ عند كل فئة استجابة، بحيث يكون الباقي دال إحصائياً عن مستوى الدلالة ٠.٠٥ عندما تكون قيمته المطلقة أكبر من العدد ٢، وذلك لأن قيم البواقي المعيارية تتوزع حسب التوزيع الطبيعي المعياري بوسطا حسابي صفر، وانحراف معياري ١ (Agresti.2002).

النتائج:

تم تنفيذ برنامج GMHDIF للكشف عن الأداء التفاضلي للفقرات في استبانة الاتجاه حول الطالب، للإجابة عن السؤال الأول في هذه الدراسة، وتم تلخيص النتائج في الجدول رقم ٣ لمرحلتى تنفيذ البرنامج. الجدول رقم (٣): نتائج الكشف عن الأداء التفاضلي في فقرات استبانة الاتجاه حول الطالب في مرحلتى تنفيذ البرنامج.

رقم الفقرة	كود الفقرة	المرحلة الأولى QMH	الدلالة الإحصائية	المرحلة الثانية QMH	الدلالة الإحصائية
١	ST267Q01JA	41.7747	*٠.٠٠٠٢	٤٥.١٥٥١	*0.0000
٢	ST267Q02JA	٢٤.٢٠٥٩	٠.٠٦١٧	١١.٤٩٦٠	٠.٧١٦٧
٣	ST267Q03JA	٥٦.٥٣٤١	*٠.٠٠٠٠	٣١.٨٧٦٠	*٠.٠٠٦٧
٤	ST267Q04JA	٧٦.٠٣٨٣	*٠.٠٠٠٠	٧٤.٩٦٢٩	*٠.٠٠٠٠
٥	ST267Q05JA	٥٣.٦٢٥٩	*٠.٠٠٠٠	٦٢.١٠٩٠	*٠.٠٠٠٠
٦	ST267Q06JA	٢٣.٩٠٥٤	٠.٠٦٦٧	٩.٤٢٤٢	٠.٨٥٤٣
٧	ST267Q07JA	١٣٧.٣٥٧٦	*٠.٠٠٠٠	٩٤.٢٨٥٦	*٠.٠٠٠٠
٨	ST267Q08JA	٦٤.٨٩٠٩	*٠.٠٠٠٠	٦٧.٨٠٤٧	*٠.٠٠٠٠

(* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة الإحصائية ٠.٠٥)

يلاحظ من الجدول رقم ٣ أن ست فقرات من أصل فقرات الاستبانة قد أظهرت أداءً تفاضلياً نهائياً بين الدول العربية مقارنة بعينة الأردن، فعالية الفقرات هي فقرات



تفاضلية بين الأردن والدول العربية الأخرى، ولمعرفة الدول العربية التي كانت تفاضلية لهذه الفقرات مقارنة مع عينة الأردن والمتعلقة بسؤال الدراسة الثاني، تم إجراء مقارنات زوجية باستخدام اختبار Bonferroni-adjusted لقيم QMH بين الأردن وكل دولة عربية أخرى من الدول المشاركة في اختبار بيزا الدولي ٢٠٢٢، وسجلت النتائج كما في الجدول رقم ٤.

الجدول رقم (٤) نتائج المقارنات الزوجية باستخدام اختبار Bonferroni-adjusted لقيم QMH ودالاتها الإحصائية بين الأردن وكل دولة عربية من الدول المشاركة في اختبار بيزا الدولي ٢٠٢٢

رقم الفقرة / كود الفقرة	المقارنة الزوجية	QMH	(p-value) الدلالة الإحصائية
١ ST267Q01JA	الأردن - قطر	4.547	0.2081
	الأردن - السعودية	16.35	0.0010*
	الأردن - الإمارات	10.18	0.0171
	الأردن - السلطة الفلسطينية	4.302	0.2306
٣ ST267Q03JA	الأردن - المغرب	12.20	0.0067*
	الأردن - قطر	3.7266	0.2925
	الأردن - السعودية	1.7783	0.6197
	الأردن - الإمارات	7.235	0.0648
٤ ST267Q04JA	الأردن - السلطة الفلسطينية	0.4557	0.9285
	الأردن - المغرب	8.0987	0.044*
	الأردن - قطر	10.5243	0.0146
	الأردن - السعودية	21.6209	0.0001*
٥ ST267Q05JA	الأردن - الإمارات	6.722	0.0813
	الأردن - السلطة الفلسطينية	2.6978	0.4406
	الأردن - المغرب	6.8095	0.0782
	الأردن - قطر	9.1322	0.0276
٧ ST267Q07JA	الأردن - السعودية	7.4761	0.0582
	الأردن - الإمارات	19.9067	0.0002*
	الأردن - السلطة الفلسطينية	2.2979	0.5129
	الأردن - المغرب	0.7252	0.8673
٧ ST267Q07JA	الأردن - قطر	1.0751	0.7831
	الأردن - السعودية	13.3503	0.0039*
	الأردن - الإمارات	16.923	0.0007*
	الأردن - السلطة الفلسطينية	5.1302	0.1625
	الأردن - المغرب	15.7247	0.0013*

0.2175	4.4426	الأردن - قطر	٨
0.0001*	21.3968	الأردن - السعودية	ST267Q08JA
0.0002*	19.7309	الأردن - الإمارات	
0.2123	4.4994	الأردن - السلطة الفلسطينية	
0.4280	2.7727	الأردن - المغرب	

(*) دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥

عند التمعن في الجدول رقم ٤ نلاحظ أن الدول ذات الأداء التفاضلي في فقرات الاستبانة بالنسبة لعينة الأردن تمثلت في ثلاث دول هي: السعودية، الإمارات، والمغرب، وكان أبرزها السعودية في أربع مناسبات على الفقرات ١، ٤، ٧، ٨ يليها المغرب والإمارات في ٣ فقرات هي: ١، ٢، ٧ للمغرب، والفقرات ٥، ٧، ٨ للإمارات العربية المتحدة. ولمعرفة الأسباب الكامنة وراء ظهور هذه الدول التفاضلية بالنسبة لعينة الأردن، تم استخراج البواقي المعيارية المعدلة على فئات الاستجابة لكل فقرة من الفقرات التي ظهرت تفاضلية، والجدول رقم ٥ يوضح ذلك. الجدول رقم (٥): البواقي المعيارية المعدلة على فئات الاستجابة للفقرات التفاضلية حسب الدول العربية التي ظهرت فيها.

فئات الاستجابة على الفقرة				الدولة	رقم الفقرة / كود الفقرة
Strongly agree	Agree	Disagree	Strongly disagree		
-3.4-	1.1	2.8	3.4	الأردن	١
2.3	-1.1-	.0	-2.9-	السعودية	ST267Q01JA
.0	.9	-7-	-2.0-	المغرب	
-2.7-	.0	.3	1.1	الأردن	٣
.6	-5-	1.0	-6-	المغرب	ST267Q03JA
1.5	-4-	1.3	-8-	الأردن	٤
-1.2-	-3.4-	-1.3-	5.2	السعودية	ST267Q04JA
-1.1-	1.0	-8-	-1.3-	الأردن	٥
-5-	-1.3-	3.1	1.1	الإمارات	ST267Q05JA
-1.5-	1.0	1.1	.0	الأردن	٧
6.6	1.1	-6.2-	-2.9-	السعودية	ST267Q07JA
-9-	-1.2-	-1.1-	1.2	الإمارات	
-5.8-	-3.6-	8.2	3.3	المغرب	
-9-	1.5	-4-	-1.1-	الأردن	٨
-1.9-	-1.6-	-3.9-	5.3	السعودية	ST267Q08JA
2.3	-1.3-	.2	1.6	الإمارات	

من خلال الجدول رقم ٥ وتفحص القيم التي تكون قيمتها المطلقة أكبر من ٢ يمكن ملاحظة الفقرة رقم ١ مثلاً ظهرت لصالح مجموعتي السعودية والمغرب؛ إذ أن الفرق الدال إحصائياً بين القيم المتوقعة والقيم الملاحظة لفئات الاستجابة المنخفضة مثل " لا أوافق بشدة" لفئة عينة الأردن يدل على أن طلبة الأردن ذهبوا لهذا الخيار أو الفئة بشكل غير متوقع به. ولو أخذنا الفقرة رقم ٣ نجد أن الفقرة كانت لصالح عينة المغرب؛ إذ أن عدد طلبة الأردن المتوقع أن يذهب للخيار " أوافق بشدة" كان يقل بشكل جوهري عن الملاحظ. الفقرة رقم ٤ البواقي الدالة كانت تصب في مصلحة طلبة الأردن، فالخيار المنخفض " لا أوافق بشدة" كان عدد الطلبة المتوقع في عينة السعودية يقل بشكل جوهري عن الملاحظ، بمعنى أن الطلبة لذهبوا لعدم الموافقة على الفقرة بشكل غير متوقع لدى عينة السعودية فضلاً عنها في عينة الأردن. وبنفس الأسلوب شرح أسباب الأداء التفاضلي لباقي الفقرات في هذا المقياس.

مناقشة النتائج والاستنتاجات:

اعتقاد القائمين على هذا النوع من الاختبارات بضرورة الاهتمام بتشخيص الجوانب الوجدانية إلى جانب الجوانب المعرفية لدى الطلبة أمر ضروري إيماناً بأهمية الدور الذي تلعبه في الخصائص الشخصية الطلبة وتحديد سلوكياتهم المستقبلية. ولا يقتصر دورهم على قياس هذه الجوانب، بل يسعون بجد لدراسة تأثير العوامل المختلفة على تلك الخصائص، مثل مقارنة الطلبة تبعاً لمتغيرات مختلفة مثل البيئة، الثقافة، اللغة، العرق، الجنس، وغيرها ولكي تكون هذه المقاييس صالحة للمقارنة بين الطلبة لا بد أن تتمتع هذه المقاييس بدرجة ملائمة من الخصائص السيكو مترية التي تجعلها قادرة على ذلك.

ومن أبرز القضايا المهمة والتي زاد الاهتمام بها لدى الباحثين هي قضية التحيز والأداء التفاضلي للفقرات وثبات القياس للنماذج المستخدمة في هذه المقاييس. فقضية وجود الأداء التفاضلي التي تناولتها هذه الدراسة في فقرات مقياس الاتجاه نحو الطالب أمر مقلق ينعكس سلباً على نتائج دراسات المقارنة بين البيئات المختلفة لهذا المقياس، بمعنى عند مقارنة نتائج الطلبة تبعاً لمتغير البيئة فالفرق التي قد تظهر لا نستطيع أن نردها بالمجمل إلى اختلاف بيئة الطلبة، وإنما قد يكون جل هذه الفروق ناتج من خصائص فقرات المقياس الذي طبق على الطلبة.

توصلت هذه الدراسة التي درست اختلاف البيئة العربية على الأداء التفاضلي لفقرات مقياس الاتجاه نحو الطالب من سلسلة المقاييس الشخصية التي استخدمتها بيزا ٢٠٢٢ مقارنة بعينة الأردن إلى وجود أداء تفاضلي في ست فقرات من أصل ثمان فقرات تشكل مجموعها مقياس الاتجاه حول الطالب، وظهرت ثلاث دول عربية

تفاضلية من أصل ست دول عربية اشتركت في بيزا ٢٠٢٢ والدول التي ظهرت تفاضلية مقارنة مع عينة الأردن هي: السعودية، الإمارات، والمغرب ولم يظهر أداء تفاضلي لدولة السلطة الفلسطينية وقطر مقارنة مع عينة الأردن.

من خلال بعض الدراسات ذات الصلة والقليلة جداً في هذا الإطار، لوحظ أن بعض الدراسات التي تناولت موضوع ثبات القياس وهو ذو صلة وثيقة بينه وبين الأداء التفاضلي للفقرات، وكذلك الدراسة التي تناولت ثبات القياس والأداء التفاضلي لفقرات مقياس دوافع الإنجاز ، ففي غالبية هذه الدراسات أظهرت عدم ثبات القياس ووجود أداء تفاضلي في الفقرات تبعاً لمتغيرات أقل عمومية من متغير هذه الدراسة، فإذا ظهر ذلك في متغيرات كنوع المدرسة والجنس في نفس البيئة، فكيف سيكون الحال لو تم استخدام متغير آخر مثل نوع البيئة والثقافة؟!، فنتائج هذه الدراسات لا تختلف ضمناً عن نتائج هذه الدراسة (Ardıç & Gelbal, 2017; Uyar & Doğan, 2014 ; Başman, 2024)

وعند مراجعة مضمون الفقرات التفاضلية في الاستبانة في محاولة لوضع تفسيرات محتملة لتفاضل هذه الفقرات تجاه بيئة معينة على حساب بيئة الأردن، فمثلاً الفقرة رقم ١ أظهرت أداءً تفاضلياً لصالح مجموعة السعودية والمغرب، فكانت خيارات طلبة الأردن متجهة بشكل يفوق المتوقع نحو عدم الموافقة على هذه الفقرة مقارنةً بمجموعتي السعودية والمغرب، ومفاد هذه الفقرة أن الطالب يحظى باحترام واهتمام معلميه في المدرسة، فطبيعي مثل هذا النوع من الفقرات أن لا تحابي مجموعة دون غيرها، فلماذا اتجه عدد كبير من طلبة الأردن فوق المتوقع لاختيار الخيار عدم الموافقة بشدة؟ في حين على النقيض من ذلك، اتجه عدد يفوق المتوقع للخيار الموافقة بشدة لدى طلبة السعودية؟ ربما يكون للسياسات التعليمية والسلوكية التي يتبعها المعلمون في التعامل مع الطلبة دور واضح في المجموعتين اللتين أظهرتا الأداء التفاضلي لصالحهما، وبيئة المدارس بالأردن تختلف عن البيئة في تلك الدول، وبعيداً عن التفسيرات المحتملة لحدوث ذلك، فإن استخدام هذه الفقرة للمفاضلة لتقديرات الطلبة بين بيئة الأردن وبيئة كل من طلبة السعودية والمغرب غير مناسبة نتيجة لظهور الأداء التفاضلي لصالح مجموعة على حساب غيرها.

لا ننسى أن ترجمة الاستبانة من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية قد يلعب دوراً كبيراً في فهم مضمون الفقرات، مما جعلها تظهر تفاضلية لمجموعة على حساب أخرى، وجل الهدف من هذه الدراسة هو تقصي الفقرات التي تبدي أداءً تفاضلياً في واحد من المقاييس الشخصية لبيزا ٢٠٢٢ وهو مقياس الاتجاه حول الطالب إيماناً من الباحث بأهمية أن يتمتع هذا المقياس بالعدالة بين الطلبة بغض النظر عن البلد الذي

ينتمي له، فظهور الأداء التفاضلي بحد ذاته أمر مزعج ومقلق لمتخذي القرارات وخصوصاً عند إجراء المقارنات، وقضية وضع تفسيرات محتملة لأسباب ظهور التفاضل في فقرات هذا المقياس يحتاج البحث في العوامل المختلفة وراء ذلك، كالثقافة والأوضاع الاقتصادية والاجتماعية، والسياسات التعليمية والسلوكية، وغيرها.

الاستنتاجات والتوصيات:

المقاييس الشخصية والوجدانية التي تستخدمها اختبارات بيزا الدولية لا تقل أهمية الاختبارات التي تهتم بالجانب المعرفي سواء في الرياضيات أو العلوم أو القراءة، وظهور فقرات بأداء تفاضلي مقارنة بعينة الأردن مع الدول العربية الأخرى المشاركة في بيزا ٢٠٢٢ في استبانة الاتجاه حول الطالب يجعل من الصعوبة بمكان المقارنة العادلة بين متوسطات الإجابة لطلبة الأردن مع تلك الدول في فقرات الاستبانة، وخصوصاً عند مقارنة الأردن مع السعودية أو المغرب، أو الإمارات العربية المتحدة، ونتائج هذه الدراسة تفتح المجال أمام الباحثين لدراسة الأداء التفاضلي في فقرات المقاييس الشخصية الأخرى تبعاً لمتغيرات مختلفة مثل اللغة، الجنس، نوع المدرسة، السلطة المشرفة على المدرسة، وغيرها.

المراجع:

- Agresti, A. (2002). *Categorical Data Analysis (2nd Ed.)*. New York: Wiley. (the definition is on page 81.)
- American Educational Research Association, American Psychological Association, and National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: American Educational Research Association
- Ardich, E & Gelbal, S.(2017).Cross - group Equivalence of Interest and Motivation Items in PISA 2012 Turkey Sample.*Eurasian Journal of Educational Research* 17(68):223-240. DOI:10.14689/ejer.2017.68.12
- Başman, M. (2024). Measurement Invariance of Achievement Motives Model: PISA 2018 Turkey Sample. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 15(1), 18-34.
<https://doi.org/10.21031/epod.1302574>
- Demir, S., Kılınç, M., & Doğan, A. (2017). The effect of curriculum for developing efficient studying skills on academic achievements and studying skills of learners. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(3), 427-440. Retrieved from <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/187>
- Fidalgo, A. M., & Madeira, J. M. (2008). Generalized Mantel-Haenszel methods for differential item functioning detection. *Educational and Psychological Measurement*, 68(6), 940-958

- Fidalgo, A.M. (2010). *GMHDIF: User's Manual*. Oviedo, Spain: Universidad de Oviedo.
- Ince, M. (2023). Examining the Role of Motivation, Attitude, and Self-Efficacy Beliefs in Shaping Secondary School Students' Academic Achievement in Science Course. *Sustainability* 2023, 15, 11612. <https://doi.org/10.3390/su151511612>
- Jafari, P., Bagheri, Z., Hashemi, S. Z., & Shalileh, K. (2013). Assessing whether parents and children perceive the meaning of the items in the PedsQLTM 4.0 quality of life instrument consistently: a differential item functioning analysis. *Global Journal of Health Science*, 5(5), 80 – 88.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- Penfield, R. D. (2001). Assessing differential item functioning among multiple groups: a comparison of three Mantel-Haenszel procedures. *Appl. Meas. Educ.* 14, 235–259. doi: 10.1207/ S15324818AME1403_3
- Uyar, Ş., & Doğan, N. (2014). Examining the measurement invariance of learning strategies model in different groups in PISA 2009 Turkey sample. *International Journal of Turkish Educational Sciences*, 2014(3), 30-43.
- valiullina ME.(2020). Students' Self-esteem and Self-attitude as Factors Influencing the Experience of Cognitive States during an Exam. In: Gafurov I, Valeeva R (Eds) VI International Forum on Teacher Education, Kazan Federal

University, Russia. May 27 - June 9, 2020. ARPHA
Proceedings 3: 2663-2681.

<https://doi.org/10.3897/ap.2.e2663>