بناء وتطبيق مقياس سلوك تعدد المهام وفق انموذج سلم التقدير لدى طلبة الجامعة

هاجر عبد الستار داوي

hajar.abd2302@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

أ.د بلقيس حمود كاظم

balqees.hmood@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

جامعة بغداد/ كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية

يعد سلوك تعدد المهام من الظواهر السلوكية البارزة في العصر الحديث، إذ يعكس تفاعل الفرد مع متطلبات الحياة المتسارعة وتطوراتها التكنولوجية والاجتماعية. وانطلاقاً من أهمية هذا السلوك في البيئة الجامعية، يهدف البحث الحالي إلى بناء مقياس علمي لقياس سلوك تعدد المهام لدى طلبة الجامعة، مستنداً إلى أنموذج سلم التقدير وإلى المفهوم الذي طرحه Bluedorn وآخرون (١٩٩٩)، والمتضمن ثلاثة أبعاد رئيسة: المهام المتوازية، والمهام المتداخلة، والمهام المتسلسلة. تكون المقياس من (٣٦) فقرة موزعة بالتساوي على الأبعاد الثلاثة، وجرى تحكيمه من قبل خبراء متخصصين، ثم طبق بصورة استطلاعية على (٥٠) طالبا للتأكد من وضوح الفقرات، قبل تطبيقه الرئيس على عينة مكونة من (٥٠٠) طالب وطالبة من جامعة بغداد.

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي تمتع المقياس بدرجة عالية من الصدق البنائي والثبات، واتساق فقراته مع افتراضات أنموذج سلم التقدير، مما يشير إلى سلامة البناء النظري وقدرته على قياس مستويات متعددة من سلوك تعدد المهام بدقة وموضوعية. كما بينت النتائج وجود مستوى واضح من هذا السلوك لدى الطلبة، مع تفوق الذكور على الإناث، وطلبة التخصصات العلمية على الإنسانية، إضافة إلى تفوق طلبة المرحلة الثالثة مقارنة ببقية المراحل الدراسية. ويعد هذا المقياس أداة علمية يمكن الإفادة منها في الدراسات النفسية والتربوية اللاحقة لفهم آثار تعدد المهام في الأداء والتعلّم الجامعي.

ك ئ ف ئ ح ب: ا ؟ ل ئ ز ز ق ع ك ى ز ك ق ي ك ب ك ل ع ب.

Development and Application of a Multitasking Behavior Scale According to the Rating Scale Model among University Students

By: Hajar Abd Al- Sattar Dawi Al-Tamimi

Prof. Dr. Balqees Hamood Kadhim Al-Hajjami

University of Baghdad College of Education Ibn Rushd for Human Sciences

Abstract:

Multitasking behavior is considered one of the prominent behavioral phenomena in modern times, reflecting the dynamic interaction between individuals and the increasing demands of contemporary life amid rapid technological and social developments. In light of its importance within the university environment, the present study aims to develop a scientific scale to measure multitasking behavior among university students, based on the Rating Scale Model and the conceptual framework proposed by Bluedorn et al. (1999), which consists of three main dimensions: parallel tasks, overlapping tasks, and sequential tasks. The scale consisted of 36 items equally distributed across the three dimensions and was reviewed by specialists for content validity. It was then pilot-tested on a sample of fifty students to ensure clarity of the items, followed by the main application on a sample of 500 students from the University of Baghdad.

The statistical analyses indicated that the scale possesses a high degree of construct validity and reliability, and that its items align with the assumptions of the Rating Scale Model, confirming the soundness of its theoretical structure and its ability to measure varying levels of multitasking behavior accurately and objectively. The results also revealed a noticeable level of multitasking behavior among students, with males outperforming females, students in scientific disciplines outperforming those in humanities, and third-year students demonstrating higher levels of multitasking than students in other academic stages. This scale serves as a scientifically reliable tool that can be employed in subsequent psychological and educational studies to better understand the impact of multitasking on learning and academic performance.

Keywords: Scale Development, Multitasking Behavior, Rating Scale Model, University Students.

ظف ئلآ ك ـك ع ك :

آ لإغ لـ كبك

تعد الاختبارات والمقاييس أدوات أساسية لاتخاذ القرارات في المجالات النفسية والتربوية، إذ تستخدم لتقدير الخصائص والقدرات الإنسانية لأغراض تشخيصية وتقويمية (عبد الرحمن، ١٩٩٨). ونظراً لتعقيد المفاهيم النفسية وعدم قابليتها للقياس المباشر، فإن استخدام أداة واحدة لا يكفي لتمثيل الظاهرة بدقة، مما يستلزم تبني استراتيجيات وأدوات متعددة لضمان الحصول على صورة أكثر صدقاً (علام، ٢٠٠٠).

ظهرت نظرية الاستجابة للفقرة (IRT) كبديل متطور للنظرية الكلاسيكية، إذ توفر تقديرات أكثر دقة لقدرات الأفراد مع مراعاة خصائص الفقرات من حيث الصعوبة والتمييز (Uto & Ueno, 2018؛Avcu, 2021). بينما تعتمد النظرية الكلاسيكية على خصائص العينة وتؤثر درجاتها النهائية بالخطأ العشوائي، مما يحد من دقة النتائج (Hampelton & Swaminthan, 1991,). وقد أدى السعي لتجاوز هذه المشكلات إلى تطوير نماذج السمات الكامنة، التي تصف العلاقة بين أداء الفرد وخصائص الفقرات وفق نموذج رياضي محدد. كما طُورت نماذج متعددة الاستجابة لتقييم المهارات المعقدة في سياقات تربوية ونفسية، مثل حل المشكلات وكتابة المقالات (حبيب وعزيز، ٢٠١٨). تعد بيئة التعليم الجامعي الحديثة بيئة مشبعة بالمشتتات الرقمية والتحديات الاكاديمية المتزايدة مما يدفع الطلاب الى الانخراط في سلوك تعدد المهام سواءكان ذلك بالانتقال بين مصادر المعلومات المتعددة اثناء الدراسة او استخدام الأجهزة الذكية اثناء المحاضرات او محاولة الموازنة بين المهام الاكاديمية والاجتماعية في ان واحد. وبناء عليه، تنشأ الحاجة إلى تطوير أداة قياس علمية لسلوك تعدد المهام تعتمد على نظرية الاستجابة للفقرة وأنموذج سلم التقدير، لضمان دقة وموضوعية تقدير الأداء السلوكي، وتحسين جودة القياس النفسي والتربوي، وهو ما يحدد سؤال البحث الرئيس: ما مدى تحقق مقياس سلوك تعدد المهام للخصائص القياسية المناسبة في ضوء أنموذج سلم التقدير؟

تئم ئغ آ ه بك

يعد نظام القياس الموضوعي من التطورات الحديثة في ميدان القياس النفسي والتربوي، حيث يرتكز على مدخل السمات الكامنة في القياس، والذي يتضمن نماذج متعددة مثل سلم التقدير والتقدير الجزئي والاستجابة المتدرجة (Hulen et al, 1983: 14) وتعد الاختبارات والمقاييس النفسية أدوات أساسية يعتمد عليها الباحثون للحصول على بيانات دقيقة واتخاذ قرارات

موضوعية، مما يستلزم إعداد مقاييس ذات خصائص سيكومترية جيدة (Anastasi & Urbina, 1997: 32).

- ئلآه بطك ب:

١. إثراء ميدان القياس النفسي من خلال بناء مقياس يعتمد على أنموذج سلم التقدير لقياس سلوك تعدد المهام، مما يسهم في تطوير أدوات أكثر دقة وموثوقية.

٢. توفير إطار نظري لفهم البنية العاملية لسلوك تعدد المهام.

٣. دعم التحول من القياس التقليدي إلى القياس الحديث بالاعتماد على النظرية الحديثة للقياس.

- ئلآه بطك ب:

١. بناء أداة مقننة تقيس سلوك تعدد المهام بدقة عالية باستخدام أنموذج سلم التقدير، يمكن الاستفادة منها في الأبحاث النفسية والتربوية.

٢. استخدام المقياس في الدراسات التشخيصية والاستقصائية لدعم القرارات التربوية والإرشادية والإدارية.

٣. توظيف المقياس في البيئات التربوية والمهنية لتحديد مستويات سلوك تعدد المهام وتصميم برامج تدريبية مناسبة.

ئك ئغئ هئـطك

يهدف البحث الحالي الى:

١. بناء مقياس سلوك تعدد المهام على وفق أنموذج سلم التقدير لنظرية الاستجابة للفقرة.

٢. تطبيق مقياس سلوك تعدد المهام على طلبة الجامعة.

٣. التعرف على الفروق الاحصائية لسلوك تعدد المهام لدى طلبة الجامعة حسب التخصص.

٤. التعرف على الفروق الاحصائية لسلوك تعدد المهام لدى طلبة الجامعة حسب الجنس.

٥. التعرف على الفروق الاحصائية لسلوك تعدد المهام لدى طلبة الجامعة حسب المرحلة الدراسية.

ئغئ: ح خطك

يتحدد البحث الحالي بطلبة جامعة بغداد للمراحل الاربعة الأولى ما عدا مرحلتي الخامس والسادس لبعض الكليات ولكل من الذكور والاناث وللدراسة الصباحية وللتخصص العلمي والانساني للعام ٢٠٢٤-٢٠٢٥.

خ ئ ل ئ - ة ي ك ك ئ ة:

٠. ك ئ ز

ك ٠ ١ ٠):

"أداة قياس مبنية على إطار نظري محدد، تستخدم للكشف عن مستوى السلوك أو الاتجاه أو الظاهرة المدروسة، ويترجم فيها المتغير إلى مؤشرات كمية قابلة للملاحظة والقياس" (الشمري، ٢٠٢٠: ٤٤).

١. زك ق تع ك ه ى: عرفها كل من:

- **(Bluedorn, et al: 1999):**

القيام بمهام متعددة او إدارة معلومات متعددة في وقت واحد او خلال فترة زمنية محددة وبشكل تسلسلي من خلال البدء بعمل ما بينما ينتهي من عمل اخر او بشكل متوازي من خلال تنفيذ العديد من المهام في وقت واحد او بشكل متداخل حيث يتم فيه تعليق نشاط واحد والتركيز على نشاط اخر ثم المعاودة عليه مرة أخرى(Bluedorn, et al: 1999:33).

- **(Deak, 2003):**

قدرة الفرد على وتوليد الاستجابات استنادا إلى المثيرات والمعلومات الموجودة في الموقف، فعندما تكون هناك مشكلة ما ولها عدد كبير من الحلول يجب ن يختار الفرد حل من هذه الحلول (Deak, 2003: ٤٣)

- **(Konilh & Crawford,2005):**

وعي الفرد في العديد من البدائل والخيارات في أي موقف، وأن يكون لدى الفرد الرغبة بأن يقوم بسلوك متعدد في وقت واحد، ويمتلك مستوى عالياً من المعتقدات أو الكفاءة الذاتية، ويتكيف حسب الموقف (Konilh & Crawford, 2005:98)

ك ع ئ ئ: الدرجة التي يحصل عليها الفرد المستجيب بناء على اجاباته على مقياس سلوك تعدد المهام.

٢. ئ ه ث زك ك ق ي : عرفه كل من:

- ك ع ,٠٥ ٠ ١):

"أحد النماذج المتعددة الفئات في نظرية الاستجابة للفقرة، يستخدم عندما تكون استجابات المفحوص على الفقرات مرتبة في سلم تقديري (مثل: موافق بشدة – موافق – محايد – لا أوافق – لا أوافق بشدة)، ويسهم في تقدير معلمات الفقرة بدقة أكبر من النماذج الثنائية" (العمري، ٢٠١٦: ١٨٩)

- ك ئمى,١٠ ١):

"نموذج استجابة متعدد الفئات ضمن إطار نظرية الاستجابة للفقرة، يمكّن الباحث من تمثيل شدة الموقف أو الاتجاه بدرجات متدرجة، ويعتمد على معلمات مثل صعوبة الفقرة ومعامل التمييز لتفسير الاستجابات المختلفة" (الزهراني، ٢٠٢١: ١٣٣).

وقد تبنت الباحثة تعريف (الزهراني,٢٠٢١) تعريفا نظريا لأنموذج سلم التقدير

ك ع ئلإجرائى: من خلال استجابات الافراد على الفقرات ذات التدرج (متعدد الفئات) بالاعتماد على تحليل البيانات وفق الانموذج وتحويل هذه التقديرات لمعرفة معالم الفقرات وقدرات الافراد.

٣. م بئلإز ئ بكتكقب

- (Embretson&Reise,2000):

تعد نظرية الاستجابة للفقرة إطارا لقياس السمات الكامنة، يسمح بتقدير معلمات الفقرات والأفراد بشكل منفصل، ويوفر قياسا غير معتمد على العينة، مما يجعل النتائج أكثر دقة وقابلية للمقارنة عبر المجموعات. (Embretson&Reise,2000:24)

وقد اعتمدت الباحثة تعريف (Embretson&Reise, 2000) تعريفاً نظرياً.

ك ع ئلإجرائى: هي قياس كمي تعتمد على العلاقة بين خصائص الفقرة مثل (صعوبتها- تمييزها) ومستوى القدرة الكامنة للفرد. وتقدير قدرة الفرد أو سلوكه بناء على استجاباته لكل فقرة من فقرات المقياس بدلاً من الاعتماد على المجموع الكلي للدرجات.

ط ف ك ئمى -ؤ ئذم خ ئزئ ة زئق ب:

ك ذئلآ ك -ئلأ ئذك :

ئ ئلإ - ف ئ ك ب:

وبما أن الهدف من الدراسة بناء مقياس في الشخصية وهو (سلوك تعدد المهام) فالباحثة تميل الى المنهج العقلي ومنهج الخبرة معا، فالاعتماد فقط على النظرية قد يجعل المقياس ضعيفاً في التطبيق، والاعتماد فقط على الإحصاء يجعل المقياس بلا إطار نظري واضح. لكن الدمج بينهما يضمن:

١. أساس نظري متين.
٢. خصائص سيكومترية قوية (صدق – ثبات – موضوعية).
٣. صلاحية في البحث العلمي والتطبيق العملي.

- خ ئ ة ة ه ئ ك ئ ز:

١. تحديد الأهداف: تحديد الغرض من المقياس والفئة المستهدفة.
٢. تحديد السمة المقاسة: توضيح السمة أو الخاصية التي يراد قياسها بدقة.

٣. إعداد خطة: تحديد محتوى المقياس، وعدد الفقرات، وطريقة التصحيح، والزمن المطلوب.
٤. اختيار أسلوب البناء: تحديد طريقة اختيار الفقرات (نظري أو تجريبي).
٥. كتابة الفقرات: صياغة فقرات واضحة ومناسبة وتجنب التحيز أو الغموض.
٦. الإعداد النهائي: تحليل النتائج إحصائيا للتحقق من الصدق والثبات، وإعداد الدليل والتفسير

تقييم – مراجعة:

تعد نظرية الاستجابة للفقرة إطارا لقياس السمات الكامنة، يسمح بتقدير معلمات الفقرات والأفراد بشكل منفصل، ويوفر قياسا غير معتمد على العينة، مما يجعل النتائج أكثر دقة وقابلية للمقارنة عبر المجموعات. (Embretson & Reise, 2000: 24)

ثانياً: ذكاء تعدد المهام

آ. مفهوم:

يعد سلوك تعدد المهام مفهوم حديث نسبيا يشير الى القدرة على التكيف مع المواقف الجديدة او التي تمثل مشكلة لدى الافراد، واصدار حلول وبدائل للظروف المتغيرة، وقد تعددت التعريفات له تبعا للخلفيات النظرية التي انطلقت منها، حيث يشار اليها في بعض التعريفات كقدرات عقلية، والبعض الاخر يعتبرها كبعد من ابعاد السمات الشخصية، وفيما يلي عرض لهذه النظريات التي تناولته من زاوية كونه سلوك:

- سلوك تعدد المهام بعد مهم من أبعاد الشخصية الإنسانية، وهي تتقبل التغير المفاهيمي والمثابرة في اكتساب أنماط جديدة من السلوك، والتخلي عن أنماط أخرى قديمة وثابتة (Schaie, Dutt, & Willis,1991:32). ويتضح سلوك تعدد المهام كلما استطاع الفرد معرفة الخيارات والبدائل الخاصة بموقف ما، وتكييف استجابته حسب متطلبات الموقف الذي يواجهه (Martin, Anderson & Thweatt, 1998: 87).
- أن هذه القدرة تمكن الفرد من التكيف مع التغيرات ومواصلة تعلم أنماط سلوكية جديدة بدلاً من التمسك بالأنماط السابقة (Schai et al,1991: 32) أن هذه القدرة ترتبط بالمثابرة في اكتساب سلوكيات جديدة والتخلي عن السلوكيات الثابتة، بما يعكس عكس التصلب المعرفي. وتتجلى هذه المرونة في قدرة الفرد على تقييم البدائل المتاحة في أي موقف، وضبط استجاباته وفق متطلبات الموقف ورغبته في التكيف بشكل فعال (Marthin et al, 1998: 34).

ب. نظرية تعدد مصادر الانتباه:

١. نظرية تعدد مصادر الانتباه (Multiple Resource Theory)

تعتبر نظرية الموارد المتعددة امتداداً وتطويراً لنظرية سعة الانتباه المحدودة، وتهدف إلى تفسير كيف يمكن للأفراد أداء أكثر من مهمة في الوقت نفسه دون تدهور كبير في الأداء. وفقًا لـ

(Wickens 2002, p.160)، لا ينظر إلى الانتباه كموارد محدودة واحدة فقط، بل كمجموعة من الموارد المتعددة تختلف حسب:

- قناة الإدخال (Input Channel): سمعية أو بصرية.
- نمط المعالجة (Processing Code): معرفي أو حركي.
- الاستجابة (Response Type): كلامية أو حركية.

فق تمع خطك هلى:

توضح النظرية أنه يمكن للفرد أداء مهام متعددة بكفاءة إذا كانت تعتمد على موارد مختلفة. على سبيل المثال، يمكن قيادة السيارة (مهارة حركية بصرية) والاستماع إلى الراديو (مهارة سمعية) بكفاءة، لكن محاولة إجراء مكالمة هاتفية وكتابة تقرير في نفس الوقت قد تسبب صعوبة كبيرة، لأن كلا النشاطين يتنافسان على نفس الموارد المعرفية والحركية (Wickens, 2002: 162).

طك قئ تطكع ك ب:

تصميم واجهات العمل في الطيران أو المراقبة بحيث توزع المعلومات على قنوات مختلفة (مرئية وسمعية) لتقليل الصراع بين المهام. في التعليم، يمكن استغلال النظرية لتصميم أنشطة تعلمية متعددة تتطلب مهارات مختلفة لتقليل الحمل المعرفي المتداخل (Wickens, 2008: 454).

١. م بطك ع ك لإح ب ئم وئ:

تعد نظرية التعلم بالملاحظة من أهم النظريات السلوكية–المعرفية التي قدمها ألبرت باندورا في إطار تطويره لما يعرف بـ النظرية الاجتماعية للتعلم (Social Learning Theory). يرى باند ورا أن معظم سلوكيات الإنسان تكتسب من خلال ملاحظة الآخرين وتقليدهم، وليس فقط عبر الخبرة المباشرة أو المحاولة والخطأ (Bandura, 1977: 22).

فالفرد يتعلم من خلال النمذجة (Modeling)، أي عبر مشاهدة نموذج سلوكي يقوم بفعل معين ثم تقليده في موقف مشابه، متأثرا بالعوامل البيئية والمعرفية والاجتماعية. كما طور باندورا لاحقا نظريته في كتابه (Social Foundations of Thought and Action 1986: 18)، مبينا أن التعلم بالملاحظة يتضمن أربع عمليات أساسية: الانتباه، والاحتفاظ، وإعادة الإنتاج، والتحفيز، وهي تمثل الركائز المعرفية التي تفسر انتقال السلوك من النموذج إلى الملاحظ.

فق زك ق تمع خطك هلى م ب ئم وئ

تفسر نظرية باندورا سلوك تعدد المهام بأنه ناتج عن عملية تعلم اجتماعي–معرفي، إذ يكتسب الفرد أنماط السلوك المتعددة من خلال ملاحظة الآخرين أثناء أدائهم مهام متنوعة والتفاعل مع بيئاتهم (Zimmerman, 2000: 15).

فمن خلال الملاحظة، يتعلم الأفراد استراتيجيات إدارة الانتباه، وتنظيم الوقت، وتقسيم الجهد بين المهام بطريقة فعالة دون الحاجة لتجربة كل موقف بأنفسهم (Schunk, 2012: 84).

وعليه، فإن القدرة على أداء مهام متعددة لا تنبع فقط من التجربة الفردية، بل أيضا من التقليد الواعي للنماذج الماهرة التي تعرض أنماطًا ناجحة من تعدد المهام في العمل أو التعلم أو الحياة اليومية.

وتُظهر الدراسات أن الأفراد الذين يشاهدون نماذج فعالة في إدارة المهام يميلون إلى تحسين أدائهم الذاتي من خلال التفاعل بين التعلم بالملاحظة والتحفيز الذاتي (Bandura, 1989: 117).

ـك قئ تكعكبك بئمهئ

تعد نظرية التعلم بالملاحظة أساسا للعديد من التطبيقات التربوية والاجتماعية والنفسية المعاصرة:

أ. غىتك ئةتكعك ب، تستخدم النماذج التعليمية المرئية (Video Modeling) لتعليم الطلاب استراتيجيات تنظيم الوقت أو تنفيذ مهام متزامنة (Ormrod, 2016: 109).

ب. غىتك ئلإ ةتك ه بتكق ب، تستخدم النمذجة السلوكية لتدريب العاملين على أداء مهام متعددة من خلال ملاحظة الخبراء في بيئات العمل الواقعية (Schunk & DiBenedetto, 2020: 130).

ت. غىتك ئ ةتك ف ب، توظف المنصات التفاعلية مبادئ باندورا في تصميم المحتوى الذي يعتمد على التقليد والمحاكاة لتحسين الكفاءة والسرعة في أداء المهام (Greene & Azevedo, 2010: 92).

وتظهر التجارب أن التعلم بالملاحظة يسهم في تطوير التحكم الذاتي Self-Regulation والقدرة على التكيف مع المهام المتعددة في بيئات ديناميكية وسريعة التغير.

٢. م بخلإخ هلكك (٠٨٤ٌ) **Dollard & Miller:**

آ. تكفهل:

تفسر نظرية دولارد وميلر سلوك تعدد المهام على أنه ناتج عن سلسلة من الاستجابات المتعلمة المرتبطة بدوافع متعددة في وقت واحد. فمع التعرض لمجموعة من المثيرات، يظهر الفرد قدرته على تحويل الانتباه وتنظيم الاستجابات بفضل التعلم السابق الذي عزز هذه المهارة (Dollard & Miller, 1950). ويحدث ذلك من خلال مفهوم سلسلة العادات (Habit Chains)، إذ تصبح كل مهمة فرعية مثيرا يؤدي إلى استجابة تالية ضمن تسلسل متكامل. كما أوضح Miller (١٩٥٩) أن الأفراد ذوي الخبرة يشكلون روابط سلوكية قوية بين المثيرات والاستجابات، مما يقلل الجهد الذهني ويزيد الكفاءة في الأداء.

وتعد نظريتهما محاولة مبكرة لدمج مبادئ التحليل النفسي لفرويد مع السلوك التجريبي لثورندايك وسكنر، في إطار نموذج علمي يفسر الدوافع، والتعلم الاجتماعي، والعدوان، والإحباط.

ا. فق زك ق تمع خطك هلى م بخ لإنخ هلك

تفسر نظرية دولارد وميلر سلوك تعدد المهام بوصفه ناتجا عن سلسلة من الاستجابات المتعلمة التي ترتبط بدوافع متعددة في آنٍ واحد. فعندما يتعرض الفرد لمجموعة من المثيرات في موقف معين، فإن تعدد المهام يظهر كنتيجة لـ التعلم السابق الذي عزز قدرته على تحويل الانتباه وتنظيم الاستجابات تجاه أكثر من مثير في الوقت ذاته (Dollard & Miller, 1950: 87).

ويحدث ذلك عبر ما يعرف بـ سلسلة العادات (Habit Chains)، حيث تصبح كل مهمة فرعية بمثابة مثير يؤدي إلى استجابة جديدة داخل تسلسل متكامل من الأفعال. كما أشار Miller (1959: 23) إلى أن الأفراد ذوي الخبرة في المهام المتعددة يكونون روابط سلوكية قوية بين المحفزات والاستجابات، مما يقلل الجهد الذهني المطلوب للانتقال بين المهام، ويزيد من الكفاءة الكلية في الأداء. بمعنى آخر، فإن تعدد المهام هو شكل من التعلم الشرطي المعقد الذي يعتمد على التكرار، والتعزيز، وتكوين سلاسل من السلوكيات المتعلمة عبر الزمن.

ة. طك قئ ظكمع ك بك بخ لإنخ هلك

طبقت نظرية دولارد وميلر في مجالات متعددة، منها:

- طك عك طك ذ : تستخدم مبادئ الارتباط التدريجي لتعليم المهام المركبة عبر تقسيمها إلى وحدات صغيرة مترابطة (Hilgard & Bower, 1966: 112).
- ع طئف طك ئعى: تستخدم في تصميم البرامج التدريبية التي تنمي العادات المهنية الفعالة من خلال تعزيز الاستجابات الصحيحة تدريجياً.
- طك ك طك ك ىئلأفك ى: ساعدت النظرية في تطوير أساليب العلاج السلوكي عبر تعديل الارتباطات الخاطئة بين المثيرات والاستجابات (Kazdin, 2013: 59).
- طئفـئع لظئلآم بطك ب: في ظل التحول الرقمي، يمكن توظيف مبدأ "سلسلة العادات" في تصميم أنظمة واجهة المستخدم التي تتعلم من سلوك المستخدم وتساعده على التنقل السلس بين مهام متعددة (Anderson, 2010: 41).

طئعئ ـىئلإزفـئخ لـ ىئلأ ئذطك :

- يعتمد بناء مقياس سلوك تعدد المهام على استيعاب الأسس النظرية لأنموذج سلم التقدير (RSM) في سياق نظرية الاستجابة للفقرة (IRT)، إذ يوفر هذا الإطار الأدوات العلمية اللازمة لتطوير مقاييس دقيقة وموثوقة. فقد أبرز الإطار النظري أن RSM مناسب للمقاييس التي تتضمن استجابات متدرجة (Likert-type)، مثل مقاييس قياس سلوك تعدد المهام، حيث يحوَّل كل خيار إلى تقدير كمي يعكس مستوى السمة الكامنة لدى الفرد.

- تستفاد من الفرضيات الأساسية للنموذج، مثل ثبات فئات الاستجابة (Threshold Invariance) والخطية، في تصميم بنود المقياس بحيث تكون جميعها متسقة في البناء والتقدير، مما يضمن مقاييس قابلة للمقارنة والتحليل الإحصائي الدقيق.
- كما تتيح خصائص النموذج مثل بساطة التفسير وثبات فواصل الدرجات، للباحثين إمكانية فهم توزيع الاستجابات بين الطلبة بسهولة، وتحديد الفروق الفردية في سلوك تعدد المهام بدقة.
- ويستفيد الباحث أيضاً من تطبيقات النموذج في المجالات التربوية والنفسية والاجتماعية، إذ يمكن استخدامه في بناء المقاييس التقديرية التي تعكس المواقف والسلوكيات الفعلية للطلبة عند أداء مهام متعددة، مع ضمان تقليل أخطاء القياس وتحسين الصدق والثبات.

ك ذك ئمى –ك ئزئ ثك ئق ب:

٠٠ خ ئز ب ر ١٠ ١

عنوان الدراسة/ تطوير مقياس العوامل الخمس الكبرى للشخصية وفق انموذج سلم التقدير لاندريش لدى طلبة جامعة جازان في السعودية

هدف الدراسة/ يهدف البحث الى تطوير مقياس العوامل لخمس الكبرى للشخصية وفق نموذج سلم التقدير لإندريش لدى طلبة جامعة جازان

نتائج الدراسة/ اظهرت النتائج مطابقة (٥٣) فقرة من المقياس مع افتراضات سلم التقدير, تحقق الباحث من صدق المقياس من خلال صدق التدريج من خلال حذف الافراد والفقرات الغير متطابقة بالإضافة الى صدق تعريف المتغير من خلال عدم وجود فجوة في وسط التوزيع تعكس فروق جوهرية في مستويات تقديرات القدرات، كما تحقق الباحث من ثبات المقياس من خلال طريقة الفاكرونباخ حيث تراوحت قيم ثبات الابعاد بين(٠.٨٠ –٠.٩٤), كما تحقق الباحث من الخطأ المعياري لتقدير قدرات الافراد التي تراوحت بين(٠.٣٥) و(١.٠١),اما الخطأ المعياري في تقدير ثبات الفقرات فتراوح بين (٠.٠٤) و(٠.٠٠٨).

١. خ ئز بك ئ م ب ٠٧ ١

عنون الدراسة/ تطوير مقياس التدين لدى طلبة الجامعة باستخدام انموذج سلم التقدير لنظرية الاستجابة للفقرة في الأردن

هدف الدراسة/ تهدف الدراسة الى تطوير مقياس التدين لدى طلبة الجامعة باستخدام نموذج سلم التقدير في نظرية الاستجابة للفقرة

نتائج الدراسة/ اظهرت النتائج توافق افتراضات انموذج سلم التقدير مع فقرات المقياس، كما اظهرت النتائج دلالات صدق وثبات مقبولة لمقياس التدين، بالنسبة للصدق كانت قيمة معامل الارتباط بين الاداء على مقياس التدين ومقياس الاغراء (٠.٨٧)، اما الثبات الافراد فكانت قيمته (٠.٨٤٣) اما ثبات الفقرات فكانت (٠.٨٣٤)

٢. خ ز ب ك ى ٠٦ ١

عنون الدراسة/ استخدام نظرية المنحنى الميز للفقرة في تطوير مقياس دافيز للتقمص الوجداني لدى طلبة الجامعة في العراق

هدف الدراسة/ يهدف البحث الحالي الى استخدام نظرية المنحنى المميز للفقرة (انموذج سلم التقدير) في تطوير مقياس دافيز للتقمص الوجداني لدى طلبة الجامعة

نتائج الدراسة/ أظهرت النتائج تطابق افتراضات انموذج سلم التقدير مع فقرات المقياس من خلال التحقق من (احادية البعد، الاستقلال المركزي، المنحنى المميز للفقرة، عامل السرعة) كما تحقق الباحث من صدق المقياس من خلال الصدق الوصفي من خلال انتقاء النطاق السلوكي وصدق الملائمة للبرنامج، بالإضافة الى التحقق من ثبات بطريقتين الاولى الفاكرونباخ وبلغت (٠.٩١) والثاني باستعمال نظرية المنحنى المميز للأفراد بلغت (٠.٩١) وللمقياس وبلغت (٠.٧٤) وتحديد درجة قطع للمقياس بقيمة (٩١) درجة

ئ ل إ غ ئ ف ل ك ئ ز ئ ف ئ ق ب:

١. تحديد حجم العينة المناسب بناء على مراجعة للدراسات السابقة
٢. تحديد نوع البرنامج المناسب الذي يمكن تحليل البيانات من خلاله
٣. مراجعة الدراسات السابقة في خطواتها في بناء المقياس وفقا لانموذج سلم التقدير

ط ف ك ل ه ب ك ه ج ئ ة ن:

ئ ي ل إ – ل ه ب ك :

اعتماد المنهج الوصفي لأنه يستخدم في وصف الخصائص الديموغرافية أو السلوكية أو الاتجاهات في مجتمع معين، وغالبا ما يكون نقطة انطلاق للبحوث الاستطلاعية أو المقارنة. (Samuels, 2011:89)

ت ئ ي ئ – ل ظ ك ه ع ن:

تمثل مجتمع البحث من طلبة جامعة بغداد للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) باستثناء الصفوف الخامسة والسادسة يتوزعون بواقع (٣١٤٧٠) للكليات العلمية ويمثلون نسبة (61.47%) و (19721) للكليات الانسانية ويمثلون نسبة (38.52%) وتطلب البحث الحالي عدد من العينات لتحقيق أهدافه اختيرت بالطريقة الطبقية العشوائية وستوضح الباحثة كلا حسب اجراءه.

ن ك ئ – آ خ ئ ط ك :

٠) خ ئ ة ا ئ؟ ل ئ ز ز ك ق ت ع خ ط ك ه ل

٠. ط ك ك ئ ف ك ب ئ ل إ ة ب ئ ي ك ى:

- اعتمدت الباحثة تعريف (Bluedorn, al et ١٩٩٩) في تحديد مفهوم سلوك تعدد المهام وهو: (القيام بمهام متعددة او إدارة معلومات متعددة في وقت واحد او خلال فترة زمنية محددة

وبشكل تسلسلي من خلال البدء بعمل ما بينما ينتهي من عمل اخر او بشكل متوازي من خلال تنفيذ العديد من المهام في وقت واحد او بشكل متداخل حيث يتم فيه تعليق نشاط واحد والتركيز على نشاط اخر ثم المعاودة عليه مرة اخرى).

- الجمع بين المنهج المنطقي ومنهج الخبرة في بناء المقياس
- يعد سلوك تعدد المهام (وحدة كلية) تحسب لها درجة واحدة في المقياس
- إن المهام المتعددة هي مشتركة لدى جميع الافراد لكنها تختلف في الدرجة بينهم
- الاعتماد على مبدا تحديد وتحليل السمة التي تمثل النطاق السلوكي المراد قياسه
- حلل تعريف المفهوم الى ابعاد ثلاثة حسب تحليل المفهوم وهي (مهام متعددة متوازية – مهام متعددة متداخلة – مهام متعددة متسلسلة) وكما عرفت هذه الابعاد:

البعد الاول: مهام متعددة متوازية: وهي تنفيذ العديد من المهام في وقت واحد.

البعد الثاني: مهام متعددة متداخلة: وهي تعليق نشاط واحد والتركيز على نشاط آخر ثم المعاودة عليه مرة أخرى.

البعد الثالث: مهام متعددة متسلسلة: وهي القيام أو البدا بعمل ما بينما ينتهي الفرد من عمل آخر.

١. ؤعيخ قئ ثك ذ ز غ هئلآك ب:

تم استعمال العبارات التقريرية ذات الاستجابات المتدرجة في بناء الفقرات، كالمقاييس التي تتبع مقياس ليكرت. وهي (دائما– غالبا– احيانا– نادرا– ابدا). حيث يفترض نموذج سلم التقدير (Rating Scale Model) أن جميع الفقرات تشترك في نفس هيكل التدريج (threshold structure)، أي أن الفروق بين الفئات مثل من ("موافق بشدة" إلى "موافق") تكون متساوية عبر الفقرات، مع اختلاف في صعوبة الفقرة فقط. ويستخدم هذا النموذج لتقدير قدرة الفرد على السمة المقاسة استناداً إلى احتمالية اختياره فئة معينة من التدريج. (Andrich,1978:561) لذلك عمدت الباحثة ان تكون عدد الفقرات مناسب وعليه أصبح مقياس (سلوك تعدد المهام) يتكون من (٣٦ فقرة) موزعة على (١٢) فقرة بالتساوي على كل بعد من ابعاد مقياس سلوك تعدد المهام حيث اعطيت الموازين لتدرجات الاستجابة للفقرات الموجبة (٥–٤–٣–٢–١) وبأوزان عكسية هي (١–٢–٣–٤–٥) للفقرات السالبة.

٢. ؤعيخ قعك ذ ثك ذ ز:

إخفاء الهدف الاساسي من المقياس لكيلا تتأثر استجابة المستجيب به عند الاجابة اذ يشير كرونباخ ان التسمية الصريحة لمقاييس الشخصية تجعل المجيب يزيف اجابته (Cronbach, 1970: 40)

٣. ك ك ق ئ ك ق ئ ئ (ئ ز ز ق ع ك ه ئ):

تم عرض فقرات مقياس سلوك تعدد المهام على (١٧) خبير ومختص في العلوم التربوية والنفسية. للتحقق من ملاءمة الفقرات للمفهوم الذي تقيسه بشكل عام وتكون الفقرة صالحة عندما تحصل على نسبة معيار تتجاوز (٨٠%). وبعد حساب قيمة مربع كاي والنسبة المئوية من الخبراء الموافقين. اتضح صلاحية الفقرات لقياس المفهوم مع بعض الملاحظات لتعديل بعض صياغة الفقرات.

٤. ة ب ه ص ج ك ع ك ئ ة:

تم تطبيق مقياس (سلوك تعدد المهام) على عينة مكونة من (٥٠) طالب وطالبة من المراحل الاولى اختيروا بالطريقة الطبقية العشوائية من كليات جامعة بغداد. وتم حساب الوقت المستغرق لمقياس سلوك تعدد المهام بمتوسط زمني مقداره (٣١) دقيقة وانحراف معياري قدره (١,٥٨٢) وبمدى تراوح بين (٢٠- ٤٢). ولم تشر أي ملاحظات حول عدم وضوح التعليمات وصياغة الفقرات.

٥. ك ك ئ ئ ئ ئ:

تبدأ خطوات التحليل الإحصائي لفقرات المقياس باستخدام نموذج سلم التقدير بجمع بيانات أولية من عينة تجريبية تمثل المجتمع المستهدف. بعد ذلك، يتم إدخال البيانات في برنامج التحليل الاحصائي مثل (WINSTEPS أو STATA او RUMM) وغيرها لتطبيق النموذج.

- ع ب ك ك ئ ئ ئ:

بعد الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة حددت عينة البحث الحالي (٥٠٠) طالب وطالبة اختيروا بالطريقة الطبقية العشوائية من جامعة بغداد وكما موضح في الجدول (١).

ج ك (١) ع ب ك ل ر ظ ح ك ك ب ك ح ك ب ك

التخصص	الكلية	المرحلة الأولى			المرحلة الثانية			المرحلة الثالثة			المرحلة الرابعة			المجموع الكلي		
		ذ	ث	مج	ذ	ث	مج	ذ	ث	مج	ذ	ث	مج	ذ	ث	الكلي
العلمية	التمريض	5	4	9	4	4	8	4	4	8	5	4	9	18	16	34
	الهندسة	9	6	15	9	5	14	9	6	15	10	7	17	37	24	61
	العلوم	12	11	23	9	9	18	10	9	19	8	8	16	39	37	76
	الإدارة والاقتصاد	11	7	18	13	6	19	12	8	20	12	7	19	48	28	76
	التربية البدنية	5	12	17	3	9	12	4	8	12	3	9	14	41	15	56

	فنون جميلة	4	0	4	4	0	4	4	2	4	1	3	3	1	4	7	3	10
مجموع التخصص العلمي		46	40	86	42	33	75	41	36	77	41	36	79	190	123	313		
الإنسانية	العلوم الاسلامية	2	5	7	2	5	7	2	4	6	2	5	7	8	19	27		
	الآداب	7	12	19	7	12	19	6	11	17	6	11	17	26	46	72		
	الاعلام	3	3	6	2	4	6	3	3	6	2	4	6	10	14	24		
	ابن رشد	8	9	17	8	9	17	7	8	15	6	9	15	29	35	64		
مجموع التخصص الإنساني		20	29	49	19	30	49	18	26	44	16	29	45	73	114	187		
المجموع الكلي		66	69	135	61	63	124	59	62	121	57	65	122	243	257	500		

تم إدخال البيانات المتعلقة باستجابات أفراد الدراسة والبالغة (٥٠٠) طالبا وطالبة، إلى جهاز الحاسوب باستخدام البرمجية الإحصائية (SPSS)، للتحقق من افتراض أحادية البعد (Unidimensionality). فيما استخدمت البرمجية الإحصائية الحديثة (STATA) للكشف عن مطابقة بيانات الدراسة حول فقرات مقياس سلوك تعدد المهام وفق انموذج سلم التقدير لنظرية استجابة الفقرة. وقد تم التحقق من الاحصائيات الاتية لمقياس سلوك تعدد المهام وهي كالاتي:

- ﻙ ﻙ ﻙﻌﺌﻟﻛﻯﺉﻹﺯ ﺉﻏﻯ:

تم اختبار صدق مقياس سلوك تعدد المهام من خلال أن فقرات المقياس تتجمع فعليا في ثلاث عوامل (أو أبعاد) تعكس البنية النظرية التي بنيت المقياس على أساسها. ونستدل على كفاية حجم العينة من طريق استخدام اختبار كايزر – ماير – أولكن، (Kaiser– Meyer– Olkin) ويرمز لها (KMO). كذلك يتم التحقق من توفر علاقات ارتباطية ذات دلالة احصائية بين المتغيرات من خلال اختبار برتليت (Bartlett's Test). ويعد اختبار KMO من أشهر المؤشرات لتحديد ما إذا كانت العينة كافية، حيث تعد القيمة مقبولة إذا كانت ≤ ٠.٥٠، وتعد جيدة إذا تجاوزت ٠.٧٠، وممتازة إذا تجاوزت ٠.٨٠. أما اختبار بارتليت فيجب أن يكون دالاً إحصائيا ($p < 0.05$) حتى نتمكن من إجراء التحليل العاملي. (عدس، ٢٠٠٥: ٢٧٢)

ومن خلال التحليل الاحصائي لمقياس سلوك تعدد المهام بلغت القيمة المحسوبة ل (KMO) تساوي (0.653) وهي قيمة مقبولة وتحقق شرط استخدام التحليل العاملي لمناسبة حجم العينة المستخدمة في البحث الحالي ، واتضح أن درجة الدلالة الإحصائية لاختبار بارتليت هي أقل من (0.05) مما يدل على توافر علاقات ارتباطية دالة إحصائيا كافية لاستخدام التحليل

العاملي ، وتم التأكد من عدم وجود ازدواجية خطية من خلال ايجاد محدد المصفوفة حيث كانت قيمة محدد المصفوفة أكبر من (٠.٠٠٠٠١) وهو شرط أخر لتحقق عدم الازدواجية والتي بلغت (Determinant = 2.533E-2) . كما تم التحقق من شرط (a. Measures of Sampling Adequacy (MSA) لكل فقرة من فقرات المقياس حيث تقتضي هذه الخاصية او الشرط بان يكون مقياس (MSA) لكل فقرة أعلى من ٠.٥ وفقا لمحك كايزر حيث يعتبر أن قيم هذا المؤشر التي تتراوح من 0.5 – ٠.٧ لا بأس بها مقبولة او متوسطة، والقيم التي تتراوح من (٠.٧ – ٠.٨) جيدة والقيم التي تتراوح من (٠.٨ – ٠.٩) جيدة جدا والقيم التي تتعدى (٩٠) ممتازة، مما يدل على أن مستوى الارتباط بين كل فقرة بالفقرات الاخرى في مصفوفة الارتباطات كاف لإجراء التحليل العامل. وتظهر قيم (MSA) في الخلايا القطرية لمعاملات الارتباط في المستطيل السفلي (النصف السفلي للجدول) (Anti-image Correlation). (تيغزة، ٢٠١٢: ٩٠).

وحيث اثبتت النتائج المستخرجة لفقرات المقياس ان قيم معامل الارتباط في الخلايا القطرية كلها تتجاوز القيمة الحرجة (٠.٥)، حيث تراوحت القيم بين (0.501 – 0. 857)

تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي وذلك للتحقق من صدق المقياس، فقد تم استخدام تحليل المكونات الأساسية مع إجراء التدوير المتعامد للمحاور بطريقة (Varimax)، وتم اعتماد محك كايزر والذي يعد من أكثر المحكات شيوعا ويعتمد على كون قيمة الجذر الكامن (Eigenvalue) الواحد الصحيح أو أكثر، ومحك تشبعات الفقرات (العبارات) ضمن أبعادها حيث تم اعتبار التشبع بمقدار (0.30) فأكثر للفقرة مقبولا وفقا لخطوات التحليل العاملي وسيتم استبعاد الفقرات التي كانت أقل من (0.30). كذلك ظهور الاشتراكيات او ما تسمى (بالشيوع) حيث تعتبر الاشتراكيات مؤشر على قوة ارتباط الفقرة بالعوامل المشتركة. وتتمثل في تقييم مدى مساهمة الفقرة في تفسير العوامل المستخرجة واستخدام طريقة التدوير.

ونلاحظ من خلال التحليل الاحصائي أن الجذر الكامن للأبعاد كان أكبر من الواحد الصحيح، وقد أسفر عن استخلاص (٣) عوامل استوعبت (٧٧.٢٥٧%) من نسبة التباين الكلي للمصفوفة وهي قيمة تتجاوز النسبة المطلوبة والمقدرة ب (٥٠%). حيث أسفر عن الاتي:

طكعئل ىألآ ك: ويضم (١٢) فقرة كما هي دون تغيير، لأن معاملات التشبع الخاصة بهذه الفقرات كانت (٠.٣٠) فأكثر، وقد بلغ الجذر الكامن (Eigenvalue) لهذا العامل (٤.٤٩٤)، وأسهم في تفسير ما نسبته (٣٧.٤٥٠).

طكعئل طك ئمى: ويضم (١٢) فقرة، لأن معاملات التشبع الخاصة بهذه الفقرات كانت (٠.٣٠) فأكثر، وقد بلغ الجذر الكامن (Eigenvalue) لهذا العامل (٢.٦٤٣)، وأسهم في تفسير ما نسبته (٢٢.٠٢٥).

طكعئل طكك : ويضم (١٢) فقرة، لأن معاملات التشبع الخاصة بهذه الفقرات كانت (٠.٣٠) فأكثر، وقد بلغ الجذر الكامن (Eigenvalue) لهذا العامل (٢.١٣٦)، وأسهم في تفسير ما نسبته (١٧.٨٠٠). ولوحظ ان الفقرة رقم (٢٧) قد تشاركت بالبعد الثاني والثالث حتى بعد التدوير لكنها أقرب الى البعد الثالث حسب قيمة تشبعها ويوصي بتحسينها.

كما نلاحظ بأن نسبة التباين المفسر لكل من العوامل جاءت متقاربة، وهذا يعني أنه يوجد شبه استقرار في نسب التباين المفسر لجميع العوامل، أي ان هذه العوامل ليست مستقلة تماما عن بعضها البعض أي أن المقياس يقيس سمة واحدة وهي سلوك تعدد المهام.

وتم ايضا التحقق من خلال اختبار المنحدر أو رسم المنحدر (Scree Plot) لتحديد عدد العوامل الكامنة الواجب الاحتفاظ بها بعد استخراج القيم الذاتية (Eigenvalues) أثناء التحليل العاملي حيث يعد اختبار المنحدر الذي اقترحه كاتيل (Cattell, 1966) من الطرق البيانية الشائعة لتحديد عدد العوامل المحتفظ بها في التحليل العاملي.

- طك ق ل ئلإغئصئ طك ب:

تم وبالاعتماد على البرنامج الاحصائي (Stata) وبرنامج (SPSS.25) في التحقق من افتراضات الانموذج بالشكل الآتي:

آ. ئخ ئذئغئص آحئخ بطك ع لكك ئ ز:

يعد افتراض أحادية البعد أحد المتطلبات الأساسية عند تطبيق نموذج سلم التقدير في نظرية استجابة الفقرة، حيث يفترض أن جميع الفقرات في المقياس تقيس بعداً واحداً كامنا مشتركا بين الأفراد. يؤدي تجاهل هذا الافتراض إلى تحيز في تقدير معلمات الفقرات والقدرات. ويتم التحقق من هذا الافتراض من خلال طرق عدة، أهمها:

- طك ك طكعئلكىئلإز ئغى **EFA** آ طك **CFA:**

يستخدم لتحديد ما إذا كانت الفقرات تنتمي لعامل كامن واحد، ونجاح النموذج العاملي الأحادي في تفسير التباين يعد مؤشراً قوياً على تحقق أحادية البعد. Embretson & Reise, 2000: (90). وقد تحقق من خلال التحليل العاملي الاستكشافي وما كشف عنه.

- علإفبخذج بطفوب لك ذج بطك ك ب:

باستعمال الحقيبة الإحصائية (SPSS) تم حساب معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية على الاختبار وباستخدام عينة التحليل الإحصائي. حيث تراوحت معاملات الارتباط بين الفقرات والمقياس ككل بين (0.121 –0.678).

نلاحظ ان مقارنة قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس سلوك تعدد المهام بالقيم الحرجة لمعاملات الارتباط والتي هي بدرجة حرية (٤٩٨) تبين إن علاقة جميع الفقرات بالدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً.

ويلاحظ ان قيم معاملات الارتباطات للمصفوفة جاءت بقيم مرتفعة مما يدل على ترابط هذه الابعاد فيما بينها لقياس خاصية واحدة. وبذلك من خلال المؤشرات الاحصائية التالية هي (التحليل العاملي الاستكشافي، وعلاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية، ومصفوفة الارتباطات الداخلية بين الابعاد الثلاثة) تم التحقق من الافتراض الاول من افتراضات الانموذج وهو احادية البعد.

ا. ك ق ل ئغئص ئلإزقلإكط كى:

ان هذا الافتراض يوضح ان العلاقة بين استجابات المفحوص على الفقرات يجب أن تُفسَّر فقط بقدرته الكامنة. وإذا وجدت علاقة إضافية بين الفقرات بعد التحكم في القدرة، فهذا يعني وجود خرق للاستقلال المحلي.

ويعد مفهومي الاستقلال المحلي او الموضعي وأحادية البعد هما افتراضين متشابهين، لكنهما غير متعادلين مفاهيميا، فتحقق افتراض أحادية البعد يعني تحقق افتراض الاستقلال الموضعي (Erguven, 2014: 26).

ة. ئغئص ك و ك لكقب:

تم فحص خصائص المنحنيات المميزة للفقرات ضمن إطار نموذج سلم التقدير (Rating Scale Model)، وقد أظهر البرنامج أن جميع الفقرات تشترك في معامل تمييز موحد، وهو ما يتوافق مع أحد الافتراضات الأساسية للنموذج. كما تبين من فحص الرسوم البيانية للمنحنيات المميزة للفقرات (ICCs) أنها متشابهة الشكل، ومتوازية تقريبا، مما يشير إلى تحقق افتراض التجانس في التمييز بين الفقرات.

وحيث نجد ان فقرات مقياس سلوك تعدد المهام متباينة في مواقعها وهذا ما يتناسب مع الاستجابة المتدرجة ومع افتراضات انموذج سلم تقدير.

ت. ئغئص ع ل ك ذ ل ك ع ب:

بما ان نسبة الطلاب الذين أكملوا الاجابة على فقرات المقياس هي (100%) وهذا يعني ان المقياس متحرر من عامل السرعة.

- ك ك ئلإح ئئى ق ئ لآم ث زك ك ق ي :

ان التحليل الإحصائي وفقا لأنموذج سلم التقدير (Rating Scale Model) والذي يستخدم لتحليل البيانات التي تجمع باستخدام مقاييس تعتمد على استجابات متعددة الفئات (مثل مقياس ليكرت). يعنى هذا التحليل بتقدير قدرة الأفراد وصعوبة الفقرات، إلى جانب عتبات الفئات بين مستويات الإجابة، مما يسمح بفهم كيفية تدرج الأفراد في الاستجابات على مقياس معين. (Andrich, 1978;563). تم التحقق من حسن مطابقة البيانات للفقرات وفقا لهذا الأنموذج، ولتحقيق ذلك فقد أستعمل البرنامج الاحصائي (Stata) وسيتم مطابقة فقرات مقياس سلوك تعدد المهام وفقا لأنموذج سلم التقدير وكما يلي:

آ. ئخ ئذ ح ك ئق بـ لآم دثئإلإز ئ بلكقوب (زك كقي):

حللت البيانات وفقا لأنموذج سلم التقدير باستخدام البرنامج الاحصائي (Stata). وتم تحليل البيانات للعينة كاملة والبالغة (٥٠٠) فرد وتحليل (٣٦) فقرة لمقياس سلوك تعدد المهام، هذا وتختلف محكات المطابقة باختلاف الاحصائي المستخدم الا ان هذه المحكات لا تتناقض مع الافتراضات وهدفه، وللتحقق من هذا الافتراض، وتم استخراج البيانات لمعرفة مطابقة الفقرات للأنموذج سلم التقدير. ولقد تم التحقق من حسن مطابقة بيانات أفراد العينة على فقرات مقياس سلوك تعدد المهام، من خلال عرض التحليل وفقا للأنموذج سلم التقدير.

نلاحظ من خلال التحليل الاحصائي ظهرت فقط قيمة واحدة لمعلمة التمييز (Discr im)، والتي بلغ معاملها (1.097) بانحراف معياري هو (٠.٠٣٨) وقيمة زائية دالة هي (٢٨.٨٧) وهي أكبر عند مقارنتها بالقيمة الزائية الجدولية (±١.٩٦) كمؤشر للدلالة الإحصائية (p < .05). مما يدل على القوة التمييزية لفقرات المقياس، وهي المعلمة التمييزية الوحيدة المقدرة في هذا الأنموذج. اما بقية النتائج تتعلق بـ (Differences) أو ما يسمى أحيانا بـ (thresholds) (عتبات الانتقال بين الدرجات). حيث ان في نموذج سلم التقدير (RSM) يتم افتراض أن: جميع الفقرات لها نفس معامل التمييز، أي أن قوة التمييز غير متغيرة بين الفقرات). (De Ayala 2009: 125,). لذلك يقوم البرنامج (مثل Stata أو Win steps) بتقدير معلمة تمييز واحدة فقط، لهذا الانموذج وهو ما ظهر بوضوح في التحليل الاحصائي.

كما نلاحظ ان جميع قيم معامل الاختلاف (الصعوبة) بين عتبات الاستجابة جاءت بقيمة زائية محسوبة أكبر من القيمة الزائية الجدولية المذكورة اعلاه ما عدا الفقرات ذات التسلسل (٣- ٤ – ٧ – ١١ –٢٨ – ٢٩ –٣٢ – ٣٦) جاءت القيمة الزائية المحسوبة لعتبة الاستجابة لها من (٣ vs ٤) اقل من القيمة الزائية الجدولية. لذا يرى (Linacre, 2002) بانه لا تحذف الفقرات مباشرة إذا كانت عتبة واحدة فقط لها (غير ذات دلالة إحصائية (+– 1.96 > Z)، ما دام بقية العتبات جيدة، ودالة، وذات ترتيب، وكانت خصائص الفقرة الأخرى (مثل التمييز والمنحى المميز) مقبولة. لذا فان القرار يعتمد على عدة اعتبارات منها: عدد العتبات غير الدالة، فإذا كانت واحدة فقط من ثلاث أو أربع، فهذا قد يعتبر مقبولاً إحصائيا. (Linacre, 2002: 878).

ا. فئخ ئإلإغخك ئ ز زك ق تع خك هلى:

تم استخراج قدرة الافراد مقابل كل درجة خام والخطأ المعياري لها ودالة المعلومات الخاصة. وأيضا الى استخراج القيمة الاحتمالية للقدرة وذلك من أجل التحقق من مدى تطابق استجابات الفرد مع النموذج المستخدم في تحليل البيانات، مثل نموذج (RSM) أو نماذج IRT الأخرى

تبين من خلال التحليل الاحصائي ان الخطأ المعياري عند درجة خام (٧٦) عالي وعند الدرجة الخام (١٧٠) عالي ايضا وهذا يعود الى القدرة المتطرفة عند هذا المستوى. كما يلاحظ ان دالة

المعلومات كانت منخفضة عند الاطراف وتحسنت عند الوسط وبلغت اقصى قيمة لدالة المعلومات (٩٨.٠٢٩) عند الدرجة الخام (١١٠) حيث يشير أن الفقرة تساهم بدرجة أعلى في تقدير القدرة عند هذا المستوى، وتقل بذلك درجة الخطأ المعياري المرافق للتقدير بقيمة (0.101). كما تعكس دالة المعلومات ثبات الفقرة مما يشير الى مناسبة الاختبار للطلاب وقادر على التمييز فيما بينهم. كما يلاحظ ان القيم الاحتمالية جاءت بقيم اعلى من (٠.٠٥) وهي اشارة الى صلاحية المقياس وجودة البيانات. وتم استخراج الاحصاءات الوصفية للقدرة وخطأها المعياري على مقياس سلوك تعدد المهام

نلاحظ من خلال الاحصائيات ان المتوسط قريب من الصفر يعكس افتراض نموذج IRT بأن القدرات موزعة طبيعيا. وان قيمة الانحراف المعياري هي (٠.٩٨١٤) وتشير إلى أن العينة تحتوي على تباين جيد في مستويات القدرة. وان المدى بين أعلى وأدنى قدرة هو تقريبا (3.891)، مما يدل على أن الاختبار استطاع التمييز بين الأفراد ذوي القدرات المختلفة.

ة. ئزقلإ بطك ئ ز:

تم فحص استقلالية القياس باستخدام مصفوفة الارتباطات الباقية بين الفقرات بعد تطبيق نموذج سلم التقدير. حيث أظهرت النتائج أن معظم الارتباطات الباقية كانت ضمن الحدود المقبولة (±٠.٢٠) مما يدل على تحقق افتراض الاستقلالية. حيث تراوحت الارتباطات فيها بين (٠.٠٠٠) وهي الارتباط الباقي بين الفقرة رقم (١ – ٨) واعلى ارتباط للبواقي هو (٠.١٤٦) بين الفقرة (٣١ – ٦) وبذلك تم التحقق من استقلالية القياس

محئ تطك ئ زك ذ ث ل فبذىئلإغئخ هشع بطكف خئ ة ك بئلإهطك ب): تم استخدام اعلى واقل قيمة للصعوبة لعتبات الاستجابة المستخرجة وفق انموذج سلم التقدير واخطائها المعيارية وكذلك بالنسبة للقدرة

١) طك ئ طك ئز بك ئ ز زكـ ق قمع خطك هلى:

آ. طك ف:

- طك فـطك قـى:

ولقد تحققت الباحثة من هذا الصدق من خلال عرض فقرات المقياس وتعليماته على مجموعة من الخبراء والمحكمين، وكما موضح في الإجراءات السابقة لأعداد المقياس، وقد نالت جميع الفقرات بقبول الخبراء عدا بعض التعديلات الجزئية، وبذلك تم التأكد من ان مقياس سلوك تعدد المهام يتمتع بصدق وصفي جيد.

- شفـوئمقئ ٢ك قـطك ك ى.

وهو نوع من أنواع الصدق المرتبط بمحتوى المقياس ويتحقق الصدق للمقياس في نظرية استجابة الفقرة إذا تحققت جميع افتراضات النموذج المستخدم وهو ما تم التحقق منه في الاجراءات السابقة

ا. طك ئ ة:

تم استخدام البرنامج الإحصائي (Stata) لتقدير كمية المعلومات للمقياس عند كل مستوى من مستويات القدرة المحددة، لحساب ثبات المقياس، ومن المؤشرات التي يستدل منها ايضا على معامل الثبات للمقياس، هو دالة المعلومات، حيث إن منحنى دالة المعلومات للمقياس ينتج من تجميع منحنيات الفقرات فوق بعضها لتظهر بدالة معلوماتية للمقياس

كما يدلل الثبات وفقا للنظرية الحديثة على استقلالية القياس وتحرره الذي يوفره انموذج سلم التقدير فهو يتيح الفرصة لثبات القياس، حيث لا يختلف القياس سواء أكان ذلك لقدرة الفرد أم لصعوبة الفقرة باختلاف عينة التدريج أو باختلاف المقياس المستخدم لقياس القدرة.

ة. خذج بطئق ظ:

تعد درجة القطع من العناصر الجوهرية في المقاييس النفسية، إذ تستخدم لتحديد الحد الأدنى المقبول للأداء الذي يفصل بين الفئات المختلفة ويمكن تحديد درجة القطع من خلال منحنى خصائص الاختبار (TCC) الذي هو (S–shaped) وهو دالة رياضية لوجستية تعكس العلاقة بين مستوى القدرة (θ) والأداء المتوقع على الاختبار. وتوجد له نقطة عطف تقريبا عند متوسط معاملات الصعوبة للبنود والمتمثلة في نقطة (٠) للقدرة. هذه النقطة تستخدم أحيانا لتفسير مستوى القطع على مقياس θ لأنها تمثل تغير احتمالات النجاح بسرعة Embretson & (Reise: 2000: 91–92)

وبذلك بلغت درجة القطع لمقياس سلوك تعدد المهام (134) وتشكل نسبة (٧٥%) من فقرات سلوك تعدد المهام.

ظئعئ –طك ئ ز ةنطك هئ ب:

تألف مقياس سلوك تعدد المهام بصيغته النهائية من (٣٦) فقرة موزعة بالتساوي على ثلاثة ابعاد هي (مهام متعددة متوازية – مهام متعددة متداخلة – مهام متعددة متسلسلة) بمقدار (١٢) فقرة لكل بعد. تقابلها بدائل الاستجابة بتدرج خماسي وتأخذ التصحيح (٥–٤–٣–٢–١) للفقرات الإيجابية والتصحيح (١–٢–٣–٤–٥) للفقرات السلبية وبذلك تكون اعلى درجة قصوى للمقياس هي (١٨٠) واقل درجة هي (٣٦) وبدرجة قطع هي (١٣٤).

طف طئظ – ع صطك ئ ذفق هئ:

بعد تطبيق اداة البحث واجراء التحليلات الاحصائية سيتم عرضاً للنتائج التي تم التوصل اليها

طك٥ ـــئإلإك: ا ئ؟ ل ئ ز زكـ ق تمع خطك ٥لى.

فيما يخص الهدف الاول من اهداف البحث الحالي وهو بناء مقياس سلوك تعدد المهام لدى طلبة الجامعة تم التحقق منه في الفصل الثالث من خلال الاجراءات الاحصائية واستخراج الخصائص السايكومترية للفقرات والاختبار بصورة كلية وفق انموذج سلم التقدير وتحديد درجة القطع الخاصة بالمقياس.

طك٥ ـــطك ئمى:طك ع ـــ عكو زكـ ق تمع خطك ٥لك ك بطك ئلع بـ.

ولتحقيق هذا الهدف تم حساب الدرجة الخام على العينة البالغة (٥٠٠) طالب وطالبة واستعمل مربع كاي للتعرف على الفروق الاحصائية بين التكرارات الملاحظة للمشاهدات والتكرارات المتوقعة لمجتمع البحث. وبعد تحديد درجة القطع والبالغة (١٣٤) تم حساب عدد المتقنين والذي بلغ عددهم (٢٨٩) وغير المتقنين والبالغ عددهم (٢١١). بلغت قيمة مربع كاي (١٢.١٦٨) وهي أكبر من القيمة الجدولية لكاي والبالغة (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١) حيث ترفض الفرضية الصفرية وتقبل البديلة تدل على تمتع عينة البحث الحالي بسلوك تعدد المهام.

ويمكن عزو تمتع عينة البحث بسلوك تعدد المهام إلى التحفيز والتوجه نحو الإنجاز حيث تذكر بعض الدراسات أن الأفراد ذوي الدافعية العالية والتوجه نحو الإنجاز يميلون إلى خوض عدة مهام في وقت واحد من أجل رفع الإنتاجية أو الشعور بالكفاءة الذاتية كما وضحها باندورا عام (١٩٩٧) في نظرية الكفاءة الذاتية. (Bandura, 1997;36) وكما أوضحت دراسة Ophir وآخرون (٢٠٠٩) أن كثرة التعامل مع مصادر متعددة للمعلومات تنمي الميل لمعالجة مهام متوازية (Ophir et al, 2009:155). كما تشير أدبيات الشخصية إلى ارتباط هذا السلوك بسمات مثل الانفتاح على الخبرة والاندفاعية والرغبة في التنوع في الأنشطة (Costa & 48:McCrae, 1992). ويبدو أيضاً أن طبيعة البيئة التعليمية /العملية التي يتعرض لها الطلبة تسهم في تكوين هذا السلوك من خلال التعلم بالممارسة والملاحظة كما أكدت نظرية التعلم الاجتماعي (Bandura, 1986: 19).

طك٥ ـــطك ئك:طك ع ـــ عكو طك فـــئإلإح ئ بك كـ ق تمع خطك ٥لك ك بطك ئلع بـ ح طك .

ولتحقيق هذا الهدف تم حساب الدرجة الخام على عينة الذكور والبالغ عددهم (٢٤٣) طالب وعينة الاناث والبالغ عددهم (٢٥٧) طالبة وتم تحديد المتقنين من غير المتقنين لكل من الذكور والاناث بناء على درجة القطع المحددة سلفا. حيث ظهرت قيمة مربع كاي المحسوبة (٤٩). وهي أكبر من القيمة الجدولية لكاي والبلغة (3.84) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية

(١) حيث ترفض الفرضية الصفرية وتقبل البديلة مما يدل على وجود فروق بين عينة الذكور والاناث ولصالح عينة الذكور ذات التكرار الاكثر للإتقان.

وأظهرت نتائج الدراسة الحالية تفوق الطلبة الذكور في سلوك تعدد المهام مقارنة بالإناث، ويمكن تفسير ذلك بأن الذكور غالبا يمتلكون خبرة رقمية وتكنولوجية أكبر تسهم في تعزيز قدراتهم على التنقل بين المهام بفاعلية. وقد أشار (Becker & Alzahabi,2013;1488) إلى أن الذكور يميلون إلى تطوير كفاءة أعلى في الأداء المتعدد للمهام داخل البيئات الرقمية نتيجة الانخراط المستمر في الوسائط المتعددة. كما أوضحت (Stoet etal,2013;5) وجود فروق معرفية في تنظيم الموارد الذهنية بين الجنسين، حيث يميل الذكور إلى التشتت المنظم بين المهام، بينما تركز الإناث بصورة أعمق على مهمة واحدة، مما يعزز الأداء الأحادي لكنه يقلل فاعلية التعدد. ويدعم ذلك ما ذكره (Medler et al, 2021: 23–59) بأن الذكور غالبا ما يستخدمون استراتيجيات إدراكية مباشرة وسريعة في التعامل مع المهام المتنوعة بالتزامن، مما يؤدي إلى نتائج أفضل في سياق تعدد المهام. وبذلك تتسق نتائج الدراسة الحالية مع الأدبيات العلمية التي تشير إلى أن الفروق بين الجنسين في هذا المجال ليست مطلقة، بل ترتبط بالخبرة التقنية وأنماط المعالجة المعرفية وطبيعة السياق التعليمي.

ك ب ك ذ ل ع ب ح ك ب ك ه ـ ك ئ ظ : ك ع ـ ع ك و ظ ف ف ـ ئ إ ح ئ ب ك ك ق ت ع خ ك ه ل ك ك .

ولتحقيق هذا الهدف تم حساب الدرجة الخام على عينة التخصص العلمي والبالغ عددهم (٣١٣) طالب وطالبة وعينة التخصص الانساني والبالغ عددهم (١٨٧) طالب وطالبة وتم تحديد المتقنين من غير المتقنين لكل من التخصص العلمي والانساني بناء على درجة القطع المحددة سلفا. حيث ظهرت قيمة مربع كاي المحسوبة (١٣.٢). وهي أكبر من القيمة الجدولية لكاي والبلغة (3.84) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١) حيث ترفض الفرضية الصفرية وتقبل البديلة مما يدل على وجود فروق بين عينة التخصص العلمي والانساني ولصالح عينة التخصص العلمي ذات التكرار الاكثر للإتقان.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة التي أظهرت تفوق طلبة التخصص العلمي في سلوك تعدد المهام إلى طبيعة التدريب الأكاديمي الذي يتضمن حل المشكلات، وإجراء التجارب، واستخدام أدوات تكنولوجية وبرمجية متعددة في وقت واحد، مما يسهم في تعزيز مهارات الانتباه والذاكرة العاملة والوظائف التنفيذية لديهم. التي تسهم بتحسين التعدد في المهام وتشير الدراسات إلى أن الانخراط في أنشطة تحليلية وتطبيقية متكررة يرفع من كفاءة إدارة الموارد المعرفية لدى الطلبة (Miyake et al, 2000: 165). كما بينت دراسة (Carrier et al, 2009: 990) أن البيئة التعليمية

القائمة على التفاعل مع أدوات تقنية متعددة تساهم في تطوير القدرة على تعدد المهام، وهو ما يميز طلبة التخصصات العلمية عن غيرهم.

طك٥ ــطك ئل :طك٤ ــ ٤كوطف فىئإح ئ٦ بك ك ق ةمخطك ٥لك ك بطك ئلعب ح طك ٤كبطك٦ز ب

تفوق طلبة المرحلة الثالثة في اكتساب سلوك تعدد المهام بصورة أكثر اتقانا مقارنةً بالمراحل الأخرى إلى أن هذه المرحلة تمثل نقطة نضج أكاديمي تتكامل فيها الخبرة الجامعية مع مهارات التنظيم الذاتي. ففي هذه المرحلة يكون الطلبة قد اكتسبوا، عبر السنين السابقة، خبرة في التعامل مع المتطلبات الأكاديمية المتعددة، مثل المشاريع الجماعية، تقارير المختبر، والواجبات المكثّفة، ما يطور لديهم مهارات إدارة الوقت والتبديل المنظم بين المهام بصورة فعالة. كما تشير الأدبيات إلى أن الضبط الذاتي والدافعية الداخلية لدى طلبة السنوات المتقدمة يسهمان في خفض التشتت وتعزيز الاستخدام الهادف لتعدد المهام، مما يجعل ممارسته تبدو أكثر اتقانا وفعالية (Junco, 2012: 39).

ئإلإز ئجئ ة:

١- وجود سلوك تعدد المهام لدى طلبة الجامعة يعزو الى قدراتهم في التنقل بين المهام.

٢- اظهر الطلبة الذكور أكثر اتقانا في سلوك تعدد المهام من الاناث.

٣- اظهر الطلبة ذات التخصص العلمي أكثر اتقانا في سلوك تعدد المهام عن الطلبة ذات التخصص الانساني.

٤- اظهر الطلبة ذات المرحلة الثالثة أكثر اتقانا في سلوك تعدد المهام عن الطلبة المراحل الاخرى.

طك شدئ ة:

١- تعزيز المهارات التنفيذية لدى الطالبات الاناث والتخصصات الانسانية دمج التدريب على استخدام المهام المتعددة وتعزيز سبل استعمالها.

٢- تنويع أساليب التدريس اعتماد أساليب تعليمية تتضمن تعدد المصادر والمحفزات في التخصصات الإنسانية، لتقليص الفارق في سلوك تعدد المهام بين التخصصات.

طك٤ق حئ ة:

١- بحث العلاقة بين مستوى تعدد المهام وبين الكفاءة.

٢- اجراء دراسة مماثلة على طلبة المراحل الدراسية المختلفة كالمتوسطة والاعدادية.

ك ئخذ:

١. عبد الرحمن، سعد، (١٩٩٨):ك ئ ز ك ف ى ك ب ك)، دار الفكر العربي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

٢. الدليمي، خالد جمال. (٢٠١٧).ئز ى م ب ك و ك ك ق ب غ ى ة ل ئ ز خ ف ك ق ك ج ئ م ى ك ك ب ك ئ ل ع ب، رابطة التربويين العرب، مجلد (٩٢).

٣. علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠).ك ئ ز ك ق ك ك ف ى ّ آ ز ئ ز ئ ة ذ ة ق ئ ة ذ ة ج ة ئ ة ن ك ع ئ ش ب، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي.

٤. حبيب، صفاء طارق وعزيز، صادق عبد النور (٢٠١٨): ا ئ؟ك ق ئ ي ك ف ب ق ئ ك ب ئ إ ز ئ ب ك ذ ج ب ك ك ق ب ئ ز ع ك ئ إ م ث ك ف ى ك ع ، الدار المنهجية للنشر والتوزيع.

٥. تيغزة، أمحمد بوزيان. (٢٠١٢). التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي – مفاهيمهما ومنهجيتهما بتوظيفه حزمة SPSS، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

٦. الطراونة، صبري حسن خليل (٢٠١٦). بناء مقياس للاستقواء لطلبة الصفوف الاساسية العليا في الاردن باستخدام انموذج سلم التقدير، ل ك ب ك ع ك ل ك ب ك ف ب. (١٧)(٣).

٧. الخليلي، حسن. (٢٠١١).ك ئ ز ك ق ك ك ف ى. عمان: دار الفكر

٨. عطية، أحمد. (٢٠١٥).ك ئ ز ك ق ك ك ف ى. عمان: دار المسيرة.

٩. العمري، عبد الله. (٢٠١٦). آ ز ك ئ ز ك ق غ ى ك ب ه ع ك ف . جدة: دار المعرفة الجامعية.

١٠. الزهراني، بندر بن حمدان. (٢٠٠٨): آ ت ئ خ ل إ ـ ح ك ع ب ة ئ ظ ل ك ق ب ن ع و ق ي ك ذ ج ب ك ق ب ن ئ ز ى ك ب ك ق ك ب ك ئ ث ئ ح ئ خ ب ك ع غ ى ك ب ك ي ب ك ك ئ ز ، رسالة دكتورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

١١. علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠١). ئ إ خ ئ ة ك ب ل ج ب ك غ ى ك ئ إ ك ب ك ف ب، القاهرة، دار الفكر للنشر والتوزيع.

1. Andrich, D. (1978). **A rating formulation for ordered response categories**.

2. Linacre, J. M. (1994). **Sample size and item calibration stability**. Rasch Measurement Transactions, 7(4)

3. Linacre, J. M. (2002). **What do Infit and Outfit, Mean-square and Standardized mean?** Rasch Measurement Transactions, 16(2).

4. Anastasi, A & Urbina, S. (1997): **Psycholoical testing**7th Ed New York, prentics, Hall.

5. Avcu, A. (2021). **Item response theory-based psychometric investigation of SWLS for university students**. International Journal of Psychology and Educational Studies, 8(2), 27-37.

6. Bluedorn, A. C., Kalliath, T. J., Strube, M. J., & Martin, G. D. (1999). **Polychronicity and the Inventory of Polychronic Values (IPV)**. Journal of Managerial Psychology, 14(3–4)

7. Cattell, R. B. (1966). **The Scree Test for the Number of Factors**. Multivariate Behavioral Research, 1(2), 245–276

8. Cronbach, L.J. (1970). **Essentials of Psychological testing 3rd ed**. New York: Harpera Row

9. De Ayala, R. J. (2009). **The Theory and Practice of Item Response Theory**

10. Deak, O. (2003). **The development of cognitive flexibility and language abilities**. In R. Kail (Ed.), **Advances in Child Development and Behavior**, 31 (1), 271- 327.

11. Dennis, J., & Vander Wal, J. (2009). **A comparison of the role of performance based and self-report measures of cognitive flexibility in predicting depression**. Doctoral dissertation, Saint Louis University, MO.

12. Dollard, J., & Miller, N. E. (1950). **Personality and Psychotherapy: An Analysis in Terms of Learning**, Thinking, and Culture. McGraw-Hill.

13. Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). **Item response theory for psychologists changes in dynamic complex problem-solving tasks,** Ergonomics, 46, (5), 482, 2003.

14. Erguven, Mehtap (2014). **Two approaches to psychometric process: Classical test theory and item response theory**. Journal of Education.

15. Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). **Fundamentals of item response theory**.

16. Miller, N. E. (1959). **Liberalization of basic S–R concepts: Extensions to conflict behavior, motivation, and social learning**. In S. Koch (Ed.), Psychology: A Study of a Science (Vol. 2, pp. 196–292). McGraw–Hill. Psychometrika, 43(4), p. 561

17. Rattray, Janice & Jones, Martin C, (2007): **Essential elements of questionnaire design and development,** Journal of Clinical Nursing 16, 234–243.

18. Samuels, M. (2011). **Research Methods in Social Sciences**. New York: Palgrave Macmillan.

19. Bandura, A. (1986). **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory**. Prentice Hall

20. Bandura, A. (1997). Self–efficacy: **The exercise of control**. W.H. Freeman .

21. Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). **Revised NEO Personality Inventory (NEO PI–R) and NEO Five–Factor Inventory (NEO–FFI)**. Psychological Assessment Resources

22. Miller, E. K., & Cohen, J. D. (2001). **An integrative theory of prefrontal cortex function**. Annual Review of Neuroscience, 24(1)

23. Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). **Cognitive control in media multitaskers**. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 106(37), 15583–15587.

24. Becker, M. W&. Alzahabi, R., (2013). **The association between media multitasking, task–switching, and dual–task performance**. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 39(5).

25. Stoet, G., O'Connor, D. B., Conner, M., & Laws, K. R. (2013). **Are women better than men at multi-tasking? BMC Psychology,** 1(1), 18.

26. Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., & Howerter, A. (2000) **The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis**. Journal of Cognitive Psychology, 41(1), 163–190

27. Carrier, L. M., Cheever, N. A., Rosen, L. D., Benitez, S., & Chang, J. (2009) **Multitasking across generations: Multitasking choices and difficulty ratings in three generations of Americans** .Computers in Human Behavior, 25(4), 986–992

28. Junco, R. (2012). **In-class multitasking and academic performance**. Computers in Human Behavior, 28, 2236–2243.