المنظور الإستراتيجي لتطبيقات نموذج راش لقبول تلاميذ الصف السادس مدارس الملك عبد الله الثاني في المملكة الأردنية الهاشمية(*)

د/ سماهر عزات شحادة الشوامرة
دكتوراه فى القياس والتقويم
قسم علم النفس التربوى- كلية العلوم التربوية
جامعة أم درمان الإسلامية

الملخص:

هدفت الدّراسة إلى بناء منظور إستراتيجي لتطبيقات نموذج راش لقبول تلاميذ الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني في المملكة الأردنية الهاشمية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ حيث تم بناء اختبار لقبول تلاميذ الصف السادس محكي المرجع في مدارس الملك عبد الله للتميز، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث تكوّن الاختبار في صورته النهائية من (٥٥) فقرة تقيس القدرات والمهارات المعرفية والأساسية للموهوبين؛ حيث تكوّنت العينة من(٢٨٣) تلميذًا وتلميذة من التلاميذ المقبولين بمدارس التميز بالعام الدراسي (٢٠٢٠م-٢٠٢١م)، وتم تحليل البيانات الخاصة باستجابات الأفراد على الفقرات، وذلك باستخدام برامج إحصائية (spss، R330، Ministep، Bilogmg٣). وتوصلت الدّراسة إلى تحقق مؤشرات حسن المطابقة الخاصة بأفراد عينة الدراسة؛ حيث تم تحديد قدرة كل فرد من أفراد العينة، كما تم حساب الخطأ المعياري في قياس قدرة أفراد العينة، وتبين أن (٣٨) فردًا من أفراد عينة الدراسة غير مطابقين للأنموذج، كما تم التأكد من تحقق افتراض أحادية البُعد والاستقلال الموضعي، والتحرر من السرعة في الأداء وافتراض تدني التخمين وتساوي معاملات التمييز، وتوافرت مؤشرات الصدق والثبات، وتم بناء المنظور الإستراتيجي لتطبيقات نموذج راش لقبول تلاميذ الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني في المملكة الأردنية الهاشمية. وأوصت الدراسة بالاستفادة من الاختبار المعد بالدراسة الحالية لقبول تلاميذ الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز.

(*) **مجلة كلية الآداب جامعة القاهرة المجلد (٨٣) العدد (٥) يوليه ٢٠٢٣.**

The strategic perspective of the applications of the Rush model for the admission of sixth-grade students in King Abdullah II schools in the Hashemite Kingdom of Jordan

Abstract :

The study aimed to build a strategic perspective for the applications of the Rush Model to accept sixth grade students in King Abdullah II schools in the Hashemite Kingdom of Jordan. The descriptive analytical approach was used in the study. Where a test was built to accept sixth-grade students in the King Abdullah School for Excellence, and the study followed the analytical descriptive approach, where the test in its final form consisted of (55) paragraphs that measure the abilities and cognitive and basic skills of the gifted. Exploratory outside the original study sample, where the sample consisted of (283) male and female students admitted to the schools of excellence in the academic year (2020-2021), and the data on the responses of individuals to the paragraphs were analyzed, using statistical programs (spss, R330, Ministep, Bilogmg3). The study reached to check the indicators of good conformity for the members of the study sample, where the ability of each of the sample members was determined, and the standard error was calculated in measuring the ability of the sample members, and it was found that (38) members of the study sample did not match the model, The assumption of one-dimensionality and positional independence was also confirmed Freedom from speed in performance and the assumption of low guesswork and equal discrimination coefficients.

Indicators of honesty and stability were available, and the strategic perspective of the applications of the Rasch model was built to accept sixth grade students in schools King Abdullah II in the Hashemite Kingdom of Jordan. The study recommended making use of the test prepared in the current study to accept sixth grade students in King Abdullah II Schools for Excellence.

مقدمة :

إن الأمم والشعوب لا ترتقي وتتقدم إلا على أيدي أبنائها البررة، وهذا التقدم والرقي سيكون مدخله الأساسي التعليم دون غيره من العوامل في حياة الإنسان. وسيكون للتعليم أثره الكبير في إعداد وصقل أبناء المجتمع من الموهوبين

والمتفوقين، باعتبار أن التفوّق والموهبة لا يمكن أن ينمو كل منهما دون صقل وتدريب وتأهيل. وهذا ما يتم بمؤسسات رعاية الموهوبين والمتفوقين مثل مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في المملكة الأردنية الهاشمية، التي تعد أهم مشروع وطني متمثل في إنشاء مدارس للتلاميذ الموهوبين في محافظات المملكة الأردنية الهاشمية المختلفة، وهي مدارس أنشئت من قبل وزارة التربية والتعليم الأردنية بإرادة ملكية سامية من الملك عبدالله الثاني ملك المملكة الأردنية الهاشمية، ويلتحق بها التلاميذ من الصف السابع إلى الصف الثاني، حيث يتطلب العمل الكشف عنهم وتقديم برامج الدعم والرعاية.

وتتميز العقول البشرية بعديد من المميزات العالية، منها: سرعة الفهم والإدراك خاصة في وظائف إنتاج وإدارة المعلومات، والقدرة على التحليل، والقدرة على الفهم والاستنباط، والقدرة على التقييم العلمي، والقدرة العالية على الإقدام والمخاطرة في البحث والتطوير والاختراع والابتكار، وتوافر إمكانات عالية لتحمل مسؤوليات التطوير والتغيير الجوهري، والاعتبار من الماضي والنظرة الإيجابية للمستقبل (الظاهر، ٢٠١٢).

ويُشكّل التلاميذ الموهوبون المحور الأهم الذي تدور حوله صناعة واستثمار الإنسان، حيث أصبح تطوير برامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم مدخل النظم التعليمية في عديد من الدول العالمية لبوابة التطوير، وهذا ما أكد عليه آل شارع والقاطعي والضبيبان والحازمي والسليم (٢٠٢٠).

وباتت رعاية الموهوبين والمتفوقين وتقديرهم بما يتلاءم وقدراتهم ضرورة حتمية واستراتيجية مهمة من إستراتيجيات تطوير أساليب الكشف عن الموهوبين ورعايتهم؛ إذ يُعد الأشخاص الموهوبون ثروة أساسية كبيرة وكنوزًا ثمينة يجب الاهتمام بها ورعايتها، وذلك بهدف توجيه هؤلاء الأشخاص لخدمة المجتمع وتطوره. ولقد أصبح يُنظر إلى مدى تقدّم المجتمع بمقدار رعاية الموهوبين والمبدعين ورعايتهم، ومدى تقديم الخدمات التربوية والنفسية والاجتماعية اللازمة لهم. ويحتل موضوع المتفوقين والموهوبين اهتمامًا متزايدًا فى عدد كبير

من دول العالم؛ فقد تشكّل له عدد من الجمعيات العلمية الوطنية والدولية، وعقدت هذه الجمعيات عددًا من المؤتمرات والندوات وحلقات البحث الوطنية والإقليمية والدولية، وأصدرت عددًا كبيرًا من البحوث، والمؤلفات، والدوريات العلمية المتخصصة (المعايطة والبواليز، ٢٠١٤).

لقد صممت برامج ودراسات عديدة للكشف عن التلاميذ الموهوبين، لكنها قليلة في الوطن العربي بشكل عام وفي الأردن بشكل خاص، ومن أبرز المقاييس المستخدمة للكشف عن الموهوبين مقياس تصنيف التلاميذ الموهوبين (Students Gifted Identifying for Scales (SIGS الذي أعده كل من جيل ريسر Riser Gail ومكونيل كاثلين Mcconnell Kathleen عام (٢٠٠٢/٢٠٠٣) وهذا المقياس يتفق والتعريف الفدرالي للموهبة الذي قدمه (مارلاند) عام(١٩٧٢م)، لأنه يقيس الموهبة ضمن سبعة مجالات هي: القدرة الذهنية العامة، وفنون اللغة، والرياضيات، والعلوم، والدراسات الاجتماعية، والإبداع، والقيادة.

وتم في هذه الدراسة بناء اختبار لقبول تلاميذ الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، والكشف عن المنظور الإستراتيجي لتطبيقات نموذج راش لاختبار القبول الذي تم بناؤه في ضوء الاختبارات محكية المرجع والتي تتمتع بالخصائص السيكومترية للمقياس، وإمكانية تطبيقه فى البيئة الأردنية من أجل مساعدة المهتمين في مجال الموهبة، وصانعي القرار والمعلمين وأولياء الأمور في إيجاد أسلوب علمي حديث لتحديد التلاميذ الموهوبين وتصنيفهم بشكل دقيق حسب قدراتهم وإمكانياتهم، ووضعهم في المكان المناسب، وتقديم الخدمات والبرامج الملائمة لهذه القدرات من أجل إخراجهم للمجتمع ثروة تسهم في تطويره، ومجابهة العقبات التي تعترض طريقه.

مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة هذه الدراسة في ضرورة توفير مقاييس تُمكّن أصحاب القرار من اكتشاف التلاميذ الموهوبين وتصنيفهم وتحديدهم، وذلك لأن أسس الكشف عن التلاميذ الموهوبين يعتريها العديد من الأخطاء مثل عدم اكتشاف الموهبة لدى التلميذ بشكل دقيق؛ حيث يمكن أن يتم اختيار تلميذ غير جدير بالالتحاق في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، وذلك لأن مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز تعتمد في تصنيف موهبة التلميذ في الصفوف الدراسية والحكم عليها على الاختبارات التي يضعها المعلمون في هذه المدارس، ويمكن أن يدخل التحيز في هذه الاختبارات من حيث التصحيح، ومدى ملاءمة الأسئلة لقدرات التلاميذ، ومدى جدّية التلميذ فى الإجابة، وتدخل المتغيرات الدخيلة في إجابات التلاميذ. ومن هنا برزت الحاجة إلى وجود اختبار محكي المرجع يمكن من خلاله مقارنة أداء التلميذ والتنبؤ بموهبته وفقًا لمحك معين، ويتمتع هذا الاختبار بالخصائص القياسية وفق نموذج راش وبالموضوعية والدقة في قياس السمة، من خلال تحرر معالم فقراته من قدرات المشاركين، وتحرر قدرات المشاركين من معالم الفقرة، حيث يطالب المهتمون بالاختبارات والمقاييس للكشف عن التلاميذ الموهوبين بضرورة العناية بجودة وسائل القياس التي تساعد في اتخاذ قرارات موضوعية على أسس علمية.

وبصورة أكثر دقة يمكن تحديد مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما المنظور الإستراتيجي لتطبيقات نموذج راش لقبول تلاميذ الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني في المملكة الأردنية الهاشمية؟ وتتفرع منه الأسئلة التالية:

١) ما مدى مطابقة فقرات اختبار قبول التلاميذ محكي المرجع في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز مع افتراضات أنموذج راش؟

٢) ما تقدير صعوبة فقرات اختبار القبول في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، حسب ملاءمتها لأنموذج راش؟

٣) ما تقدير قدرات الأفراد المقابلة لكل درجة كلية محتملة على اختبار القبول في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز حسب أنموذج راش؟

٤) ما مدى صدق اختبار القبول في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز وثباته باستخدام أنموذج راش؟

٥) ما درجة القطع للاختبار المحكي بصورته النهائية؟

٦) ما كمية المعلومات التي يقدمها الاختبار حول قبول التلاميذ في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز عند مستويات القدرة المختلفة؟

أهمية الدّراسة:

تتتمثل أهمية الدراسة في بناء اختبار تحصيلي لقبول التلاميذ الموهوبين مناسب للبيئة الأردنية بمجال الكشف عن الموهوبين وتزويد ميدان القياس التربوي في الأردن بأداة تتوفر فيها خصائص قياسية ممتازة؛ مما يساعد في تقليل الأخطاء الشائعة في قبول الموهوبين. كما تعد نتائج هذه الدراسة الحالية على وجه العموم داعمًا لأدب أدوات القياس العقلي كونه يشتمل على بُعد للقدرة العقلية العامة والقياس التربوي، وفي الوقت نفسه يفتح المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات أخرى، لإكمال النسق البحثي المتعارف عليه.

وأيضًا تكمن أهمية هذه الدراسة في إمكانية استفادة المرشدين والمعلمين من نتائج الدراسة من حيث توفير أداة قياس لاختبار تحصيلي يُستخدم لأغراض قبول التلاميذ الموهوبين من حيث الكشف عنهم لتوظيف نتائجها في عمليات الكشف عن الموهوبين.

حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على:

١) الحدود المكانية: التلاميذ الذين أنهوا الصف السادس بنجاح وتم نقلهم إلى الصف السابع واختيارهم ليتم إلحاقهم بمدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في محافظات المملكة الأردنية الهاشمية: ١٢ محافظة (عمان، إربد، البلقاء،

جرش، الزرقاء، الطفيلة، عجلون، العقبة، الكرك، مادبا، معان، المفرق)، ويبلغ عدد المدارس (١٣) مدرسة.

٢) الحدود الزمانية: تمّ تطبيق الاختبار ميدانيًا في نهاية الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١.

٣) الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على التلاميذ الموهوبين الذين أتموا دراسة الصف السادس وتم قبولهم بالصف السابع في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في المملكة الأردنية الهاشمية والبالغ عددهم الكلي (١٠٦٠) تلميذًا وتلميذة.

مصطلحات الدراسة:

- المنظور الإستراتيجي Strategic Perspective:

عرّفه أحمد (٢٠١٢) بأنه رؤية مستقبلية للكشف عن المشكلات المحتملة وتحديدها من أجل التركيز عليها وفق خطة استراتيجية تتضمن تحديد الأهداف والرؤية المستقبلية، وبمجال الموهوبين عرّفه صالح وسعد (٢٠١٠) بأنه صياغة استراتيجية لجذب الموهوبين وتطوير قدراتهم والمحافظة عليهم واستبقائهم وفق أساليب الكشف عنهم. كما عرّفه أبو رجب (٢٠١٤) بأنه "خطة شاملة ومتكاملة، تتضمن مجموعة متناغمة من الأفكار، والمفاهيم، والطرائق ذات الصلة بالمستقبل، والمصممة لتحقيق الأهداف عبر توظيف القدرات والكفايات الجوهرية لاستثمار الفرص، وتلافي التهديدات". والتعريف الإجرائي للمنظور الإستراتيجي هو تصور الرؤى المستقبلية لأساليب الكشف عن التلاميذ الموهوبين من الصف السادس وفقًا للمقاييس التربوية التي تعتمد على الخصائص القياسية لاختبار قبول الموهوبين وتحديد أبعاد العلاقة المتوقعة بين واقع توافر قدرات الموهوبين بأساليب القياس الموضوعي، وما يجب أن يتقنه الموهوب بالاختبار التحصيلي والقدرات، وذلك بهدف اتخاذ القرارات الاستراتيجية المؤثرة على المدى البعيد بتقديم برامج الرعاية.

- نموذج راش Rasch Model :

عرّفته العنزي وعبد العال (٢٠٢١) بأنه الذي يطلق عليه النموذج أحادي المعلمة اقترحه جورج راش، واهتم بتحديد موقع الفقرة الاختبارية على سلم صعوبة لجميع الفقرات التي تشكل الاختبار، عرّفه علام (٢٠١٥) بأنه النموذج الأكثر شيوعًا في تصميم الاختبارات والمقاييس النفسية والعقلية والتربوية وبنائها، ويهتم بتحديد موقع الفقرة الاختبارية على ميزان صعوبة جميع الفقرات التي تشكل الاختبار (بارامتر الصعوبة)، كما يهتم بتدريج مستويات قدرة الفرد باختبار معين على متصل الفقرات نفسها، وتتبنى الباحثة هذا التعريف إجرائيًا.

- الثباتية Invariance:

إن إحصاءات الفقرة كمعامل التمييز والصعوبة والتخمين لا تعتمد على مجموعة الأفراد الذين طبق عليهم الاختبار (مرتفعي – منخفضي القدرة)، وإحصاءات الأفراد كالدرجة الملاحظة أو الحقيقية للفرد لا تعتمد على الفقرات (سهلة – صعبة) للاختبار (الأحمدي، ٢٠٠٨).

- الاختبار محكي المرجع (Criterion referenced Test):

يعرفه المطيري (٢٠١٨) بأنه الاختبار الذي يحدد وضع الفرد بالنسبة الى مجال سلوكي معين. ويعرفه علام (٢٠٠١) بأنه الاختبار الذي يستخدم لموازنة أداء الفرد بمستوى أداء مطلق أو مستوى كفاية معين. وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: الاختبار الذي يُبنى وفقًا للخطوات العلمية المتعارف عليها لدى علماء القياس والذي يستخدم لقياس المهارات المعرفية الأدائية للموهوبين.

- طريقة إنجوف Angoff Method:

هي "طريقة تستخدم في الاختبارات الموضوعية – الاختيار من متعدد – وتطلب هذه الطريقة من كل ما حكم أن يتنبأ بمستوى صعوبة فقرات الاختبار حيث يطلب من المحكمين تصور عدد من التلاميذ الموهوبين يمتلكون الحد الأدنى للنجاح ثم يقدر احتمال أن يعرف التلميذ الحد الأدنى من كفاية إجابة

الفقرة بشكل صحيح دون اللجوء الى التخمين ثم تجمع القيم الاحتمالية لكل الفقرات لجميع المحكمين ومتوسط هذه الاحتمالات يعطي درجه القطع (Nunnally, 1978). وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: "معرفة التلميذ الموهوب بالعمليات والمهارات المعرفية بالقدرات العامة وفنون اللغة والرياضيات والعلوم بدقة وإتقان ذات العلاقة بالمواد التي درسوها بالصف السادس".

الدراسات السابقة:

أولًا: الدّراسات السابقة ذات العلاقة بالكشف عن الموهوبين وقبولهم:

- دراسة السليحات والسليم (٢٠١٨) هدفت إلى اقتراح تصور لتطوير الرعاية التربوية للطلبة المتميزين في الأردن، وقد تكونت عينتها من (٢٤٢) معلمًا ومعلمة، بواقع (١١٠) معلم، و(١٣٢) معلمة من معلمي مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠١٤/ ٢٠١٥م)، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التطويري، ولتحقيق أهدافها بَنَت استبانة للكشف عن واقع الرعاية التربوية للطلبة المتميزين في الأردن وتم التحقق من معاملات صدقها وثباتها طبقا للأصول العلمية المراعاة في هذا المجال. وجاءت درجة تطبيق واقع الرعاية التربوية للطلبة المتميزين من وجهة نظر عينة الدراسة متوسطةً، وجاء في الترتيب الأول مجال المرشد التربوي بدرجة مرتفعة، ثم مجال طرائق الكشف بدرجة مرتفعة، وكانت درجة باقي المجالات متوسطة وجاءت بالترتيب كما يلي: مجال الإدارة المدرسية، ثم مجال المعلمين، يليه مجال دور الأسرة في رعاية الطلبة المتميزين، ثم مجال المناهج وطرائق التدريس، ثم مجال دور المجتمع في رعاية الطلبة المتميزين، وأخيرًا مجال احتياجات الطلبة المتميزين. وأظهرت النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية لمتغيرات الخبرة في مجال البيئة ودور الأسرة في رعاية الطلبة المتميزين والمرشد التربوي، وفي مجال المعلمين والدرجة الكلية ولصالح ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات، ولمتغير المؤهل العلمي لصالح الدراسات العليا في مجالات طرائق الكشف، والمعلمين، والإدارة المدرسية، ولمتغير الجنس لصالح الإناث

فقط في مجال احتياجات الطلبة المتميزين. وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بعدد من التوصيات، أهمها: ضرورة تبني التصور المقترح لتطوير الرعاية التربوية للطلبة المتميزين في الأردن، كونه يعالج الضعف والخلل في واقع الرعاية التربوية للطلبة المتميزين من وجهة نظر عينة الدراسة.

- أجرت الحموز(٢٠١٩) دراسة هدفت للبحث في عوامل الذكاء في نظرية كاتل-هورن-كارول للذكاء(CHC) ، والتي استندت عليها اختبارات الوودكوك-جونسون العربية للقدرات المعرفية والتحصيلية. تم تطبيق هذه الدراسة على مجموعة من الطلبة الموهوبين والطلبة العاديين (متوسطي الذكاء)، حيث تكونت العينة من ٦٠ طالبًا موهوبًا، و٦٠ طالبًا متوسط الذكاء، والذين تتراوح صفوفهم بين الثاني والخامس الأساسي. الهدف الرئيس من هذه الدراسة هو التعريف بالمتغيرات المعرفية والتحصيلية التي تكمن وراء اختلاف الأداء بين الطلبة الموهوبين ومتوسطي الذكاء. تم مطابقة المجموعتين بناء على مستوى الصف، والجنس، والعمر، والمستوى التعليمي للأب، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة الموهوبين والطلبة متوسطي الذكاء في جميع متغيرات الدراسة، وهذه الفروق لصالح الطلبة الموهوبين. بالإضافة إلى ذلك، كشفت التحليلات الانحدارية متعددة الهرمية في هذه الدراسة أن أفضل نموذج للتنبؤ بالمعدل التحصيلي التراكمي للطلبة يتألف من اختبارات الوودكوك جونسون العربية التحصيلية مع المساهمة الكبرى لاختبار الحساب.

وهدفت دراسة السليحات (٢٠٢١) إلى الكشف عن ملاءمة طرق الكشف عن الطلبة الموهوبين في الأردن من وجهة نظر معلمي مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز ومعرفة مدى ملاءمة طرق الكشف عن الطلبة الموهوبين في الأردن من وجهة نظر معلمي مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز. وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي هذه المدارس للعام الدراسي (٢٠١٥/٢٠١٤)، وعددهم (٥٠٠) معلم ومعلمة. وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم تطوير استبانة لقياس مدى ملاءمة طرق الكشف عن الطلبة الموهوبين في الأردن. وتظهر

نتائج الدراسة أن ملاءمة طرق الكشف عن الطلبة الموهوبين في الأردن جاءت بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي بلغ (٢.٩٣). وأكدت على ضرورة استخدام مقاييس ومحكات متعددة في عملية الكشف عنهم والتعرف إليهم.

ثانيًا: الدّراسات السابقة ذات العلاقة بالخصائص السيكومترية بالكشف عن الموهوبين وتصنيفاتهم:

– أجرى الجاسر (٢٠١٨) دراسة هدفت إلى تطبيق مقياس ناجليري الأمريكي للكشف عن الموهوبين في البيئة السعودية والتحقق من وجود علاقة ارتباطية بينه وبين اختبار الموهبة المطبق في المملكة العربية السعودية باعتباره معيارًا للقبول في فصول الموهوبين. تم الحصول على الصورتين (أ، ب) وتجريب المقياس على عينة استطلاعية عددها (٥٢) طالبًا وطالبة، تم فحص الصدق التلازمي لاختبار ناجليري مع اختبار مصفوفات إرفن المتقدمة، وحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الاختبارين وبلغ (٠.٨٠). تم تطبيق المقارنة الطرفية بين مرتفعي ومنخفضي الأداء على الاختبار وقد كان متوسط الفرق بين المجموعتين دالًا إحصائيًا لصالح المجموعة العليا، وحساب معامل الثبات للمقياس بلغت (٠.٧٤) بطريقة كرونباخ ألفا، وبطريقة التجزئة النصفية. وبلغت قيمة معامل الثبات للمقياس باستخدام معادلة جتمان (٠.٧١)، كما بلغت قيمة معامل الثبات باستخدام معادلة سبيرمان لتصحيح معامل الارتباط (٠.٧٢)، وجميعها قيم عالية للثبات تشير بصلاحية المقياس للتطبيق. وتكونت عينة البحث من (٤٢٦) طالبًا وطالبة منهم (٢٠٤) من الذكور و(٢٢٢) من الإناث، في الصف الأول المتوسط وتم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية من فصول الموهوبين في المناطق (تبوك – القصيم – مكة المكرمة– الشرقية – عسير). أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا بين المتوسط الحسابي لاستجابات الطالب والطالبات على المقياس لصالح الطالبات، وتم فحص العلاقة الارتباطية بين مقياس ناجليري الأمريكي ومقياس الموهبة المطبق بالمملكة العربية السعودية بلغت (٠.٦٠)، والتعرف على القدرة التنبؤية

لاختبار ناجليري في درجات اختبار الموهبة بتطبيق تحليل الانحدار وإيجاد الدرجات المعيارية ونسب الذكاء الانحرافية للاختبارين والتوصل إلى معادلة التنبؤ حيث إن مقياس ناجليري متنبئ جيد باختبار قياس الموهبة.

وأجرى (LeBeau, Assouline, Mahatmya, Lupkowski-Shoplik, 2020) دراسة هدفت إلى المفاضلة بين أساليب قبول الطلبة الموهوبين: مثل المقارنة بين نظرية الاختبار الكلاسيكي ونظرية الاستجابة للمفردة في الاختبار المعد لقبول الموهوبين، والكشف عن تطبيق نظرية استجابة الفقرة (IRT) لتوسيع نطاق تقديرات القدرات لأداء الطلاب الموهوبين (قدرات الأداء العالي) في اختبار فوق المستوى، باستخدام عينة من طلاب الصف الرابع إلى السادس المتفوقين (N = 1 893)، حيث تضع CTT وIRT افتراضات مختلفة حول التحليل الذي يؤثر على موثوقية الدرجات وصحتها التي تم الحصول عليها من الاختبار. يمكن لـIRT أيضًا التمييز بين الطلاب بناءً على درجة الطالب أو ضمن إحدى التقديرات باستخدام سلسلة فريدة من الإجابات الصحيحة وغير الصحيحة التي يقوم بها الطالب أثناء إجراء الاختبار. وقد يكون لهذا التمايز آثار في تحديد أو تصنيف الطلاب المستعدين للبرامج الدراسية المتقدمة، ويتم استكشاف التمايز في اختبارات الرياضيات والقراءة والعلوم والتأثير الذي يمكن أن تحدثه أطر القياس المختلفة على تصنيف الطلاب.

– وهدفت دراسة (Gregory, Lisa, Lisa, Kristie, Maria, David,2021) إلى القياس التفكير التشعبي والتنبؤ به للطلبة الموهوبين من خلال تطبيقات النظرية الحديثة بالقياس للكشف عن الطلاب الموهوبين بالاعتماد على مقاييس تقييم المعلم لتقييم السلوكيات الإبداعية للطلاب وقد لا توفر البيئة المدرسية دائمًا فرصًا للطلاب لإظهار القدرة الإبداعية، مما يجعل من الصعب على المعلمين ملاحظة الإمكانات الإبداعية للطلاب. لذلك، كان الغرض من هذه الدراسة هو استكشاف تصورات الطلاب عن إبداعهم، وتحديد القوة التمييزية للمقياس الفرعي للإبداع لمقاييس تحديد الطلاب الموهوبين (SIGS-C)، والمقارنة بين

تصنيفات الطلاب والمعلمين على SIGS-C. تم جمع البيانات من ٢٣٦ من طلاب المدارس الإعدادية والثانوية ومعلميهم في الولايات المتحدة. وكشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كيفية إدراك الطلاب لإبداعهم بشكل عام وفي المدرسة (t (217) = 7.946، p <.001) ، وبين درجات SIGS-C الخاصة بهم التي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بتقييماتهم العامة (r = .64، p <. 001) من تصنيفات مدرستهم (r = .20، p <.001)، وتم تحليل عناصر SIGS-C باستخدام نهجIRT، وكانت تقييمات المعلمين في حدها الأدنى ولكنها مرتبطة بشكل كبير بتقييمات الطلاب (r = .14، p = .046)، مما يدل على أهمية مراعاة مصادر البيانات المتعددة عند تحديد الطلاب الموهوبين بشكل إبداعي.

ثالثًا: الدّراسات السابقة ذات العلاقة بالمنظور الإستراتيجي لتطبيقات نموذج راش:

- أجرى الطراونة (٢٠١٩) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر نسبة فقرات اختبار الجذع المشترك في دقة المعادلة العمودية باستخدام نموذج راش لاختبار في الرياضيات، تم بناء ثلاث صور من اختبار مكون من مستويين في الهندسة للصفين الخامس والسادس الأساسيين، كل مستوى مكون من (٢٠) فقرة، وتضمن كل اختبار فقرات مشتركة بين المستويين، الصورة الأولى تضمنت (٣) فقرات مشتركة، والثانية تضمنت (٦) فقرات مشتركة، والثالثة تضمنت (٩) فقرات مشتركة بين المستويين، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٣١) طالبًا وطالبة موزعين على الصفين. تم التحقق من صدق الاختبار وثباته، واستخدمت طريقة المعادلة العمودية باستخدام تصميم المجموعات العشوائية باختبار الجذع المشترك، باستخدام نموذج راش، واستخدم محكي الصدق التقاطعي والخطأ المعياري للحكم على دقة المعادلة. أظهرت النتائج أن دقة المعادلة العمودية تزداد بزيادة نسبة فقرات اختبار الجذع المشترك، وأفضل نسبة هي (٤٥%) من فقرات اختبار الجذع المشترك.

- أجرت ضعضع وطيفور وطومان (٢٠٢٠) دراسة هدفت إلى الكشف عن

أثر طرائق التقدير (الأرجحية العظمى، وتقدير بييز، وطريقة بروكس) عند حجوم عينة مختلفة (٢٠٠٠، ١٥٠٠، ١٠٠٠، ٥٠٠) على تقدير معالم المفردة والأفراد ودقتها في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة (نموذج راش). لتحقيق أهداف الدراسة تم توليد عينة عشوائية من (٢٠٠٠) استجابة على (٤٠) مفردة ثنائية استجابة (٠ أو ١) باستخدام برنامج Wingen بقدرة وصعوبة ذات توزيع طبيعي معياري، ومن ثم التحقق من افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة (أحادية البعد، والاستقلال المحلي، والمنحنى المميز للمفردة) والتحقق من ملاءمة المفردات لنموذج راش، نتيجة لذلك تم الحصول على (٣١) مفردة ملائمة لنموذج راش. أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير معلم المفردة لنموذج راش (الصعوبة) ومعامل الأفراد (القدرة) تعزى لعامل حجم العينة وطريقة التقدير والتفاعل بينهما. وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في دقة تقدير معالم المفردة (الصعوبة) تعزى لعامل حجم العينة وطريقة التقدير والتفاعل بينهما، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في دقة تقدير معالم الأفراد (القدرة) تعزى لعامل حجم العينة وطريقة التقدير والتفاعل بينهما. وتزداد دقة تقدير معامل صعوبة المفردة ومعامل قدرة الأفراد بزيادة حجم العينة، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طريقة الأرجحية العظمى وطريقة بييز من جهة، وطريقة بييز وطريقة بروكس من جهة أخرى. وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في دقة تقدير قدرة الأفراد بين الطرائق الثلاث مثنى مثنى.

ما يُميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

ترى الباحثة أن هذه الدراسات بمثابة المصدر الأساسي لكثير من المعلومات المهمة، من حيث اختيارها وتحديد مشكلتها ومنهجيتها والإجراءات الملائمة لتحقيق أهدافها وأول دراسة في حدود علم الباحثة تستخدم نموذج راش بالاستناد على القياس المحكي لأغراض قبول الموهوبين. ويميز الدراسة الحالية تحديدًا الآتي:

رغم قلة الدراسات التي استندت إلى التحصيل الدراسي كأحد محكات القبول،

فقد اقتصرت على الاختبارات التحصيلية التي يعقدها المعلم والتي بالأصل لا يتم الكشف عن خصائصها (القياسية) السيكومترية سواء بالنظرية الكلاسيكية أو الحديثة، بينما تستند الدراسة الحالية إلى نموذج راش كأحد نماذج النظرية الحديثة بالقياس.

معظم الاختبارات التحصيلية المستخدمة في الكشف عن الموهوبين تم بناؤها في ضوء خصائص النظرية الكلاسيكية بالقياس، ويميز هذه الدراسة أنها بالإضافة إلى استنادها إلى نموذج راش كأحد تطبيقات النظرية الحديثة بالقياس فلها ميزة أخرى أنها تستند إلى القياس محكي المرجع حيث إن أغلب الدراسات السابقة معيارية المرجع.

جميع الدراسات السابقة التي عرضتها الباحثة في المحور الثالث جمعت بين نموذج راش والقياس محكي المرجع بالاختبارات التحصيلية سواء بالمدارس أو بالجامعات ولكنها لم توجه لأغراض قبول طلبة الموهوبين وهذا يعطي ميزة للدراسة بتفردها عن الدراسات السابقة في حدود علمها واطلاعها.

اكتفت معظم الدراسات بتناول الخصائص السيكومترية للاختبارات المستخدمة، وما يُميز هذه الدراسة عن جميع الدراسات التي سبقتها أنه سيتم وضع رؤية استراتيجية بمنظور إستراتيجي لتطبيقات نموذج راش وفق القياس محكي المرجع لأغراض استخدام فقرات الاختبار ونتائجه للتصنيف وقبول الطلبة في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز.

المنهج والتصميم:

اتّبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق هدف الدراسة وهو بناء اختبار محكي المرجع لقياس المهارات المعرفية والأساسية التي يجب أن يتقنها التلاميذ الموهوبون بمجالات القدرات العامة وفنون اللغة والرياضيات والعلوم، من خلال بناء منظور إستراتيجي لتطبيقات نموذج راش لقبول تلاميذ الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني في المملكة الأردنية الهاشمية.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة المستهدف من جميع التلاميذ المقبولين بمدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في مديريات التربية والتعليم بمحافظات الشمال والوسط والجنوب، والبالغ عددهم (١٠٦٠) تلميذًا وتلميذة في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز لعام ٢٠٢٠-٢٠٢١، حيث تقدم لامتحان التميز الذي تعقده إدارة التعليم في وزارة التربية والتعليم (٢٨٤٥) تلميذًا وتلميذة تمّ اختيارهم من المدارس الحكومية والخاصة ومدارس الثقافة العسكرية ووكالة غوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين (أونروا) وذلك بناءً على المعلومات الإحصائية المقدمة من إدارة التعليم في وزارة التربية والتعليم بالأردن للعام الدراسي (٢٠٢٠م-٢٠٢١م) ويوضح جدول (١) توزيع أفراد مجتمع الدراسة وفقًا للجنس والتوزيع الجغرافي لمديريات التربية والتعليم في شمال المملكة الأردنية الهاشمية ووسطها وجنوبها.

جدول (١) توزيع أفراد مجتمع الدراسة وفقًا للجنس والتوزيع الجغرافي لمديريات التربية والتعليم

المنطقة الجغرافية	الجنس	العدد	%	المجموع (%)
مديريات الشمال	الذكور	٢٠٢	%٤٦	٤٤٠(٤١.٥٠%)
	الإناث	٢٣٨	%٥٤	
مديريات الوسط	الذكور	١٥٠	%٣٩	٣٩٨(٣٧.٥٥%)
	الإناث	٢٤٨	%٦١	
مديريات الجنوب	الذكور	١٢٠	%٥٤	٢٢٢(٢٠.٩٥%)
	الإناث	١٠٢	%٤٦	
المجموع الكلي	الذكور	٤٧٢	%٤٥	١٠٦٠(١٠٠%)
	الإناث	٥٨٨	%٥٥	

عينة الدراسة:

اشتملت عينة الدراسة على عينتين، الأولى: العينة الاستطلاعية وقوامها (٥٠) تلميذًا وتلميذة من خارج عينة الدراسة، وذلك للتحقق من الخصائص القياسية للفقرات وذلك بحساب معاملات الصعوبة والتمييز. أما العينة الثانية: فهي العينة الأساسية والتي تكوّنت من (٢٨٣) تلميذًا وتلميذة، وتم تحديد حجم العينة وفقًا لتطبيق معادلة ستيفن ثامبسون(Thompson,2012,59-60) لتحديد حجم العينة المناسب. وبالدراسة الحالية فإن عدد الفقرات (٥٥) فقرة وبالتالي يجب أن يتراوح حجم العينة من (٢٧٥:٥٥٠) مشاركًا، وعليه تمّ تحديد حجم العينة بأخذ (٢٨٣) تلميذًا وتلميذة بواقع (١٠٣) من الذكور و(١٨٠) من الإناث. تم اختيارهم من مختلف مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز البالغ عددها (١٣) مدرسة موزعة على جميع محافظات المملكة منها (١٠) مختلطة و(٢) للإناث و(١) للذكور. في الفصل الدراسي الثاني في العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ باستخدام طريقة العينة العشوائية العنقودية متعددة المراحل، والتي تعد من أفضل الطرائق المستخدمة في انتقاء العينات في حالة وجود أعداد كبيرة في المجتمع الأصلي، حيث تم اختيار (١٥-٢٥) تلميذًا وتلميذة بطريقة عشوائية من كل مدرسة من (١٣) مدرسة تتوزع جغرافيًا حسب مديريات التربية والتعليم في كل منطقة.

خطوات بناء الاختبار:

تم مراجعة قوائم المهارات المعرفية والأساسية التي يجب أن تتوفر لدى التلاميذ الموهوبين من خلال تحليل محتوى المهارات التي تقيسها الاختبارات التي طبقتها واستخدمتها إدارة التعليم في وزارة التربية والتعليم على التلاميذ المرشحين، لانتقاء الموهوبين منهم في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، وقد تم صياغة (١٧٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، مع وضع الهدف الخاص لكل فقرة، وقد تم عرضها على المحكمين لإبداء الرأي حول ارتباط محتوى كل فقرة بالهدف الخاص بها، حيث تم الرجوع للمقاييس السابقة بمجال الكشف عن

الموهوبين، بالإضافة إلى خبرة الباحثة في مجال تدريس الرياضيات، وحُدِّدَت أبرز مجالات المهارات المعرفية والأساسية التي تتفق مع خصال التلاميذ الموهوبين المعرفية والتي تُسهم في التنبؤ بقبول التلاميذ الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز. كما اطّلعت الباحثة على بعض الاختبارات التي تم إعدادها وتطويرها في هذا المجال. وتم صياغة الفقرات في صورة الاختبار من متعدد، مع مراعاة شروط صياغة الفقرات الجيدة ذات البدائل الملائمة، ومراعاة المستوى المعرفي والدقة العلمية ومدى تمثّل الفقرات للأهداف المقابلة لها.

إجراءات تطبيق الدّراسة:

تم بناء اختبار قبول تلاميذ الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني في المملكة الأردنية الهاشمية، وعرضه على المحكمين لأغراض التأكد من صدق المحتوى، وصلاحيته للتطبيق على العينة المستهدفة وإخضاعه للتعديل، كما تمّ تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بهدف التأكد من الصدق والثبات الإحصائي، وقد قامت الباحثة بالإبقاء على (٥٥) فقرة تقيس أربعة مجالات في اختبار القبول وهي: القدرات العقلية العامة وفنون اللغة والرياضيات والعلوم. وتم التطبيق على العينة الأساسية والتي بلغت (٢٨٣) تلميذًا وتلميذة.

المعالجات الإحصائية:

تم معالجة البيانات باستخدام الإحصائيات باستخدام البرامج الإحصائية التالية: (SPSS) وبرنامج (Stats_R3.3.0) وبرنامج البايلوج (Bilog Mg٣) وبرنامج (Winistep).

تحليل وعرض ومناقشة النتائج وتفسيرها:

أولًا: ملخص النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشته:

نصّ السؤال الأول على "ما مدى مطابقة فقرات اختبار قبول التلاميذ في

مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز ذي المحكي المرجع مع افتراضات أنموذج راش؟".

من أجل الإجابة عن هذا السؤال، تم التحقق من افتراضات أنموذج راش، حيث قامت الباحثة بإدخال البيانات إلى البرمجية الإحصائية (winistep)، المتعلقة باستجابات أفراد العينة والبالغ عددهم (٢٨٣) تلميذًا وتلميذة عن فقرات الاختبار التحصيلي المكون من (٥٥) فقرة وذلك وفق تصحيح الإجابات الصحيحة والخاطئة التي اعتمدت (صفر) للإجابة الخاطئة و(واحد) للإجابة الصحيحة، وقد تم استخراج نتائج الدراسة للسؤال الأول حسب الخطوات التالية:

١- مؤشرات حسن المطابقة الخاصة بأفراد عينة الدراسة (**Persons Fit**):

تم تحديد قدرة كل فرد من أفراد العينة، كما تم حساب الخطأ المعياري في قياس قدرة أفراد العينة، وحساب إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT) ومؤشر إحصائي المطابقة الخارجية (OUTFIT)، فقد كانت على الترتيب (٠.٩٥) و(١.٠٤)، وهذه القيم قريبة من الواحد صحيح، وهو الوضع المثالي الذي يتوقعه الأنموذج، وقد بلغ متوسط قيم إحصائي المطابقة الداخلية والخارجية للإحصائي (ZSTD) على التوالي (-٠.٤، ٠.٢)، وتقترب هاتان القيمتان أيضًا من القيم المثالية التي يفترضها الأنموذج وهي (صفر، ١) على الترتيب، وتبين أن (٣٨) فردًا من أفراد عينة الدراسة غير مطابقين للأنموذج؛ حيث تجاوزت قيم المطابقة الداخلية والخارجية لهم (٢) أو (-٢)، وتم استبعادهم من التحليل.

2-مؤشرات حسن المطابقة الخاصة بالفقرات (Ietem fit):

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من تقديرات معالم الصعوبة للفقرات والخطأ المعياري في قياس هذه الصعوبة، وكذلك قيم إحصائيات المطابقة الداخلية والخارجية لهذه المعالم، وقد تم التطبيق على العينة كافة (٣٨٢) بالفقرات (٥٥) فقرة وتبين اقتراب المتوسط الحسابي لمتوسطات المربعات الموزونة من الواحد، حيث بلغ للمطابقة الداخلية والخارجية على التوالي (٠.٩٤، ١.٤٨) وهو الوضع المثالي الذي يتوقعه

النموذج، كما يلاحظ أن متوسط القدرة في المطابقة الداخلية قد بلغ صفرًا، وهذا وضع مثالي كذلك كما يفترضه النموذج. وفي ضوء محكات المطابقة للفقرات تبين وجود (٢٧) فقرة زادت قيم متوسط المربعات الموزونة لها عن الواحد الصحيح، وهذا مؤشر على أنها فقرات غير مطابقة وبعيدة عن توقعات النموذج وأنها قيم مضطربة ومشوشة للبيانات وهذه الفقرات هي: (٣٨، ٣٩، ٤٢، ٤٠، ٥٤، ٤٤، ٥١، ٤١، ٤٥، ١٤، ١٣، ٤٣، ١٢، ٢٥، ٥٣، ٦، ٢٤، ٩، ١٥، ١٩، ٣٣، ٤٦، ٤٧، ٧، ٣٢، ٥٢، ٥٥) وقد تم حذف هذه الفقرات لعدم مطابقتها لنموذج راش. وبعد حذف الفقرات التي لم تطابق النموذج أحادي المعلمة (نموذج راش) أعيد التحليل للحصول على تقديرات متحررة من صعوبة الفقرات وقدرات الأفراد.

3 - النتائج المتعلقة بالتحقق من أحادية البعد لفقرات الاختبار:

تم إجراء التحليل العاملي (Factor analysis) باستخدام أسلوب تحليل المكونات الأساسية (Principal component analysis) لاستجابات الأفراد عن فقرات الاختبار بصورته النهائية، وقد تم حساب قيمة الجذر الكامن (Eigen value) ونسبه التباين المفسر (Explained variance) لكل عامل من العوامل، وقد جرى التدوير باستخدام طريقة التدوير المتعامد للعوامل التي كانت قيمة الجذر الكامن لها أكبر من واحد، وكان عددها (٦) عوامل فسرت ما نسبته ٦٢.٣٩٩% من التباين وتشير إلى توفر بنية عاملية للاختبار، وأن العامل الأول يفسر أكبر نسبة تباين في درجات التلاميذ والتلميذات مقارنة ببقية العوامل، حيث بلغت قيمة الجذر الكامن للعامل الأول (٩.٠٧٣) بنسبة تباين (٣٢.٤٠٣%)؛ مما يعني أن هذا العامل هو المسيطر على تفسير التباين الكلي لدرجات الاختبار وبالمقارنة مع نسبة التباين الذي يفسره العامل الثاني والبالغة (٩.١٣١%) إلى ترجيح وجود أحادية البعد، وبالتالي إمكانية حساب درجة كلية للاختبار وهو العامل العام، حيث أخذ الجذر الكامن للعامل الأول قيمة كبيرة نسبيًا بينما كانت الجذور الكامنة لبقية العوامل صغيرة نسبيًا

ومتقاربة، كما أن الفقرات تكون مطابقة لأحادية البعد، إذا كان الجذر الكامن للعامل الأول كبيرًا مقارنة مع الجذر الكامن للعامل الثاني، والنسبة بين بقية الجذور الكامنة المتتالية الأخرى متقاربة، وهذا ما تحقق في بيانات الاختبار بلغت (٣.٥٥). وكمؤشر آخر تبين أن ناتج قسمة قيمة الجذر الكامن للعامل الأول، على قيمة الجذر الكامن للعامل الثاني كانت (٣.٥٥) وهي نسبة تزيد عن المعيار (٢). كما أن نسبة الفرق بين الجذر الكامن للعامل الأول والجذر الكامن للعامل الثاني (٦.٥١٦) إلى الفرق بين الجذر الكامن للعامل الثاني والجذر الكامن للعامل الثالث(٠.٦١٥) تبين أن النسبة كبيرة وتساوي (١٠.٦٠)، كما أن مخطط الجذور الكامنة (القيمة المميزة) (Eigen value) يدل على أنّ الجذر الكامن للعامل الأول يتميز بشكل واضح عن الجذور الكامنة لبقية العوامل.

٤- افتراض الاستقلال الموضعي (المحلي) (Local Independence):

يعني عدم اعتماد أي فقرة بالاختبار على فقرة أخرى في الاختبار نفسه، أي يجب ألا تتأثر إجابة الممتحن عن هذه المفردة بإجابته عن مفردة أخرى، ويمكن التحقق من افتراض الاستقلال المحلي من خلال فحص معامل الثبات لجميع الدرجات الكلية المختلفة (مستويات القدرة المختلفة)، والذي يعد مؤشرًا عن مدى الاتساق الداخلي لمفردات الاختبار، تبين أن قيم معامل الثبات بطريقة تحليل التباين لجميع الدرجات تساوي صفرًا، وعند مقارنة هذه القيم بمعامل ثبات كودر ردتشاردسون لجميع الحالات (ن = ٢٤٥) والذي يساوي (٠.٨٨) نستنتج أن المسؤول عن ارتفاع معامل ثبات الاختبار هو قدرة التلاميذ (الدرجة الكلية لكل تلميذ وتلميذة)، بحيث إذا أزيل تأثير هذا العامل انعدمت تقريبًا الارتباطات والاتساقات في درجات الطلاب على مفردات الاختبار، كما أشار هامبلتون وسواميناثان (Hambelton & Swaminathan،١٩٨٥) إلى أنه إذا تحقق افتراض أحادية البعد في الاختبار يتحقق افتراض الاستقلال المحلي للاختبار. وإذا تحقق افتراض أحادية البعد في الاختبار، فإنّ الاختبار يحقق

افتراض الاستقلال الموضعي.

5-التحرر من السرعة في الأداء (Speededness):

ويقصد بذلك إعطاء التلاميذ الوقت الكافي للإجابة عن فقرات الاختبار، وقد تحقق هذا الافتراض؛ حيث تم الانتهاء من الاختبار لجميع التلاميذ وعلى كل الفقرات في الوقت المحدد، ويمكن التأكد من أن الاختبار ليس اختبار سرعة من خلال فحص نسبة التلاميذ الذين أكملوا الاختبار، وكذلك فحص المفردات التي لم يجب عنها التلاميذ.

6- افتراض تدني التخمين(Guessing):

تم التحقق من افتراض تدني عامل التخمين من خلال فحص مؤشرات صعوبة فقرات الاختبار على مستوى العينة الكلية، ومن ثم تحديد الفقرات التي يتراوح مؤشر صعوبتها بين (٠.٢٠- ٠.٥٠) والتي بلغ عددها (١٠) فقرات وكانت نسبة التلاميذ والتلميذات منخفضي القدرة الذين أجابوا بطريقة صحيحة عن الفقرات الصعبة في الاختبار نسبة منخفضة، حسب اقتراح هامبلتون وسوامناثان (Hambelton & Swaminathan، ١٩٨٥) ودراسة أدائهم في الفقرات العشرة، وذلك بمقارنتها مع النسبة النظرية (٠.٢٥) بنسبة (٩٠%).

7- تساوي معاملات التمييز:

قامت الباحثة بحساب معاملات التمييز لفقرات الاختبار، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط الثنائي بين أداء التلاميذ على كل فقرة وأدائهم على الاختبار ككل، والذي يعد مؤشرًا لدرجة تمييز الفقرة، وتراوحت معاملات التمييز لفقرات الاختبار بين (٠.٦١-٠.٤١) وبلغ المتوسط الحسابي لمعاملات التمييز (٠.٥٠) وتراوحت بالمدى في حدود المطابقة بين (٠.٦٥- ٠.٣٥) وجميع قيم معاملات الفقرات وضعت ضمن هذا المدى، وهذا مؤشر على تحقيق افتراض تساوي معاملات التمييز (Hambleton, Swaminathan & Rogers، ١٩٩٩).

- توصلت الدراسة إلى مطابقة (٢٨) فقرة وفق نموذج راش توزّعت على

المجالات الأربعة التالية:

أ- مجال القدرات العقلية العامة: تم مطابقة (٧) فقرات ذوات الأرقام بالصورة الأصلية للاختبار (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٨، ١٠).

ب- مجال فنون اللغة: تم مطابقة (٨) فقرات وهي (١١، ١٦، ١٧، ١٨، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣).

ج. الرياضيات: تم مطابقة (١٠) فقرات وهي (٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٤).

د. العلوم: تم مطابقة (٣) فقرات (وهي ٢٨، ٤٩، ٥٠).

ثانيًا: عرض نتائج الإجابة عن السؤال الثاني ومناقشته:

نصّ السؤال الثاني على: ما تقدير صعوبة فقرات اختبار القبول في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، حسب ملاءمتها لأنموذج راش؟

لمعرفة قيم معالم فقرات الاختبار بصورته النهائية حسب النظرية الحديثة في القياس (نظرية الاستجابة للفقرة) اعتمادًا على نموذج راش، تم تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة، ثم إعادة التحليل مرّة أخرى بعد حذف الأفراد غير المطابقين للنموذج، البالغ عددهم (٣٨) فردًا وبلغ عدد فقرات الاختبار في صورته النهائية (٢٨) فقرة، تراوح مدى صعوبة الفقرات من (-١.٣٠٠) لوجيت إلى (١.٩٥) لوجيت وبمتوسط حسابي (٠.١٩٦) يقترب من صفر لوجيت، وبخطأ معياري متوسطه (٠.٤٥١) وكانت أعلى قيمة لمعامل الصعوبة للفقرة (٣٧) وأدنى قيمة لمعامل الصعوبة كانت للفقرة (٣). ويمكن أن تُفسّر الباحثة هذه النتائج لعدم مطابقة بعض الفقرات لنموذج راش، وذلك لوجود عامل التخمين في الإجابة عن الفقرات التي هي من نوع الاختيار من متعدد، إضافة إلى أنه قد تكون الفقرات غير ملائمة للنموذج الأحادي وملائمة أكثر للنموذج الثنائي أو الثلاثي نظرًا لوجود التخمين، كذلك بينت النتائج أن قيم الأخطاء المعيارية للفقرات متوسطة الصعوبة كانت أقل منها للفقرات الصعبة والسهلة،

وهذا يدل على أن الفقرات متوسطة الصعوبة تكون أكثر دقة في قياس تحصيل التلاميذ، وبمعنى آخر فإن الفقرات متوسطة الصعوبة تقدم معلومات عن تحصيل التلاميذ أكبر مما تقدمه الفقرات الصعبة والسهلة، وهذا يدل على أن الفقرات متوسطة الصعوبة تكون أكثر دقة في قياس تحصيل التلاميذ.

ثالثًا: عرض نتائج الإجابة عن السؤال الثالث ومناقشته:

نصّ السؤال الثالث على: "ما تقدير قدرات الأفراد المقابلة لكل درجة كلية محتملة على اختبار القبول في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز حسب أنموذج راش"؟

تتلخص أبرز النتائج بعد إعادة التحليل مرّة أخرى بعد حذف الأفراد غير المطابقين للنموذج، البالغ عددهم (٣٨) فردًا و(٢٨) وتم حساب القدرة للأفراد والتي تدرجت من الدرجة الخام (٧) إلى (٢٦) من أصل الدرجة الخام الكلية (٢٨) وتم حساب القيمة للقدرة المقابلة للدرجة الخام بالاختبار، والخطأ المعياري للقدرة وتبين تمتع هذه الفقرات بمستويات مختلفة، وتقدير مستويات القدرة (Estimate)، والخطأ المعياري المرتبط بتقدير القدرة الحقيقية كانت مناسبة، حيث إن متوسط مستويات القدرة (٠.٥٩٧٧) وهي قريبة من الصفر الوضع المثالي لنموذج راش على الاختبار، وتراوحت مستويات القدرة من (−٢.٤٨ إلى ١.٨٨).

ويمكن تفسير النتائج السابقة لكون الاختبار يتناول مجالات متباينة من القدرات العقلية العامة والمهارات والقدرات المعرفية التحصيلية في اللغة العربية والرياضيات والعلوم، ويُلاحظ تباين مستويات القدرة بنسق ينسجم مع تدريج الفقرات من حيث معامل صعوبتها، فعندما يشرع الفرد (v) في الاستجابة لبند معين (i) فإن قدرة هذا الفرد (θv) تعبّر عن وضع هذا الفرد على متصل المتغير المقاس، وتتحكم هذه القدرة في توقع احتمال حدوث الاستجابة الصحيحة من هذا النوع على المفردات المتدرجة على متصل هذا المتغير، وتستخدم استجابات الفرد لتلك المفردات المتدرجة في الصعوبة، التي تعرف

المتغير المقاس، أساسًا لتقدير مستوى قدرة هذا الفرد على هذا المتغير وتحدد موضعه عليه. ونموذج راش يعمل على تقليل آثار العوامل الأخرى المتداخلة التي قد تؤثر في استجابة الأفراد للفقرات غير عامل قدرة الفرد، حيث إن المتغير الوحيد هو صعوبة المفردة (bi) تعبر عن وضع هذه المفردة على متصل المتغير المقيس. وتحدد هذه الصعوبة احتمال حدوث الاستجابات الصحيحة على هذه المفردة من خلال الأفراد المتدرجين في القدرة على متصل هذا المتغير.

رابعًا: ملخص نتائج الإجابة عن السؤال الرابع:

نصّ السؤال الرابع على: "ما مدى صدق اختبار القبول في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز وثباته، باستخدام أنموذج راش؟" و تتلخص أبرز النتائج فيما يلي:

- **صدق الاختبار:**

اعتمدت الدراسة في بناء الاختبار على مجموعة الإجراءات التي اتبعت في تحديد مواصفات مجال المهارات والقدرات المعرفية والأساسية ذات العلاقة بخصائص الموهوبين من حيث القدرات العقلية العامة ومهارات فنون اللغة والمهارات الأساسية بالرياضيات والعلوم، ذات العلاقة بالتحصيل العالي للتلاميذ الموهوبين وتحليل الأهداف السلوكية والمحتوى وكفاية الفقرات التي تمثل الأهداف كناتج تعليمي يراد تحقيقه والوصول به إلى مستوى إتقان تم تحديده مسبقا، والتأكد من صحة هذه الإجراءات من خلال الحكام التي قدمها المختصون من ملاءمة نتائج التحليل لمواصفات مجال قياس القدرات ومهارات التحصيل والتناظر بين محتوى الفقرات والأهداف التي أعدت لتمثيلها، وإجراءات المطابقة الداخلية والخارجية للتأكد من توافر صدق تدريج الاختبار، وتتحقق أحادية البعد بتحقق ملاءمة كل من الأفراد والمفردات للنموذج تبعًا لمحكات المستخدمة في التحليل، بالإضافة إلى أنه توفر للمقياس مؤشرات الصدق العاملي: ومعامل (KMO) كايزر- ماير- أولكن للتكافؤ = ٠,٩١٦،

واختبار بارتليت وكا٢ = ١٠٤٧١.٣٦٥، ودرجات الحرية ١٤٨٥، وهي دالة عند مستوى ٠,٠٠٠١، كما أن اشتراكيات بنود القائمة كانت عالية حيث تراوحت بين (٠,٤٦٣ – ٠,٧٤٣)، وكانت أهم نتيجة هي تشبع البنود على عامل واحد بلغ جذره الكامن (٩,٧٨) وقد فسر (٦١,١٢٢%) من تباين الأداء، وبلغت جودة الملاءمة للقائمة (كا٢ = ١٦٤,٥٦٦) بدرجات حرية (٦١) ومستوى دلالة (٠,٠٠٠١)، وهذه الإجراءات تؤكد صدق الاختبار.

– ثبات الاختبار:

تم التحقق من نوعين من معاملات الثبات: أحدهما يتعلق بثبات الأفراد والآخر يتعلق بثبات الفقرات، و معامل الفصل بين الفقرات (Separation item index) (Gi) والذي يجب أن تكون قيمته أكبر ما يمكن (أكبر من٢)، فإذا لم تزد هذه القيمة عن (٢) فإنه يصعب قياس المتغير بواسطة هذه الفقرات، حيث بلغ مؤشر الفصل بين الفقرات (٤.٦١) ومؤشر الفصل بين الأفراد (٢.٣٣)، بمعنى أن معامل ثبات الاختبار بلغ (٠.٩٦) ومعامل ثبات الأفراد (٠.٨٤) وهذه قيم مرتفعة جدًا، وتشير إلى كفاية فقرات الاختبار في الفصل بين الأفراد، والتمييز بين مستويات القدرة المختلفة لديهم، وتشير كذلك إلى كفاية عينة الأفراد في الفصل بين الفقرات، وتُفسّر الباحثة هذه النتائج بتدرج فقرات الاختبار على ميزان تدرج واحد مشترك وفقًا لنموذج راش، وذلك بعد حذف كل من الفقرات غير الصالحة للقياس، وكذا الأفراد غير الملائمين للنموذج إنما يعنى كما أشارت لهذا (جمحاوي، ٢٠٠٠) تحقق شروط النموذج والتي منها شرط استقلالية القياس، ويعنى ذلك ثبات تقديرات كل من الصعوبة، والقدرة، وعدم تأثرهما باختلاف مجموعة المفردات المسحوبة من المجال السلوكي المعين، أو باختلاف عينة الأفراد الذين تم تطبيق الاختبار عليهم، وفي ضوء محكات المطابقة للفقرات المستخدمة – بالدراسة الحالية – تبين وجود (٢٧) فقرة زادت قيم متوسط المربعات الموزونة لها عن الواحد الصحيح، وهذا مؤشر على أنها فقرات غير مطابقة وبعيدة عن توقعات النموذج وأنها قيم مضطربة

ومشوشة للبيانات (Linacre Wright, 1993,P:٦٨) وأعيد التحليل للحصول على تقديرات متحررة من صعوبة الفقرات وقدرات الأفراد.

خامسًا: ملخص نتائج الإجابة عن السؤال الخامس:

نصّ السؤال الخامس على: "ما درجة القطع للاختبار المحكي بصورته النهائية؟"، تتلخص أبرز النتائج فيما يلي:

- أن قيمة المتوسط الحسابي لتقديرات المحكمين بلغ (٠.٦٤) والتي تعادل تقريبًا الدرجة (٣٥) علمًا بأن الحد الأعلى للدرجة الكلية هو (٥٥) درجة، وهذه النسب قريبة جدًا من مستوى الإتقان الذي حددته وزارة التربية والتعليم لقبول التلاميذ. وأن قيمة المتوسط الحسابي للاختبار (٣٦.٨٥) وهي قيمة تزيد نسبيًا عن درجة القطع التي حددها المحكمون والتي بلغت (٦٤%) والتي تساوي الدرجة (٣٥) وظهرت جميع المجالات مناسبتها لدرجة القطع باستثناء مجال فنون اللغة حيث بلغت قيمة متوسطها الحسابي (٨.٥٩)، وكانت درجة القطع لها (٦٥%) بدرجة (١٠) بينما تراوحت المتوسطات الحسابية للمجالات الأخرى من (٧.٢٣- ١٣.٣٦) بانحرافات معيارية من (٢.٢٩- ٥.٠٩)، وتعزي الباحثة سبب انخفاض مستوى التمكّن والإتقان للتلاميذ بمجال فنون اللغة لقلة الاهتمام بالتحصيل المعرفي والمهاري لفنون اللغة العربية، وهم عادة يحصلون على درجات عالية بالمواد العلمية كالرياضيات والعلوم؛ مما يتطلب اتخاذ العديد من الإجراءات لمعالجة ذلك، خاصة أن القدرات اللغوية أصبحت ضمن المحكات التي يتم من خلالها التركيز على القدرات اللفظية باختبار القدرات العقلية للموهوبين وقبولهم بمدارس الملك عبد الله الثاني للتميز.

- بعد حذف الفقرات حسب نموذج راش بلغت قيمة المتوسط الحسابي للدرجات الخام (١٦.٩٤) من الدرجة الكلية (٢٨) بانحراف معياري (٦.٣٢) وكانت درجة القطع (٦٤%) والتي تعادل الدرجة (١٨)، وتم تقدير القدرة باللوجيت المقابلة لمتوسط درجات القطع حيث بلغت للدرجة الكلية (١٨= ١.١٢٥٠) وتراوحت القدرة باللوجيت للأبعاد والتي قدرت درجات القطع لها من (٢-٦) (٠.٩٩- ١.٨٩١٢)، ومن خلال هذه الأرقام يمكن تصحيح الاختبار والحكم

على قبول تلاميذ الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز.

ومن خلال النتائج السابقة تبرز الحاجة لاتباع العديد من الإجراءات العلاجية والتطويرية لانتقاء التلاميذ المقبولين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، وذلك من خلال التركيز على المجالات بفنون اللغة والمهارات الأساسية بالرياضيات والعلوم، فضلًا عن ضرورة تطوير الاختبارات المتضمنة للقدرات العقلية العامة من أجل التمكن والقبول.

سادسًا: عرض نتائج الإجابة عن السؤال السادس ومناقشته:

ملخص نتائج الإجابة عن السؤال السادس: كمية المعلومات التي يقدمها الاختبار التحصيلي للموهوبين عند مستويات القدرة المختلفة:

– أعلى قيمة للدالة العظمى (Maximum Informatio) لجميع الفقرات (٠.٤١٢٧) وكانت قيمة الخطأ المعياري للقياس (٠.٠٠٠٠) وهي دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠.٠٥). كما تبين أن الحد الأقصى للمعلومة (Point Of Max Informatio) تراوحت من(−٢.٠٢٠٢) إلى (٠.٣٤٧٤)، وتراوحت فعالية الفقرة (Effectiveness Informatio) التي تقدّم معلومات عن المشاركين من (٠.١٦٤٦) إلى (٠.٠٤٦١) وتركزت في فقرات الرياضيات.

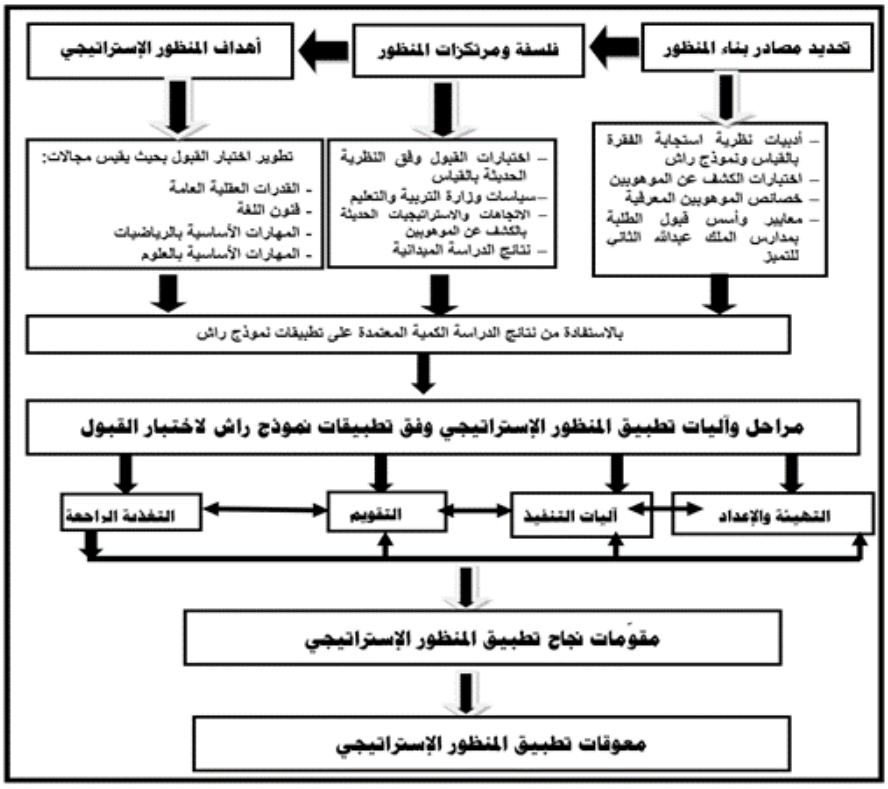
– أن قيمة دالة المعلومات للاختبار تتزايد تدريجيًا بتزايد القدرة (θ) حتى تصل إلى أقصي قيمة ممكنة لها عندما تكون قيمة القدرة صفرًا لوجيت، وهذه القيمة تقابل متوسط الصعوبة للفقرات صفر لوجيت، وهذا ينسجم مع ما يتوقعه نموذج راش .

– أن قيمة العظمى لدالة معلومات الاختبار (٩.١٩٣) بمتوسط حسابي صفر وانحراف معياري واحد، كما تبين أن متوسط دالة المعلومات للاختبار (٦.٥٠٨) ومؤشر الثبات (٠.٨٦٧)

– بناء المنظور الإستراتيجي لتطبيقات نموذج راش لقبول طلاب الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني في المملكة الأردنية الهاشمية:

نصّ السؤال الرئيس للدراسة "ما المنظور الإستراتيجي لتطبيقات نموذج راش لقبول طلاب الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني في المملكة

الأردنية الهاشمية؟" وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال بالاستفادة من النتائج الكمية حسب المراحل التالية لبناء المنظور الإستراتيجي ممثلة بالشكل (١).



شكل (١) المنظور الإستراتيجي لتطبيقات نموذج راش في بناء اختبار القبول.

- مقوّمات نجاح تطبيق المنظور الإستراتيجي:

من خلال نتائج الدراسة الميدانية ومن خلال الرؤية التكاملية للمنظور الإستراتيجي لتطبيقات نموذج راش لقبول الطلبة في مدارس الملك عبد الله للتميز، تم تحديد مقوّمات نجاح تطبيق المنظور والتي تتمثل في التالي:

- توافر القيادات المسؤولة عن تطبيق الاختبار حيث تُعد القيادات والمسؤولون عن تطبيق الاختبار من العناصر الفاعلة.

– الدعم التنظيمي: يتطلب المنظور الإستراتيجي توافُر مجموعة من المقومات التنظيمية الكفيلة بدعم جهود تطوير أساليب ومعايير قبول الموهوبين، ومنها: اتخاذ وزارة التربية والتعليم القرارات الإدارية والمالية والصلاحيات الكافية أثناء تطبيق الاختبار، وتوظيف تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، وإدارة القضايا الاستراتيجية .

– التجهيزات والدعم التكنولوجي: التي تضمن دعم وتعزيز تطبيقات نموذج راش لأغراض التحليل الإحصائي وتوظيف تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، لجمع المحتوى المعزز للقدرات العقلية والمهارية للموهوبين.

– الدعم والتأهيل البشري: تطوير وزارة التربية والتعليم للبرامج التدريبية الموجهة للعاملين بمجال الموهوبين وأساليب الكشف والانتقاء والقبول للطلبة المرشحين.

– تبني ثقافة التغيير والتطوير في استخدام اختبارات ذات خصائص تتفق مع النظرية الحديثة بالقياس، والقيام بدورات تدريبية للمعلمين والمعلمات عن كيفية تطبيق اختبارات القدرات والذكاء المقننة، والاستفادة من النتائج التي يتم الحصول عليها، وتفعيل استخدام جميع المقاييس المقننة، وذلك من خلال تبادل مثل هذه الدراسات بين الجامعات والمختصين، وعقد دورات تدريبية لأساليب توظيف تطبيقات النظرية الحديثة بالقياس لأغراض تطوير وتعديل الاختبارات والمقاييس العقلية، وإنشاء وحدة استراتيجية بوزارة التربية والتعليم في الأردن بحيث تتولى هذه الوحدة بالتعاون والتنسيق مع المراكز الوطنية للقياس والتقويم في جامعات المملكة الأردنية الهاشمية مراجعة كافة الاختبارات العقلية والتربوية وتعديلها وتطويرها وفق مفاهيم النظرية الحديثة بالقياس ونماذجها والنظرية الكلاسيكية للقياس والتقويم.

<u>– معوقات تطبيق المنظور الإستراتيجي:</u>

– ضعف النظام الحالي والمعايير الحالية لقبول الطلبة في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في دعم قرارات تطبيق اختبار قبول طلبة الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز.

– ضعف تمكين صانعي القرارات والمسؤولين من اعتماد الاختبار الذي تم

التوصل إليه في عمليات اختيار الموهوبين وقبولهم بمدارس الملك عبد الله الثاني للتميز.

– ضعف المنهجية العلمية للتخطيط لبناء الاختبارات لأغراض القبول وفق تطبيقات نموذج راش بمدارس الملك عبد الله الثاني للتميز.

– غياب منهجية تقنين الاختبارات وتطويرها وفق نماذج النظرية الحديثة بالقياس مثل نموذج راش.

– قلة المصادر المالية المخصصة لتطبيقات الاختبار وضعف البنية التحتية لاستخدام وسائل التقنية في تحقيق التطوير.

– ضعف التخطيط لاستخدام وإدارة المعلومات والتكنولوجيا والمعرفة.

توصيات الدّراسة:

من خلال الإجراءات التي قامت بها الباحثة في بناء الاختبار، ونتائج تطبيقه، وبناءً على ما تتميز به الاختبارات التحصيلية للمهارات المعرفية الأساسية بالقدرات العقلية العامة ومهارات فنون اللغة والرياضيات والعلوم التي تمّ إعدادها وتطويرها باستخدام القياس محكي المرجع، فإن الباحثة توصي بما يلي:

١. إعادة النظر في أسلوب وفلسفة عملية قبول تلاميذ الصف السادس في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، بحيث يتم قبول التلاميذ وفق اختبارات معرفية تحصيلية تقيس القدرات العقلية العامة وفنون اللغة والرياضيات والعلوم وتقويم التلميذ بما يشجع على التمكن، بالاعتماد على تحديد محكات مرجعية لقياس وتقوم إجابات التلاميذ بشكل مطلق.
٢. إعادة بناء اختبارات قبول التلاميذ في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز من خلال الاستفادة من الاختبار المعد بالدراسة الحالية وفق نموذج راش.
٣. استخدام الاختبار لأغراض الكشف عن الموهوبين لما يتمتع به من خصائص سيكومترية جيدة وفق نموذج راش.
٤. بناء اختبارات محكية المرجع في مهارات متخصصة وفقًا للمجالات التي تناولتها الدراسة يمكن استخدامها في أي وقت ولأي غرض.

٥. استخدام طرائق أخرى في تحديد درجة القطع غير الطريقة المستخدمة في الدراسة.
٢. ضرورة توعية معلمي الموهوبين بأهمية الأخذ بالاختبارات محكية المرجع بعين الاعتبار لما لها من خصائص جيدة في تشخيص جوانب الضعف المعرفي والمهاري بالمجالات والبرامج الإثرائية.
٣. الاهتمام بتأهيل وتدريب المعنيين بعملية القياس والتقويم في كليات العلوم التربوية على إجراءات بناء اختبارات وفق نموذج راش محكية المرجع وقياس التمكن أو الإتقان.
٤. يمكن الاهتمام بالتحرر من بناء الاختبارات التحصيلية بمختلف أنواعها من الطرائق السيكومترية التقليدية، وذلك ببناء اختبارات تحصيلية وفق نموذج راش مرجعها إلى محك.
٥. إجراء دراسات مماثلة في بناء اختبارات تشخيصية محكية المرجع لأغراض أخرى في السلم التعليمي.
٦. الاستفادة من المنظور الإستراتيجي بالدّراسة الحالية في برامج رعاية الموهوبين والأذكياء، وذلك باكتشافهم بعد تطبيق المقياس عليهم وتوجيههم وفق قدراتهم، واستعدادهم الذهني وإعطائهم وحدات أعلى من المنهج تتماشى وهذه القدرات الخاصة.
٧. الاهتمام بتدريب طلبة الدراسات العليا أثناء دراستهم المنهجية على الاختبارات محكية المرجع وفق نموذج راش وكيفية التعامل معها وتطبيقها بدقة.
٨. بناء اختبارات محكية المرجع للقدرات العقلية وفق نماذج استجابة الفقرة وتحديدًا نموذج راش وفقًا للأبعاد الفرعية الأخرى التي تقيسها اختبارات القبول للموهوبين في المدارس أو البرامج الإثرائية حسب أغراضها المتعددة.
٩. ضرورة توعية معلمي الموهوبين بمدارس الملك عبد الله الثاني للتميز بأهمية الأخذ بالاختبارات العقلية بعين الاعتبار لما لها من خصائص جيدة في تشخيص جوانب الضعف المعرفي والمهاري بمجال القدرة العقلية.

المصادر والمراجع

- المراجع العربية:

أبو رجب التميمي(٢٠١٤) "المنظور الإستراتيجي للإعلام الدعوي بدولة الأردن"، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم درمان الاسلامية، أم درمان.

الأحمدي، شرف بنت حامد (٢٠٠٨). أثر اختلاف طول الاختبار وحجم العينة على دقة واتساق تقدير بارامترات المفردة والفرد في نظرية الاستجابة للمفردة. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى: السعودية.

آل شارع عبد الله النافع والقاطعي عبد الله والضبيبان صالح والحازمي مطلق والسليم الجوهرة (٢٠٢٠) "برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم، المملكة العربية السعودية، الرياض، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية".

الجاسر، مي عبد الله سليمان (٢٠١٨) القدرة التنبؤية لمقياس ناجليري الأمريكي بمقياس موهبة المطبق في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية والآداب، جامعة تبوك، المملكة العربية السعودية.

جمحاوي، إيناس، (٢٠٠٠)، "مقارنة خصائص الفقرات وفق النظرية التقليدية ونظرية استجابة الفقرة في مقياس القدرة الرياضية" رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

الحموز، حنان عبد الفتاح (٢٠١٩) استخدام اختبارات (WJ Arabic Tests) اختبارات الوودكوك – جونسون العربية للقدرات المعرفية والتحصيلية للكشف عن الموهوبين، مؤتة للبحوث والدراسات – سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية: جامعة مؤتة، ٣٤(٦) ص ١٣ – ٣٨.

السليحات، فواز نايل عواد(٢٠٢١) ملاءمة طرق الكشف عن الطلبة الموهوبين

في الأردن من وجهة نظر معلمي مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز. مؤتة للبحوث والدراسات – سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية: جامعة مؤتة، ٣٦(١) ص ١٣ – ٤٥.

السليحات، فواز نايل عواد، و السليم بشار عبدالله. (٢٠١٨). "تصور مقترح لتطوير الرعاية التربوية للطلبة المتميزين في الأردن". دراسات – العلوم التربوية: الجامعة الأردنية – عمادة البحث العلمي ، ٤٥(ملحق) ص ٥٢٧ – ٥٥٣.

ضعضع، هبة عبد اللطيف، وطيفور مصطفى أحمد، وطومان منار أحمد(٢٠٢٠) أثر حجم العينة وطرائق التقدير في دقة تقدير معالم نموذج راش. جرش للبحوث والدراسات: جامعة جرش ، ٢١(١) ص ١٣١ – ١٧٠.

الطراونة، صبري حسن خليل(٢٠١٩) أثر نسبة فقرات اختبار الجذع المشترك في دقة المعادلة العمودية باستخدام نموذج راش لاختبار في الرياضيات. مجلة العلوم التربوية والنفسية: جامعة البحرين – مركز النشر العلمي ، ٢٠(١) ص ٦٠٧ – ٦٣٦.

الظاهر، نعيم إبراهيم (٢٠١٢) إدارة المعرفة، إربد: عالم الكتب الحديث.

عبابنة، عماد غصاب (٢٠٠٩م). الاختبارات محكية المرجع فلسفتها وأسس تطويرها. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٥) نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البعد ومتعددة الأبعاد وتطبيقاتها في القياس النفسي والتربوي، القاهرة: دار الفكر العربي.

علام، صلاح الدين محمود (٢٠١٥) القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، القاهرة، دار الفكر العربي.

علام، صلاح الدين محمود (٢٠١٣) إتقان القياس النفسي الحديث. عمان: دار الفكر.

علام، صلاح الدين محمود، (٢٠٠٦) الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، القاهرة: دار الفكر العربي.

كاظم، أمينة (٢٠٠٠) اتجاهات معاصرة في بنوك الأسئلة. في الأسس التربوية لإعداد المعلم الجامعي. ط ٣، ٣٢١ – ٣٤٢. القاهرة : جامعة عين شمس.

المطيري، طلال سعد (٢٠١٨) بناء اختبار محكي المرجع لمناهج البحث لطلبة كلية التربية باستخدام نظرية الإستجابة للمفردة: نموذج راش. مجلة كلية التربية في العلوم النفسية: جامعة عين شمس – كلية التربية، ٤٢(٢) ص ٢١٢ – ٢٥٠.

المعايطة، خليل و البواليز، محمد (٢٠١٤) الموهبة والتفوق، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.

ملحم، سامي محمد (٢٠١٨) القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. ط٢. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

وزارة التربية والتعليم الأردنية (٢٠١٢)، WWW.moe.gov.jo.

المراجع الأجنبية:

Alastair, p. Hutchinson, G.(1987). Calibrating graded assessment: Rasch partial credit analysis of performance in writing, language testing, 4, pp73-92.

Gregory L. Callan, Lisa DaVia Rubenstein, Lisa M. Ridgley, Kristie Speirs Neumeister, Maria Hernandez Finch, David Longhurst. (2021) Measuring and Predicting Divergent Thinking with a Self-Report Questionnaire, Teacher Rating Scale, and Self-Regulated Learning Microanalysis. Journal of Psychoeducational Assessment, pages 073428292110052. Crossref

LeBeau, Brandon & Assouline, Susan & Mahatmya, Duhita & Lupkowski-Shoplik, Ann. (2020). Differentiating Among High-Achieving Learners: A Comparison of Classical Test Theory and Item Response Theory on Above-Level Testing. Gifted Child Quarterly. 64. 001698622092405. 10.1177/0016986220924050.

Linacre, J. M & Wright, B. D. (1993). *A user's guide to BIGSTEPS***.** Computer program. Chicage: MESA press.

Marascuilo, L, A, & Levin, J, R, (1982), Multivariate statistics in the social sciences, Brooks/ Cole publishing Company, Monterey, California.

Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed). New York: McGraw-Hill Book Company.

Porter, L. (2005). *Gifted Young Children: A Guide for Teachers and Parents. Edition*: 2nd. Contributors: Publisher: Allen & Unwin Crows Nest, N. S. W.

Reckase, M. D. (1985). The difficulty of test items that measure more than one ability. ***Applied psychological measurement***, 9, 401-412.

Thompson, Steven K (2012) **Sampling,** Third Edition, Print ISBN: 9780470402313 Online ISBN: 9781118162934 |DOI:10.1002/9781118162934, Copyright © 2012 John Wiley & Sons, Inc.

Umar, J. (1995). Item Banking in Testing and Assessment, in: Husen, T. & Postlethwaite, T.N. (Eds.). The International Encyclopedia of Education,)5(, pp. 3036-3043.