



دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع "QNST" وفاعليته في الكشف عن الأفراد ذوي صعوبات التعلم: دراسة ميدانية تقييمية نقدية مقارنة للنسختين العربيتين
المصدر:	المجلة المصرية للدراسات النفسية
الناشر:	الجمعية المصرية للدراسات النفسية
المؤلف الرئيسي:	يوسف، سليمان عبدالواحد
المجلد/العدد:	مج28, ع100
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2018
الشهر:	يولية
الصفحات:	305 - 346
رقم MD:	1011298
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	التربية الخاصة، صعوبات التعلم، علم النفس التربوي، الاختبارات النفسية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1011298

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة.
يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، وبمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" (QNST)

وفاعليته في الكشف عن الأفراد ذوي صعوبات التعلم

"دراسة ميدانية تقييمية نقدية مقارنة للنسختين العربيتين"

د/ سليمان عبدالواحد يوسف^١

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى الكفاءة السيكومترية لكل من النسختين العربيتين لاختبار Quick Neurological Screening Test (QNST)، لتشخيص حالات صعوبات التعلم والذي وضعه موتي مارجریت، وستيرلينج هارولد، وسبولدنج نورما عام (١٩٧٨)، وهما نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)، ونسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) وأيضاً الكشف عن الفروق والاختلافات المنهجية في تقنين النسختين العربيتين لتكون بمثابة دراسة تقييمية نقدية مقارنة لكلا النسختين وأيهما أكثر التزاماً بمعايير التقنين كما وردت في كراسة التعليمات لكل منهما على النحو التالي: (عينة التقنين، وطرق حساب الصدق والثبات، والمعايير، واختلافات شكلية بين النسختين)، إضافة إلى التعرف على أي من النسختين أكثر انتشاراً واستخداماً في التراث البحثي في صعوبات التعلم مصرياً وعربياً، وكذا التعرف على أي من النسختين أكثر انتشاراً واستخداماً في كمية الإنتاج العلمي العربي من دراسات وبحوث منشورة في الدوريات والمجلات والمؤتمرات العلمية ورسائل الماجستير والدكتوراه، إضافة إلى التعرف على أي من النسختين أكثر انتشاراً واستخداماً في كمية الإنتاج العلمي العربي خلال الفترة الزمنية من عام (١٩٩٢ - ٢٠١٨م)، وذلك بهدف مساعدة الباحثين في مجال صعوبات التعلم للاستفادة من هذا الاختبار في التقييم التشخيصي، أو في وضع البرامج العلاجية أو التربوية التي تقدم لذوي صعوبات التعلم. وتم تطبيق كل من النسختين العربيتين على عينة تكونت من (٢٨٦) فرداً بمختلف المراحل التعليمية بداية من رياض الأطفال وحتى المرحلة الثانوية (١٦٩ ذكوراً، ١١٧ إناثاً). أظهرت النتائج أن نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) كانت أفضل من نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) في الصدق العاملي حيث كان لنموذج العامل الواحد لنسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) أفضل مؤشرات حسن المطابقة، كما تفوقت نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) على نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) في الصدق المرتبط بالمحكات (التحصيل الدراسي)، والصدق التمييزي أيضاً، وفيما يخص الثبات فقد أشارت النتائج أن مدى قيم الثبات لدى نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) كان أعلى من نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩)، وفيما

^١ دكتوراه علم النفس التربوي وصعوبات التعلم -كلية التربية - جامعة قناة السويس - مصر
وأستاذ التربية الخاصة وصعوبات التعلم المساعد -كلية التربية - جامعة جازان - السعودية سابقاً

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي" الفرز العصبي السريع (QNST) يتعلق بالاتساق الداخلي؛ فقد أوضحت النتائج أن النسختين تتمعتان بدرجة مناسبة من الاتساق الداخلي في ارتباطات الاختبارات الفرعية بالدرجة الكلية، إلا أن قيم معاملات نسخة عبد الوهاب كامل (١٩٨٩) قد تجاوزت نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) إلى حد كبير في الاتساق الداخلي. إضافة إلى ذلك فقد أظهرت النتائج تفوق نسخة عبد الوهاب كامل (١٩٨٩) على نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) من حيث اتباعها وبشكل منهجي سليم الأسس المتعارف عليها في تقنين أدوات القياس النفسي. كما أظهر النتائج أيضاً أن نسخة عبد الوهاب كامل (١٩٨٩) هي أكثر النسختين العربية انتشاراً واستخداماً وذلك بنسبة مئوية مقدارها (٧٤.٦٣%)، في مقابل نسبة مئوية مقدارها (٢٥.٣٧%) لنسخة مصطفى كامل (١٩٨٩)، وذلك من العدد الكلي للدراسات والبحوث التي استطاع الباحث الحصول عليها والتي استخدمت محك المؤشرات العصبية عند تشخيص الأفراد ذوى صعوبات التعلم من خلال اختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع" والتي بلغت (١٣٤) دراسة وبحث بنسبة مئوية (١٩.١٩%) من العدد الكلي للدراسات والبحوث التي استطاع الباحث الإطلاع عليها في مجال صعوبات التعلم والتي بلغ عددها (٦٩٨) دراسة وبحث منشور في الدوريات والمجلات والمؤتمرات العلمية ورسائل الماجستير والدكتوراه في خمس عشرة دولة عربية هي: (مصر، السعودية، فلسطين، العراق، ليبيا، سوريا، سلطنة عُمان، البحرين، الأردن، الكويت، قطر، اليمن، السودان، تونس، والجزائر). كما أشارت النتائج أيضاً إلى أن البحوث المنشورة بالدوريات والمجلات والمؤتمرات العلمية هي الأكثر في كمية الإنتاج العلمي من الدراسات والبحوث المستخدمة للنسختين العربية للاختبار حيث جاءت بالمرتبة الأولى بنسبة (٤٨.٥٠%)، يليها رسائل الماجستير بنسبة (٢٩.٨٥%)، ثم رسائل الدكتوراه في المرتبة الثالثة والأخيرة بنسبة (٢١.٦٥%).. وأخيراً أشارت النتائج أن الفترة الزمنية من عام (٢٠٠٦ - ٢٠١٨م) هي أكثر الفترات التي شهدت أكثر الدراسات والبحوث المستخدمة للنسختين العربية للاختبار بنسبة (٨١.٣٤%) يليها الفترة من عام (١٩٩٢ - ٢٠٠٥م) بنسبة (١٨.٦٦%)، ويظل عام ٢٠١٥م هو الأكثر في كمية الإنتاج العلمي في التراث البحثي مصرياً وعربياً في تشخيص ذوي صعوبات التعلم استناداً إلى محك المؤشرات النيورولوجية. وإجمالاً فإن كل من النسختين العربية تتمتعان بأوجه قوى كثيرة، تجعلهما يستخدمان بكفاءة في تشخيص ذوي صعوبات التعلم استناداً إلى محك المؤشرات النيورولوجية (العصبية)، وإن كانت نسخة عبد الوهاب كامل (١٩٨٩) قد تفوقت على نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) من حيث مدى الكفاءة السيكومترية من (صدق، وثبات، واتساق داخلي) وفقاً لنتائج الدراسة الحالية. كلمات مفتاحية: الكفاءة السيكومترية - اختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع (QNST) - صعوبات التعلم.

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" (QNST)

وفاعليته في الكشف عن الأفراد ذوي صعوبات التعلم

"دراسة ميدانية تقييمية نقدية مقارنة للنسختين العربيتين"

د/ سليمان عبد الواحد يوسف^٢

مقدمة الدراسة ومشكلتها:

لما كانت التربية الحديثة اليوم تتأدى بحق كل فرد من أفراد المجتمع في الانتماء بالخدمات التربوية التي تساعده على النمو والوصول إلى أقصى مدى تؤهله له قدراته وإمكاناته، فإن ذلك يتطلب الاهتمام والعناية بفئة الأفراد ذوي صعوبات التعلم، لذلك كانت مهمة التربية الخاصة أدق وأعمق، وتتطلب جهوداً تربوية كبيرة تتناسب وقدرات تلك الفئة من الأفراد (سليمان عبد الواحد، ٢٠١٣ ب).

وصعوبات التعلم Learning Disabilities تعتبر إحدى فئات التربية الخاصة، والتي يصفها الباحثان الحاليان بأنها "فئة ذوي المحنة التعليمية" أو "الإعاقة الخفية" التي لا ترجع إلى سبب واضح وظاهر، ولكنها تعود إلى سبب كامن وخفي وليست مثل أي مرض أو عرض لأي مرض يستطيع أن يشكو منه الفرد إلى المحيطين به، وبالتالي يمكنهم اتخاذ اللازم أمام هذه المشكلة الواضحة، وكذلك لا يستطيع معظم الأفراد أن يشكو منها إن لم يكن كلهم. ومن ثم فقد احتل موضوع صعوبات التعلم موقعاً هاماً وأصبح مألوفاً لدى جميع المشتغلين بالتربية الخاصة، حيث بدأ الاهتمام بشكل واضح بالأفراد الذين ينتمون إلى هذه الفئة بهدف تقديم الخدمات التربوية والبرامج العلاجية لهم، وقد استتارت تلك الفئة - صعوبات التعلم - انتباه كثير من العلماء والمتخصصين في مجالات مختلفة مثل التربية، وعلم النفس التربوي، وعلم الأعصاب، وعلم أمراض الكلام، وعلم النفس اللغوي، والطب، وعلم النفس الفسيولوجي، وعلم النفس العصبي المعرفي مما دفعهم إلى الإسهام في دراستها، ومن ثم أطلقت على هذه الفئة من الأفراد مصطلحات عديدة من بينها الأفراد ذوي الخلل الوظيفي البسيط في المخ، الأفراد ذوي الإصابات المخية، والأفراد ذوي الإعاقات الإدراكية، وأخيراً الأفراد ذوي صعوبات التعلم. ورغم تقبل هذا المصطلح - صعوبات التعلم - اجتماعياً مقارنة بمصطلح التخلف العقلي إلا

^٢ دكتوراه علم النفس التربوي وصعوبات التعلم -كلية التربية - جامعة قناة السويس - مصر

وأستاذ التربية الخاصة وصعوبات التعلم المساعد -كلية التربية - جامعة جازان - السعودية سابقاً

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع" (QNST)

أنه لا يوجد تعريف محدد لهذا المصطلح. كما تعددت وجهات النظر بتعدد هذه التخصصات ذات الصلة بصعوبات التعلم، وأدى ذلك إلى الخلط والارتباك في تعريف صعوبات التعلم كما أدى أيضاً إلى شحذ همة المتخصصين والمهتمين بهذا المجال إلى أن ينادوا بوضع تعريف محدد لصعوبات التعلم (سليمان عبدالواحد وأمل غنايم، ٢٠١٧)

وفى هذا الصدد يذكر عبد الوهاب كامل (٢٠٠٤) أن كيرك (Kirk, 1962) يعد أول من حاول وضع تعريف لصعوبات التعلم وينص على أنها "مفهوم يشير إلى التأخر أو الاضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات الخاصة بالكلام، اللغة، القراءة، الكتابة، الحساب، أو أي مواد دراسية أخرى، وذلك نتيجة إلى إمكانية وجود خلل وظيفي مخي أو اضطرابات انفعالية أو سلوكية، ولا يرجع هذا التأخر الأكاديمي إلى التخلف العقلي أو الحرمان الحسي أو إلى العوامل الثقافية أو التعليمية".

ولقد أدت الأعداد المتزايدة من المتعلمين الذين يعانون من صعوبات التعلم بكل أنواعها النمائية والأكاديمية والاجتماعية والانفعالية إلى زيادة الاهتمام المحلي والدولي بهذه الفئة (سليمان عبدالواحد، ٢٠١٤ ج؛ ٢٠١٥ أ). حيث يشكل الأفراد ذوي صعوبات التعلم نسبة كبيرة من فئات التربية الخاصة، وقد تختلف معدلات انتشار صعوبات التعلم حسب الدراسات والبحوث المختلفة في دول العالم، وهذا الاختلاف ينبع من اختلاف المحكات المستخدمة في هذه الدراسات والبحوث واختلاف المجتمعات التي أجريت فيها، إلا أن جميعها تشير إلى كبر حجم المشكلة مقارنة بفئات التربية الخاصة الأخرى، مما يشير إلى ضرورة الاهتمام بها ودراستها (سليمان عبدالواحد، ٢٠١٢)

ولما كانت صعوبات التعلم تمثل مجالاً مهماً من مجالات التربية الخاصة تم دراسته من خلال أنظمة علمية متعددة، فقد تعددت الصيغ أو النماذج التي تسيطر على التوجهات البحثية والنظرية في هذا المجال، منها على سبيل المثال المدخل النيوروسيكولوجي، ومدخل تحليل السلوك العضلي، والمدخل المعرفي لتجهيز ومعالجة المعلومات، وغيرها، وفي هذا الشأن يرى عبد الوهاب كامل (٢٠٠٤) أن المدخل النيوروسيكولوجي يعتمد في تفسيره لصعوبات التعلم على الإعاقات الأولية وهي دائماً ذات أساس نيورولوجي وأن السبب الرئيسي لهذه الصعوبات يكمن في إصابة المخ أو الحد الأدنى للخلل الوظيفي للمخ حيث يؤدي إصابة نسيج المخ إلى سلسلة من جوانب تأخر النمو في الطفولة المبكرة ثم صعوبات تعلم بعد ذلك على اعتبار أن الحد الأدنى للخلل الوظيفي للمخ يمكن أن يؤدي إلى تغير في وظائف عقلية معينة تؤثر بدورها على مظاهر معينة من سلوك الطفل أثناء التعلم مثل صعوبات التعلم في القراءة واختلال

الوظائف اللغوية والعمليات الحسابية ويمكن معرفة ذلك من خلال مؤشرات فيسيولوجية مثل موجات المخ الكهربية (EEG) والتصوير الطبقي برسائل البوزيترون (PET) أو الرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI) وجميعها مؤشرات تمكننا من تحديد مكان الإصابة أو الحد الأدنى الوظيفي للمخ لذلك افترض بعض الباحثين إمكانية التعرف على التلاميذ ذوي صعوبات التعلم من خلال مؤشرات عصبية ترتبط بأنماط سلوكية تصدر عن هؤلاء التلاميذ.

وفي هذا الصدد يشير عبد الوهاب كامل (١٩٩١) إلى ضرورة التفرقة بين صعوبات التعلم الناتجة عن شروط إعاقة أولية وهي دائماً ذات أساس نيورولوجي وبين صعوبات التعلم الناتجة عن شروط إعاقة ثانوية وهذا يعنى أن الاضطرابات العصبية والمخية ليست واضحة مباشرة ولكن عدم السيطرة عليها مبكراً أدى إلى حدوث معوقات من الدرجة الثانية أي أنها ناتجة عن شروط الإعاقة الأولية.

ولقد حاول المتخصصون في مجال صعوبات التعلم إيجاد أدوات تساعد على تشخيص وإيجاد الحلول للتدخل السيكولوجي لهذه الفئة ومن هذه الأدوات اختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع (QNST) Quick Neurological Screening Test لتشخيص حالات صعوبات التعلم، حيث أثبت كفاءته في تشخيص المتعلمين ذوي صعوبات التعلم.

ويشغل اختبار (QNST) مكانة بارزة بين أدوات القياس النفسى في مجال صعوبات التعلم منذ صدوره عام ١٩٧٨ على يد موتي مارجريت، وستيرلينج هارولد، وسبولدنج نورما تحت اسم اختبار المسح النيورولوجي السريع (QNST) لتشخيص حالات صعوبات التعلم. ولقد أصبح هذا الاختبار معروفاً على نطاق واسع باعتباره اختباراً مقنناً للخصائص النيورولوجية لذوى صعوبات التعلم، ولهذا فالاختبار وحتى الآن يحافظ على دوره ومكانته البارزة في عملية التعرف والتشخيص التكاملى لذوى صعوبات التعلم، وهذه المكانة التى يحتلها لم تأت من فراغ ولم تركز فقط على التراث الضخم من الأبحاث والدراسات التى استخدمته، بل جاءت من كونه أداة فعالة فى عملية التعرف والتشخيص التكاملى لذوى صعوبات التعلم.

وقد وجد اختبار (QNST) فى مصر والعالم العربى نفس المكانة البارزة التى احتلها على المستوى العالمى، فقد سارع العلماء المصريون والعرب منذ صدوره على يد موتي مارجريت، وستيرلينج هارولد، وسبولدنج نورما عام (١٩٧٨) إلى إعدادة وتقنيته فى البيئة المصرية والعربية بجهود متواصلة من خلال وجود نسختين هما:

١- قام عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) بإعدادة وتقنيته فى البيئة المصرية تحت اسم

المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ١٠٠ - المجلد الثامن والعشرون - يولية ٢٠١٨ (٣٠٩)

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي" الفرز العصبى السريع (QNST)
"اختبار المسح النيورولوجى السريع (QNST) للتعرف على ذوى صعوبات التعلم"
ملحق (٢).

٢- كما قام مصطفى كامل (١٩٨٩) بترجمته وتقنيته فى البيئة المصرية تحت اسم
"اختبار الفرز العصبى السريع (QNST) لفرز التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم"
ملحق (٣).

ويلاحظ مما سبق أن هناك نسختان عربيتان لاختبار (QNST) فى البيئة المصرية
والعربية هما (نسخة عبدالوهاب كامل، ونسخة مصطفى كامل) حيث إنهما أثارنا إرتباكاً بين
أوساط الممارسين والباحثين حول أفضلية إحداهما على الأخرى.

ومن هنا تبلورت مشكلة الدراسة الحالية والمتمثلة فى السؤال الرئيس التالى:

"ما مدى الكفاءة السيكومترية لكل من النسختين العربيتين (نسخة عبدالوهاب كامل،
١٩٨٩؛ نسخة مصطفى كامل، ١٩٨٩) لاختبار المسح النيورولوجى "الفرز العصبى السريع"
(QNST)؟".

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس السؤالين الفرعيين التاليين:

١- ما هى مؤشرات صدق كل من نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)، ونسخة مصطفى
كامل (١٩٨٩) لاختبار المسح النيورولوجى "الفرز العصبى" السريع
(QNST)؟.

٢- ما هى مؤشرات ثبات الاختبارات الفرعية لكل من نسخة عبدالوهاب كامل
(١٩٨٩)، ونسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) لاختبار المسح النيورولوجى "الفرز
العصبى" السريع (QNST)؟.

٣- ما هى مؤشرات الاتساق الداخلى لكل من نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)،
ونسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) لاختبار المسح النيورولوجى "الفرز العصبى"
السريع (QNST)؟.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى الكفاءة السيكومترية لكل من النسختين
العربيتين لاختبار المسح النيورولوجى "الفرز العصبى" السريع (QNST)، وهما نسخة
عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)، ونسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) وأيضاً الكشف عن الفروق
والاختلافات المنهجية فى تقنين النسختان العربيتان لتكون بمثابة دراسة تقييمية نقدية

مقارنة لكلتا النسختين وأيهما أكثر التزاماً بمعايير التقنين كما وردت في كراسة التعليمات لكل منهما على النحو التالي: (عينة التقنين، وطرق حساب الصدق والثبات، والمعايير، واختلافات شكلية بين النسختين)، إضافة إلى التعرف على أي من النسختين أكثر انتشاراً واستخداماً في التراث البحثي في صعوبات التعلم مصرياً وعربياً، وكذا التعرف على أي من النسختين أكثر انتشاراً واستخداماً في كمية الإنتاج العلمي العربي من دراسات وبحوث منشورة في الدوريات والمجلات والمؤتمرات العلمية ورسائل الماجستير والدكتوراه، إضافة إلى التعرف على أي من النسختين أكثر انتشاراً واستخداماً في كمية الإنتاج العلمي العربي خلال الفترة الزمنية من عام (١٩٩٢ - ٢٠١٨م)، وذلك بهدف مساعدة الباحثين في مجال صعوبات التعلم للاستفادة من هذا الاختبار في التقويم التشخيصي، أو في وضع البرامج العلاجية أو التربوية التي تقدم لذوي صعوبات التعلم.

أهمية الدراسة:

تعتبر الدراسة الحالية من أولى الدراسات - في حدود إطلاع الباحثان - التي تقارن بين النسختين العربيتين لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع (QNST) لتشخيص حالات صعوبات التعلم. ولذلك تتجلى أهمية الدراسة الحالية في النقاط التالية:

١- تُعد الدراسة الحالية محاولة لإبراز جوانب القوى لكل من النسختين العربيتين مما يساعد على استثمار مواطن القوى لتحقيق دقة أفضل لعملية قياس وتشخيص الأفراد ذوي صعوبات التعلم.

٢- يمكن أن تساعد نتائج الدراسة الحالية الأخصائيين والباحثين في مجال صعوبات التعلم في اختيار النسخة العربية الأنسب وفقاً للغرض من التقويم أو التشخيص.

٣- يمكن أن تتيح الدراسة الحالية الفرصة للأخصائيين والباحثين في مجال صعوبات التعلم لتوظيف نتائج هذه الدراسة في كتابة تقاريرهم النيوروسيكولوجية للحالات المختلفة مما يعطي المزيد من الدعم للتقييم النيوروسيكولوجي لصعوبات التعلم.

مصطلحات الدراسة:

١- اختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع Quick Neurological Screening Test (QNST):

هو اختبار أدائي يعتبر من الأساليب الفردية المختصرة حيث يستغرق حوالي ٢٠ دقيقة في تطبيقه، وهو وسيلة لرصد الملاحظات الموضوعية عن التكامل النيورولوجي في

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي" الفرز العصبي السريع (QNST)
علاقته بالتعلم، ويتضمن سلسلة من المهام المختصرة المشتقة من الفحص النيورولوجي للأطفال،
ويمثل الاختبار أداة مسحية سريعة للتعرف على ذوي صعوبات التعلم (عبدالوهاب كامل،
١٩٨٩؛ ومصطفى كامل، ١٩٨٩).

٢- صعوبات التعلم Learning Disabilities:

يُعرف عبد الوهاب كامل (١٩٩٤) صعوبة التعلم بأنها اضطراب في عملية أو أكثر
من العمليات النفسية الأساسية التي تشمل الفهم أو استخدام اللغة نطقاً وكتابةً، وتظهر في
اضطراب القدرة على الاستماع والتفكير والكلام والقراءة والكتابة وإجراء العمليات الحسابية،
ويشمل المصطلح مظاهر الإعاقة الإدراكية وإصابات المخ والحد الأدنى لخلل المخ والعسر
القرائي والأفازيا النمائية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تشخيص صعوبات التعلم في ضوء اختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع
Quick Neurological Screening Test (QNST) ومكوناته وخصائصه السيكومترية:

إن عملية التشخيص من العمليات الإجرائية الهامة التي يتم تطبيقها للتعرف على
السمات والظواهر الكونية الطبيعية والسلوك الإنساني وقياسها، ومع مرور الزمان أصبحت تلك
العملية حجر الأساس في التعرف على الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة وتصنيفهم عن
الآخرين. إضافة إلى أن تشخيص هؤلاء الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة يُعد حقاً من حقوقهم
في الحياة، وخاصة الأفراد ذوي صعوبات التعلم.

ويُعد تشخيص صعوبات التعلم والتعرف المبكر على الأفراد الذين يعانون منها من
الضرورة بمكان حتى يمكن إعداد البرامج اللازمة لمواجهتها وعلاجها في بداية ظهورها بذلك
يمكن تخفيف حدة تأثيرها على هؤلاء الأفراد (سليمان عبد الواحد، ٢٠١٢)، وهذا التشخيص أو
الاكتشاف لهؤلاء الأفراد هو الخطوة الأولى من إجراءات التشخيص ووضع برامج التدخل
السيكولوجي المناسبة. كما أن عملية تشخيص صعوبات التعلم تعد أمراً بالغ التعقيد، وربما يعود
ذلك لأسباب عديدة منها: عدم وجود اتفاق عام حول مفهوم صعوبات التعلم بين العاملين في هذا
المجال، وتعدد التفسيرات والمنطلقات النظرية للمهتمين بالبحث في هذا المجال (سليمان عبد

ولما كانت عملية تشخيص صعوبات التعلم ليست بالأمر الهين؛ وذلك لصعوبة تحديد مفهوم صعوبات التعلم، والتعرف على الأفراد الذين يعانون منها وتحديد خصائصهم السلوكية، والعقلية المعرفية، والاجتماعية، من ناحية، وصعوبة التعرف على أسباب صعوبات التعلم ومظاهرها من ناحية أخرى (سليمان عبد الواحد، ٢٠١١)، فهذا يستلزم من القائم بعملية التشخيص أن يعتمد على أنواع أخرى من التشخيص مثل التشخيص النيوروسيكولوجي والذي يؤدي دوراً هاماً في التعرف على ذوى صعوبات التعلم، وذلك من خلال المعلومات التي يتم جمعها عن حدة الحواس والتعرف الحاسي والوظائف الإدراكية والحركية والانتباه والذاكرة. (سليمان عبد الواحد، ٢٠١٤).

وفى هذا الإطار يشير لويس مليكة (٢٠١٠) إلى أن التقييم النيوروسيكولوجي يؤدي دوراً لا غنى عنه في الكشف عن الخلل المُخي في المواقف المختلفة التي لا يوجد فيها دليل تشريحي واضح على تغيرات في المخ.

وتشمل الأدوات المستخدمة لهذا الغرض عادة بعض الاختبارات مثل اختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع (QNST) لتشخيص حالات صعوبات التعلم، وذلك حتى يتم التحقق من صدق تشخيص ذوى صعوبات التعلم واستناداً إلى محك المؤشرات النيورولوجية (العصبية) التي ترتبط غالباً بالأنماط السلوكية التي تصدر عن الأفراد ذوى صعوبات التعلم فيتم تطبيق ذلك الاختبار.

وهذا الاختبار وضعه موتي مارجريت، وستيرلينج هارولد، وسبولنج نورما عام ١٩٧٨ تحت اسم اختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع (QNST) لتشخيص حالات صعوبات التعلم ولقد صدر له نسختان عربيتان هما (نسخة عبد الوهاب كامل، ١٩٨٩؛ ونسخة مصطفى كامل، ١٩٨٩).

ويعتبر هذا الاختبار وسيلة لرصد الملاحظات الموضوعية عن التكامل العصبي فى علاقته بالتعلم. ويهدف إلى التعرف على الأطفال ذوى صعوبات التعلم، ولقد ثبت أنه على درجة كبيرة من الفعالية حين يستخدم مع المراهقين والراشدين الذين يعانون من صعوبات فى

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي" الفرز العصبي السريع (QNST)
التعلم (مصطفى كامل، ١٩٨٩).

ويمثل هذا الاختبار أداة مسحية سريعة ولا يقدم معلومات كافية ومفصلة تناسب تشخيص حالات الإعاقة النيورولوجية ولا يمكن أن تحل محل الفحوص النفسية والعصبية القياسية والمُعترف بتداولها ويقوم بها السيكلوجيون والأخصائيون المدربون وتظهر الحاجة للإختبار الحالي في مجتمعه الأصلي لثلاثة عوامل هي:

- ١- كثرة البحوث التي تحاول الربط بين الثبات العصبي والتعلم الفعال المثمر.
- ٢- تزايد وإهتمام المسؤولين بالخدمات التربوية للأطفال ذوى إعاقات التعلم Learning impairments.

٣- إتساع إنتاج برامج مسح مدارس الأطفال في مختلف الأحياء سواء كانت على المستوى المحلى أو الدولي. وقد إشتراك المؤلفون الأصليون في مختلف برامج تدريس ذلك الإختبار وتوضيح المضامين التربوية والنفسية له (عبد الوهاب كامل ، ١٩٨٩).

مكونات الاختبار:

يتضمن الاختبار سلسلة مكونه من ١٥ مهمة Task قابلة للملاحظة الموضوعية لتساعد في التعرف على الأفراد الذين يعانون من صعوبات التعلم Learning Disability ويبدأ عمرهم من خمسة سنوات. وعلى الرغم من أن هذا الاختبار مصمم أساساً لتشخيص الأطفال ذوى صعوبات التعلم؛ فقد ثبت أنه على درجة كبيرة من الفعالية حين يستخدم مع المراقبين والراشدين الذين يعانون من صعوبات التعلم (مصطفى كامل، ١٩٨٩)، وهذه المهام الأساسية يمكن من خلالها معرفة الإشتباه في وجود اضطرابات في عملية التعلم، صعوبات التعلم قد ترجع إلى خلل المخ الوظيفي، وكما حددها عبد الوهاب كامل (١٩٨٩) هي:

- ١- مهارة اليد: وتظهر عندما نطلب من المفحوص أن يكتب اسمه على ورقة خارجية أو يؤدى عملاً مقنناً.
- ٢- التعرف على الشكل ورسمة: وتظهر من تقديم خمسة أشكال هندسية محددة للطفل هي: مستطيل، مثلث، معين، مربع، ودائرة ويطلب منه التعرف على كل منها ورسمها.

٣- التعرف على الشكل من خلال راحة اليد: ويطلب من المفحوص أن يفتح يديه ويضعها على ركبتيه على أن تكون راحة اليد لأعلى، وعليه أن يتعرف من خلال

- اللمس لحركة الفاحص ويقول له سأكتب لك على راحة يدك أرقام أو حروف وعليك أن تتعرف عليها.
- ٤- تتبع العين لمسار حركة الأشياء: ومنه يتتبع الطفل أو المفحوص بعينه مسار هدف متحرك (وقلم رصاص يمسك الفاحص أفقياً أو رأسياً).
- ٥- نماذج الصوت: ويطلب من المفحوص أن يعيد النماذج (مثل: ٢ ضبطة على المنضدة - فترة سكوت ثم ضبطة واحدة فترة سكوت، ثم ضبطة). ويمكن أن يقدم الفاحص نماذج الأصوات بالخبط على الركبة (ويطلب من المفحوص أن يعيد نفس النموذج).
- ٦- التصويب بالإصبع على الأنف: وتلك المهمة تستخدم لمعرفة إمكانية المفحوص فى تحديد الاتجاه ووعيه بالفراغ وتعنى قدرة المفحوص على تحديد الاتجاهات فى الفراغ، وفى تلك المهمة يطلب من المفحوص أن يغلق عينيه ويصوب بإصبع سبابته من الخلف للامام ليصل إلى الأنف (يقوم الفاحص بنفس المهمة أمامه ليفعل مثله المفحوص).
- ٧- دائرة الإصبع والإبهام: ويطلب من المفحوص تشكيل دوائر متتابعة من خلال تلامس إصبع الإبهام مع إصبع آخر كالسبابة، وتهدف تلك المهمة إلى معرفة السيطرة على الحركات الدقيقة.
- ٨- الإثارة التلقائية المزدوجة لليد والخد: وفيه يلاحظ الفاحص: هل المفحوص قادر على أن يشعر باللمس الجادى بلطف على اليد فى نفس الوقت يتم فيه لم الخد.
- ٩- العكس السريع لحركات اليد المتكررة: وتلك المهمة عبارة عن تقديم سلسلة سريعة متكررة لحركات الأيدى التى يعرضها المجرّب.
- ١٠- مد الزراع والأرجل: وهى ملاحظة عادية للمفحوص عندما يقوم بمد يديه وأرجله إلى الأمام عندما يكون جالساً.
- ١١- المشى بالترادف: يطلب من المفحوص المشى فى خط مستقيم لمسافة ثلاثة أمتار على الأقل حيث يضع كعب كل حذاء مباشرة مقابل مقدمة الحذاء للقدم الأخرى.
- ١٢- الوقوف على رجل واحدة: ويطلب من المفحوص أن يقف على رجل واحدة لمدة ١٠ ثوان ثم الرجل الأخرى مدة خمسة ثوان مقبولة فى حالة أن يكون عمر الطفل أقل من ست سنوات). ثم يعاد نفس المهمة والعينان مغلقتان.
- ١٣- الوثب: يطلب من المفحوص أن يقوم بالوثب على امتداد الحجرة ويتم تسجيل الملاحظات الخاصة بتلك المهمة وفقاً لقائمة الملاحظات الملحقة بالإختبار.

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع" (QNST)

١٤- تميز - اتجاه اليمين من اليسار.

١٥- الملاحظات السلوكية غير المنتظمة: مثل هل يلوى الطفل شعره بيده، الخربشة، الهرش المستمر، الإهتزاز، التارجح، عدم الإتران، هل هناك جمود انفعالي، التقلب المزاجي، الحديث الزائد، أو الهدوء غير الطبيعي، أو النشاط الزائد والتوتر ومحاولة لمس الأشياء.

والإختبارات الفرعية قد تم تطويرها من خلال المقاييس المستخدمة فى الفحوص النيورولوجية، النيوروسيكولوجية والنمائية للأفراد فى مراحل العمر المختلفة (عبد الوهاب كامل، ١٩٨٩).

الدرجة الكلية:

ونحصل على الدرجة انكلية من جدول الدرجات موزعة على (١٥) اختبار فرعى:

١- الدرجة المرتفعة: (درجة كلية) تزيد عن (٥٠) توضح إرتفاع احتمال معاناة الطفل من مشاكل التعلم فى ظروف الفصل الدراسى النظامى.

٢- درجة الإشتباه: (درجة كلية) تزيد عن (٢٥) وعادة يتم الحصول على تلك الدرجة من عدة أعراض قد تكون نمائية أو نيويولوجية طبقاً لعمر الطفل وشدة ظهور العرض ونادراً ما يحدث عرض شديد بمفرده فالعبرة بزملة وتجمع الأعراض بحيث تشكل نمط يتضمن إشتراك وتفاعل عدة عيوب تظهر معاً فى مجالات: الإدراك البصرى والسمعى، التحكم فى العضلات الناعمة والمخططة (الكبيرة والصغيرة)، الإحساس: باللمس، الزمان، المكان، والإتران والإتجاه. والإخصائى الكفاء الماهر يلاحظ تلك الزملة من الأعراض تلك التى تعطى العلامات الفارقة بين اليمين واليسار أو كثرة الحاجة للتعليمات اللفظية كى يقوم المفحوص بالأداء الحركى.

٣- الدرجة العادية: (درجة كلية) من (٢٥) فأقل تشير إلى السواء وعادة لا تتضمن الإختبارات الفرعية أى درجة تقع فى حدود اللاسواء (مرتفعة). وسوف لا نكون على خطأ إذا افترضنا أن هؤلاء الأطفال ليس لديهم أى مشكلات نيورولوجية فالأطفال الذين يحصلون على تلك الدرجة العادية ليس لديهم أى اضطرابات فى المخ والقشرة المخية (عبد الوهاب كامل، ١٩٨٩)

أولاً: الخصائص السيكومترية للنسختين العربيتين فى الدراسة الميدانية الحالية:

• الطريقة والإجراءات:

• اختيار عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة الحالية من (٢٨٦) فرداً بمختلف المراحل التعليمية بداية من رياض الأطفال وحتى المرحلة الثانوية (١٦٩ ذكراً، و١١٧ إناثاً)، وذلك بمجموعة من المدارس بمدينة التل الكبير في محافظة الإسماعيلية، والجدول التالي يعرض إحصائيات عينة الدراسة.

جدول (١) إحصاءات عينة الدراسة

النسبة المئوية %	نوع الجنس		ن	المرحلة التعليمية
	إناث	ذكور		
٢٧.٣%	٢٨	٥٠	٧٨	رياض الأطفال
٤٤%	٥٢	٧٤	١٢٦	الابتدائية
٢٠%	٢٤	٣٣	٥٧	الإعدادية
٨.٧%	١٣	١٢	٢٥	الثانوية
١٠٠%	١١٧	١٦٩	٢٨٦	المجموع

❖ أداة الدراسة:

الأداة المستخدمة في الدراسة الحالية هي اختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع (QNST) Quick Neurological Screening Test، لتشخيص حالات صعوبات التعلم والذي وضعه موتي مارجریت، وستيرلينج هارولد، وسبولنج نورما عام (١٩٧٨)، بنسخته العربيتين المقننتين وهما نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)، ونسخة مصطفى كامل (١٩٨٩).

إضافة إلى درجات الاختبارات التحصيلية لأفراد عينة الدراسة ممثلة في تقديرات ومجموع الدرجات التي حصل عليها المشاركون في نهاية الفصل الدراسي من واقع سجلاتهم المدرسية قبل تطبيق المقياس عليهم.

❖ الإجراءات:

قام الباحث الحالي بتطبيق كل من النسختين العربيتين لاختبار Quick Neurological Screening Test (QNST)، لتشخيص حالات صعوبات التعلم والذي وضعه موتي مارجریت، وستيرلينج هارولد، وسبولنج نورما عام (١٩٧٨)، وهما نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)، ونسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) على المتعلمين بمختلف المراحل التعليمية بداية من رياض الأطفال وحتى المرحلة الثانوية ببعض المدارس بمدينة التل الكبير في محافظة الإسماعيلية بعد الحصول على موافقة من إدارة كل مدرسة بالتطبيق. كما قام الباحث بتطبيق النسختين العربيتين على أفراد عينة الدراسة بعد تقسيمهم إلى مجموعتين، حيث تلقت

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع (QNST)"
المجموعة الأولى نسخة عبد الوهاب كامل (١٩٨٩) فى البداية ثم نسخة مصطفى كامل
(١٩٨٩)، بينما طبق على المجموعة الثانية نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) فى البداية ثم نسخة
عبد الوهاب كامل (١٩٨٩)، وذلك لضمان عدم تأثر أدائهم بالتطبيق الثانى.

❖ التحليل الإحصائى:

بعد تطبيق النسختين العربيتين لاختبار Quick Neurological Screening Test (QNST)، لتشخيص حالات صعوبات التعلم، والحصول على مجموع الدرجات المدرسية لأفراد عينة الدراسة؛ قام الباحث بتفريغ تلك البيانات، وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة المتعلقة بالكفاءة السيكومترية من صدق وثبات وإتساق داخلى لنسختي الاختبار العربيتين.

وبناء على ذلك فقد تضمن التحليل الإحصائى ما يلى:

- ١- التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis مع اعتماد مؤشرات حسن المطابقة Goodness of Fit Indices لمطابقة البيانات للنموذج المفترض.
 - ٢- معاملات الارتباط Correlation Coefficients بأسلوب Pearson للكشف عن العلاقات الارتباطية بين درجات الاختبار بعضها مع بعض، وبينها وبين درجات الاختبار التحصيلى وقد تبنى الباحث درجات الاختبارات التحصيلية لأفراد عينة الدراسة باعتبارها درجات كمك على صدق الاختبار.
 - ٣- اختبار "ت" T-test البارامترى لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين، وقد استخدمه الباحث للتحقق من الصدق التمييزى "القوة التمييزية" للاختبار
 - ٤- معاملات ألفا كرونباخ Alpha-Cronbach لحساب ثبات الاختبارات.
- ولإجراء التحليلات الإحصائية السابقة؛ استخدم الباحث برنامج Spss Ver. 20، وبرنامج ليزرل 8.8 8.8 Liserel (عزت حسن، ٢٠٠٨).

❖ نتائج الدراسة الميدانية الحالية فيما يتعلق بالكفاءة السيكومترية للنسختين العربيتين:
للإجابة عن السؤال الفرعى الأول والذى نصه: "ما هى مؤشرات صدق كل من نسخة عبد الوهاب كامل (١٩٨٩)، ونسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز-العصبي" السريع (QNST)؟"؛ قام الباحث بالتحقق من الصدق من خلال ثلاث جوانب وهى: الصدق العاملي، والصدق المرتبط بالمحكات، والصدق التمييزى وذلك لكل من النسختين العربيتين للاختبار، ووفقاً لما بينه الباحثان آنفاً فى إجراءات الدراسة.

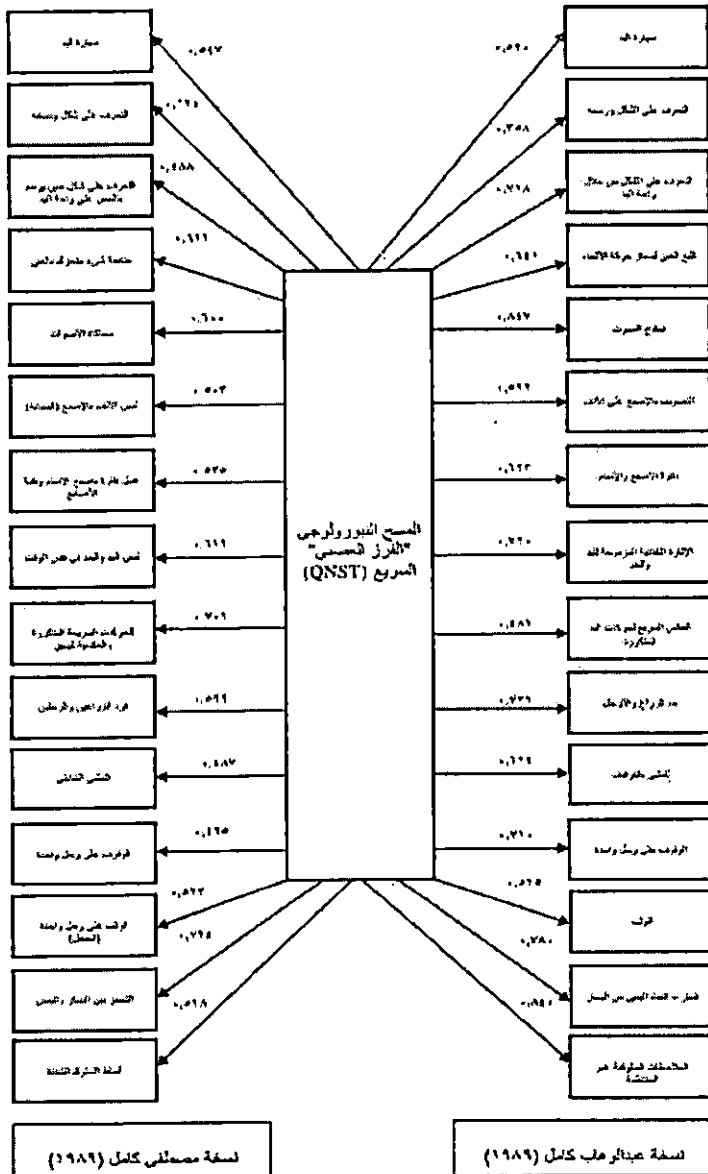
- التحقق من الصدق من خلال البناء العاملي لأبعاد الاختبار:

د. / سليمان عبد الواحد يوسف

للتأكد من من الصدق العملي أو صدق البناء الكامن (أو التحتي) لكل من النسختين العربيتين لاختبار (QNST)؛ أجرى الباحثُ تحليلاً عاملياً توكيدياً Confirmatory Factor Analysis باستخدام برنامج ليزرل 8.8 Lisrel وذلك للتحقق من مدى مطابقة البيانات لنموذج العامل الكامن الواحد الذي يفترض أن الاختبارات الفرعية الخمسة عشر (مهارة اليد، التعرف علي الشكل ورسمه، التعرف علي الشكل من خلال راحة اليد، تتبع العين لمسار حركة الأشياء، نماذج الصوت، التصويب بالإصبع علي الأنف، دائرة الإصبع والإبهام، الإثارة التلقائية المزدوجة لليد والخذ، العكس السريع لحركات اليد المتكررة، مد الزراع والأرجل، المشي بالترادف، الوقوف علي رجل واحدة، الوثب، تميز - اتجاه اليمين من اليسار، والملاحظات السلوكية غير المنتظمة) تتدرج مباشرة تحت عامل كامن واحد فقط. كما بالشكل التالي*:

(*) الأرقام المرتبطة بكل سهم في الشكل تمثل التشبعات أو معاملات صدق العوامل المشاهدة بعد حساب النموذج بواسطة برنامج ليزرل 8.8 Lisrel.
المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ١٠٠ - المجلد الثامن والعشرون - يولية ٢٠١٨ (٣١٩)

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع" (QNST)



شكل (1) نموذج العامل الكامن الواحد للنسختين العربية للاختبار

كما يُبين الجدول التالي نتائج مؤشرات حسن المطابقة للنموذج المقترحى لكتنا

النسختين.

جدول (٢) مؤشرات حسن المطابقة للنموذج المقترح للنسختين العربيتين للاختبار

م	اسم المؤشر	قيمة المؤشر		المدى المثالي للمؤشر
		نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)	نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩)	
١	نسبة كا ^٢ / df	١.٣٩	١.٣٩	(صفر) إلى (٥)
٢	مؤشر حسن المطابقة GFI	٠.٨٩	٠.٨٩	(صفر) إلى (١)
٣	مؤشر حسن المطابقة المصحح AGFI	٠.٧٧	٠.٧٧	(صفر) إلى (١)
٤	جذر متوسط مربعات البوائى RMSR	٠.١٠	٠.١٠	(صفر) إلى (٠.١)
٥	جذر متوسط خطأ الاقتراب RMSEA	٠.٠٨	٠.٠٨	(صفر) إلى (٠.١)

* القيمة المظللة هي القيمة الأفضل.

يتضح من جدول (٢) أن نموذج العامل الكامن الواحد المفترض لاختبار المسح النيورولوجى "الفرز العصبى" السريع (QNST) فى كل من النسختين العربيتين قد حظى على مؤشرات حسن مطابقة جيدة، كما يتبين أيضاً أن نموذج العامل الكامن الواحد المفترض للاختبار قد حظى على قيم جيدة لجميع مؤشرات حسن المطابقة، حيث قيمة مؤشر RMSEA = ٠.٠٣ لنسخة عبدالوهاب كامل، ٠.٠٨ لنسخة مصطفى كامل وهما قيمتان تدلا على أن النموذج يطابق البيانات بصورة جيدة، وفى هذا الصدد يذكر عبد الناصر عامر (٢٠٠٤، ١١٢) أن ريجدون (Rigdon, 1996) يرى أن هذا المؤشر أكثر مناسبة لنماذج التحليل العملى التوكيدي. كما أن قيمة مؤشر نسبة كا^٢ = ١.٣٠ لنسخة عبدالوهاب كامل، ١.٣٩ لنسخة مصطفى كامل وهما قريبتان من الواحد حيث تشير القيم القريبة من الواحد إلى مطابقة النموذج الجيدة للبيانات، كما أن قيم بقية المؤشرات وقعت فى المدى المثالى لكل مؤشر، مما يدل على مطابقة النموذج الجيدة للبيانات موضع الاختبار (عزت حسن، ٢٠٠٨، ٣٦٣-٣٧١).

غير أن ترجيح أى من النسختين على بعض يكون من خلال أفضل مدى لمطابقة البيانات للنموذج المفترض والتي تكشف عنها مؤشرات حسن المطابقة السابقة (أمين نور الدين، ٢٠١٤، ٤٥٤). ف فيما يتعلق بأفضلية أى من النسختين العربيتين لاختبار المسح النيورولوجى "الفرز العصبى" السريع (QNST) وفقاً لنموذج العامل الكامن الواحد المفترض؛ فقد اتضح من نتائج جدول (٢) أن نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) حصلت على مطابقة أفضل من نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩). فقيمة كا^٢ كانت أقل والدلالة أعلى، كما أن قيمتي GFI، AGFI كانتا

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع" (QNST) لدى نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) أعلى مما لدى نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩)، بالإضافة إلى ذلك فإن قيمتي كلاً من RMSEA، RMSR كانتا لدى نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) أقل مما لدى نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩).

وبهذا فقد قدم التحليل العاملي التوكيدي دليلاً قوياً على صدق البناء التحتي أو الكامن لهذا الاختبار، وأن المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع عبارة عن عامل كامن واحد ينظم حوله العوامل الفرعية الخمسة عشر.

• التحقق من الصدق المرتبط بالمحكات (التحصيل الدراسي):

قام الباحثان بالتحقق من صدق كل من نسختي اختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع (QNST) لعبدالوهاب كامل (١٩٨٩)، ولمصطفى كامل (١٩٨٩) من خلال ارتباطات درجات الاختبار بالتحصيل الدراسي كما يتمثل في الدرجات المدرسية لأفراد عينة الدراسة كمحك خارجي يفترض أنه يرتبط بصورة مرتفعة بدرجات الاختبار. ويعرض الجدول (٣) معاملات ارتباط درجات النسختين العربيتين لاختبار (QNST) مع التحصيل الدراسي لأفراد عينة الدراسة.

جدول (٣) ارتباط درجات الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية مع التحصيل الدراسي لكل من

النسختين العربيتين لاختبار (QNST)

رقم الاختبار الفرعي	الاختبارات الفرعية	نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)	نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩)
١	مهارة اليد.	٠.٧٩	٠.٦١
٢	التعرف على الشكل ورسمه.	٠.٥٣	٠.٧٢
٣	التعرف على الشكل من خلال راحة اليد.	٠.٧٧	٠.٥٦
٤	تتبع العين لمسار حركة الأشياء.	٠.٨٢	٠.٧٦
٥	نماذج الصوت.	٠.٦١	٠.٤٦
٦	التصويب بالإصبع على الأنف.	٠.٧٣	٠.٧١
٧	دائرة الإصبع والإبهام.	٠.٧٨	٠.٤٩
٨	الإثارة التلقائية المزدوجة لليد والخذ.	٠.٥٩	٠.٤٣
٩	العكس السريع لحركات اليد المتكررة.	٠.٦١	٠.٦٦
١٠	مد الزراع والأرجل.	٠.٧٦	٠.٦٩
١١	المشي بالترادف.	٠.٧٣	٠.٤٨
١٢	الوقوف على رجل واحدة.	٠.٦٢	٠.٥٢
١٣	الوثب.	٠.٧١	٠.٦٤
١٤	تمييز - اتجاه اليمين من اليسار.	٠.٦٩	٠.٦٧
١٥	الملاحظات السلوكية غير المنتظمة.	٠.٧٣	٠.٧٠
	الدرجة الكلية للاختبار	٠.٧٨	٠.٦٢

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الارتباط للاختبارات الفرعية لنسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) مع التحصيل الدراسي تراوحت ما بين (٠.٥٣) لاختبار التعرف على الشكل

د. سليمان عبد الواحد يوسف

ورسمه إلى (٠.٨٢) لاختبار تتبع العين لمسار حركة الأشياء، بينما في نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠.٤٣) لاختبار الإثارة التلقائية المزدوجة لليد والخذ إلى (٠.٧٦) لاختبار تتبع العين لمسار حركة الأشياء. في حين كانت قيمة معامل الارتباط للدرجة الكلية للاختبار والتحصيل الدراسي لنسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) (٠.٧٨)، ولنسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) (٠.٦٢).

وبناء على ماسبق يمكن القول بصورة عامة أن نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) قد تفوقت على نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) في ارتباطها بصورة أعلى بالتحصيل الدراسي لأفراد عينة الدراسة كما يتضح من قيم معاملات ارتباط درجات الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية مع التحصيل الدراسي.

• التحقق من الصدق التمييزي:

لغرض استخراج القوة التمييزية لنسختي اختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع (QNST) لعبدالوهاب كامل (١٩٨٩)، ولمصطفى كامل (١٩٨٩) لتقرير أن الاختبار يميز بين الأقوياء والضعاف، فقد قام الباحث بحساب الأرباعي الأعلى لنسبة (٢٧%) من أفراد العينة الحاصلين على أعلى الدرجات، وحساب الأرباعي الأدنى لنسبة (٢٧%) منهم الحاصلين على أدنى الدرجات. فأصبح عدد أفراد العينة على نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) (٤٤) فرداً، وعلى نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) (٤٠) طالباً وطالبة، وتم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين العليا والدنيا في مجموع درجات الاختبار وجاءت النتائج كما هو مبين بالجدول التالي:

جدول (٤) دلالة الفرق بين متوسطات المجموعة العليا والمجموعة الدنيا على كل من

النسختين العربيتين لاختبار (QNST)

النسخة	المجموعة	ن	درجات الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)	المجموعة العليا	٢١	٤٢	٥٨.٤٥	٥.٨٢	١٨.١٨	دالة
	المجموعة الدنيا	٢٣		٣١.٩٠	٣.٢٤		
مصطفى كامل (١٩٨٩)	المجموعة العليا	٢١	٣٨	٦٢.٥	٦.١٣	١٦.٦٦	دالة
	المجموعة الدنيا	١٩		٣٧.٥	٤.١٨		

* قيمة "ت" الجدولية لدرجة الحرية (٣٨) عند مستوى (٠.٠١) = ٢.٤٥، وعند مستوى (٠.٠٥) = ١.٦٩، ودرجة الحرية (٤٢) عند مستوى (٠.٠١) = ٢.٤٢، وعند مستوى (٠.٠٥) = ١.٦٨ لدلالة الطرف الواحد.

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستويي (٠.٠١؛ ٠.٠٥)، مما يشير إلى أن النسختين العربيتين لاختبار (QNST) صادقتين بصورة مقبولة. وإن كانت نسخة

المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ١٠٠ - المجلد الثامن والعشرون - يولية ٢٠١٨ (٣٢٣) =

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع" (QNST)

عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) قد تخطت نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) إلى حد كبير في قيمة "ت" لعينتين مستقلتين لدلالة الفروق بين المجموعتين العليا والدنيا في مجموع درجات الاختبار. وللإجابة عن السؤال الفرعي الثاني والذي نصه: "ما هي مؤشرات ثبات الاختبارات الفرعية لكل من نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)، ونسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع (QNST)؟"؛ قام الباحث بحساب معاملات الثبات للاختبارات الفرعية الخمسة عشر والدرجة الكلية وذلك لكل من النسختين العربيتين للاختبار، وذلك من الدرجات الخام مباشرة باستخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha وتتضح تلك المعاملات من الجدول التالي:

جدول (٥) قيم معاملات الثبات للاختبارات الفرعية والدرجة الكلية لكل من النسختين

العربيتين لاختبار (QNST)

رقم الاختبار الفرعي	الاختبارات الفرعية	نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)	نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩)
١	مهارة اليد.	٠.٧٨	٠.٦٦
٢	التعرف على الشكل ورسمه.	٠.٥٩	٠.٦١
٣	التعرف على الشكل من خلال راحة اليد.	٠.٦٨	٠.٦٤
٤	تتبع العين لمسار حركة الأشياء.	٠.٨٨	٠.٧٤
٥	نماذج الصوت.	٠.٧٥	٠.٦٧
٦	التصويب بالإصبع على الأنف.	٠.٧٣	٠.٦٣
٧	دائرة الإصبع والإبهام.	٠.٧١	٠.٧٠
٨	الإثارة التلقائية المزبوجة لليد والخذ.	٠.٧٤	٠.٧٢
٩	العكس السريع لحركات اليد المتكررة.	٠.٦٦	٠.٦٩
١٠	مد الزراع والأرجل.	٠.٧٩	٠.٧١
١١	المشي بالترادف.	٠.٨١	٠.٦٨
١٢	الوقوف على رجل واحدة.	٠.٥٥	٠.٧٠
١٣	الوثب.	٠.٨١	٠.٧١
١٤	تمييز - اتجاه اليمين من اليسار.	٠.٨٣	٠.٦٢
١٥	الملاحظات السلوكية غير المنتظمة.	٠.٧٢	٠.٦٧
	الدرجة الكلية للاختبار	٠.٨٠	٠.٧١

يتضح من جدول (٥) أن قيم معاملات الثبات لنسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) قد تراوحت ما بين (٠.٥٥) لاختبار الوقوف على رجل واحدة إلى (٠.٨٨) لاختبار تتبع العين لمسار حركة الأشياء، أما نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) فقد تراوحت فيها معاملات الثبات ما بين (٠.٦١) لاختبار التعرف على الشكل ورسمه إلى (٠.٧٤) لاختبار تتبع العين لمسار حركة الأشياء. في حين كانت قيمة معامل الثبات للدرجة الكلية لنسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) (٠.٨٠)، ولنسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) (٠.٧١). وتشير نتائج معاملات الثبات السابقة إلى أن نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) قد تفوقت على نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) في معاملات

الثبات حيث أن مدى قيم الثبات كان أعلى.

ومن اللافت للانتباه حصول اختبار تتبع العين لمسار حركة الأشياء على أعلى معامل ثبات في النسختين معاً (٠.٨٨)، (٠.٧٤) لعبدالوهاب كامل ومصطفى كامل على الترتيب وهو ذات الاختبار الذي حصل أيضاً على أعلى معامل ارتباط بين نسختي الاختبار معاً (٠.٨٢)، (٠.٧٦) لعبدالوهاب كامل ومصطفى كامل على الترتيب في جدول (٣) مما يُنبئ عن قوة هذا الاختبار الفرعي وتماسك بنيانه.

وبصفة عامة فإن نتائج الثبات توضح أن كلتا النسختين العربيةتين لاختبار (QNST) لهما معاملات ثبات مرتفعة وجيدة، وإن كانت نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) قد تخطت نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) إلى حد كبير في معاملات الثبات.

وللإجابة عن السؤال الفرعي الثالث والذي نصه: "ما هي مؤشرات الاتساق الداخلي لكل من نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)، ونسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي" السريع (QNST)؟" قام الباحث بحساب معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية الخمسة عشر بالدرجة الكلية للاختبار، حيث يشير على ماهر خطاب (٢٠٠٨، ١٣٦) إلى أن الاتساق الداخلي للاختبار يتحقق من خلال حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية للاختبار والدرجة الكلية للاختبار، وأن قيم معاملات الارتباط المرتفعة تدل على أن الاختبار (أو الاختبارات الفرعية) يتمتع باتساق داخلي مرتفع، وتعتبر معاملات الارتباط في هذه الحالة مقاييس للتجانس الداخلي للاختبار. وفي هذا الصدد يذكر أمين نور الدين (٢٠١٤، ٤٦٠) أن الاتساق الداخلي المقبول للاختبار يُفترض أن يكون من خلال ارتباط الاختبارات الفرعية بالدرجة الكلية بصورة مرتفعة (أكبر من ٠.٦٠) أو متوسطة (أكبر من ٠.٤٠). وفيما يلي عرض لمعاملات ارتباط الاختبارات الخمسة عشر بالدرجة الكلية في كل من النسختين العربيةتين لاختبار (QNST) وذلك بالجدول التالي:

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي" الفرز العصبي السريع (QNST)

جدول (٦) قيم معاملات الارتباط للاختبارات الفرعية بالدرجة الكلية لكل من النسختين

العريبتين لاختبار (QNST)

رقم الاختبار الفرعى	الاختبارات الفرعية	نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)	نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩)
١	مهارة اليد.	٠.٧٣	٠.٥٧
٢	التعرف على الشكل ورسمه.	٠.٨٤	٠.٦٣
٣	التعرف على الشكل من خلال راحة اليد.	٠.٧٥	٠.٦٩
٤	تتبع العين لمسار حركة الأشياء.	٠.٨٦	٠.٧٨
٥	نماذج الصوت.	٠.٧١	٠.٦٢
٦	التصويب بالإصبع على الأتف.	٠.٧٧	٠.٧١
٧	دائرة الإصبع والإبهام.	٠.٥٨	٠.٦٩
٨	الإثارة التلقائية المزدوجة لليد والخذ.	٠.٧٤	٠.٦٣
٩	العكس السريع لحركات اليد المتكررة.	٠.٧١	٠.٧٢
١٠	مد الزراع والأرجل.	٠.٧٤	٠.٧٤
١١	المشي بالترادف.	٠.٧٨	٠.٦٨
١٢	الوقوف على رجل واحدة.	٠.٧٦	٠.٧١
١٣	الوثب.	٠.٧٤	٠.٧٧
١٤	تمييز - اتجاه اليمين من اليسار.	٠.٦٩	٠.٦٤
١٥	الملاحظات السلوكية غير المنتظمة.	٠.٨٤	٠.٧٦

أظهرت النتائج - كما يُبين جدول (٦) أن قيم معاملات الارتباط بين الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية فى نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) قد تراوحت ما بين (٠.٥٨) لاختبار دائرة الإصبع والإبهام إلى (٠.٨٨) لاختبار تتبع العين لمسار حركة الأشياء، أما نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) فقد تراوحت فيها قيم معاملات الارتباط بين الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية ما بين (٠.٥٧) لاختبار مهارة اليد ورسمه إلى (٠.٧٨) لاختبار تتبع العين لمسار حركة الأشياء. وتشير نتائج معاملات الارتباط بين الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية إلى أنها كانت بدرجة متوسطة أو مرتفعة مما يؤكد الاتساق الداخلى لاختبار (QNST) بنسختيه العربيتين.

كما بينت نتائج معاملات الارتباط بين الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية السابقة أن نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) قد تفوقت على نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) فسي الاتساق الداخلى حيث أن مدى قيم معاملات الارتباط كان أعلى.

ثانياً: نتائج الدراسة التقييمية النقدية المقارنة بين النسختين العربيتين فيما يخص إجراءات التقنين كما وردت فى كراسة التعليمات لكل منهما:

❖ عينة التقنين:

١- نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩):

قام باختيار عينة مكونة من (١٦١) طفلاً من أطفال المدارس الابتدائية بمحافظة الغربية

وكفر الشيخ، تراوحت اعمارهم ما بين (٩٨ - ١٦٦) شهراً؛ أى ما بين (٨ سنوات وشهر واحد - ١٣ سنة وثمانية أشهر)، وذلك بالنسبة لإدائهم على (١٥) مهمة تمثل المقاييس الفرعية للاختبار (عبدالوهاب كامل، ١٩٨٩).

٢- نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩):

قام باختيار عينة مكونة من (٧١) تلميذاً من الذكور أصحاب صعوبات التعلم منهم (٣٨) تلميذاً ذوى صعوبات تعلم قراءة، و(٣٣) تلميذاً ذوى صعوبات تعلم كتابة بالصف الرابع الإبتدائي فى سبع مدارس بمدينة طنطا وكفر الشيخ، تراوحت اعمارهم ما بين (٩ سنوات و ٧ شهور - عشر سنوات وشهر واحد)، بمتوسط عمرى قدره (٩ سنوات و ٤ شهور)، ومجموعة من العاديين مضاهية لهم فى العمر، ونوع الجنس، والمستوى الاجتماعى الاقتصادى (مهنة الاب/ تعليم الأب/ متوسط الدخل الشهرى) تم اختيارهم من نفس المدارس والصفوف الدراسية (مصطفى كامل، ١٩٨٩).

• طرق حساب الصدق والثبات:

• صدق الاختبار:

١- نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩):

أ- الصدق العاملى:

قام واضع الاختبار للبيئة المصرية والعربية بإجراء التحليل العاملى باستخدام برنامج Spss pct / وقد تضمن التحليل نتائج التطبيق على عدد ١٦٦ من أطفال المدرسة الإبتدائية بمحافظة الغربية وكفر الشيخ تراوحت أعمارهم ما بين ٩٨ شهر إلى ١٦٦ وذلك بالنسبة لأدائهم على ١٥ مهمة تمثل المقاييس الفرعية لاختبار المسح النيورولوجى السريع QNST وحيث أن تقدير الأداء على المهام المختلفة يتم بصورة موضوعية فى وضع درجات كل اختبار فرعى (مهمة)، فإن الباحث قد فضل طريقة المكونات الأساسية PRINCIPALCOMPONENTS مع استخدام التدوير المتعامد VARIMAX. وقد استخلص التحليل العاملى ثلاثة عوامل.

جدول (٧) العوامل ونسبة الجذر الكامن لاختبار المسح النيورولوجى السريع

العامل	الجزر الكامن	نسبة التباين	النسبة التراكمية
١	٢.٥٠٤٣	٢٣.٤	٢٣.٤
٢	٢.١٨٤٣	١٤.٦	٣٨.٠
٣	١.٧٢٢٧	١١.٥	٤٩.٤

يتضح من جدول (٧) أن التحليل قد استخلص ٤٩.٤% من نسبة التباين الكلى للمصفوفة التى تضمن خمسة عشر متغيراً (درجات المهام الفرعية). ومضمون الاختبارات

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع" (QNST)

الفرعية يختبر كفاءة ثلاثة نظم أساسية يتوقف عليها حدوث التعلم وهي:

- النظم الحسية الطرفية: وتشير إلى كفاءة الحواس.
- النظم المركزية: وتشير إلى كفاءة المراكز العصبية العليا في تجهيز المعلومات الواردة من النظم الحسية.
- النظم الحركية: وهي المسئولة عن تنفيذ قرارات المراكز العليا.

ب- الصدق من خلال محك خارجي:

تم حساب الصدق كذلك من خلال حساب معامل الارتباط بين الدرجات الفرعية للمهام بالنسبة للاختبار الحالي وكذلك الدرجة الكلية والدرجات الفرعية والكلية لمقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم إعداد/ مايكليبيست (1971, Myklebust) وترجمة وتقنين/ مصطفى كامل (1990).

جدول (8) معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لإختبار المسح النيورولوجي السريع والدرجات الفرعية والكلية لمقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم

الاختبار	الدرجة الكلية	الفهم السماعي	اللغة المنظومة	التوجه السكاني	Co	Pb
الدرجة الكلية للمصحح النيورولوجي السريع	٠.٨٧٤-	٠.٨٣٤-	٠.٨٦٧-	٠.٧٣-	٠.٦٧٤-	٠.٨٥٣-

وحيث إن انخفاض الدرجة على اختبار المسح النيورولوجي يشير إلى عدم وجود صعوبات في التعلم، فإن الارتباط بين درجات الاختبار والمحك يجب أن تكون سالبة ومن ثم فإن العلاقة بين درجات اختبار المسح النيورولوجي السريع والمحك علاقة عكسية وحيث إن معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمصحح (مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم) والدرجة الكلية لاختبار المسح النيورولوجي قد بلغت (-٠.٨٧٤) فإن ذلك يشير إلى ارتفاع قيمة الصدق. وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لاختبار المسح النيورولوجي والدرجات الفرعية للمصحح ما بين (-٠.٦٧٤)، (-٠.٨٧٤)، فإن هذا يؤكد صدق الاختبار الحالي.

ولقد تم حساب صدق هذه النسخة من قبل العديد من الباحثين من خلال صدق المحك الخارجي وذلك بحساب معامل الارتباط بين الدرجات الفرعية للمهام بالنسبة للاختبار الحالي وكذلك الدرجة الكلية والدرجات الفرعية والكلية لمقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم إعداد/ مايكليبيست (1971, Myklebust) وترجمة وتقنين/ مصطفى كامل (1990) كالتالي: السيد صقر (1992) (-٠.91)، خيرى عجاج (1993) (-٠.81)، خالد

مطحنة (١٩٩٤) (٠.٨٢-)، السيد بريك (٢٠٠١) (-٠.٢٩ إلى -٠.٥١)، صبرى السنجلوى (٢٠٠٢) (-٠.٧٦)، إمتثال نبيه (٢٠٠٤) (-٠.٨٦)، منى بدوى (٢٠٠٤) (٠.٨٩)، طارق عامر (٢٠٠٥) (-٠.١٤ إلى -٠.٧١)، فرقية عبدالفتاح ومحمد حسين (٢٠٠٦) (-٠.٧٩)، علاء الدين النجار (٢٠٠٦) (٠.٩٥)، حسام الأشمونى (٢٠٠٧) (-٠.٧٤)، رمضان حسن (٢٠٠٨) (٠.٥١-)، مروة بغدادى (٢٠٠٨) (-٠.٧٣)، السيد صقر وكوثر أبوقورة (٢٠١١) (-٠.٨١)، رمضان حسن (٢٠١١) (-٠.٥٥)، حنان خوج (٢٠١١) (-٠.٨١)، علاء الدين النجار (٢٠١٢) (٠.٩٥)، حنان خوج (٢٠١٣) (-٠.٧٧)، مروة بغدادى (٢٠١٣) (-٠.٧٠)، مصطفى مفضل (٢٠١٤) (٠.٧٠)، سليمان عبد الواحد (٢٠١٥) (ب) (٠.٨١)، محمد حسين (٢٠١٥) (-٠.٧٥)، رمضان حسن (٢٠١٦) (-٠.٥٧)، السيد صقر (٢٠١٧) (-٠.٨٥)، حاتم عاشور (٢٠١٧) (-٠.٥٤ إلى -٠.٧١)، نجلاء همام وآخرين (٢٠١٧) (-٠.٧٤)، وسريناس وهدان (٢٠١٨) (٠.٨٧) مما يدل على ارتفاع صدق الاختبار.

كما قامت ريم عبدالعظيم (٢٠١١) بحساب صدق هذه النسخة من خلال صدق المحك الخارجى وذلك بحساب معامل الارتباط بين الدرجات الفرعية للمهام بالنسبة للاختبار الحالى وكذلك الدرجة الكلية والدرجات الفرعية والكلية لمقياس المهارات الاجتماعية للكشف عن ذوى صعوبات التعلم للباحثة، وتبين أن معامل الارتباط (-٠.٧٤) مما يدل على ارتفاع صدق الاختبار.

كما قاما عبدالحميد الحولة وسامح عبدالمجيد (٢٠١٥) بحساب صدق هذه النسخة من خلال صدق المحك الخارجى وذلك بحساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية بالنسبة للاختبار الحالى والدرجة الكلية للاختبار التشخيصى لذوى صعوبات التعلم للباحثان، وتبين أن معامل الارتباط (٠.٨١) مما يدل على صدق الاختبار.

٢- نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩):

أ- الصدق التمييزى:

تمت دراسة صدق الاختبار بطريقة الصدق التمييزى من خلال تطبيقه على ٧١ تلميذاً من الذكور أصحاب صعوبات التعلم منهم ٣٨ تلميذاً ذوى صعوبات تعلم قراءة، و ٣٣ تلميذاً ذوى صعوبات تعلم كتابة ومجموعة مضاهية لهم من العاديين بالصف الرابع الإبتدائى فى سبع مدارس بمدينةنتي طنطا وكفر الشيخ، تبين أن أكثر الاختبارات الفرعية قدرة على التمييز بين المجموعتين هى اختبارات: لمس الأنف بالإصبع متابعة شىء متحرك بالعين، عمل دائرة بإصبع الإبهام وبقية الأصابع، فرد الزراعين والرجلين، المشى التبادلى، والوقوف على رجل

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي^١ الفرز العصبي السريع (QNST)

واحدة. ولم يميز اختبار لمس اليد والخذ معاً بين أداء مجموعتي العاديين وذوي صعوبات التعلم في القراءة والكتابة، بينما اقتصرتم قدرة اختبار مهارة اليد على التمييز بين المجموعتين في الكتابة فقط. ولكن المقارنة بين متوسط الدرجات الكلية للمجموعتين على الاختبار تشير إلى أن الأداء على الاختبار يُميز تمييزاً دالاً بين المجموعتين في القراءة والكتابة، وهذا يدل على الصدق التمييزي للاختبار (مصطفى كامل، ١٩٨٩).

ب- الصدق من خلال محك خارجي:

تم تطبيق اختبار بندر جشطلت البصرى الحركى على تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى أصحاب صعوبات التعلم (ن = ٧١)، وقورنت النتائج بدرجات هؤلاء الأطفال على اختبار الفرز العصبي السريع فأشارت إلى وجود اضطراب فى وظيفة الجشطلت نتيجة إصابات فى المخ لدى (٥٥) طفلاً منهم (٣٦) طفلاً حاصلين على درجات عالية على اختبار الفرز العصبي السريع (٥٠ - ٩٤)، و(١٩) طفلاً حاصلين على درجة الشك (٢٥ - ٥٠)، ومعنى هذا أنه امكن الاستدلال من الأداء على اختبار الفرز العصبي السريع على ٧٧% من الاطفال الذين أشار أداؤهم على اختبار بندر جشطلت البصرى الحركى إلى معاناتهم من إصابة فى المخ، وتدل هذه النتائج على قدرة اختبار الفرز العصبي السريع على التعرف على الأطفال الذين يشتبّه فى معاناتهم من نواحي خلل عصبى ذات صلة كبيرة بالنجاح أو الفشل فى أداء المهام الدراسية.

كما تمت مقارنة أداء عينة من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى (ن = ٧١) على اختبار الفرز العصبي السريع وتقييمات المعلمين لهؤلاء التلاميذ على مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم إعداد/ مايكليبيست (Myklebust, 1971) وترجمة وتقنين/ مصطفى كامل (١٩٩٠) أشارت معاملات الارتباط إلى صدق اختبار الفرز العصبي السريع كأداة لفرز التلاميذ الذين يحتمل أن يكون لديهم صعوبات تعلم.

ولقد تم حساب صدق هذه النسخة من قبل آيات مصطفى (٢٠٠٣) من خلال صدق المحك الخارجى وذلك بحساب معامل الارتباط بين الدرجات الفرعية للمهام بالنسبة للاختبار الحالى بالتحصيل الدراسى فكانت قيمة معامل الارتباط (-٠.٧١) مما يدل على ارتفاع صدق الاختبار.

• ثبات الاختبار:

١- نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩):

تم حساب ثبات الاختبار من خلال:

أ- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس والدرجات الفرعية للمهام:

حيث كانت جميع قيم معاملات الارتباط لكل اختبار فرعى مع الدرجة الكلية مرتفعة ودالة فيما عدا المهمة رقم (٩) الخاصة بالعكس السريع بحركات اليد المتكررة، كما

هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٩) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس والدرجات الفرعية.

الاختبار	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
معامل الارتباط	٠.٤٩١	٠.٥٤٠	٠.٥٣٥	٠.٥٥٢	٠.٦٥٧	٠.٤٨١	٠.٣٩٣	٠.٣٢٦
الاختبار	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	
معامل الارتباط	٠.٥٩٢	٠.٦٧٠	٠.٤٣٢	٠.٥٠٨	٠.٢٠٧	٠.٢٠٧	٠.٤٧٤	

ب- الثبات باستخدام معادلة الفاكر ونباخ:

تم حساب قيمة ألفا كرونباخ من المعادلة الآتية:

$$\text{قيمة ألفا كرونباخ} = \frac{\text{ك}}{1 - \text{ك}} \left[\frac{\sum_{i=1}^{\text{ك}} \text{ع}^2}{\text{ع}^2} - 1 \right]$$

وبحساب قيمة ألفا كرونباخ تبين أنها تساوى (٠.٧٧٤٣) وهى درجة مرتفعة للثبات ككل.

ولقد تم حساب ثبات هذه النسخة من قبل العديد من الباحثين من خلال طريقتي ألفا كرونباخ،

والتطبيق وإعادة التطبيق كالتالى:

✓ طريقة الفاكر ونباخ:

السيد صقر (١٩٩٢) (٠.٨٦)، خالد مطحنة (١٩٩٤) (٠.٧٩)، السيد بريك (٢٠٠١) (٠.٧٨)، صبرى النجلاوى (٢٠٠٢) (٠.٨٤)، إمتثال نبيه (٢٠٠٤) (٠.٨٣)، منى بدوى (٢٠٠٤) (٠.٨٣)، طارق عامر (٢٠٠٥) (٠.٦٧)، فوية عبدالفتاح ومحمد حسين (٢٠٠٦) (٠.٧٢ - ٠.٨٢)، علاء الدين النجار (٢٠٠٦) (٠.٧٢)، حسام الأشمونى (٢٠٠٧) (٠.٧٨)، رمضان حسن (٢٠٠٨) (٠.٧٨ - ٠.٨٢)، مروة بغدادى (٢٠٠٨) (٠.٧٥ - ٠.٨٤)، رمضان حسن (٢٠١١) (٠.٧٨ - ٠.٨٢)، حنان خوج (٢٠١١) (٠.٧٨ - ٠.٨٣)، محمد الديب وآخرين (٢٠١١) (٠.٧٧)، هديل فرج (٢٠١١) (٠.٧٨ - ٠.٨٢)، علاء الدين النجار (٢٠١٢) (٠.٧٢)، حنان خوج (٢٠١٣) (٠.٧٥ - ٠.٨٤)، مروة بغدادى (٢٠١٣) (٠.٨٠ - ٠.٨٧)، سليمان عبدالواحد (٢٠١٤) (٠.٨٢)، مصطفى مفضل (٢٠١٤) (٠.٧٤)، سليمان عبدالواحد (٢٠١٥) (ب) (٠.٧٦ - ٠.٨٨)، محمد حسين (٢٠١٥) (٠.٨١ - ٠.٨٩)، ورمضان حسن (٢٠١٦) (٠.٧٧ - ٠.٨٤)، السيد صقر (٢٠١٧) (٠.٨٦)، أمل غنائم (٢٠١٧) (٠.٨٩)، حاتم عاشور (٢٠١٧) (٠.٦٧)، ونجلاء همام وآخرين (٢٠١٧) (٠.٧١) مما يدل على ارتفاع ثبات الاختبار.

✓ طريقة التطبيق وإعادة التطبيق:

إبراهيم الرفاعي (٢٠٠٣) (٠.٨١)، طارق عامر (٢٠٠٥) (٠.٨٧)، علاء الدين النجار (٢٠٠٦) (٠.٩٠)، حسام الأشموني (٢٠٠٧) (٠.٧٩)، السيد صقر وكوثر أبو قورة (٢٠١١) (٠.٨٦)، بركات ربيع (٢٠١١) (٠.٨٨)، ريم عبدالعظيم (٢٠١١) (٠.٧٨)، علاء الدين النجار (٢٠١٢) (٠.٩٠)، حنان الملاحة (٢٠١٤) (٠.٨٥)، بركات ربيع (٢٠١٥) (٠.٨٨)، محمد المصرى وآخرين (٢٠١٦) (٠.٩٢)، حاتم عاشور (٢٠١٧) (٠.٨٣)، نجلاء همam وآخرين (٢٠١٧) (٠.٨٩)، وسريناس وهدان (٢٠١٨) (٠.٨٠) مما يدل على ارتفاع ثبات الاختبار.

٢- نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩):

تم حساب الثبات بطريقة إعادة التطبيق على ٢٩ طفلاً فى الصف الرابع الإبتدائى، بفواصل زمنى قدره (٤١ يوماً، وكان معامل الثبات (٠.٥٢) وهو دال عند أكثر من ٠.٠٠١. ولقد تم حساب ثبات هذه النسخة من قبل العديد من الباحثين من خلال طريقتي ألفا كرونباخ، والتطبيق وإعادة التطبيق كالتالى:

✓ طريقة ألفا كرونباخ:

خيري عجاج (١٩٩٣) (٠.٨٥)، سليمان عبدالواحد (٢٠١١) (٠.٧٨)، سليمان عبدالواحد (٢٠١٤) (ب) (٠.٨٦)، نجلاء الكلية (٢٠١٥) (٠.٧٩)، سليمان عبدالواحد (٢٠١٥) (ج) (٠.٨٦)، سليمان محمد وسليمان عبدالواحد (٢٠١٥) (٠.٨٦)، السيد عبدالحميد وسليمان عبدالواحد (٢٠١٥) (٠.٨٦)، وأمل غنaim وسليمان عبدالواحد (٢٠١٦) (٠.٨٩).

✓ طريقة التطبيق وإعادة التطبيق: آيات مصطفى (٢٠٠٣) (٠.٨٣)، مما يدل على

ارتفاع ثبات الاختبار.

• الإتساق الداخلى للاختبار:

١- نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩):

تم التحقق من التجانس الداخلى لهذه النسخة من قبل العديد من الباحثين من خلال إيجاد قيمة تجانس الاختبار Test Homogeneity وذلك بحساب معاملات الارتباط بين درجات كل بعد (اختبار فرعى) والدرجة الكلية للاختبار (على ماهر خطاب، ٢٠٠٨) كالتالى: سليمان عبدالواحد (٢٠١٤) (أ) تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠.٧٢ - ٠.٨٤)، وأمل غنaim (٢٠١٧) تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠.٧٩ - ٠.٨٦)، مما يدل على التجانس والاتساق الداخلى للاختبار.

٢- نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩):

تم التحقق من التجانس الداخلى لهذه النسخة من قبل العديد من الباحثين من خلال إيجاد قيمة تجانس الاختبار Test Homogeneity وذلك بحساب معاملات الارتباط بين درجات كل بعد (اختبار فرعى) والدرجة الكلية للاختبار (على ماهر خطاب، ٢٠٠٨) كالتالى: سليمان عبدالواحد (٢٠١١) تراوحت معاملات الإرتباط ما بين (٠.٣٢ - ٠.٨٨)، سليمان عبدالواحد (٢٠١٤ ب) (٠.٤٢ - ٠.٨٨)، نجلاء الكلية (٢٠١٥) (٠.٤٠ - ٠.٨١)، سليمان عبدالواحد (٢٠١٥ ج) (٠.٤٢ - ٠.٨٨)، سليمان محمد وسليمان عبدالواحد (٢٠١٥) (٠.٤٢ - ٠.٨٨)، السيد عبدالحميد وسليمان عبدالواحد (٢٠١٥) (٠.٤٢ - ٠.٨٨)، وأمل غنايم وسليمان عبدالواحد (٢٠١٦) (٠.٥٤ - ٠.٩٦) مما يدل على التجانس والاتساق الداخلى للاختبار.

❖ معايير الأداء:

١- نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩):

تم وضع معايير عربية لهذه النسخة على أساس الدرجة الكلية للاختبار، وقد وضع نوعين من المعايير هما: المنبئيات، والدرجات التائفة.

٢- نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩):

لم يتم وضع معايير عربية لهذه النسخة واكتفى معرب هذه النسخة بالمعايير الأصلية للمجتمع الأمريكى والتي كانت على أساس العمر الزمنى. وهو ما لا يصلح ولا يتناسب مع البيئات العربية وهو ما يؤكد المبدأ الحاكم فى علم النفس وهو مبدأ الفروق الفردية، واختلاف الثقافات والحضارات، بل ومن اختلاف الثقافات الفرعية داخل المجتمع الواحد من ريف، وحضر، ومناطق حدودية.

❖ اختلافات شكلية بين النسختين:

توجد العديد الاختلافات الشكلية فى ترجمة النسختين العربيتين فيما يتعلق بالمهام الفرعية الخمسة عشر المكونة للاختبار. ويتضح ذلك من خلال الجدول التالى:

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع" (QNST)

جدول (١٠) الاختلافات الشكلية في ترجمة النسختين العربيتين

رقم الاختبار الفرعي	نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩)	نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩)	وجود اختلافات
١	مهارة اليد.	مهارة اليد.	لا
٢	التعرف على الشكل ورسمه.	التعرف على شكل ونسخه.	نعم
٣	التعرف على الشكل من خلال راحة اليد.	التعرف على شكل حزين يرسم باللمس على راحة اليد.	نعم
٤	تتبع العين لمسار حركة الأشياء.	متابعة شيء متحرك بالعين.	نعم
٥	نماذج الصوت.	محاكاة الأصوات.	نعم
٦	التصويب بالإصبع على الأنف.	لمس الأنف بالإصبع (السبابة).	نعم
٧	دائرة الإصبع والإبهام.	عمل دائرة بإصبع الإبهام وبقيّة الأصابع.	نعم
٨	الإثارة التلقائية لمزوجة لليد والخذ.	لمس اليد والخذ في نفس الوقت.	نعم
٩	العكس السريع لحركات اليد المتكررة.	الحركات السريعة المتكررة والعكسية لليدين.	نعم
١٠	مد الزراع والأرجل.	فرد الزراعين والرجلين.	نعم
١١	المشي بالترادف.	المشي التبادلي.	نعم
١٢	الوقوف على رجل واحدة.	الوقوف على رجل واحدة.	لا
١٣	الوثب.	الوثب على رجل واحدة (الحجل).	نعم
١٤	تميز - اتجاه اليمين من اليسار.	التمييز بين اليسار واليمين.	نعم
١٥	الملاحظات السلوكية غير المنتظمة.	أنماط السلوك الشاذة.	نعم

يتضح من جدول (١٠) وجود الكثير من الاختلافات الشكلية في ترجمة النسختين العربيتين فيما يتعلق بالمهام الفرعية الخمسة عشر المكونة للاختبار. فيما عدا المهامتين (الاختبارين الفرعيين) رقمي (١) مهارة اليد، و (١٢) الوقوف على رجل واحدة.

❖ أي من النسختين أكثر انتشاراً واستخداماً في التراث البحثي في صعوبات التعلم مصرياً وعربياً:

باستخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على أسلوب التحليل الكمي للأدبيات السابقة تم مراجعة بحوث صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية والاجتماعية والانفعالية في الدراسات والبحوث العربية التي استطاع الباحث الحصول عليها والتي أجريت في الفترة من (١٩٨٣ - ٢٠١٨م) في خمس عشرة دولة عربية هي: (مصر، السعودية، فلسطين، العراق، ليبيا، سوريا، سلطنة عُمان، البحرين، الأردن، الكويت، قطر، اليمن، السودان، تونس، والجزائر) والتي بلغ عددها (٦٩٨) دراسة وبحث منشور في الدوريات والمجلات والمؤتمرات العلمية ورسائل الماجستير والدكتوراه فقد توصل الباحثان إلى أن (١٣٤) دراسة وبحث استخدمت محك المؤشرات العصبية "النيورولوجية" عند تشخيص الأفراد ذوي صعوبات التعلم من خلال اختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع" (ملحق ١) بنسبة مئوية (١٩.١٩%) من العدد الكلي للدراسات والبحوث التي استطاع الباحث الحصول عليها، منهم (١٠٠) دراسة وبحث استخدمت نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) التي قام بإعدادها وتقنينها في البيئة المصرية تحت اسم "اختبار المسح النيورولوجي السريع (QNST) للتعرف على ذوي

د. سليمان عبد الواحد يوسف

صعوبات التعلم" بنسبة مئوية (٧٤.٦٣%)، و(٣٤) دراسة وبحث استخدمت نسخة مصطفى كامل (١٩٨٩) التي ترجمها وقتنها فى البيئـة المصـرية تحت اسم "اختبار الفرز العصبى السريع (QNST) لفرز التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم" بنسبة مئوية (٢٥.٣٧%).

مما سبق يتضح أن نسخة عبدالوهاب كامل (١٩٨٩) هى أكثر النسختين العربيتين انتشاراً واستخداماً فى التراث البحثى مصرىً وعربىً فى تشخيص ذوي صعوبات التعلم استناداً إلى محك المؤشرات النيورولوجية (العصبية) التى ترتبط غالباً بالأنماط السلوكية التى تصدر عن الأفراد ذوي صعوبات التعلم.

هذا وقد تم تصنيف الدراسات والبحوث المستخدمة للنسختين العربيتين للاختبار (QNST) طبقاً لنوع الدراسة إلى ثلاثة مستويات هى: (رسالة ماجستير، رسالة دكتوراه، وبحث منشور)، فكانت النتائج كما بالجدول التالى:

جدول (١١) تصنيف الدراسات والبحوث المستخدمة للنسختين العربيتين للاختبار طبقاً لنوع الدراسة

نوع الدراسة	عدد الدراسات	النسبة المئوية %
رسالة ماجستير	٤٠	٢٩.٨٥%
رسالة دكتوراه	٢٩	٢١.٦٥%
بحث منشور	٦٥	٤٨.٥٠%
المجموع	١٣٤	١٠٠%

يتضح من جدول (١١) أن عدد البحوث المستخدمة للنسختين العربيتين للاختبار (QNST) والمنشورة بالدوريات والمجلات والمؤتمرات العلمية (٦٥) بحثاً وجاءت بالمرتبة الأولى بنسبة مئوية قدرها (٤٨.٥٠%)، وعدد رسائل الماجستير (٤٠) رسالة علمية وجاءت فى المرتبة الثانية بنسبة مئوية قدرها (٢٩.٨٥%)، فى حين كان عدد رسائل الدكتوراه (٢٩) رسالة علمية وجاءت فى المرتبة الثالثة والأخيرة بنسبة مئوية قدرها (٢١.٦٥%)، مما يعنى أن البحوث المنشورة بالدوريات والمجلات والمؤتمرات العلمية هى الأكثر فى كمية الإنتاج العلمى من الدراسات والبحوث المستخدمة للنسختين العربيتين للاختبار (QNST).

كما تم تصنيف الدراسات والبحوث المستخدمة للنسختين العربيتين للاختبار (QNST) طبقاً لسنة النشر خلال الفترة الزمنية من (١٩٩٢ - ٢٠١٨م)، فكانت النتائج كما بالجدول التالى:

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي" الفرز العصبي السريع (QNST) —————
 جدول (١٢) تصنيف الدراسات والبحوث المستخدمة للنسختين العربيتين للاختبار طبقاً لسنة النشر

سنة النشر	عدد الدراسات والبحوث	النسبة المئوية	سنة النشر	عدد الدراسات والبحوث	النسبة المئوية	سنة النشر	عدد الدراسات والبحوث	النسبة المئوية
١٩٩٢	١	%٠.٧٤	٢٠٠٢	٢	%١.٤٩	٢٠١٢	٦	%٤.٤٧
١٩٩٣	٣	%٢.٢٣	٢٠٠٣	٢	%١.٤٩	٢٠١٣	٦	%٤.٤٧
١٩٩٤	٤	%٢.٩٨	٢٠٠٤	٢	%١.٤٩	٢٠١٤	١١	%٨.٢٠
١٩٩٥	١	%٠.٧٤	٢٠٠٥	٢	%١.٤٩	٢٠١٥	١٦	%١١.٩٤
١٩٩٦	١	%٠.٧٤	٢٠٠٦	٦	%٤.٤٧	٢٠١٦	١٥	%١١.١٩
١٩٩٧	٢	%١.٤٩	٢٠٠٧	٦	%٤.٤٧	٢٠١٧	١١	%٨.٢٠
١٩٩٨	١	%٠.٧٤	٢٠٠٨	٥	%٣.٧٣	٢٠١٨	٣	%٢.٢٣
١٩٩٩	-	-	٢٠٠٩	٧	%٥.٢٢	المجموع	١٣٤	%١٠٠
٢٠٠٠	٢	%١.٤٩	٢٠١٠	٥	%٣.٧٣			
٢٠٠١	٢	%١.٤٩	٢٠١١	١٢	%٨.٩٥			

يتضح من جدول (١٢) أن الفترة الزمنية من عام ٢٠٠٦م وحتى عام ٢٠١٨م هي أكثر الفترات الزمنية التي شهدت أكثر الدراسات والبحوث المستخدمة للنسختين العربيتين لاختبار (QNST) بعدد (١٠٩) دراسة وبحث بنسبة مئوية قدرها (٨١.٣٤%)، يليها مباشرة الفترة الزمنية من عام ١٩٩٢م وحتى نهاية عام ٢٠٠٥م بعدد (٢٥) دراسة وبحث بنسبة مئوية قدرها (١٨.٦٦%)، ويظل عام ٢٠١٥م هو الأكثر في كمية الإنتاج العلمي في التراث البحثي مصرياً وعربياً في تشخيص ذوي صعوبات التعلم استناداً إلى محك المؤشرات النيورولوجية (العصبية).

التوصيات:

يمكن أن توصى الدراسة الحالية بضرورة توجيه اهتمام الباحثين المهتمين بحركة القياس السيكلوجي في مجال صعوبات التعلم بإجراء دراسات حول تحليل الصفحة النفسية Profile analysis للنسختين العربيتين لاختبار (QNST) على الأفراد ثنائيي غير العادية بوجه عام والموهوبون والمتفوقون عقلياً ذوي صعوبات التعلم على وجه الخصوص.

المراجع:

إبراهيم أحمد الرفاعي (٢٠٠٣). فعالية برنامج للتدريب على مهارات التفكير الناقد لتخفيف صعوبات الفهم القرائي لدى طلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. رسالة ماجستير، كلية التربية بكفر الشيخ، جامعة طنطا.
 السيد أحمد صقر (١٩٩٢). بعض الخصائص المعرفية واللامعرفية للتلاميذ أصحاب صعوبات التعلم في المدرسة الابتدائية. رسالة ماجستير، كلية التربية بطنطا، جامعة طنطا.

السيد أحمد صقر (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجية الحواس المتعددة في تحسين القدرات النفس لغوية لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة بالصف الثالث الابتدائي. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٢٧ (٩٦)، ٢، ٧٥ -

١٤٦.

السيد أحمد صقر، وكوثر قطب أبوقورة (٢٠١١). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الإدراك البصرى على صعوبات الكتابة لدى تلاميذ الصف الثالث بالحلقة الأولى من التعليم الأساسى. مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، ٢١ (٢)، ١٣٤ -

٢٢٤.

السيد خالد مطحنة (١٩٩٤). دراسة تجريبية لمدى فاعلية برنامج قائم على نظرية تشغيل المعلومات في علاج صعوبات التعلم لدى الأطفال في القراءة. رسالة دكتوراه، كلية التربية بطنطا، جامعة طنطا.

السيد رمضان بريك (٢٠٠١). قدرات التفكير الابتكارى لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم فى القراءة والعاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير، كلية التربية بكفر الشيخ، جامعة طنطا.

السيد عبد الحميد سليمان، وسليمان عبدالواحد يوسف (٢٠١٥). استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة لتحسين الفهم القرائي ما وراء المعرفي ودافعية القراءة وأثره في مفهوم الذات القرائي والاتجاه نحو القراءة لدى الموهوبين ذوي صعوبات تعلم القراءة بالمرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ٩١، ٥٢٩ - ٥٧٤.

إمتثال نبيه إبراهيم (٢٠٠٤). فعالية تدريبات التغذية الراجعة الحيوية لنشاط العضلات الكهربى والاسترخاء فى خفض مستوى القلق لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. رسالة ماجستير، كلية التربية بكفر الشيخ، جامعة طنطا.

أمل محمد غنايم (٢٠١٧). فعالية برنامج للتدخل المبكر فى خفض بعض اضطرابات النطق لدى أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم ممن يُبدون مؤشرات للموهبة. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٢٧ (٩٦)، ١، ٥٧ - ٩٨.

أمل محمد غنايم، وسليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٦). مهارات الميتما تفكير ومهارات الميتما ذاكرة لدى فئات متباينة من المراهقين ذوي الاستثناء المزدوج. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٢٦ (٩١)، ٥٩ - ١٣٤.

أمين صبرى نور الدين (٢٠١٤). الخصائص السيكمترية لكل من النسختين العربيتين لمقياس

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي" الفرز العصبي السريع (QNST)

استنفرد - بينه للذكاء: الإصدار الخامس على عينة من تلاميذ المرحلة

الابتدائية. مجلة الإرشاد النفسى، جامعة عين شمس، ٣٧، ٤٢١ - ٤٨٤.

آيات عبد المجيد مصطفى (٢٠٠٣). برنامج تدريبي مقترح وتأثيره على التخفيف من صعوبات

التعلم ورفع المستوى التحصيلي لتلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة

الابتدائية. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ١٣ (٤١)، ٢٩ - ٦٢.

بركات صديق ربيع (٢٠١١). فعالية برنامج إرشادى سلوكى قائم على بعض فنيات السيكودراما

فى خفض حدة اضطراب عجز الانتباه المصحوب بالنشاط الحركى الزائد لدى

أطفال المدرسة الابتدائية ذوى صعوبات التعلم. رسالة ماجستير، كلية التربية

بقنا، جامعة جنوب الوادى.

بركات صديق ربيع (٢٠١٥). دراسة تحليلية مقارنة لبعض الخصائص النفسية والاجتماعية

والتربوية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ذوى صعوبات التعلم

والعاديين. رسالة دكتوراه، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادى.

حاتم محمد عاشور (٢٠١٧). فعالية برنامج إرشادى لخفض لخفض اضطراب الانتباه وتحسين

الكفاءة الاجتماعية لدى عينة من الاطفال ذوى صعوبات التعلم. مجلة التربية

الخاصة والتأهيل، ٥ (١٩)، ١، ٨٧ - ١٣٦.

حسام محمد الأشمونى (٢٠٠٧). أثر برنامج تدريبي قائم على نظرية الكفاءة المعرفية فى علاج

صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه، كلية

التربية، جامعة كفر الشيخ.

حنان أسعد خوج (٢٠١١). الشعور بالأمن النفسى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من العاديين

وذوى صعوبات التعلم فى المملكة العربية السعودية (دراسة مقارنة). المؤتمر

العلمى لقسم الصحة النفسية بكلية التربية بجامعة بنها "الصحة النفسية: نحو

حياة أفضل للجميع (العاديين وذوى الاحتياجات الخاصة)"، خلال الفترة من ١٧

- ١٨ يوليو، ١، ٣٨١ - ٤١٤.

حنان أسعد خوج (٢٠١٣). مستوى الإدراك لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم

والعاديين. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الانسانية والادارية)،

١٤ (٢)، ٢٣٩ - ٢٨٦.

حنان عبدالفتاح الملاحة (٢٠١٤). فاعلية برنامج للتدخل المبكر فى تنمية بعض جوانب الاستعداد

المدرسى لدى أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم. المجلة

المصرية للدراسات النفسية، ٢٤ (٨٣)، ١، ٣٣٥ - ٣٨١.
خيرى المغازى عجاج (١٩٩٣). دراسة تجريبية لمدى فاعلية التدريب على حب الاستطلاع فى تخفيف صعوبات الفهم لدى الأطفال. رسالة دكتوراه، كلية التربية بطنطا، جامعة طنطا.

رمضان على حسن (٢٠٠٨). فاعلية برنامج لتنمية الإدراك البصرى للحد من صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنى سويف.

رمضان على حسن (٢٠١١). فعالية برنامج تدريبي فى تحسين مستوى التمثيل المعرفى للمعلومات وأثره على سعة الذاكرة العاملة لدى ذوى صعوبات التعلم، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة بنى سويف.

رمضان على حسن (٢٠١٦). برنامج تدريبي قائم على بعض عادات العقل فى تنمية التفاؤل لدى ذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ٢٧ (١٠٧)، ٢، ٣٠٢ - ٣٦١.

ريم أحمد عبدالعظيم (٢٠١١). أنشطة مقترحة قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة لعلاج صعوبات التواصل الشفوى لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية. مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر الشريف، ١٤٦، ١، ٢٦٢ - ٣٣٦.

سريناس ربيع وهدان (٢٠١٨). فعالية المدخل ما وراء المعرفى فى تحسين الوعى بالعمليات ما وراء الابتكارية ومستوى التحصيل الدراسى فى مادة التربية الاجتماعية والوطنية والاتجاه نحوها لدى التلميذات الموهوبات ذوات صعوبات التعلم. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ٦ (٢٢)، ٢، ٣٥ - ٩٨.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١١). أثر تنمية وظائف النمط المتكامل للنصفين الكرويين بالمخ لذوى صعوبات التعلم على التحصيل فى مادة العلوم فى إطار نموذج المعالجة المعرفية المتتابعة والمتزامنة لتكامل المعلومات بالمخ لتلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة دكتوراه، كلية التربية بالسويس، جامعة قناة السويس.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٢). التحليل البعدى لبعض البحوث والدراسات العربية فى مجال صعوبات التعلم خلال ربع قرن فى إطار محكات التعرف والتشخيص وبرامج التدخل السيكولوجي "دراسة مسحية تحليلية فى إثني عشرة دولة عربية"، مجلة

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع" (QNST)

كلية التربية، جامعة بنها، ٢٣ (٩٢)، ٣، ٦٩ - ١٣٨.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٣ أ). الاتجاهات الحديثة في صعوبات التعلم النوعية. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٣ ب). التوجهات المعاصرة في إعداد أخصائي صعوبات التعلم في ضوء متطلبات تشخيص صعوبات التعلم بالمدارس العادية. المؤتمر العلمي لكلية التربية - جامعة دمنهور (كليات التربية والتنمية البشرية "الواقع والمأمول")، في الفترة من ١٥ - ١٦ مايو، والمنعقد بمجمع دمنهور للتقافة والفنون.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٤ أ). الأداء العقلي المعرفي لدى أطفال الروضة ذوى صعوبات التعلم النمائية في ضوء إصابة النصفين الكرويين للمخ وأنماط معالجة المعلومات البصرية "دراسة تجريبية نيوروسيكولوجية". المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٢٤ (٨٥)، ٢٠١ - ٢٥٠.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٤ ب). الكفاءة الاجتماعية الانفعالية مدخل لخفض التمر المدرسي لدى عينة من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية بالمرحلة الإعدادية في ضوء نظرية التعلم القائم على المخ الإنسانى. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٤٧، ١، ١٤٥ - ١٨٦.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٤ ج). كفاءة بطارية كوفمان (K- Abc) فى التقييم المعرفى والتشخيص الفارق للمتعلمين ذوى صعوبات التعلم "عرض تحليلي"، دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، ٢٠ (٤)، ٢، ٨٨٩ - ٩١٢.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٥ أ). اتجاهات معلمات رياض الأطفال بجمهورية مصر العربية نحو الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم وعلاقتها بالسيادة النصفية للمخ. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ٢ (٦)، ١١٣ - ١٣٨.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٥ ب). أثر التدريب القائم على الكفاءة الاجتماعية-الانفعالية فى خفض الألكسيثيميا والانفعالات الأكاديمية السلبية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوى صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٦١، ٢، ١٧ - ٦٠.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٥ ج). التدخل السيكولوجى لتنمية السلوك الاجتماعى الإيجابى وأثره فى الثقة بالذات لذوى صعوبات تعلم القراءة بالمرحلة الإبتدائية "دراسة

تشخيصية علاجية". المؤتمر الدولي الثالث لتطوير التعليم مبادرات ناجحة وتطبيقات مبتكرة في مجال تعليم اللغة العربية تحت شعار (اللغة العربية .. وتحديات العولمة)، والمنعقد خلال الفترة من ٢١ - ٢٢ فبراير بمركز الأزهر للمؤتمرات، القاهرة، ٧١ - ٩٨.

سليمان عبد الواحد يوسف، وأمل محمد غنایم (٢٠١٧). تصور مقترح لإعداد وتدريب معلم/أخصائي صعوبات التعلم بجمهورية مصر العربية لمواجهة متطلبات مجتمع المعرفة "رؤية نفس - تربوية". دراسات عربية في التربية وعلم النفس، عدد خاص لنشر البحوث المقدمة إلى المؤتمر الدولي الأول لمركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات بجامعة بنها بعنوان تطوير منظومة التدريب وضمان جودة التنمية المهنية والأداء المؤسسي"، يوم الخميس الموافق ٩ مارس، ٣٧٧ - ٣٨٦.

سليمان محمد سليمان، وسليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي في تنمية الذكاء الانفعالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم وأثره في تحصيلهم الدراسي. مجلة التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الزقازيق، ١٠، ٢٢٣ - ٢٦١.

صبرى حافظ النجلاوى (٢٠٠٢). تحليل بروفييل مهارات الإدراك السمعي والبصرى المميزة للأداء في القراءة لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى. رسالة ماجستير، كلية التربية بطنطا، جامعة طنطا.

طارق محمد عامر (٢٠٠٥). بعض المتغيرات المعرفية واللامعرفية لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم والعاديين. رسالة ماجستير، كلية التربية بكفر الشيخ، جامعة طنطا.

عبد الحميد فتحى الحولة، وسامح جمعة عبدالمجيد (٢٠١٥). أثر استراتيجيتين للتعلم النشط فى تنمية مهارات التعبير الشفهى والرفاهة الذاتية الأكاديمية لدى عينة من الطلاب المتفوقين ذوي صعوبات التعلم. دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، ٦٢، ٢، ١٩٩ - ٢٤٦.

عبد الناصر السيد عامر (٢٠٠٤). أداء مؤشرات حسن المطابقة لتقويم نموذج المعادلة البنائية. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ١٤ (٤٥)، ١٠٥-١٥٧.

عبد الوهاب محمد كامل (١٩٨٩). اختبار المسح النيورولوجى السريع لتشخيص صعوبات

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي" الفرز العصبي السريع (QNST)=====

التعلم عند الأطفال، كراسة تعليمات. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

عبد الوهاب محمد كامل (١٩٩١). سيكولوجية الفروق الفردية النظرية والتطبيق. طنطا: مطبعة دار الكتب الجامعية الحديثة.

عبد الوهاب محمد كامل (٢٠٠٤). علم النفس الفسيولوجي "مقدمة في الأسس السيكوفسيولوجية والنيورولوجية للسلوك الإنساني (ط ٣). القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

عزت عبد الحميد حسن (٢٠٠٨). الإحصاء المتقدم للعلوم التربوية والنفسية والاجتماعية تطبيقات باستخدام برنامج ليزرل 8.8 LisereI. بنها: دار المصطفى للطباعة والترجمة.

علاء الدين الدين السعيد النجار (٢٠٠٦). فعالية التدريب على إستراتيجية المراقبة الذاتية في تحسين العمليات الحسابية وحل المسائل اللفظية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات. مجلة كلية التربية ب كفر الشيخ، جامعة طنطا، ٤، ٦، ١٠٩ - ١٨٠.

علاء الدين الدين السعيد النجار (٢٠١٢). فعالية التدريب على إستراتيجية العصف الذهني في تحسين بعض قدرات التفكير الابتكاري والناقد لدى تلاميذ الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي ذوي صعوبات التعلم. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٢٢ (٧٥)، ٢٥٣ - ٣٠١.

على ماهر خطاب (٢٠٠٨). القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية (ط ٧). القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

فوقية أحمد عبد الفتاح، ومحمد حسين سعيد (٢٠٠٦). العوامل الأسرية والمدرسية والمجتمعية المنبئة بجودة الحياة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم بمحافظة بنى سويف. المؤتمر العلمي الرابع "دور الأسرة ومؤسسات المجتمع المدني في اكتشاف ورعاية ذوي الاحتياجات الخاصة"، كلية التربية، جامعة بنى سويف، يومي ٣ - ٤ مايو، ١٨٧ - ٢٧٠.

لويس كامل مليكة (٢٠١٠). التقييم النيوروسيكولوجي. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون. محمد السعيد المصري، وأسامة عادل النبراوى، ورشا محمود إبراهيم (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسوب في تنمية الوعي الفونولوجي وأثره على التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة. مجلة العلوم التربوية، ٢٤

===== (٣٤٢)؛ المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ١٠٠ - المجلد الثامن والعشرون - يولية ٢٠١٨ =====

محمد حسين سعيد (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي قائم على التصور العقلي في تنمية الذاكرة الدلالية والدافعية الداخلية للقراءة لذوى صعوبات تعلم القراءة بالمرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، جامعة الاسكندرية، ٢٥ (١)، ١٠١ - ١٨٢.

محمد مصطفى الديب، ووليد السيد خليفة، وداليا خيرى عبدالوهاب، ومنال على الخولى (٢٠١١). أثر استخدام استراتيجيتين للتصور العقلي في تعلم الكتابة لدى

التلاميذ الموهوبين ذوى صعوبات التعلم بالصف الثالث الابتدائي بالطائف. مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر الشريف، ١٤٦، ١، ٣٨٠ - ٤٥٦.

مروة مختار بغدادى (٢٠٠٨). فعالية برنامج تدريبي في الحد من قصور بعض مؤشرات صعوبات التعلم لدى أطفال الروضة وأثره على استعدادهم للمدرسة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنى سويف.

مروة مختار بغدادى (٢٠١٣). تجهيز المعلومات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية: دراسة مقارنة بين العاديين وذوى صعوبات التعلم في ضوء النوع. مجلة كلية التربية، جامعة بنى سويف، عدد يوليو، ١، ٩٦ - ١٧١.

مصطفى أبو المجد مفضل (٢٠١٤). فعالية نموذج الاستجابة للتدخل في علاج صعوبات تعلم الكتابة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة العلوم التربوية، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادى، ٢٠، ٣٠٢ - ٣٧٦.

مصطفى محمد كامل (١٩٩٠). مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم، كراسة التعليمات. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

منى حسن بدوى (٢٠٠٤). أثر برنامج تدريبي لبعض استراتيجيات الإنتباه الإنتقائي في التذكر الصريح وفي التذكر الضمنى لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ١٤ (٤٥)، ٣٢١ - ٣٩٤.

نجلاء حمدى همام، وشادية أحمد عبدالخالق، وشاهيناز إسماعيل عبدالخالق (٢٠١٧). بعض المهارات الاجتماعية وعلاقتها بالثقة بالنفس لدى عينة من الأطفال ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية. مجلة البحث العلمى فى التربية، ١٨، ٤، ٢٧٥ - ٢٩١.

نجلاء عبدالله الكلية (٢٠١٥). أثر تنمية الكفاءة الاجتماعية الانفعالية فى خفض القلق الاجتماعى وتحسين الثقة بالذات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوى صعوبات التعلم.

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع (QNST)"

المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٢٥ (٨٨)، ٣٩١ - ٤٢٧.

هديل حسين فرج (٢٠١١). فعالية برنامج تدريبي في تنمية المهارات اللغوية لدى أطفال

الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم، رسالة ماجستير، كلية التربية،

جامعة بنى سويف.

Psychometric efficiency of the Quick Neurological Screening Test (QNST) and its effectiveness in detecting individuals with learning disabilities: A Comparative Critical Evaluation Field Study of the Two Arabic Version

Prepared by

Dr. Soliman abd El Wahed Yousef

Ph.D. in Educational Psychology, learning disabilities

Faculty of Education - Suez Canal University - Egypt

Assist. Prof. Dr. of Special Education, learning disabilities

Faculty of Education - Jazan University - Saudi Arabia "Previously"

Abstract

The present study aimed at identifying the psychometric characteristics of the two Arabic versions of the QNST test, as well as the detection of the differences and the systematic differences in the legalization of the two Arabic versions to serve as a comparative evaluation study for both versions.

To make a theoretical comparison between the two Arabic versions of the standardization procedures as set out in the instruction manual for each of them as follows: (the sample of rationing, methods of calculation of truthfulness and consistency, standards and form differences between the two versions), in addition to identifying which versions are more widespread and used in heritage Research in learning disabilities Egyptian and Arab.

The results showed that Abdul-Wahab Kamel copy (1989) was better than the copy of Mustafa Kamel (1989), as it followed the proper methodology of standardization of psychological measurement tools. The results also found that Abdul-Wahab Kamel (1989) is the most widely used Arabic version of the Egyptian and Arab research heritage in diagnosing people with learning disabilities based on neurological indicators. The results also showed that there are many formal differences in the translation of the two Arabic versions in relation to the 15 sub-functions of the test. The results also indicated that the research published in periodicals, journals and scientific conferences is the most in the quantity of scientific production of the studies and research used for the two Arabic versions of QNST.

In general, each of the two Arabic versions has many strengths that make it useful to diagnose people with learning disabilities based on neurological indicators, although Abdel-Wahab Kamel (1989) version is

الكفاءة السيكومترية لاختبار المسح النيورولوجي "الفرز العصبي السريع (QNST)

the best and most efficient in terms of psychometric competence (validity, reliability, And internal consistency) according to the results obtained in the current study.

Keywords: Psychometric efficiency - Quick Neurological Screening Test (QNST) - Learning disabilities.