

2023

## Derivation of the Psychometric Properties of "Rapid Automated Naming and Rapid Alternating Stimulus (RAN/RAS) Tests" in Arabic

Hanan Al Hmouz Prof.

*School of E-Education, Hamdan Bin Mohammed Smart University, Dubai, UAE, halhmouz@gmail.com*

Bashir Abu-Hamour Prof.

*College of Education, Zayed University, Abu Dhabi, UAE, bashiressa@gmail.com*

Follow this and additional works at: <https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ijre>



Part of the [Special Education and Teaching Commons](#)

---

### Recommended Citation

Al Hmouz, H., & Abu-Hamour, B. (2023). Derivation of the psychometric properties of "rapid automatized naming and rapid alternating stimulus (RAN/RAS) tests" in Arabic. *International Journal for Research in Education*, 47(3), 112-140. <http://doi.org/10.36771/ijre.47.3.23-pp112-140>

This Article is brought to you for free and open access by Scholarworks@UAEU. It has been accepted for inclusion in *International Journal for Research in Education* by an authorized editor of Scholarworks@UAEU. For more information, please contact [j.education@uaeu.ac.ae](mailto:j.education@uaeu.ac.ae).

---

## Derivation of the Psychometric Properties of "Rapid Automatized Naming and Rapid Alternating Stimulus (RAN/RAS) Tests" in Arabic

### Cover Page Footnote

\* This study is based upon work supported by the Jordanian Scientific Research and Innovation Support Fund under Grant No. Soci/1/10/2017, and collaboration with Mutah University, Jordan. تم اعداد هذا البحث وبمشاركة جامعة مؤتة، الأردن، Soci/1/10/2017 بدعم من صندوق دعم البحث العلمي والابتكار الأردني، منحة رقم



# المجلة الدولية للأبحاث التربوية International Journal for Research in Education

المجلد (47) العدد (3) أغسطس 2023 - Vol. (47), issue (3) August 2023

Manuscript No.: 2006

## Derivation of the Psychometric Properties of "Rapid Automatized Naming and Rapid Alternating Stimulus (RAN/RAS) Tests" in Arabic

اشتقاق الخصائص السيكومترية لاختبارات "سرعة التسمية التلقائية والمثيرات  
البديلة السريعة" في اللغة العربية

Received	Feb 2022	Accepted	Mar 2022	Published	Jul 2023
الاستلام	فبراير 2022	القبول	مارس 2022	النشر	يوليو 2023

DOI : <http://doi.org/10.36771/ijre.47.3.23-pp112-140>

**Hanan Al Hmouz, Prof.**  
Hamdan Bin Mohammed Smart  
University,  
UAE

[halhmouz@gmail.com](mailto:halhmouz@gmail.com)

**Bashir Abu-Hamour, Prof.**  
Zayed University,  
UAE

[bashiressa@gmail.com](mailto:bashiressa@gmail.com)

أ.د. / حنان الحموز  
جامعة حمدان بن محمد الذكية-

الإمارات العربية المتحدة

أ.د. / بشير أبو حمّور

جامعة زايد-

الإمارات العربية المتحدة

## Derivation of the Psychometric Properties of "Rapid Automatized Naming and Rapid Alternating Stimulus (RAN/RAS) Tests" in Arabic

### Abstract

This study examined the psychometric properties of the Arabic version of the "Rapid Automatized Naming and Rapid Alternating Stimulus (RAN/RAS) Tests" for Jordanian students. A sample of 286 students (five to seventeen years old) was recruited from four public and four private schools in Jordan. Results indicated that the RAN/RAS Tests had high reliability and validity indicators. For example, RAN/RAS Tests had strong correlations with Letter Word Identification Test from the Arabic Woodcock Johnson Battery. In addition, there were significant relationships in all tests and the development of performance with the age or grade of the examinees. Furthermore, positive relationships among all RAN/RAS Tests confirm their consistency, strength, and reliability in measuring the required tasks. In general, results suggest that RAN/RAS Tests may be applicable to evaluating naming speed abilities and for distinguishing between students with and without reading disabilities in Arabic.

*Keywords:* Rapid Automatized Naming, Special Education, Specific Learning Disabilities in Reading, Screening Tests, Arabic Language.

## اشتقاق الخصائص السيكومترية لاختبارات "سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة" في اللغة العربية

### مستخلص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من الخصائص السيكومترية للنسخة العربية من اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة مع الطلبة الأردنيين. حيث تكونت العينة من 286 طالباً وطالبة من أربعة مدارس حكومية وأربعة مدارس خاصة في الأردن، وتراوح أعمارهم من 5 إلى 17 عاماً. أشارت النتائج إلى أن اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة لديها مؤشرات عالية من الصدق والثبات. حيث ارتبطت اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة بعلاقة قوية مع اختبار التعرف على الحروف والكلمات من بطارية اختبارات الودكوك جونسون العربية. بالإضافة إلى ذلك، كان هنالك علاقات جوهرية لدى كافة الاختبارات وتطور مستوى الأداء مع التطور العمري أو الصفي للمفحوصين. كما أن العلاقات الإيجابية بين كافة اختبارات سرعة التسمية التلقائية تؤكد تماسكها وقوتها وصدقها في قياس المهمات المطلوبة. وأشارت النتائج بشكل عام إلى أن اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة قابلة للتطبيق وللتمييز بين قدرات التسمية للطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية والطلبة ذوي القدرات القرائية الجيدة في اللغة العربية.

*الكلمات المفتاحية:* سرعة التسمية التلقائية، التربية الخاصة، صعوبات التعلم القرائية، الاختبارات المسحية، اللغة العربية.

## المقدمة

الغرض من الدراسة الحالية هو التحقق من مدى ملاءمة وصدق وثبات النسخة العربية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (Rapid Automatized Naming) والأردن. حيث تتكون بطارية الاختبارات من ستة اختبارات فرعية لقياس القدرات المختلفة لسرعة التسمية التلقائية. وترتبط اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة بقدرة الشخص على إدراك رمز بصري (مثال: حرف أو لون) ثم استرجاعه بدقة وسرعة. ويشار إلى هذه المهمة في الأدب التربوي بسرعة التسمية (Rapid Naming). حيث تُشير مهمة سرعة التسمية التلقائية على قدرة الدماغ على دمج العمليات اللغوية والبصرية. ولأن العمليات البصرية واللفظية- اللغوية والاسترجاعية هي مكونات أساسية في سرعة التسمية التلقائية وجزء لا يتجزأ من اللغة المكتوبة، فإن اختبارات سرعة التسمية التلقائية تعكس مشاركة مُحفزة للفهم العام بالأداء القرآني (Araújo et al., 2019). بالإضافة إلى ذلك، فإن الرموز في اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة تُقرأ في تسلسلٍ خطي من اليمين إلى اليسار. تماماً كما تُقرأ الكلمات في تسلسلٍ خطي من اليمين إلى اليسار في اللغة العربية. حيث يُقاس كل اختبار من اختبارات سرعة التسمية التلقائية (RAN Tests)، سرعة التسمية المُتسلسلة لأحد أنواع الرموز التالية الأربعة: الحروف، أو الأعداد، أو الألوان، أو الأشياء. بينما تقيس اختبارات المثيرات البديلة السريعة (RAS Tests) سرعة التسمية المُتسلسلة عندما يُطلب من المفحوص أن يُسمي المثيرات المتعاقبة من نوعين أو ثلاثة من الرموز بنظام ثابت (مثال: حروف وأعداد، أو حروف وأعداد وألوان) (Araújo et al., 2015; Wolf et al., 2000).

وتوثق اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/RAS Tests) القيمة التقييمية للحروف، والألوان، والأعداد، والأشياء. ولهذا يُشار إليها أحياناً في الأدب التربوي بالمعيار الذهبي لاختبارات التسمية. وتُدعم هذه الاختبارات بالأدلة الكلينيكية والبحثية في كافة أرجاء الولايات المتحدة وكندا وأوروبا وآسيا وأستراليا؛ وعبر جميع اللغات التي تم اختبارها فيها (مثال: الإنجليزية، العربية، الفرنسية، الألمانية). كما تُمثل اختبارات التسمية التلقائية واحدة من أفضل المُتنبئات المُستخدمة لتعرف على صعوبات التعلّم المُحددة القرائية (الدسليكسيا) مع اختبارات الوعي الصوتي الأخرى (مثال: القدرة على إدراك الوحدات الصوتية أو الفونيمات في الكلام والتلاعب فيها) وللإطلاع على المزيد من المعلومات عن الوعي الصوتي يُرجى الاطلاع على أعمال تورغسان في قائمة المراجع (Torgesen, 2004). هذه الحقيقة المرتبطة بالقدرة القرائية التنبؤية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/ RAS Tests) بالإضافة أنها

بسيطة وممتعة وسريعة التطبيق (حوالي 15 دقيقة للاختبارات الستة الكاملة)؛ جعلها إضافة نوعية مهمة لأي بطارية اختبارات تشخيصية للغة الشفوية والمكتوبة للأعمار من خمس سنوات فما فوق (Abu-Hamour, 2013a; Abu-Hamour & Al Hmouz, 2016).

### التسمية السريعة

هنالك العديد من المجالات البحثية التي ساعدت على فهم سرعة التسمية. فعلى سبيل المثال النتائج البحثية المتجمعة للسلوك الإنساني، والقدرة على الكلام، والتطور الدماغي، والعوامل المتعددة التي تدرج تحتها القدرة على التسمية، وبشكل أكثر تحديداً فإن كلاً من القراءة وسرعة التسمية تدرجان تحت أنظمة عقلية وعوامل أخرى متشابهة، ومتعددة، ومتداخلة من العمليات الإدراكية، واللغوية، والحركية. مع العلم أن المدى المتضمن في عمليات التسمية البصرية المتسلسلة يحتوى على: (أ) عمليات الانتباه الانتقائي للمثيرات، (ب) عمليات بصرية دماغية مسؤولة عن كشف الحقائق الأولى والتمييز البصري وتعريف الأنماط، (ج) دمج الخصائص البصرية وأنماط المعلومات مع التمثيلات الهجائية المخزنة في الدماغ، (د) دمج الخصائص البصرية والمعلومات الهجائية مع التمثيلات الصوتية المخزنة في الدماغ، (هـ) تفعيل ودمج المعنى الدلالي والإدراكي للمعلومات كافة مع المدخلات الأخرى، و (ز) التفعيل الحركي والذي يقود إلى النطق (Wolf & Denckla, 2005).

مع العلم أن كل واحدة من العمليات السابقة يجب أن تكون وظيفية، وتلقائية؛ وأن الدمج والتكامل فيما بينها يجب أن يكون متكافئاً وسريعاً بدءاً من حركات العين المتسلسلة التلقائية والتي تسمح بالتحرك السريع للانتباه من المثير الأول ثم الانتقال للانتباه إلى المثير التالي. وتمثل مكونات سرعة التسمية نسخة مصغرة من نفس العمليات المستخدمة في القراءة، والتي يجب أن توظف بشكل سريع لتجعل القارئ قادراً على إنتاج لغة لفظية مطابقة للمخارج البصرية المقدمة أو الكلمات. ويُعتبر كلٌّ من التداخل الموجود في مكونات التسمية التلقائية والسرعة المطلوبة ضمن المعالجات المعرفية المختلفة شكلاً أساسياً للقوة التنبؤية للتسمية التلقائية لتعرف على صعوبات التعلم القرائية (الدسلوكسيا) عبر كل اللغات التي تم اختبارها فيها حتى الآن (Zhao et al., 2019). وتمثل التسمية التلقائية، وخصوصاً تلك المتعلقة بالحروف، مؤشراً مبكراً لسرعة قراءة الكلمات والتي تُعتبر مُنبئاً مهماً أيضاً لما يُسمى بالطلاقة القرائية. والطلاقة القرائية أيضاً بدورها مهمة وأصلية لتطور مهارة الاستيعاب القرائي. وربما يكون الأهم من ذلك كله هو أن سرعة التسمية تتطور من قبل، حتى أن يتم تعليم القراءة، مما يجعلها مؤشراً سابقاً عن كفاءة وقدرة الدماغ على دمج العمليات البصرية واللفظية في الوقت المناسب. وبلغية أخرى فإن التسمية التلقائية هي أداة علمية

قيمة تستخدم للتعرف المبكر على الطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية حتى قبل البدء بتعليمهم القراءة (Mather & Goldstein, 2017).

### تاريخ البحث العلمي في مجال التسمية التلقائية السريعة

هنالك جذور متعددة لتاريخ البحث العلمي في مجال سرعة التسمية ومنها علم النفس، وعلم الأعصاب، وأمراض الكلام، والبحث القرائي، وصعوبات التعلم والتعليم. أما فيما يتعلق بعلم النفس فإن أصول التسمية التلقائية تعود إلى عام 1886 عندما كتب العالم كاتل Cattle الورقة العلمية المعنونة ب: "الوقت المستغرق لرؤية وتسمية الأشياء"، ويُعتبر هذا البحث العلمي هو الأول من نوعه حول موضوع التسمية التلقائية في ذلك الوقت. حيث تفاجئ العالم كاتل Cattle أن الأفراد يستطيعون قراءة كلمة (مثال: كرة) أسرع مما يستطيعون تسمية شيء محدد بصورة (مثال: كرسي، لون). حيث شارك هذا الاكتشاف غير المتوقع للدراسة المبكرة لما يُسمى الآن "التلقائية القرائية" (Automaticity in Reading)، ثم إلى تأليف أول اختبار سرعة تسمية والذي سُمي باختبار الكلمات والألوان (Mather & Abu-Hamour, 2013; Norton & Wolf, 2012). ويتطلب اختبار "تسمية الكلمات والألوان" التسمية المستمرة للألوان الشائعة في مربعات، حيث تُعتبر تسمية المربعات الملونة وعيّنات الألوان بداخلها تحدياً معرفياً عندما يكون لون الخط غير مطابق للون المقروء.

ويوضّح اختبار سرعة التسمية كيف أنّ التلقائية هي جزء لا يتجزأ من الطلاقة القرائية. حيث استخدم اختبار سرعة التسمية التلقائية بشكل واسع في دراسات علم النفس العصبي وعلم الأعصاب وخصوصاً تلك التي استهدفت حالات الإصابات الدماغية، وفقدان القدرة المكتسبة على اللغة (Aphasia). وتتطابق نتائج العالمين دنكلا ورودل في اختبار سرعة التسمية التلقائية مع العديد من العلوم المختلفة في البحث التربوي وكذلك في علم أمراض الكلام. فعلى سبيل المثال، معظم البحوث في السّينيات والسبعينيات أكدت على القدرة التنبؤية القوية لقراءة الأطفال بناءً على مقدرتهم على تسمية الحروف. ثم تقدّم هذا العمل حيث استكشفت قدرات الأطفال على القدرة على تسمية الألوان والأشكال الهندسية والتراكيبات على نحو التسمية المتواصلة، من قبل مجموعة من الباحثين المحترفين الذين ساعدوا في تشكيل مجال صعوبات التعلم المحددة القرائية، ثم أنشأت معايير تشخيصية مهمة للأطفال الذين يعانون من اضطرابات في اللغة (Catts et al., 2000; Wolf et al., 2002). ثم قدّمت ولف عام 1986 مفهوماً جديداً لاختبارات التسمية وأسماها "اختبارات المثيرات البديلة السريعة"، وهي مزيج من الحروف والأعداد، أو الحروف والأعداد والألوان؛ وبهذا تكون متطلّبات الانتباه قد زادت في التسمية المتسلسلة الصحيحة (Wolf

(Bowers, 2000). الجزء التالي يقدم الإطار النظري العلمي لتفسير العلاقة بين التسمية التلقائية والقراءة والكتابة، بالإضافة إلى الأهمية التشخيصية لهذه الاختبارات.

## نظريتا المسار المزدوج والعجز المزدوج للقراءة والإملاء Dual-Route and Double (Deficits Theories)

مع تطور المعرفة القرائية والإملائية لدى الطفل، فإنه يتعلم أسماء الحروف والأصوات المرتبطة بها، والحروف التي يمكن جمعها أو تشكيلها معا لتكوين المقاطع والكلمات. وهذا المبدأ الأساسي يسمى بالمبدأ الأبجدي في تعليم القراءة والإملاء والذي يشير إلى أن الصوت يمكن تمثيله بحرف أو سلسلة من الحروف. ويعتبر الوعي المبكر فيما يتعلق بالعلاقة التي تجمع ما بين الصوت ورمز الصوت (الحرف) أمراً بالغ الأهمية كمرحلة أولى في تطور مهارتي القراءة والإملاء لدى الأطفال (Mather & Goldstein, 2017; Mather et al., 2009). وعادةً ما يعتمد الأطفال في تعلمهم لكتابة الكلمات أولاً على المعلومات الصوتية (Phonological Information) بينما يتعلمون الاعتماد على المعلومات الإملائية والشكل الهجائي للكلمات (Orthographic Information) مع مرور الوقت. هذا وقد قُدم تفسير جيد لهذه الظاهرة من خلال نظرية المسار المزدوج للقراءة والإملاء (Dual-Route Theory; DRT). ولمزيد من المعلومات حول هذه النظرية يمكن الرجوع إلى (Tainturier & Rapp, 2001).

ووفقاً لنظرية المسار المزدوج (DRT) يتم تطوير مهارتي القراءة والإملاء من خلال قناتين مختلفتين. حيث يتعلم الأطفال أولاً الكيفية التي تمثل فيها الحروف أصواتاً محددة ومن ثم الكيفية التي يتم فيها ترجمة الرموز الصوتية إلى الرموز المكتوبة عبر القناة الصوتية. في حين أن القناة الثانية تنطوي على الوصول إلى مدخل المفردات (Lexical Access) المباشر في الدماغ دون الوساطة الصوتية، ويجب التأكيد هنا على أنه قد تستخدم القناتين معاً من أجل الوصول إلى القراءة والإملاء الصحيح للكلمة في حالة الكلمات المعروفة جزئياً أو التي غُيّر شيء من صرفها (مثال: يتعلم، يتعلمون، يتعلمان). وهكذا، فإن كلاً من الوعي الصوتي (Phonemic Awareness) والمعرفة الهجائية (مدخل المفردات) يكمنان وراء تطور القراءة والإملاء (e.g., Abu-Hamour, 2013a).

وبالمثل، فإنه على مدى العقود الأربعة الماضية، وثَّقَ العديدُ من الأبحاث الطويلة الواسعة النطاق وبمختلف اللغات وجودَ العجز في سرعة التسمية على اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/RAS Tests) لدى معظم الأطفال الذين يعانون من صعوبات في القراءة/الإملاء، مع العلم أن هذا العجز مستقلٌ عن الوعي الصوتي (Phonological Deficits) (Nelson et al., 2003). ولهذا يجب التأكيد على أن الأطفال ذوي صعوبات التعلُّم القرائية قد يعانون من مشكلاتٍ في سرعة التسمية التلقائية، أو مشكلاتٍ في الوعي الصوتي، وفي بعض الحالات

الشديدة يعانون من مشكلات في سرعة التسمية التلقائية والوعي الصوتي معاً كما قدمت في نظرية العجز المُزدوج (يرجى الاطلاع على نظرية العجز المُزدوج للعالمية ولف لمزيد من المعلومات) (Double Deficits Hypothesize; Wolf & Bowers, 1999). أمّا الأهمية العملية للتصنيف السابق فتكمن في المساعدة في سرعة التشخيص ومن ثم اختيار التدخل العلاجي المناسب بناءً على المشكلة المُحددة التي يعاني منها الطفل (مثال: الوعي الصوتي، سرعة التسمية، الذاكرة العاملة).

هذا وقد أجرى أبو حمور وزملائه (Abu-Hamour et al., 2012) مراجعة شاملة للأدبيات حول العلاقة بين سرعة التسمية التلقائية (RAN) ومهارات القراءة. وقد أشارت النتائج إلى ما يلي: (أ) اختبارات سرعة التسمية التلقائية للحروف متبوعة باختبارات سرعة التسمية التلقائية للأعداد هي أقوى العوامل للتنبؤ بمهارات القراءة (Compton, 2003)؛ (ب) أن المهارات الموجودة في سرعة التسمية التلقائية (RAN) مختلفة تماماً عن مهارات الوعي الصوتي (Phonological Awareness Skills)، بمعنى أنها تمثل تبايناً مستقلاً في قراءة الكلمات والإستيعاب القرائي (Wolf & Bowers, 2000)؛ (ج) المساهمة المستقلة لسرعة التسمية التلقائية (RAN) في القراءة يكون تأثيرها واضحاً وبشكل كبير عند القراء الأصغر سناً والذين يعانون من مشكلات قرائية (Manis et al., 2000; Wolf & Bowers, 1999)؛ (د) أهمية سرعة التسمية التلقائية (RAN) تكون في اظهار التباين المستقل لكل من الدقة والسرعة القرائية (Manis et al., 1999)؛ (هـ) ترتبط سرعة التسمية التلقائية (RAN) ارتباطاً وثيقاً بالمهارات الهجائية (Mather et al., 2009)؛ و (و) يمكن استخدام سرعة التسمية التلقائية (RAN) بثقة للتنبؤ بالمشاكل القرائية بلغات عديدة أخرى غير الإنجليزية (Abu-Hamour, 2013b; Landerl & Wimmer, 2000).

إن النظرة الشاملة للنظريات السابقة واختبارات سرعة التسمية التلقائية يقود إلى الاستنتاج بأنه من الممكن استخدامها لتفسير صعوبات التعلم القرائية أو الإملائية في اللغة العربية، ومن ثم المساعدة في توفير التدخل العلاجي الدقيق للطلبة الذين يعانون من هذه الصعوبات بناءً على نوع المشكلة المحددة. فعلى سبيل المثال، أشارت بعض الدراسات العلمية الحديثة (e.g., Abu-Hamour & Al Hmouz, 2019) إلى أن معظم الطلبة ذوي صعوبات التعلم يميلون إلى حفظ قراءة وإملاء الكلمات بالتكرار، وهي استراتيجية غير فاعلة لتعلم الكلمات؛ وذلك نظراً للعدد الهائل للكلمات التي يجب تعلمها وصعوبة تذكر سلاسل الأحرف المطلوبة من دون فهم العلاقة التي تربط القراءة أو الإملاء والشكل الصوتي المقرّر للكلمات مما يجعل هذا النوع من النهج غير مُجدٍ (يمكن الرجوع للنظريتان السابقتان لتفسير عدم جدوى هذا النهج في القراءة أو الإملاء). كما أكدت الجمعية البريطانية للديسلكسيا على أن صعوبات التعلم القرائية هي صعوبات تعلم خاصة تؤثر على تطور القراءة، والكتابة، والمهارات المتعلقة بهما، وتوجد على الأرجح مع الفرد منذ الولادة، وتتواصل معه طيلة حياته، ومن خصائصها: صعوبات في المعالجة الصوتية، والتسمية السريعة

للأشياء، والذاكرة العاملة، وسرعة معالجة المعلومات، والتطور التلقائي للمهارات، والذي لا يتماشى مع القدرات العقلية الأخرى عند الفرد. وعادة يصعب تدريس الطلبة ذوي المشكلات القرائية بالطرائق التعليمية التقليدية، ويمكن تخفيف أثر صعوبات التعلم القرائية باستخدام الأساليب والبرامج التدريسية الخاصة (محفوظي وآخرون، 2010).

كما أشارت الدراسات العربية عن وجود ضعف لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في القراءة بشكل عام، ومعرفة الحروف الهجائية، والتمييز بينها، والتمييز بين أصواتها، والإبدال بين الحروف في الكلمات، وحذف الحروف من الكلمات، وضعف في الطلاقة القرائية، والاستيعاب اللغوي، والتعبير اللغوي. وترافق المشكلات القرائية أيضًا مشكلات إملائية أو كتابية تتمثل بنقل الكلمات بصورة خاطئة، وعكس الأرقام والحروف عند الكتابة عند بعض الطلبة ذوي صعوبات التعلم. فهم يتأخرون ويكونون بطيئين جدًا في قرائتهم وكتاباتهم، ويتوقفون مرارًا وتكرارًا في أثناء القراءة أو الكتابة من أجل التفكير في كتابة وإملاء الكلمة مما يعوق التسلسل والتدفق السلس في التعلم، ولهذا ينظر معظم الطلبة ذوي صعوبات التعلم إلى موضوع القراءة والكتابة الإملائية على أنها موضوع صعب ومعقد (أبو نيان، 2001؛ بركات، 2009؛ حباب، 2011؛ الحسن، 2012؛ عواد، 2012؛ عواد والسرطاوي، 2011).

في ضوء الحقائق المذكورة سابقاً، ومع التطور العلمي الحالي والتوجه نحو خدمات الوقاية والتدخل المبكر؛ فإنه من الحكمة أن تحدد الأدوات المسحية السريعة الأطفال المعرضين لخطر الفشل في تطوير المهارات القرائية والإملائية في المراحل العمرية أو الصفية المبكرة قبل أن تتفاقم مشكلاتهم. كما تعتبر إجراءات التقييم الفاعلة، بما فيها تلك المستخدمة في الكشف المبكر؛ من الأمور الأساسية والمهمة، والتي تؤثر على فاعلية التدخل المبكر مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم لاحقاً (Torgesen, 2004). حيث أن وجود أدوات تقييم صادقة وثابتة لاستخدامها في تحديد الطلبة المعرضين لخطر الفشل القرائي والإملائي من الأمور المهمة والملحة في كافة الأنظمة التعليمية. وتعتبر اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/RAS Tests) أحد أهم الطرق العلمية العالمية الحالية للتنبؤ بقدرات الطلبة القرائية والإملائية نظرًا لما تتمتع به من خصائص صدق وثبات عالية بالإضافة إلى المنهجية البحثية المميزة وغيرها من الخصائص المشجعة والتي وثقت في الدراسات السابقة (Abu-Hamour et., al 2012). وهنا يجب التأكيد أيضاً على أن الاستخدام الفاعل لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة يرتبط بشكل وثيق بالفهم العميق للغة العربية عند تطبيقها. ولأن القارئ قد لا يكون على معرفة بالخصائص المميزة للغة العربية، فسيقدم الباحثان في الجزء التالي وصفاً موجزاً لها.

## اللغة العربية

إن الطريقة التي نستخدمها لقراءة أو كتابة الكلمات تعتمد على طبيعة اللغة التي نتحدث بها. ولذلك فإن خصائص اللغة العربية تحدد وبشكل جوهري المشكلات المتوقعة ظهورها لدى

الأطفال ذوي صعوبات التعلم. ومن أهم خصائص اللغة العربية هي التالية: أولاً، اللغة العربية هي لغة أبجدية تتكون من 28 حرفاً، وهذه الحروف مكتوبة بطريقة متصلة أو مترابطة من اليمين إلى اليسار. جميع الحروف ساكنة باستثناء ثلاثة منها وهي حروف العلة الطويلة (الألف، الواو، الياء). وحروف العلة عبارة عن أصوات متحركة، تساهم في تحديد نطق الكلمة، وتخرج حروف العلة من الحلق ويساهم في نطقها الشفاه. وتكمن فائدة حروف العلة في إعطاء قيمة للأصوات الساكنة، بحيث أن الكلمة لا يمكن لفظها بدون حروف العلة أو حركات التشكيل. وهنالك أيضاً حركات التشكيل التي تؤدي إلى تشكيل المقاطع القصيرة، وهي ثلاث: الضمة والفتحة والكسرة، ويضاف إليها السكون. وحركة التشكيل هي شكلة توضع أعلى الحرف، أو تحته لتوضيح طريقة نطق الحرف. لذلك، عندما تظهر حركات التشكيل أو الحروف المتحركة القصيرة في النص، تظهر اللغة العربية على أنها على درجة عالية من الانتظام ( الشكل الصوتي للكلمة يتطابق تماماً مع الشكل المكتوب لها)، ويمكن للطلبة القراءة والكتابة بسهولة عن طريق التنبؤ بأصوات الحروف. مع العلم أن معظم النصوص العربية المطبوعة الحديثة (الصف الرابع وما فوق)، لا يتم توفير حركات التشكيل على الكلمات أو تُقدم جزئياً عند الضرورة، ولهذا تصبح القراءة والإملاء أكثر صعوبة وأقل انتظاماً على الطلبة. ثانياً، يتم كتابة النصوص العربية بطريقة مخطوطة أو على شكل حروف متصلة، مع العلم أن كل حرف له أشكال متعددة (في البداية، أو الوسط، أو النهاية، أو شكل الحرف الأساسي المنفصل)؛ وذلك وفقاً لموقعه داخل الكلمة. بالإضافة إلى ذلك، تحتوي العديد من الحروف على أشكال متشابهة لكن أصواتها مختلفة تماماً. وتحتوي اللغة العربية على عشرين حرفاً لها تشابه رسمي مع حرف واحد أو حرفين آخرين على الأقل. ثالثاً: هنالك تأثير كبير لما يسمى بثنائية اللغة العربية (وجود شكل رسمي للغة الفصحى في الكتب المدرسية مع صيغة عامية يستخدمها معظم الأطفال في حياتهم اليومية) والتي يعتقد الباحثون أنها تؤثر سلباً على المعالجة الإملائية والمعالجة الصوتية لدى الأطفال في اللغة العربية. رابعاً، الهمزة وهي ذلك الشكل الحركي المزيدي إلى أحد حروف العلة، ولها أنواع وهي: همزتا القطع أو الوصل عندما تجيء في بداية الكلمة، والهمزة المتوسطة عندما تجيء في وسطها، والهمزة المتطرفة عندما تجيء في نهايتها. وتختلف الطريقة التي تكتب فيها الهمزة بحسب الموقع من الكلمة، وضوابط لغوية أخرى؛ مما ينتج عنها العديد من أشكال الإملاء والقراءة المعقدة. خامساً، الشدة وهي أحد حركات التشكيل المستخدمة في الأبجدية العربية، وتدل على حرف ساكن طويل. وهي توضع فوق الحرف ليتم تضعيف لفظه، أي لفظه وكأن الحرف مكتوب مرتان. سادساً، معظم الحروف الأبجدية العربية تختلف عن بعضها البعض فقط بشكل النقاط الموجودة عليها. لذلك فإن النقاط مهمة للغاية وتختلف في عددها (واحد، إثنان أو ثلاثة) وفي موضعها (تحت أو فوق الحرف)، وهذا بدوره يؤثر أيضاً على المهارات القرائية والإملائية. وأخيراً،

يتسبب تشابه شكل الكلمات في اللغة العربية إلى حدوث مشكلات في عمليات القراءة والإملاء (Abu-Hamour, 2019).

ومع كل التحديات سابقة الذكر في تعليم وتعلم اللغة العربية، من الضروري استكشاف مقاييس صادقة وثابتة والتي من الممكن استخدامها للتعرف على الطلبة الذين يواجهون مشكلات قرائية وإملائية في وقت مبكر. بناءً على نجاح وفعالية تطبيق اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/RAS Tests) في البلدان الغربية وباللغة الإنجليزية، فإن هذه الدراسة تهدف إلى التعرف على الإمكانية التطبيقية لهذه الاختبارات في اللغة العربية أيضاً.

**الوصف المختصر لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة الإنجليزية**

### Brief Description of English RAN/RAS Tests

تستخدم اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة لقياس القدرة السريعة على التسمية. حيث يطلب من المفحوصين في هذه الاختبارات التعرف على الرموز البصرية مثل الحروف، والأشياء، والأعداد، والألوان؛ ثم تسميتها بدقة وسرعة في اختبارات سرعة التسمية التلقائية. بينما تتكون اختبارات المثيرات البديلة السريعة من مجموعتين من الحروف والأعداد؛ وثلاث مجموعات من الحروف والأعداد والألوان. تم تقنين اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/RAS Tests) على عينة تكونت من 1,461 فرداً من 26 ولاية من الولايات المتحدة الأمريكية؛ وتراوحت الأعمار بين 0-5 و 11-18. تتضمن اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/RAS Tests) من ستة أجزاء أو اختبارات. تتألف اختبارات الحروف والأعداد والألوان والأشياء من خمسة محفزات عالية التردد تتكرر بشكل عشوائي عشر مرات في مجموعة من خمسة صفوف، ويكون العدد الكلي مجموعته خمسين من عناصر التحفيز. بينما تتكون المثيرات البديلة السريعة (RAS) من اختبارين كل منهما مدعوماً بمجموعة من المحفزات المألوفة. حيث يتكون اختبار المثير البديل الأول من مجموعتين من الحروف والأعداد، تتكونان من 50 حرفاً وعدداً بالتناوب. بينما يتكون اختبار المثير البديل الثاني من ثلاث مجموعات من الحروف والأعداد والألوان، وتكون هذه المجموعات 50 حرفاً وعدداً ولوناً بالتناوب. وتبنى الدرجات على مقدار الوقت اللازم لتسمية جميع الفقرات المحفزة في كل اختبار من الاختبارات. ويستغرق تطبيق الاختبارات الفردي حوالي 15 دقيقة، وحوالي خمسة دقائق لتصحيح وتسجيل الدرجات (Wolf & Denckle, 2005).

هذا وقد وثق ولف ودينكلا (Wolf & Denckle, 2005) معاملات عالية من الثبات بالإعادة (Test-retest Corrected Reliability) تراوحت من 0.81 إلى 0.98 للمستويات

الصفية/العمرية المختلفة المقاسة في الاختبارات (المراحل الإبتدائية، المتوسطة، والثانوية؛ ولكافة الأعمار). كما تراوح ثبات المقيمين (Inter-rater Reliability) من 0.98 إلى 0.99. لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/RAS Tests). أما فيما يتعلق بصدق الاختبارات، فهناك أدلة قوية على صدق المحتوى واتفاقه مع المهام المشابهة في الأدب التربوي لسرعة التسمية التلقائية (RAN). حيث يتحقق صدق المحتوى عندما يغطي الاختبار المحتوى الحقيقي المطلوب قياسه وتضمينه في فقراته أثناء عملية التطوير. وفي هذه الاختبارات، كانت الأشياء والألوان والأعداد والحروف التي كونتها، جميعها فقرات تكررت بدرجة عالية في الأبحاث العلمية السابقة. أما فيما يتعلق بصدق المحك (Criterion Validity)، يوفر دليل الاختبارات علاقات ايجابية قوية مع الاختبارات التي تقيس مهام مشابهة للمهام المقاسة في اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/RAS Tests)؛ فمثلاً العلاقة الارتباطية بين اختبارات RAN/RAS Tests والاختبار الشامل للوعي الصوتي ( $r = 0.72$ ) (Wagner et al., 1999). تتراوح من 0.71 إلى 0.72. وبهذا فإن كافة المؤشرات السابقة تدعم صدق اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/RAS Tests)؛ بالإضافة إلى أن دليل الاختبارات يؤكد وجود العلاقة السلبية المتوقعة بين العمر والأداء (الوقت المستغرق في سرعة التسمية). كما تعد الارتباطات المقدمة في دليل الاختبارات عن العلاقات ايجابية بين مهام الطلاقة القرائية والاختبارات متوقعة وتقدم دعماً إضافياً لمصادقتها (Wolf & Denckle, 2005). جميع النتائج السابقة مشجعة جداً حيث أن اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/RAS Tests) ستستخدم في المرحلة النهائية للتعرف على الطلبة المعرضين لخطر المشكلات القرائية أو الكتابية.

### مشكلة الدراسة وأسئلتها

أحد أهم التحديات التي تواجه المدارس في الأردن والعالم هو أن العديد من الأطفال يواجهون صعوبات في القراءة والإملاء (Abu-Hamour, 2014; Abu-Hamour & Al Hmouz, 2014; Mather & Goldstein, 2017). وعلى الرغم من الجهود الكبيرة المبذولة لمساعدة جميع الطلبة، ومنهم الطلبة ذوو صعوبات ومشكلات التعلم؛ لا زال هنالك عدد كبير من الأطفال يعانون باستمرار من صعوبات ومشكلات حادة في القراءة والإملاء (حباب، 2011). على مدى السنوات الماضية، أشارت مجموعة كبيرة من الأدلة العلمية البحثية إلى أن التعرف المبكر ومن ثم التدخل المبكر يساعد الكثير من الأطفال بأن يصبحوا قادرين على القراءة والإملاء الصحيحين (Calhoon, 2005; Denton et al., 2006). وبالتالي، فإنه من الضروري تحديد الأطفال

المعرضين لخطر المشكلات القرائية والإملائية في وقت مبكر ومن ثم تلقي برامج التدخل المبكر المناسبة قبل أن تتفاقم هذه المشكلات إلى صعوبات قرائية وإملائية حادة.

هدفت هذه الدراسة إلى تقنين "اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة" من أجل التنبؤ بالقدرات القرائية للطلبة. ومن الممكن استخدام نتائج هذه الدراسة لمساعدة المعلمين في توفير ممارسات تقييمية أفضل؛ وذلك لتعزيز مهارة القراءة لدى الطلبة الذين يعانون من المشكلات القرائية أو المعرضين لخطر صعوبات التعلم المحددة في الأردن والوطن العربي. مع العلم أن تقنين الاختبارات التي تتصف بالسهولة والسرعة في التطبيق، وقلّة التكلفة المادية، والخصائص السيكومترية الجيدة، يجب أن تكون أولوية في الأردن والدول العربية الأخرى.

### أسئلة الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من دلالات الصدق (صدق البناء، والصدق التلازمي، والصدق التمييزي) لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة، ودلالات الثبات (الثبات بالإعادة، وثبات المقدرين، وثبات الإجراءات) للمقياس مع الطلبة الأردنيين والذين لغتهم الأم هي اللغة العربية، وبالتحديد هدفت هذه الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

**السؤال الأول:** ما هي دلالات ثبات اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة؟

**السؤال الثاني:** إلى أي مدى تستطيع اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة أن تميز بين القدرات للمفحوصين من الأعمار والصفوف المختلفة؟

**السؤال الثالث:** هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة وبين متغيرات المفحوصين التالية: العمر بالأشهر، واختبار التعرف على الحروف والكلمات المقنن من اختبارات الودكوك جونسون العربية؟

**السؤال الرابع:** إلى أي مدى تستطيع اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة أن تميز بين الطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية والطلبة ذوي القدرات القرائية الجيدة؟

### أهمية الدراسة

إن الأردن والدول العربية في حاجة ماسة لتقنين واستكشاف اختبارات حديثة تتناسب مع اللغة العربية وتتميز بخصائص سيكومترية جيدة للتعرف مبكراً على الطلبة ذوي صعوبات التعلم أو المشكلات القرائية. وتكمن الأهمية النظرية للدراسة في تطوير الجانب المعرفي المتعلق بصعوبات التعلم القرائية والإملائية، وكيفية بناء وتطبيق وتصحيح اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة في اللغة العربية. أما الأهمية العملية للدراسة فتتمثل بتطوير صورة أردنية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة، والذي يمكن الاستفادة منه من قبل المعلمين والمرشدين التربويين وأخصائيي القياس النفسي-التربوي في المدارس للتعرف المبكر على

الطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية وتشخيصهم، وتسهيل تقديم برامج التدخل لهم، وبناء الدراسات المستقبلية.

### محددات الدراسة

كما هو الحال مع أية دراسة بحثية، يجب أن تعرض النتائج ضمن محددات الدراسة. ومن أهم محددات هذه الدراسة هي مؤشرات الصدق الخارجي. فقد كان المفحوصون من الأردن، وبالتالي يجب أن يتم التحقق من تعميم النتائج للبلاد العربية الأخرى من خلال دراسات أخرى. كما يعتبر حجم عينة الطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية في هذه الدراسة صغير نسبياً.

### مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

**سرعة التسمية التلقائية (Rapid Automatized Naming).** هي القدرة على تسمية سلسلة من الرموز البصرية المألوفة (مثال: الحروف، والأشياء، والأعداد، والألوان) بصوت عالٍ (Abu-Hamour et al., 2012). وتستخدم اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية لقياس سرعة القدرة على التسمية في هذه الدراسة.

**القراءة (Reading).** هي عملية متعددة الأوجه تتضمن التعرف على الحروف والكلمات، والتهجئة، والأبجدية، والوعي الصوتي، والمفردات، والاستيعاب، والطلاقة القرائية (Mather & Goldstein, 2017). وتعرف القدرة القرائية للطلبة في هذه الدراسة بدرجات المشاركين على اختبار التعرف على الحروف والكلمات من بطارية اختبارات الودوكوك جونسون العربية.

**الطلبة ذوي صعوبات التعلم (Students with Learning Disabilities).** صعوبات التعلم هو مصطلح يصف الطلبة الذين يظهرون انخفاضاً في التحصيل الدراسي الفعلي عن التحصيل المتوقع لهم، ويتميزون بذكاء متوسط أو فوق المتوسط إلا أن لديهم مشكلات في بعض العمليات المتصلة بالتعلم بعد استبعاد الإعاقات العقلية أو الحسية أو الانفعالية، مع التأكيد أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم يعانون من خلل وظيفي في الدماغ يؤدي إلى عدم القدرة على مساهمة زملائهم في الصف الدراسي في موضوع واحد أو أكثر، وتظهر لديهم اضطرابات عديدة في الذاكرة والانتباه والإدراك وسرعة التسمية (Mather & Goldstein, 2017). ويعرف إجرائياً الطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية (Students with Reading Learning Disabilities) في هذه الدراسة بأنهم أولئك الطلبة الذين يحصلون على أقل من متوسط الدرجات بانحراف معياري واحد في اختبار التعرف على الحروف والكلمات (84 فما دون) المقنن من بطارية اختبارات الودوكوك جونسون العربية، وتنطبق عليهم شروط التضمنين في الدراسة.

**الطلبة ذوي القدرات القرائية الجيدة (Students with Good Reading Abilities).** يعرف إجرائياً الطلبة ذوي القدرات القرائية الجيدة في هذه الدراسة بأنهم أولئك الطلبة

الذين يحصلون على درجة معيارية مقدارها 85 فما فوق في اختبار التعرف على الحروف والكلمات المقنن من بطارية اختبارات الودوكوك جونسون العربية، وتنطبق عليهم شروط التضمنين في الدراسة.

### منهجية الدراسة وإجراءاتها

اتبعت الدراسة الحالية المنهج الوصفي، إذ تسعى لوصف الخصائص الإحصائية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة في اللغة العربية.

### مجتمع الدراسة وعينتها

يتمثل مجتمع الدراسة في مجموعة الأفراد الذين سيتم تعميم نتائج هذه الدراسة عليهم، وهم الطلبة الأردنيون على مقاعد الدراسة في المدارس الحكومية والخاصة للمراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية. وتكونت عينة الدراسة الأولى من 286 طالباً وطالبة تراوحت أعمارهم ما بين 5-17 عاماً لا يعانون من صعوبات أو مشكلات قرائية. حيث تم التحقق من مقدرة جميع هؤلاء الطلبة وفقاً لنتائج اختبار التعرف على الحروف والكلمات المقنن من اختبارات الودوكوك جونسون العربية، مع العلم أن الحد القاطع لتضمنين المشارك في هذه العينة هو حصوله على درجة معيارية مقدارها 85 فما فوق في هذا الاختبار. وتم اختيار الطلبة من أربعة مدارس حكومية وأربعة مدارس خاصة ضمن أقاليم الشمال والوسط والجنوب في الأردن، حيث تم اختيار عينة عشوائية طبقية مكونة من 22 مفحوصاً (11 ذكور و11 إناث) لكل فئة عمرية تغطي الطلبة من الروضة الثانية وحتى السنة الثانوية الثانية (التوجيهي). تم اختيار جميع المفحوصين عشوائياً من المدارس وأخذت موافقة الأهل في حالة المشاركين الصغار للسماح بتطبيق الاختبارات عليهم. تم اختيار المشاركين في هذه الدراسة من مجموعة طلبة أوسع تتضمن 974 طالباً وطالبة والذين تم تقييمهم لتحقيق متطلبات الاختيار في هذه الدراسة، حيث اتصفوا بما يلي: مستوى ذكاء ضمن المعدل العام، لغتهم الأم هي اللغة العربية ولا يعانون من اضطرابات سلوكية أو عاطفية، غير ملاحظ عليهم اضطرابات الانتباه، أو أي أضرار حسية (بصرية أو سمعية). خصائص العينة وفقاً لكل من العمر والمستوى الصفي موضحة في جدول 1.

العينة الثانية تكونت من 44 طالباً وطالبة (22 ذكور و22 إناث) موزعين بشكل متساو من الصف الثاني والثالث من الطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية للإجابة عن سؤال الدراسة الرابع، ومن خلال مقارنتهم مع طلبة المرحلة الصفية المشابهة من عينة الدراسة الأولى، وبهذا تكون العينة الكلية 88 مشاركاً ومشاركة. حيث تم تحديد الطلبة في العينة الثانية في البداية بواسطة ترشيح معلمي غرف المصادر لهم، ثم تم التحقق من هذا الترشيح من خلال حصولهم على أقل من متوسط

الدرجات بانحراف معياري واحد في اختبار التعرف على الحروف والكلمات (84 فما دون) من بطارية اختبارات الودوكوك جونسون العربية.

## جدول 1

خصائص عينة الدراسة العمرية والصفية

الصف	العمر بالسنوات	مدى العمر بالأشهر	متوسط العمر بالأشهر
الروضة الثانية	5	62-68	64
الأول	6	74-79	77
الثاني	7	87-90	88
الثالث	8	99-105	102
الرابع	9	112-117	114
الخامس	10	124-130	126
السادس	11	135-139	137
السابع	12	147-151	149
الثامن	13	159-165	162
التاسع	14	171-175	173
العاشر	15	183-187	185
الحادي عشر	16	195-199	196
الثاني عشر	17	207-211	209

ملاحظة: العينة = 286 مفحوصاً حيث تضمنت 22 مشاركاً (11 ذكور و11 إناث) لكل صف أو مرحلة عمرية.

## الإجراءات

في الأجزاء التالية سيتم عرض كل من الترجمة وإجراءات التطوير، ووصف مختصر لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية، ومؤشرات الثبات والصدق، واختبار التعرف على الحروف والكلمات المقنن من اختبارات الودوكوك جونسون العربية. فيما يتعلق بالتطبيق، تم تعزيز كل مفحوص بتقديم هدية رمزية له تتناسب مع عمره بهدف تشجيعه على المشاركة بالدراسة. أيضاً تم استخدام هذه الحوافز بهدف استثارة الاستجابة لأعلى حد ممكن ولزيادة مستوى الأداء وبالتالي الوصول إلى أقصى قدرة عقلية لدى المفحوصين. تم تقييم المفحوصين بالدراسة خلال الفصل الأول للعام الدراسي 2018/2019.

قام بجمع البيانات (39) فاحصاً وفاحصة، مديرون وموزعون على الأقاليم الثلاثة في الأردن. وهم مختصون في مجال علم النفس التربوي، أو التربية الخاصة، أو الإرشاد، أو معلم صف، أو تربية طفل. حيث انضم جميع الفاحصين إلى ورشات عمل تدريبية لتطبيق الاختبارات (30 ساعة تدريبية)، إضافة إلى أن الفاحصين قد تعرضوا لاختبارات نظرية وعملية بهدف تقييمهم وتصنيفهم كفاحصين مؤهلين للتطبيق في هذه الدراسة، وخلال فترة التطبيق كان هناك تواصل يومي مع الفريق من قبل الباحثين وإعطاء تغذية راجعة لهم لتوضيح بعض النقاط والصعوبات التي يواجهونها أثناء تطبيق الاختبار، إضافة للتواصل مع المسؤولين في المدارس لتسهيل مهمة الفاحصين والتأكد من سير عملية جمع البيانات بشكل جيد.

### ترجمة وتطوير اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة إلى اللغة العربية

تضمنت هذه المرحلة مجموعة من الخطوات الدقيقة التالية: أولاً: قام وبشكل منفصل أربعة باحثين لغتهم الأم هي اللغة العربية و متمكنون من اللغة الانجليزية بترجمة الاختبارات إلى اللغة العربية. ومن ثم وضمن اجتماع أسبوعي التقى الباحثون لمناقشة الترجمة حيث كانت تظهر اقتراحات يتم تعديلها وتعاد للباحثين الأربعة حتى يتم التوصل إلى الاتفاق على الترجمة النهائية. ثانياً: تم إجراء ترجمة عكسية للنسخة العربية إلى الإنجليزية من قبل متحدث طليق باللغتين. ثالثاً: جميع الباحثين والمترجم قاموا بحل أي تباين متعلق في الترجمة. رابعاً: تم استشارة مجموعة من الخبراء في مجال مناهج اللغة العربية، الرياضيات، والطفولة المبكرة للتأكد من مناسبة الفقرات. خامساً: تم إجراء اختبار قبلي على عينة متيسرة مكونة من (42) طالباً ما بين عمر (5-17) سنة لتقييم سهولة الفهم، احتمالية وجود غموض، أي بدائل متاحة للصبغة. أخيراً: طُلب من عشرة محكمين في مجال التقييم التربوي، واللغة العربية والرياضيات والذين يعملون بأربع جامعات في الأردن ووزارة التربية والتعليم أن يقوموا بتحكيم كل من محتوى النسخة العربية للاختبارات، ووضوح إجراءات التطبيق، والدقة بالترجمة من خلال مقارنتها بالنسخة الإنجليزية الأصلية للاختبار، وتم أخذ كل المقترحات بعين الاعتبار لتحسين النسخة العربية من اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة.

### وصف مختصر لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية (RAN/RAS Tests)

تتكون بطارية اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة (RAN/RAS Tests) من ستة اختبارات فرعية: الأشياء، الألوان، الأعداد، الحروف، الحروف والأعداد، الحروف والأعداد والألوان؛ وجميعها تطبق بشكل فردي ويستخدم فيها ساعة الوقف. تجدون في التالية

مثالين على تعليمات التطبيق لاختبار 3 سرعة التسمية التلقائية: الأعداد، واختبار 4 سرعة التسمية التلقائية: الحروف.

### اختبار 3 سرعة التسمية التلقائية: الأعداد

ضع بطاقة سرعة التسمية التلقائية المغلقة للأعداد أمام المفحوص وقُل: الآن قل لي أسماء هذه الأعداد. أشرْ بترتيب عشوائي إلى كلِّ من الأعداد الخمسة في الجزء الأمامي من البطاقة. ثم قُل: دعنا نقوم ببعض التّدريب السّريع. سمِّ هذه الأعداد بالسرعة الممكنة بدون عمل أخطاء. الوقت الوحيد الذي يُصحَّح المفحوص فيه عند ذكره أسماء أعداد خاطئة هو خلال التدريب. افتح الفقرات في البطاقة وقُل: الآن أنت جاهزٌ لتسمي كلَّ الأعداد في هذه البطاقة. تذكر، ابدأ من هنا (أشرْ إلى الفقرة الأولى) وسمِّ كلَّ الأعداد في الصّف كاملاً (مرّرْ إصبعك عبر الصف العلوي) بأقصى سرعةٍ ممكنةٍ عندما أقول ابدأ. مستعد، ابدأ! ابدأ التوقيت باستخدام ساعة الوقف عندما تقول ابدأ. أوقف ساعة الوقف عندما يسمي المفحوص الفقرة الأخيرة.

### اختبار 4 سرعة التسمية التلقائية: الحروف

ضع بطاقة سرعة التسمية التلقائية المغلقة للحروف أمام المفحوص وقُل: الآن قل لي أسماء هذه الحروف. أشرْ بترتيب عشوائي إلى كلِّ من الحروف الخمسة في الجزء الأمامي من البطاقة. ثم قل: دعنا نقوم ببعض التّدريب السّريع. سمِّ هذه الحروف بالسرعة الممكنة بدون عمل أخطاء. الوقت الوحيد الذي يُصحَّح المفحوص فيه عند ذكره أسماء حروف خاطئة هو خلال التدريب. افتح الفقرات في البطاقة وقُل: الآن أنت جاهزٌ لتسمي كلَّ الحروف في هذه البطاقة. تذكر، ابدأ من هنا (أشرْ إلى الفقرة الأولى) وسمِّ كل الحروف في الصف كاملاً (مرّرْ إصبعك عبر الصف العلوي) بأقصى سرعة ممكنة عندما أقول ابدأ. مستعد، ابدأ! ابدأ التوقيت باستخدام ساعة الوقف عندما تقول ابدأ. أوقف ساعة الوقف عندما يسمي المفحوص الفقرة الأخيرة.

أما فيما يتعلق بتعليمات التصحيح، فيسجل الفاحص الوقت المُستغرق بالتّواني من قبَل المفحوص لتسمية الفقرات المطلوبة، وهو العلامة الخام. ويُسْطَب أيّ فقرةٍ مُعرّفةٍ بشكلٍ خاطئٍ من قبَل المفحوص، ويكتبُ إجابة المفحوص الخاطئة فوق الفقرة. وإذا قام المفحوص بتصحيح إجابته، يكتب (تذ) فوق تلك الفقرة إشارة إلى التصحيح الذاتي. ويسجّل الوقت، عدّد الإجابات الخاطئة، عدّد التّصحّيات في المكان المُخصّص لذلك. وتُحَسَب الإجابة المُصحّحة وكأنّها إجابة صحيحة.

## دراسات الثبات

تحقق الباحثون من ثلاثة أنواع من الثبات لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية، وهو الثبات بالإعادة، وثبات الإجراءات، وثبات المقدرين، كما تم تطبيق معايير ضمان الجودة في إدخال البيانات. حيث تم التحقق من كل البيانات المدخلة في برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) وتم مقارنتها بالدرجات الموجودة على سجل الفاحص ومن ثم تمت معالجة أي تباين عند وجوده.

## دراسات الصدق

تم استخدام الأنواع المتعددة التالية من الصدق للتحقق من مصداقية النسخة العربية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة: أولاً: صدق المحتوى: تم فحص مدى ملاءمة نوع الفقرات المتضمنة، إكمال عينة الفقرة، والطريقة التي تقيس بها الفقرات المحتوى. ثانياً: صدق البناء: تم التحقق منه من خلال إجراء الارتباطات الداخلية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة المعربة، إضافة إلى إجراء التحليل الإحصائي لتوضيح إذا ما كانت الاختبارات قادرة على التمييز بين الأعمار والصفوف المختلفة. ثالثاً: صدق المحك: تم إجراؤه باستخدام ارتباط بيرسون ما بين الدرجات على الاختبارات الفرعية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة المعربة وما بين اختبار "التعرف على الحروف والكلمات" المقنن من بطارية اختبارات الودكوك جونسون المعربة (تجدون وصف هذا الاختبار في الجزء التالي). رابعاً: الصدق التمييزي: تم التحقق منه من خلال فحص مقدرة الاختبارات على التمييز بين الطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية والطلبة ذوي القدرة القرائية الجيدة.

## اختبار التعرف على الحروف والكلمات المقنن (بطارية اختبارات الودكوك جونسون البحثية المعربة). (Abu-Hamour et al., 2015).

يقيس هذا الاختبار مهارات التعرف على الحروف والكلمات. حيث تتطلب الفقرات من المفحوص بشكل أساسي أن يتعرف على الأحرف التي تظهر بوضوح على جانب المفحوص في كتيب الاختبار، أما بقية الفقرات فتتطلب من المفحوص أن يقرأ الكلمات بشكل صحيح. ولم يكن مطلوباً من المفحوص أن يعرف معنى أي كلمة من الكلمات، وإنما فقط قراءتها. وتزداد الفقرات بالصعوبة وفقاً لمعيار الصعوبة اللغوية، عدد الحروف والمقاطع، والكلمات غير المألوفة في اللغة العربية. ويقيس الاختبار بشكل أساسي القدرة على القراءة من نظرية (Cattell-Horn-Carroll Theory) CHC للذكاء والتحصيل الأكاديمي. يتمتع المقياس بوسيط ثبات عالٍ (0.91). للأعمار ما بين (5-19) عاماً، و (0.94). بعمر الراشدين؛ بالإضافة إلى المؤشرات القوية لصدق المحتوى، والبناء، والمحك، والصدق التمييزي (لمزيد من المعلومات أنظر Abu-Hamour et al., 2015).

## النتائج

### الثبات بالإعادة

تم تطبيق اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة-النسخة العربية على 143 مفحوصاً لمرتين عبر كل الأعمار (أي بنسبة 50% من العينة) وكانت الفترة الفاصلة بين التطبيقين أسبوعين، حيث تم إيجاد متوسط الدرجات والانحرافات المعيارية للاختبار الأول والثاني وإيجاد الارتباطات بين التقييمين (انظر جدول 2).

### جدول 2

معدل الثبات بالإعادة لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة عبر كل الأعمار والصفات

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		r	SEM
	SD	M	SD	M		
1: الأشياء	14.43	43.57	14.82	45.24	.84	5.77
2: الألوان	13.77	44.67	13.51	45.31	.89	4.56
3: الأعداد	18.01	32.06	17.35	32.08	.94	4.41
4: الحروف	19.48	31.85	18.31	32.14	.95	4.35
5: الحروف والأعداد	24.03	39.08	20.64	39.71	.94	5.88
6: الحروف والأعداد والألوان	22.54	43.20	20.79	44.37	.93	5.96

ملاحظة: العينة = 143، M = الوسط الحسابي، SD = الانحراف المعياري، r = معامل الارتباط، SEM = الخطأ المعياري للقياس.

تراوحت معاملات الارتباط ما بين (.84-.95)، إن هذه الارتباطات مرتفعة بدرجة كافية بحيث يتمتع المقياس بخصائص مرضية فيما يتعلق بثبات الإعادة. بالإضافة إلى ذلك فإن الخطأ المعياري المعروض في جدول 2 يمكن استخدامه لتقدير فترة الثقة لدرجات الاختبار. حيث تراوح الخطأ المعياري ما بين (4.35-5.96).

### ثبات المقدرين

قام أربعة فاحصين بوضع الدرجات لـ 50% من الاختبارات بشكل مستقل أثناء عملية التطبيق، وتم حساب الارتباطات ما بين الدرجات المقدمة من قبل الفاحصين وبناءً عليها تم

حساب نسبة الاتفاق. كانت نتائج هذه الدرجات مترابطة والمعاملات تراوحت من (1-0.99). هذه النتائج تدعم بقوة ثبات المقدرين لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة المعربة. وبناءً على ما سبق، فقد تم الإجابة على السؤال الأول، وجميع دلالات ثبات اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة ايجابية ومرتفعة.

### صدق البناء (تطور الأداء مع ازدياد العمر)

تم عرض متوسط الدرجات الخام والانحرافات المعيارية للنسخة العربية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة ضمن 13 مستوى صفي في جدول 3. تظهر محتويات جدول 3 أنه بازدياد عمر المفحوصين أو صفهم يحصل الطلبة على درجات خام أقل (أي وقت أقل في سرعة التسمية) على كلٍ من اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة، هذه الملاحظة مثبتة من خلال معاملات الارتباط الجوهرية السلبية القوية الظاهرة في الصف الأخير من الجدول والتي تبين العلاقة بين العمر والأداء على الاختبارات، حيث تراوحت الارتباطات ما بين -0.47 إلى -0.83. عبر اختبارات التسمية التلقائية الستة.

### صدق البناء (الارتباطات الداخلية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة المعربة)

من المتوقع وجود ارتباطات بقيم مختلفة نظراً لاختلاف محتويات فقرات اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة؛ ولكن جميعها تقيس عامل واحد وهو سرعة التسمية التلقائية (Rapid Automatized Naming, RAN). هنالك علاقات ارتباطية جوهرية بين الدرجات الخام للاختبارات بعد تطبيقها على العينة الاستطلاعية الكلية. نتائج معاملات الارتباط موضحة في جدول 4. هذه الارتباطات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة  $\alpha = 0.01$  (القيمة الاحتمالية للخطأ أقل من 0.01). معاملات الارتباطات مرتفعة جداً بين الاختبارات التالية: الأعداد، والحروف، والحروف والأعداد، والحروف والأعداد والألوان. ومن جهة أخرى لوحظ وجود ارتباطات مرتفعة بين اختبارات الأشياء والألوان، وكافة الاختبارات الأخرى.

### الصدق التلازمي (العلاقة بين اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة المعربة واختبار التعرف على الحروف والكلمات)

كان هناك ارتباطات دالة إحصائياً ما بين اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة وما بين اختبار التعرف على الحروف والكلمات المقنن من بطارية الودوكوك

جونسون المعربة. هذه الإرتباطات جوهرية وسلبية حيث أنه كلما قل الوقت المستغرق في اختبارات سرعة التسمية التلقائية (العلامة الخام)، كلما ارتفع مستوى الأداء على اختبار التعرف على الحروف والكلمات. حيث تراوحت قيم الارتباطات ما بين -0.61 إلى -0.78. عبر الاختبارات الستة (أنظر جدول 4). أعلى ارتباط موجود بين اختبار التعرف على الحروف والكلمات وما بين اختبار سرعة التسمية التلقائية: الحروف، أما أقل ارتباط فكان مع اختبار سرعة التسمية التلقائية: الألوان.

### جدول 3

المتوسطات والانحرافات المعيارية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة عبر 13 فئة صفية وعلاقتها مع العمر

		6		5		4		3		2		1		الصف/الإختبار
		SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	
		18.68	103.18	20.87	107.23	12.41	72.45	20.64	78.64	26.72	86.63	19.20	81.05	التمهيدي
		14.02	70.91	15.83	62.36	9.97	62.32	6.65	58.41	15.50	54.36	13.39	50.81	الأول
		9.56	54.50	9.90	44.45	7.89	56.73	5.69	50.23	7.41	36.27	6.69	36.90	الثاني
		7.58	44.50	8.24	39.64	6.77	51.50	6.74	45.64	5.44	30.59	6.88	34.04	الثالث
		5.96	39.64	7.04	35.68	7.24	44.91	5.67	43.23	6.44	28.18	5.96	28.95	الرابع
		7.32	35.27	5.56	32.73	6.85	42.55	6.08	40.27	5.92	26.22	5.49	27.68	الخامس
		6.03	34.09	6.75	31.05	6.48	41.02	6.63	39.22	5.30	24.86	5.66	26.45	السادس
		5.98	33.09	5.39	30.45	5.33	38.23	6.27	38.77	5.05	24.45	5.68	24.68	السابع
		6.77	32.64	6.41	29.23	5.91	37.09	5.22	36.45	5.50	23.41	5.39	23.81	الثامن
		5.37	31.27	7.02	28.55	5.71	35.32	6.64	35.36	6.60	22.91	5.49	23.22	التاسع
		4.97	30.68	6.85	26.86	5.02	34.77	6.60	34.32	5.97	22.27	5.91	22.86	العاشر
		5.86	29.09	5.99	25.41	5.49	32.68	7.11	33.18	5.09	21.55	5.73	21.63	الحادي عشر
		6.73	28.64	6.02	23.95	4.92	31.68	5.49	32.23	6.29	21.05	6.08	20.95	الثاني عشر
		-0.61**		-0.63**		-0.83**		-0.75**		-0.47**		-0.51**		الارتباط مع العمر

### الصدق التمييزي (التمييز بين الطلبة ذوي القدرات القرائية الجيدة والطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية)

أحد أهم الطرق الأخرى أيضاً لاستكشاف صدق المقياس هي مقدرته على التمييز بين الفئات المستهدفة للمقياس. ولهذا الغاية تم إجراء التحليل الاحصائي الوصفي والتحليلي على العينة الثانية للتحقق إذا كان هنالك فروقاً جوهرية بين الطلبة ذوي القدرات القرائية الجيدة والطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية في سرعة التسمية التلقائية. حيث تم فحص جميع الافتراضات المسبقة (مثال: تجانس التباين، التوزيع الطبيعي) لتطبيق اختبار  $t$  المستقل (independent  $t$ -test)، وجميعها كانت منطبقة. في المتوسط، حصل الطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية على درجات

معيارية (M=76.7, SD=4.98, n=44) أقل من نظرائهم ذوي القراءة الجيدة (M=95.59, SD=5.57, n=44) في اختبار التعرف على الحروف والكلمات من بطارية اختبارات الودوكوك جونسون العربية. وكان هذا الاختلاف جوهريًا،  $t(86) = -16.76, p = 0.000$  عند مستوى الدلالة ( $p < .01$ ). وتبين أيضًا في المتوسط أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية يستغرقون وقتًا أطول في التسمية على اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية الستة (M=62.61, SD=7.24, n=44) من نظرائهم ذوي القراءة الجيدة (M=43.48, SD=5.43, n=44). وكان هذا الاختلاف جوهريًا،  $t(86) = 14.02, p = 0.000$  عند مستوى الدلالة ( $p < .01$ ).

وبناءً على النتائج المقدمة، فقد تم الإجابة على اسئلة الدراسة المتبقية (الثاني والثالث والرابع)، ويمكن الاستنتاج أن اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة تستطيع التمييز بين القدرات للمفحوصين من الأعمار والصفوف المختلفة؛ وأن هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة وبين متغيرات المفحوصين التالية: العمر بالأشهر، واختبار التعرف على الحروف والكلمات المقنن من اختبارات الودوكوك جونسون العربية؛ وأن الاختبارات تمايز بين الطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية والطلبة ذوي القدرات القرائية الجيدة.

## مناقشة النتائج

### نتائج الثبات

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من مدى ملاءمة، وصدق، وثبات النسخة العربية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة على الطلبة الأردنيين. فيما يتعلق بمعاملات الثبات لاختبارات مثل اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة، لا بد أن تقارب أو تتعدى (.80). ضمن قيمها، بينما إذا بلغت المعاملات (.90). فما فوق فإنها تعتبر قيمًا أكثر ملاءمةً (Salvia et al., 2017). مع العلم أنه لا يوجد طريقة واحدة مفضلة عالميًا لتقدير ثبات الاختبارات ولكن يوجد عدة طرق تغطي أبعاد متنوعة من الثبات. قدمت هذه الدراسة عدة طرق لتقدير الثبات التي استخدمت في جمع البيانات. حيث تم التحقق من ثبات النسخة العربية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة باستخدام الثبات بالإعادة، وثبات الإجراءات، وثبات المقدرين. وأظهرت نتائج الدراسة أن معاملات الثبات مرتفعة جدًا في كل الطرق

المتحقق منها. هذا وتعود نتائج الثبات العالية إلى إجراءات الترجمة التي اتصفت بالدقة، وقصر الفترة الزمنية الفاصلة بين جلستي الاختبار، ووضوح التعليمات للمفحوصين أثناء التطبيق وألفة الفاحصين بالاختبار وطريقة تطبيقه، وغياب الأخطاء أثناء التطبيق وإعطاء التعليمات. إضافة إلى ذلك فإن الأخطاء المعيارية الصغيرة جداً تؤدي إلى الاستنتاج بأن درجات النسخة العربية لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

### نتائج الصدق

ظهر العديد من مؤشرات صدق اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية في نتائج الدراسة. أولاً: أظهرت مراجعة الإحصاءات الوصفية أن كل اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة قد بينت أن التغيرات في معدل الدرجات كانت متسقة مع التطور النمائي العمري أو الصفي للطلبة. وقد ميزت درجات الاختبارات بين المفحوصين من أعمار و صفوف مختلفة. حيث استطاع المفحوصون الأكبر عمراً تسمية كافة الاختبارات بفترة زمنية أقصر من المفحوصين الأصغر عمراً كما هو متوقع بناءً على الخلفية النظرية للاختبارات (Wolf et al., 2000) ونتائج الدراسات السابقة (Araújo et al., 2015; Wolf & Denckla, 2005). وهذه النتائج دعمت الفرضيات حول العلاقة ما بين درجات اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية والعمر الزمني للمفحوصين.

ثانياً: المؤشرات الأولية لصدق البناء أو الصدق الداخلي للاختبارات النفسية والتربوية يعبر عنها بالمدى الذي تتطابق به العلاقات ضمن درجات الاختبار مع مضمون البناء النظري للاختبار (Mather & Abu-Hamour, 2013). النتائج الارتباطية بين اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية تدل على وجود أشكال من الصدق التمييزي والصدق التلازمي داخل البطارية. وكما هو متوقع كان هناك علاقة ارتباطية مرتفعة ما بين الاختبارات التي تقيس أبعاد متشابهة من سرعة التسمية، والعكس صحيح. على سبيل المثال، ارتبط اختبار 4: الحروف بشكل مرتفع مع اختبار 5: الحروف والأعداد، كون الاثنين يقيسان عامل الحروف من القدرة على سرعة التسمية التلقائية. من ناحية أخرى، كان هناك ارتباط متوسطاً ما بين كل من اختبار 4: الحروف، وما بين اختبار 2: الألوان كون كل اختبار يقيس عاملاً مختلفاً من القدرة على سرعة التسمية التلقائية.

ثالثاً: إضافة إلى أن الاختبارات تزودنا بنظرة شاملة عن قدرات الطلبة على التسمية التلقائية، فهي أيضاً قادرة على أن تتنبأ بأداء المفحوص المتوقع في القراءة (التعرف على الحروف

والكلمات). ففي هذه الدراسة الاستطلاعية كانت الارتباطات التلازمية بين كافة اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة، واختبار التعرف على الحروف والكلمات المقنن من اختبارات الودوكوك جونسون المعربة دالة إحصائياً عبر كل الصفوف والاختبارات. وبشكل أكثر تحديداً كان اختبار 4: الحروف ثم اختبار 3: الأعداد، الأقوى في علاقاتهم مع اختبار التعرف على الحروف والكلمات مما يتفق مع نتائج الأدب التربوي السابق (Abu-Hamour et al., 2012).

رابعاً: وكما كان متوقعاً من الدراسات البحثية السابقة (Abu-Hamour, 2013b)، أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم القرائية يستغرقون وقتاً أطول في التسمية على اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية الستة من نظرائهم ذوي القراءة الجيدة؛ وذلك يعود إلى أسباب تتعلق بأن المساهمة المستقلة لسرعة التسمية التلقائية (RAN) في القراءة يكون تأثيرها واضحاً وبشكل كبير عند القراء الأصغر سناً والذين يعانون من مشكلات قرائية (محفوظي وزملاءه، 2010؛ Manis et al., 2000)؛ ولأنّ العمليّات البصريّة واللّفظيّة-اللّغويّة والاسترجاعيّة هي مكونات أساسيّة في سرعة التسمية التلقائيّة وجزء لا يتجزأ من اللّغة المكتوبة، فإنّ اختبارات سرعة التسمية التلقائيّة تعكس مشاركة مُحفّزة للفهم العامّ بالأداء القرائيّ كما أُشير إلى ذلك مسبقاً في مقدمة الدراسة. وتعتبر هذه النتيجة إيجابية جداً ومشجعة للدلالة على الصدق التمييزي لاختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية في مقدرتها على التفريق والتنبؤ بين الطلبة ذوي الصعوبات القرائية والطلبة الذين لا يعانون منها.

### البحث المستقبلي والتوصيات

إن الدراسات المستقبلية باستخدام عينات ممثلة وأكبر من المشاركين من مناطق جغرافية متنوعة وبلدان عربية أخرى ستساهم بنتائج مشابهة لهذه الدراسة، وبالتالي ستؤكد إمكانية استخدام اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة بثقة. كما يوصي الباحثان باستخدام اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية من قبل القائمين والمسؤولين في وزارة التربية والتعليم في الأردن للتنبؤ بقدرات الأطفال القرائية وتقديم المساعدة المبكرة لمن يحتاج لها. حيث تقترح المعلومات المتوفرة في هذه الدراسة أن اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة العربية هي بطارية متطورة، وشاملة، ومرنة لقياس قدرات الطلبة على التسمية التلقائية للتعرف المبكر على قدرات الطلبة القرائية. مع العلم أن تقنين اختبارات سرعة التسمية التلقائية والمثيرات البديلة السريعة التي تتصف بالسهولة والسرعة في

التطبيق، وقلّة التكلفة المادية، والخصائص السيكمترية الجيدة؛ يجب أن تكون أولوية في الدول العربية الأخرى أيضاً للتعرف المبكر على الطلبة ذوي المشكلات القرائية وتقديم خدمات التدخل المبكر لهم.

### التمويل

This study is based upon work supported by the Jordanian Scientific Research and Innovation Support Fund under Grant No. Soci/1/10/2017, and collaboration with Mutah University, Jordan.

### تضارب المصالح

أفاد الباحثون بعدم وجود تضارب في المصالح فيما يتعلق بالبحث، والملكية الفكرية، ونشر هذا البحث.

## المراجع

- أبو نيان، إبراهيم. (2001). صعوبات التعلم: طرق التدريس والاستراتيجيات المعرفية. أكاديمية التربية الخاصة.
- بركات، زياد. (2009). دراسة تحليلية مستعرضة للأخطاء الإملائية الشائعة لدى تلاميذ الصفوف من الأول إلى الخامس الأساسية في مدينة طولكرم بفلسطين. دراسات العلوم التربوية، (36)، 1-16.
- حباب، عادل. (2011). صعوبات تعلم القراءة والكتابة من وجهة نظر معلمي الصف الأول الأساسي. مجلة جامعة الأزهر بغزة، (13)، 1-34.
- الحسن، أنوار. (2012). مدى فاعلية الأساليب التشخيصية في تحديد ذوات صعوبات التعلم الأكاديمية للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.
- عواد، أحمد، والسرطاوي، زيدان. (2011). صعوبات القراءة والكتابة: النظرية والتشخيص والعلاج. دار الناشر الدولي للنشر والتوزيع. عواد، فردوس. (2012). الأخطاء الإملائية أسبابها وطرائق علاجها. مجلة دراسات تربوية، (17)، 217-250.
- محفوظي، عبد الستار، وهينز، شارلز، وأبودالبار، مسعد، والبحري، جاد. (2010). استراتيجيات نموذجية لتدريس مهارات القراءة. الكويت، سلسلة إصدارات مركز تقويم وتعليم الطفل.
- Abu-Hamour, B. (2013a). Arabic spelling and curriculum-based measurement. *The Australian Educational and Developmental Psychologist Journal*, 30, 140-156.
- Abu-Hamour, B. (2013b). Rapid automatized naming and rapid alternating stimulus tests. *Journal of the International Academy for Research in Learning Disabilities*, 1(2), 64-85.
- Abu-Hamour, B. (2014). Students with learning disabilities and challenging behaviors in Jordan. *International Education Studies*, 7 (4), 98-109.
- Abu-Hamour, B., & Al-Hmouz, H. (2014). Special education in Jordan. *European Journal of Special Needs Education*, 29, 105-115.
- Abu-Hamour, B., & Al-Hmouz, H. (2017). Prevalence and pattern of learning difficulties in primary school students in Jordan. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 21(2), 99-113.
- Abu-Hamour, B., & Al Hmouz, H. (2019). Derivation of the psychometric properties of spelling curriculum-based measurement (S-CBM) in Arabic. *Dirasat*, 46(2), 411-427.
- Abu-Hamour, B., Mattar, J., & Al Hmouz, H. (2015). A pilot study for standardizing Woodcock-Johnson Cognitive and Achievement Tests in Arabic. *Dirasat*. 42(2), 499-515.

- Abu-Hamour, B., Urso, A., & Mather, N. (2012). The relationships among cognitive correlates and irregular word, non-word, and word reading. *International Journal of Special Education*, 27(1), 144-159.
- Araújo, S., Fernandes, T., & Huettig, F. (2019). Learning to read facilitates retrieval of phonological representations in rapid automatized naming. evidence from unschooled illiterate, ex-illiterate, and schooled literate adults. *Developmental Science*, 22(4), e12783 n/a. <https://doi.org/10.1111/desc.12783>
- Araújo, S., Reis, A., Petersson, K. M., & Faísca, L. (2015). Rapid automatized naming and reading performance: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 868-883. <https://doi.org/10.1037/edu0000006>
- Calhoun, M. B. (2005). Effects of a peer-mediated phonological skill and reading comprehension program on reading skill acquisition for middle school students with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 424-433.
- Catts, H., Gillispie, M., Leonard, L., Kail, R., & Miller, C. (2002). The role of speed of processing, rapid naming, and phonological awareness in reading achievement. *Journal of Learning Disabilities*, 35, 509-524.
- Compton, D. (2003). Modeling the relationship between growth in rapid naming speed and growth in decoding skill in first-grade children. *Journal of Educational Psychology*, 95, 225-239.
- Denton, C. A., Fletcher, J. M., Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2006). An evaluation of intensive intervention for students with persistent reading difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 39, 447-466.
- Landerl, K., & Wimmer, H. (2000). Deficits in phoneme segmentation are not the core problem of dyslexia: Evidence from German and English children. *Applied Psycholinguistics*, 21, 243-262.
- Manis, F., Doi, L., & Bhadha, B. (2000). Naming speed, phonological awareness, and orthographic knowledge in second graders. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 325-333.
- Manis, F., Seidenberg, M., & Doi, L. (1999). See Dick RAN: Rapid naming and the longitudinal prediction of reading sub-skills in first and second graders. *Scientific Studies of Reading*, 3, 129-157.
- Mather, N., & Abu-Hamour, B. (2013). Individual assessment of academic achievement. *APA Handbook of Testing and Assessment in Psychology*, 3, 101-128.

- Mather, N., & Goldstein, S. (2017). Learning disabilities and challenging behaviors. Brookes.
- Mather, N., Wendling, B. J., & Roberts, R. (2009). Writing assessment and instruction for students with learning disabilities. *Jossey-Bass*.
- Nelson, J. J., Benner, G. J., & Gonzales, J. (2003). Learner characteristics that influence the treatment effectiveness of early literacy interventions: A meta-analytic review. *Learning Disabilities Research & Practice, 18*, 255–267.
- Norton, E. S., & Wolf, M. (2012). Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annual Review of Psychology, 63*(1), 427-452. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100431>
- Salvia, J., Ysseldyke, J. E., & Bolt, S. (2017). Assessment in special education and inclusive education (13th ed.). Houghton Mifflin.
- Tainturier, M. J., & Rapp, B. (2001). The spelling process. In B. Rapp (Ed.), *The handbook of cognitive neuropsychology: What deficits reveal about the human mind* (263–289). Psychology Press.
- Torgesen, J. K. (2004). Avoiding the devastating downward spiral: The evidence that early intervention prevents reading failure. *American Educator, 28*(3), 6-19.
- Wagner, R. K., Torgeson, J. K., & Rashotte, C. A. (1999). Comprehensive Test of Phonological Processing kit. PRO-ED.
- Wolf, M., & Bowers, P. (1999). The "double-deficit hypothesis" for the developmental dyslexia. *Journal of Educational Psychology, 91*, 1-24.
- Wolf, M., & Bowers, P. (2000). The question of naming-speed deficits in developmental reading disabilities: An introduction to the special issue on the double-deficit hypothesis. *Journal of Learning Disabilities, 33*, 322-324.
- Wolf, M., Bowers, P., & Biddle, K. R. (2000). Naming-speed processes, timing, and reading: A conceptual review. *Journal of Learning Disabilities, 33*, 387-407.
- Wolf, M., & Denckla, M. B. (2005). Rapid Automatized Naming and Rapid Alternating Stimulus tests (RAN/RAS). PRO-ED.
- Zhao, Y., Cheng, Y., & Wu, X. (2019). Contributions of morphological awareness and rapid automatized naming (RAN) to Chinese children's reading comprehension versus reading fluency: Evidence from a longitudinal mediation model. *Reading & Writing, 32*(8), 2013-2036. <https://doi.org/10.1007/s11145-019-09935-w>