مجلة العلوم الاجتماعية
المجلد 19 / العـدد 01 / مارس 2025 / ص ص 156 - 174
Journal home page: http://journals.lagh-univ.dz/index.php/ssj
ASJP: https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/305

التسمية الآلية السريعة وعلاقتها بسرعة القراءة لدى التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين -دراسة مقارنة-

Rapid automatic naming and its relationship to reading speed in deaf students with cochlear implants and normal students - a comparative study-

كنزة تمجيات
مخبر اللغة والمعرفة: النمو والاضطرابات (GOGLANG) - جامعة الجزائر2 (الجزائر)، kenza.tamdjiat@univ-alger2.dz

تاريخ الاستلام: 2024/12/14 تاريخ القبول: 2025/03/22 تاريخ النشر: 2025/03/31

ملخص:
تهدف الدراسة إلى التعرف والكشف عن العلاقة القائمة بين مهام التسمية الآلية السريعة بسرعة القراءة لدى التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي ومقارنتهم بالتلاميذ العاديين، على عينة من (ن80) تلميذ من المستويين الثالث والخامس ابتدائي موزعين إلى (ن20) تلميذ أصم حامل للزرع القوقعي و(ن60) تلميذ من العاديين تتراوح أعمارهم بين (9 -13 سنة)، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي الارتباطي المقارن، وتطبيق اختبار القراءة في دقيقة للعيس (2015) واختبار التسمية الآلية السريعة الذي قمنا بحساب خصائصه السيكومترية، تمت معالجة البيانات بالاعتماد على برنامج الحزمة الإحصائية *Spss* باستخدام معامل الارتباط برسون، واختبار تحليل التباين *ANOVA* للبحث عن الفروق بين العينتين وبعد تحليل ومناقشة النتائج تم التوصل إلى:
وجود علاقة ارتباطية عكسية دالة احصائيا بين التسمية الآلية السريعة وسرعة القراءة لدى التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين.، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهام التسمية الآلية السريعة بين التلاميذ الصم والعادين في كلا المستويين، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة القراءة بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين في كلا المستويين.
كلمات مفتاحية: التسمية الآلية السريعة، سرعة القراءة، الزرع القوقعي.

ABSTRACT:
The study aims to identify and reveal the relationship between rapid automatic naming tasks and reading speed among deaf students with cochlear implants and compare them with normal students, on a sample of (N80) students from the third and fifth levels of primary school, distributed into (N20) deaf students with cochlear implants and (N60) normal students, aged between (9-13 years). To achieve the objectives of the study, the descriptive comparative approach was relied upon, and the layes (2015) minute reading test and the rapid automatic naming test were applied, whose psychometric properties we calculated. The data were processed using the statistical package program SPSS using the Pearson correlation coefficient and the ANOVA test to search for differences between the two samples. After analyzing and discussing the results, it was concluded that:
There is a statistically significant inverse correlation between rapid automatic naming and reading speed among deaf students with cochlear implants and normal students. There are statistically significant differences in rapid automatic naming tasks between deaf and normal students at both levels. Statistically significant differences in reading speed between deaf students with cochlear implants and normal students at both levels.
Keywords: Rapid automatic naming, reading speed, cochlear implants.

- المؤلف المرسل: كنزة تمجيات

doi: 10.34118/ssj.v19i1.4188
http://journals.lagh-univ.dz/index.php/ssj/article/view/4188
ISSN: 1112 - 6752 | رقم الإيداع القانوني: 66 - 2006 | EISSN: 2602 - 6090

1- مقدمة:

تعدّ مشكلة القراءة من أهم المشكلات التعليمية التي يعاني منها أطفال ذوي الإعاقة السمعية، ذلك لأن عدم التمكن من القراءة بشكل سليم من شأنه أن يؤثر سلبا على العملية التربوية برمتها لدى التلميذ المعاق سمعيا، مما يؤثرا سلبا أيضا على النمو المعرفي والفكري لديه، حيث أشارت العديد من الدراسات إلى الارتباط القوي بين تدني مستوى القراءة والإعاقة السمعية، إذ كشفت تقييمات متوسط القراءة عند فئة الصم أنها أقل من العمر الزمني للقراءة بعدة سنوات مقارنة بالعاديين، كما أثبتت دراسات أخرى أن الفشل في القراءة يعدّ أحد المصادر الأولية للصعوبات الدراسية.

وعليه أصبح من الضروري الوقوف على الأسباب المؤدية لصعوبات القراءة التي يواجهها الطفل في المرحلة الابتدائية، من أجل الحدّ منها ومجابهتها، فعلى غرار الدراسات العديدة التي أجريت حول القراءة والتي أقرت بأن المشكل الكبير للأطفال الذين يعانون من صعوبات في القراءة هو العجز في نظام التمثيلات العقلية والمعالجة المعرفية لأصوات الكلام، حيث يعتبر عديد الباحثين القصور في العمليات المعرفية كأحد أهم العوامل المسؤولة عن صعوبات القراءة والكتابة، هذا من جهة ومن جهة أخرى أثبتت نتائج بعض الدراسات التي اهتمت بتطور القراءة أن الوعي الفونولوجي لا يعتبر المؤشر الوحيد للتنبؤ بصعوبات القراءة، فحسب الأعمال التي قام بها كل من Vallantino(1979) وEllis Large(1987)فإن عملية القراءة ترتكز على ثلاث عوامل أساسية ومن خلالها يمكن التمييز بين الأطفال ذوي العسر القرائي والأطفال العاديين، وهي الوعي الفونولوجي، الذاكرة العاملة والتسمية الآلية السريعة. (شلابي، 2017، ص. 7).

لذا حظيت العلاقة بين القراءة والتسمية الآلية السريعة باهتمام العديد من الباحثين خاصة الأجانب، ولعل أهم الدوافع وراء هذا الاهتمام كون صعوبات القراءة أصبحت مشكلة خطيرة تهدد مستقبل أبنائنا، كما أصبحت في الآونة الأخيرة كثيرة الانتشار في العالم، إذ تعبر مهمة التسمية الآلية السريعة عن قدرة الفرد على استرجاع الرموز الصوتية من معجم اللغة المخزن في الذاكرة طويلة المدى. (أبو الديار وآخرون، 2012، ص. 21)، لذا تعتبر من الأدلة المهمة جداً للتنبؤ بقراءة الكلمات المطبوعة وتطورها، حيث تسمح بتشخيص بعض مشاكل القراءة لدى الأطفال في مرحلة مبكرة.

انطلاقا من هذا نجد أن التسمية والقراءة لها عمليات مشتركة تتمثل في الربط السريع والآلي بين المجال المرئي والمجال الصوتي، فمن خلال هذا الاقتران اتفقت عديد الدراسات القديمة منها والحديثة على أن الوعي الفونولوجي والتسمية الآلية السريعة تسمح بالتنبؤ المبكر بمستوى القراءة عند الطفل، فالوعي الفونولوجي له دور كبير في دقة الفهم في القراءة، في حين التسمية تلعب دور فعال في الطلاقة والسيولة في القراءة، كما أنها تساهم في تشخيص بعض الصعوبات القرائية، فالصعوبات التي تظهر على مستواها تظهر بشكل كبير عند المصابين بعسر القراءة، حيث أظهر الباحثون أن الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة يكونون أبطأ في الأداء على الاختبارات التي تتطلب تسمية سريعة للألوان والأرقام والحروف والأشياء، وهذا البطء في آلية الاستجابات اللفظية للمنبهات البصرية هو الذي يفسر عسر القراءة النمائي وهذا ما يسمح بتمييزها عن صعوبات التعلم الأخرى.(Denckla et Rudel,1976)

لهذا فقد أولت الدراسات العلمية الحديثة أهمية قصوى لعلاقة الوعي الفونولوجي والتسمية الآلية السريعة بالقراءة عند الأطفال العاديين وفئة المعسرين قرائيا، إلا أنه وحسب – اطلاع الباحثة- فإن الدراسات الخاصة بعلاقة التسمية الآلية السريعة بالقراءة عند فئة المعاقين سمعيا تشكو ندرة كبيرة.

ونظرا للأهمية التي تكتسيها هذه المفاهيم في تطور الطفل الأصم أكاديميا واجتماعيا وبهدف فهم طبيعة اكتساب القراءة عند هذه الفئة وتأثير التسمية السريعة فيها. ارتأينا دراسة علاقة التسمية الآلية السريعة بسرعة القراءة عند التلاميذ الصم

الحاملين للزرع القوقعي ومقارنتهم بالعاديين، وذلك بهدف التعرّف على العوامل التي تؤثر في اكتساب القراءة عند فئة المعاقين سمعيا، وهل هذه الأخيرة تتسم بخصوصية في اكتسابها وأدائها في القراءة مقارنة بأقرانهم العاديين.

وقد تولّد الاهتمام أكثر لما تشهده الجزائر في الآونة الأخيرة من تطور ملحوظ في عملية الزرع القوقعي أين أصبح التجهيز مبكرا على ما كان عليه من قبل، بالإضافة إلى المجهودات المبذولة لتحقيق دمج ناجع لهذه الفئة في الأوساط المدرسية العادية.

2- الإطار النظري للدراسة:

2-1- إشكالية الدراسة:

يمكن تفسير أهمية التسمية الآلية السريعة لقراءة الكلمات وفهمها من خلال تدخل التسمية الآلية السريعة في معالجة القراءة في الشكل بحيث يقوم الأطفال بمعالجة مجموعات من الحروف المشكلة للكلمة كوحدة واحدة. وهذه الكلمات فيما بعد تخزن تخزينا كليا ليتم استرجاعها أثناء الحاجة اليها، فتأثير التسمية السريعة على القراءة غير مباشر، فالتسمية البطيئة يمكن أن تؤدي إلى عدم القدرة على القراءة، وبالتالي صعوبة الفهم القرائي، وهذه العلاقة بين التسمية والفهم قد تكون بسبب طلاقة القراءة، لأن التسمية السريعة هي أساس الطلاقة، والطلاقة هي المفتاح لفهم القراءة. (أبو الديار وآخرون، 2012، ص26)

كما أن الصلة بين القراءة والتسمية مثبتة في البحوث والأدبيات إثباتا كبيرا، فمهام التسمية وجدت أنها عالية الارتباط بقدرات القراءة حيث أجمع العلماء على أن التسمية دال قوي لتطور مهارات القراءة، وأنها تقدم مساهمة فريدة في تطوير القراءة مستقلة عن مساهمة المتنبئين الآخرين مثل الوعي الصوتي، الذاكرة اللفظية. حيث ركزت الدراسات المقطعية على أهمية التسمية الآلية السريعة في التمييز بين عسر القراءة النمائي وإعاقات التعلم الأخرى، وأظهرت الدراسات الطولية العلاقة بين المراحل المبكرة من التطور المعرفي كمؤشر على أداء القراءة المستقبلي في مختلف الفئات العمرية. كما تناولت الدراسات عبر اللغات علاقة أداء مهام التسمية السريعة في أنظمة الكتابة غير الأبجدية (لغات مختلفة)، حيث قدمت معظم الدراسات البحثية التي تناولت علاقة القراءة بالتسمية السريعة أدلة قوية لدعم العلاقة لاسيما في سياق فرضية العجز المزدوج (Bowers et Ishaik 2003 ; Denckla et Cutting 1999 ; Wolf et Bowers 1999)، بحيث تفترض هذه النظرية بأن السبب في عسر القراءة راجع إلى عاملين أساسين هما العجز في التسمية الآلية السريعة، والوعي الفونولوجي.

كما دُعمت العلاقة بين القراءة والتسمية من خلال عديد الدراسات منهاWolf et Bowers (2000)، Compton et al (2002)،Kirby et Preiffer (2003)،Arnell et all (2009)، Parrilla et all (2014)، Bexkens et all(2015)، Savage et all (2018)، Vander et all(2018) التي أكدّت كلها على أن الأداء في التسمية الآلية السريعة مؤشر فريد وقوي للتنبؤ بمهارات القراءة المستقبلية لدى الأطفال مهما كان نوع اللغة المدروسة (شفافة أو غير شفافة)، وأضافت Andy phan (2011) في دراستها أن الأداء في التسمية الآلية السريعة له دور في العلاقة بين الانتباه والتمكن من القراءة، بحيث أكدت على ضرورة الأخذ بعين الاعتبار عامل الانتباه والتسمية أثناء تقييم القراءة، أما Georgiou et all (2012) فأكدّ بدوره أن التسمية مرتبطة بالقراءة لأن كلاهما يعتمد على المعالجة التسلسلية والإنتاج الشفهي للأسماء المنبهات.

فمن الواضح أن كل من القراءة والتسمية الآلية السريعة تعتمد على الاتصال السريع والتلقائي بين المجال الرمزي المرئي (الحروف، والأشياء والأرقام) من جهة والمجال الرمزي الصوتي من جهة أخرى، حيث تتفق الأبحاث حول تعلم القراءة اليوم على أهمية العمليات الصوتية (Share, 1995; Sprenger-Charolles, Siegel, Bechennec & Serniclaes, 2003; Ziegler & Goswami, 2005, 2006). قبل معرفة القراءة، فبفضل اكتساب الطفل اللغة المنطوقة، يتعرف على الشكل الصوتي لعدد كبير من الكلمات.

نظرا لكون أغلب الدراسات التي أجريت حول علاقة العوامل الصوتية (الوعي الصوتي والتسمية الآلية السريعة) والمعرفية بالقراءة، كانت على التلاميذ العاديين والمعسرين قرائيا وبلغات أجنبية، على غرار دراسة Deyer et al (2003) ودراسة Andriola et al (2018) التي كانت حول الصم. ولكون صعوبات القراءة أصبحت أكثر انتشار في المدارس وتمس شرائح أخرى من المجتمع، هذا ما دفعنا للتساؤل عن الصعوبات القرائية التي تواجهها فئة المعاقين سمعيا، فكما نعلم جميعا أن فقدان السمع الشديد والعميق في سن مبكر يحرم الطفل من اكتساب اللغة الشفهية بطريقة عفوية، بسبب عجزه السمعي الذي يحدّ من قدرته على التقاط وادراك الأصوات المحيطة به وتمييزها، مما يترتب عليه فقر شديد في الحصيلة اللغوية بسبب محدودية المداخل السمعية، وبما أن اللغة المكتوبة هي شكل دقيق من أشكال تمثيل اللغة المنطوقة، بالتالي تعتبر القراءة من بين المهارات التي تتأثر سلبا بالإعاقة السمعية

هذا ما جعلنا نطرح تساؤلات حول ماهية التسمية السريعة عند الأصم الحامل للزرع القوقعي وعلاقتها بمهارة القراءة هذا من جهة، ومن جهة أخرى التقصي والبحث عن طبيعة صعوبات القراءة التي يظهرها التلاميذ الصم سواء على مستوى مهام التسمية الآلية السريعة أو الأداء القرائي، ومحاولة تفسير العوامل المتدخلة فيها مقارنة مع التلاميذ العاديين، وهل تأخر مستوى القراءة لدى فئة الصم عائد إلى نفس العوامل التي أثبتها الدراسات السابقة أم أنها مختلفة.

ومنه نطرح التساؤل الرئيسي للدراسة على النحو التالي:

- هل توجد علاقة ارتباطية بين مهام التسمية الآلية السريعة (حروف، أرقام، ألوان، صور) بسرعة القراءة عند التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين؟

ويمكن توضيح مشكلة الدراسة في تطرح التساؤلات الفرعية التالية:

1. هل توجد علاقة ارتباطية بين مهام التسمية الآلية السريعة (حروف، أرقام، ألوان، صور) وسرعة القراءة عند التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي؟
2. هل توجد علاقة ارتباطية بين مهام التسمية الآلية السريعة (حروف، أرقام، ألوان، صور) وسرعة القراءة عند التلاميذ العاديين؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهام التسمية الآلية السريعة (حروف، أرقام، ألوان، صور) بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين من المستوى الثالث ابتدائي؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة القراءة بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين من المستوى الثالث ابتدائي؟
5. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهام التسمية الآلية السريعة (حروف، أرقام، ألوان، صور) بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين من المستوى الخامس ابتدائي؟
6. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة القراءة بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين من المستوى الخامس ابتدائي؟

2-2- فرضيات الدراسة:

الفرضية الرّئيسة:

توجد علاقة ارتباطية بين مهام التسمية الآلية السريعة (حروف، أرقام، ألوان، صور) بسرعة القراءة عند التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين.

الفرضيات الجزئية:

7. توجد علاقة ارتباطية بين مهام التسمية الآلية السريعة (حروف، أرقام، ألوان، صور) وسرعة القراءة عند التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي.
8. توجد علاقة ارتباطية بين مهام التسمية الآلية السريعة (حروف، أرقام، ألوان، صور) وسرعة القراءة عند التلاميذ العاديين.
9. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهام التسمية الآلية السريعة (حروف، أرقام، ألوان، صور) بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين من المستوى الثالث ابتدائي.
10. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة القراءة بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين من المستوى الثالث ابتدائي
11. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهام التسمية الآلية السريعة (حروف، أرقام، ألوان، صور) بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين من المستوى الخامس ابتدائي.
12. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة القراءة بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين من المستوى الخامس ابتدائي.

2-3- أهداف الدراسة:

- تقييم وفهم العلاقة القائمة بين التسمية الآلية السريعة وسرعة القراءة عند الطفل الأصم والطفل العادي، وكذا توضيح العوامل المؤثرة في ذلك.
- محاولة الوقوف على أهم الأخطاء والمشاكل القرائية التي يعاني منها الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي، وإيجاد الحلول لها حتى يتمكنوا من تعلم القراءة كأقرانهم من العاديين وحتى يندمجوا بشكل جيد في المدرسة والمجتمع.

2-4- أهمية الدراسة

- نظرا لندرة الدراسات – حسب اطلاع الباحثة - التي تناولت علاقة التسمية الآلية السريعة بالقراءة عند فئة الصم، فإن هذه الدراسة جاءت لإثراء جانب من جوانب البحث العلمي.
- الاستفادة من هذه الدراسة للوصول إلى بعض المعطيات التي تسمح لنا بالوقاية من صعوبات القراءة عند فئة الصم من خلال فهم العوامل المؤثرة فيها وكذا الكشف عن طبيعتها وكيفية تأثيرها على تعلم الأصم للقراءة.
- لفت انتباه المربين والمختصين وحتى الأولياء إلى أهمية التدريب على مهام الوعي الفونولوجي والتسمية السريعة أثناء التكفل بأطفالهم من خلال الأخذ بعين الاعتبار لهذه المفاهيم وكذا أهمية عامل الانتباه والآلية في إعداد البرامج التربوية الخاصة بفئة الصم، للحد أو التقليل من الصعوبات الأكاديمية التي سوف يواجهها الطفل في المستقبل.
- توفير أداة سهلة التطبيق لقياس مهام التسمية الآلية السريعة يستفيد منها الباحثون الآخرون، وكذا المختصون في ميدان التربية والتعليم، بحيث تساهم هذه الأداة في تشخيص وتقييم والتنبؤ بقدرات الطفل المستقبلية في المواد التعليمية خاصة القراءة والكتابة والرياضيات.
- ابراز أهمية التدريب على مهام التسمية الآلية السريعة في المرحلة المبكرة لكونها أساسية للنجاح في نشاط القراءة، وأن أي خلل على مستواها يؤدي حتما إلى صعوبات القراءة.

2-5- التعريف الإجرائي لمصطلحات الدراسة:

الزرع القوقعي: يتمثل في التقنية التي استفاد منها مجموعة من الأطفال الذين يعانون من فقدان سمعي يفوق dB90، وفي هذه الدراسة فهم يمثلون فئة التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي المتمدرسين في الصف الثالث والخامس ابتدائي تتراوح أعمارهم (9-13سنة).

سرعة القراءة: في هذه الدراسة فتقاس سرعة القراءة بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الأطفال والتي تتضمن عدد الكلمات المقروءة بشكل صحيح في زمن لا يتجاوز 1 دقيقة في اختبار القراءة في دقيقة.

التسمية الآلية السريعةRAN : تتمثل التسمية الآلية السريعة في قياس الوقت اللازم وسرعة تسمية الأشياء المعروضة بصريا (الحروف، الأرقام، الألوان والصور) في شكل مصفوفات مرتبة بشكل عشوائي في خمس صفوف ومكررة عشر مرات، بحيث تسمح لنا مهام التسمية بتقييم الوصول المباشر للتمثيلات الصوتية للوحدات المكونة للكلمات.

3- الدراسة الميدانية:

3-1- منهج الدراسة:

لتحقيق هدف البحث المتمثل في محاولة معرفة العلاقة الموجودة بين التسمية الآلية السريعة وسرعة القراءة عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، ومقارنتهم بالأطفال العاديين من نفس المستوى الدراسي، فإن المنهج الأكثر ملائمة للقيام بهذه الدراسة هو المنهج الوصفي، واستعمال الأسلوب الوصفي الارتباطي المقارن.

3-2- المجال المكاني والزماني للدراسة:

المجال المكاني: بحكم نوعية الدراسة ومتغيراتها، كان اتجاهنا نحو المؤسسات التعليمية العادية التي تحتوي على أقسام خاصة بالمعاقين سمعيا، على مستوى ولايتي تيزي وزو، وبجاية الجدول الموالي يوضح المؤسسات التعليمية التي تم فيها إجراء الدراسة على الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي:

جدول 1. يمثل مدارس عينة الصم الحاملين للزرع القوقعي

اسم المدرسة	مقر المدرسة
مدرسة ميكاشير	تيزي وزو المدينة
مدرسة الاخوة خليفي	ببلدية ذراع الميزان بتيزي وزو
مدرسة 13 شهيد ذكور	بجاية

الجدول الموالي يوضح المؤسسات التعليمية التي تم فيها إجراء الدراسة على الأطفال العاديين:

جدول 2. يمثل مدارس عينة الأطفال العاديين

اسم المدرسة	مقر المدرسة
مدرسة أيت يوسف	بلدية فريحة ولاية تيزي وزو
مدرسة جمعة سعيد	بلدية فريحة ولاية تيزي وزو
المدرسة الجديدة	بلدية فريحة ولاية تيزي وزو

المجال الزماني: امتدت بين أكتوبر 2021 إلى غاية ماي 2023 (الدراسة الاستطلاعية، حساب الخصائص السيكومترية لاختبار RAN، وجمع البيانات وتحليلها).

3-3- عينة الدراسة:

تكونت عينة البحث من 80 تلميذ (أصم وعادي) متمدرس في المرحلة الابتدائية.. والجدول الموالي يوضح خصائص العينة:

جدول 3. يمثل خصاص عينة الدراسة

	السن	حجم العينة	المستوى الدراسي	الوسط اللغوي	نوع الصمم والتجهيز	اضطرابات مصاحبة	نسبة الذكاء
فئة الصم	9- 13 سنة	20	(13)ثالثة ابتدائي (7)خامسة ابتدائي	لغة الأم قبائلية	صمم عميق، حاملين للزرع القوقعي	خلو الحالات من الاضطرابات المصاحبة	تتراوح ما بين 100-120
فئة العاديين	9- 10سنوات	60	(30)ثالثة ابتدائي (30)خامسة ابتدائي	لغة الأم قبائلية	/	خلو الحالات من الاضطرابات المصاحبة	تتراوح ما بين 100-140

يتبين من خلال الجدول أعلاه أن عينة الدراسة تتكون من 20 تلميذ أصم حامل للزرع القوقعي، موزعين إلى (13) تلميذ من المستوى الثالث، و(07) من المستوى الخامس ابتدائي متمدرسين في قسم خاص بهم مدمج في المؤسسات التعليمية ومن 60 تلميذ عاديين موزعين إلى (30) تلميذ من المستوى الثالث، و(30) تلميذ من المستوى الخامس ابتدائي، تراوحت أعمارهم ما بين (9-13سنة)، أما الوسط اللغوي وبما أن الدراسة تمحورت على التسمية الآلية السريعة والقراءة، والفئة المستهدفة هم الأطفال المتمدرسين، فقد ركزت الباحثة هنا على استعمال اللغة العربية الفصحى، التي تعتبر لغة التمدرس، كما حرصت الباحثة أيضا على انتقاء الأطفال الذين يتكلمون القبائلية كلغة الأم واستثنت الناطقين بالعربية الدارجة حتى لا يؤثر عامل اللغة الأم على نتائج الدراسة، خلو جميع الحلات من اضطرابات مصاحبة ما عدا مشكل الصمم عند فئة الصم، والتي تعاني من صمم عميق ومستفيدين من الزرع القوقعي، كما تراوحت نسبة ذكاء الحالات من 100-140 وهو ذكاء من فوق المتوسط إلى عادي.

3-4- أدوات الدراسة:

اختبار القراءة في دقيقة

هو اختبار خاص بالسرعة في القراءة من إعداد لعيس (2015)، يتكون من كلمات (90 كلمة) مصفوفة على شكل أسطر، ويتم حساب عدد الكلمات المقروءة بشكل صحيح في مدّة 60 ثا (دقيقة واحدة) بالضبط.

التعليمة: "سأقدم لك هذه الورقة وفيها كلمات (توضع الورقة أمام الطفل). اقرأ بالسطر وانتقل إلى السطر الموالي حتى تنتهي من جميع الكلمات. اقرأ بصوت مسموع وواضح. حاول أن تسرع سأحسب الوقت"

- ملاحظة للفاحص: بمجرد أن يبدأ الطفل القراءة على الفاحص مراقبة الزمن وتوقيف عداد الزمن عند نهاية الدقيقة بالضبط، حيث يتم توقيف الطفل عن القراءة .
- للطفل الحرية في أن ينطق التنوين في آخر الكلمة أو لا. هذا لا يؤثر على صحة القراءة مثلا: قلمن أو قلم "كلتا الإجابتين صحيحة.
- كيفية التنقيط: يحسب الفاحص عدد الكلمات المقروءة بشكل صحيح فقط(Layes, et Robai & Mecheri, 2015) .

اختبار التسمية الآلية السريعة (تكييف الباحثة)

اختبار التسمية الآلية السريعة، موجه للأطفال من المرحلة الابتدائية فما فوق، غرضه التنبؤ بمستوى القراءة وصعوباتها، وكذا التفريق بين الأطفال العاديين وذوي صعوبات القراءة (المعسرين قرائيا)، بحيث تعرض على الطفل لوحة من 50 مثير يطلب منه تسميتها بأسرع وقت ممكن، وبأقل الأخطاء، وتتكون اللوحات من 5 مثيرات (حروف، أرقام، ألوان، صور) مألوفة بالنسبة للطفل مكررة 10 مرات في شكل مصفوفة ورقية بشكل عشوائي. (Denckla et Rudel،1976).

تم التأكد من الخصائص السيكومترية للاختبار بتطبيقه على عينة شملت 60 تلميذ (30 مستوى الثالث ابتدائي) و(30 مستوى الخامس ابتدائي) وجاءت النتائج كالتالي:

- صدق الاتساق الداخلي: تراوح معامل ارتباط البنود بين 0,73-0,90
- الصدق التمييزي: بلغت قيمة ت -7,56 و-7,17 عند درجة الحرية 18 ومستوى الدلالة0,01.
- الثبات: بلغت قيمة ألفا كرومباخ 0,81.

التعليمة: سأريك أشياء وأنت سوف تقوم بتسميتها بأسرع ما يمكنك من اليمين إلى اليسار مع تتبع السطر، وبأقل الأخطاء.

كيفية التنقيط أو التصحيح:

الدرجة الكلية: هي مجموع الثواني التي استغرقها المفحوص في التسمية لجميع المصفوفات (حروف، أرقام، ألوان وصور)

- حساب الزمن المستغرق في تسمية كل مصفوفة على حد، مع حساب عدد الأخطاء المرتكبة.
- ثم نقوم بتعويض أو تحويل الأخطاء المرتكبة إلى زمن، بحيث كل خطأ يقابله 5 ثواني.
- وبعدها نقوم بجمع الزمن المستغرق مع زمن الأخطاء ونستخرج الزمن الكلي لكل مصفوفة.
- أما الزمن الكلي للاختبار فيكون بجمع الزمن المستغرق في كل المصفوفات.

3-5- عرض نتائج الدراسة:

عرض نتائج الفرضية الجزئية الأولى: توجد علاقة ارتباطية بين مهام التسمية السريعة (الحروف، أرقام، الألوان، الصور) بسرعة القراءة عند التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي.

جدول 4. يمثل نتائج معامل الارتباط برسون لدراسة العلاقة بين مهام التسمية الآلية السريعة بسرعة القراءة عند التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي.

اختبار القراءة في دقيقة	حجم العينة	اختبار التسمية الآلية السريعة	معامل الارتباط برسون	مستوى الدلالة
عدد الكلمات المقروءة في دقيقة	20	الحروف	- 0,70	0,001
		الأرقام	- 0,70	0,001
		الألوان	- 0,63	0,002
		الصور	- 0,64	0,002
		الزمن الكلي للتسمية	- 0,79	0,000

يتبين من خلال الجدول أعلاه وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين مهام التسمية الآلية السريعة بسرعة قراءة، حيث قدرت قيمة معامل الارتباط برسون بين تسمية الحروف وتسمية الأرقام وسرعة القراءة ب 0,70- عند مستوى الدلالة 0,001، وبين تسمية الألوان وسرعة القراءة فقدرت ب 0,63- عند مستوى الدلالة 0,002، أما قيمة معامل برسون لتسمية الصور وسرعة القراءة فقدرت ب 0,64- عند مستوى الدلالة 0,002، في حين بلغت قيمة معامل الارتباط برسون بين الدرجة الكلية لاختبار التسمية والدرجة الكلية لاختبار القراءة في دقيقة ب 0,79- عند مستوى الدلالة 0,000 مما يدل على وجود علاقة قوية وعكسية فكلما كان الزمن المستغرق في مهام التسمية الآلية السريعة أقل كلما ازداد عدد الكلمات المقروءة في دقيقة، والعكس صحيح، وبهذا تتحقق الفرضية الجزئية الأولى التي تنص على وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين مهام التسمية الآلية السريعة بسرعة القراءة عند التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي.

عرض نتائج الفرضية الجزئية الثانية: توجد علاقة ارتباطية بين مهام التسمية السريعة (الحروف، أرقام، الألوان، الصور) بسرعة القراءة عند العاديين.

جدول 5. يمثل نتائج معامل الارتباط برسون لدراسة العلاقة بين مهام التسمية الآلية السريعة بسرعة القراءة عند التلاميذ العاديين

اختبار القراءة في دقيقة	حجم العينة	اختبار التسمية الآلية السريعة	معامل الارتباط برسون	مستوى الدلالة
عدد الكلمات المقروءة في دقيقة	60	الحروف	- 0,75	0,001
		الأرقام	- 0,70	
		الألوان	- 0,55	
		الصور	- 0,61	
		الزمن الكلي للتسمية	- 0,69	0,000

يتبين من خلال الجدول (5) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين مهام التسمية الآلية السريعة بسرعة القراءة، حيث قدرت قيمة معامل الارتباط برسون بين تسمية الحروف وسرعة القراءة ب 0,75- عند مستوى الدلالة 0,001، وبين تسمية الأرقام وسرعة القراءة فقدرت ب 0,70- عند مستوى الدلالة 0,001، أما قيمة معامل برسون لتسمية الألوان وسرعة القراءة فقدرت ب 0,55- عند مستوى الدلالة 0,001، وجاءت قيمة معامل الارتباط برسون بين تسمية الصور وسرعة القراءة ب0,61 – عند مستوى الدلالة 0,001.

في حين بلغت قيمة معامل الارتباط برسون بين الدرجة الكلية لاختبار التسمية والدرجة الكلية لاختبار القراءة في دقيقة ب 0,69- عند مستوى الدلالة 0,000 مما يدل على وجود علاقة قوية وعكسية فكلما كان الزمن المستغرق في مهام التسمية الآلية السريعة أقل كلما ازداد عدد الكلمات المقروءة في دقيقة، والعكس صحيح، وبهذا تتحقق الفرضية الجزئية الثانية التي تنص على وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين مهام التسمية الآلية السريعة بسرعة القراءة عند التلاميذ العاديين.

عرض نتائج الفرضية الجزئية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهام التسمية الآلية السريعة بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين من المستوى الثالث ابتدائي.

من خلال الجدول رقم (6) نجد أن قيم اختبار F بلغت 17,98 في بند تسمية الحروف وهي قيمة دالة عند 0,0001، و14,10 في بند تسمية الأرقام وهي دالة عند 0,001، في حين لا توجد فروق في زمن تسمية الألوان والصور بين العينتين.

أما قيم اختبار F للزمن الكلي لمهام التسمية فقد بلغت 5,21 وهي دالة عند 0,02 مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية في زمن التسمية بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين، والتي جاءت لصالح العاديين، وبالتالي يمكن القول بأن الفرضية الجزئية الثالثة قد تحققت.

جدول 6. يمثل نتائج تحليل التباين Anova لمهام التسمية الآلية السريعة للمستوى الثالث

اختبار التسمية	مصدر التباين	مجموع التباين	درجة الحرية	معدل المربعات	اختبار F	مستوى الدلالة
حروف	ما بين المجموعات	1375,766	1	1375,766	17,989	0,0001
	داخل المجموعات	3135,600	41	76,478	/	/
	الكلي	4511,366	42	/	/	/
أرقام	ما بين المجموعات	1302,984	1	1302,984	14,107	0,001
	داخل المجموعات	3786,95	41	92,365	/	/
	الكلي	5089,94	42	/	/	/
ألوان	ما بين المجموعات	50,098	1	50,098	0,154	0,696
	داخل المجموعات	13279,49	41	324,329	/	/
	الكلي	13347,58	42	/	/	/
صور	ما بين المجموعات	1056,331	1	1056,331	1,983	0,167
	داخل المجموعات	21836,43	41	532,596	/	/
	الكلي	22892,76	42	/	/	/
الزمن الكلي	ما بين المجموعات	1338,380	1	1338,380	5,216	0,02
	داخل المجموعات	10841,90	41	2557,120	/	/
	الكلي	118180,28	42	/	/	/

عرض نتائج الفرضية الجزئية الرابعة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة قراءة الكلمات بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين من المستوى الثالث ابتدائي.

جدول 7. يمثل نتائج تحليل التباين Anova لاختبار القراءة في دقيقة (سرعة القراءة) مستوى الثالث

	مصدر التباين	مجموع التباين	درجة الحرية	معدل المربعات	اختبار F	مستوى الدلالة
اختبار القراءة في دقيقة	ما بين المجموعات	6659,668	1	6659,668	21,40	0,0001
	داخل المجموعات	12753,774	41	3311,068	/	/
	الكلي	19413,442	42	/	/	/

من خلال الجدول السابق نجد أن قيمة اختبار F بلغت 21,40، وكانت دالة عند 0,0001، مما يعني وجود فروق في سرعة القراءة بين الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي والأطفال العاديين، لصالح العاديين وبهذا تتحقق الفرضية الجزئية الرابعة.

عرض نتائج الفرضية الجزئية الخامسة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهام التسمية الآلية السريعة بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين من المستوى الخامس ابتدائي.

من خلال الجدول السابق نجد أن قيم اختبار F بلغت 12,189 في بند تسمية الحروف وهي قيمة دالة عند 0,001، و19,701 في بند تسمية الأرقام وهي دالة عند 0,0001، في حين لا توجد فروق في زمن تسمية الألوان، في حين قدرت قيمة اختبار F للصور ب 6,310 عند 0,017.

أما قيم اختبار F للزمن الكلي لمهام التسمية فقد بلغت 6,383 وهي دالة عند 0,016 مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية في زمن التسمية بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين من المستوى الخامس، والتي كانت لصالح العاديين وبالتالي يمكن القول بأن الفرضية الجزئية الخامسة قد تحققت.

جدول 8. يمثل نتائج تحليل التباين Anova لمهام التسمية للمستوى الخامس

اختبار التسمية	مصدر التباين	مجموع التباين	درجة الحرية	معدل المربعات	اختبار F	مستوى الدلالة
حروف	ما بين المجموعات	1060.999	1	1060.999	12.189	0,001
	داخل المجموعات	3046.543	35	87.044	/	/
	الكلي	4107.542	36	/	/	/
أرقام	ما بين المجموعات	696.477	1	696.477	19.701	0.0001
	داخل المجموعات	1237.311	35	35.352	/	/
	الكلي	1933.788	36	/	/	/
ألوان	ما بين المجموعات	3,834	1	3,834	0,024	0,878
	داخل المجموعات	5636,216	35	161,035	/	/
	الكلي	5640,050	36	/	/	/
صور	ما بين المجموعات	586,815	1	586,815	6,310	0,017
	داخل المجموعات	3254,882	35	92,997	/	/
	الكلي	3841,697	36	/	/	/
الزمن الكلي	ما بين المجموعات	6592,601	1	6592,601	6,383	0,016
	داخل المجموعات	36151,449	35	1032,899	/	/
	الكلي	42744,050	36	/	/	/

عرض نتائج الفرضية الجزئية السادسة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة قراءة الكلمات بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين من المستوى الخامس ابتدائي.

جدول 9. يمثل نتائج تحليل التباين Anova لاختبار القراءة في دقيقة (سرعة القراءة) للمستوى الخامس

	مصدر التباين	مجموع التباين	درجة الحرية	معدل المربعات	اختبار F	مستوى الدلالة
اختبار القراءة في دقيقة	ما بين المجموعات	3616,551	1	3616,551	13,732	0,001
	داخل المجموعات	9217,557	35	263,359	/	/
	الكلي	12834,108	36	/	/	/

من خلال الجدول رقم (9) نجد أن قيمة اختبار F بلغت 13,732، وكانت دالة عند 0,001، مما يعني وجود فروق في سرعة القراءة بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين من المستوى الخامس ابتدائي لصالح فئة العاديين، وبهذا تتحقق الفرضية الجزئية السادسة.

3-6- مناقشة نتائج الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى وجود علاقة ارتباطية بين التسمية الآلية السريعة للمنبهات (حروف، أرقام، ألوان وصور) المعروضة في شكل مصفوفة ورقية، وبين سرعة القراءة لدى التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين من المستويين الثالث والخامس ابتدائي، وكذا البحث أيضا عما إذا توجد فروق بين هاتين الفئتين في التسمية الآلية السريعة وسرعة القراءة. للتحقيق الدراسة فقد اختبرنا الفئتين في كل من التسمية الآلية السريعة، وسرعة القراءة.

مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى:

من النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي وجود ارتباط دال احصائيا بين مهام التسمية الآلية السريعة وسرعة القراءة عند التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي، حيث جاءت المحفزات الأبجدية الرقمية والمتمثلة في (الحروف، والأرقام) أكثر ارتباطا بسرعة القراءة مقارنة بالمحفزات الغير رقمية (الألوان والصور)، وهذه النتائج تتفق مع العديد من الدراسات التي أشارت إلى أن العلاقات بين RAN وتطوير مهارات القراءة والكتابة كانت أقوى عندما تم اختبار تسمية المحفزات الأبجدية الرقمية (Georgiou, Parilla, & Papadopoulos, 2008; Wimmer, 1993)، ومع ذلك، في الدراسة الحالية، ساهمت جميع الأجزاء التي تشتمل RAN (الحروف والأرقام، الألوان والأشياء) بشكل كبير في سرعة القراءة. وتنضم هذه النتائج إلى سلسلة من الدراسات الحديثة، التي تشير إلى التأثيرات الطولية للمهام غير الأبجدية الرقمية على تطور القراءة (Georgiou et al., 2012a; Lervåg & Hulme ,2010)، كما وأكدت دراسة Arnell وآخرون (2009) على ارتباط مختلف محفزات RAN بالقراءة، وكان الاستثناء الوحيد هو أن الاستجابات لمحفزات اللون كان أقل ارتباطا مقارنة بالمحفزات الأخرى، أما في الدراسة الحالية كانت محفزات الصور أقل ارتباطا من الألوان عند فئة الصم، وجاء الارتباط بين المحفزات وسرعة القراءة سلبي وعكسي، بحيث أن المشاركون الذين لديهم أوقات أطول لتسمية RAN يميلون إلى الحصول على درجات أقل في فهم القراءة ومعدلات قراءة أبطأ والعكس صحيح، ويرجع Kronen et al(1998) الارتباط القوي بين الحروف والأرقام بالقراءة إلى كون أن هذه المحفزات تتطلب نفس المعالجة مع القراءة أي سلامة العمليات البصرية واللفظية، وكذلك المعرفة واسترجاع أصوات الحروف، بالإضافة إلى ذلك تتسارع سرعة تسمية الحروف والأرقام مع التقدم في السن بتأثير التعلم، وأنها تتطور بسرعة أكبر من الألوان والأشياء، كما أن المحفزات الرقمية الأبجدية تتمتع بدرجة عالية من التلقائية (الآلية) لدى الأطفال في سن المدرسة. والمثير للاهتمام أن أوقات تسمية المحفزات تنبأت بمعدل (سرعة) القراءة عند فئة الصم وهذا النمط يتم ملاحظته عادة مع الأطفال العاديين وضعاف القراءة Denckla et Rudel (1974)، Maya et al (2004)، في حين أن هذه النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسة الحالية تتعارض تماما مع ما توصلت إليه دراسة Deyer et al (2003) حول "المتنبئات بتأخر القراءة لدى المراهقين الصم: المساهمات النسبية لسرعة التسمية الآلية السريعة والوعي الصوتي وفك التشفير" على عينة من 45 من التلاميذ الصم، ودراسة Andriola et al(2018) حول "العلاقة بين التسمية الألية السريعة والفهم القرائي" عند 53 طفل أصم من عمر 5 سنوات بفقدان سمعي 60 dB وبدون معينات ولا زرع قوقعي، والتي اعتمدت في تطبيق اختبارات(تسمية الصور، والوعي الصوتي) باستخدام لغة الإشارة واللغة المنطوقة، إلا أن كلا الدراستين لم تتمكن من إيجاد أو إظهار وجود علاقة بين التسمية الآلية السريعة والقراءة لدى الصم على عكس الوعي الصوتي الذي جاء ذو ارتباط دال مع القراءة، وهذا التناقض مع دراستنا الحالية ربما راجع إلى الاختلاف في نوعية اللغة المستخدمة في الدراسة فاللغة العربية لها خصوصياتها مقارنة باللغات الأخرى، والاختلاف في نوعية المحفزات والاختبارات المطبقة، ومهارات القراءة المقاسة وكذلك حجم وسن العينة (بالغين- أطفال)، والبيئة الثقافية والاجتماعية.

مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية:

من خلال تحليل معاملات الارتباط برسون المتحصل عليها في الدراسة تبين أيضا وجود علاقة قوية عكسية بين التسمية الآلية وسرعة القراءة عند العاديين، حيث أنه كلما كان الوقت المستغرق في التسمية أطول كلما كان عدد الكلمات المقروءة في دقيقة أقل والعكس صحيح، بمعنى كلما كان التلاميذ أسرع في تسمية المثيرات كلما زادت السرعة والطلاقة في قراءة الكلمات، حيث جاءت معاملات الارتباط برسون بين التسمية الآلية السريعة وسرعة القراءة عند فئة التلاميذ العاديين دالة احصائيا بمعامل ارتباط بلغ 0,75- لتسمية الحروف، و0,70- للأرقام، و0,55- لتسمية الألوان، في حين جاءت قيمة معامل الارتباط لتسمية الصور 0,61- ، ومن الملاحظ من خلال هذه الارتباطات أن بند تسمية الحروف والأرقام كانت أكثر ارتباطا بسرعة قراءة الكلمات

مقارنة بالألوان والصور، وهذه النتائج التي توصلنا إليها تتفق مع عديد الدراسات التي أشارت إلى أن الحروف والأرقام التي تعتبر من المحفزات الرقمية أكثر ارتباطا بالقراءة، Castel et all (2008)، Andy phan (2011)، Botilou Da silva (2020)، ويرجع بعض الباحثين هذا الارتباط القوي بين تسمية الحروف والأرقام بسرعة القراءة إلى كون هذه المثيرات لها ميزة الآلية (التلقائية) عكس الألوان والصور Denckla et Rudel (1974)، وCastel et all (2008). كما وأشارت Arnell(2009) في دراستها إلى وجود تباين فريد بنسبة 39 %بين التسمية الآلية السريعة وسرعة القراءة، حيث ارتبطت التسمية بشكل سلبي بكل من الفهم القرائي وسرعة القراءة، بحيث كان المشاركون الذين لديهم أوقات أطول في التسمية يميلون إلى الحصول على درجات أقل في فهم القراءة ومعدلات قراءة أبطء، وأن تسمية الألوان كان أقل ارتباطا مقارنة بباقي المهام، وهذا أيضا ما تم التوصل إليه في دراستنا أين جاءت تسمية الألوان أقل ارتباطا بسرعة القراءة ب 0,63- عند فئة الصم، و0,55- عند فئة العاديين، كما وجاءت جميع مهام التسمية الآلية السريعة مرتبطة بسرعة القراءة لأن كلاهما يعتمد على المعالجة التسلسلية والإنتاج الشفهي للأسماء المنبهات. (Georgio et all,2012)، بالإضافة لما سبق فان ارتباط التسمية الآلية السريعة والقراءة يزيد تدريجيا ليصبح أكثر قوة في السنوات المتقدمة من العمر والمستوى الدراسي، وهذا ما تم ملاحظته من خلال المقارنة بين الأزمنة المستغرقة في تسمية مهام اختبار التسمية الآلية وعدد الكلمات المقروءة في دقيقة بين تلاميذ المستوى الثالث والخامس، حيث أن تلاميذ المستوى الخامس كانوا أسرع في أداء مهام التسمية مقارنة بتلاميذ المستوى الثالث وعند كلا الفئتين، وهذا ما انعكس على سرعة القراءة أيضا، حيث تزداد سرعة القراءة كلما كان الوقت المستغرق في التسمية أقل، ويقل معدل القراءة كلما كان الوقت في التسمية أطول، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من Kirby (2003)، Taibah (2011)، Parrilla (2014)، بالإضافة إلى دراسة Larvage et Hulme(2009)، وSwanson (1986)، وSeidenberg et all(1999) التي أقرت بأن التسمية الآلية السريعة كانت مؤشرا قويا على التطور اللاحق في طلاقة وسرعة القراءة، كما وجدت دراساتهم أن التسمية الآلية السريعة تواصل تأثيرها على تطور طلاقة وسرعة القراءة على مدى عدة سنوات بعد تعلم القراءة. كما وتتفق مع دراسة Arnell (2009) التي وجدت ارتباط جميع محفزات التسمية مع القراءة، وكان الاستثناء الوحيد هو أن استجابات لمحفزات الألوان كانت أقل ترابطا مقارنة مع المحفزات الأخرى، وهذا ما تم ملاحظته أيضا في نتائج الدراسة حيث قدر معامل ارتباط الألوان بالقراءة 0,55-، وهو أقل ارتباطا مقارنة بالمحفزات الأخرى. كما وجاءت محفزات الحروف من أكبر المؤشرات الدالة على الطلاقة في القراءة بمعامل ارتباط بلغ 0,75- وهذا ما أكدته دراسة Andy Phan (2011)، وأضاف Compton (2003) أن القدرة على التسمية الآلية السريعة عند الأطفال الذين يتعلمون القراءة تتنبأ بالمهارات القرائية اللاحقة، خاصة سرعة القراءة، ومستوى القراءة عن طريق العنونة والفهم القرائي. بالتالي تتفق معظم الدراسات أن التسمية الآلية السريعة خاصة الأبجدية الرقمية (الحروف والأرقام) هي مؤشر محدد للغاية لمعدل القراءة على عكس الألوان والصور، وكذلك عند استخدام سرعة القراءة كمقياس بدلا من دقة القراءة. Compton (2003) ، Vender Bos et all (2002) ، Savage et all (2005) ، وهذا ما تم التوصل اليه من خلال دراستنا حيث كان ارتباط التسمية بسرعة القراءة دالا فقط عند فئة الصم الحاملين للزرع القوقعي، وغير دالة في دقة القراءة، أما عند العاديين فكان هناك ارتباط دال في الدقة والسرعة معا، ولكن كانت أكثر ارتباطا مع سرعة القراءة، وأن الحروف والأرقام كانت الأقوى ارتباطا من الصور والألوان.

مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة والرابعة:

خصص القسم الثاني من الدراسة للبحث عن الفروق الموجودة بين فئة الصم الحاملين للزرع القوقعي والعاديين في المهام التي تم اختبارها في الدراسة (التسمية الآلية السريعة، دقة القراءة، والسرعة في القراءة)، حيث تم تسجيل وجود فروق في مهام التسمية الآلية السريعة بين الصم والعاديين من المستويين الثالث والخامس ابتدائي والتي جاءت لصالح فئة العاديين مما يوضح

أداء أسرع في مهام التسمية الآلية السريعة لدى العاديين مقارنة بفئة الصم، إلا أن هذا لم يمنع من تسجيل نتائج متقاربة عند بعض حالات الصم الحاملة للزرع القوقعي في مهام التسمية الآلية السريعة مقارنة بالعاديين مثل الحالة (ك.ش) و(ف.ع) و(ف.ب) من المستوى الثالث والحالات (ع.ح)، (م.ل)، و(ح.ب) من المستوى الخامس التي كانت أسرع من المتوقع في أداء مهام التسمية على عكس بعض الحالات الأخرى مثل (م.ن) التي تجاوزت نقطة العتبة في التسمية حيث استغرق وقتا أكبر من اللازم، وقد أرجعت الباحثة حسب ملاحظاتها هذا الاختلاف والتباين في النتائج إلى وقت التوقف بين تسمية مثير وآخر حيث كانت بعض الحالات تأخذ وقت أطول في الانتقال من مثير إلى أخر مما أدى إلى استغراقها وقتا أطول في التسمية مقارنة بالعاديين، وهذا ما أشارت إليه أيضا دراسة Miao Li (2011)، Nehaus et al (2011)، Georgiou et al (2012) التي أرجعت التباين في أداء مهام التسمية الآلية السريعة إلى عنصرين هما وقت التوقف بين المثيرات ووقت التلفظ، حيث أن الأطفال الذين يستغرقون وقت أطول في التسمية يكون بسبب طول مدة التوقف بين تسمية مثير ومثير أخر مما يؤدي إلى البطء في التسمية، ولقد أرجعت الباحثة طول مدة التوقف بين محفز وأخر إلى الصعوبة التي أظهرتها بعض الحالات المصابة بالصمم من الاسترجاع من الذاكرة حيث أشارت قاسمي (2014) أن الصم يختلفون عن العاديين في تنظيم واسترجاع المعلومات من الذاكرة، فحسب Notron et Wolf (2012) فإن عمليات الذاكرة تلعب دورا هاما أثناء أداء مهام التسمية الآلية السريعة، حيث تسمح الذاكرة باسترجاع الكلمات المناسبة للعنصر المستهدف من الذاكرة طويلة المدى، بالإضافة إلى صعوبة التحكم في التداخل (تثبيط) المعلومات الذي يعتبر أيضا من بين العمليات المعرفية المشاركة في التسمية الآلية السريعة، حيث أشارت Bexkens et al (2015) أن التحكم في التداخل كان مرتبطا بشكل كبير بأداء التسمية الآلية السريعة خاصة في مهام الألوان والصور أكثر من الحروف والأرقام، فحسب نفس الباحثة فإن الألوان والصور تضع متطلبات أكبر على آليات التحكم والتثبيط مقارنة بالحروف والأرقام، لأن الصور والألوان تشير مصطلحاتها إلى فئات ذات حدود متغيرة ومتداخلة، وغالبا ما يوجد أكثر من اسم لمحفز معين، ولهذا فإن الألوان والأشياء هي فئات من محفزات ذات حدود دلالية غامضة، وفي المقابل فإن مصطلحات الحروف والأرقام لها حدود واضحة المعالم وغير متداخلة ، وهذا ما تم ملاحظته عند عينة الدراسة أثناء تسميتهم لمهام RAN فبعض الحالات المصابة بالصمم وحتى العاديين في بعض المرات كانت تسمي " كرة" ب " Ballon" والون "الأسود" ب "أكحل"، ومن ثم تقوم بالتصحيحات الذاتية مما يجعلها تستغرق وقت أطول في تسمية محفزات الألوان والصور مقارنة بالحروف والأرقام، وكذلك تسمية المثير الموالي بنفس اسم المثير الذي سبقه مما يدل على أن الطفل يجد صعوبة في تثبيط المثير السابق وتداخله مع المثير الموالي وهذا ما اشارت اليه أيضا Misra et al (2004)، wolf et al (2000)، الذين أكدوا على أن القوة التنبؤية لRAN راجعة إلى كيفية عرض المحفزات التي تشبه أو تماثل طريقة القراءة، ضف إلى ذلك لاحظنا أن الحالات التي تقوم بالاعتماد على مسح العين، والتتبع بالأصبع من اليمين إلى اليسار مع تتبع الأسطر كانت أسرع من الحالات الأخرى التي لا تعتمد على هذه الاستراتيجيات أثناء التسمية، وأقل ارتكابا للأخطاء، ومن العمليات المشاركة أيضا في تفسير التباين في التسمية هو بطء المعالجة الصوتية والتي تعتمد حسب عديد الباحثين على الوعي الصوتي والذاكرة الصوتية فحسب Wolf et Bowers (1999) فان الوصول إلى الرمز الفونولوجي يعتبر أهم الخطوات المتدخلة في التسمية الآلية السريعة، فحسب Gombert (2005) فإن الصعوبات التي يواجهها الطفل الأصم تعود لفقر معارفه الفونولوجية وبما أن فئة الصم لديهم صعوبات على مستوى الوعي الصوتي كما أشارت لعريبي (2016)، أن الصم الحاملين للزرع القوقعي يطورون الوعي الفونولوجي مثل العاديين ولاكن يكون بشكل أبطأ، وهذا حتما ما أثر على سرعة المعالجة لديهم مما أدى إلى ظهور بعض التباين في النتائج بين الصم والعاديين، حيث أشارت دراسة Arnell (2009)، Kail et al (1999)، و Savage (2004) أن سرعة المعالجة هي أقوى مساهم في سرعة التسمية لذا فالبطء في سرعة المعالجة من شأنها أن تفسر البطء في التسمية وتباين الأداء بين الفئتين، إلى جانب دور سرعة المعالجة أظهرت

نتائج دراسات أخرى Denckla et al(1976)، Castel et al (2008)، وجود علاقة بين العوامل الانتباهية البصرية والتسمية الآلية السريعة فسوء الانتباه وتأخير المعالجة البصرية يفسران أيضا التباين في أداء RAN وهذا ما تم ملاحظته أثناء تطبيق اختبار التسمية، حيث لاحظنا عند بعض الحالات أنها تتجاوز السطر أثناء التسمية دون تسمية تلك المحفزات، وفي بعض المرات تكون مترددة في تسمية المحفز، وهذا التجاوز للأسطر في الحقيقة لا يعتبر خطأ في التسمية بالمعنى الدقيق وانما هذا الخطأ يعكس صعوبات الانتباه والتركيز وسوء المعالجة البصرية، كما وأشارت Wolf et Bowers(1999)، Maya et al (2004)، Denckla et Cuting (2001)، Castel et al(2008) أن مستوى الآلية والتلقائية للمحفزات يلعب دورا هاما في تفسير التباين في أداء RAN، ودعما لهذه الفكرة لاحظنا أوقات تسمية أسرع وانحرافات معيارية أصغر لمهام الحروف والأرقام التي تعتبر من المحفزات الرقمية الأبجدية، التي تتمتع بخاصية الآلية، مقارنة بمهام الألوان والصور، مما يعني أن الألوان والصور هي التي تفسر التباين في الأداء بين الصم والعاديين، وأخيرا ربما أدى عدم تجانس حجم العينة بين الفئتين واختلاف الفروق الفردية بين الحالات إلى ظهور الفروق والتباين في أداء مهام التسمية الآلية السريعة.

مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الخامسة والسادسة:

كما توصلت الدراسة الحالية أيضا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة القراءة بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي والتلاميذ العاديين في كلا المستويين الثالث والخامس، والتي جاءت لصالح التلاميذ العاديين، فمن خلال النتائج المتحصل عليها من تحليل التباين ANOVA تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ الصم والعاديين من المستوى الثالث، حيث جاءت قيمة F 21,40 وهي قيمة دالة عند مستوى الدلالة 0,000، مما يعني وجود فروق في سرعة القراءة بين الفئتين. أما في المستوى الخامس فقدرت قيمة F ب 13.73 وهي أيضا قيمة دالة عند 0,001 مما يعني أن الباحثة متأكدة بنسبة كبيرة من وجود فروق في سرعة القراءة بين التلاميذ الصم والعاديين، إذ جاءت أدنى درجة في القراءة عند الصم الحاملين للزرع القوقعي 18 كلمة بنسبة 20 % وأعلى درجة 60 كلمة بنسبة 66,66% في المستوى الثالث، وأدنى درجة 26 كلمة بنسبة 28,88 % وأعلى درجة 77 كلمة بنسبة 85,55% في المستوى الخامس، أما عند التلاميذ العاديين فكانت أدنى درجة 30 كلمة بنسبة 33,33% وأعلى درجة 90 كلمة بنسبة 100% في المستوى الثالث، و45 كلمة كأدنى درجة بنسبة 50%، و90 كلمة بنسبة 100% كأعلى درجة في المستوى الخامس، بمعدل 33 كلمة للصم مقابل 60 كلمة للعاديين من المستوى الثالث، وبمعدل 50 كلمة للصم مقابل 75 كلمة للعاديين من المستوى الخامس، وهذه النتائج تتفق مع دراسة Wood (1986) التي توصل إلى أن خبرة تعلم القراءة مختلفة تماما بالنسبة للصم عن القراء العاديين، وأن معدل القراءة عندهم حوالي 20 كلمة مقابل 64 كلمة للعاديين. والملاحظ أيضا عند عينة الدراسة أن فئة الصم الحاملين للزرع القوقعي لديهم تأخر في المستوى الدراسي مقارنة بعمرهم الزمني، وهذا التأخر راجع إلى سياسة الدمج المدرسي حيث كان الصم المدمجين في المدارس العادية يدرسون كل سنة دراسية في سنتين –حسب ما صرح به المعلمون- وهذا طبعا بسبب الصعوبات الواضحة التي تواجهها هذه الفئة في القراءة وانخفاض مستوى القدرات القرائية لديهم مما أدى إلى تدني مستواهم الدراسي مقارنة مع أقرانهم العاديين من نفس العمر والمستوى الدراسي. وهذا ما أشارت اليه أيضا دراسة كل من Harris (2010)، Thahibt(2002)، ثابت (2002)، الزريقات (2011)، سيب وبور (2020) عن تدني متوسط القراءة عند فئة الصم مقارنة بالعاديين، إلا أنه وحسب دراسة صالحي (2015) فأن قدرة التلاميذ الصم على التعرف على الكلمات المكتوبة تزداد كلما ارتقى إلى الصف الدراسي الموالي، وهذا ما تم التوصل إليه في دراستنا إذا ما قارننا بين عدد الكلمات المقروءة بشكل صحيح وسريع بين التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي من الصف الثالث والخامس والتي كانت أكثر دقة وسرعة في المستوى الخامس. ولعل هذه الفروق الظاهرة في القراءة بين الصم والعاديين قد تعود إلى الصعوبات التي يواجهها الصم في القراءة حيث فسرت دراسة Muir

(2005)، Young et al(2006) صعوبات القراءة عند الصم بصعوبة الوصول إلى الرمز الصوتي، فالأطفال الصم يطورون مهارات صوتية بشكل أبطأ من العاديين، وقد يكونون أبطأ في استخدام هذه المهارات في القراءة، طلاقة محدودة في بداية التعليم الرسمي، تأخر اكتساب المفردات بحيث يكتسبون كلمات جديدة بمعدلات أبطأ، مشاكل التعرف على الكلمات والتي تعتبر اللبنات الأساسية لتعلم القراءة بالإضافة إلى قلة الخبرات القرائية والتجارب التي تتعرض لها فئة الصم، وقلة المعرفة المسبقة بالكلمات وضعف مهارات التمييز السمعي وصعوبات في الوعي الفونولوجي (لعريبي، 2015)، فحسب نبيل حافظ (2002) فإن القراءة تتطلب تدخل الخبرات السابقة للقارئ. بالإضافة إلى صعوبات الربط بين المجال المرئي والمجال الصوتي، مما يؤدي إلى تنوع الأخطاء المرتكبة في القراءة عند الصم بين القلب، الحذف، الابدال، والإضافة، وهذه الأخطاء حسب لعريبي (2015) تعود إلى أداء الحالات للقراءة الجهرية التي تعتمد على رؤية العين للرمز، ثم ادراكه ذهنيا، ثم التلفظ به وهو ما صعب عملية القراءة لدى هذه الفئة، وهو ما يتفق مع دراستنا أين ظهرت نفس نوعية الأخطاء المرتكبة في القراءة عند فئة الصم الحاملين للزرع القوقعي، مما أثر سلبا على نوعية ومستوى القراءة لديهم سواء من حيث الدقة أو السرعة، حيث تميزت قراءتهم أنها قراءة متقطعة وبطيئة مقارنة بالعاديين، وما تم ملاحظته أيضا أثناء تطبيق اختبارات الدراسة هو مدى تأثير عامل الادراك البصري والانتباه على مستوى القراءة، حيث أن الحالات التي ركزت انتباهها وادراكها أثناء التسمية والقراءة تحصلت على نتائج أفضل، مما يعني أنه كلما زادت درجة الانتباه والادراك بالمحفزات، كلما زادت سرعة التسمية والطلاقة والسرعة في القراءة، وهذا ما أكدته دراسة Castel et all (2008)، Blayer (1960)، والتي أفادت بأهمية العوامل الانتباهية البصرية والادراكية في التسمية وتطور مستوى القراءة.

والمثير للاهتمام في نتائج دراستنا أن نوعية الأخطاء المرتكبة في القراءة عند الصم والتي كانت أغلبها ذات أصل فونولوجي (حذف، قلب، إبدال..) هي نفسها عند فئة العاديين، ولكن طبعا بدرجات أقل، وهي أيضا نفس الأخطاء المرتكبة عند المعسرين قرائيا، حسب دراسات السابقة، وهذا في نوعية الأخطاء المرتكبة في القراءة، وإذا ما قارننا سرعة ودقة القراءة وعلاقتها بالتسمية الآلية السريعة عند فئة الصم فأغلب نتائج دراستنا كانت متوافقة مع نتائج الدراسات التي أجريت على المعسرين قرائيا، مما يدّل على أن التلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي لديهم فعلا اضطرابات وصعوبات على مستوى القراءة والتي قد تمس دقة القراءة أو سرعتها، والتي يرجعها أغلبية الباحثين إلى وجود صعوبات في التسمية الآلية السريعة والسرعة والتلقائية في النفاذ إلى المعجم الذهني، بالإضافة إلى صعوبات في الوعي الصوتي، والمعالجة الصوتية ومشاكل على مستوى الذاكرة العاملة، ضف إلى ذلك تدخل الفروق الفردية بين أفراد العينة، ففي نفس الفئة تم ملاحظة تباين في النتائج المتحصل عليها ومن مستوى دراسي لآخر، فما تم ملاحظته أن التسمية الآلية يزداد تنبؤها بمستوى القراءة كلما تقدم الصف الدراسي Kirby (2003)، Taibah (2011)، كما بينت دراسات أخرى Jonsson et all (2004)، وStelmachovuiez et all (2006) أن التلاميذ الصم لديهم عدّة مشاكل في اكتساب كلمات جديدة وتأخر في نمو المفردات لديهم، وفي اثراء حصيلتهم اللغوية، وكل هذا طبعا يؤثر سلبا على مستوى القراءة عند هذه الفئة، فمعظم الدراسات التي أجريت على القراءة عند الصم تتفق على أن مستوى القراءة لديهم متدني نسبيا مقارنة بالعاديين، وهذا التدني ترجعه Johsson et Goswami (2010) إلى عوامل مختلفة متمثلة في سن الزرع القوقعي، مدة الكفالة، الذاكرة السمعية البصرية، الوعي الفونولوجي، والتسمية الآلية السريعة.

4- الخاتمة:

لقد تم تقديم الكثير من الأدلة التي تدعم علاقة التسمية الآلية السريعة بالقراءة عامة، وبسرعة القراءة على وجه الخصوص، حيث بينت الدراسات أن تأثير التسمية الآلية السريعة يبدأ مبكرا مع نمو الطفل، والتي تؤثر على تنمية القراءة بطلاقة

حتى قبل بدء تعليم القراءة الرسمي، ثم يصبح تأثيرها على تنمية القراءة أكثر أهمية مع نمو الطفل في مهارات القراءة عندما تزداد متطلبات الطلاقة والفهم مع زيادة مستوى الصف الدراسي.

كما أن هذه الدراسة توسعت في الأبحاث السابقة بعدة طرق، حيث أظهرنا وجود علاقة واضحة بين التسمية الآلية السريعة وأداء القراءة لدى التلاميذ العاديين والصم الحاملين للزرع القوقعي، وكذا وجود فروق ذات دلالة على مهام التسمية الآلية السريعة وسرعة القراءة بين فئة الصم والعاديين، وسعينا أيضا إلى فهم أفضل للأليات المعرفية الكامنة وراء العلاقة بين التسمية الآلية السريعة والقراءة، من حيث المكونات الادراكية الانتباهية والحركية، الوعي الفونولوجي، الذاكرة العاملة وغيرها.

وبناء على هذه النتائج يمكن الخروج ببعض الاقتراحات:

- إعادة دراسة هذا الموضوع على عينة أكبر من فئة الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي لتفسير أوضح للعلاقة بين التسمية الآلية السريعة والقراءة.
- دراسة معمقة للعوامل المعرفية واللغوية المتدخلة في التسمية والقراءة من أجل تفسير أدق للعلاقة بين المهارتين، كالوعي الفونولوجي، الذاكرة العاملة، سرعة المعالجة، وتبيان علاقتها مع التسمية والقراءة.
- دراسة التسمية الآلية السريعة والفهم القرائي لدى فئة الصم وحتى مع الفئات الأخرى.
- دراسة التسمية الآلية السريعة وعلاقتها بالرياضيات.

- قائمة المراجع

أبو الديار، مسعد والبحيري، جاد وطيبة، نادية ومحفوظي، عبد الستار وايفرات، جون. (2012)، العمليات الفنولوجية وصعوبات القراءة والكتابة. (ط1)، مركز تقويم وتعليم الطفل.

ثابت، محمد. (2002). تأثير الإعاقة السمعية على مستوى المقدرات القرائية، دراسة مقارنة بين المعاقين سمعيا والعاديين من طلاب المرحلة الابتدائية والمتوسطة في مدينة الرياض. مجلة دراسات نفسية، 12 (4)، أكتوبر. جامعة الملك سعود.

حافظ، عبد الفتاح نبيل. (2000). صعوبات التعلم والتعليم العلاجي. (ط.1). مكتبة زهراء الشرق.

الزريقات، إبراهيم عبد الله فرج. (2011). تقييم مهارات القراءة لدى الطلبة المعاقين سمعيا في الأردن وعلاقتها ببعض المتغيرات ذات الصلة. مجلة دراسات العلوم التربوية. 38 (4)، 1276-1292.

شلابي، عبد الحفيظ. (2017). اختبار لتشخيص عسر القراءة للأطفال المرحلة الابتدائية. [رسالة دكتوراه غير منشورة] جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم علم النفس.

صالحي، طارق. (2011). دراسة القدرات الادراكية عند الطفل الخاضع للزرع القوقعي. [رسالة ماجستير غير منشورة] جامعة الجزائر2، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم الأرطفونيا.

قاسمي، أمال. (2014). الذاكرة الدلالية عند الطفل الأصم دراسة تشخيصية مع اقتراح برنامج تدريبي. [رسالة دكتوراه علوم غير منشورة] جامعة الجزائر2، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم الأرطفونيا.

لعريبي، نورية. (2016). علاقة الوعي الفنولوجي بالقراءة عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي والمجهزين كلاسيكيا والأطفال العاديين (دراسة مقارنة). [رسالة دكتوراه علوم غير منشورة] جامعة الجزائر2، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم الأرطفونيا.

Andriola, D, Palatino, W, & Eallen, T. (2018). Rapid automatized naming (RAN) speed deos not predict reading in deaf reader : implication for theoretical accounts of RAN.

Andy Phan, A, V, Fine, J, G, & Semrud-Clikeman, M. (2011). The Influence of Inattention and Rapid Automatized Naming on Reading Performance. Archives of Clinical Neuropsychology, 26, 214–224.

Arnell, K, M, Joanisse, M, F, Klien, R, M, Busseri, M, A, & Tannock, R. (2009). Decomposing the relatioshep betwen rapid automatized naming and reading ability. Canadian journal of exprimental psychology, 63 (3), 173-184.

Bexkens, A, Wery P, M, & Tijms, J. (2015). Rapid Automatized Naming in Children with Dyslexia : Is Inhibitory Control Involved ? DYSLEXIA ,21, 212–234

Botelho Da Silva, P. (2019). Rapid Automatized Naming and Phonological Awareness : The predictive effect for learning to read and write and their relationship with developmental dyslexia. Postgraduate Program in Developmental Disorders, University of Luxembourg.

Castel, C, Ziegler, J, C, Pech-Georgel, C, & George F. (2008). Lien entre dénomination rapide et lecture chez les enfants dyslexiques. In: L'année psychologique, 108(3), 395-421

Compton, D, L., Olson, R, K., DeFries, J, C. & Pennington, B, F. (2002). Comparing the Relationships Among Two Different Versions of Alphanumeric Rapid Automatized Naming and Word Level Reading Skills. Scientific Studies of Reading, 6(4), 343-368

Cutting, L, E, 1,2 & Denckla, M, B. (2001). The relationship of rapid serial naming and word reading in normally developing readers : An exploratory model, Reading and Writing. An Interdisciplinary Journal, 14, 673–705.

Denckla, M, B, & Rudel, R. (1974). Rapid Automatized Naming of Pictured Objects, Colors, Letters And Numbers By Normal Children. 186-202

Denckla, M, B, & Rudel, R. (1976). Rapid 'Automatized' Naming (R.A.N) : Dyslexia Differentiated From Other Learning Disabilities. Neuropsyehologia, 14, 471- 479

Dyer, A, Szczerbinski, M, MacSweeney, M, & Green, L. (2003). Predictors of Reading Delay in Deaf Adolescents : The Relative Contributions of Rapid Automatized Naming Speed and Phonological Awareness and Decoding. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 8(3), Summer. http://dx.doi.org/10.1093/deafed/eng012

Georgiou, G, K. a, Papadopoulos, T, C b, c, Fella, A b, & Parrila, R a. (2012). Rapid naming speed components and reading development in a consistent orthography. Journal of Experimental Child Psychology, 11(1), 1-17, https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.11.006

Harris, M, & Terlektsi E. (2010). Reading and Spelling Abilities of Deaf Adolescents With Cochlear Implants and Hearing Aids. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 16(1). https://doi.org/ 10.1590 1982-0216201618210615

Kail, R. V., & Hall, L. K. (1994). Processing speed, naming speed, and reading. Developmental Psychology, 30,949-954.

Kirby, J, Pfeiffer, P. (2003). Naming speed and phonological awarness as prédictors of reading development. Journal of educational psychologie, 95(3), 453- 464.

Layes, S1,2, Lalonde, R1, Mecheri, S2, & Rebaï, M 1/. (2015). Phonological and Cognitive Reading Related Skills as Predictors of Word Reading and Reading Comprehension among Arabic Dyslexic Children. Psychology, 6, 20-38.

Lervag, A, & Hulme, C. (2009). Rapid Automatized Naming (RAN) Taps a Mechanism That Places Constraints on the Development of Early Reading Fluency. Psychological Science, 2(8), 1040 https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02405.x , http://pss.sagepub.com/content/20/8/1040

Li, M, Kirby, J, & Georgiou, K. (2011). Rapid naming speed components and reading comprehension in bilingual children. Journal of Research in Reading, 34(1), 6–22, http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9817.2010.01476.x

Misra, M, Katzir, T, & Wolf, M. (2004). Russell A. Poldrack. Neural Systems for Rapid Automatized Naming in Skilled Readers : Unraveling the RAN–Reading Relationship. Scientific Studies of Reading, 8(3), 241-256, http://dx.doi.org/10.1207/s1532799xssr0803_4

Neuhaus, G, Foorman, B, R, Francis, D, J, & Carlson, C, D. (2001). Measures of Information Processing in Rapid Automatized Naming (RAN) and Their Relation to Reading. Journal of Experimental Child Psychology 78, 359–373. doi:10.1006/jecp.2000.2576, http://www.idealibrary.com

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, 427-452. www.annualreviews.org.

Parrila, R, Kirby, J, R, & McQuarrie, L. (2004) Articulation Rate, Naming Speed, Verbal Short-Term Memory, and Phonological Awareness : Longitudinal Predictors of Early Reading Development ? Scientific Studies of Reading, 8(1), 3-26 , http://dx.doi.org/10.1207/s1532799xssr0801_2

Savage, Rab, McBreen, Mb, Genesee, Fb, Erdos, Cc, Haigh, Cd, & Nair, Ab. (2018). Rapid Automatized Naming Predicts More than Sub-Lexical Fluency : Evidence from English-French Bilinguals. Learning and Individual Differences, 62, 153–163. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.02.001

Taibahet, H. (2011). Contributions of phonological processing skills in arabic speaking children. Reading and warting, 24, 1019-1042.

Wolf, M, & Bowers, P, G. (1999) The Double-Deficit Hypothesis for the Developmental Dyslexias. Journal of Educational Psychology, 91(3), 415-438

Arabic-Romanized references:

Abu al-Diyar, Masʿad & al-Buhayri, Jad & Tayyiba, Nadia & Mahfuzi, ʿAbd al-Sattar & Ivrat, John. (2012). Al-ʿAmaliyyat al-Funulujiyya wa Suʿubat al-Qiraʾa wa al-Kitaba* (1st ed.). Markaz Taqwim wa Taʿlim al-Tifl.

Al-Zariqat, Ibrahim ʿAbd Allah Faraj. (2011). Taqwim Maharat al-Qiraʾa lada al-Talaba al-Muʿaqin Samʿiyyan fi al-Urdun wa ʿAlaqatuha baʿd al-Mutaghayyirat Dhat al-Sila. Majallat Dirasat al-ʿUlum al-Tarbawiyya, 38(4), 1276–1292.

Hafiz, ʿAbd al-Fattah Nabil. (2000). *Suʿubat al-Taʿallum wa al-Taʿlim al-ʿIlaji (1st ed.). Maktabat Zahraʾ al-Sharq.

Laʿaribi, Nuriya. (2016). ʿAlaqat al-Waʿi al-Funuluji bi al-Qiraʾa ʿind al-Atfal al-Sum al-Hamilin li al-Zarʿ al-Qawqabi wa al-Mujhazzin Klasikiyyan wa al-Atfal al-ʿAdiyyin (Dirasa Muqarana) [Unpublished doctoral dissertation]. Jamiʿat al-Jazaʾir 2, Kulliyat al-ʿUlum al-Insaniyya wa al-Ijtimaʿiyya, Qism al-Arthufuniya.

Qasmi, Amal. (2014). *Al-Dhakira al-Dilaliyya ʿind al-Tifl al-Asamm Dirasat Tashkhisiyya maʿa Iqtirah Barnamaj Tadribi* [Unpublished doctoral dissertation]. Jamiʿat al-Jazaʾir 2, Kulliyat al-ʿUlum al-Insaniyya wa al-Ijtimaʿiyya, Qism al-Arthufuniya.

Salhi, Tariq. (2011). Dirasat al-Qudurat al-Idrakiyya ʿind al-Tifl al-Khadiʿ li al-Zarʿ al-Qawqabi [Unpublished master's thesis]. Jamiʿat al-Jazaʾir 2, Kulliyat al-ʿUlum al-Insaniyya wa al-Ijtimaʿiyya, Qism al-Arthufuniya.

Shalabi, ʿAbd al-Hafiz. (2017). Ikhtibar li Tashkhis ʿUsr al-Qiraʾa li al-Atfal al-Marhala al-Ibtidaʾiyya [Unpublished doctoral dissertation]. Jamiʿat Abi Bakr Bilqayd Tilimsan, Kulliyat al-ʿUlum al-Ijtimaʿiyya wa al-Insaniyya, Qism ʿIlm al-Nafs.

Thabit, Muhammad. (2002). Tathir al-Iʿaqa al-Samʿiyya ʿala Mustawa al-Maqdurat al-Qiraʾiyya, Dirasat Muqarana bayn al-Muʿaqin Samʿiyyan wa al-ʿAdiyyin min Talabat al-Marhala al-Ibtidaʾiyya wa al-Mutawassita fi Madinat al-Riyadh. Majallat Dirasat Nafsiyya, 12(4), October. Jamiʿat al-Malik Suʿud.