مركز دراسات الدكتوراه: الآداب والعلوم الإنسانية، الفنون، وعلوم التربية
تكوين الدكتوراه: آليات التفكير والديناميات النفسية والاجتماعية
مختبر الدراسات النفسية والاجتماعية والثقافية
تخصص: علم النفس

أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في موضوع:

عسر القراءة في اللغة العربية
بين القدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية

إعداد الطالب الباحث:
محمد ناصيري
ر.و.ط: 1311937280

تحت إشراف الأستاذ:
الدكتور محمد المير

السنة الجامعية
2024-2023

إهداء

إلى التي مهما كتبت، ومهما فعلت فلن أستطيع أن أوفيها حقها، ولا أن أجازيها عن جميل عطاءها وتضحيتها...أمي الحبيبة التي تحملت الكثير من أجل بذرة عنوانها الاجتهاد والأمل، زرعتها في أعماقي،
آمنت بها وحرصتها ومازالت من أعذب الماء تسقيها.
إلى الذي ضحى ومازال يضحي بالغالي والنفيس في سبيل تذليل العقبات أمام نجاح مسيرتي الدراسية...أبي المجاهد.
إلى كل أساتذتي الذين شملوني بعنايتهم وأفادوني بتوجيهاتهم السديدة التي مازالت تنير دربي، ولم يبخلوا علي بوافر العلم والمعرفة والنصح والتوجيه.
إلى أخواتي وإخوتي الأعزاء، الذين أشاركهم ويشاركونني نجاحاتي وإخفاقاتي.
إلى صديقاتي وأصدقائي

أهدي هذا العمل المتواضع.

شكر وعرفان

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات. وبعد،

قبل البدء في عرض تفاصيل هذا البحث، لابد أن أتوجه بالامتنان العميق والشكر الجزيل للأستاذ الذي رافقني في جميع مراحل إنجازه وساعدني كثيرا بتوجيهاته السديدة، وملاحظاته الوجيهة، الأستاذ المشرف الدكتور محمد المير. فهو بالنسبة لي لم يكن أستاذا أكاديميا يراجع ويصحح ويرشد فحسب. لقد أحاطني بسؤاله وعنايته ولطفه وحثني على الاستمرار والمواصلة في هذا المشروع العلمي.

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل لجميع أساتذة علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز، كل باسمه، على ما قدموه لي من معارف وإرشادات خلال محطات إنجاز هذا العمل، وطوال مسيرتي العلمية بهذه الكلية العامرة. وأخص بالشكر والامتنان الأستاذين الكريمين الغالي أحرشاو و أحمد الزاهر على كل ما منحوه لي من مساعدات قيمة وخدمات جليلة لخوض غمار البحث في هذا الموضوع. ولا أستطيع أن أوفي كل هؤلاء حقهم ولا أن أصفهم بشيء إلا أنني سأتذكرهم دائما وأبدا كلما قرأت أوسمعت الآية الكريمة: "يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات".

كما أتوجه بالشكر الجزيل لكل من ساعدني بالقليل أو بالكثير خلال محطات إنجاز هذا البحث المتواضع: رئيسة جمعية البشرى لاضطرابات التعلم، ورئيسة الجمعية المغربية لعسر القراءة، والسيد النائب الإقليمي لوزارة التربية الوطنية بسلا، والسادة مدراء المؤسسات التعليمية الابتدائية الفقيه ابريطل، وسيدي موسى الدكالي، وعلي عواد، وزين العابدين بنعبود، والسادة أعضاء هيئاتها التربوية وتلامذتها الأعزاء، ثم زميلاتي وزملائي في العمل، وصديقاتي وأصدقائي من داخل تخصص علم النفس وخارجه.

كما لا يفوتني أن أشكر والدايَ وأخواتي وإخوتي وكل أفراد عائلتي على دعمهم الدائم لي. وكلي أمل في أن يجدوا في ما قدمته بعضا مما يشفي غليلهم.

ملخص

سعت هذه الدراسة إلى استكشاف التأثيرات المحتملة لخصوصيات اللغة العربية، مجسدة بالخصوص عبر ثنائية الكتابة المشكولة والكتابة غير المشكولة، في تغايرية الأداء القرائي، وفي اختلاف قوة ارتباط الأداء في مهام دقة وسرعة القراءة بالعربية المشكولة وغير المشكولة بالقدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين المتمدرسين بالمستوى الخامس ابتدائي. فضلا عن ذلك فقد وَجهَنَا خلال هذه الدراسة رهان تعيين المتغيرات المعرفية الأكثر تحديدا للأداء في القراءة بالعربية المشكولة وغير المشكولة، وخاصة لدى عسيري القراءة.

انطلقنا من فرضية تفيد بأن المميزات الأرطغرافية للغة العربية التي تجسدها بالخصوص ثنائية حضور الشكل وغيابه، لابد وأن يكون لها تأثير معين في تعيين المحددات المعرفية للأداء القرائي بالعربية، وفي تحديد طبيعة العجز المعرفي الذي يفسر مظاهر اضطراب عسر القراءة لدى التلاميذ المغاربة عسيري القراءة. لذلك اشتملت عينة البحث على 60 تلميذا عسير القراءة، و 60 تلميذا من القراء العاديين، خضعوا جميعهم لمهام لاختبار القدرات القرائية، توزعت بين مهام دقة وسرعة قراءة النص المشكول والنص غير المشكول، ودقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة واللاكلمات، وأخرى لاختبار القدرات الفونولوجية، وثالثة لاختبار السعة البصرية الانتباهية.

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في الاختبارات القرائية والاختبارات الفونولوجية واختبارات السعة البصرية الانتباهية. كما اتضح أن القدرات الفونولوجية تمثل العامل الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة النص المشكول، وفي سرعة قراءة النص غير المشكول، وفي دقة قراءة اللاكلمات بالعربية. بينما تُصنف السعة البصرية الانتباهية كأكبر عامل يحدد أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة قراءة النص غير المشكول، وفي دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة. وقد خلصنا إلى أن القدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية يسهمان معا في الأداء القرائي باللغة العربية، وأن الاهتمام بتطوير هذه القدرات سيسهم في تحسين أداء عسيري القراءة باللغة العربية.

الكلمات المفتاحية: عسر القراءة؛ اللغة العربية؛ القدرات الفونولوجية؛ السعة البصرية الانتباهية.

Abstract

This study investigated the impact of specific features in Arabic writing, specifically vowelized and non-vowelized writing, on reading performance and its connection to phonological abilities and visual attention among dyslexics and normal fifth-grade readers. The study also aimed to identify the cognitive factors influencing reading in both vowelized and non-vowelized Arabic, particularly among dyslexics.

We hypothesized that Arabic's orthographic characteristics, particularly the presence or absence of diacritical marks, play a crucial role in determining the cognitive aspects of reading in Arabic. The study sought to understand the cognitive deficits contributing to dyslexia among Moroccan dyslexics. The sample included 60 participants with dyslexia and 60 normal readers. All participants underwent assessments for reading accuracy and speed in both vowelized and non-vowelized texts, as well as reading accuracy and speed for irregular Arabic words and non-words, phonological abilities, and visual attention span.

The results revealed significant performance differences between dyslexics and normal readers in reading, phonological abilities, and visual attention span tests. Phonological abilities emerged as the most influential factor for both groups in reading accuracy and speed for vowelized and non-vowelized texts, as well as in the speed of non-vowelized text reading and in the accuracy of reading non-words in Arabic. Visual attention span was found to be the primary factor affecting the performance of individuals with dyslexia and normal readers in non-vowelized text reading accuracy and in the reading accuracy and speed of irregular Arabic words. The study concluded that both phonological abilities and visual attention span contribute to reading performance in Arabic. It also concluded that developing these abilities contributes to improving the performance of dyslexic readers in Arabic.

Keywords: Dyslexia; Arabic language; Phonological abilities; Visual-attention span.

فهرس المحتويات

إهداء	1
شكر وعرفان	2
ملخص	3
Abstract	4
فهرس المحتويات	5
فهرس الجداول	10
فهرس الأشكال	11
فهرس الصور	12
فهرس الملاحق	13
مدخل عام	14
1. موضوع البحث وأهميته	16
1.1. موضوع البحث	16
2.1. أهمية البحث	19
2. أهداف البحث وحدوده	19
1.2. أهداف البحث	19
2.2. حدود البحث	20
3. التعريف الإجرائي لمفاهيم البحث	21
الجزء النظري	22
الفصل الأول: القراءة	23
مقدمة	25
1. مفهوم القراءة	25
2. مكونات سيرورة القراءة	26
1.2. التعرف على الكلمات المكتوبة	26
2.2. الفهم القرائي	26
3. أهمية التعرف على الكلمات المكتوبة في إنجاح القراءة	27
1.3. أنماط التعرف على الكلمات المكتوبة	28
1.1.3. التطابق الخطي الصوتي	28
2.1.3. التعرف البصري/ الكلي	28
2.3. الإواليات المساعدة في التعرف على الكلمات المكتوبة	30
1.2.3. الانتباه البصري والتعرف على الكلمات المكتوبة	30
2.2.3. المعجم الذهني والتعرف على الكلمات المكتوبة	31
4. الوعي الفونولوجي وتعلم القراءة	32
1.4. مستويات الوعي الفونولوجي	32

1.1.4. الوعي المقطعي	32
2.1.4. الوعي الفونيمي	33
2.4. أهمية الوعي الفونولوجي في تعلم القراءة	34
5. التسمية السريعة وتعلم القراءة	36
6. الذاكرة العاملة وتعلم القراءة	36
7. النماذج النمائية للقراءة	38
1.7. النماذج الرمزية	38
1.1.7. نموذج فريث Frith (1985)	38
2.1.7. نموذج المسلك المزدوج للتعرف على الكلمات ل كولتيرت Coltheart و آخرون (2001)	39
2.7. النماذج الاقترانية	40
1.2.7. نموذج المعالجة المتوازية والموزعة ل زايدنبرغ Seidenberg و مكللاند McClelland(1989)	41
2.2.7. النموذج الاقتراني ل هارم Harm و زايدنبرغ Seidenberg (1999)	42
8. الأسس العصبية للقراءة	43
خلاصة	45
الفصل الثاني: عسر القراءة	47
مقدمة	49
1. لمحة تاريخية عن عسر القراءة	49
2. تعريف عسر القراءة	51
3. تصنيف عسر القراءة	52
1.3. مشاكل تعلم القراءة، بين الصعوبة والاضطراب	52
2.3. عسر القراءة في الدلائل التشخيصية	54
4. معايير تشخيص عسر القراءة	54
5. بطاريات تشخيص عسر القراءة	56
6. أنواع عسر القراءة	58
1.6. عسر القراءة الفونولوجي	58
2.6. عسر القراءة السطحي	60
3.6. عسر القراءة المختلط	61
7. التمظهرات العصبية لعسر القراءة	61
8. عسر القراءة والوراثة	63
9. التكفل بعسر القراءة	65
خلاصة	70
الفصل الثالث: التفسير المعرفي لعسر القراءة: بين العجز الفونولوجي والعجز الحسي الحركي وعجز السعة البصرية الانتباهية	71
مقدمة	73

1. التطور التاريخي لتفسيرات عسر القراءة	73
2. نظرية العجز الفونولوجي	75
3. نظرية العجز البصري: الفرضية الماغنوسيلولية	77
4. نظرية عجز المعالجة الزمنية السمعية	78
5. نظرية عجز السعة البصرية الانتباهية	80
6. نظرية عجز المخيخ/ النظرية المخيخية	82
7. النظريات المفسرة لعسر القراءة: نظرة مقارِنة	83
خلاصة	86
الفصل الرابع: الأداء القرائي وخصوصيات النظام الأرطغرافي للغة العربية	87
مقدمة	89
1. خصوصيات النظام الأرطغرافي والأداء القرائي باللغة العربية	89
2. مستويات القراءة باللغة العربية: بين حضور الشكل وغيابه	91
1.2. القراءة باللغة العربية المشكولة	92
2.2. القراءة باللغة العربية غير المشكولة	93
3. القراءة والخصوصيات الفونولوجية للغة العربية	94
4. القراءة والخصوصيات المورفولوجية للغة العربية	96
5. التداخل اللغوي وتعلم القراءة في السياق المغربي	98
خلاصة	101
الفصل الخامس: عسر القراءة وتباين اللغات: بين العجز الفونولوجي وعجز السعة البصرية الانتباهية	102
مقدمة	104
1. تأثير العمق الأرطغرافي على الأداء القرائي	105
2. التباين اللغوي والمحددات المعرفية لعسر القراءة	108
1.2. عسر القراءة والعجز الفونولوجي	108
2.2. عسر القراءة وعجز السعة البصرية الانتباهية	111
3. عسر القراءة في اللغة العربية	113
1.3. الدراسات السابقة للعجز الفونولوجي وعسر القراءة في اللغة العربية	113
2.3. الدراسات السابقة لعجز السعة البصرية الانتباهية وعسر القراءة في اللغة العربية	115
خلاصة	116
الجزء الميداني	118
الفصل السادس: منهجية البحث وإجراءاته التجريبية	119
مقدمة	121
1. إشكالية البحث	121
2. فرضيات البحث	123
3. المشاركون في البحث	124

4. أدوات البحث	125
1.4. اختبارات القراءة	126
1.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة النص المشكول	126
2.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة النص غير المشكول	126
3.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة	126
4.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة اللاكمات المشكولة	127
2.4. الاختبارات الفونولوجية	127
3.4. اختبارات السعة البصرية الانتباهية	128
1.3.4. مهمة الاستحضار الكلي للحروف	129
2.3.4. مهمة الاستحضار الجزئي للحروف	129
5. التحقق من صدق أدوات البحث وثباتها	130
1.5. التحقق من صدق أدوات البحث	131
2.5. التحقق من ثبات أدوات البحث	132
6. إجراءات تطبيق أدوات البحث	133
7. المعالجة الإحصائية للمعطيات	134
خلاصة	134
الفصل السابع: عرض النتائج وتحليلها	135
مقدمة	137
1. تحليل أداءات المشاركين في مختلف الاختبارات	138
1.1. المتوسطات والاختبار التائي والقيم القصوى والدنيا والفروق النمطية العامة	138
2.1. المتوسطات والقيم القصوى والدنيا والفروق النمطية الجزئية	139
1.2.1. لدى عسيري القراءة	139
2.2.1. لدى القراء العاديين	140
2. تحليل الارتباطات بين الأداء القرائي والقدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية	143
1.2. الارتباطات بين الأداء في دقة وسرعة قراءة النص المشكول والنص غير المشكول والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية	143
2.2. الارتباطات بين الأداء في دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية	144
3.2. الارتباطات بين الأداء في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية	145
3. تحليل التراجع الخطي المتعدد لمحددات الأداء القرائي لعسيري القراءة والقراء العاديين	146
خلاصة	147
الفصل الثامن: مناقشة النتائج	149
مقدمة	151

1. مناقشة نتائج البحث	151
1.1. مناقشة نتائج الفرضية 1: بخصوص علاقة الأداء في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية المشكولة بالأداء في المهام الفونولوجية	151
2.1. مناقشة نتائج الفرضية 2: بخصوص علاقة الأداء في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية بالأداء في المهام الفونولوجية	154
3.1. مناقشة نتائج الفرضية 3: بخصوص علاقة الأداء في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية غير المشكولة بالأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية	160
4.1. مناقشة نتائج الفرضية 4: بخصوص علاقة الأداء في دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة بالأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية	162
خلاصة	167
خلاصة عامة	169
المراجع	175
ملاحق	213

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	الفرق بين صعوبات التعلم واضطرابات التعلم (Dubois و Roberge، 2010، ص. 3)	53
2	مستويات تمظهر اضطراب عسر القراءة ومجالات التدخل وإعادة التأهيل	66
3	توزيع المشاركين في البحث حسب جنسهم ومصادر انتقائهم	125
4	وصف مهام الاختبارات الفونولوجية، وكيفية أجرأتها	128
5	الحدود الدنيا والقصوى والمتوسطات والفروق النمطية والاختبار التائي لدى جميع أفراد عينة الدراسة الاستكشافية في مختلف المهام	132
6	نتائج قياس ثبات أدوات البحث باعتماد طريقة "إعادة الاختبار"	133
7	الحدود الدنيا والقصوى والمتوسطات والفروق النمطية والاختبار التائي لدى جميع المشاركين في مختلف المهام	138
8	الحدود الدنيا والقصوى والمتوسطات والفروق النمطية لدى عسيري القراءة في مختلف المهام	139
9	الحدود الدنيا والقصوى والمتوسطات والفروق النمطية لدى القراء العاديين في مختلف المهام	140
10	مصفوفة الترابطات بين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة النص المشكول والنص غير المشكول والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين	143
11	مصفوفة الترابطات بين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين	144
12	مصفوفة الترابطات بين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين	145
13	تحليل التراجع الخطي المتعدد لمحددات الأداء في القراءة بالنسبة لجميع المشاركين	146

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1	نموذج المسلك المزدوج للمعالجة المتدرجة للكلمات ل كولتيرت Coltheart و آخرون (2001. بتصرف)	40
2	نموذج المعالجة المتوازية الموزعة PDP (Seidenberg و McClelland، 1989. بتصرف)	41
3	النموذج الاقتراني ل هارم Harm وزايدنبرغ Seidenberg (1999. بتصرف)	43
4	تمثيل للشبكات العصبية المتدخلة في عملية القراءة (Dehaene، 2007. بتصرف)	45
5	عائلة فرنسية تضم حالات عديدة لعسر القراءة (اللون الأسود) وتتسم بسيادة نقل (وراثة) صبغي جسيمي autosomique. (نقلا عن Ramus، 2010)	64
6	مثال توضيحي لسيرورة تمرير اختبارات السعة البصرية الانتباهية	130

فهرس الصور

الرقم	العنوان	الصفحة
1	مثال لأربع مستويات مختلفة من النسخة الفرنسية لبرنامج GraphoGame (نقلا عن Ruiz وآخرين، 2017)	68

فهرس الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
1	اختبارات القراءة	215
2	الاختبارات الفونولوجية	219
3	اختبارات السعة البصرية الانتباهية	225
4	مراسلة قبول طلب إجراء البحث الميداني بالمدارس الابتدائية	229
5	مراسلات قبول طلب إجراء البحث الميداني بالجمعيات المتخصصة في عسر القراءة	230
6	شهادات إجراء البحث الميداني بالجمعيات المتخصصة في عسر القراءة	232
7	شهادات إجراء البحث الميداني بالمدارس الابتدائية	234
8	نماذج إشهاد موافقة أولياء أمور المشاركين في البحث	238
9	قائمة مُحَكمي أدوات البحث	240

مدخل
عام

مدخل عام

1. موضوع البحث وأهميته
   1.1. موضوع البحث
   2.1. أهمية البحث
2. أهداف البحث وحدوده
   1.2. أهداف البحث
   2.2. حدود البحث
3. التعريف الإجرائي لمفاهيم البحث

1. موضوع البحث وأهميته

1.1. موضوع البحث

تشكل القراءة إحدى الكفاءات المعرفية المهمة التي تقوم على مبدأ معالجة اللغة المكتوبة عبر التعرف على الكلمات وفهمها، وتُصَنَّفُ باعتبارها ركيزة أساسية تتوقف عليها مجموعة من التعلمات المدرسية الأخرى. بالمقابل فسيرورة نمو هذه القدرة لا تتم دائما بشكل طبيعي؛ إذ تعترضها أحيانا صعوبات، وأحيانا أخرى اضطرابات من قبيل عسر القراءة.

حظي اضطراب عسر القراءة باهتمام الباحثين والمهتمين بالكفاءات المعرفية والتعلمات المدرسية والاضطرابات التعلمية، بغية الكشف عن أسسه العصبية وإواليات المعرفية وتجلياته السلوكية، في أفق تحديد الخطط والأساليب الملائمة للتكفل به. هذا من جانب، أما من جانب آخر فإن الاختلافات البين-لغوية، وما يمكن أن تثيره من إشكالات تستوجب البحث والتقصي سواء في ارتباطها بالسيرورة العادية أو بالسيرورة المضطربة لنشاط القراءة، في حدود علمنا، لم تحظَ بالاهتمام المطلوب في سياق فحص سيرورة ذهنية معقدة مثل القراءة، بما تتضمنه من مراحل ضرورية لنموها وإواليات أساسية لاشتغالها، خصوصا في ارتباطها بالخصوصيات والتمايزات الموجودة بين الأنظمة الأرطغرافية للغات. إذ من المعلوم، على سبيل المثال، أن المميزات الأرطغرافية للغة ما تؤثر في الأداء القرائي لمستعمليها (Ibrahim و آخرون، 2007)، وتلعب الاختلافات اللغوية والعوامل الثقافية دورا هاما في تحديد الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة (Al Rowis و آخرون، 2013)، كما تُسهم في اختلاف تجليات هذا الاضطراب لدى عسيري القراءة تبعا لاختلاف لغاتهم (Goswami، 2002).

تبقى الدراسات، التي حاولت تناول هذه الاختلافات وتأثيراتها في نشاط القراءة ونموها في جانبيه العادي والمضطرب، محدودة، ولم تشمل لحد الآن جميع الأنظمة اللغوية؛ فاللغة العربية على سبيل المثال، ظلت جزئيا خارج الأبحاث التي تسعى إلى بناء نظرية للقراءة (المير، 2022، ص. 70). إذا كان نظام كتابة بعض اللغات يجعل منها لغات إما شفافة كالإيطالية التي تعتمد في قراءتها التطبيق المباشر لقواعد التطابق الخطي الصوتي، وإما أقل شفافية كالفرنسية التي لا تعتمد دائما في قراءتها التطبيق المباشر لهذه القواعد، فإن خصوصية اللغة العربية المكتوبة تأخذ طابعين في الآن نفسه؛ إذ إن حضور الشكل يجعل منها نظاما أرطغرافيا شفافا إلى حد كبير، بينما غيابه يجعل منها نظامًا أقل شفافية. هذا إلى جانب الخصوصيات المورفولوجية والفونولوجية التي تتميز بها العربية باعتبارها لغة تنتسب إلى عائلة اللغات السامية، وتنفرد بنظام كتابة من اليمين إلى اليسار، وبمجموعة من الخصائص الأخرى التي رصدها كل من الزاهير Ez-zaher (2008) وأحرشاو (2015ب)، ومن ضمنها ثنائية الكتابة المشكولة وغير المشكولة وما تُحدثه من تباين وفروقات على مستوى القراءة بهذه اللغة. يمكن أن تتحقق عملية التعرف على الكلمات في الكتابة العربية المشكولة عبر مساعدة تكميلية توفرها الصوائت أو الحركات (الشكل) التي تتيح إمكانية القراءة عبر توظيف منهجية حرف بحرف letter-by-letter (weiss و آخرون، 2015)، بينما في الكتابة غير المشكولة يستند القارئ على التعرف السريع على المورفيمات المكونة لجذر الكلمات (Abu-Rabia، 2007).

يُفترض انطلاقا من هذه المميزات التي عرضنا لها، وعلى وجه الخصوص تلك التي ترتبط بالخصائص الأرطغرافية التي تتميز بها اللغة العربية عن اللغات الأخرى، أن يكون لها تأثير في سيرورة تعلم القراءة بالعربية، لا سيما ما يتعلق بالإواليات الناظمة لنشاط التعرف على الكلمات، وكيفية نمو هذه القدرة وطبيعة تطورها، والوظائف المعرفية التي تُؤمنها، وكذلك الأمر بالنسبة لعسر القراءة باعتباره اضطرابا للتعلم ونوعية الأخطاء التي تصاحبه وطبيعة العجز المعرفي الذي يسنده، هذا فضلا عن حجم انتشاره وطبيعة أنواعه عند القارئ الذي يتعامل مع النظام الأرطغرافي العربي. فعسر القراءة وإن كان اضطرابا عصبيا نمائيا كونيا ينتج عن اختلالات على مستوى اشتغال بعض المناطق الدماغية، مما ينعكس في شكل عجز معرفي يتمظهر سلوكيا من خلال صعوبة مستديمة في القراءة، إلا أن التعامل مع القراءة باللغة العربية قد يجعل من هذه القدرة سيرورة نمائية ذات طابع خاص ومختلف. كما قد يؤدي إلى اختلاف مقومات كشف عسر القراءة وحجم انتشاره وطبيعة تمظهراته في هذه اللغة التي تختلف أرطغرافيا عن نظيراتها. وهذا ما يستوجب إثارة بعض الأسئلة بشأن دور خصوصيات النظام الأرطغرافي العربي في اختلاف مقومات كشف اضطراب عسر القراءة وتفسير تمظهراته وحجم انتشار أنواعه بشكل عام، وبشكل خاص تعيين المحددات المعرفية للأداء القرائي لعسيري القراءة باللغة العربية.

حاولت بعض الدراسات السيكولسانية المعرفية والعصبية الإجابة عن بعض الأسئلة المتصلة بتأثير تباين الأنظمة الأرطغرافية للغات على مستوى الأداء القرائي وعلى طبيعة الأسس المعرفية التي تفسر جوانبه العادية والمضطربة، وذلك عبر اختبار أولا طبيعة العلاقة القائمة بين القراءة والوعي الفونولوجي (Al-Tamimi و Rabab'ah، 2007؛ Share، 1995، 1999، 2004)، وبين القراءة والانتباه البصري (Bosse و Valdois، 2009 ؛ LaBerge و Brown، 1989؛ LaBerge و Samuels، 1974؛ Lallier و Carreiras، 2017؛ Lallier و آخرون، 2018)، ثم ثانيا عبر اختبار طبيعة الارتباط القائم بين عسر القراءة والعجز الفونولوجي (Joanisse و آخرون، 2000؛ Ramus، 2003؛ Ramus و آخرون، 2003a؛ Ramus و آخرون، 2003b؛ Ramus و Szenkovits، 2008؛ Snowling، 2001؛ Szenkovits و Ramus، 2005؛ Ziegler و Goswami، 2005)، وبين عسر القراءة وعجز السعة البصرية الانتباهية (Bosse و آخرون، 2007؛ Chen و آخرون، 2019؛ Loubier و آخرون، 2011؛ Valdois و آخرون، 2012). ورغم الاختلافات المنهجية بين هذه الدراسات، فيما يتعلق بالتقنيات والأدوات المستخدمة للحصول على إجابات عن تلك الأسئلة، إلا أنها رصدت وجود تباينات مهمة في أشكال المحددات المعرفية التي تسند القراءة بجانبيها العادي والمضطرب بشكل عام، وتبعا للتباين الحاصل بين الأنظمة الأرطغرافية للغات بشكل خاص؛ ذلك أن درجة العمق الذي تتميز به كتابة كل لغة يؤثر في طبيعة الإواليات المعرفية التي تُسهم في عملية القراءة (أنظر مثلا Lallier و Carreiras، 2017). فالأنظمة الأرطغرافية التي تتميز بانتظام حروفها وأصواتها تُحفز الاعتماد على الاستراتيجيات تحت المعجمية (Ziegler و Goswami، 2005)، بينما الأنظمة الأرطغرافية العميقة/ المعتمة تُحفز اعتماد الاستراتيجيات المعجمية (Frost و آخرون، 1987)، كما تتطلب توزيعا كبيرا للانتباه البصري على سلاسل الحروف المشكلة لها (Lallier و Carreiras، 2017).

انكبت بعض الدراسات على البحث في خصوصيات اللغة العربية، مُحاوِلةً بالأساس الكشف عن أهم مميزاتها الأرطغرافية والمورفولوجية والفونولوجية وتأثيرها في عملية اكتساب القراءة بهذه اللغة (أُنظر مثلا أحرشاو، 2015أ؛ Abu-Liel و آخرون، 2021؛ Ammar، 2003؛ Asaad و Eviatar،

Belajouza، 2003؛ Baccouche، 2019؛ Abu-Rabia و Asadi، 2019a؛ Asadi، 2013؛ Ez-zaher، 2022، 2020، 2018، El-Mir، 2003؛ Mekideche و Derguini، 2003؛ Saiegh-Haddad وGeva، 2008؛ Mansour-Adwan و آخرون، 2020؛ Saiegh-Haddad وSpolsky ، 2014؛ Tibi، 2010)، هذا فضلا عما يمكن أن تُحدثه هذه الخصوصيات من تغييرات في مقومات كشف عسر القراءة وأشكاله (أُنظر مثلا Abu-Rabia و Taha، 2004)، وبشكل محدد إسهام الخصوصيات التي تتميز بها الأرطغرافيا العربية من حيث ثنائية حضور الشكل (أرطغرافيا أكثر شفافية) وغيابه (أرطغرافيا أقل شفافية) في تحديد ملامح وتجليات العجز المعرفي الذي يرتبط بعسر القراءة في هذه اللغة. وهذا ما أدى إلى بلورة تصورات نظرية خصبة، واستخلاص نتائج ميدانية متكاملة مكنت من الإجابة عن بعض الأسئلة المطروحة، وفتحت الباب للبحث في قضايا جديدة ذات أهمية بالغة.

بناء على السجالات النظرية والمنهجية التي عرفتها الدراسات السابقة في الموضوع، سنحاول، في هذا البحث، الإسهام في تناول موضوع تباين المحددات المعرفية للأداء القرائي عامة، ولعسر القراءة بشكل خاص، تبعا للاختلاف الذي تعرفه الأنظمة الأرطغرافية للغات؛ وذلك من خلال فحص قوة الارتباط الحاصل بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في المهام القرائية وأدائهم في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية، مع الأخذ بعين الاعتبار مميزات النظام الأرطغرافي العربي، والمتمثلة أساسا في ثنائية حضور الشكل وغيابه. كما سنحاول اختبار فعالية اشتغال السيرورتين الفونولوجية والمعجمية لدى المشاركين في البحث، وذلك بغرض الكشف أولا عن السيرورة التي تتضرر أكثر لديهم، والعمل ثانيا على رصد تأثير خصوصيات النظام الأرطغرافي للغة العربية والمتمثلة أساسا في ثنائية حضور الشكل وغيابه في جعل عسر القراءة يرتبط بنوع معين من العجز المعرفي، إما العجز الفونولوجي وإما عجز السعة البصرية الانتباهية. وهو ما سيمكننا كذلك من استخلاص معطيات تهم الصيغة التي تتوزع عبرها أنواع عسر القراءة لدى التلاميذ المغاربة الذين يتعاملون مع النظام الأرطغرافي للغة العربية؛ وذلك على اعتبار أن ارتباط عسر القراءة بالعجز الفونولوجي هو إحالة على حصول عجز في السيرورة تحت المعجمية للقراءة، وبالتالي تسجيل نسبة أكبر لعسر القراءة الفونولوجي، بينما سيحيل ارتباط عسر القراءة بعجز السعة البصرية الانتباهية إلى حصول عجز في السيرورة المعجمية للقراءة، مما سيؤدي إلى تسجيل نسبة أكبر لعسر القراءة السطحي. أما في حالة تسجيل عجز مزدوج في السيرورتين معا، فذلك دليل على ارتفاع نسبة عسر القراءة المختلط.

ولكي يُسهم هذا البحث في النقاش الدائر حول موضوع المحددات المعرفية التي تفسر تمظهرات عسر القراءة تبعا لاختلاف الأنظمة الأرطغرافية للغات، سنعمد، في مرحلة أولى، إلى عرض أهم التصورات النظرية التي قاربت مواضيع تتصل مباشرة بموضوع بحثنا، لننتقل في مرحلة ثانية إلى التنزيل الميداني لمكونات الإشكالية التي نشتغل عليها. تتوزع مضامين هذا البحث على ثمانية فصول؛ يتناول الفصل الأول القراءة وما يتصل بها، ويعرض الفصل الثاني عسر القراءة وتجلياته، على أن يرصد الفصل الثالث التفسير المعرفي لعسر القراءة بين العجز الفونولوجي والعجز الحسي الحركي والانتباهي، بينما سيعرض الفصل الرابع أبرز خصوصيات النظام الأرطغرافي للغة العربية وتأثيراتها في الأداء القرائي، ويتناول الفصل الخامس عسر القراءة وتباين اللغات بين العجز الفونولوجي وعجز السعة البصرية الانتباهية، أما في الفصل السادس فسيجري بسط المقومات المنهجية للبحث وإجراءاته

التجريبية، وسيعرض الفصل السابع النتائج التي تم التوصل إليها، على أن تُناقش أبرز مضامينها في الفصل الثامن والأخير من فصول هذه الأطروحة.

2.1. أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في جدة موضوعه، وخصوبة إشكاليته، ومحدودية تراكمه العلمي. فرغم تزايد الدراسات التي تناولت كفاءة القراءة كسيرورة ذهنية معقدة، من خلال الكشف عن آلياتها الأساسية، ونماذجها المفسرة، وأسسها العصبية، ثم طابعها المحكوم بالعسر والاضطراب، إلا أن جل هذه الدراسات قامت على أساس معطيات من أنظمة أرطغرافية تختلف عن اللغة العربية. ومن هنا فإن مباشرة البحث في هذه الإشكالية يعني وضع النماذج المفسرة للقراءة في جانبيها العادي والمضطرب محط تساؤل، بغية الكشف عن مدى شمولية مخرجاتها، وبالتالي توفير معطيات جديدة بخصوص عملية القراءة بالعربية واضطراباتها.

تبرز أهمية الإشكالية التي يطرحها هذا البحث في كونها تسعى إلى رصد طبيعة المحدد المعرفي لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين بالعربية، وتحديد العجز الذي يرتبط بشكل أكبر بمظاهر عسر القراءة لدى القارئ الذي يعتمد النظام الأرطغرافي العربي بكل ما يتميز به من خصوصيات أهمها ثنائية حضور الشكل وغيابه. وهو مسعى يندرج ضمن الجهود البحثية الرامية إلى الكشف عن تأثير الأنظمة الأرطغرافية للغات وخصوصياتها على الأداء في القراءة بجانبيه العادي والمضطرب بشكل عام، وتحديد طبيعة الأسس المعرفية التي تصنع الفارق في الأداء بين عسيري القراءة والقراء العاديين باللغة العربية. ويمكن لمثل هذه الجهود أن تُسهم في بلورة أدوات لتقييم القراءة وكشف اضطراباتها بشكل مبكر، ومن ثَم توفير برامج تدخلية للوقاية والتأهيل؛ فتعيين المحددات المعرفية الأكثر تنبؤا بالأداء القرائي بالعربية قد يفيد في تطوير برامج تدريبية وقائية وتأهيلية تستهدف هذه المحددات، وتُنَمي قدرات القراءة لدى الأطفال في سن مبكر. والأكيد أن هذه الغاية المرتبطة بتطوير قدرات التلاميذ المغاربة وخاصة ذوي الصعوبات في القراءة بالعربية باتت تمثل تحديا حقيقيا يجمع الكثير من الفاعلين.

2. أهداف البحث وحدوده

1.2. أهداف البحث

يكمن الهدف الرئيسي للأطروحة الحالية في توصيف المحددات المعرفية للأداء في القراءة باللغة العربية، وتحديد طبيعة العجز المعرفي الأكثر ارتباطا بعسر القراءة باللغة العربية، هل هو ذو طبيعة فونولوجية أم أنه يتصل بالسعة البصرية الانتباهية، وذلك لدى عينة من التلاميذ المغاربة عسيري القراءة مقارنة بأخرى من القراء العاديين، أخذا بعين الاعتبار الخصوصيات الأرطغرافية للغة العربية، وأهمها ثنائية حضور الشكل وغيابه؛ إذ إن حضوره يجعل منها نظاما أرطغرافيا شفافا إلى حد كبير، بينما غيابه يجعل منها نظاما أرطغرافيا أقل شفافية؛ بمعنى آخر، نهدف من خلال هذا البحث إلى تعيين المتغيرات المعرفية الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهام دقة وسرعة قراءة النص العربي المشكول وغير المشكول. كما نسعى أيضا إلى كشف المتغيرات المعرفية الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة واللاكلمات بالعربية. ويمكن تحديد أهداف البحث من خلال العناصر التالية:

1. الكشف عن الارتباط الحاصل بين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة النص المشكول والمهام الفونولوجية من جهة، وبين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة النص المشكول ومهام السعة البصرية الانتباهية من جهة أخرى، لدى عسيري القراءة والقراء العاديين باللغة العربية.
2. الكشف عن الارتباط الحاصل بين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة النص غير المشكول والمهام الفونولوجية من جهة، وبين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة النص غير المشكول ومهام السعة البصرية الانتباهية من جهة أخرى، لدى عسيري القراءة والقراء العاديين باللغة العربية.
3. الكشف عن الارتباط الحاصل بين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة اللاكلمات والمهام الفونولوجية من جهة، وبين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة اللاكلمات ومهام السعة البصرية الانتباهية من جهة أخرى، لدى عسيري القراءة والقراء العاديين باللغة العربية.
4. الكشف عن الارتباط الحاصل بين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة والمهام الفونولوجية من جهة، و بين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة ومهام السعة البصرية الانتباهية من جهة أخرى، لدى عسيري القراءة والقراء العاديين باللغة العربية.
5. رصد المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهام دقة وسرعة قراءة النص المشكول والنص غير المشكول والكلمات غير المنتظمة واللاكلمات بالعربية، بين القدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية.

2.2. حدود البحث

تُؤطر هذا البحث جملة من الحدود النظرية والمنهجية. فهو يندرج ضمن إطار السيكولوجيا العصبية المعرفية كمرجعية رئيسية، ويسعى من داخل هذه المقاربة المعتمدة إلى تقييم وتشخيص جانب مهم من الاضطرابات العصبية النمائية المتمثل أساسا في اضطراب تعلم القراءة أو ما ينعت عادة بعسر القراءة. كما أن اهتمامنا بهذا الاضطراب عند عسيري القراءة باللغة العربية، لا يستهدف مختلف مكونات هذه الأخيرة، المعجمية والتركيبية والدلالية والتداولية، بل يقتصر فقط على تلمس بعض جوانب خصوصيتها الأرطغرافية، وبالخصوص ثنائية حضور الشكل وغيابه، بغية استكشاف التأثير الذي قد تُحدثه في المحددات المعرفية للأداء القرائي بهذه اللغة، وطبيعة العجز المعرفي الذي يحدد اضطراب عسر القراءة لدى القارئ العربي/ المغربي.

أما فيما يرتبط بجانب القدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية، ينبغي التوضيح بأننا لا نهدف إلى تناول جميع المحددات المعرفية المتدخلة في نشاط القراءة، بل سنقف عند حدود اختبار إسهام هذين المتغيرين المعرفيين (القدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية) في الأداء القرائي بالعربية. ولا نسعى إلى وضع جميع الفرضيات التي عرضتها النظريات المفسرة لعسر القراءة محط تساؤل؛ بل سنكتفي فقط باختبار فرضية العجز الفونولوجي وفرضية عجز السعة البصرية الانتباهية، لنرصد حجم وقوة ارتباطهما بعسر القراءة باللغة العربية، ومدى قدرة كل منهما على تفسير مظاهر هذا الاضطراب لدى عسيري القراءة باللغة العربية بصيغتيها المشكولة وغير المشكولة.

3. التعريف الإجرائي لمفاهيم البحث

تتحدد المفاهيم الإجرائية لهذا البحث في الآتي:

القراءة: هي سيرورة معرفية لا يمكن أن تُختزل في مجرد نشاط بصري، إذ تبدأ بالتعرف على الكلمات، وتنتهي بالفهم القرائي. وما يهمنا في هذا البحث هو مرحلة التعرف على الكلمات؛ وهي عملية معقدة تتطلب مجموعة من الإجراءات الهادفة إلى تحويل الحروف المكتوبة والمكونة للكلمات، إلى لغة أو أصوات منطوقة ومفهومة. ويتم قياس هذه العملية من خلال سرعة ودقة النطق الصحيح للكلمات أو اللاكلمات المكتوبة، المعزولة منها والواردة داخل الجمل والنصوص.

عسر القراءة: هو اضطراب في تعلم القراءة، ذي أصل عصبي نمائي، سمته الأساسية صعوبة مستديمة في التعرف على الكلمات أو اللاكلمات المكتوبة، أو مطابقة الوحدات الخطية المكتوبة (الكلمات، والحروف والغرافيمات)، بالوحدات الصوتية أو الفونيمات التي توافقها، وصولا إلى الصيغة المنطوقة للكلمة أو اللاكلمة. وذلك بالرغم من توفر ذكاء عادي وشروط ملائمة للتحصيل، وفي غياب أي عجز حسي أو حركي.

القدرات الفونولوجية: هي القدرات التي تُمكن من تحويل المكتوب إلى منطوق، وبالتالي إقامة التطابقات بين الغرافيمات أو الحروف المكتوبة والفونيمات، أو الأصوات التي تعبر عنها. كما يمكن أن تتجلى عبر القدرة على التعرف على العناصر الصغرى المكونة للكلمة (فونيمات، ومقاطع) وفي التحكم فيها. وسيجري اختبار القدرات الفونولوجية لدى المشاركين في هذا البحث من خلال مهام حذف الحروف، واستبدال الفونيمات، والتجزيء المقطعي ودمج المقاطع.

السعة البصرية الانتباهية: تحيل السعة البصرية الانتباهية visual-attention span حسب بوص Bosse و آخرون (2007) إلى كمية العناصر البصرية المتفرقة التي يُمكن للفرد معالجتها بشكل متزامن من خلال نظرة واحدة وبإعدادات متعددة العناصرin a multi-element configuration. مما يعني أن السعة البصرية الانتباهية تعني في بحثنا الحالي عدد العناصر البصرية المتفرقة (الحروف العربية) التي ينتبه إليها المشارك ويعالجها بشكل متزامن. وسيتم تقييم السعة البصرية الانتباهية أثناء القراءة خلال بحثنا هذا، عبر مهمات تتطلب المعالجة المتزامنة لسلسة من الحروف أو الرموز المكتوبة؛ وبشكل محدد عبر مهمة الاستحضار الكلي للحروف التي تقتضي من المشارك الاستحضار الشفوي لأكبر عدد من حروف السلاسل التي يتم عرضها عبر شاشة مباشرة بعد اختفائها، ثم عبر مهمة الاستحضار الجزئي للحروف التي تتطلب من المشارك الاستحضار الشفوي لحرف واحد يتم تحديده ضمن الحروف الخمسة التي يتم عرضها في كل سلسلة من السلاسل المتتالية.

الجزء النظري

الفصل الأول:

القراءة

الفصل الأول:

القراءة

مقدمة

1. مفهوم القراءة
2. مكونات سيرورة القراءة
   1.2. التعرف على الكلمات المكتوبة
   2.2. الفهم القرائي
3. أهمية التعرف على الكلمات المكتوبة في إنجاح القراءة
   1.3. أنماط التعرف على الكلمات المكتوبة
      1.1.3. التطابق الخطي الصوتي
      2.1.3. التعرف البصري/ الكلي
   2.3. الإواليات المساعدة في التعرف على الكلمات المكتوبة
      1.2.3. الانتباه البصري والتعرف على الكلمات المكتوبة
      2.2.3. المعجم الذهني والتعرف على الكلمات المكتوبة
4. الوعي الفونولوجي وتعلم القراءة
   1.4. مستويات الوعي الفونولوجي
      1.1.4. الوعي المقطعي
      2.1.4. الوعي الفونيمي
5. التسمية السريعة وتعلم القراءة
6. الذاكرة العاملة وتعلم القراءة
7. النماذج النمائية للقراءة
   1.7. النماذج الرمزية
      1.1.7. نموذج فريث Frith (1985)
      2.1.7. نموذج المسلك المزدوج للتعرف على الكلمات ل كولتيرت Coltheart و آخرون (2001)
   2.7. النماذج الاقترانية
      1.2.7. نموذج المعالجة المتوازية والموزعة ل زايدنبرغ Seidenberg و مكللاند McClelland (1989)
      2.2.7. النموذج الاقتراني ل هارم Harm و زايدنبرغ Seidenberg (1999)
8. الأسس العصبية للقراءة

خلاصة

مقدمة

تكتسي القراءة أهمية بالغة، وتتبوأ قلب الاهتمام الدائر بالتعليم، بالنظر إلى ضرورتها لقيام عدد من التعلمات المدرسية وتحقق الكثير من الأداءات المعرفية. ورغم أن التمكن من فعل القراءة يمثل أحد الشروط الضرورية للنجاح الدراسي والاندماج السوسيومهني والثقافي، إلا أن هناك مجموعة من المشاكل والصعوبات التي قد ترتبط بسيرورة هذا النوع من التعلم لدى كثير من الأطفال والمتمدرسين (أحرشاو، 2015أ).

من هنا يتخذ الاهتمام بالقراءة من جانب علم النفس مشروعيته، وذلك بالعمل على تشخيص سيرورات تعلمها وآليات اكتسابها (Ez-zaher، 2008)، والمشاكل التي تعيق هذه السيرورات، ثم عبر تبني استراتيجيات التدخل والتأهيل الملائمة لاضطراباتها. لذلك يتنامى في الوقت الراهن عدد البحوث التي تهتم بالقراءة؛ فمن المعلوم أن فعل القراءة يمثل ذلك الفعل الذهني المعقد الذي يتطلب من الذات نشاطا معرفيا مركبا يبدأ بالتعرف على الكلمات، وفك شفراتها وينتهي بفهم المادة المقروءة (أحرشاو، 2015أ). وهو الأمر نفسه الذي أكده التقرير الصادر عن المرصد الوطني للقراءة (NRP، 2000، نقلا عن شاكيري و آخرين،2015)، حيث اعتبرها عملية تتطلب الجمع بين مهام القراءة بطلاقة، وبشكل مستقل، وكذلك فهم المعلومات التي تتم قراءتها ثُم استثمارها لاحقا؛ لا يمكن تعلم هذه الكفاءة بسهولة ولا استثمارها بسرعة، خاصة من لدن القارئ المبتدئ، بل يقتضي الأمر التدرج عبر مراحل ضرورية ومتسلسلة تُفضي إلى اكتساب المتعلم القدرة على التعرف على الكلمات وفهم معانيها.

سنحاول في هذا الفصل تناول فعل القراءة في جانبه العادي، وذلك من خلال التنصيص على دلالته ومحطاته المتمثلة في التعرف على الكلمات والفهم القرائي، لننتقل إلى التفصيل في عملية التعرف على الكلمات المكتوبة وأنماطها، وإواليتها، وأسسها المعرفية. كما سنتناول إسهام الوعي الفونولوجي والتسمية السريعة والذاكرة العاملة في سيرورة القراءة. وسننتقل بعد ذلك إلى عرض أبرز نماذج القراءة، بالإضافة إلى الأسس الدماغية الداعمة لها والشبكات العصبية المتصلة بها.

1. مفهوم القراءة

الأكيد أن نشاط القراءة، وإن كان يعتمد ظاهريا على المعالجة البصرية، يمثل نشاطا معرفيا معقدا يبدأ بالتعرف على الكلمات وينتهي بالفهم القرائي؛ أي فهم المادة المقروءة. وكأي نشاط معرفي فإن نمو القراءة يمر عبر مراحل محددة، ويصعب اكتساب آلياتها في مدة قصيرة، فهي محصلة تعلم طويل ومعقد؛ ذلك أن الخبرة في التعرف على الكلمات تأتي بعد سنوات من التعرض للغة المكتوبة، لكنها عندما تتحقق لدى القارئ يصبح بإمكانه قراءة الكلمات بفعالية وفي وقت وجيز (Reilhac، 2012). وقد تعددت تعاريف القراءة، وكل واحد منها يركز على أحد أبعادها، أو يعطي الأولوية لخاصية معينة من هذا النشاط المعرفي، فالبعض يراها مجرد نشاط بصري، والآخر يعتبرها اشتغالا يقوم على الترميز (القراءة الشفهية وفك شفرة الكلمات)، وبالنسبة لآخرين ففعل القراءة هو بالأساس بناء للمعاني (الفهم والتأويل) (Ez-zaher، 2008). وعموما تُجمع مختلف نماذج تعلم القراءة على أن هناك ثلاث مراحل أساسية للقراءة:

- مرحلة المعالجة الإدراكية، يتم خلالها تحليل الخصائص البصرية للكلمات؛
- مرحلة التعرف على الكلمات المكتوبة؛
- مرحلة الفهم التي يتم خلالها إقامة علاقات تركيبية بين الكلمات ثم تجميع معانيها تحقيقا للفهم (Sprenger-charoles و Colé، 2003).

ومن ثم فإن مهمة قراءة كلمة ما تمثل في الحقيقة سيرورة معقدة تقتضي استخلاص المعلومة البصرية من متتالية العلامات الخطية (المكتوبة) التي تتشكل منها هذه الكلمة، وتحويلها إلى شكل أرطغرافي مجرد، ثم إقامة علاقات بين هذه المعلومة ومقابلها الفونولوجي و/ أو دلالتها (Reilhac، 2012، ص. 19).

2. مكونات سيرورة القراءة

1.2. التعرف على الكلمات المكتوبة

يمثل التعرف على الكلمات وفك شفراتها أول وأهم مرحلة من مراحل النشاط القرائي؛ فهي إحالة على تحويل الرموز المكتوبة إلى أصوات منطوقة وذات دلالة. كما أن اضطراب تعلم القراءة أو عسر القراءة هو بالأساس اضطراب في التعرف على الكلمات المكتوبة (Dubois وRoberge، 2010). لذلك سوف يكون من المهم الوقوف عند هذه المحطة الأساسية، من خلال رصد أبرز الإواليات المعرفية التي تُسهم في تحققها، ثم السيرورة التي تشتغل من خلالها.

2.2. الفهم القرائي

إذا كان التعرف على الكلمات المكتوبة يمثل محطة أساسية في سيرورة القراءة، فإن هذه الأخيرة لا تتوقف عليه وحده، ولا تكتمل دون تحقق الفهم القرائي باعتباره مرحلة مهمة من مراحل القراءة. وإذا كان الفهم في عمومه لا يرتبط بالقراءة لوحدها، ويمكن أن يحدث شفهيا خارج سياق النشاط القرائي (الفهم الشفهي)، فإن الفهم القرائي يلازم فعل القراءة وفك شفرة الرموز المكتوبة ذات المعنى؛ ذلك أنه ومن هذا المنطلق يمثل نشاطا معرفيا يهدف إلى بناء دلالات ومعاني الكلمات أو الجمل أو النصوص المكتوبة. وبمعنى آخر فالفهم القرائي يفيد عملية استخراج المعنى من النص ومن الكلمات التي تَرِدُ منفصلة (Almenaye، 2009).

ولكي يتحقق الفهم القرائي فهو يستدعي مهارات ذات طابع معرفي بشكل عام، وذات طابع لغوي بشكل خاص (Sprenger-Charolles و Colé، 2003). بحيث أصبح معروفا أنه أثناء قراءة نص ما، يقوم القارئ ببناء المعنى بالاعتماد -وبشكل متزامن- على النص المقروء أو الكلمة المعروضة أمامه، وعلى معارفه السابقة. كما يتوقف أيضا على عملية نقل الدلالة من الكلمات إلى الجملة ومنها إلى الفقرة (المير، 2022، ص. 84). فالفهم القرائي وكما جاء في تقرير المرصد الوطني للقراءة بفرنسا (ONL، 2005، ص. 14) يتحدد في بناء صورة ذهنية للوضعية التي يصفها النص، الأمر الذي يستدعي انتباها مهما وجهدا نوعيا لتنسيق مختلف المعلومات وإدماجها في تمثل منسجم، يتبلور انطلاقا من معلومات ذات طبيعة معجمية واضحة، نُظِمت في جمل وفقا لقواعد لغة معينة (النحو)، ومن خلال استدعاء معارف القارئ واستدلالاته.

ويتحقق الفهم القرائي عبر مراحل أساسية لخصها إكال Ecalle و آخرون (2007، صص. 246-247) في المحطات الأربع التالية:

1. "الولوج إلى المعجم الذهني: فالتعرف على الكلمات بسرعة وبدقة يُعد ضروريا لتحقق الفهم. فكلما كانت هذه السيرورة آلية كلما أسهمت في تحرير قدرة الذاكرة العاملة من أجل توجيه الموارد المعرفية لتنشغل بسيرورات الفهم القرائي.
2. التحليل النحوي: ويتحقق خطوة بخطوة، كما يتطلب من القارئ استحضار المعلومات المورفولوجية، وأخذها بعين الاعتبار.
3. دمج المقترحات مع دلالاتها: وهي عملية ترتكز على دقة المعلومات النحوية الدلالية المستخلصة وعلى القدرات الذاكرية والانتباهية للقارئ.
4. تجميع مختلف المقترحات: ويتحقق بسهولة عبر تماسك النص (من خلال عناصر لسانية مثل الروابط والجناس)، والتماسك بين الاقتراحات التي يبنيها القارئ بشكل تدريجي. هذه المحطة تتطلب إيلاء أهمية للمعلومات المورفولوجية، والمورفودلالية، والموضوعاتية، والبراغماتية. علما أن تماسك النص يرتبط من جهة بقدرة الذاكرة العاملة، ويستند من جهة أخرى على الاستدلالات التي يُنجزها القارئ. هذه الاستدلالات هي بمثابة معلومات إضافية لا يوفرها النص. وفي الأخير، فمحطة تجميع المقترحات يصاحبها انتقاء للمعلومات الضرورية لتحقق المرحلة المقبلة.
5. بناء نموذج ذهني للوضعية: وينبثق من خلال الوضعية التي يصفها النص، أي معلومات تم الاحتفاظ بها بشكل هرمي في المحطة السابقة. ولتيسير عملية بناء هذا النموذج يوظف القارئ معارفه حول التيمة، ويُدمج مخطوطات scripts للنصوص (مجموع المعارف التي تتقاسمها وضعية معينة)" (Denhière و Baudet، 1992، نقلا عن Ecalle و آخرين، 2007، ص. 247).

يمثل الفهم القرائي، إذن، سيرورة بناء تتحقق عبر محطات أساسية توصل القارئ إلى إدراك معاني الكلمات والنصوص المكتوبة؛ وبالتالي فهو بمثابة مهمة معقدة تستدعي سيرورات معرفية عديدة ومختلفة، وتحددها كفاءات لسانية أخرى من المستوى الأدنى، من قبيل دقة التعرف على الكلمات ثم الكفاءات اللفظية والدلالية (Cain و آخرون، 2004).

3. أهمية التعرف على الكلمات المكتوبة في إنجاح القراءة

إن القراءة وكما سبقت الإشارة إلى ذلك ليست عملية سهلة، بل إنها سيرورة معقدة ترتكز بالأساس على التعرف على الكلمات، وهذا التعرف يمثل بدوره عملية تشترك في أدائها حواس عديدة ووظائف معرفية مختلفة. فالتعرف على الكلمة كما يؤكد على ذلك زغبوش (2015ب) هو أولا تحليل سلسلة الحروف ورصد توليفاتها، لربطها مع أصواتها ومعانيها، من خلال استحضار معرفة سابقة مخزنة في الذاكرة البعيدة المدى. مما يفيد أن عملية التعرف على الكلمات تتدخل في تحققها إواليات معرفية عديدة، وتتحقق عبر سيرورة متدرجة، وتفاعلات بين المعلومات الحسية والمعلومات المخزنة في المعجم الذهني (المير، 2022، ص. 73).

1.3. أنماط التعرف على الكلمات المكتوبة

1.1.3. التطابق الخطي الصوتي

تحيل طريقة التطابق الخطي الصوتي في التعرف على الكلمات المكتوبة إلى عملية تقوم على خلق ترابطات بين المكتوب والمنطوق من اللغة، أي من خلال تجميع التمثل الفونولوجي للكلمة المكتوبة، الذي يقتضي تحويل الحروف ومجموعات الحروف إلى مطابقاتها الفونولوجية (Alegria و Morais، 1996، ص. 82). فلكي يتعرف القارئ على الكلمات المكتوبة ويطور هذه الاستراتيجية، يتعين عليه أن يتعلم ربط العناصر الصوتية من اللغة بتمثيلاتها الخطية، وبالتالي تطوير معارف بشأن الروابط القائمة بين أجزاء اللغة المنطوقة والمكتوبة (Goswami و Brayant، 1990 نقلا عن Ecalle و آخرين، 2007).

يمر التعرف على الكلمات المكتوبة باعتماد مبدأ التطابق الخطي الصوتي عبر الوساطة الفونولوجية، التي تضطلع بدور أساسي في إنجاح عملية القراءة (Content، 1996، ص. 65)، حيث تقوم على مبدأ تجزيء الكلمات إلى عناصرها الصغرى أو وحداتها الخطية. ويُفضي التفاعل بين الوحدات الخطية والصواتية إلى تعيين الكلمة المكتوبة (المير، 2022، ص. 73) والنطق بمطابقها الصوتي.

ويتم اعتماد مبدأ التعرف على الكلمات المكتوبة من خلال إعمال التطابقات الخطية الصوتية خلال المراحل الأولى من تعلم القراءة؛ ذلك أن هذه السيرورة لا تلعب دورا أساسيا في المراحل المتأخرة من القراءة (Content، 1996، ص. 72). فالقارئ في هذه المراحل يكون قد أنعش معجمه الذهني، وطور استراتيجيات تتيح له التعرف على الكلمات بشكل مباشر، وبدون وساطة فونولوجية.

2.1.3. التعرف البصري/ الكلي

يمثل التمييز البصري للحروف المشكلة للكلمات المكتوبة أحد أبرز مداخل تحقق عملية التعرف على هذه الكلمات. ومن المؤكد أنها عملية بالغة التعقيد؛ ذلك أن العين تستقبل الكلمات المقروءة جزءا بجزء، عبر قفزات متسلسلة، تحول من خلالها خلايا الشبكية المعلومات المدركة إلى مناطق محددة في الدماغ (زغبوش، 2015ج). كما أن السيرورة الكبرى لنظام التعرف على الكلمات لدينا تتطلب الاستجابة لنوعين متعارضين من الإرهاصات (Dehaene، 2007، ص. 44)؛ إذ يتعين أولا تجاهل التغايرات غير الضرورية مهما كانت كثافتها، ثم ثانيا تعزيز الاختلافات الأساسية القائمة بين الكلمات مهما كانت صغيرة. فبشكل آلي يقوم نظامنا البصري بإقامة توازنات بين التباينات العديدة التي تخص حجم الحروف وطريقة كتابتها، وفي المقابل يوجه نظامنا البصري انتباهه إلى التغيرات الصغيرة التي تخص الشكل، بحيث يكفي أن تتغير علامة واحدة بين كلمتين، ليتبعها تغير في السيرورة الكاملة للمعالجة وتغير في المعنى وفي طريقة النطق (Dehaene، 2007، ص. 44).

وتعد عملية استخراج المعلومة البصرية، المرحلة الأولى من مراحل التعرف على الكلمات، إذ إن قراءة كلمة ما يتطلب أولا التعرف على الحروف التي تشكلها؛ ويتعلق الأمر في المقام الأول بسيرورة ترتكز على الخصائص الفيزيائية البصرية للحروف: هل الحرف يتشكل من خطوط عمودية أم أفقية، مائلة أم منحنية؟ (Reilhac، 2012، ص. 20). فهي بذلك تمثل نوعا خاصا ومهما من المعالجة يؤدي

إلى بلورة رموز أرطغرافية محددة، تُسهم في حدوث قراءة خبيرة عندما يتم تفعيلها (Sprenger-charolles و Colé، 2003). من جانب آخر فالمراحل الأولى لاكتساب القراءة تقتضي من الطفل التعرف البصري الكلي على الكلمات بالارتكاز على سماتها البارزة، وهو ما يلائم المرحلة اللوغوغرافية في نموذج فريث Frith (1985) الخاص بنمو القراءة.

بما أن العين تمثل العضو الأساسي في عملية التعرف البصري على الكلمات المكتوبة فإن تحقق هذا التعرف يظل تابعا للإكراهات التي تفرضها محدودية الحدة البصرية هذه؛ فعندما نكون بصدد القراءة فأعيننا تتنقل بشكل مستمر على طول أسطر النص، ذلك أن فعل مسح النص الذي تتم قراءته يقتضي سلسلة من القفزات والتثبيتات الطويلة أحيانا والقصيرة أحيانا أخرى والتي يتحقق من خلالها انتقاء المعلومة (Rayner، 2009). ومن ثَم فالتوفر على حدة بصرية جيدة هو محدد أساسي للتعرف على الحروف والكلمات التي تتطلب تنقلات سريعة للعينين بشكل يجعلنا في حاجة دائمة لموضعة النقرة (الفوفيا) على جزء الكلمة التي نود قراءتها، وكلما ابتعدنا عن منطقة النقرة (الفوفيا)، فالحدة البصرية تنقص بسرعة، وتصبح الحروف أقل قابلية للرؤية (Reilhac، 2012، ص. 23). هذا الأمر يفيد بأن مواضع الحروف تمثل هي الأخرى أحد العوامل المتدخلة في الحدة البصرية وبالتالي في دقة التعرف البصري على الكلمات المكتوبة، استنادا إلى تأثير مبدأ الموضع الأمثل للنظر optimal viewing position OVP؛ ذلك أن الموضع الأول والأخير (الحروف الخارجية) من متتالية الحروف المكونة للكلمة أو اللاكلمة يتم ترميزهما بدقة، مقارنة بالحروف التي تتموضع في الوسط والتي تسمى بالحروف الداخلية (Dubois و آخرون، 2007؛ Peressotti و Grainger، 1999؛ Stevens و Grainger، 2003). وهو نفسه المبدأ الذي صاغته دوبوا Dubois و آخرون (2007) في شكل براديغم يقيس الأداء تبعا لموضع تثبيت العين على الكلمة والمعروف باسم براديغم "تأثير الموضع".

هذا وقد تمت صياغة نماذج للتعرف البصري على الكلمات، يبقى أهمها نموذج التنشيط – التحقق (Paap و Johansen، 1994؛ Paap و آخرون، 1982) ثم نموذج التنشيط – التفاعل (McClelland و Rumelhart، 1981). في النموذج الأول، يتم التعرف على الكلمة عبر مرحلتين أساسيتين؛ حيث مرحلة التنشيط التي تقود خلالها المعلومة البصرية المستخلصة من الكلمة إلى انتقاء مجموعة من الخيارات المعجمية، ثم مرحلة التحقق التي يتم خلالها مقارنة التمثلات المعجمية لتلك الترشيحات مع التمثل الخاص بالمثير المقصود بالمعالجة. أما في النموذج الثاني (نموذج التنشيط – التفاعل) فتتم معالجة الحروف بالتوازي، ويتم ترميزها تبعا لموقعها داخل الكلمة؛ فعندما يتم تقديم مثير معين فالعلامات المميزة للحروف التي تم رصدها تعمل على التفعيل المتوازي لوحدات الحروف التي يتضمنها وكبح باقي وحدات الحروف. بالمقابل، فالحروف التي تم تفعيلها (تم ترميزها تبعا لمواقعها) تُفَعل هي الأخرى وحدات الكلمات التي تتضمن هذه الحروف في الموضع الصحيح، وتكبح بقية الوحدات المعجمية (Reilhac، 2012، ص. 22). مما يفيد وتبعا لنموذج مكللاند McClelland و روملهارت Rumelhart (1981) أن المستويات الثلاثة للمعالجة -العلامات البصرية، والحروف والكلمات- تشتغل كليا وبشكل متوازي (Reilhac، 2012، ص. 21).

ومن ثم فالتعرف على الكلمات المكتوبة يتم عبر أنماط وطرق مختلفة تُدمج العديد من الإواليات وتعتمد على المداخل البصرية؛ فإذا كان متعلم القراءة يستند في البداية على مبادئ التطابق الخطي الصوتي، من خلال ضبط العلاقات القائمة بين الحروف المكتوبة وأشكالها المنطوقة، فإن التعرض

التدريجي للغة المكتوبة وما يصاحبه من إغناء للمعجم الذهني يوجه المتعلم نحو تبني نمط قائم على التعرف الكلي والمباشر على الكلمات.

2.3. الإواليات المساعدة في التعرف على الكلمات المكتوبة

1.2.3. الانتباه البصري والتعرف على الكلمات المكتوبة

لطالما تم التقليل من الدور الذي يلعبه الانتباه في النشاط القرائي (Goswami، 2015؛ Meyer، و آخرون، 2018)، كما أن نمذجات القراءة جعلت القدرات الانتباهية البصرية تحتل مكانة ضعيفة ومحدودة في سياق تعلم القراءة (Phénix و آخرون، 2017؛ Pritchard و آخرون، 2018؛ Share، 1995، 1999؛ Ziegler و آخرون، 2014)، لكن حاليا صار من المؤكد أن الانتباه البصري يتدخل بقوة وبفعالية في عملية القراءة (Meyer، و آخرون، 2018). فعند كل تثبيت بصري أثناء القراءة، يتدخل الانتباه البصري التسلسلي الذي يتيح أخذ المعلومات الضرورية من المادة المقروءة (Sprenger-Charolles و Colé، 2003).

إذا كان الانتباه يمثل وظيفة معرفية تتدخل في غالبية الأنشطة الإنسانية، ومن بينها القراءة، فإن السؤال الذي تحاول الأبحاث الحديثة الإجابة عنه يتمثل في تحديد طبيعة وحجم تدخل القدرات الانتباهية البصرية في النشاط القرائي العادي والمضطرب. وبالفعل فقد أكدت دراسات عديدة أن الانتباه البصري يتدخل في القراءة السليمة (Auclair و Siéroff، 2002؛ Franceschini و آخرون، 2012؛ Lallier و آخرون، 2018؛ Valdois و آخرون، 2004؛ Waechter و آخرون، 2011) كما في القراءة المضطربة، من خلال رصد وجود عجز في الانتباه البصري لدى عسيري القراءة (Valdois، 2018؛ Valdois و آخرون، 2004). أكثر من ذلك، فقدرات الانتباه البصري يمكن أن تساعد في التنبؤ بمستوى الأداء القرائي المستقبلي لدى الأطفال (Franceschini و آخرون، 2013؛ Valdois و آخرون، 2014).

يتدخل الانتباه البصري بالضرورة في المعالجة البصرية للعالم المحيط بنا، على اعتبار أنه يقود إلى تحسين التحليل الإدراكي للعناصر المشكلة للمشهد البصري والتعرف عليها بشكل أفضل (Meyer، و آخرون، 2018). وبما أن عملية التعرف على الكلمات هي بالأساس معالجة للرموز المكتوبة، فقد حاولت بعض الدراسات تبيان دور الانتباه البصري في تحقيق هذه المعالجة، متجسدة في الكلمات وأشباه الكلمات. واحدة من هذه الدراسات قدمت للمشاركين مقاطع يتعين عليهم إصدار قرار بشأنها: هل يتعلق الأمر بكلمات أم بأشباه كلمات؟ فأكدت أن الانتباه البصري يتدخل بقوة في معالجة الكلمات وأشباه الكلمات (McCann و آخرون، 1992).

وتظهر الحاجة للانتباه البصري أثناء عملية التعرف على الكلمات بالنظر إلى وجود نوعين من الميكانزمات الإدراكية التي تقلص مرئية visibility الحروف داخل الكلمة: من جهة هناك تقلص الحدة تبعا للمسافة الفارقة انطلاقا من نقطة تثبيت البصر، ومن جهة أخرى هناك التداخل الذي يحدث بين الحروف المتجاورة. وهنا يتدخل الانتباه البصري، من خلال العمل على زيادة انقرائية readability الحروف داخل الكلمة (Meyer، و آخرون، 2018)، فهو إذن يلعب دورا أساسيا في تعويض الإكراهات المرتبطة بمحدودية الحدة البصرية من جهة، وبما يسمى بظاهرة الازدحام من جهة أخرى. وقد صاغ

فينيكس Phénix (2018) الكيفية التي يحصل عبرها هذا التعويض من خلال نموذج حاسوبي للتعرف على الكلمات أُطلق عليه إسم "برايد BRAID".

2.2.3. المعجم الذهني والتعرف على الكلمات المكتوبة

لا شك أن التعرف على الكلمات المكتوبة يمثل سيرورة متداخلة ومتناسقة من المعالجات ذات المستويات المختلفة. فبالرغم من إقرارنا بأهمية الإواليات البصرية والانتباهية ودورهما الأساسي في سيرورة التعرف على الكلمات المكتوبة، فإنه لا يمكننا أن نعزل المعجم الذهني عموما، وبشكل خاص المعجم الأرطغرافي الذي يخزن الصور المكتوبة لهذه الكلمات؛ أي بنياتها الأرطغرافية المجردة، ومختلف ارتباطاته وتفاعلاته مع بقية المستويات الأخرى من المعجم الذهني. فكلمة "oignon" على سبيل المثال سيتم ترميزها من خلال تراتبية الغرافيمات التالية: oi/ gn/ on. ثم يتدخل بعد ذلك المعجم الفونولوجي الذي يتم فيه تسجيل أشكال نطق الكلمات (مثلا، فالكلمة "oignon" تُنطق "onion"). هذا دون أن ننسى المعلومة النحوية التي تحدد أن "oignon" هي اسم مذكر، ولديه جمع منتظم... إلخ. وفي الأخير فكل كلمة يتم ربطها بعشرات المعلومات الدلالية التي تحدد المعنى بدقة: البصل هو نوع من الخضر، بحجم متوسط، وبلون أبيض أو أصفر، ويجعل الإنسان يبكي عندما يقوم بتقطيعه (Dehaene، 2007، ص. 35)؛ فجميع المعلومات التي يتوفر عليها القارئ بخصوص الكلمات المقروءة يتم تخزينها في المعجم الذهني (أيت علال، 2021، ص. 49). وعليه، فالتعرف على كلمة ما يستدعي أحيانا كثيرة تدرجا في مستويات معالجة مختلف خصائصها. وهو الأمر الذي يتطلب العودة للمعجم الذهني الذي يمثل قاموسا داخليا تنتظم فيه الوحدات المعجمية للغة كما الخصائص الصوتية، والصرفية، والإملائية، والدلالية، والتركيبية (بوعناني، 2015، ص. 35). مما يؤكد أن امتلاك المعجم يُعَد من أهم المرتكزات الأساسية لامتلاك اللغة بمختلف جوانبها (آيت علال، 2021، ص. 3).

تمثل العودة للمعجم الذهني محطة مهمة من مراحل التعرف على الكلمات المكتوبة، إلا أن بعض المتغيرات، وخاصة التي تأخذ شكل خصائص تميز هذه الكلمات، تجعل هذه العودة أحيانا يسيرة، وسريعة التحقق. بحيث أكدت دراسة زغبوش (2015أ) أن النفاذ للمعجم الذهني يتأثر بعوامل من قبيل بنية الكلمات (الطول والانتظامية regularity) وتكرارها؛ فكلما كان تكرار الكلمات مرتفعا، كان زمن النفاذ إليها منخفضا، وكلما كانت الكلمات منتظمة كان زمن النفاذ إليها قصيرا. وكلما كانت الكلمات طويلة، كلما سجلت أعلى مدة زمنية في النفاذ إليها. كما يمكن أن تمثل خصوصيات اللغة العربية التي تتمظهر فيها الكلمات بصيغة مشكولة أحيانا وبصيغة غير مشكولة أحيانا أخرى عاملا يُسهم في تعقيد مهمة العودة للمعجم الأرطغرافي لاستحضار بعض الكلمات؛ فاستحضار الحركات (الشكل) التي تمثل الفونيمات القصيرة في اللغة العربية أثناء قراءة الكلمات الجديدة يحتاج لمؤشرات مورفولوجية توفرها بنية الكلمات المكتوبة (Layes و آخرون، 2021).

وبناء عليه، نسجل وجود تدخل أساسي للمعجم الذهني بمختلف مستوياته أثناء عملية التعرف على الكلمات المكتوبة، رغم حصول بعض التفاوتات في المعالم الضابطة لطبيعة هذا التدخل استنادا إلى خصوصيات الكلمات المعروضة، وأصلها اللغوي.

4. الوعي الفونولوجي وتعلم القراءة

1.4. مستويات الوعي الفونولوجي

تتوفر كل لغة على صيغة مكتوبة وأخرى منطوقة، هاتان الصيغتان ترتبطان بسجلات مختلفة، فكل كلمة مكتوبة ترتبط بطريقة معينة للنطق (Desrochers و آخرون، 2009). وبذلك فعملية القراءة تقتضي ربط كل كلمة مكتوبة بالطريقة الملائمة لنطقها، وهو الأمر الذي يتطلب من القارئ امتلاك وتطوير الوعي الفونولوجي باعتباره كفاءة لسانية تتجسد من خلال المعرفة الواعية والصريحة بكون كلمات اللغة المنطوقة تتشكل من وحدات صغرى (مقاطع وقوافي وفونيمات)، وفي القدرة على إجراء عمليات على هذه الكلمات (زيادة، حذف، إبدال...) (Briquet-Duhazé و Rezrazi، 2014)، علما أن المهام التي تقيس الوعي الفونولوجي لا تتوقف فقط عند القدرة على التعرف على الوحدات المكونة للكلام (القطع)، وإنما قد تُفَعل أيضا الذاكرة الفونولوجية والمعالجة المقطعية للمتتاليات الشفوية ثم تجميع الوحدات (Desrochers و آخرون، 2009).

ويعتبر أنطوني Anthony و فرانسيس Francis (2005) أن الطفل يتدرج في اكتسابه للوعي الفونولوجي بدءًا باكتساب القدرة على رصد المقاطع ووصولا إلى امتلاك حساسية تجاه الفونيمات. مما يفيد أن تمظهرات الوعي الفونولوجي تأخذ أشكالا مختلفة حسب عمر الطفل وطبيعة اتصاله بلغته، ثم درجة شفافيتها؛ فنمو الوعي الفونولوجي ودرجة يسر المهام التي تقيسه تتفاوت تبعا للاختلافات القائمة بين الأنظمة الأرطغرافية، ولدرجة التماسك بين المكتوب منها والمنطوق (Ben-Dror و آخرون، 1995؛ Layes و آخرون، 2021). وبذلك، يتمظهر الوعي الفونولوجي عبر مستويات مختلفة ومتدرجة، كل واحد منها يتم تقييمه عبر مهام محددة. ويمكن أن نوزع هذا الوعي إلى المستويين التاليين:

1.1.4. الوعي المقطعي

يمثل المقطع مكونا نطقيا مستقلا يطابق على المستوى الصوتي واقعا ملموسا ويسير الولوج (Ez-Zaher، 2008). فهو يبدو أكثر بروزا مقارنة بباقي الوحدات التجزيئية الأخرى مثل الفونيم، كما يمكن اعتباره هو الآخر بنية تحتوي داخلها مكونات أخرى وهي الصدر attaque والقافية (Desrochers و آخرون، 2009).

وتتفاوت المقاطع من حيث صعوبتها وتعقيدها تبعا للاختلافات القائمة بين الأنظمة الأرطغرافية للغات. فعلى سبيل المثال فالمقاطع الفرنسية والإنجليزية تأخذ أشكالا لتوليفات مختلفة بين الصوامت والصوائت عبر الصيغ التالية (Hutin، 2018، ص.60): (صامت وصائت CV، صامت وصائت وصامت، CVC، صامت C، صائت وصامت VC، صامت وصامت وصائت CCV، صامت وصامت فصائت وصامت CCVC، صامت وصائت فصامت وصامت CVCC، صامت وصامت وصائت فصامت وصامت CCVCC، صامت وصامت وصامت فصائت وصامت CCCVC، صامت وصامت وصائت فصامت وصامت CCCVCC). أما المقاطع في اللغة العربية فلا يمكنها أن تأخذ سوى الأشكال التالية: صامت وصائت CV، صامت وصائت وصائت CVV، صامت وصائت وصامت CVC، وفي بعض الحالات صامت وصائت وصائت وصامت CVVC (Boukadida، 2008، ص. 16). ويتحقق فعل القراءة من هذا المنطلق من خلال قدرة القارئ على ربط مقاطع الكلمات

المكتوبة بانتظام بما يناسبها من أصوات، وتجميعها لتكوين كلمات منطوقة، ثم التمرن لجعل هذه العملية سيرورة آلية تحتاج موارد معرفية قليلة.

يدعو البحث البين-لغوي إلى الاعتقاد بأن بروز المقطع والفونيم ودرجة إتقان المهام المتصلة بهما يمكن أن تختلف تبعا للتباين الحاصل بين اللغات؛ فعلى سبيل المثال، يُلاحظ أن القراء الفرنسيين يحصلون على معدلات عالية مقارنة بنظرائهم الإنجليزيين من نفس أعمارهم في الاختبارات المقطعية (Desrochers و آخرون، 2009). كما أن خصوصيات اللغة العربية تجعل متعلمي القراءة في سن مبكر يكونون أكثر حساسية للمقطع، مما يجعلهم يستندون بشكل أكبر إلى قدراتهم المقطعية لإنجاح عملية القراءة (Ez-Zaher، 2008). ففي ترتيب للمهام التي تُعَبر عن تملك الأطفال العرب للوعي الفونولوجي، توصلت دراسة طيبي Tibi (2010) إلى أن مهام القافية المجسدة بالخصوص في عمليتي التعرف على الصوت البدئي ثم الحذف المقطعي هي التي تحتل الصدارة من حيث مستوى السهولة. كما أن مهام تسمية الحروف الأبجدية وتقفية الكلمات والتعرف على القوافي تمثل أولى المهارات الفونولوجية التي يستطيع الطفل اكتسابها (Griffith و Olson، 1992 نقلا عن المير، 2022، ص. 94).

2.1.4. الوعي الفونيمي

يحيل الفونيم إلى الوحدة التجزيئية الأصغر للغة المنطوقة. فكل لغة تتكون من مجموعة من الأصوات التي يتعرف عليها مستعملو هذه اللغة باعتبارها متفرقة وضرورية لتحقيق التواصل (Desrochers و آخرون، 2009). ومن ثم فالوعي الفونيمي هو إحالة على أصغر الوحدات الصوتية في الكلام، المنطوق منه والمكتوب؛ بحيث يتعين على المتعامل مع اللغة أن يعي بأن كل حرف يعبر عن صوت، وبأن الفونيمات (في المنطوق) والغرافيمات/ الحروف (في المكتوب) تخضع لترتيب معين سيؤدي تغييره إلى بناء كلمة مختلفة (Puntel Basso، 2019)، وبالتالي دلالة مغايرة. وعلى الرغم من أن لفظ الوعي الفونيمي يستعمل أحيانا كمرادف للوعي الفونولوجي إلا أنهما يختلفان من حيث الدلالة؛ ذلك أن الوعي الفونيمي هو بعد من أبعاد الوعي الفونولوجي الذي يفيد الوعي بمختلف الأبعاد الصوتية للغة، والذي يمثل بدوره جزءا من مفهوم عام وشامل ينعت بالوعي اللساني (Layes و آخرون، 2022).

يحتل الوعي الفونيمي مكانة مهمة في اكتساب القراءة والكتابة؛ ذلك أن هذه العملية تقتضي من المتعلم أن يكون واعيا بأن الكلام يتكون من وحدات صوتية صغيرة تسمى الفونيمات، وبأن تمثيلها في نظام الكتابة تعبر عنه الغرافيمات أو الحروف (Ez-Zaher، 2008)، ليستطيع بالتالي اكتساب المبدأ الألفبائي الذي عن طريقه يتمكن القارئ من التطبيق الجيد والفعال لقواعد التطابق بين الحروف والكلمات المكتوبة والأصوات المنطوقة التي تمثلها. ويرتبط التحليل الفونيمي بالمواجهة الفعلية والتعامل المباشر مع الكتابة الألفبائية، وبالتالي فهو يتحصل بالموازاة مع تعلم القراءة؛ فوحدهم الأطفال الذين شرعوا في تعلم القراءة من يبدون القدرة على إنجاز مهام التجزيء الفونيمي (Ez-Zaher، 2008). مما يفيد أن هذا المستوى من الوعي الفونولوجي لا يظهر مبكرا، ويحتاج تعلما منظما واحتكاكا مباشرا مع النظام الأرطغرافي الألفبائي عموما، ومع أنشطة تعلم القراءة على وجه الخصوص. وهي نتيجة تُقر بها دراسة طيبي Tibi (2010)، حيث تفيد بأن المهام التي تختبر الوعي الفونيمي لدى الأطفال تمثل محكا صعبا مقارنة بالمهام التي تختبر وعيهم المقطعي. وقد تبين أن بعض المهام الفونولوجية مثل كشف البادئة والقافية، أسهل من تلك التي تتطلب حسابات ذهنية معقدة، كمهمة حذف فونيم أو استبداله بآخر (المير، 2022، ص. 94).

هذا ويأخذ الوعي الفونيمي لدى القارئ تمظهرات مختلفة، كما يتم قياسه عبر مهمات عديدة أبرزها ما يتصل بالتجزيء الفونيمي، أي تقسيم الكلمات إلى الوحدات الصوتية الصغرى التي تتضمنها، ثم حذف الفونيم الأول أو الأخير من الكلمات. وقد تم التأكيد على أن المستوى الجيد في القراءة والكتابة يرتبط بالأداء الجيد في مهمة التجزيء الفونيمي، والعكس يستقيم؛ فالمستوى الضعيف في القراءة والكتابة يحيل إلى ضعف في الوعي الفونيمي (Ez-Zaher، 2008).

2.4. أهمية الوعي الفونولوجي في تعلم القراءة

يشير لاو Low و سييغيل Siegel (2005) إلى أن المعالجة الفونولوجية تحيل على مجموعة من القدرات التي تُدمج معالجة أصوات الكلام؛ فهو القدرة على تمييز أصوات اللغة والتحكم فيها. مما يفيد أن مستوى الوعي الفونولوجي يشكل عاملا محددا لطبيعة الأداء القرائي. ونتيجة لذلك فالأداء الضعيف في المهام التي تتطلب التجزيء والتحكم الواعي في أصوات الكلام وحتى الذاكرة اللفظية قصيرة المدى والتسمية الآلية يحيل إلى وجود مشاكل ذات طبيعة فونولوجية (Ramus و آخرون، 2003a؛ 2003b).

وكغيره من القدرات المعرفية، يخضع الوعي الفونولوجي لسيرورة نمائية تجعله يأخذ أشكالا مختلفة تبعا للمستوى التعليمي للطفل ولحجم تعرضه للغة المنطوقة والمكتوبة. لذلك فالكفاءات الفونولوجية تأخذ في البداية شكلا ضمنيا أوليا ينعت بالظاهرة اللسنية المصاحبة épilinguistique ويتأسس مع بداية التمدرس. بعد ذلك تتحول هذه الكفاءات إلى وعي صريح من مستوى عال يوصف بالميطالساني، وهو المستوى الذي يتعين فيه على الطفل أن يكون قادرا على التحكم الواعي في وحدات الكلمات (Briquet-Duhazé و Rezrazi، 2014).

تم تأكيد أهمية الوعي الفونولوجي والمعالجة الفونولوجية في عملية اكتساب القراءة (Desrochers و آخرون، 2009) وفي الفهم القرائي (Low و Siegel، 2005)؛ ذلك أن المعالجة الفونولوجية تعتبر بمثابة العامل الأكثر ارتباطا بعملية القراءة. فالجميع يُقر بأهمية الوعي الفونولوجي في نمو الكفاءات المتصلة بعملية القراءة، بل إن البعض يعتبره سببا رئيسيا لاكتساب السيرورات الألفبائية والأرطغرافية الضروريتان لمعالجة الكلمات المكتوبة (Ez-Zaher، 2008)؛ لكي يتمكن الطفل من التعرف على العلاقة التي تربط الحروف والأصوات في نظام أرطغرافي معين، فهو مطالب بالوعي بالأصوات التي تحتويها الكلمات، وبالتالي أن يمتلك وعيا فونولوجيا.

يمثل الوعي الفونولوجي بمختلف مكوناته عاملا مهما لتحقيق تعلم القراءة، كما أنه محدد أساسي للأداء فيها (Hulme و آخرون، 2005)؛ كلما كان الأطفال واعون بالمكونات الصوتية للغة المنطوقة، زاد احتمال نجاحهم في اكتساب عملية القراءة (المير، 2022، ص. 92). وهو ما يفيد أن الأداء الجيد في القراءة، سواء من حيث الدقة أو السرعة يقترن بالتوفر على مستوى جيد من المعالجة الفونولوجية. والأكيد أنه وعلى امتداد سنوات مضت اجتمعت دلائل مهمة بخصوص إسهام الوعي الفونولوجي في عملية القراءة وسيرورة اكتسابها، وخاصة في المراحل الأولى لعملية التعرف على الكلمات (Ehri، 1992)؛ فتعلم القراءة في نظام ألفبائي معين يقتضي تعلم قواعد التطابقات الخطية الصوتية، أي الروابط القائمة بين الحروف والأصوات. مما يفيد أنه كلما حصل اختلال في تمثل هذه الأصوات أو تخزينها أو إيجادها، كلما تعثر تطبيق التطابقات الخطية الصوتية التي يتأسس عليها فعل القراءة (Ramus و آخرون، 2003a)، وبالتالي حدث خلل في السيرورة العادية لتعلم القراءة.

يضطلع الوعي الفونولوجي بدور محوري في نمو القراءة في لغات مختلفة (Ziegler و Goswami، 2005) وفي أنظمة أرطغرافية تتفاوت من حيث الاتساق بين المكتوب منها والمنطوق (الإنجليزية في مقابل التشيكية: Caravolas و آخرون، 2005؛ الإنجليزية في مقابل الهولندية: Patel و آخرون، 2004). كما أن له دور في اكتساب القراءة بلغة ثانية غير اللغة الأم؛ بمعنى آخر فالأطفال الذين يتوفرون على كفاءات فونولوجية في لغتهم الأم تساعدهم هذه الكفاءات على اكتساب القراءة في لغة ثانية (Alshaboul و آخرون، 2014؛ Layes و آخرون، 2014؛ Saiegh-Haddad و Geva، 2008). من جانبها أوضحت دراسة إبراهيم Ibrahim و آخرون (2007) أن الازدواجية اللغوية تؤثر في الوعي الفونولوجي؛ إذ تُسَجل لدى مزدوجي اللغة أداءات مرتفعة في مهام الوعي الفونولوجي مقارنة بأحاديي اللغة. كما يُسهم الوعي الفونولوجي في اكتساب القراءة بغض النظر عن الاختلافات القائمة بين الأنظمة الأرطغرافية للغات (Low و Siegel، 2005)؛ إذ أظهرت بعض الدراسات التي اهتمت بأنظمة أرطغرافية غير ألفبائية كاللغة الصينية، أن الوعي الفونولوجي يمثل عاملا محدِدًا لنمو القراءة لدى الأطفال الصينيين (Pan و آخرون، 2016).

تؤكد دراسات عديدة أن الوعي الفونولوجي يلعب دورا مهما في القراءة وفي الفهم القرائي باللغة العربية باعتبارها لغة ذات خصوصيات (بوعناني، 2004ب؛ بوعناني و الكحلوت، 2020؛ بولحوش، 2015؛ Abu-Rabia، 2001؛ Almenaye، 2009؛ Al-Tamimi و Rabab'ah، 2007؛ Asadi و آخرون، 2017؛ Belajouza، 2003؛ Ez-Zaher، 2008؛ Layes و آخرون، 2015c؛ Mansour-Adwan و آخرون، 2020؛ Schiff و Saiegh-Haddad، 2018؛ Zayed و آخرون، 2013)؛ فالأطفال الذين يُظهرون قدرات فونولوجية ضعيفة، غالبا ما يجدون صعوبة في اكتساب القراءة باللغة العربية، وتسجل لديهم معدلات ضعيفة في الأداء في مهامها المختلفة. ومن ثَم فقد صار من المؤكد أن وعي الطفل بالبنية الفونولوجية للغة يلعب دورا مركزيا في نمو كفاءته المعجمية وبالتالي في تعلمه للقراءة (Aharchaou و Ez-zaher، 1999). وقد اتضح أن تأثير الوعي الفونولوجي في الأداء القرائي بالعربية يزداد كلما زاد المستوى التعليمي للقارئ؛ فالعلاقة الارتباطية بين القدرات الفونولوجية والقدرات القرائية للطفل تكون أقوى في المستوى الأول من التعليم مقارنة بما كانت عليه عندما كان في رياض الأطفال (Mansour-Adwan و آخرون، 2020).

عملت بعض الدراسات، في محاولة منها لتأهيل القدرات المعرفية التي تسند الأداء في القراءة، على بناء وتنفيذ برامج لتطوير الوعي الفونولوجي لدى مشاركين يعانون من اختلالات في سيرورة القراءة، فتم تسجيل تحسن في الأداء في المهام القرائية بالنسبة للمشاركين الذين خضعوا لهذه البرامج التدريبية المكثفة والمبكرة (Ez-Zaher، 2008)، وفي ذلك إحالة على الدور المركزي للمعالجة الفونولوجية في عملية القراءة. ويمكن ضمن هذا الباب الإشارة إلى الدراسة الطولية التي أجرياها بريكيت دوهازي Briquet-Duhazé و رزرازي Rezrazi (2014) والتي اشتغلت على بلورة وتنفيذ برنامج لتدريب الوعي الفونولوجي لمدة ثلاث سنوات لدى عينة تشكلت من 300 تلميذ من المستوى الثالث ابتدائي موزعين بين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، حصلوا جميعهم على نتائج ضعيفة في اختبارات القراءة، وأبرزت التأثير الإيجابي الذي سُجل لدى أفراد العينة التجريبية بعد سنة ونصف من التدريب. مما يفيد بأهمية الوعي الفونولوجي في تحقق النجاعة في الأداء القرائي، وبحاجة التلاميذ ضعيفي القراءة إلى تدريب لقدراتهم الفونولوجية. وهي نفس النتائج التي سجلتها دراسة عيسى Issa (2017)؛ حيث تم تسجيل تحسن دال في قدرات تعلم القراءة بالعربية لدى مجموعة من الأطفال ذوي الصعوبات القرائية،

تتراوح أعمارهم بين 6 سنوات و 8 أشهر و 7 سنوات و 8 أشهر، وذلك بعد استفادتهم من برنامج يرمي إلى تطوير القدرات الفونولوجية.

5. التسمية السريعة وتعلم القراءة

تمثل القراءة سيرورة معقدة تتدخل في تعلمها وظائف معرفية كثيرة، وتُسهم في إنجازها عوامل متعددة من ضمنها التسمية السريعة الآلية. هذه الأخيرة بدأ الحديث عنها لأول مرة سنة 1966 من قبل كل من جيشفين Geschwind و فوسيلو Fusillo، باعتبارها إحالة على الزمن (المدة) الذي يحتاجه الفرد لتسمية أشياء أو صور أو ألوان أو حروف أو أرقام بأقصى سرعة ممكنة. وتُنعت أحيانا بالتسمية السريعة أو التسمية السريعة المتسلسلة أو تسمية السلاسل، إلخ (Siddaiah و Padakannaya، 2015، ص. 70).

لقد بات من المؤكد اليوم أن التسمية السريعة الآلية تتنبأ بنمو القراءة وبالأداء في مهامها المختلفة (Cardoso-Martins و Pennington، 2004؛ Kirby و آخرون، 2003؛ Pan و آخرون، 2011)؛ فقد تم رصد ارتباطات دالة بين التسمية السريعة الآلية وسرعة القراءة (Clarke و آخرون، 2005)، ودقتها (Neuhaus و Swank، 2002)، وفي الفهم القرائي كذلك (Georgiou و آخرون، 2010). فضلا عن ذلك، فالأبحاث التي اشتغلت على تقييم أداء الأطفال عسيري القراءة في المهام المرتبطة بالتسمية السريعة أظهرت حصول ضعيفي الأداء في القراءة على معدلات ضعيفة ودالة في اختبارات التسمية السريعة (Frijters و آخرون، 2011). ومن ثَم فالأداء في التسمية السريعة قد يساعد في تمييز عسيري القراءة عن القراء العاديين (Jones و آخرون، 2009).

توصل سيدايا Siddaiah و باضاكانايا Padakannaya (2015)، على ضوء الأبحاث الموجودة التي اهتمت بالعلاقة القائمة بين الأداء في القراءة والأداء في التسمية السريعة، إلى أن غالبية الدراسات التي اهتمت بسرعة التسمية رصدت أن الأداء في اختبار التسمية السريعة الآلية يتنبأ بالقدرة القرائية لدى الأطفال؛ ذلك أن المشاركين الذين يُظهرون كفاءات ضعيفة في مهام التسمية السريعة الآلية يُحتمل أن يواجهوا صعوبات في القراءة، وذلك بالرغم من الآراء العلمية المتباينة بشأن الأبعاد المتفاوتة لاختبارات التسمية السريعة الآلية ومختلف طرق اختبارها.

6. الذاكرة العاملة وتعلم القراءة

اقترح بادلي Baddeley نموذج الذاكرة العاملة باعتباره جهازا يمتلك قدرة محدودة، يجمع بين وظيفة الاحتفاظ المؤقت بالمعلومات ووظيفة معالجتها (زغبوش وطروواديك، 2013، ص. 105). وبذلك فمن المنطقي أن يضطلع هذا الجهاز المعرفي النشِط بوظائف مركزية، وأن يلعب دورا مهما في تحقق المهام المعرفية (Engle، 2002)، والتعلمات الأساسية على غرار القراءة؛ إذ إن الذاكرة العاملة تضطلع بأهمية بالغة في سيرورة تعلم القراءة، وفي عملية التعرف على الكلمات (المير، 2006؛ المير، 2022؛ El-Mir، 2018) بمساعدة التطابقات الخطية الصوتية، فضلا عن مهمة الاحتفاظ بالمعاني لتحقيق الفهم القرائي (Almenaye، 2009؛ Low و Siegel، 2005). ثم إن الاختلاف في الأداء بين ذوي صعوبات القراءة والقراء العاديين في قياسات القراءة غالبا ما يُعزى لمحدودية الذاكرة العاملة (De Jong، 1998).

تتدخل الذاكرة العاملة بكل مكوناتها في المهام اللغوية عامة وفي القراءة بشكل خاص؛ فهي تسمح بالجاهزية المتزامنة للمعلومات المستعملة في مختلف مستويات المعالجة (غاوناش و لريغودري، 2015). فنجاح عملية القراءة باعتبارها مهمة تستدعي دمج مجموعة من السيرورات المعرفية يحتاج للحلقة الفونولوجية وللسجل البصري المكاني، وهما مكونان فرعيان للذاكرة العاملة، فالأول يتدخل في التخزين المؤقت للبنية السطحية للمعلومات اللفظية المرئية أو المسموعة، والثاني يتولى ترميز المعلومات البصرية وتخزينها والإحالة المكانية على الأشياء (زغبوش و طروادیك، 2013، ص. 106). ومع ذلك يضطلع مركز التنفيد أيضا بدور مركزي في سيرورة القراءة؛ فقد اتضح أن ضعيفي القراءة أظهروا قصورا انتباهيا ارتبط بعمل مركز التنفيذ (Swanson و Ashbaker، 2000 نقلا عن المير، 2022، ص. 160).

يذهب غاوناش و لريغودري (2015) إلى أن الحلقة الفونولوجية تلعب دورا مركزيا في الاكتسابات اللغوية، وبأن مصدر القصورات النسبية في الأنشطة اللغوية المعقدة كالقراءة قد ينتج عن الأَلْيَلَة غير الفعالة لبعض السيرورات المرتبطة بمعالجة الرموز اللغوية، مما يؤدي إلى زيادة في المدة التي تتحقق فيها هذه المعالجة. وهو أمر يجد ما يثبته؛ ذلك أن المهام الفونولوجية اللفظية التي ترتبط بقوة بالأداء في القراءة، تقتضي بالضرورة تدخل الذاكرة العاملة اللفظية (Layes و آخرون، 2022). وقد سبق ل بادلي Baddeley (1986 نقلا عن Sprenger-Charolles و Colé، 2003) أن أوضح الدور الكبير الذي تحظى به الحلقة الفونولوجية -باعتبارها إوالية للتكرار الذاتي- في بداية تعلم القراءة، وخصوصا أثناء إعمال السيرورة تحت المعجمية التي تتيح عملية التجميع وربط الحروف بأصواتها.

وقد جرى اختبار دور الذاكرة العاملة في عملية القراءة وقياس حجم إسهامها في اضطرابات القراءة؛ إذ رصدت غاتيركول Gathercole و بيكيرين Pickering (2000) وجود ارتباطات دالة بين مهمة التعرف على الكلمات وبعض مهام الذاكرة العاملة. كما أوضح بيرنينغر Berninger و آخرون (2006) أن الأداء في الذاكرة العاملة يتنبأ بالأداء القرائي الفعال. وقد توصلت دراسة المير (2022) إلى أن قدرة الذاكرة العاملة تشارك بفعالية في تحقق القراءة باللغة العربية، سواء تعلق الأمر بالتعرف على الكلمات أو بالفهم القرائي، كما أنها تشرط قدرا كبيرا من تغايرية الأداء القرائي لدى القراء باللغة العربية. وفي دراسة أجراها لعيس Layes و آخرون (2022) في محاولة لاختبار إسهام الذاكرة العاملة اللفظية في العجز الفونولوجي الذي يُظهره الأطفال ذوو عسر القراءة باللغة العربية، تبين أن هؤلاء حصلوا على نتائج ضعيفة ودالة في مهام الذاكرة العاملة مقارنة بالقراء العاديين، وأن العجز الفونولوجي لديهم لا يخص فقط الصيغة السمعية، بل يخص أيضا الصيغة البصرية، ويتمظهر عبر ضعف في التمثلات الفونولوجية أو تقلص في النفاذ إليها. وهو ما يعني إسهام الذاكرة العاملة اللفظية في عملية القراءة وفي تفسير اضطرابها.

وسبق ل سوانسون Swanson و أشبكر Ashbaker (2000) أن أكدا على إسهام الحلقة الفونولوجية ومركز التنفيذ كأنظمة للذاكرة العاملة في التعرف على الكلمات والفهم؛ فمن خلال مقارنة بين أداءات عينة من الأطفال ذوي اضطرابات في التعلم وأخرى من نظرائهم العاديين من نفس عمرهم الكرونولوجي، وثالثة من نفس مستواهم القرائي، في مهام سرعة التلفظ والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة، تبين أن الذاكرة العاملة تتنبأ بالأداء في التعرف على الكلمات والفهم، في استقلال عن إسهام الذاكرة قصيرة المدى وسرعة التلفظ.

ومن ثَم يتضح أن الذاكرة العاملة تلعب دورا أساسيا في عملية القراءة عموما، وفي التعرف على الكلمات؛ إذ اتضح من خلال الدراسات التي أشرنا إلى بعض منها، قوة الترابطات التي قامت بين مختلف مهام القراءة من جهة ومهام الذاكرة العاملة من جهة أخرى. وهو دور لا يقتصر على القراءة لوحدها، بل ينسحب على الأداء الدراسي عموما (El-Mir، 2019).

7. النماذج النمائية للقراءة

الأكيد أن هناك مجموعة من المحاولات النظرية التي حاولت نمذجة عملية القراءة ونموها. فلكي يتمكن القارئ من الولوج السريع لدلالة المقروء، فإن الأمر يتطلب معالجة سريعة للكلمات المكتوبة، وبالتالي يقتضي أن يصبح التعرف على الكلمات سيرورة آلية لا تستدعي مواردَ معرفية وانتباهية كبيرة (Ecalle و آخرون، 2007). ومن ثَم نفهم بأن النماذج النظرية الخاصة بالقراءة حاولت في عمومها الإجابة عن نوعين من الأسئلة؛ أولهما: كيف تتم عملية القراءة؟ وثانيهما: كيف يتحول القارئ من قارئ مبتدئ إلى قارئ خبير؟ ويمكن أن نُجمل هذه المحاولات ضمن نوعين من النماذج النظرية الكبرى وهي: النماذج الرمزية أو نماذج المسلك المزدوج، والنماذج الاقترانية.

1.7. النماذج الرمزية

1.1.7. نموذج فريث Frith (1985)

يمر التعرف على الكلمات المكتوبة تبعا لهذا النموذج عبر ثلاث مراحل أساسية ومتدرجة:

- **المرحلة اللوغوغرافية**

خلال هذه المرحلة، تستند عملية التعرف على الكلمات على الخصائص الخطية البارزة (Content، 1996، ص. 72)؛ بحيث يتم التعامل مع الكلمة كشكل بصري غير لسني (المير، 2022، ص. 80). ومن ثَم فالطفل يتوصل إلى قراءة الكلمة بالاعتماد على مؤشرات من قبيل شعار الإعلان وطبيعة الخطوط وشكل الكلمة...إلخ (بوعناني، 2019). وقد رصدت الأبحاث التي اشتغلت على المعالجة قبل الألفبائية، كون القراءة في هذه المحطة لا تحترم ترتيب الحروف، ولا تستند إلى أية وساطة فونولوجية (Harris و Coltheart، 1986؛ Seymour و Elder، 1986 نقلا عن Sprenger-Charolles و Colé، 2003، ص. 55).

- **المرحلة الألفبائية**

خلال هذه المرحلة، يعتمد القارئ على التطبيق النظامي لاستراتيجية فك تسنين الكلمات بالارتكاز على قواعد التطابق الخطي الصوتي (Content، 1996، ص. 72)، أي مطابقة الفونيمات والمقاطع بالأشكال النطقية المطابقة لها. وهو ما يتيح للقارئ التمكن من القراءة الصحيحة للكلمات المنتظمة واللاكلمات. ومن ثم فالتعرف على الكلمات أثناء هذه المرحلة يتم بشكل غير مباشر، ويتطلب وساطة فونولوجية.

- **المرحلة الأرطغرافية**

وفيها يتم التعرف على الكلمات باعتماد مسلك العنونة الذي يُفضي إلى استعادة المطابق الصوتي للكلمة مباشرة من المعجم الأرطغرافي؛ بحيث لا تتدخل أية معلومة فونولوجية في سيرورة التعرف على الكلمات، فهي تتم بشكل مباشر (Ecalle و آخرون، 2007) من خلال تنشيط الشكل الصوتي الكلي للكلمة، انطلاقا من شكلها البصري (المير، 2022، ص. 80). وبالتالي فهذه المرحلة تُعبر عن الانتقال نحو القراءة الخبيرة (Sprenger-Charolles و Colé، 2003، ص. 55).

2.1.7. نموذج المسلك المزدوج للتعرف على الكلمات لكولتيرت Coltheart و آخرون (2001)

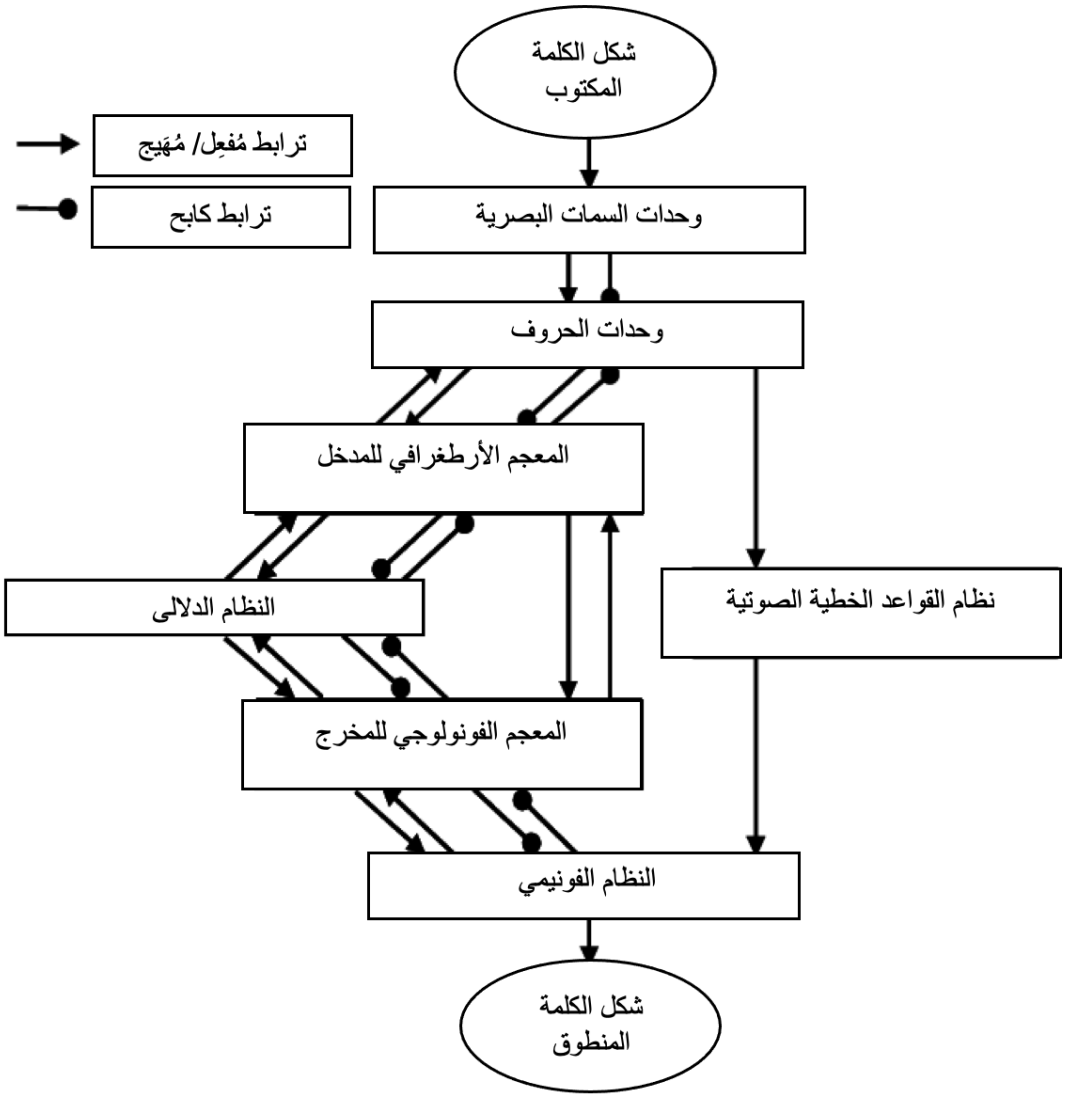
لقد تمت بلورة نماذج المسلك المزدوج، وخاصة نموذج المسلك المزدوج لكولتيرت Coltheart و آخرون (2001) بناءً على ملاحظات رصدت أن من بين عسيري القراءة هناك من يواجهون صعوبات نوعية في قراءة الكلمات غير المنتظمة (Valdois و آخرون، 2003)، مقابل انحفاظ في القدرة على قراءة الكلمات المنتظمة واللاكلمات، بينما هناك آخرون يواجهون صعوبات نوعية في قراءة الكلمات المنتظمة واللاكلمات، ويقرؤون بشكل عادي الكلمات غير المنتظمة أو الكلمات المألوفة (Lapierre، 2008؛ Martinet، 2017).

وبالعودة لنموذج المسلك المزدوج لكولتيرت Coltheart و آخرون (2001) كما يوضحه الشكل (1) فيمكن القول أن شأنه شأن باقي نماذج المسلك المزدوج، يرى أن القراءة تتحقق عبر سيرورتين متزامنتين ومستقلتين يتم تفعيلهما مباشرة بعد إدراك السمات البصرية المرتبطة بالكلمات المكتوبة ومعالجتها. السيرورة الأولى تسمى سيرورة معجمية، وتُفَعل مسلكا/ مسارا للعنونة يتيح الولوج المباشر للمعجم الأرطغرافي الذي يُخزن الأشكال الأرطغرافية المرتبطة بالكلمات المألوفة وغير المنتظمة والتي تمت مواجهتها خلال مسار التعلم. وبالتالي فالتعرف على الكلمات عبر هذا المسلك هو بمثابة عملية استعادة مباشرة لصيغها المنطوقة كما تم تخزينها في المعجم الذهني. أما السيرورة الثانية والمسماة سيرورة غير معجمية، فهي على عكس السيرورة الأولى تُفَعل مسلكا للتجميع، يقوم وبشكل غير مباشر بإعمال نظام قواعد التطابقات الخطية الصوتية، أي العلاقات القائمة بين أرطغرافية الكلمات المكتوبة وأشكالها الفونولوجية المنطوقة، وذلك بغرض التعرف على الكلمات الجديدة والمنتظمة وعلى أشباه الكلمات. ومن ثَم فاشتغال هذا المسلك يقوم على مبدأ تحليل الكلمة وتقسيمها إلى عدد من الغرافيمات، ثم العمل على ربطها بمطابقاتها الصوتية من الفونيمات والمقاطع، والتوصل في النهاية إلى شكلها المنطوق بالاستناد إلى النظام الفونيمي.

وتبعا لرياك Reilhac (2012) فالنسخة الأخيرة من هذا النموذج "نموذج المسلك المزدوج المتدرج للقراءة والتعرف على الكلمات" (Coltheart و آخرون، 1993؛ Coltheart و آخرون، 2001) ترتكز على ثلاثة مبادئ أساسية؛ ذلك أن التنشيط داخل النموذج يتم بشكل تدريجي. أما المعالجة فتتحقق عبر محطات، كلما تم تنشيط طبقة تتحول المعلومة إلى الطبقة الموالية. وأخيرا فهذه المعالجة تتم بشكل تفاعلي، بمعنى أن مختلف الطبقات تتفاعل فيما بينها عبر الترابطات المفَعلة/ المهيجة أو الكابحة. وتحتوي هذه الطبقات على سلاسل من الوحدات تمثل المكون الرمزي الأصغر لكل مرحلة (أُنظر الشكل 1).

شكل 1.

نموذج المسلك المزدوج للمعالجة المتدرجة للكلمات لكولتيرت Coltheart و آخرون (2001. بتصرف)



2.7. النماذج الاقترانية

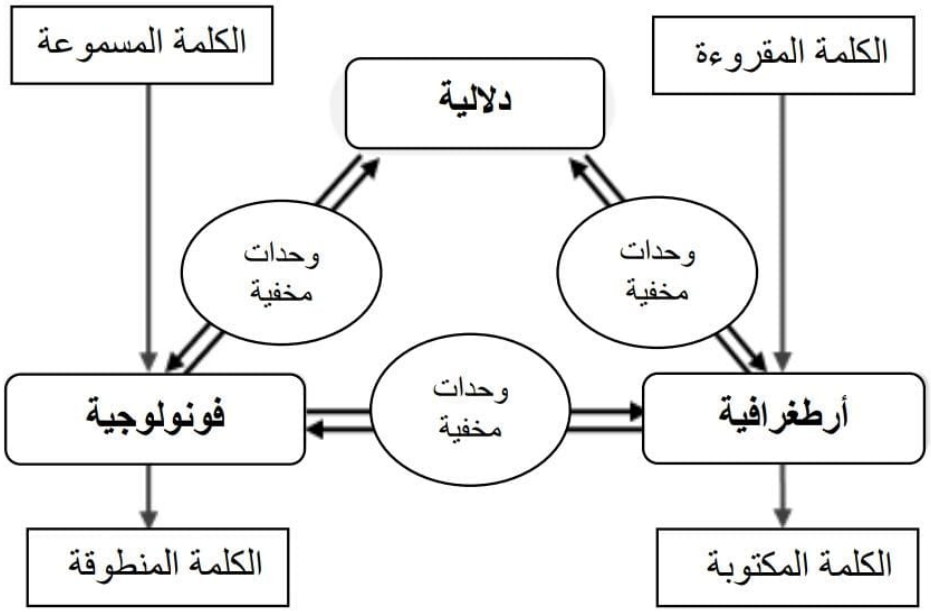
تشكلت نماذج حديثة، إلى جانب النماذج الرمزية (نماذج المسلك المزدوج) لتعلم القراءة، تقوم على تشكيل شبكات عصبية اصطناعية، مبدأها الأساسي هو اعتبار أن معالجة المعلومة تتم عبر عدد كبير من الوحدات الأساسية المتواصلة فيما بينها في شكل كتلة، والتي تعمل على نقل إشارات بشكل كلي ومستمر؛ بحيث أن كل وحدة تتميز بمستوى معين من الاشتغال، كما أنها تتغير تبعا للإشارات التي تستقبلها (Content، 1996، صص. 68-69). وتبعا لهذا النوع من النماذج التي تقوم على مبدأ محاكاة الاشتغال العصبي، فالأنشطة المعرفية تُذكر باعتبارها محصلة لحساب متزامن وموزع على مجموع شبكة وحدات المعالجة (Sprenger-charolles و Colé، 2003، ص. 56).

1.2.7. نموذج المعالجة المتوازية والموزعة PDP لزايدنبرغ Seidenberg و مكللاند McClelland (1989)

يمثل نموذج المعالجة المتوازية والموزعة لزايدنبرغ Seidenberg ومكللاند McClelland (1989) أحد أبرز النماذج الاقترانية للقراءة؛ ذلك أن التعرف على كلمة ما تبعا لهذا النموذج، وكما يظهر في الشكل (2) يقتضي حساب ثلاثة أنواع من الرموز الأرطغرافية والفونولوجية والدلالية. حساب هذه الرموز تتكفل به كل طبقة من طبقات الوحدات الأرطغرافية والفونولوجية والدلالية المكونة للشبكة، ولكن أيضا عبر وحدات مخفية cachées تُؤَمن الربط بين مختلف الطبقات. وعندما يتم عرض كلمة على الشبكة، فإن هذه الوحدات تتفاعل فيما بينها إلى أن تتمكن الشبكة من توليد نمط ثابت للتنشيط يسمى "جاذب attracteur" والذي يطابق تأويل الكلمة المعروضة (Sprenger-charolles و Colé، 2003، ص. 58).

شكل 2.

نموذج المعالجة المتوازية والموزعة PDP (Seidenberg و McClelland، 1989. بتصرف)



ويمر التعرف على الكلمات حسب هذا التوجه عبر تنشيط مسار من الاقترانات، ووحدات من المعلومات الفونولوجية والأرطغرافية والدلالية، في مقابل كبح وحدات أخرى. وكلما تم تنشيط وحدتين في آن واحد، كلما تقوى الرابط بينهما وانتشرت المعلومة المنشطة بسرعة وبفعالية أكبر. كذلك فالتعرف على كلمة ما لا يعني إيجادها في المعجم الذهني، بل هي حصيلة توزيع متزامن للتنشيط داخل نظام معالجة الحروف والمعلومات الفونولوجية والدلالية المرتبطة بمجموع الحروف المشكلة لهذه الكلمة. أما بالنسبة للكلمات المألوفة فالتنشيط المتكرر للحروف يجعل الرابط بينها وبين المعلومات المصاحبة لها أكثر قوة، الأمر الذي يتيح تنشيطا آليا للوحدات وللكلمات (Boukadida، 2008، ص. 72).

ولأن نموذج زايدنبرغ Seidenberg ومكللاند McClelland (1989) يحاكي قراءة الكلمات أحادية المقاطع monosyllabiques، ويركز على القراءة الخبيرة (Sprenger-charolles و Colé، 2003)، دون قدرته على محاكاة قراءة أشباه الكلمات والكلمات متعددة المقاطع (Reilhac، 2012)، فقد عمد بلوط Plaut و آخرون (1996) إلى بناء نموذج جديد مطابق للنموذج الأولي لكنه يختلف من حيث ترميز الوحدات الأرطغرافية والفونولوجية. هذا النوع الثاني من النماذج ذات النظام الأحادي للقراءة يستطيع هو أيضا تفسير ومحاكاة القراءة والحكم المعجمي على الكلمات وأشباه الكلمات (Reilhac، 2012).

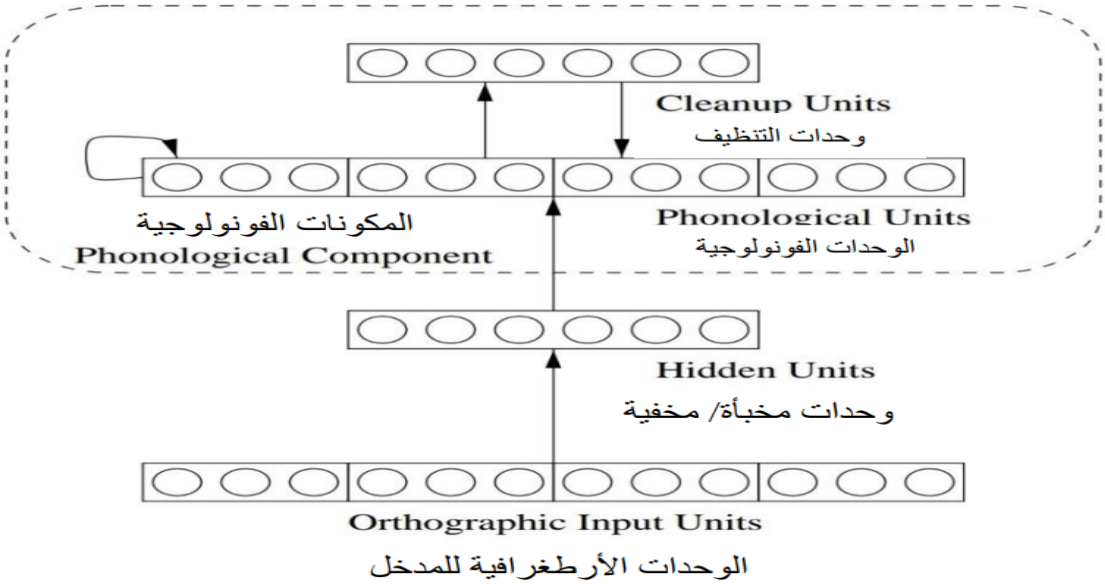
2.2.7. النموذج الاقتراني لـ هارم Harm و زايدنبرغ Seidenberg (1999)

يعتبر هذا النموذج امتدادا لنموذج زايدنبرغ Seidenberg و مكللاند McClelland (1989) ونموذج بلوط Plaut و آخرون (1996) (Sprenger-charolles و Colé، 2003، ص. 61). بالمقابل فهو يختلف عن بقية النماذج السابقة التي قامت بمحاكات عملية القراءة في كونه اشتمل على نظام فونولوجي قابل للتدريب (Harm و آخرون، 2003، ص. 5). من جانب آخر، إذا كان نموذج زايدنبرغ Seidenberg و مكللاند McClelland (1989) قد ركز على القراءة الخبيرة، بينما انشغل نموذج بلوط Plaut و آخرون (1996) بعسر القراءة المكتسب، فاهتمام نموذج هارم Harm و زايدنبرغ Seidenberg (1999) انصب على المراحل الأولى من تعلم قراءة الكلمات أحادية المقاطع (Sprenger-charolles و Colé، 2003، ص. 61). وانشغل بمحاولة التقييم التقريبي لعملية اكتساب الطفل للمعارف الفونولوجية قبل تعلم القراءة؛ أي عندما يواجه الأشكال الفونولوجية للكلمات، ويتعلم كيف يتمثلها في ذاكرته (Harm و Seidenberg، 1999، ص. 493). فالتمثلات الفونولوجية المستعملة في نموذج هارم Harm و زايدنبرغ Seidenberg (1999) تُوَجه لإعادة إنتاج التمثلات التي يتوفر عليها الطفل عندما يبدأ في تعلم القراءة، ومن ثَم فهذه التمثلات تأخذ شكل لواقط فونولوجية تأخذ بعين الاعتبار مواضع الفونيمات المشكلة للكلمات، وخصائصها الصوتية acoustiques التي تتغير حسب السياق، إلى جانب السياق الصوتي vocalique التي تتواجد فيه (Sprenger-charolles و Colé، 2003، صص. 61 -62).

تتضمن الهندسة المعتمدة في نموذج هارم Harm و زايدنبرغ Seidenberg (1999) (الشكل 3) ثلاثة طبقات؛ طبقة المدخل التي تضم مجموع 208 من الوحدات التي تمثل أرطغرافية الكلمات، هذه الطبقة ترتبط بشكل كلي مع مستوى وسيط مكون من 100 وحدة مخبأة/ مخفية، والتي بدورها ترتبط كليا بتمثلات المخرج التي هي شبكة اللواقط الفونولوجية (Harm و Seidenberg، 1999، 502). ويقتضي تعلم القراءة وفقا لهذا النموذج إقامة روابط بين أرطغرافية الكلمات ومطابقاتها الفونولوجية، وهي عملية تتأتى بعد سلسلة من التداريب تخص الكلمات وحيدة المقاطع، حيث يتم الاعتماد على سيرورة للتعلم تستند على ألغوريتم rétro-propagation للانتشار العكسي للخطأ. تبعا لهذه السيرورة، تعرض الكلمة على وحدات المدخل، بعدها يحدث تنشيط ينتشر عبر الطبقات المتسلسلة للنموذج. وتتم مقارنة النتيجة المقدمة بخصوص هذه الكلمة مع الجواب المنتظر (في هذه الحالة الرمز الفونولوجي الملائم) (Sprenger-charolles و Colé، 2003، ص. 62). وفي حالة ما أنتجت طبقة مخبأة/ مخفية خطأ ما، فيتم تجميعه واستعماله بنفس الطريقة لتحديد الخطأ في جميع وحدات المدخل. (Harm و Seidenberg، 1999، ص. 503).

شكل 3.

النموذج الاقتراني لهارم Harm و زايدنبرغ Seidenberg (1999. بتصرف)



يتضح إذن، أن نموذج هارم Harm و زايدنبرغ Seidenberg (1999) يركز على العناصر الفونولوجية في عملية القراءة، ويتناول كيف تؤدي التمثلات الفونولوجية السيئة إلى أداءات سيئة في القراءة (Harm و آخرون، 2003، ص. 6). وقد ساعد هذا النموذج على استيعاب قراءة اللاكلمات وقدم فهمًا لعسر القراءة المصاحب بالعجز الفونولوجي (Seidenberg، 2005).

8. الأسس العصبية للقراءة

أسهم بروز وتطور تقنيات التصوير الدماغي الوظيفي في إحداث اكتشافات جديدة بخصوص الدماغ الإنساني، من خلال رصد دقيق لمختلف أشكال اشتغال مكوناته أثناء إنجاز المهمات المختلفة؛ ذلك أن جميع الأنشطة المعرفية تجد لها سندا عصبيا. وفي هذا الإطار أصبح بإمكاننا معاينة سيرورات القراءة ليس فقط لدى ذوي الاضطرابات، بل حتى لدى القراء العاديين. فقد مكنت تقنيات التصوير الدماغي من رصد المنطقة التي تشتغل لدى الفرد أثناء إنجاز مهمة ذهنية كالقراءة (Dehaene، 2007).

قبل ظهور التقنيات الحديثة وتطورها وتوسيع نطاق توظيفها، ساعد منهج دراسة الحالات الفردية في تطوير ميدان علم النفس العصبي عموما، وأسهم بشكل خاص في فهم الأعراض السلوكية والمعرفية التي كان وما يزال يُظهرها المرضى ذوو الإصابات الدماغية؛ فبالانطلاق من ملاحظة الأعراض التي يُظهرها شخص ما، كان الباحثون ينجزون تشريحات لدماغ المصاب لرصد البنيات المتضررة، ومن ثَم يحددون العلاقة بين ما يلَاحظ على مستوى السلوك، وما يتم رصده على مستوى البنيات الدماغية. وبالارتباط بنشاط القراءة فقد أورد رياك Reilhac (2012، صص، 36 – 37) حالة لمريض يُظهر فقدانا انتقائيا وكليا لقدرة القراءة تسمى بالعمه اللفظي الخالص cécité verbale pure أو الألكسيا من

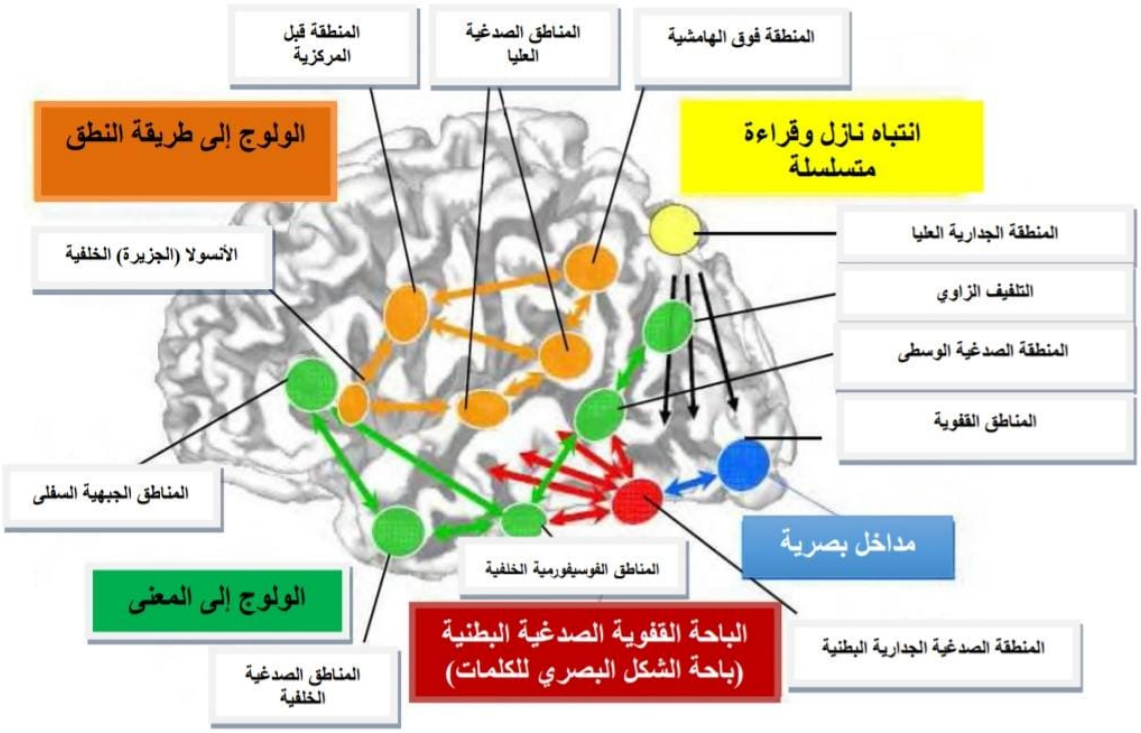
دون أغرافيا، بعد حادثة دماغية وقعت في سن الرشد، فقد بعدها القدرة على قراءة ما كتبه سابقا. وهي الحالة التي وصفها عالم الأعصاب الفرنسي المشهور جوزيف ديجغين Joseph-Jules Déjerine سنة 1887. بعد أربع سنوات، توفي هذا المريض وأُجري تشريح لدماغه أظهر وجود إصابة في نصف دماغه الأيمن وفي الجزء الأمامي لنصف دماغه الأيسر. كما تمت معاينة وجود إصابة على مستوى الفص القفوي وبالخصوص على مستوى تلفيفات الحافة القفوية وفي الفص اللساني lingual والفصيص الفوسيفورمي (المغزلي) lobule fusiforme. وقد فسر ديجغين Déjerine عدم قدرة هذا المريض على التعرف على الكلمات المكتوبة بغياب الاشتباكات وبالتالي انعدام نقل المعلومات البصرية في اتجاه التلفيف الزاوي gyrus angulaire. هذا الأخير اعتبره مثل مركز للتعرف البصري على الحروف (Reilhac، 2012، ص. 36).

ومع تطور تقنيات التصوير الدماغي الوظيفي بمختلف أنواعها وتعدد أشكالها، فُتحت رؤى جديدة وفرت للباحثين إمكانات كبيرة لدراسة الدماغ وهو يشتغل في الزمن الواقعي، لدى المرضى كما الأفراد الأسوياء. وهو الأمر الذي ساعد في استخلاص معطيات إضافية بخصوص ما راكمته المحاولات السابقة بشأن النشاط الدماغي الذي يسند فعل القراءة، وذلك بالرغم من حصول بعض التناقضات النظرية أو المنهجية التي أحدثت نوعا من التشويش بشأن النظرة العامة للتطورات التي حققتها تقنيات التصوير العصبي (Jobard و آخرون، 2003).

وتبعا ل سبرينغر شارول Sprenger-charolles و كولي Colé (2003، ص. 203) فإن المناطق الدماغية الرئيسية المتدخلة في نشاط القراءة هي المناطق البيريسلفيانية Périsylviennes لنصف الدماغ الأيسر، وهي المناطق التي تتدخل في إدراك اللغة وفي إنتاجها. وتتمركز هذه المناطق في جهات مختلفة من شق سيلفيوس scissure de sylvius، والأخدود الواسع vaste sillon، الذي يفصل الفص الجبهي الذي يضم باحة بروكا، عن الفص الصدغي الذي يضم باحة ويرنك. هذا وقد قام ديهاين Dehaene (2007) بوصف الشبكات العصبية التي تتدخل في عملية القراءة (الشكل 4)، وأوضح أنه من بين المناطق المتدخلة في اللغة، هناك منطقة واحدة فقط تلعب دورا هاما ونوعيا في القراءة، وبخاصة قراءة الكلمات المكتوبة، ويتعلق الأمر بالمنطقة القفوية-الصدغية اليسرى.

شكل 4.

تمثيل للشبكات العصبية المتدخلة في عملية القراءة (Dehaene، 2007. بتصرف)



حاول عدد من الباحثين تتبع النشاط الدماغي الذي يرافق سيرورة القراءة بمختلف محطاتها (أُنظر مثلا Pugh و آخرون، 2001؛ Wandell و آخرون، 2012). وعبر دراسة ميطاتحليلية دمجت 35 دراسة اعتمدت التصوير العصبي افترض جوباغ Jobard و آخرون (2003) أن المرحلة الأولى المتعلقة بالمعالجة الأرطغرافية للكلمات ولأشباه الكلمات ترتبط بباحة تتموضع في القشرة القفوية الصدغية اليسرى، وتُعرف باسم باحة الشكل البصري للكلمات Visual Word Form (VWFA)» «Area، والتي تتمركز في المسار البطني ضمن ملتقى الفصوص الصدغية الخلفية والفص الفوسيفورمي. بعد هذه المحطة وبالاستناد إلى نموذج المسلك المزدوج الذي انبنت عليه هذه الدراسة، تتحقق التطابقات الخطية الصوتية بالاستناد إلى الباحات الصدغية العليا والتلفيف فوق الهامشي gyrus supramarginal، ثم الجزء الغامض opercular من التلفيف الجبهي التحتي. بينما يرتكز المسلك المعجمي الدلالي على التنشيط المشترك لباحة الشكل البصري للكلمات، وللباحات الدلالية المجسدة في المنطقة القاعدية الصدغية السفلى، والجزء الخلفي من التلفيف الصدغي الأوسط، والجزء الثلاثي triangulaire من التلفيف الجبهي التحتي.

خلاصة

تشكل عملية القراءة إحدى أبرز وأعقد التعلمات المدرسية التي ينبغي على كل تلميذ أن يتعلمها، فجميع الاكتسابات اللاحقة ترتبط بها وتتوقف عليها، أي أنها تمثل شرطا ضروريا لإنجاح مهمة التحصيل الدراسي

والاندماج المهني والتفاعل الاجتماعي. والقراءة في عمقها ليست مجرد نشاط بصري خالص؛ بل هي فعل ذهني يستدعي من القارئ نشاطا معرفيا معقدا، من خلال التعرف على الكلمات وفهم معانيها.

ويبقى التعرف على الكلمات أهم وأعقد مراحل القراءة؛ هذه العملية تتجسد عبر أنماط مختلفة، وتتدخل فيها إواليات عديدة تجمع الانتباه، وحركة العينين، والمعجم الذهني... وترتبط بقدرات معرفية من قبيل الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة والتسمية الآلية السريعة. كما تتحقق عبر اشتغال بنيات دماغية تتموقع تحديدا في نصف الدماغ الأيسر.

تبلورت نماذج نمائية مختلفة ومتعددة لسيرورة القراءة، منها ما هو رمزي، ومنها ما هو اقتراني. فأما النماذج الرمزية فيمثلها نموذج المسلك المزدوج ل كولتيرت Coltheart و آخرون (2001) والذي ينبني على تصور يرى أن القراءة تتم عبر سيرورتين متزامنتين ومستقلتين يتم تفعيلهما بعد اكتمال محطة المعالجة الإدراكية للسمات البصرية المرتبطة بالكلمات المكتوبة: سيرورة معجمية تتيح التعرف المباشر على الكلمات من خلال استعادة مباشرة لصيغها المنطوقة كما تم تخزينها في المعجم الذهني. وسيرورة غير معجمية تُفَعل مسلكا للتجميع، يقوم وبشكل غير مباشر بإعمال نظام قواعد التطابقات الخطية الصوتية، أي العلاقات القائمة بين أرطغرافية الكلمات المكتوبة وأشكالها الفونولوجية المنطوقة. أما النماذج الاقترانية فيمثلها نموذج المعالجة المتوازية والموزعة لزايدنبرغ Seidenberg و مكللاند McClelland (1989) الذي يرى أن التعرف على كلمة ما يتطلب حسابا أو معالجة متزامنة للرموز (الكلمات المكتوبة) تُؤَمنها طبقات الوحدات الأرطغرافية والفونولوجية والدلالية، إلى جانب وحدات مخفية تعمل على الربط بين مختلف الطبقات إلى غاية التوصل إلى توليد نمط ثابت للتنشيط ("جاذب attracteur") يطابق تأويل هذه الكلمة أو شكلها المنطوق.

الفصل الثانـي:

عسر القراءة

الفصل الثاني:

عسر القراءة

مقدمة

1. لمحة تاريخية عن عسر القراءة
2. تعريف عسر القراءة
3. تصنيف عسر القراءة
1.3. مشاكل تعلم القراءة، بين الصعوبة والاضطراب
2.3. عسر القراءة في الدلائل التشخيصية
4. معايير تشخيص عسر القراءة
5. بطاريات تشخيص عسر القراءة
6. أنواع عسر القراءة
1.6. عسر القراءة الفونولوجي
2.6. عسر القراءة السطحي
3.6. عسر القراءة المختلط
7. التمظهرات العصبية لعسر القراءة
8. عسر القراءة والوراثة
9. التكفل بعسر القراءة

خلاصة

مقدمة

تحتل القراءة أهمية بالغة في التحصيل الدراسي لدى التلاميذ المتمدرسين، لذلك حظيت بالعناية اللازمة من قبل جميع المتدخلين في عملية التعلم، الأمر الذي جعل من السهل رصد المشاكل التي قد تعترض الطفل في مسار تعلم القراءة، بدءا من المراحل الأولى من التمدرس. فغالبا ما يشتكي الآباء والمربون والمدرسون من ضعف قدرة بعض التلاميذ على التعامل مع النصوص المكتوبة، سواء تعلق الأمر بفك شفرات كلماتها والتعرف عليها، أو الوصول إلى المعاني التي تتضمنها. وفي الوقت الذي تعرف فيه هذه المشاكل انتشارا واسعا بين المتعلمين، يُطرح السؤال بحدة حول طبيعتها، ومصادرها وطرق التعامل معها، خصوصا وأنها ووفقا ل بوعناني (2019) في أحيان كثيرة لا تتصل بالإنسان وحدود ما يميزه بيولوجيا وثقافيا.

وإن كانت المشاكل التي تطرحها عملية القراءة والاختلالات التي ترصد لدى بعض متعلميها ليست بالأمر الجديد، إلا أن ما يبعث على التساؤل هو ما إن كانت هذه المشاكل تعزى لصعوبات ترتبط بظروف التحصيل وشروطه، أم لانحرافات في المسار العادي لتعلم القراءة تسندها اختلالات بنيوية ووظيفية؛ بعبارة أخرى: كيف يمكن تفسير المشاكل التي تعترض اكتساب القراءة عند الأطفال المتمدرسين؟

قاد هذا السؤال الباحثين إلى سلك مسارات بغاية بلورة أطر نظرية ونماذج تفسيرية للاختلالات التي تعترض التعلم العادي للقراءة، ومن ثَم كان التمييز بين الصعوبات الكونية التي قد تواجه أي طفل أثناء التعلمات المختلفة والتي قد تُفَسر بعوامل متعددة، والاضطرابات الحقيقية التي تواجه فئة خاصة من الأطفال في مراحل مبكرة من عمرهم، وتجعل تعلمهم للقراءة عملية صعبة دون غيرها من التعلمات، والحديث هنا يخص عسر القراءة أو اضطراب تعلم القراءة المسمى بالدسليكسيا dyslexia.

سنعمل خلال هذا الفصل على عرض أهم المعطيات النظرية التي تراكمت بخصوص عسر القراءة، إذ سنبدأ بإلقاء نظرة تاريخية على هذا الاضطراب، وسنتعرض إلى تعريفه وتصنيفه ومحددات تشخيصه، والبطاريات التي تساعد في رصده، لننتقل بعد ذلك إلى تناول أنواعه وأبرز نظرياته التفسيرية، مرورا بأسسه العصبية ومحدداته الوراثية، لننهي الفصل بالتطرق لبرامج التكفل بعسر القراءة.

1. لمحة تاريخية عن عسر القراءة

يعود الفضل لكل من بول بروكا Paul Broca (1861؛ 1865)، و كارل ويرنيك Carl Wernick (1874) في قيادة الأبحاث الأولى حول الاضطرابات اللغوية التي تلي بعض الإصابات الدماغية. وقد نتج عن هذه الجهود قيام مبحث سمي بعلم الحُبسة (الأفازيا) Aphasiologie، على اعتبار أن الحُبسة اضطراب لغوي ينتج عنه الفقدان الجزئي أو الكلي للقدرات اللغوية، إما التعبيرية أو الاستقبالية تبعا لتموضع المناطق المتضررة في الدماغ. ولعل هذه الأبحاث شكلت نقطة بداية البحث في القدرات اللسانية التي يمكن أن تتأثر نتيجة الإصابات أو الحوادث الدماغية، وفرصة للاهتمام بهذه القدرات وبسيرورات نموها والكيفية التي تتأثر بها. ومن ثَم تزايد الاهتمام من قبل الباحثين والممارسين بتطوير مناهج وتقنيات للكشف عن الكفاءات المعرفية عموما واللغوية على وجه الخصوص التي لوحظ آنذاك أنها اختلت لدى

عدد كبير من الأفراد من جهة، ثم لبلورة آليات تدخلية من شأنها أن تساعد في التعامل مع هذه الاختلالات من جهة أخرى.

وفي نفس السياق، بدأ استعراض حالات تعرضت لإصابات في الرأس، وظهر أنها تواجه صعوبات في القراءة، مع انحفاظ لكفاءات أخرى مثل الذكاء والتواصل والكتابة؛ ففي سنة 1872 وصف ويليام برودبنت Willaim Broadbent حالة فسر صعوباتها القرائية بصعوبات عامة في تسمية الأشياء، بينما استعمل كوسمول Kussmaul سنة 1877 عبارة "عمى الكلمات word-blindness" لوصف حالة أخرى تواجه صعوبات حادة في القراءة. أما الاستعمال الأول لعسر القراءة فكان سنة 1887، من قبل الألماني رودولف برلين Rudolf Berlin (Kirby، 2020، ص. 2). وقد شكلت هذه الحالات نقطة بداية الأبحاث في عسر القراءة، خصوصا عندما نشر مورغان Pringle Morgan (1896) مقالا في هذا الموضوع بالمجلة البريطانية للطب؛ والذي وصف فيه حالة "بيرسي Percy" المراهق البالغ من العمر 14 سنة، والذي ورغم كونه كان يتمتع بذكاء عادي وشروط مواتية للتحصيل وأظهر قدرات فائقة في مجالات عديدة، إلا أنه لم يستطع اكتساب القراءة (Expertise Collective de l'INSERM، 2007، ص. 381). لقد شخص مورغان "بيرسي" كحالة لما سماه ب "عمى الكلمات ذو الأصل الخِلقي congenital word blindness" (Zoubrinetzky، 2015). ومنذ ذلك الحين وعلى امتداد سنوات عديدة، ظلت الفرضية التفسيرية لعسر القراءة تستند إلى حدوث عجز في المعالجة البصرية (Sprenger-Charolles و Colé، 2003). وبعد سنوات من ذلك نشر طبيب العيون جيمس هينشلوود James Hinshelwood وصفا لحالات عديدة للعمى اللفظي الوراثي بأعراض وخصائص مشابهة لما وصفه مورغان Morgan سابقا (Kirby، 2020؛ Zoubrinetzky، 2015).

بحلول القرن العشرين تغير البراديغم الذي وجه النظر والبحث بخصوص عسر القراءة النمائي، وذلك من خلال إدماج خصائص تربوية ولسانية. وكان ذلك نتيجة الأبحاث التي قادها ساموييل توري أورتن Smnuel Tory Orton وبالخصوص العمل الذي نشره سنة 1937 بعنوان "القراءة والكتابة والكلام لدى الأطفال Reading, Writing and Speech in Children" (Ellis، 1993 نقلا عن Elbeheri، 2004). ويرجع لأورتن Orton المتخصص في الطب النفسي العصبي التأسيس الفعلي لتعريف عسر القراءة في التاريخ الطبي، فقد قاد نشاطا بحثيا واسعا بخصوص عسر القراءة بين سنتي 1920 و1940، فحص من خلاله ما يقرب عن 3000 من عسيري القراءة من جميع الأعمار. وقد انتهى من خلال هذا البحث إلى التشديد على نقاط عديدة من أهمها الوقوف على الأصل العصبي النمائي لهذا الاضطراب، والدعوة إلى ضرورة بلورة مناهج متخصصة في إعادة تأهيل وتربية ذوي عسر القراءة (Nenert، 2010، ص. 4)، كما لم يشجع استعمال تسمية "عمى الكلمات ذو الأصل الخِلقي"؛ فمن وجهة نظره هذا الوصف يبقى مضللا ويفرط في التركيز على الصعوبات المتأصلة inherent difficulty ولا يدمج العوامل البيئية المتعددة، سواء منها الخاصة من قبيل طرق التدريس، أو العامة من قبيل الظروف الانفعالية والاجتماعية (Elbehri، 2004. ص. 28). واقترح أورتن Orton تعويض ذلك الوصف بعبارة "الألكسيا النمائية" أو "StrephosYmbOlia" لأن ملاحظاته قادته إلى اقتراح فرضيات تفسيرية مختلفة؛ ذلك أنه يرى أن الاضطراب اللغوي الذي لوحظَ لدى مرضاه سببه ضعف في الهيمنة النصفية الدماغية، ينجم عن تمثل مختلف للكلمات في نصف الدماغ غير المهيمن مقارنة بالآخر المهيمن (Zoubrinetzky، 2015).

عرف البحث في عسر القراءة خلال النصف الثاني من القرن العشيرين تطورا مهما قاد إلى قيام شكل حديث لعسر القراءة (kirby، 2020)؛ إذ تم توظيف تقنيات متقدمة للبحث والدراسة، أسهمت في مراكمة معطيات جديدة بخصوص الاشتغال الدماغي لعسر القراءة وعلاقة هذا الاضطراب بالوظائف والأداءات المعرفية العامة. ليتطور البحث فيما بعد ليهم مواضيع جديدة بدأت تشغل بال الباحثين، من قبيل البحث في التفسيرات المعرفية لهذا الاضطراب والمقارنة بين عسيري القراءة والقراء العاديين.

وفي سنة 1968 قدمت الفيدرالية العالمية لعلم الأعصاب تعريفا لعسر القراءة باعتباره اضطرابا في الطفولة، يتمظهر في عدم قدرة الطفل على اكتساب الكفاءات اللسانية الخاصة بالقراءة والكتابة والإملاء بشكل يتناسب ومستوى ذكاءه (Miles وMiles، 1999، ص. 169 نقلا عن Elbeheri، 2004، ص. 29). وقد عرف عسر القراءة في الولايات المتحدة كاضطراب نوعي في اللغة المكتوبة، وتم الاعتراف به بشكل رسمي سنة 1970 من خلال قانون "التربية لجميع الأطفال ذوي الإعاقة" (Nenert، 2010، ص. 4). ليصبح اليوم اضطرابا عصبيا نمائيا مصنفا ضمن دلائل تشخيص الاضطرابات الذهنية.

وبالرغم من التطورات التي حصلت في تناول اضطراب عسر القراءة، إلا أنه ما يزال يشكل موضوعا خصبا للعديد من الأبحاث والتجارب التي تحاول تقديم تعريف واضح لدلالته ومعطيات دقيقة لتشخيصه، فضلا عن نمذجات متطورة تفسر مصادره الوراثية والعصبية وأسسه المعرفية، وتبلور بصدده ممارسات تأهيلية.

2. تعريف عسر القراءة

يعد عسر القراءة أو الاضطراب النوعي في القراءة، مصطلحا يحيل إلى وجود صعوبات حادة ومستديمة في اكتساب القراءة. ويظهر هذا الاضطراب منذ المراحل الأولى لتعلم القراءة، أي عندما تُدَرس للطفل كشف وترجمة الغرافيمات (الأشكال الخطية أو الحروف) إلى فونيمات وأصوات للحروف، ومن ثَم فك ترميز الكلمات والتعرف عليها (Dubois و Roberge، 2010)، ويمكن أن يستمر هذا الاضطراب حتى في سن الرشد (Sprenger-Charolles و Colé، 2003).

ويعرف ليون Lyon و آخرون (2003، ص. 2) عسر القراءة باعتباره "اضطرابا نوعيا في التعلم ذي أصل نوروبيولوجي. يتميز بصعوبات في التعرف الدقيق على الكلمات و/أو قراءتها بطلاقة، ومشاكل في الكتابة الصحيحة للكلمات (أرطغرافية الكلمات)، وقدرات محدودة فيما يتعلق بفك ترميز الكلمات المكتوبة. هذه الصعوبات تنتج عن ضعف في المكون الفونولوجي للغة الذي يكون في الغالب غير متناسب مع مجموع القدرات المعرفية للطفل وللتدريس الذي يتلقاه داخل الفصل. ويمكن للآثار الجانبية لهذا الاضطراب أن تشمل مشاكلَ في الفهم، وتقويضا في التجربة القرائية للطفل، مما قد يمنعه من تنمية وتطوير مصطلحاته ومعارفه العامة". ولعل أهم ميزات هذا التعريف هي كونه منح مكانة مهمة للعجز المعرفي والفونولوجي في نظره لعسر القراءة، على الرغم من أن المستندات المعرفية لعسر القراءة شكلت هي الأخرى محطا للنقاش والتطوير.

يبقى المرجع الأساسي لتعريف عسر القراءة النمائي هو التصنيف الدولي للأمراض في نسخته العاشرة الصادر عن منظمة الصحة العالمية (1994) والقائل بأن عسر القراءة: "اضطراب خاص بالقراءة، ميزته الأساسية تضرر نوعي ودال في اكتساب القراءة، لا يعود لا إلى سن عقلي (ذكاء)

متدني، ولا إلى اضطرابات في الحدة البصرية، ولا إلى تمدرس غير ملائم. فكفاءات الفهم والقراءة والتعرف على الكلمات، والقراءة الشفهية، والأداء في مختلف المهام التي تتطلب القراءة، يمكن أن تكون جميعها متضررة. ويكون اضطراب القراءة هذا في الغالب مصاحبا بصعوبات في الكتابة الصحيحة (الأرطغرافيا)، تستمر غالبا حتى سن المراهقة، ولو تمكن الطفل من تحقيق تحسن على مستوى القراءة. والأطفال ذوي الاضطراب النوعي في القراءة غالبا ما تكون لديهم سوابق في اضطرابات الكلام أو اللغة، وتُرافقهم اضطرابات وجدانية وتغيرات في السلوك طوال العمر المدرسي"(Ecalle و آخرون، 2007، صص. 258-259). ومع ظهور النسخة الحادية عشرة من التصنيف الدولي للأمراض (ICD-11) تم تحيين التسمية الرسمية لعسر القراءة لتصبح اضطرابا نمائيا في القراءة (World Health Organization، 2018).

على العموم يمكن القول إن عسر القراءة هو اضطراب عصبي نمائي يتجلى في قصور أو صعوبات حادة ومستديمة في الاكتساب المدرسي العادي للقراءة والكتابة الصحيحة مع انحفاظ لقدرات الفهم، رغم وجود مستوى ذكاء عادي، وفي ظل غياب لأية إعاقة حسية، ومع توفر شروط مناسبة للتحصيل؛ فهو إشارة إلى وجود فارق بين القدرة القرائية ومستوى الذكاء لدى الطفل المتمتع بشروط تعلمية مناسبة (Ramus و آخرون، 2003a).

وتنتشر حالات عسر القراءة في كل اللغات عبر العالم، ولكن بنسب مختلفة. وإذا كانت المعطيات ذات الصلة بهذا الاضطراب في المغرب تكاد تكون منعدمة، فإن الإحصائيات التي توردها الدراسات تتفاوت بين 5 و 17.5% من المصابين (Shaywitz، 1998). وفي فرنسا هناك معطيات تفيد بانتشار عسر القراءة بنسبة تتراوح بين 6 و 8% (Expertise Collective de l'INSERM، 2007، صص. 176-177). وتبعا لدراسات أنجزت في الولايات المتحدة، وفي بريطانيا الكبرى وفي زيلاندا الجديدة (نيوزيلاندا) والتي ركزت على صعوبات تعلم القراءة لدى بعض الأنجلوفونيين (الناطقين بالإنجليزية)، فإن نسبة انتشار عسر القراءة تعرف توزيعا مختلفا تبعا لنوعية الدراسات وتراوحت في مجملها بين 2.3 و 12% (Dubois و Roberge، 2010، ص. 5).

3. تصنيف عسر القراءة

قبل التطرق لتصنيف عسر القراءة من داخل الدلائل المرجعية لتصنيف الاضطرابات الذهنية وتشخيصها، نرى من الضروري التأكيد على أن المشاكل التي يواجهها الأطفال خلال تعلمهم للقراءة لا تعود جميعها بالضرورة إلى اختلالات وظيفية تُصنف ضمن خانة الاضطراب. وهذا يحيلنا مباشرة إلى ضرورة التمييز بين صعوبات التعلم واضطراباته بشكل عام، وبين صعوبات تعلم القراءة واضطرابات تعلم القراءة بشكل خاص.

1.3. مشاكل تعلم القراءة، بين الصعوبة والاضطراب

تُعد المشاكل التي تواجه المتمدرسين وتعيق تحصيلهم للمعارف المتصلة بالتعلمات المدرسية الأساسية، وخاصة تعلم القراءة، إحدى أهم التحديات التي تواجه المنظومات التعليمية عبر العالم. والأكيد أن مصادر هذه المشاكل تبقى عديدة ولا يمكن تفسيرها بسهولة؛ فإذا كانت مشاكل بعض المتعلمين تُعزى إلى صعوبات ترتبط بعوامل عديدة من ضمنها غياب الشروط المواتية للتحصيل و/أو انعدام الإمكانات

المادية و/أو نقص في الحافزية...إلخ. فهناك مشاكل أخرى تُصنف ضمن خانة الاضطراب، وتسبب مشاكلَ حقيقية في التعلمات المدرسية، بالرغم من وجود الظروف المواتية للتحصيل.

وهنا ينبغي تمييز اضطرابات التعلم عن صعوبات التعلم؛ ذلك أن هذا التمييز يعد أساسيا من أجل فهم جيد لمشاكل التلاميذ، وتصنيف أسباب هذه المشاكل ونوعيتها. وبالمقابل فالحدود الفاصلة بين اضطرابات التعلم وصعوبات التعلم حسب دوبوا Dubois و روبرج Roberge (2010) تكون أحيانا جد دقيقة وصعبة التحديد، ويمكن توضيحها من خلال الجدول التالي:

جدول 1.

الفرق بين صعوبات التعلم واضطرابات التعلم (Dubois و Roberge، 2010، ص. 3)

صعوبات التعلم	اضطرابات التعلم
● تكون غالبا لحظية وقابلة للتجاوز؛ ● يمكن أن تظهر في مختلف مراحل التعلم؛ ● أسباب عديدة، وغير نورولوجية: ✓ تعلم يتضمن فجوات في القراءة أو الكتابة؛ ✓ مشاكل في منهجية العمل؛ ✓ ألوفونيا Allophonie؛ ✓ اضطراب نفسي وجداني، نقص في الحافزية أو في الاهتمام؛ ✓ وضعية سوسيو-اقتصادية صعبة.	● مستديمة؛ ● تظهر مع بداية التعلم؛ ● أسباب وحيدة ومحددة: نورولوجية؛ ● ينتج عنها في حالات عسر القراءة (الدسليكسيا) أو الدسغرافيا: ✓ صعوبات حادة في دمج السيرورات القاعدية التي تتيح الفهم؛ ✓ عدم القدرة على أَلْيَلَةْ automatisation إما التطابق الحرفي الصوتي، وإما قراءة كلمات باستحضار طريقة نطقها انطلاقا من شكلها البصري المكتوب؛ ● يمكن تشخيصها من قبل مقوم النطق أو اختصاصي نفسي عصبي أو مقوم بيداغوجي، وبالاستعانة باختبارات معيارية تُقَيم زمن قراءة نص معين إلى جانب عدد ونوعية الأخطاء المرتكبة أثناء القراءة؛

من خلال معطيات الجدول (1)، يتضح أن التمييز بين صعوبات التعلم واضطرابات التعلم يرتكز بالأساس على تحديد طبيعة ومنشأ المشاكل التي تعترض التلميذ في تفاعله مع التعلمات المدرسية الأساسية (قراءة وكتابة وحساب...)، وكذلك على حدة هذه المشاكل وزمن ظهورها، ثم مدى قابليتها للتجاوز. وعلى هذا الأساس، وفي علاقة بمعيقات تعلم القراءة، يمكن التمييز بين مشاكل تظهر في بداية التعلم، وذات أسباب بيولوجية بنيوية، قد تكون من أصل وراثي وتتمظهر كاضطراب في التعلم مستديم وغير قابل للتجاوز، وبين مشاكل يمكن أن تظهر في مختلف مراحل التعلم، تنتج عن أسباب مختلفة ومتعددة (بيداغوجية، نفسية، سوسيواقتصادية...)، وتتمظهر كصعوبة وظيفية تعترض تعلم القراءة، تكون غالبا لحظية وقابلة للتجاوز.

وفي هذا الإطار يأتي الحديث عن عسر القراءة الذي ينتمي لاضطرابات التعلم باعتبارها فئة كبيرة تضم إلى جانبه، اضطراب تعلم الكتابة الصحيحة (الديسغطغرافيا)، واضطراب تعلم الحساب (الدسكلكوليا)، واضطراب عجز الانتباه / فرط النشاط، واضطرابات نمائية أخرى يرتبط ظهورها

عموما بالسياق المدرسي، وتميزها خصائص محددة. هذه الاضطرابات هي بمثابة إعاقة حقيقية للأطفال خلال مسارهم الدراسي، تمنعهم من تحقيق تحصيل عادي للتعلمات المدرسية الأساسية، فهي بنيوية وغير قابلة للتجاوز.

2.3. عسر القراءة في الدلائل التشخيصية

تُعد دلائل إحصاء وتصنيف الاضطرابات الذهنية من أهم المصادر التي يعود إليها المتخصصون للحصول على المعارف ذات المصداقية العلمية، والتي من شأنها أن تعينهم على إنجاح عملية تصنيف الحالات التي يواجهونها. وبالاستناد إلى التصنيف الإحصائي الدولي للأمراض في نسخته العاشرة الصادر عن منظمة الصحة العالمية، والذي تمت ترجمته ومراجعته للاستعمال داخل فرنسا CIM-10 (Agence Thechnique de l'Information sur l'Hospitalisation FR، 2019)، فعسر القراءة أو الاضطراب النوعي في القراءة ينتمي لفئة اضطرابات النمو النفسي بشكل عام، ويندرج بشكل خاص ضمن الاضطرابات النوعية في نمو الاكتسابات المدرسية.

أما في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات الذهنية في نسخته الخامسة (APA، 2013)، يُصنف عسر القراءة ضمن الاضطرابات العصبية النمائية باعتبارها فئة كبرى تضم الإعاقة الذهنية، واضطرابات التواصل، والاضطرابات الحركية، واضطرابات التعلم النوعية، واضطراب عجز الانتباه/ فرط النشاط، واضطراب طيف التوحد، والاضطرابات العصبية النمائية الأخرى. وينتمي بشكل خاص لفئة اضطرابات التعلم النوعية، التي تضم إلى جانبه كلا من الاضطراب النوعي في التعبير الكتابي والاضطراب النوعي في الحساب.

وتحيل اضطرابات التعلم إلى مصطلح استعمل لأول مرة من قبل كيرك Kirk سنة 1963 للإحالة على مشاكل نمائية في اللغة المنطوقة والمكتوبة، إلى جانب العجز في قدرات التواصل الضرورية لتحقيق التفاعل الاجتماعي. وهي صعوبات مستديمة لا يمكن أن تعزى لا إلى إعاقة حسية ولا إلى تأخر ذهني (Expertise Collective de l'INSERM، 2007، ص. 159). ويعد عسر القراءة من أهم اضطرابات التعلم. هذه الأخيرة يمكن أن تحصل بينها تداخلات؛ بحيث غالبا ما يواجه المصاب بعسر القراءة صعوبات في الكتابة الصحيحة (الأرطغرافيا) (Agence Thechnique de l'Information sur l'Hospitalisation، 2019، ص. 311)، كما يمكن لعسر القراءة أن يأتي مصاحبا باضطراب نمائي آخر كاضطراب عجز الانتباه/ فرط النشاط؛ ذلك أن الاضطرابات العصبية النمائية غالبا ما تظهر مصاحبة لبعضها البعض (APA، 2013).

4. معايير تشخيص عسر القراءة

شأنه شأن باقي الاضطرابات الذهنية، يقتضي تشخيص اضطراب عسر القراءة بالضرورة العودة للدلائل التصنيفية والإحصائية العالمية الحاضنة للمعايير الموحدة للاضطرابات ولضوابط تشخيصها. وتبعا للدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات الذهنية في نسخته الخامسة (APA، 2013)، يجري تشخيص الاضطراب النوعي في القراءة من خلال ما يواجهه القارئ من صعوبات أثناء القراءة؛ إذ يقرأ الكلمات بطريقة غير صحيحة وبطيئة ومترددة. هذه الصعوبات تبدأ في الظهور مع بداية التمدرس، لكن يمكن ألا تظهر كاملة إذا لم تتح ظروف ظهورها أو اختبارها، أي عندما لا يُطلب من الطفل ما يتجاوز

حدود ما يقدر على إنجازه بنجاح. كما تؤدي إلى تضرر واضح للكفاءات المدرسية أو الجامعية، بحيث تظهر أقل من المستوى المطلوب تَحققه تبعا للعمر الكرونولوجي للفرد، وهذا بشكل قابل للتكميم وتؤكده اختبارت معيارية تمرر بشكل فردي مع تقييم اكلينيكي متكامل. مع التأكيد بأن هذه الصعوبات لا يمكن تفسيرها لا بإعاقة ذهنية ولا باضطراب غير مصحح يخص الحدة البصرية أو السمعية، ولا باضطرابات عصبية أو ذهنية، ولا بعراقيل ومحن نفس-اجتماعية، ولا بعدم التمكن من لغة التدريس، ولا بتدريس بيداغوجي غير ملائم.

وبالعودة للتصنيف الدولي للأمراض في نسخته العاشرة CIM-10 الصادر عن منظمة الصحة العالمية (OMS، 1994) يمكن تشخيص عسر القراءة أو الاضطراب النوعي في القراءة من خلال رصد وجود واحد أو اثنين من المعيارين التاليين:

- النقطة المحصل عليها في اختبار معياري يحدد دقة القراءة وفهم المقروء تنقص على الأقل بانحرافين معياريين عن المستوى المطلوب، أخذا بعين الاعتبار العمر الكرونولوجي للطفل ومستوى ذكاءه العام، علما أن تقييم الأداء في القراءة وفي الذكاء يجب أن يتم عبر اختبارات معيارية، تمرر بشكل فردي، مع الأخذ بعين الاعتبار ثقافة الطفل ونظامه التعليمي.
- وجود سوابق تخص صعوبات حادة في القراءة، أو الحصول على نتائج في اختبارات تم تمريرها في سن سابق تستجيب للمعيار الأول، بالإضافة إلى الحصول على نتائج في اختبار للكتابة الصحيحة (الأرطغرافيا) تنقص على الأقل بانحرافين معياريين عن المستوى المطلوب، أخذا بعين الاعتبار العمر الكرونولوجي للطفل ومعدل ذكاءه.

يتضح مما سبق أن تشخيص عسر القراءة لا يمكن أن يتم قبل متم السنة الثانية من التعليم الابتدائي (Garneau، 2012)، علما أن هذا التشخيص يتم عبر اعتماد اختبار معياري للقراءة، إلى جانب اختبار يقيس مستوى الذكاء؛ بحيث ينبغي أن يكون معدل التلميذ في اختبار القراءة أقل بانحرافين معياريين مقارنة بأداء تلاميذ من نفس سنه ومستواه الدراسي، بالمقابل ينبغي أن يكون مستوى الذكاء مرتفعا أو متوسطا أخذا بعين الاعتبار العناصر التالية:

- غياب أي عجز حسي أو إعاقة ذهنية؛
- توفر شروط ملائمة للتعلم؛
- ظروف اقتصادية واجتماعية وثقافية مناسبة؛

هذا وينبغي الإشارة إلى أن هذه العناصر وإن كان غيابها يمثل شرطا أساسيا لتشخيص عسر القراءة، فهذا لا يعني عدم إمكانية تواجدها كعوامل قد تنضاف إلى الاضطراب الأساسي، بمعنى آخر فالتركيز على اضطراب عسر القراءة بشكل معزول لا يجب أن يدفع إلى الاعتقاد بأنه إهمال للعوامل المتعددة التي قد تتدخل في معظم الصعوبات والمشاكل المدرسية. يمكن أن تكون لدى الطفل عسير القراءة عوامل خطر أخرى تُسهم في الصعوبات التي يواجهها، لكنها ليست محدِدَة للاضطراب الذي يعاني منه. وفي هذا الصدد هناك دراسات تهتم بالتفاعل الحاصل بين عوامل عديدة (البيولوجية والثقافية مثلا) في علاقتها بعسر القراءة، بعضها يطرح سؤال مفاده: هل الوسط السوسيوثقافي للطفل عسير القراءة يشكل عاملا تعويضيا أم عبئا إضافيا للاضطراب الذي يعانيه؟ (أُنظر مثلا Noble وMcCandliss، 2005).

ويأخذ عسر القراءة عدة تجليات عادة ما يتم اعتمادها كعلامات أو أعراض لتشخيص هذا الاضطراب، بحيث يواجه المصاب بعسر القراءة مشاكل وصعوبات عديدة يتمثل بعضها في (Ecalle و آخرون، 2007، صص. 259-260):

- صعوبات في اكتساب التطابقات الخطية الصوتية، وبالتالي تقطيع الكلمات والتعرف عليها تبعا للسيرورة الفونولوجية (تُلاحظ خاصة أثناء قراءة اللاكلمات). هذا التأخر الذي يُظهره الطفل عسير القراءة في اكتساب القراءة يأخذ تمظهراته من خلال قراءة غير ناضجة immature، تظهر لدى عدد كبير من الأطفال مع بداية التعلم (خلط الحروف، قراءة مرآتية..)، ويمكنها أن تستمر عند الطفل عسير القراءة لمدة طويلة أكثر من الطبيعي.
- صعوبات في اكتساب الطريقة الصحيحة لكتابة الكلمات. يتعلق الأمر بوجه آخر لنفس المشكل السابق؛ بحيث يواجه الطفل عسير القراءة صعوبات في تعلم قواعد التطابقات الخطية الصوتية وكذلك الصوتية الخطية، كما يعاني من فقر على مستوى معجمه الأرطغرافي. وهو العرض الأكثر استمرارية.

5. بطاريات تشخيص عسر القراءة

يستند تشخيص عسر القراءة كباقي اضطرابات اللغة المكتوبة على المعايير التشخيصية التي تم عرضها في الدلائل التشخيصية للاضطرابات الذهنية؛ حيث تتضمن هذه الدلائل الشروط التي ينبغي توفرها لتقييم الأداء القرائي للفرد والنظر في إمكانية إدراجه ضمن دائرة الاضطراب. والأكيد أن هذا الحكم ينبغي أن يعتمد على تقييم مفصل للأداء القرائي للفرد وللقدرات المعرفية التي تسند هذا الأداء. ضمن هذا الإطار، توالت محاولات كثيرة لصياغة أدوات من شأنها أن تساعد في رصد تمظهرات اضطراب عسر القراءة وتشخيصه. وفي الوقت الذي قادت هذه المحاولات إلى بلورة بطاريات تساعد في تشخيص عسر القراءة في لغات مختلفة، فالواقع يحيل إلى محدودية في الأعمال العلمية التي صاغت أدوات لرصد عسر القراءة وتشخيصه لدى مستعملي اللغة العربية، ما عدا بعض المشاريع التي عملت على محاولة ترجمة مضامين البطاريات الأجنبية وتكييفها لتتلاءم وخصوصيات اللغة العربية (أُنظر مثلا شلابي، 2017)، أو تلك التي انشغلت بتقييم الأداء القرائي واهتمت برصد الصعوبات التي قد تواجه متعلمي القراءة بالعربية. ويمكن في هذا الصدد الإشارة إلى عمل أحرشاو (2014) بخصوص بناء مقياس لتقويم الأداء في القراءة باللغة العربية عند الطفل المغربي.

وبالعودة للأدبيات العلمية التي قاربت موضوع أدوات تشخيص عسر القراءة، واضطرابات اللغة المكتوبة بشكل عام، سواء التي عرضت هذه الأدوات أو التي عملت على افتحاص مضامينها، يمكن أن نسجل تنوعا ملحوظا تعكسه طبيعة البطاريات التي تمت بلورتها بهدف تقييم الأداء في اللغة المكتوبة. ويمكن ضمن هذا الباب الإشارة إلى عمل جاكيي روكس Jacquier-Roux و آخرون (2005) الذي يعرض لأداة رصد عسيري القراءة في نسختها الثانية Outil de Dépistage des Dyslexies "ODÉDYS"، وهي عبارة عن بطارية فرنسية تضم 8 اختبارات تتوزع بين اختبار الألويت L'Alouette الذي يقدم معطيات بشأن العمر القرائي، واختبارات القراءة، واختباري إملاء الكلمات وإملاء الجمل، ثم اختبار التسمية السريعة، فضلا عن الاختبارات الميطافونولوجية، واختبارات الذاكرة، وأخيرا الاختبارات البصرية. وقد تم تطوير هذه الأداة بالاستناد إلى بطارية تسمى ب "الفحص التحليلي

للغة المكتوبة Bilan Analytique du Langage Ecrit" والمعروفة اختصارا ب "B.A.L.E"؛ وهي عبارة عن أداة للتشخيص الدقيق لعسر القراءة وتحديد نوعيته (Jacquier-Roux و آخرون، 2005، ص. 10). يستلزم تمرير بطارية "ODÉDYS" ما بين 20 و 30 دقيقة في المتوسط، مما يعني أنها أداة سريعة التطبيق، تقدم تصورا حول قدرات الطفل القرائية في علاقته بزملائه من نفس المستوى الدراسي، وتوفر معطيات بخصوص نوعية الأخطاء التي يرتكبها، وطبيعة الصعوبات التي يواجهها والاضطرابات المفسرة لهذه الصعوبات، لكن نتائجها لا تسمح بالتأكد من نوعية عسر القراءة الذي يُظهره الطفل، وتحتاج لإجراء فحوصات تكميلية لتأكيد التشخيص. من جانب آخر، فهذه الأداة تتيح إمكانية تقييم حصيلة التقدمات التي يحققها عسيرو القراءة الذين يستفيدون من برامج للتكفل.

وضمن نفس السياق يمكن الإشارة إلى بطارية تقييم اللغة المكتوبة Batterie d'Evaluation du Langage ECrit، والمعروفة اختصارا ب "BELEC"، والتي صاغ مكوناتها موستي Mousty و آخرون (1994 نقلا عن Mousty و Leybaert، 1999). يتعلق الأمر بأداة فرنسية لاختبار السيرورات المعرفية للقراءة والأرطغرافيا لدى الأطفال المتراوحة أعمارهم بين 07 و 12 سنة، بغرض المساعدة في تشخيص اضطرابات التعلم النوعية (Mousty و Leybaert، 1999). وتسعى هذه الأداة إلى فهم مصدر الصعوبات القرائية، حيث تتوزع بين اختبارات خاصة بتقييم القراءة وأخرى خاصة بتقييم الأرطغرافيا، وثالثة تخص القدرات المعرفية المصاحبة. بالنسبة لتقييم القراءة، فالأداة تقدم اختبارين متكاملين يهدفان إلى تقييم اشتغال السيرورة الفونولوجية والأرطغرافية التي يعتمدهما الطفل للتعرف على الكلمات؛ ويتعلق الأمر باختبار إواليات التعرف على الكلمات "MIM" الذي يسعى إلى استكشاف الدور الذي تلعبه محددات من قبيل الانتظامية والتردد، والطول والتعقيد الأرطغرافي في التعرف على الكلمات، واختبار "REGUL" الذي يهدف إلى تحديد الدور الذي تلعبه الانتظامية الأرطغرافية في التعرف على الكلمات. أما بخصوص تقييم الأرطغرافيا، فالأداة تقترح اختبار "ORTHO3" الذي يراد منه استكشاف قدرة الطفل على إنجاز مهمات تتطلب تضمين بعض الصيغ المكتوبة Graphies الخاصة بالكلمات لجمل غير مكتملة Lacunaires، ويراد منها التحقق من نوعية الإواليات الأرطغرافية التي يوظفها الطفل. وفيما يتعلق بتقييم القدرات المعرفية المصاحبة للقراءة والأرطغرافيا، فالأداة تقترح اختبارات لتقييم قدرات إدراك الخطاب، وتقييم الذاكرة العاملة الفونولوجية (اختبار تكرار أشباه الكلمات)، وأخرى لتقييم القدرات الميطافونولوجية (Mousty و Leybaert، 1999).

إلى جانب البطاريتان اللتان سبقت الإشارة إليهما، يمكن أن نضيف بطارية تقييم القراءة والأرطغرافيا Batterie d'Évaluation de Lecture et d'Orthographe، والمعروفة اختصارا ب "BELO"، والتي صاغها بيش جيورجيل Pech-Georgel و جيورج George (2006)؛ ويتعلق الأمر باختبار فرنسي لتقييم اضطرابات القراءة والأرطغرافيا لدى أطفال المستويين الأول والثاني. تتكون هذه البطارية من مجموعة من الاختبارات تبدأ باختبار تقييم الإواليات الأساسية، حيث يُطلب من المفحوص قراءة مجموعة من الغرافيمات والمقاطع المتفاوتة الصعوبة. ثم اختبار الذاكرة السمعية الشفوية، واختبار قراءة الكلمات المنتظمة وغير المنتظمة. فضلا عن اختبار بصري انتباهي، واختبار قراءة النص، واختبار الوعي الفونولوجي. وأخيرا، اختباري الأرطغرافيا والتسمية السريعة.

ومع توالي التطورات التكنولوجية، حاولت مجموعة من الدراسات تطوير أدوات معلوماتية لرصد علامات عسر القراءة وتشخيصه. ومن بين أهم البطاريات المعلوماتية التي تساعد في تشخيص عسر القراءة هناك "EVALEC"، البطارية المعلوماتية لتقييم وتشخيص اضطرابات التعلم النوعية المرتبطة بالقراءة لدى الأطفال المتراوحة أعمارهم ما بين 6 سنوات ونصف و 10 سنوات و 5 أشهر (Sprenger-Charolles و آخرون، 2010)، وهي أداة تتيح تقييم اشتغال مسارات القراءة، بدءا بالمسار المعجمي (يتم اختباره عبر مهمة قراءة الكلمات غير المنتظمة)، ثم المسار الفونولوجي (يتم اختباره عبر مهمة قراءة اللاكلمات). كما تسمح أيضا بتقييم القدرات الفونولوجية وقدرات الذاكرة الفونولوجية قصيرة المدى، وقدرات التسمية السريعة، وجميعها قدرات أساسية للقراءة، وغالبا ما تكون متضررة لدى عسيري القراءة (Sprenger-Charolles و آخرون، 2010 نقلا عن Ramde، 2021، ص، 57). وفي السياق ذاته، يمكن الإشارة إلى البرنامج logiciel المعلوماتي "أليكس Alex" الذي طوره طرولز Troles (2010) لتشخيص عسر القراءة؛ والذي تم بناؤه من منطق متعدد التخصصات، يستجيب لتحديات الممارسة الاكلينيكية، ويتميز بكونه يُدمج الفرضيات التفسيرية الحديثة لعسر القراءة. وبالتالي يتضمن اختبارات لتقييم الذاكرة والانتباه والقدرات الفونولوجية والسمعية، والحركية، والبصرية الانتباهية.

جدير بالتذكير، أن البطاريات التي عرضناها تعرف اختلافا من حيث الفئة العمرية التي تتوجه إليها بالتقييم؛ ذلك أن الأبحاث التي استندت عليها أُنجزت على عينات محددة ولم تشمل جميع الأعمار. وحدهما اختبارَي تقييم القراءة الألويت "L'Alouette-R " و "Vol du PC" هما اللذان تمت معيرتهما على الراشدين (Pech-Georgel و George، 2010).

6. أنواع عسر القراءة

قادت الأبحاث الكثيرة، التي تمت سواء في علم النفس العصبي المعرفي، أو في الوراثة، أو في العلوم العصبية حول عسر القراءة النمائي، الباحثين إلى صياغة مجموعة من الفرضيات حول التمظهرات المتعددة لهذا الاضطراب؛ وذلك على اعتبار أن هناك اختلاف على مستوى المشخاصات (البروفايلات profils) الخاصة بالأشخاص الذين يُظهرون خللا في اكتساب عملية القراءة، هذا الاختلاف يعكس تباينا في أشكال العجز المعرفي الذي يفسر عسر القراءة. وعلى الرغم من تعدد وجهات النظر حول أنواع عسر القراءة تبعا لطبيعة الأخطاء المرتكبة، يمكن الحديث عن ثلاثة تصنيفات أساسية وهي: عسر القراءة الفونولوجي وعسر القراءة السطحي ثم عسر القراءة المختلط.

1.6. عسر القراءة الفونولوجي

يمثل عسر القراءة الفونولوجي أكثر أنواع عسر القراءة انتشارا؛ ذلك أن 67% من عسيري القراءة يأخذ الاضطراب لديهم شكلا فونولوجيا (Dubois وRoberge، 2010). ويُظهر الأطفال المصابون بهذا النوع من عسر القراءة، عجزا في تعلم قواعد التطابقات الغرافيمية (الخطية) الفونيمية (الصوتية) (Lapierre، 2008)؛ ذلك أنهم لا يستطيعون تطبيق قواعد تحويل الحروف إلى الأصوات المطابقة لها؛ فعسر القراءة وإن كان كما وُصف لأول مرة سنة 1896 يمثل اضطرابا نوعيا ومستديما في اكتساب اللغة المكتوبة، فإننا مع ذلك نجد في الأدبيات مجموعة من الأعمال التي تتناول هذا العجز في علاقته

باللغة المنطوقة، وبالخصوص ما يتعلق بإدراك الكلام، بحيث تأتي بمبررات تذهب إلى أن مصدر العجز في القراءة يحدث عند اكتساب اللغة المنطوقة (Lalain، و آخرون، 2000)، وبالتالي يأخذ شكلا فونولوجيا.

ويتمظهر هذا الشكل من عسر القراءة في صيغة عجز نوعي في التعرف على الكلمات المنتظمة وأشباه الكلمات ينتج عن خلل في مسلك/مسار التجميع. بمعنى أن الأمر يتعلق بعدم قدرة القارئ على ربط كل وحدة خطية من وحدات الكلمة بصوت يقابلها، حتى يتسنى له تجميع هذه الأصوات بعضها ببعض، ومن ثَم الوصول إلى الصيغة الكاملة لنطق الكلمة. في المقابل، قد يستطيع صاحب هذا النوع من عسر القراءة قراءة الكلمات غير المنتظمة، أي تلك التي لا تُنطق كما تكتب، وبالتالي لا تستجيب لقواعد التطابق الخطي الصوتي، ويتطلب التعرف عليها اعتماد مسلك/مسار مباشر يقوم من خلاله القارئ باستعادة المطابق الصوتي للكلمة من معجمه الذهني.

ورغم أن المصابين بهذا النوع من عسر القراءة يتوصلون إلى قراءة الكلمات غير المنتظمة التي تتطلب الولوج المباشر للمعجم الذهني، إلا أنهم يجدون صعوبات كبيرة في التعامل مع اللاكلمات أو أشباه الكلمات ومع الكلمات المنتظمة التي تستوجب المرور عبر المسلك/المسار الفونولوجي من خلال ترجمة مكوناتها الخطية إلى وحدات صوتية. كما يوظفون بشكل تفاضلي سيرورة كلية في القراءة، مما يجعلهم يرتكبون أخطاء تركيبية (اللاكلمة تقدم وتقرأ وكأنها كلمة حقيقية) مثل: "Fature" تُقرأ "Facture" (Lapierre، 2008). فضلا عن ذلك، تواجههم مشاكل في الوعي الفونولوجي، أي الوعي بالبنيات الفونولوجية المرتبطة بكلمات وأصوات اللغة المنطوقة وتمثلها ذهنيا والتحكم فيها (Ecalle و آخرون، 2007)، وهي الكفاءة التي تتيح القدرة على معالجة الفونيمات والمقاطع وتجزيئها. مع العلم أن هؤلاء يصاحبهم أيضا تقلص في سعة الذاكرة الفونولوجية قصيرة المدى (Martinet، 2017، ص. 32).

يتمظهر عسر القراءة الفونولوجي عموما في الخلط بين الأصوات، وقلب ترتيب الحروف من داخل الكلمات، فضلا عن صعوبات في التجزيء المعجمي، ثم صعوبات نوعية في قراءة الكلمات الناذرة وغير المألوفة (Dubois و Roberge، 2010، ص. 4)، واللاكلمات التي تحتاج اعتماد وساطة فونولوجية تُؤَمن الربط الفعال بين الحروف المكتوبة ومطابقاتها من الأصوات.

وإذا ما حاولنا التحديد الدقيق لنوعية الأخطاء التي يرتكبها المصاب بعسر القراءة الفونولوجي وطبيعة المشخاص (البروفايل) القرائي الخاص به، يمكن العودة ل فالدواز Valdois (1996)، حيث ذكرت أن أول حالة لعسر القراءة الفونولوجي تم رصدها من طرف تيمبل Temple و مارشال Marshall وكان ذلك سنة 1983؛ ويتعلق الأمر بالفتاة H.M البالغة من العمر 17 سنة، والتي كان عمرها في القراءة لا يتجاوز 10 سنوات و 11 شهرا. وإذا ما أردنا التفصيل في القدرات القرائية لهذه الحالة، فقد تمكنت من القراءة الصحيحة ل 84% من الكلمات المنتظمة وغير المنتظمة، في المقابل لم تتمكن من التعرف على 35% من اللاكلمات. أما من حيث طبيعة الأخطاء المرتكبة من قبل الحالة H.M فتتعلق في الغالب بأخطاء المَعجَمة (مثلا كلمة chein تُقرأ chien)، وأخطاء تتعلق بإنتاج كلمات مبتكرة néologisme لديها مكونات معجمية (مثلا cénectricité تقرأ cénélectrique)، ثم أخطاء تخص التداخلات paralexies البصرية (مثلا كلمة escale تقرأ escalade)، وأخرى تتعلق بالتداخلات المورفولوجية

(مثلا lourdeur تقرأ lourd). كما سُجلت لدى هذه الحالة أيضا مشاكل في الإملاء وفي الكتابة الصحيحة، وبالخصوص بالنسبة للكلمات الطويلة وقليلة التردد، علما أن القدرة على الكتابة الصحيحة للاكلمات كانت في حالة عجز تام. وبالمقابل لم تُسجل لدى H.M أية أخطاء دلالية، وظل أدائها هو نفسه بخصوص الكلمات الملموسة والكلمات المجردة.

وعلى العموم فمشخاص (بروفايل) عسيري القراءة الفونولوجي يتجلى في صعوبات خاصة في إعمال سيرورات للقراءة والكتابة الصحيحة تقتضي إقامة روابط بين الرموز الخطية (الغرافيمات) من جهة، ومطابقاتها المنطوقة من الفونيمات والمقاطع من جهة أخرى. هذه الصعوبات تؤدي إلى ارتكاب أخطاء فونولوجية من قبيل حذف omission أو قلب inversion أو إضافة أو إبدال substitution الفونيمات المتقاربة والمتشابهة (Martinet، 2017).

2.6. عسر القراءة السطحي

تتميز الأداءات القرائية للمصابين بهذا النوع من عسر القراءة بصعوبات مهمة في قراءة الكلمات غير المنتظمة، والتي تتطلب الولوج المباشر للمعجم الذهني، بينما تبقى القدرة على قراءة الكلمات المنتظمة واللاكلمات منحفظة نسبيا؛ بمعنى آخر فالذي يتضرر لدى هؤلاء هو المسلك/المسار المعجمي والذاكرة الأرطغرافية للكلمات (تخزين الأشكال الأرطغرافية للكلمات)، أما المسلك/المسار الفونولوجي الذي يسمح بالتعرف على الكلمات المنتظمة أو الكلمات الجديدة واللاكلمات فيظل منحفظا. كما أن جودة التنفيذ لديهم تتوقف بشكل أساسي على الإجراءات التحليلية للقراءة، مما يسبب في ارتكاب أخطاء متوالية ومتكررة في عملية التنظيم، مثلا كلمة "monsieur" تقرأ "mosjor" (Lapierre، 2008).

ويظهر أن المصابين بعسر القراءة السطحي يعالجون جميع الكلمات التي سبق لهم رؤيتها وإعادة رؤيتها مئات المرات وكأنهم يتعاملون معها لأول مرة (Martinet، 2017)، ومن ثَم يعتمدون في قراءتها على مسار فونولوجي يرتكز على ترجمة كل حرف ومطابقته بصوت، لذلك يميلون إلى قراءة الكلمات غير المنتظمة وكأنها كلمات منتظمة ويكتبونها كما تنطق.

وإذا ما حاولنا التحديد الدقيق لنوعية الأخطاء التي يرتكبها المصاب بعسر القراءة السطحي وطبيعة المشخاص (البروفايل) القرائي الخاص به، يمكن العودة ل فالدواز Valdois (1996)، حيث ذكرت أن أول حالة لعسر القراءة السطحي تم رصدها من طرف كاستلز Castles وكان ذلك سنة 1996؛ ويتعلق الأمر بالطفل M.I البالغ من العمر 9 سنوات. وبخصوص مستوى الأداء القرائي لهذه الحالة فقد قرأ بشكل صحيح 87% من الكلمات المنتظمة وفقط 27% من الكلمات غير المنتظمة المقدمة له. وهذا الأداء الأخير هو أقل وبوضوح بالمقارنة مع أداءات أفراد عينة ضابطة من نفس العمر الكرونولوجي لهذا الطفل. ومن جهة أخرى كان أداؤه في قراءة اللاكلمات مماثلا لأداءه بخصوص قراءة الكلمات المنتظمة (قراءة صحيحة). ومن ناحية طبيعة الأخطاء المرتكبة؛ فبخصوص قراءة الكلمات غير المنتظمة تم تسجيل أخطاء الانتظامية الناتجة عن التطبيق النظامي لقواعد التطابق الخطي الصوتي (مثلا كلمة tabac تُقرأ tabak)، كما تم تسجيل أخطاء بصرية وأخرى مورفولوجية. وفيما يخص الإنتاج الكتابي فالأخطاء المسجلة تبقى مشابهة لتلك المرتكبة في القراءة والكتابة الصحيحة للكلمات غير المنتظمة والمعقدة، بحيث يتم كتابة الكلمات بنفس الطريقة التي تُنطق بها (مثلا تكتب كلمة farmassi مكان كلمة pharmacie).

وعرضت فالدواز Valdois و آخرون (2003) فيما بعد، دراسة تخص مراهقان فرنسيان (لورون Laurant و نيكولاص Nicolas) يُظهران اضطرابات نمائية في القراءة والكتابة، تمت مقارنة أداءاتهما بعينة لا تعاني من عسر القراءة ومن نفس عمرهما الكرونولوجي والقرائي. يعاني لورون Laurant من عسر القراءة الفونولوجي، بحيث يُظهر أداءً ضعيفا في قراءة أشباه الكلمات وكتابتها بشكل صحيح، ويرتكب أخطاءً إملائية ذات طبيعة فونولوجية، لكنه يقرأ بشكل جيد أغلب كلمات الاستثناء exceptin words، أي الكلمات التي تتطلب بالضرورة تخزين مطابقاتها الصوتية في المعجم الذهني واستعادتها أثناء القراءة. بالمقابل فأداء نيكولاص Nicolas متوسط فيما يتعلق بالكتابة الصحيحة لأشباه الكلمات، لكنه ضعيف في قراءة كلمات الاستثناء وكتابتها بشكل صحيح، مما يعني أنه يعاني من عسر قراءة سطحي ومن عسر في الكتابة الصحيحة. خضع المراهقان لبطارية تتضمن مهمات ميطافونولوجية ومهمتان تتعلقان بالانتباه البصري، فأظهر لورون Laurant قدرات ضعيفة في الوعي الفونيمي مقابل قدرات جيدة في المعالجة البصرية. في حين أظهر نيكولاص Nicolas نموذجا معاكسا، فقد واجه صعوبات واضحة في مهمات الانتباه البصري مقابل وعي فونيمي جيد. وهي النتائج التي تكشف طبيعة المشخاص (البروفايل) القرائي للمصابين بعسر القراءة السطحي من جهة، وبأن اضطرابا بصريا انتباهيا يمكن أن يصاحب هذا النموذج من عسر القراءة من جهة أخرى (Valdois و آخرون، 2003).

3.6. عسر القراءة المختلط

يضم هذا النوع في نفس الآن نسبًا مهمة لبعض خصائص عسر القراءة الفونولوجي وأخرى لعسر القراءة السطحي. مع ذلك فجميع المصابين بهذا النوع من عسر القراءة لا ينسجمون مع الوصف المقدم للنوعين الأولين من عسر القراءة فقط.

يُظهر المصابون بهذا النوع من عسر القراءة في الوقت نفسه صعوبات في التعرف على الكلمات المنتظمة، من خلال سلك مسار فونولوجي يمكنهم من ترجمة حروفها إلى أصوات ثم تجميعها للوصول إلى شكلها المنطوق، وكذا صعوبات في قراءة وكتابة الكلمات غير المنتظمة، والتي تتطلب استرجاع مطابقاتها الصوتية مباشرة من القاموس الذهني بالاعتماد على خصائصها الأرطغرافية البارزة. وعموما، فالأخطاء التي يرتكبها المصابون بهذا النوع من عسر القراءة المختلط تعبر عن مشاكل في تطبيق قواعد وإواليات قراءة الكلمات وكتابتها بشكل صحيح، سواء تعلق الأمر بإوالية التجميع أو إوالية العنونة.

7. التمظهرات العصبية لعسر القراءة

مكن توظيف التقنيات الحديثة المرتبطة أساسا بتطور العلوم العصبية، من تحقيق إنجازات مهمة فيما يخص وصف وتفسير مجموعة من الاضطرابات، خاصة ذات الطبيعة العصبية النمائية. حيث تمكن الباحثون على سبيل المثال من الوصول إلى معاينة اشتغال الدماغ أثناء إنجاز بعض المهمات المعرفية (القراءة مثلا)، وبالتالي رصد المناطق الدماغية التي تسند هذا الأداء المعرفي، والتي سيؤدي تضررها إلى حدوث اختلال معرفي يعيق الإنجاز العادي لهذه المهمات.

أُنجزت دراسات باستعمال تقنيات التصوير الدماغي، أوضحت أن دماغ الأطفال المصابين باضطراب عسر القراءة يختلف عن دماغ الأطفال غير المصابين، سواء على مستوى الاشتغال الوظيفي،

أو على مستوى البنية التشريحية. وهذا الأمر يهم عدة مناطق، وخاصة في نصف الدماغ الأيسر على مستوى المناطق التي تُؤَمن الوظائف اللغوية عموما والباحات المرتبطة بتعلم القراءة على وجه الخصوص (Demonet و آخرون، 2004؛ Feng و آخرون، 2019؛ Paulesu و آخرون،2001؛ Paulesu و آخرون، 2014). هذه المناطق الدماغية الأساسية في نصف الدماغ الأيسر تتدخل في عملية القراءة واكتسابها، ويتعلق الأمر بالملتقى القفوي الصدغي jonction occipito-temporal، والتلفيف الجبهي التحتي gyrus frontal inférieur، ثم الملتقى الجداري الصدغي jonction pariéto-temporal (Chaywitz و آخرون، 2002؛ Demonet، و آخرون، 2004 نقلا عن Ramus، 2010).

لقد أظهرت نتائج دراسات التصوير العصبي وجود تنشيط يشوبه خلل défectueuse وارتباطات غير طبيعية بين المناطق التي تسند الوظائف اللغوية لدى عسيري القراءة (Demonet و آخرون، 2004). ويستند الباحثون على تقنيات حديثة ومتعددة للتصوير الدماغي تدعم فرضياتهم وتساعدهم على تجميع معطيات رصينة والوصول إلى نتائج مؤكدة؛ فبالاعتماد على تقنية التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي IRMF توصل فانغ Feng و آخرون (2019) إلى أن المعدلات الضعيفة في القراءة لديها ارتباطات بالتنشيط الضعيف للكلمات في مجموعة من المناطق المرتبطة بمسار القراءة وخاصة على مستوى ثلاثة مناطق وهي:

- التلفيف الفيسوفورمي الأيسر gyrus fusiforme gauche
- التلفيف الصدغي العلوي gyrus temporal supérieur
- التلفيف الجبهي قبل المركزي والأوسط gyrus frontal précentral et moyen

وبالاستناد إلى تقنية التصوير بإصدار البوزيترونات (Tomography Positron Emission) سجلت دراسة بوليسو Paulesu و آخرون (2001) أن مهمة القراءة الضمنية والصريحة يصاحبها تنشيط منخفض في نصف الدماغ الأيسر لدى عسيري القراءة. هذا التنشيط يبلغ قمته القصوى في التلفيف الصدغي الأوسط middle temporal gyrus والتلفيف الصدغي العلوي والسفلي inferior and superior temporal gyrus، ثم التلفيف القفوي الأوسط middle occipital gyrus.

وبحسب لوسيي Lussier و فليساس Flessas (2005) فدماغ المصاب بعسر القراءة لا يعالج أصوات اللغة بنفس الشكل مقارنة بالقارئ العادي، كما يلاحظ لدى هؤلاء الأطفال المصابين انقطاع للروابط بين المناطق العلوية من الدماغ المرتبطة بالتعرف البصري على الكلمات، والمناطق الداخلية المرتبطة بتقطيع هذه الكلمات إلى وحدات فونولوجية.

كما أظهرت دراسات أخرى (Dehaene، 2007) تقلص حجم المادة الرمادية في المناطق الجدارية الصدغية لنصف الدماغ الأيسر لدى المصابين بعسر القراءة، وتمت معاينة تراجع كبير في عدد الاقترانات العصبية، خاصة في المناطق الجدارية الصدغية لنصف الدماغ الأيسر. وتبعا لغولابورا Golabora و آخرون (1985 نقلا عن Dehaene، 2007، ص. 328) يُلاحظ لدى المصابين بعسر القراءة بعض الشدود على شكل Ectopie (تموقع غير عادي) في نصف الدماغ الأيسر، حول المناطق المتدخلة في معالجة اللغة المنطوقة، وبالخصوص في المناطق الجدارية الصدغية اليسرى، التي تلعب

دورا مهما في التعرف البصري، مما يؤدي إلى عجز فونولوجي وبصري يتحول غالبا إلى عسر في القراءة.

ومن خلال الاعتماد على عدد من الاختبارات وبالاستناد إلى تقنية التصوير بإصدار البوزيترونات (TPE) أظهرت دراسة بوليسو Paulesu و آخرون (1996) أن عسيري القراءة وجدوا مشاكلا في إنجاز مهام المعالجة الفونولوجية، واقترحت أن الخلل الحاصل في النظام الفونولوجي لدى عسيري القراءة ينتج عن ضعف في الربط والتواصل weak connectivity بين الباحات اللغوية العليا والسفلى. وهذا الأمر يمكن أن يكون نتيجة لخلل في اشتغال الأنسولا (منطقة الجزيرة insula) اليسرى التي تعتبر كقنطرة تشريحية annatomical bridge تربط باحة بروكا بالقشرة الجدارية العليا والسفلى.

وعلى الرغم مما قد يُطرح من تساؤلات بخصوص الاختلاف الحاصل بين أنظمة الكتابة وما يمكن أن تُحدثه من تأثيرات في تمظهرات عسر القراءة، فقد بات من المؤكد وبالاستناد إلى عدد من الدراسات المقارنة (Feng و آخرون، 2019 ؛ Leppanen و آخرون، 2019؛ Paulesu و آخرون،2001) أن الأصل النوروبيولوجي لعسر القراءة يبقى هو نفسه في جميع السياقات والأوساط اللسانية؛ ذلك أن الاختلالات الدماغية التي تسند عسر القراءة هي ذات طابع كوني ولا تتأثر باختلاف أنظمة الكتابة.

8. عسر القراءة والوراثة

لا شك أن تطور تقنيات البحث والدراسة في الآونة الأخيرة، خاصة في مجالي علم وراثة الأوبئة والبيولوجيا الجزيئية، أسهم في الدفع بإمكانية إقامة علاقات وروابط بين الوراثة من جهة ومجموعة من الاضطرابات، خاصة ذات الطبيعة العصبية النمائية كعسر القراءة من جهة أخرى. فعلى الرغم من سيادة اعتقاد مفاده أن الصعوبات التي قد يواجهها الأطفال أثناء القراءة لا يمكن أن ترتبط إلا بعوامل اجتماعية أو بيداغوجية، فالواقع يُقر بأنه لا يمكن لأي أحد اليوم يتوفر على إمكانية الولوج إلى المعلومة العلمية أن يشكك في الأصل البيولوجي لعسر القراءة (Ramus، 2005).

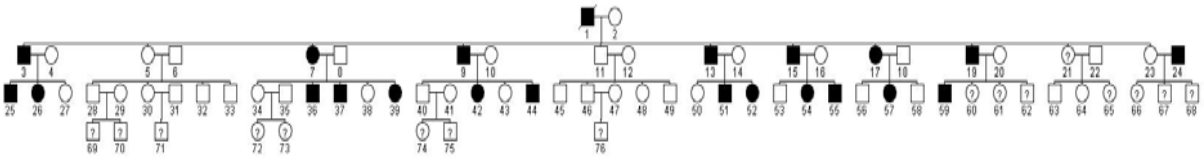
إن الفهم الجيد للمصدر النوروبيولوجي لعسر القراءة قد قاد الباحثين إلى الانطلاق من معاينة التمظهرات السلوكية لهذا الاضطراب مرورا برصد أسسه المعرفية والعصبية ووصولا إلى البحث والتجريب في عوامله الوراثية. ويتعلق الأمر بدراسة ورصد العلاقات القائمة بين الجينوتيب (النمط الوراثي) والفينوتيب (النمط الظاهري) بمستوياته الثلاثة: اضطراب القراءة كفينوتيب سلوكي ظاهر، والعجز المعرفي المرتبط باضطراب القراءة كفينوتيب معرفي، ثم الخصائص الدماغية المرتبطة بالعجز المعرفي كفينوتيب دماغي (Ramus، 2010).

وفيما يتعلق باحتمال وراثية عسر القراءة، فقد تأكد أن لهذا الاضطراب أسس وراثية (Fisher و DeFries، 2002)، إذ غالبا ما يكون عسير القراءة ينتمي لعائلة يعاني فرد منها على الأقل من عسر القراءة (Sprenger-Charolles و Colé، 2003). كما تتم معاينة حالات جديدة لهذا الاضطراب في نفس العائلة، وعلى امتداد أجيال عديدة (الشكل 5) (Ramus، 2010)؛ ذلك أنه وتبعا لتقديرات علماء الوراثة السلوكية، فاحتمال إصابة طفل بعسر القراءة يصل إلى حدود 50% إذا كان أبوه يعاني من نفس الاضطراب، بينما يبلغ 40% في حالة ما كانت الأم هي المصابة (Sprenger-Charolles و Colé، 2003، ص. 24).

وفيما يتعلق بدراسة التوائم، فعندما نكون بصدد توائم حقيقية Monozygote فإن احتمالية الإصابة بعسر القراءة تصل إلى حوالي 75% ، مقارنة بتوائم غير حقيقية Dizygotes، حيث لا تتجاوز نسبة احتمال الإصابة بالاضطراب في هذه الحالة 43% (Plonin و آخرون، 1994؛ Stonisawld، 2001 نقلا عن Ramus، 2010)، مما يعني وجود إسهام واضح للوراثة في الإصابة بعسر القراءة.

شكل 5.

عائلة فرنسية تضم حالات عديدة لعسر القراءة (اللون الأسود) وتتسم بسيادة نقل (وراثة) صبغي جسيمي autosomique[1] (نقلا عن Ramus، 2010).



من جانب آخر، تم رصد عدد كبير من الجينات يُحتمل أن لها ارتباط بعسر القراءة، جزء كبير منها يُحدث تغييرات في عملية هجرة الخلايا العصبية أحيانا حتى قبل الولادة، ويمكن أن يفسر كذلك الشذوذات التشريحية والوظيفية التي يُظهرها دماغ الأطفال المصابين بعسر القراءة (Dehaene، 2007، ص. 23).

وقد أسهمت الوراثة الجزيئية في تحقيق تقدمات مهمة في هذا الإطار، فالدراسات التي أُنجزت خاصة مع عائلات تتضمن عدة مصابين بعسر القراءة سمحت بالتحديد الدقيق لعدة جينات اتضح أن لها ارتباط بوراثية عسر القراءة (Anthoni و آخرون، 2007؛ Bates و آخرون، 2007؛ Gialluisi و آخرون، 2020؛ Hannula-Jouppi و آخرون، 2005؛ Paracchini و آخرون، 2006؛ Taipale و آخرون، 2003)؛ ذلك أن أول مُوَرث تم اكتشاف ارتباطه بعسر القراءة هو "DYX1C1 (15q21)" وقد اكتُشف من قبل جوها كيري Juha Kere وفريقه في هيلسينكي Helsinki من خلال دراسة عائلة فلندية تضم ثلاثة أفراد عسيري القراءة، الأب واثنين من أبنائه الأربعة. ويتواجد هذا المورث بالقرب من المقطع locus "DYX1" وبالخصوص على مستوى الكروموزوم 15 وبالضبط في المنطقة "q21" (Taipale و آخرون، 2003).

وكشفت دراسة هانولا جوبي Hannula-Jouppi و آخرون (2005) عن ثاني مورث اتضح أن له علاقة بعسر القراءة، ويتعلق الأمر بالمُوَرث "ROBO1" على مستوى الكروموزوم 3 وفي المنطقة "3p12" (ROBO1 (3p12.3-p12.3. وقد ارتكزت هذه الدراسة مثل سابقتها على تتبع عائلة واحدة لكنها ضَمت 21 فردا. ومع توالي الأبحاث، تم اكتشاف مُوَرثات جديدة لها اتصال بعسر القراءة، حيث تم أولا رصد وجود ارتباط بين هذا الاضطراب والمُورث "KLAA0319" على مستوى الكروموزوم "6p22" (Francks و آخرون، 2005؛ Paracchini و آخرون، 2006). ومن جهتها توصلت دراسة أنطوني Anthoni و آخرون (2007) إلى دعم ارتباط المورثان "MRPL19 (2p12)" و

[1] كل سطر يمثل جيل، بحيث تُعبر المربعات عن الرجال فيما تمثل الدوائر النساء. أما الأفراد الذين تم وضع علامة استفهام عليهم فلديهم فينوتيب (نمط ظاهري) غير مؤكد، غالبا بالنظر إلى عمرهم الصغير. تم انتقاء هذه العائلة المثال من مشروع Grenedys (http://genedys.org/).

"C2ORF3" بعسر القراءة. ومن ثَم فمن الطبيعي معاينة وجود ارتباطات بين المُوَرثات التي تم تأكيد اتصالها بعسر القراءة من جهة، والاختلالات الدماغية التي تُسجل لدى بعض الأفراد الذين يعانون من هذا الاضطراب من جهة أخرى. الشيء الذي يعزز الفهم النوروبيولوجي لعسر القراءة.

إذا كانت أغلب الدراسات قد بحثت في احتمالية وراثة عسر القراءة، باعتباره اضطرابا يخص التعرف على الكلمات المكتوبة، دون الخوض في كفاءة الفهم القرائي، فقد حاولت دراسة أولسون Olson و آخرون (1994) التمييز بين التعرف على الكلمات وفهم المكتوب، مبرزة أن الأداء في التعرف على الكلمات يفسر كلية بتأثير الوراثة، عكس ما يتصل بالأداء في فهم المكتوب الذي يتأثر بالوراثة بشكل أقل.

وبالرغم من كل الاكتشافات الهامة التي توصلت إليها الدراسات العلمية على اختلاف مناهجها بخصوص الأصل الوراثي لعسر القراءة، فما يزال هناك الكثير من العمل ينتظر الباحثين للكشف عن مُوَرثات وإواليات جديدة يُحتمل أن لها ارتباط بعسر القراءة، وذلك بغية تحقيق فهم أكثر شمولية وعمقًا للروابط بين الجينوتيب (التعبير الوراثي) والفينوتيب العصبي، والفينوتيب المعرفي لهذا الاضطراب (Ramus، 2010). ثم إن كل التطورات التي تراكمت والتي ماتزال في طور البحث لا تعني بالضرورة أن تحديد إسهام الوراثة في عسر القراءة سيُمَكن من الوصول إلى تحقيق فهم كلي لمصدر هذا الاضطراب ولاختلاف تمظهراته؛ ذلك أن النسب المتفاوتة التي تُسجل لدى الدول بخصوص عسر القراءة على سبيل المثال بإمكانها أن تدفعنا إلى ضرورة تبني نموذج تفسيري يُدمج التفسيرات الوراثية والعصبية بالتفسيرات البيئية (اختلاف الأنظمة الأرطغرافية للغات مثلا) على الأقل في سياق البحث عن إجابة لسؤال اختلاف النسب وتباين التمظهرات المرتبطة بهذا الاضطراب بين دول العالم.

9. التكفل بعسر القراءة

من أجل الإسهام في إعادة تأهيل المصابين بعسر القراءة، تعددت البرامج الوقائية والمقاربات التدخلية ومستوياتها، بقدر تعدد النماذج النظرية التفسيرية لهذا الاضطراب. إلا أن تقييم هذه المقاربات بالنظر إلى أبعادها التطبيقية خاصةً، سمح بتحديد التي تتميز منها بفعالية أكثر؛ فالبرامج التأهيلية التي تستند على نظرية العجز الفونولوجي لتفسير عسر القراءة، ومن ثَم تقوم على فكرة تدريب الوعي الفونولوجي، تحظى بمصداقية وبانتشار أوسع مقارنة ببقية البرامج. فمن خلال التقييم الذي أجريتاه لوبيي Lobier و فالدواز Valdois (2009) تبين أن التكفل العلاجي الفونولوجي يرتكز على إطار نظري صلب، كما أن التمارين التي يتم اقتراحها في هذا النوع من البرامج تستهدف بشكل مباشر الوظيفة المتضررة لدى عسيري القراءة، بينما البرامج التأهيلية التي تستند على نظرية اضطراب المعالجة الزمنية، لم تُظهر فعالية كبيرة على المستوى التطبيقي (Ecalle و آخرون، 2007).

وتبعا ل بيلارد Billard و ديلتاي بينتون Delteil-pinton (2010) فالتكفل بعسر القراءة يستهدف بلوغ ثلاثة أهداف أساسية تبدأ بإخراج الطفل من حالة الفشل التي يواجهها، عبر منحه قيمة، ثم تمكينه من برنامج بيداغوجي يستجيب لصعوباته القرائية، وفي نفس الوقت يشجع ويحفز مهاراته في باقي المواد، وأخيرا تمكينه من إعادة التربية والتأهيل بشكل مكثف ومتناسق مع البرنامج البيداغوجي والمساعدة النفسية التي يحتاجها.

أنجزت دراسات عديدة بهدف تحديد طبيعة التمارين والإجراءات التي تُحسن الكفاءات القرائية لدى الأطفال، علما أن معظمها يرتكز على تطوير القدرات الفونولوجية، استنادا إلى نظرية العجز الفونولوجي. وفي هذا السياق ينبغي أن نُميز بين الأبحاث التي انصبت على صياغة تدريبات للقراءة، والأخرى التي اهتمت بشكل خاص ببرامج التأهيل وإعادة التربية؛ فالتدريب هو منهج يتم اقتراحه في سياق مدرسي، ويُوجه إما لجميع التلاميذ، وإما لفئة خاصة تُظهر تأخرا في القراءة. ويتحدد هدف هذه البرامج التدريبية بشكل عام إما في الوقاية من صعوبات التعلم، وإما في تطوير هذا التعلم؛ ومن ثَم فهذه التدريبات لا تخص الأطفال المصابين بعسر القراءة، فهي ذات طابع استباقي؛ ذلك أنها توجه للأطفال قبل بلوغهم السن الذي من المفترض أن يتم فيه تشخيص اضطراب عسر القراءة، وذلك على عكس المناهج التي تُعبر عن برامج علاجية تهدف وبشكل خاص التكفل بالأطفال المصابين بعسر القراءة (Lobier و Valdois، 2009، ص. 104).

ومهما يكن، تجعلنا العودة للأدبيات العلمية نتوقف عند دراسات مهمة ارتكزت على الجانبين الوقائي والاستباقي في التدخل، من خلال اقتراح برامج تُسهم فعليا في تحسين كفاءات القراءة لدى الأطفال. ففي دراسة ميطاتحليلية أنجزها إهري Ehri و آخرون (2001) على 52 دراسة نشرت في مجلات علمية تضم لجان قراءة، توصل إلى أن التحسيس بأهمية القراءة والتشجيع عليها، واعتماد منهج قائم على تدريب الوعي الفونولوجي يُسهم وبشكل دال إحصائيا في تحسين كفاءات القراءة بالنسبة للأطفال الذين لديهم خطر أو احتمال مواجهة اضطرابات في القراءة، مقارنة بنظرائهم الذين لم يستفيدوا من هذه التدخلات. كما أظهرت نتائج هذه الدراسة أن تدريب الوعي الفونولوجي له تأثير ليس فقط على قراءة الكلمات ولكن كذلك على قدرة الفهم القرائي، وبالنسبة لجميع الأطفال القراء سواء ذوي النمو العادي أو المهددين بمواجهة مشاكل في القراءة، والأطفال قبل سن التمدرس، وأطفال المستوى التمهيدي وتلاميذ المستوى الأول، والأطفال من مستوى اقتصادي متوسط وذوو المستوى الاقتصادي المرتفع.

يتميز اضطراب عسر القراءة حسب لوبيي Lobier و فالدواز Valdois (2009) بثلاث مستويات: مستوى سلوكي ومستوى معرفي ومستوى نوروبيولوجي. هذه المستويات المختلفة تتأثر بالظروف البيئية، بالرغم من أن عسر القراءة كاضطراب لا تحدده الشروط البيئية. ومن ثَم فمن الطبيعي أن تستهدف مجالات التدخل التأهيلي لعسر القراءة جميع هذه المستويات كما يوضح الجدول التالي (Lobier و Valdois، 2009، ص. 103):

جدول 2.

مستويات تمظهر اضطراب عسر القراءة ومجالات التدخل وإعادة التأهيل (Lobier و Valdois، 2009، ص.103).

	تمظهرات الاضطراب	التكفل	الاستيفاء validation
المستوى البيوعصبي	خلل وظيفي دماغي		تغيير بروفايل التنشيط
المستوى المعرفي	خلل وظيفي معرفي	تدريب السيرورة/ات المتضررة	تطوير السيرورات المعرفية
المستوى السلوكي	تأخر القراءة	تدريب القراءة Prothèse	ارتفاع الكفاءة

بيئة

تكييف بيداغوجي

وبذلك فالتدخل والتأهيل يمكن أن يستهدف عدة مستويات (Lobier و Valdois، 2009، ص. 104):

1. على مستوى بيئة الأطفال المصابين بعسر القراءة، بهدف تيسير إدماجهم في الوسط المدرسي وتمكينهم من الاستفادة من المعارف والتعلمات بالرغم من اضطراباتهم القرائية. وتندرج في هذا السياق الاقتراحات البيداغوجية الهادفة لتيسير الانخراط الفعال لهؤلاء الأطفال في الأنشطة التعليمية (تحويل النصوص المكتوبة إلى مقاطع مسموعة، تمديد المدة المخصصة للامتحانات، الخ). فضلا عن الإرشاد الوالدي؛

2. إعادة تربية وتأهيل الأعراض على المستوى السلوكي؛ وذلك من خلال تدريب مباشر يستهدف النشاط القرائي بهدف الزيادة في سرعته، وأَلْيَلَةْ بعض أبعاده الأساسية؛

3. المستوى المعرفي، من خلال الانكباب على تطوير الكفاءات الأساسية التي تتضرر لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة. ومن ثَم فهذا التدخل يتوخى تطويرا لا يقتصر فقط على الكفاءات التي تم تدريبها، بل يهم الكفاءات القرائية بشكل عام.

4. المستوى العصبي، كتدخل يهدف وبشكل مباشر إدخال تعديلات في الاشتغال الدماغي. وقد أُنجزت محاولات عديدة في هذا الاتجاه دون أن تكون لها نتائج ملحوظة. بحيث تقوم على تعديل سرعة النقل المشبكي.

إن الاستناد لمعطيات الواقع يُظهر الحاجة الكبيرة للارتكاز على مستويات التدخل هذه وفق منطق تكاملي يأخذ بعين الاعتبار جميع العوامل المتدخلة في اضطراب عسر القراءة، ويسعى إلى بلورة استراتيجيات تعويضية تستهدف كل الصعوبات التي تواجه عسيري القراءة في كافة مجالات الحياة.

من خلال العودة للدراسات التي اشتغلت على بلورة أدوات تدخلية لتأهيل عسيري القراءة يمكننا أن نميز بين تلك التي تنبني على تقنيات كلاسيكية غير معلوماتية والأخرى التي تقوم على صيغ معلوماتية، وكلاهما يهدف إلى محاولة تدريب السيرورات القرائية المتضررة، سواء بالارتكاز على تدريب الوعي الميطافونولوجي أو بالعمل على تأهيل الانتباه البصري المكاني.

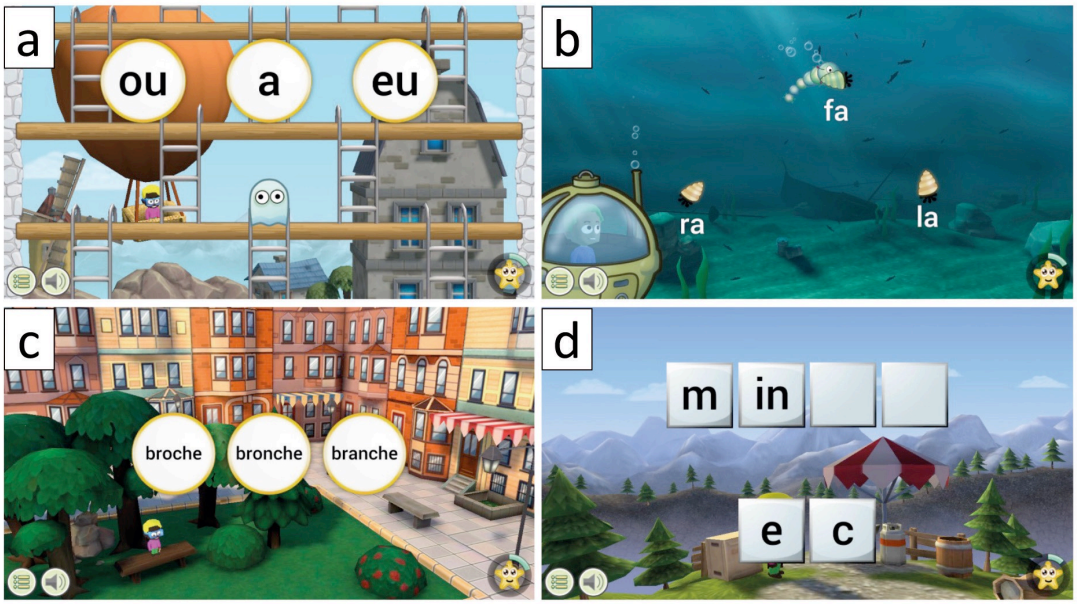
بخصوص النوع الأول من البرامج الكلاسيكية يمكن الإشارة إلى البرنامج التجريبي الذي طوره لابيير Lapierre (2008) لفائدة 16 طفلا يعانون من عسر القراءة البصري أو المختلط، بحيث تم توزيع هؤلاء الأطفال بشكل عشوائي إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، وذلك بغرض رصد التحسن المحتمل حدوثه في المجموعة التجريبية بعد الخضوع للبرنامج التدريبي. وقد اعتمد البرنامج التدريبي على 10 ورشات امتدت كل واحدة منها لساعة من الزمن وتضمنت تمارين متدرجة في الصعوبة تخص القفزات البصرية saccades visuelles، وتنظيم الاجتياح البصري balayage visuel، والتوجه المكاني للحروف المعزولة ولمجموعات الحروف، ثم سرعة القراءة وكذا الإدراك الواعي لموضع وحركات مختلف أجزاء الجسم kinesthésiques. وعلى الرغم من التحسن الذي أحدثه تطبيق هذا البرنامج بالنسبة لقراءة الكلمات المعزولة، فقراءة النص لم يُسجل فيها تحسن مماثل، كما أن النتائج التي

تم التوصل إليها في الاختبارات السيكومترية لا تسمح بالإقرار أن البرنامج أسهم بشكل دال في التحسنات التي تم تسجيلها.

أما بالنسبة للبرامج المعلوماتية، فيمكن التطرق للبرنامج المعلوماتي السمعي البصري المسمى "غرافوغايم GraphoGame"، وهو عبارة عن أداة للتدخل الاستباقي من أصل فلندي كَيفها رويز Ruiz و آخرون (2017) للغة الفرنسية. وتعمل أولا على تقوية الإدراك السمعي، والولوج إلى التمثلات الفونولوجية والتمييز الفونيمي والفونولوجي، ثم بعد ذلك تستهدف كفاءة الربط بين الوحدات الفونولوجية والأرطغرافية (الترميز)، وأخيرا تقوي بشكل مباشر المعالجة الأرطغرافية وترميز مواقع الحروف. وتتحدد طريقة اشتغال هذا البرنامج كما جاء في دراسة رويز Ruiz و آخرون (2017) في تزويد الطفل بجهاز تسميع يتلقى عبره مثيرات صوتية، وتبعا لنوع اللعبة وطبيعة المستوى تظهر أمام الطفل مجموعة من الاقتراحات ويُطلب منه تحديد أي منها يطابق المثير الصوتي والضغط عليه لتفعيل اختياره. وعندما يكون جواب الطفل صحيحا يتم اقتراح مثير آخر، أما إذا كان جوابه خاطئا ففي هذه الحالة يكون التصحيح آليا. ويقوم البرنامج بتسجيل الأجوبة وأزمنتها ويضبط انطلاقا منها عملية الانتقال من مستوى إلى آخر. أما محتوى هذه الأداة فينتظم في 20 وحدة بيداغوجية (مثلا الوحدة الأولى تقترح الصوائت البسيطة a و eu و ou)، تدوم كل وحدة ما بين 15 و 20 دقيقة حسب سرعة الطفل وعدد الأخطاء التي يرتكبها. ويقترح البرنامج تمارين ذات طبيعة مختلفة كما توضح الصورة التالية:

صورة 1.

مثال لأربع مستويات مختلفة من النسخة الفرنسية لبرنامج GraphoGame[2] (نقلا عن Ruiz و آخرين، 2017).



[2] في المستوى a يستمع الطفل للصوت /a/ وعليه اختيار واحد من الاختيارات المقترحة؛ في المستوى b يستمع الطفل للمقطع /fa/ وعليه اختيار واحد من الاختيارات المقترحة؛ في المستوى c يستمع الطفل للكلمة «branche» وعليه اختيار واحد من الاختيارات الثلاثة المعروضة؛ في المستوى d يستمع الطفل لكلمة « mince » وعليه وضع الحروف في الترتيب الصحيح.

وقد أثبتت نتائج تنزيل هذا البرنامج أن وسائل التدخل من النوع "GraphoGame" تحظى بأهمية في إطار التدخل مع الأطفال الذين يتوفرون على عوامل خطر بإمكانها أن تُسْهم في إصابتهم بعسر القراءة.

هذا وسعت دراسة زوبرينيتسكي Zoubrinetzky و آخرون (2019) إلى عقد مقارنة بين البرامج التدريبية التي تستهدف الإدراك الفئوي للفونيمات والأخرى التي تستهدف الانتباه البصري، وتحديد أي منهما تُحقق بالفعل تحسنا في الأداء القرائي بالنسبة لعسيري القراءة. فأظهرت النتائج أن برنامج "RapDys" أثر إيجابا على قدرة التمييز الفونيمي وقراءة أشباه الكلمات، فيما ساعد برنامج "MAEVA" في تحسين قدرة الانتباه البصري وقراءة الكلمات غير المنتظمة. مما يعني أن لهما معا تأثيرا إيجابيا مماثلا.

وبالرغم مما قد يلاحظ من تحسن لدى الأطفال عسيري القراءة باللغة العربية من خلال اعتماد مبادئ هذه البرامج ومحاولة ترجمة بعض عناصرها للغة العربية، إلا أنها تظل على اختلافها برامج قد ارتكزت في بنائها على لغات مختلفة عن اللغة العربية، من حيث خصوصياتها الأرطغرافية والفونولوجية. وبخصوص ما أُنجز بشأن تأهيل عسيري القراءة في العربية فإنه وعلى حد علمنا، قليلة هي البرامج التدخلية العربية التي تتسم بالرصانة في بنائها والتماسك في عناصرها ومحتوياتها، والتي أثبتت نوعا من المصداقية العلمية والفعالية التجريبية. ويمكن أن نشير في هذا السياق لدراسة المحرج (2019) التي وباستخدامها لمنهج شبه تجريبي حاولت معرفة فاعلية طريقة أورتون-جلنجهام Orthon-Gillingham في تعليم القراءة للأطفال ذوي عسر القراءة في المملكة العربية السعودية. وقد أَعد الباحث برنامجا تدريبيا متوافقا مع طريقة أورتون-جلنجهام واعتمد عينة ضابطة (20 طفل عسير القراءة) وأخرى تجريبية (20 طفل عسير القراءة). وقد بينت نتائج هذه الدراسة تحسن مستوى أداءات أفراد العينة التجريبية بفروق دالة إحصائيا مقارنة بأفراد العينة الضابطة في دقة القراءة وفهم المقروء وإملاء الكلمات والوعي الفونولوجي. بالمقابل لم تُظهر النتائج أية فروق دالة بخصوص سرعة تسمية الحروف والتذكر العكسي للأرقام.

وعلى العموم فبالرغم مما تحقق من نتائج ايجابية بخصوص التكفل بعسر القراءة، فما تزال الممارسات التكفلية تحتاج إلى مزيد من التطوير حتى تستجيب لحاجيات ذوي عسر القراءة في مختلف المجالات؛ ذلك أن عملية بلورة برامج إعادة التربية والتأهيل وجعلها فعالة يقف أمامها عائق اللاتجانس الكبير الذي يتسم به النمط الظاهري (الفينوتيب) الذي يميز عسيري القراءة (Nenert، 2010). ويرى بيلارد Billard وديلتاي بينتون Delteil-pinton (2010) في نفس السياق، أن التكييفات البيداغوجية والبرامج التعويضية ما تزال هشة، وبرامج إعادة التأهيل والتربية الأرطفونية rééducation orthophonique ما تزال في الغالب غير كافية وغير مُرضية ولا يتم انتقاؤها بشكل جيد، كما لا تخضع للتقييم ولا للتنسيق وفق بيداغوجيا متطورة. أضف إلى ذلك أن الأخذ بعين الاعتبار للاضطرابات المصاحبة لعسر القراءة تبقى مسألة صعبة خصوصا في ظل غياب سياسة مرجعية للإحالة على اختصاصات متعددة يحتاج إليها عسير القراءة. وكل هذا طبعا ليست له علاقة لا بغياب الرغبة والمبادرة الاستثمارية، ولا بجهل المتخصصين أو عدم كفاءتهم، ولكنه مرتبط بالتعقيد الذي يتسم به هذا الاضطراب وبالصعوبة التي تطرحها مسألة توفير تكفل متكامل وكافي من حيث الزمن.

خلاصة

يمثل عسر القراءة اضطرابا تعلميا مستديما، ينتمي إلى فئة الاضطرابات العصبية النمائية التي تشكل اليوم موضوعا يؤرق بال فئات عديدة من المجتمع. إذ بات يمثل حلقة تجمع الفاعلين والمتخصصين في الشأن التربوي والتعليمي والصحي...إلخ. فجميعهم ينخرطون في السعي لتحقيق فهم أوسع لهذا الاضطراب بأنواعه المتعددة وجوانبه المختلفة.

وإذا كان عسر القراءة يتمظهر من خلال صعوبات مهمة في التعرف على الكلمات المكتوبة، فإن تشخيص هذا الاضطراب يتم باعتماد اختبار معياري للقراءة، إلى جانب اختبار يقيس مستوى الذكاء؛ بحيث ينبغي أن يكون معدل التلميذ في اختبار القراءة أقل بانحرافين معياريين مقارنة بأداء تلاميذ من نفس سنه ومستواه الدراسي، بالمقابل ينبغي أن يكون مستوى الذكاء متوسطا أو فوق المتوسط، مع ضرورة توفر شروط ملائمة للتحصيل وظروف اقتصادية واجتماعية مناسبة وفي ظل غياب لأي عجز حسي أو إصابة دماغية.

من المؤكد اليوم وبالنظر إلى التطورات التي عرفتها تقنيات البحث السيكوعصبي والطرق الحديثة في علم الوراثة أن عسر القراءة تسنده اختلالات في الاشتغال الدماغي، وتفسره عوامل وراثية تتمظهر من خلال رصد مورثات عديدة تَأَكد ارتباطها بهذا الاضطراب، وتسجيل حالات جديدة للإصابة من داخل نفس العائلة (Ramus، 2010).

لما كانت الحاجة الماسة لتوفير تكفل ملاءم للمصابين بعسر القراءة، فقد تعددت البرامج التدخلية الرامية إلى تأهيل الجوانب المتضررة في النشاط القرائي، وتوفير ظروف تساعد الأطفال الحاملين لهذا الاضطراب فى الاستفادة من حقهم في التمدرس والإدماج. كما ظهرت دراسات تقييمية تضع هذه البرامج محط اختبار بالنظر لأهدافها ومرتكزاتها ومرجعياتها النظرية. والواضح أن البرامج التأهيلية التي تستند على نظرية العجز الفونولوجي لتفسير عسر القراءة، ومن ثَم تقوم على فكرة تدريب الوعي الفونولوجي، تحظى بمصداقية وبانتشار أوسع مقارنة ببقية البرامج (Lobier و Valdois، 2009).

الفصل الثالث:

التفسير المعرفي لعسر القراءة: بين العجز الفونولوجي والعجز الحسي الحركي وعجز السعة البصرية الانتباهية

الفصل الثالث:

التفسير المعرفي لعسر القراءة: بين العجز الفونولوجي والعجز الحسي الحركي وعجز السعة البصرية الانتباهية

مقدمة

1. **التطور التاريخي لتفسيرات عسر القراءة**
2. **نظرية العجز الفونولوجي**
3. **نظرية العجز البصري: الفرضية الماغنوسيلولية**
4. **نظرية عجز المعالجة الزمنية السمعية**
5. **نظرية عجز السعة البصرية الانتباهية**
6. **نظرية المخيخ/ النظرية المخيخية**
7. **النظريات المفسرة لعسر القراءة: نظرة مقارنة**

خلاصة

مقدمة

شكل اضطراب عسر القراءة كغيره من الاضطرابات، ومنذ اكتشافه أول مرة، موضوع اهتمام عدد من الباحثين الذين حاولوا تقصي أثره والبحث عن مسبباته وبلورة نماذج لتفسير تمظهراته وكشف أسسه المعرفية. وإذا كان هناك اتفاق اليوم بشأن الأسس العصبية لعسر القراءة وخصائصه الوراثية، فضلا عن معايير تشخيصه وضوابط تصنيفه، فالواقع يبين عدم توافق بخصوص تفسيرات هذا الاضطراب على الرغم من مرور عشرات السنين من البحث المعمق (Ramus و آخرون، 2003a)؛ ذلك أن النظريات المفسرة لعسر القراءة تتميز بالتعدد من حيث أشكالها، وبالاختلاف من حيث منطلقاتها في التفسير، بين تلك التي تُرجع عسر القراءة إلى عجز في المعالجة الفونولوجية، والتي تنظر إليه كعجز حسي أو حركي، والأخرى التي تفسره بعجز بصري انتباهي.

سنعمل من خلال هذا الفصل على عرض مسار تطور النظريات المفسرة لاضطراب عسر القراءة، كما سنفصل فيما ارتكزت عليه النظريات المعرفية الحالية، بدءا بالنظرية الفونولوجية، ومرورا بنظرية العجز البصري، ونظرية عجز المعالجة الزمنية السمعية، ثم نظرية عجز السعة البصرية الانتباهية، وانتهاءً بنظرية عجز المخيخ / النظرية المخيخية. مع التذكير بأن هناك نسخا متعددة لهذه النظريات (Ramus و آخرون، 2003a)، لذلك سنسعى إلى تقديم جوهرها وتصوراتها لتفسير عسر القراءة، لنحاول في الأخير عقد مقارنة بينها من حيث قدرتها على تفسير الصعوبات التي تواجه عسيري القراءة.

1. التطور التاريخي لتفسيرات عسر القراءة

خضع اضطراب عسر القراءة للتعديل المستمر من حيث تسميته وتعريفه ومحدداته وأسسه العصبية والوراثية وتفسيراته المعرفية، وذلك بالموازاة مع ما تشهده الساحة العلمية من تطورات تخص الأطر النظرية والممارسات العملية كما التقنيات البحثية؛ فالأكيد أن ما نتوفر عليه اليوم من معارف حول طبيعة هذا الاضطراب وتفسيراته يعكس مجهودات كبيرة، وسنوات عديدة من البحث والممارسة العلميين.

يواجه الباحثون والممارسون الاكلنيكيون ظواهر جديدة يتم رصدها عبر الملاحظة المباشرة، ليتم بعد ذلك إخضاعها للبحث بغرض تفسيرها وفحص مصادرها. وفي هذا السياق تمت معاينة حصول بعض الصعوبات في عملية القراءة لدى بعض الراشدين بعد تعرضهم لحوادث دماغية؛ ففي سنة 1872 استعرض ويليام برُدبنت William Broadbent حالة رجل فقد القدرة على القراءة من دون أن تتضرر قدرته على الكتابة، وذلك نتيجة تعرضه لصدمة دماغية (Elliott و Grigorenko، 2016). ولم تَمض سوى 5 سنوات (1877) حتى وصف كوصمول Kussmaul حالة شاب يواجه صعوبات شديدة في القراءة دون أية اضطرابات أخرى مرافقة، معتمدا لفظ "عمى الكلمات word-blindness" لوصف هذه الحالة التي لا تستطيع القراءة، على الرغم من توفرها على قدرة بصرية جيدة وذكاء عادي وكفاءة في الإلقاء (Elliott و Grigorenko، 2016). ومنذ ذلك الحين، توالى رصد الحالات التي تُظهر هذه الأعراض واضعة بذلك أمام الباحثين رهان إيجاد تفسيرات علمية لهذه التمظهرات السلوكية.

ومن ثَم عمد عدد من الباحثين إلى بلورة تقنيات ساعدت على وضع فرضيات تفسيرية للصعوبات التي يُظهرها الكثير من الأشخاص خلال مهام القراءة؛ وعلى ضوء التشريح الذي أجراه لأحد مرضاه بعد وفاته، وبعد أن تتبعه لسنوات عديدة، افترض هينشلوود Hinshelwood (1902) أن سبب العجز

في القراءة يتموضع في الشق الزاوي. كما أقر أن الذاكرة البصرية الخاصة بالكلمات والحروف كانت هي السبب الرئيس وراء هذا العجز (Elliott وGrigorenko، 2016). وهو ما أدى إلى التركيز على الجوانب البصرية في تفسير العجز في عملية القراءة.

هذا وكان عالم الأعصاب صامويل أورتن Samuel Orton قد قاد محاولات ترمي إلى فهم مصدر الصعوبات القرائية من خلال إدراج أفكار جديدة مثلت إضافات نوعية في مسعى البحث عن تفسير هذه الصعوبات. فقد قادته ملاحظاته إلى اقتراح فرضيات تفسيرية مختلفة؛ ذلك أنه يرى أن الاضطراب اللغوي الذي سُجل لدى مرضاه سببه ضعف في الهيمنة النصفية الدماغية، والناجمة عن تمثل مختلف للكلمات في نصف الدماغ غير المهيمن مقارنة بالآخر المهيمن (Zoubrinetzky، 2015)، وأن مصدر الصعوبات القرائية لديهم يمكن أن يعود إلى خلل يتموضع في الشق الزاوي (Kirby، 2020).

اقترح أورتن Orton استبدال مصطلح عمى الكلمات بلفظ "strephosymbolia"، وذلك من أجل مواكبة التوجه الذي ركز على العجز البصري الخالص. ومن ثَم أسهم مجهوده هذا في بلورة مجموعة من النظريات بخصوص الإواليات البصرية التي يُنظر إليها باعتبارها مسؤولة عن صعوبات القراءة (Elliott و Grigorenko، 2016).

وبعد أن عرض أول حالة لعسر القراءة سنة 1896، والتي تخص مراهقا يتميز بذكاء عادي، وصف برينغل مورغان Pringle Morgan جيلَين من نفس العائلة من خلال 6 حالات تُظهر أعراضا مشابهة، وافترض أن يكون المشكل خِلقيا يكمن في صعوبة في تخزين الانطباعات البصرية للكلمات (Elliott و Grigorenko، 2016).

وبحلول النصف الثاني من القرن العشيرين عرف البحث في عسر القراءة تطورات مهمة؛ بحيث تم توظيف تقنيات متقدمة للبحث والدراسة، أَسهمت في مراكمة معطيات جديدة بخصوص الاشتغال الدماغي لعسر القراءة، وعلاقة هذا الاضطراب بالوظائف والأداءات المعرفية العامة. ليتطور البحث فيما بعد ليخص مواضيعا جديدة بدأت تشغل بال الباحثين، أهمها البحث في التفسيرات المعرفية لهذا الاضطراب. وقد انبثقت الدراسات الأولى بخصوص عسر القراءة سنوات السبعينات، من خلال الانفتاح على علم النفس المعرفي والعلوم العصبية؛ حيث لعب مختبر هاسكينس Haskins بالولايات المتحدة الأمريكية دورا أساسيا عبر الدراسات التي قاداها كل من ايسابيل Isabelle و ألفين ليبرمان Alvin Liberman اللذين أظهرا أن الكفاءات الفونولوجية هي المحددات الأساسية لتعلم القراءة ولعسر القراءة (Expertise Collective de l'INSERM، 2007). ومنذ ذلك الحين برزت إلى الساحة نظريات حديثة لاضطراب عسر القراءة أخذت شكل فرضيات تفسيرية، بعضها ارتكز على ما هو فونولوجي، معتبرا أن هذا الاضطراب يجد أسسه في عجز فونولوجي (Ramus و آخرون، 2003a؛ 2003b)، وبعضها الآخر فسر عسر القراءة بعجز في الإدراك والمعالجة الزمنية السمعية السريعة (Tallal، 1980؛ Tallal و آخرون، 1996)، بينما ذهب آخرون إلى تفسيره بعجز بصري خالص (Stein و Walsh،1997) يتمثل في اختلالات في اشتغال المسارات الماغنوسيلولية (Livingstone و آخرون، 1991). وهناك توجه اليوم يفسر عسر القراءة بعجز في السعة البصرية الانتباهية (Bosse و Valdois، 2009)، وآخر يربطه بعجز في المخيخ تتولد عنه مشاكل في التوازن وفي التنسيق (Nicolson و آخرون، 2001؛ Wolff و آخرون، 1984).

2. نظرية العجز الفونولوجي

تُعد نظرية العجز الفونولوجي أكثر النظريات المفسرة لعسر القراءة مصداقيةً؛ ذلك أن الأدبيات التي ارتكزت على دراسة الحالات المنفردة والمتعددة أجمعت على تسجيل عجز فونولوجي لدى جميع عسيري القراءة (Sprenger-Charolles و Colé، 2003). وعلى المستوى المعرفي فالفرضية الأكثر انتشارا هي التي تعتبر أن الأطفال ذوي عسر القراءة يُظهرون عجزا نوعيا في تمثل أصوات الكلام و/ أو تخزينها واسترجاعها (Ramus و آخرون، 2003a). مما يعني أنه كلما كان تمثل هذه الأصوات ضعيفا، أو تم تخزينها أو استرجاعها بشكل سيئ كلما وقع خلل في اكتساب قواعد التطابق الخطي-الصوتي المُؤسسَة لفعل القراءة في الأنظمة الألفبائية. فما يميز عسير القراءة هي الصعوبات التي يجابهها في إعمال استراتيجية فك الترميز وجعلها آلِية، أي في إقامة العلاقة بين الغرافيمات والفونيمات (Expertise Collective de l'INSERM، 2007).

وتلعب الفونولوجيا دورا مركزيا في مختلف الأنشطة اللغوية وفي اكتساب اللغة المكتوبة؛ فهي بمثابة المحدد الذي يُسْهم في تفسير النجاح أو الفشل في تعلم القراءة، وذلك بالنظر إلى كون التاريخ البشري عرف ظهور اللغة المنطوقة قبل اللغة المكتوبة، وبالتالي فمن غير المفاجئ أن يرتكز الطفل على ما يعرفه مسبقا (اللغة المنطوقة) قصد تعلم القراءة (اللغة المكتوبة) (Expertise Collective de l'INSERM، 2007).

ويمر نمو مهارة القراءة حسب الزاهر Ez-zaher (2008) عبر تطور سيرورة التعرف على الكلمات، القائمة على مبدأ كشف التطابقات بين الوحدات الخطية المكتوبة والوحدات الفونولوجية، وخاصة في الأنظمة الكتابية الألفبائية. فبفضل هذه التطابقات يبلور القارئ المبتدئ سيرورات لترميز الكلمات والتعرف عليها، تصبح آلية مع مرور الوقت، لتسمح للقارئ بالانتقال نحو السيرورة الأرطغرافية والاعتماد عليها للتعرف على الكلمات. وهو نفسه المبدأ الذي ترتكز عليه نظرية العجز الفونولوجي؛ بحيث تفسر صعوبات القراءة التي يواجهها عسيرو القراءة من منطلق كون تعلم القراءة في الأنظمة الألفبائية يفرض اكتساب قواعد التطابق الخطي-الصوتي، أي التطابق بين الحروف والأصوات المكونة للكلام (Ramus و آخرون، 2003a).

ومن ثَم يتمثل أبرز مشكل يواجهه الأطفال عسيرو القراءة، حسب هذه النظرية، في العجز على مستوى الوعي بالبنية الفونولوجية للكلمة، والضعف في التحكم في الفونيمات وفي القدرة على تجميعها، وعلى مستوى ربط الحروف بأصوات تطابقها وخاصة في المراحل الأولى لتعلم القراءة.

وتُجمع أبرز الدراسات، سواء التي ارتكزت على الحالات المنفردة أو التي اعتمدت الحالات المتعددة، على أن عسيري القراءة يُظهرون عجزا فونولوجيا، وعلى أن اضطراب عسر القراءة يُفسر في جزء كبير منه بعجز في القدرات الفونولوجية. ومن ثَم صار مقبولا اليوم الاقتراح القائل بأن عسر القراءة ينتج عن عجز فونولوجي وأن التمثلات الفونولوجية لعسيري القراءة تعرف تضررا (Ramus وAhissar، 2012). ففي دراسة ل سزينكوفيتش Szenkovits و راموس Ramus (2005) تمت مقارنة قدرات المعالجة الفونولوجية لراشدين عسيري القراءة وراشدين ذوي مستوى عادي في القراءة من نفس العمر ومستوى الذكاء، فأظهرت النتائج تسجيل أداء ضعيف لدى عسيري القراءة في المهمات التي تتطلب التعامل مع اللاكلمات؛ مما يعني وجود عجز على مستوى تمثلاتهم الفونولوجية تحت

المعجمية. كما تم رصد وجود تعارض بين التكرار بدون كلمة والتمييز السمعي بدون كلمة، وهو ما يفيد وجود تضرر نوعي لدى عسيري القراءة في المعالجة الفونولوجية الداخلة (للمدخل). وهي معطيات تتماشى والفرضية القائلة بأن العجز يبدأ بالسيرورات تحت المعجمية الداخلة (للمدخل)، لينتشر بعد ذلك نحو السيرورات المعجمية أو سيرورات المخرج (السيرورات الخارجة) أثناء اكتساب اللغة (Szenkovits و Ramus، 2005).

وتفترض النظرية الفونولوجية أن عسيري القراءة يواجهون كذلك مشاكل في تمثل وتخزين و/أو استرجاع أصوات الكلام، وفي التحليل الفونيمي والذاكرة قصيرة المدى الفونولوجية، وكذلك في التسمية السريعة؛ فقد أظهرت نتائج دراسة راموس Ramus و آخرون (2003a)، والتي درست حالات متعددة، أن لدى جميع عسيري القراءة اضطرابات فونولوجية بخصوص هذه المهمات، كما أن تحليل التباين الذي تم إنجازه لتوضيح العوامل التي يمكن أن تتنبأ بشكل أفضل بمستوى القراءة لدى المشاركين في الدراسة أوضح أن المتغير الفونولوجي سمح بتفسير الجزء الأكبر من تغايرية الأداء في القراءة. وفي نفس السياق يذهب وولف Wolf وباورز Bowers (1999) من خلال التأكيد بأن لدى عسيري القراءة ضعف في كفاءة التسمية السريعة الآلية التي تسمح بالولوج السريع للمعطيات المعجمية المألوفة والمخزنة في القاموس الذهني، ولتمثلاتها الفونولوجية.

وقدمت سناولين snowling (2001) أدلة تدعم فرضية العجز الفونولوجي في عسر القراءة؛ فمن خلال دراستين تجريبيتين قامت بهما، توصلت إلى أن العجز الفونولوجي للأطفال والراشدين عسيري القراءة لا يمكن تفسيره بضعف في الإواليات السمعية ذات المستوى المنخفض، ولكنه انعكاس لضعف في القدرات اللغوية عالية المستوى، فالنتائج التي تم التوصل إليها تشير إلى أن الاختلاف الذي لوحظ في سيرورة القراءة لدى أفراد عينة الدراسة يمكن أن يعود إلى الاختلافات في شدة العجز الفونولوجي الخاص بكل طفل على حدة.

وقد تجمعت معطيات عديدة شكلت دلائلَ تدعم النظرية الفونولوجية؛ ذلك أن عسيري القراءة يحصلون على نتائج ضعيفة في المهام التي تتطلب وعيا فونولوجيا، وبشكل خاص مهام التجزيء والتحكم الواعي في أصوات الكلام. ومن الجانب العصبي هناك إقرار عام بأن مصدر اضطراب عسر القراءة هو عيب خلقي في المناطق البيريسلفيانية Périsylviennes من نصف الدماغ الأيسر الساندة للتمثلات الفونولوجية، أو التي تُؤَمن الروابط بين التمثلات الفونولوجية والأرطغرافية (Ramus و آخرون، 2003a). ففي دراسة وظفت تقنيات حديثة في التصوير العصبي، جرى تجميع معطيات تدعم فرضية العجز في الولوج للتمثلات الفونولوجية لدى عسيري القراءة (Ramus، 2014).

وبالنظر للتباين الحاصل بين الأنظمة الأرطغرافية للغات، فقد كان من الطبيعي أن يتم التساؤل بشأن الدور الذي تلعبه القدرات الفونولوجية في تعلم القراءة وفي عسر القراءة أخذا بعين الاعتبار هذا الاختلاف؛ ففي الأنظمة الأرطغرافية الألفبائية يبدو الاعتماد على التطابقات الخطية الصوتية غير مكلف بالنسبة للذاكرة؛ بحيث يكفي تخزين عدد محدود من الترابطات المنتظمة بين الغرافيمات (الأشكال الخطية المكتوبة) والفونيمات، مع بعض الاستثناءات، لإنجاز مهام القراءة في وقت وجيز. وهو أمر يصعب تحقيقه في القراءة باللغات اللوغوغرافية، بحيث يتعين على القارئ تخزين آلاف الصيغ الأرطغرافية المختلفة قبل التمكن من قراءة نص معين، مما يتطلب سنوات عديدة من التمرن (Expertise

Collective de l'INSERM، 2007). وبالرغم من هذا التفاوت الحاصل بين الأنظمة الأرطغرافية، وخاصة من حيث الاتساق بين التمثلات الفونولوجية وتمثيلاتها الأرطغرافية، ومن حيث نمو استراتيجيات القراءة وكذا في تمظهرات عسر القراءة، فالمعطيات المستخلصة من دراسة لغات مختلفة ومتعددة قد سمحت بتأكيد فكرة أساسية مؤداها أن نمو القراءة يعتمد على الوعي الفونولوجي (Ziegler و Goswami، 2005). فكيفما كانت طبيعة نظام الكتابة، فالكلمة تمثل الوحدة القاعدية للمكتوب من اللغة، وهذا يمكن أن يفسر كذلك لماذا تتحدد الكفاءات النوعية للقراءة في مستوى سيرورات التعرف على الكلمات المكتوبة (Expertise Collective de l'INSERM، 2007). كما يفيد بأن الاختلالات في التعرف على الكلمات تفسر بالعجز الذي قد يلحق عناصر المعالجة الفونولوجية.

3. نظرية العجز البصري: الفرضية الماغنوسيلولية

تبدو الفكرة القائلة بأن عجزا بصريا يمكن أن يعيق تعلم القراءة قديمة، إذ تأسست منذ اكتشاف عسر القراءة لأول مرة مع الطبيب الإنجليزي مورغان Morgan سنة 1896. لكن هذه الفكرة تطورت لتصبح مع ستاين Stein و والش Walsh نظرية تفسر عسر القراءة كعجز بصري (ماغنوسيلولي magnocellulaire) يَكْمُن في عدم القدرة على تثبيت العين، ومشاكل في التداخل وفي التخطيط للتنقلات البصرية، وتعب بصري وصعوبات في الانتقال البصري داخل النص (Eden و آخرون، 1994؛ Stein و Fowler، 1981، 1993 نقلا عن Ecall و آخرين، 2007، ص. 265)، مما يسبب مشاكلَ في إدراك الحروف وخاصة الصغيرة منها (Stein و Walsh، 1997).

تتسم خصائص النظام الماغنوسيلولي (نظام الخلايا العصبية الكبيرة) بالمماثلة، فهو نظام حساس لقواعد الترددات المكانية التي تُمَكن من تحديد الشكل الكامل لكلمة ما، كما أنه حساس كذلك للاختلافات الزمنية السريعة والضرورية لمعالجة المثيرات العابرة والوامضة clignotants أو المتحركة. هذه الخلايا لها استجابات سريعة وقصيرة المدة جعلتها تسمى ب "النظام العابر" (Sprenger-Charolles و Colé، 2003، ص. 187). وقد قدم لوفيرغروف Lovegrove و آخرون (1986) من خلال دراسة تجريبية، ثلاثة أدلة تشير إلى أن ذوي اضطرابات القراءة لديهم عجز في هذا النظام العابر؛ ذلك أن معايير مدة ثبات النظر تظهر حسب طبيعة التردد المكاني لدى القراء العاديين، ويبدو أن ذوي الاضطراب في القراءة لديهم نموذج للمعالجة الزمنية مختلف من حيث الترددات المكانية، وينمحي هذا الاختلاف عندما يقل نشاط النظام العابر transient system activity. وفيما يخص قياسات حساسية تباين النمط pattern-contras، فالقراء ذوي الاضطرابات أقل حساسية بالمقارنة بأفراد العينة الضابطة بالنسبة للترددات المكانية المنخفضة، لكنهم متساوون أو أكثر حساسية بالنسبة للترددات المكانية المرتفعة. أما بالنسبة لمقاييس حساسية التباين الزمني، فالقراء ذوي الاضطرابات هم أقل حساسية مقارنة بعناصر العينة الضابطة في جميع معدلات الوميض ficker rates، مع وجود فروقات كبيرة في الترددات الزمنية العليا (Lovegrove و آخرون، 1886).

ويعتبر ستاين Stein (2001) أن النظام البصري الماغنوسيلولي هو المسؤول عن ضبط مواقيت الأحداث البصرية أثناء القراءة، بحيث يقدم إشارة عن كل حركة بصرية يتم إنتاجها في حالة ما إذا كانت هناك حركات لاإرادية تقود إلى صور تنبع من النُقْرَة (الفوفيا fovea). ويتم استخدام هذه الإشارات فيما بعد لتوجيه العينين نحو الهدف المحدد، كما أن حساسية الحركات البصرية يمكن أن تساعد في معرفة

إلى أي حد يمكن للكفاءات الأرطغرافية أن تتطور لدى جيدي وضعيفي القراءة. بمعنى آخر فحساسية النظام الماغنوسيلولي لدى جيدي وضعيفي القراءة ترتبط بقدراتهم الأرطغرافية، مما يعني أن هذا النظام يلعب دورا مهما في نمو قدراتهم القرائية. هذا الدور يتجلى في التوسط للاتجاه الثابت للانتباه البصري والتثبيتات البصرية على الكلمات (Stein، 2003).

لقد أكدت دراسات عديدة أن عسر القراءة يُفسَّر في جزء منه كنتيجة لعجز بصري ماغنوسيلولي (Skottum، 2000). كما أظهرت العديد من الدراسات السلوكية أن عسيري القراءة يقدمون أداءً ضعيفا في الاختبارات التي تتطلب معالجة بصرية سريعة (Livingstone و آخرون، 1991). وتبعا لستاين Stein (2001) فنمو النظام الماغنوسيلولي لدى عسيري القراءة يتسم بالاختلال؛ بحيث تنمو الطبقات الماغنوسيلولية للنواة الركبية الجانبية lateral geniculate nucleus بشكل غير طبيعي لدى عسيري القراءة، كما أن حساسيتهم للحركات تعرف انخفاضا. ومن جهة أخرى يُظهر عدد كبير من عسيري القراءة تثبيتا بصريا غير مستقر binoculair، مع موضعة بصرية سيئة خاصة في الجانب الأيسر (left neglect). فضلا عن ذلك فعدم الاستقرار في حركات العينين obinoculaire وفي الإدراك البصري عند عسيري القراءة يمكن أن يسبب مشاكلَ في قراءة الكلمات، حيث تظهر الحروف وكأنها في حركة وتداخل (Stein، 2001). وهي نفس الفكرة التي يرصدها Stein (2003)، بحيث يعاني عدد من الأطفال ذوي صعوبات في القراءة من ضبط بصري يتميز بعدم الاستقرار، الأمر الذي يجعل الحروف التي يحاولون قراءتها تظهر وكأنها تغير أماكنها، وبالتالي لا يستطيعون تحديد الترتيب التي هي عليه.

وبالرغم من كل ذلك، فقد تم التوصل إلى نتائج تُناقض الفرضية الماغنوسيلولية، نذكر من بينها على سبيل المثال دراسة أميتاي Amitay و آخرون (2002) التي عملت على تقييم مصداقية هذه النظرية، فتوصلت إلى أن لدى بعض ذوي اضطراب القراءة قدرات إدراكية متضررة، وأن عددا كبيرا منهم يواجهون عجزا إدراكيا أكثر خصوصية، ولكن وبالرغم من ذلك فمستوى التمييز الماغنوسيلولي لم يظهر أن لديه ارتباطا كبيرا بالصعوبات الإدراكية لدى أفراد العينة من ذوي اضطرابات القراءة.

4. نظرية عجز المعالجة الزمنية السمعية

قامت هذه النظرية على ضوء الأبحاث التي باشرتها طلال Tallal ومعاونوها على امتداد سنوات في سعيها لتقديم تفسيرات لعسر القراءة. وترتكز هذه النظرية على فرضية تقول بأن العجز الفونولوجي الذي يواجه عسيري القراءة يبقى ثانويا، ويرتبط بعجز قاعدي ومبكر ذي طبيعة سمعية (Ramus و آخرون، 2003a). بمعنى آخر، فالصعوبات الفونولوجية التي يواجهها عسيرو القراءة تعود إلى عجز عام يتمثل في عدم القدرة على معالجة المقاطع الصوتية القصيرة والمقدمة بسرعة (Marshall و آخرون، 2001). هذا العجز يجعل الأطفال ذوي الاضطرابات اللغوية عموما غير قادرين على دمج معلومات حسية متقاربة في تتابع سريع من داخل جهازهم العصبي المركزي (Tallal و آخرون، 1993).

ويتمظهر عجز المعالجة الزمنية السمعية في الأداءات الضعيفة لعسيري القراءة في بعض المهام السمعية وخاصة تمييز الترددات frequency discrimination (Ahissar و آخرون، 2000؛ McAnally وStein، 1996)، والحكم على التسلسل الزمني temporal order judgement

(Nagarajan و آخرون، 1999؛ Tallal، 1980)، ومعالجة الأصوات السريعة والمختصرة rapid and brief sounds (McArthur وBishop، 2001). كما يتجلى أيضا في عدم القدرة على التمثل الصحيح للأصوات القصيرة والتنقلات السريعة التي تسبب صعوبات إضافية، وخاصة عندما تكون الأحداث الصوتية acoustic events بمثابة مؤشرات عن التداخلات الفونيمية (Ramus و آخرون، 2003a).

لقد شكلت فرضية عجز المعالجة الزمنية السمعية موضوعا لعدد من الدراسات والأبحاث التجريبية التي حاولت اختبار فحواها، وكشف مدى ارتباطها بعسر القراءة وقدرتها على تفسير مظاهره. فقد عملت طلال Tallal و آخرون (1996) على بناء ألغوريتم لمعالجة الكلام يهدف إلى توليد نسخ بارزة للعناصر التي تتغير بسرعة في شكل موجة صوتية onde acoustic للكلام، بحيث تبين فيما بعد أن الأطفال ذوي اضطرابات في التعلم ذات الأصل اللغوي لم يتمكنوا من معالجة هذه العناصر بشكل كافي، لكنهم سجلوا تحسنا دالا بخصوص قدراتهم على تمييز الكلام وفهم اللغة بعدما خضعوا لبرنامج تدريبي امتد لأربعة أسابيع تلقوا من خلاله وبشكل يومي معلومة عميقة مع تمارين للاستماع وألعاب معلوماتية تهدف في أساسها إلى إحداث تحسن في معدلات المعالجة الزمنية. وهو نفس المبدأ الذي وجه دراسة ميرزينيش Merzenich و آخرون (1996)، حيث تم إخضاع الأطفال ذوي اضطرابات في التعلم ذات الأصل اللغوي لتمارين تدريبية مكثفة في صيغة ألعاب معلوماتية غايتها تطوير كفاءاتهم في المعالجة الزمنية. وبعد 20 يوما من التدريب، بمعدل 8 إلى 16 ساعة يوميا، أظهر هؤلاء الأطفال تحسنا في كفاءاتهم الخاصة بالتعرف على المتسلسلات القصيرة والسريعة للمثيرات المنطوقة وغير المنطوقة. وفي السياق ذاته، توصلت فارمر Farmer و كلاين Klein (1995) إلى تجميع دلائل مهمة حول عجز عسيري القراءة في مهمات المثيرات الفردية (مثل الكشف عن الفجوات gaps والحكم على الترتيب الزمني بخصوص الطرائق modalités السمعية والبصرية).

يتضح من خلال ما تمت الإشارة إليه أن للعجز في المعالجة الزمنية السريعة ارتباط بمظاهر الخلل الذي يتم رصده لدى عسيري القراءة؛ ذلك أن العجز الزمني القاعدي يتسبب في سلسلة من التأثيرات تبدأ بتعطيل النمو الطبيعي للنظام الفونولوجي ولفعاليته. ويتمظهر ذلك عبر عجز في معالجة الأصوات القصيرة والانتقالات الزمنية السريعة (انتقال صامت – صائت) التي تلعب دورا هاما في إدراك الفونيمات (Tallal و آخرون، 1993).

على الرغم من تسجيل وجود ارتباط بين العجز المبكر في المعالجة الزمنية السمعية واضطرابات المعالجة الفونولوجية من خلال رصد بعض مظاهر العجز في المعالجة السمعية غير اللفظية لدى الأطفال عسيري القراءة، إلا أن هناك نتائج عديدة تتعارض مع فكرة القول بوجود تفسير سببي لهذه العلاقة؛ فعلى سبيل المثال أظهرت مجموعة صغيرة من الأطفال عسيري القراءة علامات عجز زمني، لكنها لم تكن أقل كفاءة على المستوى الفونولوجي مقارنة بأطفال آخرين عسيري القراءة لم تظهر لديهم أية علامات للعجز الزمني المبكر (Share و آخرون، 2002). مما يفيد بأن العجز السمعي الزمني لا يتسبب في العجز الفونولوجي القاعدي الذي يُميز عسيري القراءة. وهي الفكرة التي انتهت إليها دراسة شير Share و آخرون (2002)، حيث تم من خلالها تقييم قدرة المعالجة الزمنية لدى عينة واسعة غير معزولة ضمت 500 طفل في بداية تمدرسهم، وذلك بإخضاعهم لاختبار التكرار ل طلال Tallal، ثُم تتبع حالاتهم فيما بعد. وعلى الرغم من تسجيل هذه الدراسة لوجود ارتباط بين عجز المعالجة الزمنية

والوعي الفونولوجي في بداية التمدرس، إلا أن هذا العجز لم يتنبأ فيما بعد لا بالعجز الفونولوجي، ولا بالاضطرابات القرائية النوعية؛ فقد تمت مقارنة أداءات عسيري القراءة من المستوى الثالث ابتدائي (9 سنوات) بأداءات عينة ضابطة من نفس جنسهم ومستواهم في القراءة والذكاء بخصوص اختبار الحكم على الترتيب الزمني، ولم يتم رصد وجود أي عجز بخصوص هذا الاختبار بالنسبة لعسيري القراءة. أكثر من ذلك فقد كانت معدلاتهم أفضل بقليل مقارنة بأفراد العينة الضابطة. فضلا عن ذلك، فالعجز في معالجة الفواصل القصيرة لم يظهر سوى بنسب ضعيفة نسبيا لدى عسيري القراءة (Ramus و آخرون، 2003a). كما أن التحكم في الفواصل الزمنية خلال المعالجة السمعية خَلّف نتائجا غير متناسقة، ولم يُتح إظهار خطاطة واضحة بشأن الأداءات العادية والمتوسطة التي كانت منتظرة في البداية (Ramus و Ahissar، 2012).

5. نظرية عجز السعة البصرية الانتباهية

في سياق مسعى البحث عن نموذج مفسر لعسر القراءة، لا بد أن نشير إلى أن الوقائع الاكلينيكية تسجل وجود لا تجانس واضح في مشخاصات عسيري القراءة بشكل يجعل من الصعب الإقرار بوجود نموذج تفسيري أحادي لتمظهرات هذا الاضطراب. وفي هذا الإطار ذهبت دراسات عديدة إلى اختبار فرضيات جديدة وبديلة بإمكانها أن تُسهم في تفسير مظاهر التباين الذي يميز عسيري القراءة، وذلك بالانطلاق من مصادرة أساسية مؤداها أنه وفي حالات عديدة لا يظهر أن الاضطرابات القرائية تعود إلى اضطرابات فونولوجية (Bosse و آخرون، 2007) وبأن العجز الفونولوجي يمكن ألا يمثل العجز الرئيس الذي يفسر عسر القراءة (Valdois و آخرون، 2004).

وبهذا شكلت فرضية العجز البصري الانتباهي أو ما يعرف بنظرية عجز السعة البصرية الانتباهية لتفسير عسر القراءة موضوعا لأبحاث عديدة حاولت تجميع معطيات علمية واستخلاص نتائج ميدانية جعلت من هذه الفرضية بديلا تفسيريا لبعض مظاهر العجز الملاحظ لدى عسيري القراءة. وذلك بالارتكاز على مبادئ عديدة، من بينها مبدأ إسهام الإدراك البصري في السيرورة العادية للقراءة (Memiş وHarmankaya، 2012؛ Yang و آخرون، 2013).

وتُعَرف السعة البصرية الانتباهية بأنها كمية العناصر البصرية المتمايزة التي يمكن معالجتها في وقت واحد من بين عناصر عديدة (Bosse و آخرون، 2007). وقد تم تجميع أدلة كثيرة تُقر بأن بعض الأطفال عسيري القراءة يواجهون عجزا في المعالجة المتزامنة للعناصر المتعددة المعروضة بصريا، على الرغم من أن الطبيعة الدقيقة لهذا العجز تظل غير واضحة بما يكفي (Dubois و آخرون، 2010). لذلك فقد تبنت هذه الفرضية دراسات عديدة اختلفت أدواتها التجريبية وطبيعة عناصر عيناتها، لكنها حاولت جميعها رصد مظاهر العجز البصري الانتباهي لدى عسيري القراءة، خصوصا الذين يُظهرون اضطرابا في قراءة الكلمات غير المنتظمة مع انحفاظ قدرتهم على قراءة أشباه الكلمات. فقد وصف كاستلس Castles (1996) حالة طفل يبلغ من العمر 10 سنوات، بمعدل ذكاء مرتفع وبدون سوابق تخص أي اضطراب عصبي، هذا الطفل أظهر أداءً ضعيفا للغاية مقارنة بسنه وبمستواه القرائي وبالخصوص في مهمات قراءة الكلمات غير المنتظمة، لكن وبالمقابل كان أداؤه عاديا بخصوص المهمات التي تتعلق باللاكلمات وبالكلمات المنتظمة، علما أن نتائجه في مختلف الاختبارات التي تقيس

القدرات المعرفية المصاحبة أظهرت أن الخلل الذي يعانيه لا يرتبط لا بعجز في الوعي الفونولوجي ولا بمشاكل في الذاكرة البصرية.

وتبعا لفالدواز Valdois و آخرون (2004) فالقول بأن عجزا معرفيا بديلا يسند عسر القراءة يتطلب توفر شرطين أساسيين؛ فمن جهة يجب أن يكون لهذا العجز المفترض ارتباط بعسر القراءة في استقلال عن مظاهر العجز الفونولوجي، ومن جهة أخرى ينبغي أن تكون لهذا العجز إمكانية التنبؤ بطبيعة الأداء القرائي على المستويين النظري والأمبريقي. وهما الشرطان اللذان يتوفران في فرضية عجز الانتباه البصري، علما أن أغلب الفرضيات الحالية المفسرة لعسر القراءة لا تستوفيهما (Valdois و آخرون، 2004).

وتشير المعطيات الأمبريقية الحديثة والتقارير النظرية أن عجز السعة البصرية الانتباهية يمكن أن يُسهم في تفسير عسر القراءة في استقلال عن العجز الفونولوجي. هذه الفرضية عملت بوس Bosse و آخرون (2007) على اختبارها على عينتين واسعتين من الأطفال الفرنسيين والبريطانيين عسيري القراءة، حيث تمت مقارنة أداءاتهم بأداءات عينات ضابطة من نفس العمر الكرونولوجي، فأظهرت النتائج أن السعة البصرية الانتباهية تفسر كمية كبيرة من التغايرية في الأداء القرائي مثلها مثل القدرات الفونولوجية، وأن إسهام هذه السعة البصرية الانتباهية في نشاط القراءة يظل قائما حتى لو تم التحكم في معدل الذكاء والسيولة اللفظية والمفردات وكفاءات التعرف على الحرف الواحد، بالإضافة إلى الوعي الفونيمي؛ ذلك أن الاضطراب الذي تمت معاينة مظاهره لدى معظم أفراد عينتي هذه الدراسة كان اضطرابا انتقائيا، إما فونولوجيا وإما بصريا انتباهيا.

وهي نفس الفكرة التي خلصت إليها فالدواز Valdois و آخرون (2003)، فقد درست أداء مراهقان فرنسيان يظهران اضطرابات نمائية في القراءة والكتابة، أحدهما يعاني من عسر القراءة الفونولوجي، بحيث يُظهر أداء ضعيفا في قراءة أشباه الكلمات وكتابتها بشكل صحيح، ويرتكب أخطاء إملائية ذات طبيعة فونولوجية، لكنه يقرأ بشكل جيد أغلب كلمات الاستثناء exceptin mots. والآخر يعاني من عسر القراءة السطحي؛ فأداؤه متوسط في قراءة أشباه الكلمات وكتابتها بشكل صحيح، لكنه ضعيف في قراءة وإملاء كلمات الاستثناء. تم إخضاع المراهقين لبطارية تتضمن مهمات ميطافونولوجية وأخرى بصرية انتباهية، فأظهر الأول قدرات ضعيفة في الوعي الفونيمي مقابل قدرات جيدة في المعالجة البصرية، في حين واجه الثاني صعوبات في مهمات الانتباه البصري مقابل وعي فونيمي جيد. مما يعني حسب فالدواز Valdoise و آخرون (2003) أن اضطرابا بصريا انتباهيا يمكن أن يصاحب عسر القراءة السطحي وأن عجز المعالجة الفونولوجية وعجز المعالجة البصرية الانتباهية يمكن أن يكونا منفصلين عن بعضهما البعض.

وبغرض تقييم المعالجة البصرية المتزامنة لدى عسيري القراءة ولدى القراء العاديين، اعتمد هاويلكا Hawelka و ويمر Wimmer (2005) على مهمة للمعالجة متعددة العناصر تقتضي تحديد رقم واحد من جداول مكونة من أرقام عديدة تقدم بشكل سريع، فتبين أن لدى عسيري القراءة عجز في المعالجة متعددة العناصر (معالجة عناصر متعددة) مستقل عن عجز الوعي الفونولوجي والتسمية السريعة.

ودرس دوبوا Dubois و آخرون (2007) قدرة التعرف البصري لدى طفل يعاني من عسر القراءة السطحي، وذلك باعتماد براديغم يقيس الأداء من خلال وضعية تثبيت العين على الكلمة والمعروف ب

"براديغم تأثير وضعية الملاحظة". بحيث تم حساب عدد الحروف التي تعرف عليها الطفل في نظرة واحدة وتمت مقارنتها بنموذج الضبط الحر الجامع parameter-free model combining الذي يدمج معطياته فيما يخص وضوح الحروف مع قاعدة للتطابق المعجمي البسيط، فأظهرت النتائج أن هذا الطفل لم يوظف جميع المعلومات البصرية المتاحة حول هويات الحروف بغرض التعرف على الكلمات، وبأن العوامل قبل الأرطغرافية قلصت من قدراته على التعرف على الكلمات. ويمكن أن تفسر هذه النتائج بشكل أفضل من خلال القول بتقلص عدد الحروف التي تتم معالجتها في وقت واحد (Dubois و آخرون،2007).

يتضح إذن أن مكونات المعالجة البصرية الانتباهية تتدخل بقوة في إطار محاولة فهم وتفسير عملية القراءة في جانبيها العادي والمضطرب، فالقيود التي تفرضها السيرورات البصرية المكانية و/أو موارد الذاكرة الإيقونية الانتباهية يمكن أن تقلص من دقة القراءة لدى الأطفال (Pammer و آخرون، 2004). كما أن تقييم قدرات الانتباه البصري المكاني لدى الأطفال في سن ما قبل التمدرس يقدم مؤشرات حول طبيعة عملية اكتساب القراءة فيما بعد، وبذلك يعطي إمكانية اقتراح مقاربات جديدة للرصد المبكر لعسر القراءة (Franceschini و آخرون، 2012).

وإذا كان العجز أمام سلاسل الحروف ينتج عن تضرر المعالجة البصرية الانتباهية تبعا لفرضية عجز الانتباه البصري المفسرة لعسر القراءة، فإن هناك من ذهب إلى تفسير هذا العجز باعتباره نتيجة لتضرر رمز الخريطة التي تصل البصري بالفونولوجي from a visual-to-phonology code mapping impairment (Lobier و آخرون، 2012). ولأجل إزالة اللبس الحاصل بين هذان التفسيران، أنجزت لوبيي Lobier و آخرون (2012) دراسة اختبر من خلالها الأداء في مهمة التفييء البصري لسلاسل الرموز غير اللفظية، بالإضافة إلى مثيرات لفظية وأخرى غير لفظية، فأظهرت النتائج أن القدرات البصرية الانتباهية تتنبأ بالأداء في مهمة المعالجة البصرية غير اللفظية لدى الأطفال في القراءة السليمة، وبأن الأطفال عسيري القراءة الذين لديهم تضرر في السعة البصرية الانتباهية لديهم أيضا صعوبات في مهمة التفييء، وبشكل مستقل عن طبيعة المثيرات التي تعرضوا لها. وهو ما يؤكد حسب لوبيي Lobier و آخرون (2012) الفرضية القائلة بأن الخلل الذي يسند عجز السعة البصرية الانتباهية هو ذو طبيعة بصرية وليس لفظية.

وبذلك فالمعطيات التي عرضنا لها هي بمثابة دلائل تؤكد على استقلال العجز الفونولوجي عن العجز البصري الانتباهي في عسر القراءة عموما، وبشكل خاص عسر القراءة السطحي الذي يواجه أصحابه مشاكل في قراءة الكلمات غير المنتظمة؛ فبينما يتقلص تأثير الانتباه البصري على قراءة أشباه الكلمات ابتداء من السنة الأولى وإلى غاية السنة الثالثة، فإن لدى هذا الانتباه البصري تأثير دال ومستمر عبر المستويات بالنسبة للكلمات غير المنتظمة (Bosse و Valdois، 2009).

6. نظرية عجز المخيخ/ النظرية المخيخية

ترتكز النظرية المخيخية على مصادرة تُقر بحدوث سلسلة من أشكال العجز الحركي لدى الأطفال عسيري القراءة، والتي تتجلى أساسا في فقدان التوازن وضعف التنسيق (Nicolson و آخرون، 2001؛ Wolff و آخرون، 1984)، وعجز في التقدير الزمني Time estimation (Nicolson و آخرون، 1995). ويرى كل من نيكولسون Nicolson و فاوسيت Fawcett (1990) و نيكولسون Nicolson

و آخرون (1999) أن هذا العجز الحركي الذي تتم معاينته لدى الأطفال عسيري القراءة يمكن أن يكون ناتجا عن اختلال وظيفي في المخيخ.

ولأن النظرية المخيخية تقوم على مفهوم أساسي يتمثل في الآلية، أي القدرة على اكتساب القراءة وعلى إنجاز المهام المتصلة بها بشكل آلي ودون مراقبة، فقد تمت بلورة فرضية تُرجع الصعوبة التي يواجهها عسيرو القراءة في القراءة بشكل آلي إلى عجز مخيخي (Ramus و آخرون، 2003a). وقد تم تجميع معطيات بهذا الخصوص أظهرت أن عسيري القراءة يواجهون صعوبات في القراءة بشكل آلي (Nicolson و Fawcett، 1990). وبالانطلاق من معاينة الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة الراشدين بخصوص الحركة والتوازن، حاولت دراسة نيكولسون Nicolson و آخرون (1999) رصد مدى وجود اختلالات دماغية يمكن أن تفسر هذه الصعوبات، وذلك عبر توظيف تقنية التصوير بإصدار البوزيترونات Tomography Positron Emission (TPE)، فأظهرت النتائج معاينة اشتغال ضعيف ودال لدى عسيري القراءة مقارنة بالقراء العاديين في الفص المخيخي الأيمن وفي التلفيف الحزامي الأيسر left cingulate gyrus.

كل هذه المعطيات أَسهمت في بلورة فرضية تفسر عسر القراءة باختلال مخيخي؛ ذلك أن عسيري القراءة يُظهرون عجزا مهما بخصوص المهام التي يسندها المخيخ (Fawcett و آخرون، 1996 ؛Nicolson و آخرون، 2001)، ويواجهون صعوبات في عملية القراءة بشكل آلي (Nicolson و Fawcett، 1990). بالمقابل تبقى الدعامات التي ارتكزت عليها هذه النظرية محط نقاش؛ فمن الصعب استيعاب كيف لعجز عام في سيرورات الأَلْيَلَة أن يكون له تأثير قوي على مجال خاص من قبيل القراءة، ما عدا إذا اعتبرنا أن إعمال الرموز النطقية يبقى ضروريا لتحقق هذه الكفاءة (Sprenger-Charolles و Colé، 2003). من جهة أخرى فنِسب عسيري القراءة الذين يظهرون صعوبات حركية تبقى محدودة، ولا يمكن القول بكونها سببا مباشرا يفسر اضطراباتهم (White و آخرون، 2006). ضف إلى ذلك أن جزءا مهما من العجز الحركي الذي يتم تسجيله لدى عسيري القراءة يمكن أن يُعزى إلى الاعتلال المشترك الذي يُسجل لدى بعضهم؛ بمعنى أنه قد يُمثل عرضا من أعراض اضطرابات أخرى من قبيل اضطراب عجز الانتباه / فرط النشاط (Ramus و آخرون، 2003b).

7. النظريات التفسيرية لعسر القراءة: نظرة مقارِنة

في ظل تعدد النظريات المفسرة لعسر القراءة، حاول عدد من الباحثين بلورة دراسات عملت على تقييم مدى قدرة هذه النظريات على تفسير مظاهر عسر القراءة لدى أفراد يعانون من هذا الاضطراب، سواء كانوا أطفالا أو راشدين. لذلك سنسعى من خلال هذه المحطة إلى عرض المعطيات التي تم استخلاصها من بعض الدراسات التي حاولت اختبار فحوى النظريات التفسيرية لعسر القراءة ودعاماتها.

وبهذا الصدد سعت دراسة راموس Ramus و آخرون (2003a) إلى اختبار ثلاثة نظريات تفسيرية لعسر القراءة؛ يتعلق الأمر بالنظرية الفونولوجية ونظرية العجز السمعي والبصري (الماغنوسيلولية) ثم نظرية المخيخ. تَم إخضاع عينة مكونة من 16 طالبا جامعيا عسير القراءة وأخرى من نفس العدد من نظرائهم القراء العاديين لبطارية اختبارات للتأكد من طبيعة العجز الذي يفسر اضطراب عسر القراءة؛ فأظهرت النتائج أن جميع أفراد عينة عسيري القراءة الستة عشر 16 أظهروا عجزا فونولوجيا، وأن 10 منهم أظهروا عجزا سمعيا، فيما أظهر 4 منهم عجزا حركيا، أما من أظهروا عجزا بصريا

"ماغنوسيلوليا" فلم يتجاوز عددهم 2. ومن ثَم فنتائج هذه الدراسة تدعم النظرية الفونولوجية وتؤكد أن عسر القراءة يفسر بعجز فونولوجي، لكنها لا تنفي حصول اضطرابات حسية وحركية ثانوية.

ولنفس الغرض قاد راموس Ramus و آخرون (2003b) دراسة رصدت العلاقة القائمة بين العجز الفونولوجي والعجز الحركي في عسر القراءة؛ حيث تم اختبار القدرات الفونولوجية من جهة والوظائف المخيخية من جهة أخرى لدى عينة من الأطفال عسيري القراءة تتراوح أعمارهم بين 8 و 12 سنة مقارنة بعينة ضابطة من نفس العمر. فأظهرت النتائج أن حوالي 77% من عسيري القراءة أظهروا عجزا فونولوجيا مقارنة بنظرائهم من العينة الضابطة، بينما بلغت نسبة عسيري القراءة الذين سُجل لديهم عجز حركي 59% ، علما أن جزءا مهما من هذا العجز يعزى إلى الاعتلال المشترك الذي سُجل لدى بعض عسيري القراءة من أفراد العينة، حيث أظهروا أعراض اضطرابات أخرى من قبيل اضطراب عجز الانتباه / فرط النشاط. وقد خلصت هذه الدراسة إلى أنه وعلى الرغم من تسجيل بعض الاضطرابات الحركية لدى بعض الأطفال من عسيري القراءة، إلا أنه لا يمكن القول بوجود علاقة سببية بين القدرات الحركية والقدرات الفونولوجية. بمعنى أن الاختلالات المخيخية ليست هي السبب وراء العجز الفونولوجي الذي يُظهره عسيرو القراءة. فضلا عن ذلك، فهذه الأشكال من العجز لا تسمح بتفسير الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة أثناء القراءة (Sprenger-Charolles و Colé، 2003).

ومن جهتها حاولت دراسة وايت White و آخرون (2006) فحص مدى إسهام الاختلالات الحسية الحركية في تفسير عسر القراءة. بحيث تم إخضاع عينة من الأطفال لاختبارات خاصة بالقراءة من جهة، ثم لاختبارات فونولوجية وبصرية وسمعية وحركية من جهة أخرى. فسجلت نتائج الدراسة أن مجموعة صغيرة من عسيري القراءة فقط هم من أظهروا عجزا حسيا و/أو حركيا. وهو ما يفيد أن هذه الأنواع من العجز وإن كانت من بين العلامات المميزة لبعض عسيري القراءة، إلا أنها تبقى غير كافية لتكون سببا في اضطرابهم.

وفي إطار تناول الدعامة التي انبنت عليها فرضية عجز المعالجة الزمنية السمعية والتي تقول بأن الصعوبات الفونولوجية التي يواجهها عسيرو القراءة تعود إلى عجز عام يتمثل في عدم القدرة على معالجة المقاطع الصوتية القصيرة والمقدمة بسرعة (Marshall و آخرون، 2001)، يمكن العودة لبعض الدراسات التي حاولت اختبار المرتكزات النظرية لهذه الفرضية. فقد أجرت مرشال Marshall و آخرون (2001) دراسة لاختبار نظرية عجز المعالجة الزمنية السمعية، فحصت من خلالها العلاقات القائمة بين المعالجة السمعية السريعة والمعالجة الفونولوجية لدى عينة من عسيري القراءة وأخرى ضابطة من نفس مستواهم القرائي وثالثة ضابطة من نفس عمرهم الكرونولوجي، فسجلت الدراسة حصول ارتباطات متوسطة بين مهام التكرار السمعي والقدرات الفونولوجية لدى القراء العاديين. في حين حصل عسيرو القراءة على نتائج مماثلة لأفراد العينة الضابطة من نفس عمر القراءة، لكنها أقل مما سُجل لدى أفراد العينة الضابطة من نفس العمر الكرونولوجي. وقد خلصت الدراسة إلى غياب أدلة داعمة للفكرة القائلة بأن الصعوبات الفونولوجية التي يواجهها عسيرو القراءة هي ثانوية وناتجة عن العجز الذي يُسجل لديهم بخصوص المعالجة السمعية السريعة. وبالتالي لا يبدو أن هناك علاقة بين العجز السمعي والاضطرابات الفونولوجية و/ أو صعوبات القراءة (Marshall و آخرون، 2001؛ Ramus و آخرون، 2003a؛ White و آخرون، 2006). أكثر من ذلك، فدراسة طلال Tallal (1980) نفسها

لا تسمح بدعم الفكرة القائلة بأن عجز عسيري القراءة يرتبط بالمعالجات السمعية السريعة (Sprenger-Charolles و Colé، 2003).

وبخصوص نظرية العجز البصري أو النظرية "الماغنوسيلولية" التي ترتبط تاريخيا بالتفسير الأول لاضطراب عسر القراءة، فقد وضعتها عدد من الدراسات محط اختبار ومساءلة؛ فقد أنجز سكوتوم Skottum (2000) دراسة على شكل ملخص للأدبيات انطلقت من كون الأبحاث التي تؤكد فرضية العجز البصري "الماغنوسيلولي" تتسم بنوع من اللبس؛ فبخصوص الحساسية للتباينات المكانية وقفت الدراسة على وجود دراسات ظهرت نتائجها متجانسة مع النظرية "الماغنوسيلولية"، لكنها قليلة مقارنة بالدراسات التي جاءت نتائجها متعارضة مع هذه النظرية. ومن خلال دراسة سعت إلى اختبار مصداقية النظرية البصرية "الماغنوسيلولية"، أوردت أميتاي Amitay و آخرون (2002) معطيات متعارضة مع مستندات هذه النظرية؛ فمن بين أفراد عينة عسيري القراءة الثلاثين الذين تم اختبارهم، ظهرت لدى 6 منهم فقط قصورات في الوظائف "الماغنوسيلولية"، إلى جانب قصورات إدراكية أخرى. وهي نفس الخلاصة التي توصلت إليها دراسة كروبِشلر Krobichler و آخرون (2002)، التي جاءت بنتائج تعارض النظرية "الماغنوسيلولية"؛ ففي المهام التي اعتمدتها الدراسة لاختبار هذه النظرية، حصل عسيرو القراءة على أداءات مماثلة، بل أحيانا أكبر مقارنة بالقراء العاديون. مما يفيد بوجود آراء علمية تُعارض النظرية البصرية "الماغنوسيلولية" والدعامات التي انبنت عليها لتفسير عسر القراءة؛ فالفروق التي تُسجل بين عسيري القراءة والقراء العاديين بخصوص المهام التي تختبر هذه النظرية لم تكن ذات دلالة، كما أن نسب عسيري القراءة الذين يُظهرون عجزا بصريا، سواء كان من أصل "ماغنوسيلولي" أو لم يكن كذلك، تظل قليلة جدا مقارنة بنظرائهم الذين يظهرون عجزا فونولوجيا (Sprenger-Charolles و Colé، 2003). وبالتالي فالعجز البصري لا يمكن أن يُفسر تفاوت القدرات القرائية (White و آخرون، 2006).

إذا كانت الدراسات التي أشرنا إلى بعضها تقر بعدم قدرة نظريات العجز الحسي الحركي على تفسير اضطراب عسر القراءة مقارنة بنظرية العجز الفونولوجي، فالوقائع الاكلينيكية تشير وبالرغم من ذلك إلى معاينة تباينات عديدة في مشخاصات عسيري القراءة، وفي أشكال الصعوبات التي يواجهونها أثناء القراءة. بمعنى آخر، هناك حالات عديدة لم يَظهر أن اضطراباتها القرائية تعود إلى مشاكل فونولوجية (Bosse و آخرون، 2007)، خصوصا إذا ما أخذنا بعين الاعتبار الخصوصيات التي تميز كتابة بعض اللغات ومستوى شفافيتها (Lallier و آخرون، 2014؛ Lallier وCarreiras، 2017). وبغاية البحث عن تفسيرات بديلة بإمكانها أن تُسهم في تفسير القراءة واضطراباتها، ظهرت نظرية عجز السعة البصرية الانتباهية، التي تفسر عسر القراءة بتقلص في السعة البصرية الانتباهية يتسبب في عجز في معالجة عناصر متعددة في وقت واحد ومحدودية في الموارد الانتباهية البصرية (Goswami، 2015؛ Valdois و آخرون، 2004؛ Valdois و آخرون، 2012). ولأن القراءة تحتاج إلى تدخل انتباهي بصري يمكن أن يؤدي اختلاله إلى حدوث مشاكل في الأداء في مهام القراءة، فقد عمدت بعض الدراسات إلى اختبار فرضية عجز السعة البصرية الانتباهية في تفسير عسر القراءة ومقارنتها بفرضية العجز الفونولوجي، فأظهرت النتائج أن بعض عسيري القراءة أظهروا أداءات ضعيفة في المهام التي تختبر القدرات البصرية الانتباهية، إلى جانب حصولهم على أداءات ضعيفة في المهام الفونولوجية، كما أظهرت أن عجز السعة البصرية الانتباهية يرتبط بقوة بالأداء في القراءة (Lallier و آخرون، 2014) في استقلال عن العجز الفونولوجي وفي لغات مختلفة. فقد سبق لدراسة سكسيدة Saksida و آخرون

(2016) أن اختبرت فرضيتا العجز الفونولوجي وعجز السعة البصرية الانتباهية كمسببات لعسر القراءة لدى عينة من الأطفال الفرنسيين، فخلصت إلى أنه وبالرغم من كون غالبية عسيري القراءة من أفراد العينة أظهروا عجزا فونولوجيا، إلا أن 28,1 % من هؤلاء أظهروا أيضا عجزا في السعة البصرية الانتباهية. وسجلت دراسة شينغ Cheng و آخرون (2021) حصول الأطفال الصينيين عسيري القراءة على نتائج ضعيفة في مهام الانتباه البصري اللفظي إلى جانب حصولهم على أداءات ضعيفة في المهام الفونولوجية. كما توصلت دراسة لعيس Layes و آخرون (2021) إلى أن القدرات البصرية المكانية تمثل عاملا يُسهم في تحديد طبيعة الأداء القرائي وجودته، وخصوصا ما يتعلق بدقة التعرف على الكلمات باللغة العربية. مما يفيد أن الاختلاف الذي يميز اللغات، وخصوصا من حيث أشكال كتابتها ومستوى شفافيتها قد يُسهم في تفاوت حجم الاعتماد على القدرات الفونولوجية أثناء الأداء في مهام القراءة، وخاصة بالنسبة لعسيري القراءة، مقابل تسجيل تزايد في تدخل الانتباه البصري مجسدا في السعة البصرية الانتباهية.

خلاصة

تعددت النظريات التي تناولت اضطراب عسر القراءة في محاولة للبحث عن تفسيراته ومصادره. وإذا كانت بعض الدراسات العلمية تؤكد أن عسيري القراءة يواجهون مشاكلَ ترتبط بالفونولوجيا (Ramus، 2014؛ Sprenger-Charolles و Colé، 2003)، وبالتالي الإقرار بأن عسر القراءة يفسر بعجز فونولوجي يتمظهر من خلال اختلالات في تمثل أصوات الكلام و/ أو تخزينها واسترجاعها (Ramus و آخرون، 2003a)، فإن السنوات الأخيرة شهدت تنامي عدد الأبحاث والنظريات التي تفيد بأن اضطراب عسر القراءة يمكن أن يعود إلى عجز حسي (Goswami، 2015) أو حركي (Nicolson و Fawcett ،1990) أو عجز في السعة البصرية الانتباهية (Valdois و آخرون، 2004). وقد توزعت النظريات التي تفسر عسر القراءة بعجز حسي أو حركي بين نظرية عجز المعالجة الزمنية السمعية، ونظرية العجز البصري "الماغنوسيلولي"، ثم النظرية المخيخية.

لكن وبالرغم من ورود دراسات عديدة أظهرت أن لدى عسيري القراءة أشكالا من العجز الحسي أو الحركي، فما يجب التأكيد عليه هو أنه ورغم تسجيل بعض هذه الأشكال من العجز لدى بعض عسيري القراءة، فلا وجود لرابط سببي بينها وبين عسر القراءة (Zesiger، 2004). بمعنى أنها تظل غير قادرة على تفسير هذا الاضطراب مقارنة بالعجز ذي الطبيعة الفونولوجية.

وبالرغم من ذلك، فقد أَسهمت الاختلافات القائمة بين الأنظمة الأرطغرافية للغات في إعادة مساءلة النظرية الفونولوجية من حيث شمولية طرحها التفسيري لعملية القراءة في جانبيها العادي والمضطرب، وذلك على اعتبار أن خصوصيات بعض اللغات -مثل العربية- تجعل القراءة بها تستند بشكل أقل على القدرات الفونولوجية (Awadh و آخرون، 2016). وهو الأمر الذي قاد نحو تبني نظرية تُرجح الاعتماد على ما يسمى بالسعة البصرية الانتباهية لتفسير تعلم القراءة واضطرابها (Valdois و آخرون، 2004). فما أبرز خصوصيات النظام الأرطغرافي للغة العربية؟ وكيف تؤثر في الأداء القرائي لعسيري القراءة والقراء العاديين؟

الفصل الرابع:

الأداء القرائي وخصوصيات النظام الأرطغرافي للغة العربية

الفصل الرابع:

الأداء القرائي وخصوصيات النظام الأرطغرافي للغة العربية

مقدمة

1. خصوصيات النظام الأرطغرافي والأداء القرائي باللغة العربية

2. مستويات القراءة باللغة العربية: بين حضور الشكل وغيابه

1.2. القراءة باللغة العربية المشكولة

2.2. القراءة باللغة العربية غير المشكولة

3. القراءة والخصوصيات الفونولوجية للغة العربية

4. القراءة والخصوصيات المورفولوجية للغة العربية

5. التداخل اللغوي وتعلم القراءة في السياق المغربي

خلاصة

مقدمة

يختلف الأداء القرائي باختلاف الأنظمة الأرطغرافية للغات التي يتعامل معها القارئ، على الرغم من الاتفاق الحاصل بشأن المستندات العصبية البيولوجية للقراءة واضطراباتها؛ فإذا كان نظام كتابة بعض اللغات يجعل منها لغات إما شفافة كالإيطالية التي تعتمد في قراءتها التطبيق المباشر لقواعد التطابق الخطي الصوتي، وإما أقل شفافية كالفرنسية التي لا تعتمد دائما في قراءتها التطبيق المباشر لهذه القواعد، فإن خصوصية اللغة العربية المكتوبة تأخذ طابعين في الآن نفسه؛ حيث إن حضور الشكل يجعل منها نظاما أرطغرافيا شفافا إلى حد كبير، بينما غيابه يجعل منها نظاما أرطغرافيا أقل شفافية. هذا إلى جانب خصوصيات أخرى تتميز بها اللغة العربية من حيث أنماط كتابتها وبنيتها المورفولوجية وخصائصها الفونولوجية. وهي دعامات تفيد بضرورة الاهتمام برصد خصوصيات اللغة العربية المكتوبة، خصوصا في ارتباطها بالأداء القرائي في جانبيه العادي والمضطرب، وذلك على اعتبار أنه من المفترض أن تكون لهذه الخصوصيات تأثيرات بالغة الأهمية فيما يتعلق بطبيعة الأداء في المهام القرائية بالنسبة لعسيري القراءة والقراء العاديين؛ ذلك أن المعرفة الأرطغرافية إلى جانب الوعي الفونولوجي والوعي المورفولوجي تتدخل في تحديد الأداء في القراءة بالعربية (Abu-Rabia، 2007؛ Taha، 2013).

سنرصد في هذا الفصل أهم مميزات النظام الأرطغرافي للغة العربية وخصوصياته وتأثيراته في الأداء القرائي. بحيث سنتناول في مقام أول خصوصيات النظام الأرطغرافي وعلاقتها بالأداء القرائي باللغة العربية، كما سنشير إلى مستويات القراءة باللغة العربية من خلال استحضار ثنائية القراءة بالعربية في حضور الشكل وفي غيابه. لنعرج بعد ذلك على المميزات الفونولوجية والمورفولوجية للغة العربية وعلاقتهما بالأداء في القراءة بهذه اللغة. وسننهي الفصل برصد أبرز معالم وضعية التداخل اللغوي التي تميز السياق اللغوي بالمغرب في ارتباطها بتعلم القراءة.

1. خصوصيات النظام الأرطغرافي والأداء القرائي باللغة العربية

تنتمي اللغة العربية إلى عائلة اللغات السامية، وتتميز في مستواها الأرطغرافي بكتابة ألفبائية تكتب وتقرأ من اليمين إلى اليسار، وتكتب بالحركات/الصوائت القصيرة، أو من دونها، حيث يكتب هيكل الكلمات المكون من الصوامت (الحروف) والصوائت الطويلة فقط (الواو، والياء، والألف)، أو بإقحام الحركات/الصوائت القصيرة، حيث تُضاف هذه الصوائت لتحدد الخصوصية النطقية الواضحة لنظام التطابق الخطي-الصوتي، وتقدم كذلك معلومات فونولوجية ودلالية. هذا يعني أن هناك نوعين من أشكال الكتابة في اللغة العربية، كتابة مشكولة وأخرى غير مشكولة، أو لا تتضمن حركات (صوائت قصيرة). وبذلك تختلف البنية الوظيفية للغة العربية عن باقي اللغات الأخرى، بحيث تتضمن إذن 28 حرفا كلها صوامت؛ 3 منها حروف مد (صوائت طويلة)، إضافة إلى 8 حركات (صوائت قصيرة أو علامات شكلية) (Abu-Rabia، 1997b).

وتتميز أرطغرافية اللغة العربية بتعدد أشكال رسم الصوامت (الحروف) حسب الموقع الذي تحتله داخل الكلمة (البداية، الوسط، النهاية). فحرف التاء على سبيل المثال، وباستحضار هذه الخصوصية قد يأخذ حوالي خمس تمثيلات خطية تختلف تبعا لموقع وروده. واللغة العربية "في عمق ما تمتاز به من أحكام الوصل والفصل، والإضمار والإظهار، والزيادة والحذف...تختص ببعض شروط المجاورة التي

توجهها قيود صوتية وصواتية وأخرى صرفية بنائية. فتكون القوانين الضابطة لكل أحوال اقتران الصوامت على حد الائتلاف، أو التنافر بوجود فاصل الصائت أو غيابه، وداخل الكلمة الواحدة، أو بين الكلمتين...موجهة لأحوال الانتقال من المنطوق إلى المكتوب من اللغة العربية ارتباطا بأحكام نسج الكلمات، وانتظام توزيعها مع أخرى لبناء الكلام العربي على الوجه الصحيح المرتضى، والرتبة من الفصاحة الأسمى" (بوعناني، وبلمكي، 2013، ص. 54). ويتميز إملاء العربية حسب بوعناني وربيع (2015، ص. 168) بصعوبة خاصة تتقرر في تعدد القواعد المنظمة لأحوال الرسم الخطي للوقائع اللسانية؛ فحسب نفس الباحثين (2015، ص. 165) "يعد نظام الكتابة العربية نظاما مورفو- فونولوجيا بامتياز، لأنه يؤسس اقتضاءات تحققه في الخط على ثوابت لسانية مختلفة تنتمي لمستويات نحوية أحيانا، ولمستويات فونولوجية، ومورفولوجية أحيانا كثيرة، وهو ما يفسر إمكانية تحقق الوحدات النطقية بأكثر من تحقيق خطي" (ألف المد كمثال: آ/ ى).

ومما تتميز به أرطغرافية اللغة العربية بالمقارنة مع لغات أخرى نجد أن 15حرفا منها تتضمن نقاطا، من بينها 10 تتضمن نقطة واحدة. كما نُعاين أيضا غياب الصيغ الكبيرة لكتابة الحروف majuscules، ضف إلى ذلك كون بعض الحروف لا يمكن وصلها مع الحرف الذي يليها داخل الكلمة (حرفي الراء والدال مثلا)، كما أن بعض الكلمات في اللغة العربية تتم كتابتها بشكل تظهر من خلاله منقسمة إلى أجزاء وحروف ينفصل بعضها عن البعض الآخر (كلمة رزق كمثال) (Boukadida، 2008، ص. 13).

وتنفرد اللغة العربية بمجموعة من المميزات الأخرى التي تجعلها مختلفة عن باقي اللغات الأخرى، ومن بين أهم هذه المميزات أنها لغة يسبق فيها، أحيانا، الفهم التعرف على الشكل المكتوب (في حالة النصوص والكلمات غير المشكولة مثل كلمات: علم و كتب و كتبت...). وبذلك فإن للسياق دور مهم في سيرورة القراءة باللغة العربية خاصة في النصوص غير المشكولة؛ ذلك أن القارئ أحيانا يفترض حركات معينة لكلمة ما غير مشكولة لأن السياق الذي جاء فيه ذكرها هو الذي ساعده على ذلك. ففعل القراءة بالعربية يقتضي أن يقوم القارئ بمسح scan للجملة، وأن يعتمد فك الترميز النحوي، واستراتيجيات للتخمين guessing strategies قبل الوصول إلى انتقاء التأويل الدلالي لكلماتها ولشكلها النطقي الصحيح (Ayari، 1996). بمعنى آخر فالقارئ بالعربية عندما يواجه هذه الوضعية فهو يكون مطالبا بالحسم بخصوص مجموعة من الترشيحات والفرضيات الخاصة بتأويل الكلمة المعروضة. وباستثناء بعض الكلمات المجردة من الحركات التي أشرنا إلى نماذج منها على أساس كونها تستدعي الاستعانة بالسياق بغرض تحديد الحركات المناسبة لتحقيق نطقها الصحيح، فاللغة العربية تطابق ما جاءت به البناءات النظرية الحالية التي ترى أن القارئ ينتقل بتدرج من التعرف البطيء والمكلف على الكلمات (التطابق الخطي-الصوتي) إلى حالة النفاذ المباشر إلى ما هو أرطغرافي أو إلى ما هو دلالي (المير، 2006).

وتختلف القراءة في اللغة العربية جزئيا على الأقل عن القراءة في اللغات الألفبائية اللاتينية، فعلى الرغم من انتظام نظام الكتابة فيها، إلا أن تعقيد تعلم قراءتها يرجع أحيانا إلى تغير أشكال الحروف في الكلمات تبعا لموقعها (بداية/ وسط/ نهاية الكلمة)، والتقارب البصري بين أشكال بعض الحروف؛ ذلك أن ما يميز حرف الحاء (ح) عن حرف الخاء (خ) هي فقط النقطة التي توضع فوق الحرف الثاني وتغيب في الحرف الأول. فضلا عن كون الحركات (الصوائت) توضع فوق أو تحت الحروف لتحدد شكل نطقها

المناسب، وهي علامات لم تنضاف إلى الكتابة العربية إلا في القرن VIII 8 (Boukadida، 2008). وكلها إكراهات قد تُسهم في رفع الكلفة المعرفية لعملية التعرف على الكلمات مادام أن الأمر يقتضي من القارئ التعرف على طبيعة الحروف وأشكال كتابتها في المواقع المختلفة من الكلمة، ثم التعرف على الحركات (تحت أو فوق الحروف) (المير، 2006).

يتضح إذن، أن اللغة العربية المكتوبة تنفرد بعدد من الخصوصيات التي تجعل منها لغة ذات بنية أرطغرافية خاصة. وهي الوضعية التي يرى بعض الباحثين أنها تؤثر في اكتساب عملية القراءة بهذه اللغة؛ فخصوصية النظام الأرطغرافي للغة العربية الموسوم بغياب الصوائت وتعدد صيغ كتابة الحروف يعيق اكتساب الكتابة ويعرقل فعل القراءة (Ayari، 1996). فقد كشفت بعض الدراسات أن تغايرية تموقع الحروف تؤثر في الأداء في سرعة التعرف على الكلمات ودقتها (Asaad و Eviatar، 2014). كما يُحتمل أن يُحدث النظام الأرطغرافي للغة العربية تأثيرات في مختلف جوانب الاشتغال المعرفي الخاص بالتعامل مع اللغة والكفاءات المدرسية عموما (القراءة، والكتابة، والحساب)؛ فقد أوضح زغبوش (2015أ) مثلا بأن متوسطات أزمنة النفاذ إلى الكلمات في اللغة العربية تتأثر بطولها؛ مما يعني تأثير البنية الأرطغرافية للغة العربية (الحروف والحركات الإعرابية)، على متوسطات زمن النفاذ إلى المعجم الذهني وبالتالي استحضار الشكل الصحيح لنطق الكلمات المكتوبة.

2. مستويات القراءة باللغة العربية: بين حضور الشكل وغيابه

تُوصف اللغة بالشفافة عندما يكون لكل تحقيق نطقي لأصواتها تمثيل خطي واحد ووحيد (وهو المتمثل في اللغات الإيطالية والألمانية والإسبانية مثلا). في مقابل ذلك تُوسم اللغة بالثخونة أو العُتمة عندما يكون للمنطوق من وقائعها تنوع وتعدد في التحقيق الخطي (بوعناني، وربيع، ص.167).

وتعتبر ثنائية حضور الشكل وغيابه من أبرز مميزات النظام الأرطغرافي للغة العربية شأنها شأن اللغة العبرية واللغة الفارسية. وهي خصوصية تجعل الكتابة العربية تأخذ مكانة خاصة ارتباطا بسؤال تصنيف الأنظمة الأرطغرافية للغات من حيث مستوى شفافيتها، أي طبيعة العلاقة التي تربط الوحدات الخطية بمطابقاتها من الأصوات؛ ذلك أن اللغة العربية تتمتع بشفافية كبيرة تسمح بالتطبيق المباشر لقواعد التطابقات الخطية-الصوتية، في الحالة التي يكون فيها التمثيل الخطي لمنطوق هذه اللغة مرفوقا بالحركات (الشكل/الصوائت القصيرة)، وهي الحالة التي تتحقق في المراحل الأولى لتعليم القراءة للأطفال. غير أن هذه الكتابة نفسها تصبح غير شفافة (مُعَتمة أو عميقة)، وتغيب عنها الحركات كلما ازدادت خبرة الأطفال في القراءة، ومن ثَم يصبح الاعتماد على النفاذ المباشر للكلمات عبر استحضارها من المعجم الذهني، بدل استعمال قواعد التطابق الخطي - الصوتي للتعرف على الكلمات العربية المكتوبة. ومن ثَم فالنظام الأرطغرافي للغة العربية يتمظهر عبر صيغتين مختلفتين من شأنهما التأثير في مستوى الأداء القرائي؛ صيغة مشكولة تحضر فيها العلامات الشكلية diacritical marks (الحركات) أو الصوائت القصيرة التي تحدد الطرق الصحيحة لنطق الحروف والكلمات، وصيغة غير مشكولة تغيب عنها هذه الصوائت القصيرة.

1.2. القراءة باللغة العربية المشكولة

تتجلى الكتابة العربية المشكولة في حضور العلامات الشكلية القصيرة التي توضع إما فوق الحروف وإما تحتها (الفتحة، الكسرة، الضمة، السكون، الشدة، الفتحتان، الكسرتان، الضمتان)؛ هذه العلامات هي التي تمثل الصوائت القصيرة، وتنضاف إلى مكون الكلمة الصامتي لتضيف معلومات تكميلية حول الطريقة الصحيحة لنطق الحروف والكلمات. ويمثل هذا الحضور بمثابة عامل بإمكانه أن يُسْهم في تحسين الأداء في القراءة باللغة العربية.

يرتكز التعرف على الكلمات العربية القائم على مبادئ التطابق الخطي-الصوتي بالأساس على المكونات الصامتية للكلمات، ولا يتم اللجوء إلى العلامات الشكلية إلا في حالة حدوث تعتيم فونولوجي أو دلالي (Boukadida، 2008). إلا أن هذا الأمر يتطلب تملك استراتيجيات متطورة للقراءة تنمو مع زيادة الخبرة. ولذلك فتعليم القراءة باللغة العربية وخاصة في السنوات الأولى، يرتكز بالضرورة على الكتابة المشكولة التي تتيح تطبيقا سهلا لقواعد التطابق الخطي-الصوتي. فضلا عن ذلك، فأهمية حضور الشكل في القراءة باللغة العربية تزداد عندما يتعلق الأمر بقراءة الكلمات المتشابهة، وخاصة عندما تَرِد منفصلة عن السياق (Abu-Rabia و Haj، 2021).

يُسهم حضور الشكل في الكتابة العربية في تجويد الأداء في القراءة باللغة العربية؛ إذ انتهت دراسات أبو ربيعة Abu-Rabia (1996؛ 1997b؛ 1998b؛ 1999، 2007) إلى أن الصوائت، مجسدة في العلامات المصاحبة للكلمات (الحركات أو الشكل) تلعب دورا مهما في تيسير عملية القراءة باللغة العربية؛ فقد اختبرت دراسة أبو ربيعة Abu-Rabia (1996) على سبيل المثال دور الصوائت في عملية القراءة بالنسبة لعينة من جيدي القراءة بالعربية تتراوح أعمارهم بين 17 و 18 سنة، فانتهت إلى أن للصوائت دور تيسيري في قراءة الكلمات والنصوص العربية المكتوبة. وهي النتيجة ذاتها التي رصدتها أيضا دراسة أبو ربيعة Abu-Rabia (2007) التي انتهت إلى أن الصوائت تُدعم قراءة الكلمات العربية سواء لدى عسيري القراءة أو لدى القراء الجيدين الراشدين. كما سجل أبو ربيعة Abu-Rabia و أبو رحمون Abu-Rahmoun (2012) وجود تأثير إيجابي لحضور الصوائت على الأداء في القراءة باللغة العربية لدى عناصر عينة من عسيري القراءة وأخرى من نفس عمرهم الكرونولوجي، يتابعون دراستهم بالسنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وثالثة من نفس مستواهم القرائي، يتابعون دراستهم بالمستوى السادس ابتدائي. فجميع أفراد هذه العينات حصلوا على أداءات عالية في مهام القراءة بحضور الشكل مقارنة بمهام القراءة في غياب الشكل.

وفي دراسة حديثة رصد أبو ربيعة Abu-Rabia و حاج Haj (2021) تأثير حضور الشكل مُجَسدا في الرموز التي ترافق الحروف العربية لتحدد الصيغ الصحيحة لنطقها في الفهم لدى عينة بلغت 60 تلميذا من المستوى الأول الثانوي الإعدادي، متوسط أعمارهم 13 سنة؛ حيث قدما للمشاركين نصا مشكولا وآخر غير مشكول، فأظهرت النتائج أن حضور العلامات الشكلية (الصوائت القصيرة) يُسهم في تجويد الفهم الشفوي.

تضيف العلامات الشكلية التي تضاف إلى الكتابة العربية لتعبر عن صوائت قصيرة، معلومات تُبرز الشكل الصحيح لنطق الحروف والكلمات، وتمثل عوامل تساعد على تحسين دقة الأداء القرائي، سواء بالنسبة للقراء العاديين أو عسيري القراءة، خصوصا إذا ما استحضرنا الخصوصيات الأرطغرافية للغة

العربية التي تتطلب معالجة مكلفة على المستوى المعرفي (Abu-Rabia و Abu-Rahmoun، 2012).

2.2. القراءة باللغة العربية غير المشكولة

إذا كان تعلم القراءة باللغة العربية في المراحل الأولى من التعليم يتميز بحضور الشكل الذي يلازم الكلمات والنصوص المكتوبة، فإن هذا الحضور عموما يقتصر على دلائل التعليم الخاصة بالمراحل الأولى من التعليم الأساسي وعلى النصوص القرآنية والشعرية. فكلما تطور المستوى القرائي للطفل، كلما طور استراتيجيات للقراءة ترتكز على الصوامت والصوائت الطويلة (الياء والألف والواو)، ولا تقتضي بالضرورة حضور الشكل (الصوائت القصيرة)؛ مما يعني أن الخبرة في القراءة بالعربية يمكن أن تمنح للقارئ القدرة على التحول من فونولوجيا مُيَسرة عبر العلامات الشكلية، نحو مرحلة أرطغرافية تتيح إمكانية التعرف على الكلمات غير المشكولة انطلاقا من شكلها البصري (Taouk وColtheart، 2004).

قد يبدو حضور الشكل بمثابة عامل يساعد في تحقيق الدقة في القراءة، وهذا الطرح يتعارض مع ما توصلت إليه دراسات كل من إبراهيم Ibrahim (2013) و السعدي Asadi (2017) و صايغ حداد Saiegh-Haddad و شيف Schiff (2016) و صايغ حداد دSaiegh-Haddad و طه Taha (2017) و مارون Maroun و آخرون (2020) التي سجلت كون الشكل يبطئ عملية التعرف على الكلمات وينقص من دقة هذا التعرف؛ ذلك أن الشكل يمثل عاملا ينضاف للتعقيدات البصرية التي تُميز النظام الأرطغرافي للغة العربية والتي لا يقتصر تأثيرها السلبي على فئة عسيري القراءة فقط، بل ينسحب كذلك على القراء الجيدين (Maroun و آخرون، 2020). فقد أكدت صايغ حداد Saiegh-Haddad و شيف Schiff (2016) أن نظام كتابة اللغة العربية الموسوم بالتعقيدات البصرية وبالخصوص في حضور الشكل يبطئ عملية القراءة لأنه يفرض سيرورات نازلة يمكن أن تتداخل مع السيرورات المعجمية الصاعدة. واختبر إبراهيم Ibrahim (2013) تأثير الصوائت على القراءة في الأرطغرافيا العربية وبالخصوص في قراءة الكلمات وأشباه الكلمات المشكولة وغير المشكولة المعزولة عن السياق، لدى عينة ضمت 75 تلميذا وتلميذة من المستوى الثاني الثانوي الإعدادي، فأظهرت النتائج تسجيل أداء سريع وأكثر دقة في مهام القراءة بغياب الشكل (الصوائت)، مقارنة بالأداء في حضور الشكل.

ومن جهتها أكدت دراسة سيراي Seraye (2004) أن حضور الشكل أو غيابه في الكتابة العربية لا يُحدث أي تأثير في سيرورة القراءة بالنسبة للقراء الراشدين، وأن تردد الكلمات يظل هو العامل الوحيد الذي يتدخل في هذه السيرورة لدى القراء الشباب. كما ألحت هذه الدراسة على ضرورة الأخذ بعين الاعتبار نوعية المهام القرائية (نص، جملة، أو كلمة) وطبيعتها عند تقييم دور الصوائت القصيرة في القراءة. وفي سياق متصل أوضح عمار Ammar (1997؛ 2002؛ 2003) أن الأطفال عادة ما يتجاهلون العلامات الشكلية أثناء القراءة؛ ففي مهمة التعرف على الكلمات التي تتضمن أخطاء أرطغرافية، يميل القراء الصغار إلى كشف الأخطاء التي تمس المكونات الصامتية للكلمات أكثر من المكونات الصائتية. هذا وقد سجلت دراسات مماثلة أنجزت على اللغة العبرية التي تتشارك اللغة العربية في خصوصية حضور الشكل وغيابه، سجلت كون العلامات الشكلية تجعل قراءة الكلمات مهمة بطيئة وتنقص من دقة التعرف عليها (أنظر مثلا Birnboim، 1995؛ Schiff و Ravid، 2004).

يتضح مما سبق أن هناك تباينا في النتائج المستخلصة بخصوص أهمية حضور الشكل في الكتابة العربية في علاقته بالأداء في القراءة، بين التأكيد على دوره الميسر للقراءة، والتنصيص على اعتباره عاملا يبطئ سيرورة التعرف على الكلمات، علما أن جزءا من الاختلافات الحاصلة في مستوى الأداء القرائي وفق حضور الشكل وغيابه قد يُفسر بطبيعة المهام المقدمة للمشاركين وأعمارهم المتفاوتة، ثم تبعا لمستوى خبراتهم في القراءة؛ ذلك أن الدراسات التي عرضنا بعضا من نتائجها اختبرت عينات من أعمار مختلفة ومستويات متباينة في القراءة.

3. القراءة والخصوصيات الفونولوجية للغة العربية

تتميز اللغة العربية بصفات فونولوجية تجعل مهمة القراءة بهذه اللغة تختلف نسبيا عن باقي اللغات؛ فحسب أحرشاو (2015ب) تقترب خصائص اللغة العربية في آن واحد من اللغات المقطعية، ومن اللغات الألفبائية. فاكتسابها يتوقف من جهة على الوعي الفونولوجي في بعده المقطعي، وخاصة في بداية تعلم القراءة حيث تُعتمد الكتابة المشكولة، ومن جهة أخرى على الوعي الفونولوجي في بعده الفونيمي، وخاصة في المراحل المتقدمة للقراءة حيث تُعتمد الكتابة غير المشكولة.

وفيما يتعلق بالنظام المقطعي في العربية، فحسب كوهن Cohen (1990 نقلا عن Boukadida، 2008، ص. 16) فالمكون الأول للمقطع لا يمكن أن يكون إلا صامتا، بينما المكون الأخير يمكن أن يكون صائتا أو صامتا. كما أن المقطع لا يمكن أن يتضمن أقل من 2 وأكثر من 3 مكونات فونيماتيكية (ما عدا بعض الحالات يتضمن المقطع أربع وحدات). وعلى العموم فالمقاطع في اللغة العربية لا يمكنها أن تأخذ سوى الأشكال التالية: صائت-صامت CV، صامت- صائت - صائتCVV ، صامت- صائت- صامت CVC، وفي بعض الحالات صامت- صائت - صائت -صامتCVVC . وتتوزع المقاطع في اللغة العربية الكلاسيكية إلى نوعين، فهناك المقطع المفتوح وهناك المقطع المغلق (Blachère، 1985 نقلا عن Boukadida، 2008، ص. 16)؛ المقطع الأول يتشكل من صامت وصائت، هذا الأخير يمكن أن يكون طويلا (حرف مد) كما يمكن أن يكون قصيرا (علامة شكلية). أما المقطع المغلق فيتكون من صامت وصائت قصير متبوع بصامت (Boukadida، 2008، ص. 16).

وإذا كانت القدرات الفونولوجية تتدخل بشكل رئيسي في عملية القراءة وفي سيرورة تعلمها بغض النظر عن طبيعة اللغة ودرجة اتساق علاقاتها الخطية-الصوتية (Germano و آخرون، 2014)، فالواقع يقر بأن هذا المنظور وإن كان يحظى بمقعد الشرف في جل الأعمال التي خصصت لتعلم القراءة، فهو لا يأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات الجوهرية لجميع اللغات المكتوبة، والظروف الاجتماعية والتربوية لاكتسابها (Fayolet و Jaffré، 1999 نقلا عن أحرشاو، 2013، ص. 3). فباستحضار اللغة العربية وما تتضمنه من خصوصيات، باعتبارها حسب الزاهر Ez-zaher (2008، ص. 228) لغة ليست ألفبائية بشكل واضح كالإنجليزية ولا مقطعية مثل اليابانية، فإن تعلم القراءة فيها يقتضي إعمال الوعي الفونولوجي في مستوى الحرف كأصغر وحدة في سلسلة المنطوق؛ ذلك أن الحرف داخل الكلمة العربية يشكل في غالب الأحيان مقطعا، وفي أحيان قليلة فونيما صامتا. فالطفل المغربي قبل اندماجه الرسمي في تعلم القراءة، يتوفر على وعي فونولوجي مقطعي (التجزيء المقطعي) يلعب دورا مهمًا في تعلم القراءة بالعربية المشكولة. وبالتالي فالقارئ العربي يجد يسرا في التعامل مع المقاطع مقارنة بالفونيمات (Tibi، 2010)، عكس ما جاءت به دراسات حول لغات أخرى غير العربية مثل اللغة

الإنجليزية والعبرية (أُنظر كذلك Amor و Ben Maad، 2013) التي يُرجح فيها الوعي الفونولوجي على مستوى الفونيم لتعلم القراءة في المراحل الأولى، بل إن الدراسات التي اهتمت بعلاقة الوعي الفونولوجي بتعلم القراءة، ركزت على دور التجزيء الفونيمي والحساسية على مستوى القافية كعامل محدد لهذا التعلم (Ez-zaher، 2008، ص. 228).

تتمظهر، حسب الزاهر Ez-zaher (2008)، التطابقات الخطية-الصوتية التي تسم الكتابة باللغة العربية في مجملها على مستوى المقاطع، وتجعل متعلم القراءة المغربي يستند على كفاءته الميطافونولوجية، مجسدة في وعيه المقطعي (أحرشاو، 2015أ). وهو نفس الأمر الذي انتهت إليه دراسة عمور Amor و بن مَعاد Ben Maad (2013) من خلال رصد وجود سهولة لدى عينة من التلاميذ التونسيين في التحكم في المقاطع مقارنة بالفونيمات. لكن مع ذلك يبقى الوعي الفونيمي عاملا ضروريا لكونه هو الذي سيتم الاعتماد عليه لاحقا، وخاصة في الكتابة غير المشكولة.

وتتضح خصوصيات اللغة العربية أيضا في طبيعة الأداء في مجموعة من المهمات الفونولوجية؛ فمن المعروف مثلا ومن خلال ما أكدته دراسات عديدة أن سهولة مسح فونيم تتغير تبعا لمجموعة من العوامل أبرزها موضعه داخل الكلمة (البداية، أو الوسط، أو النهاية) (Ez-Zaher، 2008). وبما أن الكلمة في اللغة العربية لا تبدأ بصائت، ويمكنها أن تنتهي بصائت أو بصامت، كما أن صوائتها القصيرة لا تتمظهر في الكتابة عبر حروف مستقلة كما هو الحال في لغات أخرى، فإن هذه الخصوصيات الأرطغرافية يمكن أن تعرقل فعل التجزيء الفونيمي، وتقتضي من الطفل استحضار عدد من الاختلافات، عندما يتعلق الأمر بمسح صامت أو صائت (Ez-zaher، 2008). وبالتالي يمكن لمثل هذه الخصوصيات أن تزيد من الكلفة المعرفية المطروحة على القارئ العربي؛ ذلك أن القراء الراشدين الذين يعتمدون القراءة بدون شكل، يحتاجون أحيانا فضلا عن المعالجة الفونولوجية إلى السيرورات التنفيذية للذاكرة العاملة (Almenaye، 2009). من جهة أخرى فطبيعة العلاقات الخطية-الصوتية في اللغة العربية تميزها مجموعة من الخصوصيات؛ فهي تتأسس حسب بلمكي (2013) على مبدأي الخصائص الصوتية المميزة والعلاقات التجاورية، حيث يفيد الأول في تحديد الاختلاف القائم بين مجموعة من الأصوات العربية على مستوى ملمح أو أكثر (مثال: حرفي الطاء ط، والتاء ت). ويتحدد مبدأ التجاور في علاقات التأثير والتأثر التي تقيمها الأصوات العربية داخل متواليات لغوية، والتي تُحدث اختلافا في نطق الصوت العربي، وهي مرتبطة أيضا بالملامح المميزة. من جانب آخر، فالقافية لا تعد ذات أهمية كوحدة للتحليل؛ فمتعلمو القراءة بالعربية لا يبدون حساسية تجاه هذا المكون الفونولوجي (Boukadida، 2008).

وقد حاولت دراسات عديدة اختبار تأثير المعالجة الفونولوجية على اكتساب القراءة باللغة العربية؛ ويمكن في هذا السياق استحضار دراسة بوقديدة Boukadida (2008) التي اشتغلت على عينة من التلاميذ التونسيين وأوضحت أن الوعي الفونولوجي عامة والتحكم في الفونيمات على وجه الخصوص يلعب دورا مهما في اكتساب القراءة، وذلك عند نهاية السنة الأولى من التعليم الابتدائي. بينما توصل الزاهر Ez-Zaher (2008) إلى تسجيل ارتباط قوي بين الوعي اللساني بشكل عام والوعي الفونولوجي في بعده المقطعي بشكل خاص من جهة، واكتساب القراءة باللغة العربية من جهة أخرى لدى عينة من التلاميذ المغاربة الذين يتابعون دراستهم بالمستوى الأول الابتدائي؛ ذلك أن تعامل الطفل مع الكتابة العربية المشكولة في السنوات الأولى من التعليم تجعله يكتفي بالاستناد على الوعي المقطعي، لكن هذا

لا يعني تجاهل أهمية الوعي الفونيمي الذي سيتم الاعتماد عليه لاحقا في التعامل مع الكتابة العربية غير المشكولة (Ez-Zaher، 2008).

تنفرد اللغة العربية بمجموعة من الخصائص التي تختلف من حيث تمظهراتها، وتؤثر على الأداء في المهام القرائية، وأبرزها ما يرتبط بالوعي الفونولوجي وخصوصياته، وبتفاوت قدرة متعلمي القراءة على إقامة التطابقات الخطية-الصوتية التي لا تتحقق بشكل سلس في الكتابة غير المشكولة. هذا الأمر واستنادا لما يتضمنه من كلفة معرفية إضافية قد يفسر لنا جانبا من الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة، وخاصة ذوي عسر القراءة الفونولوجي الذي يتميز بعدم امتلاك القارئ لإوالية التجميع، وللقدرة الكافية التي تتيح ربط المكتوب من اللغة بما يطابقه من المنطوق للتعرف على الكلمات.

4. القراءة والخصوصيات المورفولوجية للغة العربية

إلى جانب الوعي الفونولوجي، يلعب الوعي المورفولوجي دورا مهما في سيرورة تعلم القراءة، وبالخصوص في المراحل المتأخرة من هذا التعلم. كما أنه يُسهم كذلك في تفسير اضطرابات القراءة لدى الأطفال (Abu-Rabia، 2007؛ Casalis و آخرون، 2004؛ Deacon و آخرون، 2019؛ Joanisse و آخرون، 2000؛ Vender و آخرون، 2017). إلا أن ما يلاحظ هو تغييب هذا المستوى المورفولوجي في العديد من الدراسات التي تناولت تعليم وتعلم القراءة والكتابة (بوعناني وربيع، 2015، ص. 158)؛ فالمختصون في التربية أكثر استئناسا بمفاهيم من قبيل الوعي الفونيمي والوعي الفونولوجي مقارنة بمفاهيم مثل الوعي المورفولوجي والوعي المورفيمي (Sümer Dodur، 2021). من جانب آخر فمعظم الدراسات التي تناولت تأثير المورفولوجيا على اكتساب القراءة درست عينات من مستويات تعليمية متقدمة (الثالث والخامس ابتدائي)، وأُنجزت على اللغة الإنجليزية (Sprenger-Charolles و Colé، 2003).

وبالرغم من الإقرار الحالي بأهمية المعارف المورفولوجية في عملية اكتساب القراءة ونموها (Casalis و Louis-Alexabdre، 2000؛ Mota و آخرون، 2008)، وفي مهمات القرار المعجمي البصري والسمعي (Beyersmann و آخرون، 2020)، والفهم القرائي (Sümer Dodur، 2021)، فالاختلافات في البنية المورفولوجية للغات وفي طريقة انتظامها في الوحدات اللسانية تلعب دورا مهما في تيسير أو عرقلة الأداء في القراءة؛ ذلك أن لكل لغة طبيعة خاصة في هيكلتها المورفولوجية. ومن ثَم يستحيل اعتماد كل معطيات الأبحاث الغربية ونتائجها في هذا الإطار؛ ذلك أن للغة العربية على سبيل المثال خصوصيات تميزها في مستويات عديدة ترتبط بما هو مورفولوجي، وتستلزم استحضارها عند مباشرة البحث في موضوع القراءة وآليات اكتسابها. بل إن هذه الخصوصيات تجعل المعارف المورفولوجية تحظى بأهمية بالغة خلال التعامل مع الكتابة العربية (Gombert، 2003) وفي عملية القراءة بهذه اللغة وفي سيرورة اكتسابها؛ فقد أكدت دراسات كل من صايغ حداد Saiegh-Haddad و طه Taha (2017) و طه Taha و صايغ حداد Saiegh-Haddad (2016) أن المعارف المورفولوجية تمثل وسيطا يحقق النجاح في الكتابة الصحيحة بالنسبة للقراء العاديين، وأن عسيري القراءة يُظهرون عجزا مورفولوجيا في استقلال عن العجز الفونولوجي.

وتكمن إحدى أهم خصوصيات النظام المورفولوجي العربي في بنيته الاشتقاقية، وفي نمط اشتغالها أيضا، وهو ما يجعل منه نظاما استبداليا تؤثث تفاصيله التوليدية تناسلات منتظمة من الصيغ والأوزان

يحكمها مبدأ التعقيد والاطراد (بوعناني، و ربيع، 2015، ص. 172). مما يفيد أنه نظام يتميز بعمق يقتضي إدراكه امتلاك دراية تامة بالتغيرات التي تطرأ على الكلمة، سواء أكانت بتصريف الكلمة وتحويلها إلى أشكال ممكنة، أو بالاشتقاق القائم على مبدأ تأليف أبنية الألفاظ اتصالا بالوحدات المورفولوجية (بوعناني، 2006، صص. 45-46). بمعنى أن الوعي المورفولوجي عند متكلم اللغة العربية يتضمن ثلاثة مكونات أساسية تتجلى في التصريف، والاشتقاق، والمعرفة بالأوزان والصيغ (بوعناني، 2019، ص. 39).

وحسب بوعناني و ربيع (2015، ص. 168) فأرطغرافية اللغة العربية تحكمها قيود تأليفية تتحكم فيها اعتبارات فونولوجية ومورفووجية نحوية أيضا، من ذلك (بوعناني وربيع، 2015، ص. 169):

- "التلفظ بحروف ليس لها في الخط تحقق، كما في: هذا، وهذه، والرحمن، وداود...
- كتابة حروف ليس لها تحقيق في النطق، كما في: مئة، ودرسوا، وأولي...
- تعدد رسم الهمزات على حد مواضع وقوعها في الكلمات، ومجاورتها للحركات.
- عدم اطراد بعض القواعد الإملائية كما الحال في حذف ألف "ابن" تارة، وزيادتها تارة أخرى؛ وهاء السكت في الوقف، التي تُحذف في الوصل.
- وجود صورتين في الخط لكل من الهمزة: في الوصل والقطع، وألف اللين المتطرفة: عصوية أو ياء مهملة.
- الفصل والوصل في بعض الألفاظ كما في: فيم، و مم، و عم، و حينئذ، وإلام...
- الحذف الذي يطال بعض الحروف من مثل الألف، والواو، والياء عند التقاء الساكنين؛ وألف الوصل في بعض المواقع".

وبذلك يتضح أن للغة العربية مميزات خاصة تجعل المتعلم غير قادر على التعامل معها دون الاستعانة بمعارفه المورفولوجية؛ فاستكمال العتاد اللساني يقتضي بالضرورة استيعابا لقضايا التصريف والاشتقاق والمعرفة بالأوزان والصيغ، ووقائعها المتعددة في العربية (بوعناني، 2019)، وضبطا لمعطيات الزمن والجنس والعدد، وطبيعة المخاطب.

اهتم بعض الباحثون قبل سنوات بفرضية العجز المورفولوجي لدى أفراد لديهم اضطراب في اللغة. هذا الاضطراب يمكن رصده عبر تمارين ومهمات ميطالسانية تفترض من الطفل أن يكون واعيا بالبنية المورفولوجية للكلمات، من قبيل كونها تتكون من وحدات دالة (الليكسيمات lexèmes والمورفيمات النحوية). وتتمثل المهمات الأساسية التي تُطلب من الأطفال في تمارين للبحث في البنيات القاعدية من خلال بنيات اشتقاقية وتبادلية، والحكم على البنيات المورفولوجية، فضلا عن تمارين تصريفية (Sabater، 2003، ص. 179).

وبالرجوع للغة العربية، يمكن أن نسجل أن الأعمال التي درست هذه الخصائص والمهمات، من قبيل تلك التي اهتمت بتطور الاستراتيجيات لدى الطفل في طور تعلم القراءة بالعربية (Ammar، 1997 نقلا عن Belajouza، 2003، ص. 198)، ركزت على ضرورة تحليل مورفولوجي كشرط مسبق لفك الترميز الخطي-الصوتي؛ ذلك أن المعلومات المورفولوجية تُسهم بقوة في الأداء القرائي باللغة العربية (Bar-on و آخرون، 2018؛ Tibi وKirby، 2017؛ Wattad و Abu-Rabia، 2020)، كما أن الجذور تضطلع بدور أساسي في التعرف على الكلمات في هذه اللغة (Boukadida، 2008).

ومن جانبه أوضح أبو ربيعة Abu-Rabia (2007) من خلال مقارنة بين أطفال عسيري القراءة وآخرين ذوي مستوى عادي في القراءة، وجود فوارق واضحة بين الفئتين بخصوص قدراتهم المورفولوجية، كما توصل إلى أن الخصوصيات الأرطغرافية للغة العربية تجعل القراء يستندون على هذه القدرات لإنجاح مهمة القراءة، وخاصة عسيري القراءة منهم؛ فهؤلاء يرتكزون على الجوانب المورفولوجية أثناء القراءة، عكس نظرائهم من القراء العاديين الذين لا يلجؤون لهذه الجوانب إلا عندما تكون الكتابة غير مشكولة (Abu-Rabia و Abu-Rahmoun، 2012). كما أن هذه الخصوصيات الأرطغرافية نفسها هي التي تجعل الاعتماد على الرمز الغرافيمي/ الخطي-الدلالي يأخذ طابعا استعجاليا أثناء تعلم القراءة باللغة العربية (Boukadida، 2008).

يتطلب إذن، نمو مهارة فك الترميز بغرض التعرف على الكلمات، كفاءات للتحليل المورفولوجي بالنسبة لمتعلمي القراءة بالعربية. وهو ما يعني أن صعوبات القراءة بمختلف أشكالها ومستوياتها قد ترتبط بقصورات في القدرات المورفولوجية.

وإذا كانت معظم الدراسات التي اهتمت بموضوع المعارف المورفولوجية، تؤكد بأن هذه المعارف لا تتطور لدى الطفل إلا بعد أن يصل لمستوى متقدم من تعلم القراءة، وبأنها تتدخل على الخصوص في اكتساب الأرطغرافيا أو الإملاء (Leybaert وAlgria، 1995 نقلا عن Belajouza، 2003)، فإن كومبِرت Gombert (2003) توصل إلى معاينة وجود حساسية لمورفولوجيا الكلمات الشفوية قبل تعلم القراءة. وفي نفس الاتجاه تذهب دراسة بوقديدة Boukadida (2008)، إذ تبين أن إنجازات الأطفال في طور ما قبل القراءة Prélecteurs تكون مرتفعة فيما يخص الحساسية تجاه الأبعاد المورفولوجية للكلمات المسموعة؛ ذلك أن النسب التي حصل عليها هؤلاء في مهمة الحكم وإنتاج الاشتقاقات وصلت لحوالي خمسين 50% بالنسبة للعربية الدارجة خاصة. مما يفيد بوجود وعي مورفولوجي متقدم نسبيا لدى القراء بالعربية. وهي نفس النتيجة التي انتهت إليها دراسة العكيكي El Akiki و كونتن Content (2020)، حيث أقرت بأن قدرة القراءة بالعربية تتأثر بشكل مبكر بالوعي بالمكونات المورفولوجية. وقد أرجع بوعناني (2019) مبدأ ضرورة اعتماد الاعتبارات المورفولوجية بشكل مبكر أثناء اكتساب القراءة إلى ما تمتاز به هذه اللغة سيميوغرافيا. مما يفيد بضرورة إقحام المدرسين للتعليم الصريح لكل ما يخص مورفولوجيا اللغة العربية (Abu-Rabia و Abu-Rahmoun، 2012)، وبأهمية الانكباب على تطوير الوعي المورفولوجي في المراحل الأولى من التعليم لما له من دور بارز في تجاوز الكثير من المشاكل المرتبطة بتعلم القراءة والكتابة (عزام والكحلوت وبوعناني، 2020).

5. التداخل اللغوي وتعلم القراءة في السياق المغربي

تتميز الوضعية اللغوية في السياق المغربي بالتداخل Diglossie، الذي يعرفه فيرغوسين Fergusin (1959 نقلا عن Besse، 2007، ص. 49) كوضعية توظف خلالها لغتان منصهرتان، وراثيا وبنيويا، واللتان يكون لديهما توزيع وظيفي متكامل. ففي السياق المغربي كما في عدد من البلدان العربية نجد غالبا نمطان لغويان على الأقل، فمن جهة هناك العربية المعيار standard أو الكلاسيكية كلغة الكتابة، والتي توظف في الوضعيات والخطابات الرسمية، وفي الإعلام والثقافة والأدب والنصوص الدينية (Saiegh-haddad، 2005). ومن جهة أخرى هناك العربية الدارجة أو العامية، كلغة للتداولات والتواصلات اليومية وبالخصوص الشفوية منها. ويتعلق الأمر بدارجة محلية ليست لديها صيغة مكتوبة

منتظمة، وتختلف تبعا للمناطق الجغرافية (Abu-Liel و آخرون، 2021). ورغم أن اللغة العربية المعيار واللغة العربية الدارجة تشتركان في عدد من الكلمات إلا أنهما تختلفان على المستوى الفونولوجي والمورفولوجي والتركيبي (Saiegh-Haddad و Henkin-Roitfarb، 2014). فبين اللغة العربية المنطوقة واللغة العربية المعيار فارق فونولوجي phonological distance يؤثر سلبا في جودة التمثلات الفونولوجية للمتعلمين الناطقين بالعربية (Saiegh-Haddad و Haj ،2018).

وبالتركيز على السياق المغربي، يمكننا أن نسجل إلى جانب هذا التداخل بين اللغة العربية الدارجة واللغة العربية المعيار، حضورا قويا للغات الأجنبية كالفرنسية والإسبانية، دون أن ننسى اللغة الأمازيغية التي تمثل اللغة الأم لعدد كبير من المغاربة. ويزداد الوضع تعقيدا إذا ما استحضرنا اختلاف الدارجة المغربية والأمازيغية المنطوقتين باختلاف السياقات السوسيوثقافية؛ ذلك أن المشهد اللغوي في المغرب يتسم بالتنوع، حيث تتناسل "تريفيت" و"تمزيغت" و"تشلحيت" من اللغة الأمازيغية، وتتناسل "الجبلية" و"العروبية" و"الحسانية" من اللغة العربية (بوعناني، 2018، ص. 663). مما يفيد بأن الأمر يتعلق بظاهرة سوسيولسانية (Saiegh-haddad، 2012) ذات وضع خاص.

هذا يعني إذن، أن اللغة العربية المعيار التي يتعامل معها الأطفال لحظة ولوجهم للمدرسة وفي إطار تعلمهم القراءة والكتابة، لا تشكل في الحقيقة لغتهم الأم، مما يفرض عليهم الجمع بين مهمة تعلم اللغة العربية في شكليها المنطوق والمكتوب والتعامل مع نظامها الأرطغرافي المعقد (Ayari، 1996؛ Ez-zaher، 2008). وكأن الطفل في هذه الحالة يكتسب القراءة والكتابة بلغة جديدة غير لغته الأم؛ فهي بمثابة لغة ثانية (أحرشاو، 2015ب؛ Eviatar و Ibrahim، 2000). وهي وضعية صعبة بالنسبة للمتعلمين المغاربة، خصوصا إذا ما قورنوا مثلا بنظرائهم من الفرنسيين الذين غالبا ما يلجون المدرسة وهم يتحدثون مسبقا لغتهم، وبالتالي فالمدرسة تمُدهم بقواعدَ لضبط كتابتها فقط. والأكيد أن لهذا الواقع اللساني تبعات تخص اكتساب المتعلمين لفعل القراءة بالعربية، بل يمكن أن يجعل نماذج القراءة الخاصة بلغات أخرى لا تنطبق على اللغة العربية (Abu-Liel و آخرون، 2021).

أما فيما يخص علاقة اللغة العربية المعيار باللغة العربية الدارجة، فهناك عدد من الكلمات المشتركة بين هذين السجلين ـ على الرغم من أن الدارجة لديها قاموسها الخاص ـ انطلاقا من أساسهما اللساني المشترك (Besse، 2007، ص. 49؛ Saiegh-Haddad و Spolsky، 2014). لكن هذا لا ينفي وجود العديد من الاختلافات الهيكلية بينهما؛ فبالرغم من إمكانية تعرض الأطفال للغة العربية المعيار قبل ولوجهم إلى المدرسة، إما عبر التلفاز أو بالاحتكاك مع بعض الكتب، إلا أن اكتساب هذه الصيغة من اللغة العربية يتطلب تعليما منظما داخل مؤسسة تعليمية (Abu-Liel و آخرون، 2021). كما أن هناك فارقا كبيرا بين العربية الدارجة والعربية المعيار بخصوص نظامهما الفونولوجي (Ayari، 1996؛ Saiegh-Haddad، 2004) والتركيبي والمورفوتركيبي (Saiegh-Haddad و Henkin-Roitfarb، 2014)؛ فعندما يبدأ الأطفال في تعلم القراءة باللغة العربية المعيار، يكونون قد واجهوا مسبقا النظام الفونولوجي للغة العربية الدارجة واستأنسوا به (Abu-Liel و آخرون، 2021). أكثر من ذلك فقد أكد إبراهيم Ibrahim و أهارون بيرتز Aharon-Pertz (2005) أن الصيغتين المختلفتين للغة العربية يولدان اشتغالا دماغيا متباينا ويحافظان على وضعية اللغة الأولى واللغة الثانية داخل النظام المعرفي. كما يجعلان الأداء في كثير من المهام يأخذ أشكالا متباينة (سرعة النطق كمثال) (زغبوش وطروادیك، 2013).

أجمع الباحثون على أن اللغة الشفهية تتداخل وتؤثر في اكتساب اللغة المكتوبة (Ammar، 1997؛ Saiegh-haddad، 2003، 2004، 2005)، بل قد تكون مصدرا لصعوبات تعلم القراءة/ الكتابة؛ ذلك أن التداخل اللغوي، وخاصة على المستوى الشفوي هو بمثابة عائق فونولوجي إضافي يواجه الطفل في طور تعلم القراءة (Ammar، 2003، ص. 70). وفي هذا السياق ارتكز اهتمام عدد كبير من الأبحاث المتخصصة في السيكولسانيات على رصد التأثيرات المحتملة للتداخل اللغوي في السياق العربي على اكتساب سيرورات القراءة باللغة العربية المعيار (أُنظر مثلا: Abou-Ghazaleh و آخرون، 2018؛ Abu-Liel و آخرون، 2021؛ Abu-Rabia، 2000؛ Feitelson و آخرون، 1993؛ Ibrahim و Aharon-Pertz، 2005؛ Saiegh-haddad، 2003، 2005، 2012)، وتوافقت نتائجها على فكرة تُقر بالتأثير السلبي للوضعية اللسانية الحاضرة في العالم العربي والموسومة بظاهرة التداخل اللغوي على قدرة الأطفال العرب في اكتساب القراءة والكتابة بالعربية. وهو تأثير لا يقتصر على القراء العاديين، بل يطال القدرات القرائية لعسيري القراءة بالعربية (Schiff و Saiegh-Haddad، 2017).

وفي نفس السياق، وفي دراسة قام بها الشرقي (2014) على عينة من التلاميذ المغاربة بخصوص المسارات الإنجازية للتداخل اللغوي وانعكاساته على تعلم اللغة العربية بالنسبة لتلاميذ الثانوي الإعدادي، رصد الباحث تأثير التداخل بين اللغة العربية الدارجة واللغة العربية المعيار من خلال مجموعة من الأخطاء التي تتمظهر في مختلف جوانب الأداء باللغة العربية. ومن أبرز هذه الأخطاء هناك الأخطاء التركيبية، حيث الحضور القوي للدارجة في المعجم الذهني للمتعلم، مما يؤثر على ضبطه لقواعد الربط النحوي بين أجزاء الكلام العربي الفصيح. ثم هناك الأخطاء الدلالية، حيث يستعمل المتعلمون بعض الكلمات بسماتها الدلالية في اللغة الأم وهم ينتجون خطاباتهم باللغة العربية (مثال: "تسقط الشتاء" عوض "يهطل المطر"). ثم هناك الأخطاء الصرفية؛ ذلك أن تمكن المتعلم من النظام التصريفي للغته الأم مقابل عدم تمكنه من النظام التصريفي للغة العربية التي هو في طور تعلمها، أمر يجعله يُحرِّف تصريف اللغة الثانية، وينقل قواعد لغته الأم إليها. هذا ودون أن ننسى الأخطاء الصوتية الإملائية، حيث يميل المتعلمون أثناء أداءاتهم الشفهية باللغة العربية إلى اعتماد النظام الصوتي للغة الأم في نطق بعض الصوامت، فينتج عن ذلك أخطاء صوتية تنعكس على طريقتهم في رسم الكلمات (مثال: "الضروف" عوض "الظروف").

إن إجماع الكثير من الدراسات التي فحصت تأثير التداخل اللغوي القائم بين اللغة العربية في صيغتيها الدارجة والمعيار في اكتساب القراءة والكتابة لدى الأطفال العرب عموما، ولدى الأطفال المغاربة بشكل خاص، قد قاد عددا من الباحثين إلى اقتراح مجموعة من الأساليب التي بإمكانها أن تُقَلص من حجم هذا التأثير. فقد ألحت دراسة عياري Ayari (1996) على أهمية تعريض الأطفال في سن مبكر للعربية المعيار من خلال القصص المروية حتى يستأنسوا بهذه اللغة، وحتى لا تشكل لغة ثانية يتعين عليهم تعلمها بعد ولوج المدرسة. وهي نفس الفكرة التي انتهى إليها كل من أبو ربيعة Abu-Rabia (2000) و فيتيلسون Feitelson و آخرون (1993) من خلال التأكيد على حث الأطفال على ضرورة مواجهة اللغة العربية المعيار والتعامل بها، لما لذلك من إفادة تهم تيسير عملية تعلم القراءة والكتابة.

يتضح إذن، أن وضعية التداخل اللغوي التي تَسِمُ العالم العربي عموما والسياق المغربي بشكل خاص، وما تنفرد به من خصوصيات تتمثل على وجه الخصوص في حضور نمطين من اللغة العربية (الدارجة والمعيار) تعمل على الرفع من الكلفة المعرفية للتلميذ في طور تعلم القراءة؛ بحيث تضعه أمام صعوبات

إضافية تأخذ تمظهرات عديدة تؤثر في مساره وفي مستوى أداءه القرائي، خصوصا إذا لم ينتبه الآباء والمربون لضرورة تعريض الأطفال في سن مبكر للغة العربية المعيار التي تشكل اللغة الرسمية للتعليم.

خلاصة

تمثل القراءة عملية معقدة تستلزم اشتغالا معرفيا يتيح التعرف على الكلمات المكتوبة والوصول إلى المعاني التي تحملها. والأكيد أن هذه السيرورة تُنجز على رموز مكتوبة (حروف وكلمات وجمل ونصوص) تحيل على أنظمة أرطغرافية تعرف اختلافات من حيث خصائصها ومميزاتها ومستوى شفافيتها. مما يفيد أن فعل القراءة يختلف من لغة إلى أخرى.

ولأن اهتمامنا يتوجه نحو تناول الأداء القرائي باللغة العربية، فقد كان لزاما علينا التنصيص على أهم مميزات هذا النظام الأرطغرافي والتذكير ببعض خصائصه؛ ذلك أن اللغة العربية تنتمي إلى عائلة اللغات السامية، وتتميز بنظام للكتابة يبدأ من اليمين نحو اليسار، كما تنفرد بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن باقي اللغات، ولعل أبرزها يتعلق بثنائية الكتابة المشكولة والكتابة غير المشكولة، وتداخل الكلاسيكية/ المعيار والدارجة العامية وتباينهما، إلى جانب خصوصيات فونولوجية تتجسد على الخصوص في أسبقية الحرف (أو المقطع) على الفونيم كوحدة للتجزيء، وأسبقية الوعي المقطعي على الوعي الفونيمي. فضلا عن خصوصيات مورفولوجية تتمظهر في الإسهام القوي للمعلومات المورفولوجية في الأداء القرائي باللغة العربية (Bar-on و آخرون، 2018؛ Wattad و Abu-Rabia، 2020).

والحقيقة أن خصوصيات اللغة العربية هي بمثابة عوامل تضيف تأثيرات في عملية تعلم القراءة ونموها ورصد اضطراباتها؛ ذلك أن الإكراهات التي تمثلها أرطغرافية ومورفولوجية اللغة العربية على سبيل المثال إلى جانب وضعية التداخل اللغوي بين العربية المعيار والدارجة المغربية، كلها قد تُسهم في الرفع من الكلفة المعرفية لعملية القراءة ولسيرورة اكتسابها، وتجعلها عملية ذات خصوصية. كما أن خصوصيات النظام الأرطغرافي للغة العربية قد تُسهم في اختلاف المحددات المعرفية المفسرة للأداء القرائي لعسيري القراءة والقراء العاديين.

الفصل الخامس:

عسر القراءة وتباين اللغات:

بين العجز الفونولوجي وعجز السعة البصرية الانتباهية

الفصل الخامس:

عسر القراءة وتباين اللغات: بين العجز الفونولوجي وعجز السعة البصرية الانتباهية

مقدمة

1. تأثير العمق الأرطغرافي على الأداء القرائي

2. التباين اللغوي والمحددات المعرفية لعسر القراءة

1.2. عسر القراءة والعجز الفونولوجي

2.2. عسر القراءة وعجز السعة البصرية الانتباهية

3. عسر القراءة في اللغة العربية

1.3. الدراسات السابقة للعجز الفونولوجي وعسر القراءة في اللغة العربية

2.3. الدراسات السابقة لعجز السعة البصرية الانتباهية وعسر القراءة في اللغة العربية

خلاصة

مقدمة

لابد أن نشير في البداية إلى أنه وبالرغم من الاختلافات القائمة بين اللغات من حيث أنظمتها الأرطغرافية ودرجة شفافيتها وخصائصها الفونولوجية والمورفولوجية، إلا أن تعلم القراءة يُنَشط دائما نفس الشبكات العصبية بغض النظر عن طبيعة اللغة (Dehaene، 2007، ص. 27)، مما يعني أن الأصل الدماغي لعملية القراءة في جانبيها العادي والمضطرب يبقى واحدا بالنسبة لجميع اللغات.

وإذا كان الأمر كذلك بالنسبة للأصل الدماغي، فالمحددات المعرفية لتعلم القراءة وضبط إواليتها يمكن أن تختلف تبعا لطبيعة كل لغة على حدة؛ ذلك أن دقة القراءة وجودة أداءها يختلفان باختلاف اللغة التي يتعامل معها الطفل (Defior و آخرون، 2002)، ويرتبطان بطبيعة المعارف الفونولوجية بالنسبة لبعض القراء (Share، 1995، 1999، 2004؛ Ziegler و Goswami، 2005) وبالسعة البصرية الانتباهية بالنسبة لقراء آخرين (Bosse و Valdois، 2009؛ Lallier و Carreiras، 2017؛ Zhao و آخرون، 2018). ثم إن سرعة تعلم القراءة في لغة ما يتعلق أساسا باليسر الذي يمكن به للمتعلم أن يتعلم ربط الحروف المكتوبة بالأصوات التي تطابقها (زغبوش، 2015ج، ص. 45). الأمر الذي يفيد بوجود تباينات مهمة بخصوص المستندات المعرفية التي توجه فعل القراءة وتعلمها، وأشكال العجز المعرفي الذي يفسر العسر في القراءة بشكل عام، وتبعا للتباين الحاصل بين الأنظمة الأرطغرافية للغات بشكل خاص؛ ذلك أن درجة العمق depth الذي تتميز به كتابة كل لغة (بين العميقة/ المعتمة والأقل عمقا أو الشفافة) يؤثر في طبيعة الإواليات المعرفية التي تُسهم في تحقيق عملية القراءة بواسطتها (أُنظر مثلا Lallier وCarreiras، 2017). فالأنظمة الأرطغرافية الشفافة التي تتميز بانتظام يربط حروفها وأصواتها تشجع الاعتماد على الاستراتيجيات تحت المعجمية (Ziegler وGoswami، 2005)، بينما الأنظمة الأرطغرافية العميقة والمعتمة تُحَفز اعتماد الاستراتيجيات المعجمية (Frost و آخرون، 1987)، كما تتطلب توزيعا كبيرا للانتباه البصري على سلاسل الحروف التي تتشكل منها كلماتها (Lallier وCarreiras، 2017).

سنحاول من خلال هذا الفصل، عرض بعض الدراسات التي تناولت الاختلافات القائمة بين الأنظمة الأرطغرافية للغات في ارتباطها بسيرورة القراءة واكتسابها بشكل عام، وفي علاقتها بعسر القراءة بشكل خاص؛ بحيث سنحاول رصد تباين أشكال العجز المعرفي المصاحب لعسر القراءة في لغات تتفاوت من حيث درجة شفافيتها، وذلك تمهيدا للتناول التجريبي لسؤال طبيعة المحددات المعرفية التي تسند أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في القراءة باللغة العربية بصيغتيها المشكولة (أكثر شفافية) وغير المشكولة (أقل شفافية)، بين القدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية.

1. تأثير العمق الأرطغرافي على الأداء القرائي

لا يمكن تبني نتائج دراسات تناولت سؤال القراءة سواء في جانبها العادي أو المضطرب في لغة محددة وتعميمها على باقي اللغات؛ فالأكيد أن الأنظمة الأرطغرافية للغات تعرف تباينا واضحا يجعلنا في حاجة لدراسات تتناول سؤال القراءة واختلاف اللغات. فهناك أنظمة أرطغرافية توصف باللوغوغرافية (الصينية والهندية وكانجي اليابانية) (Caravolas، 2005، ص.3)، توظف رموزا تترجم المعاني بشكل مباشر، وهناك أنظمة مقطعية تعتمد مقاطع منطوقة (كانا اليابانية Japanese

kana)، وهناك أنظمة ألفبائية تقوم على تمثيل أصوات اللغة والخطاب عبر فونيمات متفرقة (Ellis و آخرون، 2004). أكثر من ذلك فحتى داخل الأنظمة الأرطغرافية الألفبائية هناك تفاوت من حيث مستويات العمق والشفافية، أي درجة اتساق العلاقات التي تربط الأشكال المكتوبة للغات بصيغها المنطوقة (Defior و آخرون، 2002).

توجد اليوم دراسات عديدة حاولت بالخصوص رصد تأثير طبيعة الأنظمة الكتابية للغات ودرجة عمقها الأرطغرافي على مستوى الأداء القرائي في جانبيه العادي والمضطرب؛ فمن جهة، هناك اختلافات في أداءات القراء تبعا لاختلاف لغاتهم (Defior و آخرون، 2002؛ Goswami، 2002؛ 2003)، أي أن الخصائص الأرطغرافية للغة يمكن أن تؤثر في القدرة القرائية (Georgiou و آخرون، 2006). ومن جهة أخرى فحجم الاختلاف في الأداء بين الأطفال عسيري القراءة ونظرائهم ذوي المستوى العادي في القراءة يتفاوت تبعا لدرجة الشفافية الأرطغرافية للغات (Baluch و Danaye-Tousi، 2006؛ 2007).

شكل تفاوت أداءات الأطفال في القراءة تبعا لاختلاف لغاتهم، محط اهتمام الكثير من الباحثين عبر العالم. فقد ذكرت كوسوامي Goswami (2002) أن الطفل الفلندي يتفوق على نظيره الإنجليزي ويتمكن من بلوغ 90% كنسبة نجاح في مهمة دقة القراءة، بعد قضاء 10 أسابيع داخل المدرسة. وسجلت دراسة ديفيور Defior و آخرون (2002) أن تفاوت درجة شفافية اللغتين الإسبانية والإيطالية يجعل الأطفال الإيطاليين أكثر ارتكابا للأخطاء ذات الطبيعة الفونولوجية أثناء القراءة. كما أن الشفافية الكبيرة التي تميز اللغة الإسبانية تجعل متعلمي القراءة الإسبان أكثر سرعة وأقل ارتكابا للأخطاء مقارنة بنظرائهم البرتغاليين، وخاصة في مهمة قراءة أشباه الكلمات التي تتطلب تطبيق قواعد التطابقات الخطية الصوتية. من جانبها كشفت دراسة ويمرWimmer و كوسوامي Goswami (1994) عن تفوق الأطفال الألمان عن نظرائهم الإنجليز في الأداء في مهمة قراءة الكلمات منعدمة المعنى، في إحالة على تبني أفراد العينتين لاستراتيجيات مختلفة أثناء قراءة الكلمات. وفي نفس التوجه قارنت دراسة إيليس Ellis و هوبر Hopper (2001) الأداء القرائي لعينتين من القراء الإنجليز والولزيين، فتوصلت إلى أن الأطفال الولزيين كانوا أكثر نجاعة في الأداء في دقة القراءة مقارنة بنظرائهم الإنجليز؛ ففي الوقت الذي ارتكب الأطفال الولزيين أخطاء في النطق الصحيح للاكلمات، كانت أخطاء الأطفال الإنجليز عبارة عن إبدالات في الكلمات الحقيقية. وكلها دلائل تفيد بوجود اختلافات جوهرية في مستوى الأداء القرائي تبعا لاختلاف الأنظمة الأرطغرافية للغات، وبالخصوص ما يتعلق منها بدرجة العمق الذي يميز العلاقة بين المكتوب والمنطوق من اللغة؛ فالأداء القرائي الجيد يُسجل بشكل أكبر في الأنظمة الأرطغرافية الأقل تعقيدا (Seymour و آخرون، 2003) من حيث علاقاتها الخطية الصوتية.

وفي نفس السياق، وتعزيزا لما سبق يمكن استحضار معطيات الدراسة التي أجرتها كوسوامي Goswami و آخرون (1998) على عينة من الأطفال الفرنسيين والإنجليز والإسبان تتراوح أعمارهم بين 7 و 9 سنوات؛ حيث أظهرت أن معدلات الأطفال الإسبان كانت مرتفعة جدا مقارنة بالأطفال الفرنسيين والأطفال الإنجليز (94%/ 86%/ 61%) بالنسبة لقراءة الكلمات، وبالنسبة لقراءة أشباه الكلمات (91%/ 73%/ 31%). وهو أمر يمكن تفسيره بالاختلاف الحاصل بين اللغات التي شملتها الدراسة من حيث مستوى شفافيتها؛ ذلك أن اللغة الإسبانية تتسم بشفافية أكبر مقارنة باللغتين الفرنسية والإنجليزية (Peereman و آخرون، 2007؛ Sprenger-Charolles و Colé، 2003). مما يؤكد

تفاوت الأداء في القراءة تبعا لاختلاف الأنظمة الأرطغرافية التي يتعامل معها القارئ (بين الألفبائية والمقطعية واللوغوغرافية)، ثم تبعا لاختلاف مستويات شفافيتها وعمقها الأرطغرافي (Ellis و آخرون، 2004).

وقد اهتمت بعض الدراسات باختبار تأثير مستوى شفافية الأنظمة الأرطغرافية على الأداء القرائي النمطي (العادي) وغير النمطي، لدى الأطفال مزدوجي اللغة؛ فقد عملت دراسة لاليي Lallier و آخرون (2014) على تقييم الأداءات القرائية باللغة الفرنسية بوصفها نظاما أرطغرافيا عميقا (معتما/ غير شفاف)، وباللغة الإسبانية بوصفها نظاما أرطغرافيا شفافا، وذلك لدى عينة من الأطفال الناطقين بهاتين اللغتين. وقد أوضحت النتائج أن أداء الأطفال عسيري القراءة كان أكثر جودة بالنسبة للغتهم الشفافة (الإسبانية مقابل الفرنسية)، وأن الأطفال ذوي الأداء النمطي ارتكبوا أخطاءً أكبر في القراءة باللغة الفرنسية مقارنة باللغة الإسبانية. وهو ما يؤكد تأثير مستوى الشفافية على جودة الأداء القرائي بالنسبة لمزدوجي اللغة.

وتنفرد لغات أخرى كالعربية والعبرية بخصوصيات تتميز بها عن باقي الأنظمة الأرطغرافية، وأهمها خصوصية حضور الشكل وغيابه باعتباره إحالة على الصوائت الصغيرة المصاحبة للأشكال المكتوبة. وهو متغير يُسهم بقوة في تحديد مستوى الشفافية وبالتالي التأثير في جودة الأداء في القراءة؛ فقد رصدت دراسة شيف Schiff (2012) تأثير حضور الشكل وغيابه على سرعة ودقة التعرف على الكلمات، فأوضحت أن تلاميذ المستوى الثاني يقرؤون ويفهمون النصوص العبرية المشكولة بشكل دقيق وأكثر سرعة مقارنة بالنصوص غير المشكولة. وإذا كان الأمر كذلك بالنسبة للقراء العاديين، فارتباط متغير حضور الشكل وغيابه بالأداء القرائي لدى عسيري القراءة قد يكون مختلفا؛ فقد اختبرت دراسة شيف Schiff و آخرون (2013) تأثير الشفافية الأرطغرافية من خلال الكتابة العبرية المشكولة وغير المشكولة على القدرات القرائية لدى أطفال المستوى الرابع عسيري القراءة، فأظهرت النتائج أن سرعة القراءة لدى أطفال المستوى الرابع عسيري القراءة تُماثل تلك المسجلة لدى تلاميذ المستوى الثاني ذوي النمو النمطي، سواء بحضور الشكل أو بغيابه. مما يعني حسب نتائج هذه الدراسة غياب الفروقات الدالة بخصوص سرعة القراءة ودقتها بين الكتابة المشكولة والكتابة غير المشكولة بالنسبة لأطفال المستوى الرابع عسيري القراءة.

تتميز اللغة العربية بنظام ألفبائي لا يخضع لمبدأ التطابق الخطي الصوتي التام، وهو نظام تميزه خصوصيات خطية، توجهها تفاصيل كتابة تتحقق بمظاهر متعددة، يذكر منها المختصون دائما مظهرين اثنين: الصيغة غير المشكولة، والصيغة المشكولة. ولا يُنظر إلى الصيغة الثالثة في الكتابة وهي الصيغة شبه المشكولة (كلمة كاتبوك كمثال) (بوعناني، 2019، ص. 17) التي تتكون من المكون الصامتي (الحروف الصامتة) إلى جانب الصوائت الطويلة (الألف و/أو الواو و/أو الياء). مما يعني أن اللغة العربية تتمتع بشفافية تسمح بالتطبيق المباشر لقواعد التطابقات الخطية ـ الصوتية، في الحالة التي يكون فيها التمثيل الخطي لمنطوق هذه اللغة مرفوقا بالصوائت (الشكل)، وهي الحالة التي تتحقق في المراحل الأولى لتعليم القراءة للأطفال. غير أن هذه الكتابة نفسها تصبح أقل شفافية، وتغيب عنها الصوائت (الشكل) كلما ازدادت خبرة الأطفال في القراءة، ومن ثَم يصبح الاعتماد على النفاذ المباشر للكلمات عبر استحضارها من المعجم الذهني، بدل استعمال قواعد التطابق الخطي/الحرفي ـ الصوتي للتعرف على الكلمات العربية المكتوبة. والواقع أنه وفي ظل هذه الخصوصيات التي تميز النظام الأرطغرافي للغة

العربية، فإنه وفي حدود علمنا، قليلة هي الدراسات التي انكبت على رصد علاقتها بمستوى الأداء القرائي عموما. وبشكل محدد من خلال البحث في سؤال ارتباط درجة العمق الأرطغرافي بمستوى الأداء في القراءة باللغة العربية، وخصوصا في جانبه المضطرب.

وبهذا الصدد يمكن العودة لدراسة أبو ربيعة Abu-Rabia (1997b) التي حاولت اختبار دور الصوائت (الشكل) والسياق في عملية القراءة بالعربية، من خلال مقارنة بين ضعيفي القراءة وذوي المستوى العادي في القراءة، فأظهرت النتائج أن الصوائت إضافة إلى السياق يمثلان متغيران بارزان يُسَهلان مهمة التعرف على الكلمات بالنسبة للقراء العاديين وضعيفي القراءة باللغة العربية.

وتعتمد الأرطغرافيا العربية على خاصية تتمظهر في كتابة بعض الكلمات بحروف منفصلة (كلمة أوزان كمثال). وقد انكبت دراسة إبراهيم Ibrahim و آخرون (2013) على اختبار تأثير هذه الخصائص البصرية للأرطغرافيا العربية على تعلم القراءة بالعربية مقابل العبرية لدى مزدوجي اللغة الناطقين بهاتين اللغتين، وذلك من خلال تقييم سرعة ودقة التعرف على الكلمات وأشباه الكلمات العربية والعبرية ذات الحروف المتصلة والأخرى ذات الحروف المنفصلة. فأظهرت النتائج حصول الناطقين بالعربية على أداء جيد في قراءة الكلمات وأشباه الكلمات المتصلة مقابل أداء ضعيف في مهام قراءة الكلمات وأشباه الكلمات المنفصلة. وهو المعطى الذي يفيد أن التعقيد البصري الذي يَسمُ النظام الأرطغرافي للغة العربية يفترض أن يشكل عاملا يُسهم في جعل القراءة بالعربية مهمة صعبة (Abdelhadi و آخرون، 2011).

وبما أن السياقات العربية تتميز بحضور قوي لثنائية اللغة العربية المعيار مقابل اللغة العربية المنطوقة أو الدارجة، فقد اهتمت دراسة صايغ حداد Saiegh-Haddad و آخرون (2011) برصد تأثير هذه الثنائية على التعرف على الفونيمات، فكشفت النتائج أن أطفال 5 سنوات يتعرفون على الفونيمات في العربية الدارجة أو المنطوقة بشكل أفضل مقارنة بالفونيمات باللغة العربية المعيار. وأن هؤلاء الأطفال يجدون صعوبة في الولوج إلى الفونيمات في اللغة العربية المعيار نظرا للصعوبات التي تعترض عملية ترميزها فونولوجيا. مما يزكي فرضية التأثير السلبي لوضعية التداخل اللغوي بين العربية المعيار والعربية الدارجة على الأداء في القراءة باللغة العربية.

وبالتركيز أكثر على الجانب المضطرب من فعل القراءة في علاقته بالتباين الحاصل بين اللغات من حيث مستوى الشفافية، فقد اهتمت دراسة سبرينغر شارول Sprenger-Charolles و آخرون (2011) برصد تأثير هذا التباين على الأشكال التي يأخذها اضطراب عسر القراءة في كل من اللغة الفرنسية والإنجليزية والإسبانية. وقد عاينت هذه الدراسة تباينا في حجم انتشار أنواع عسر القراءة بالنسبة للغات الثلاث؛ إذ تم على سبيل المثال تسجيل انتشار أكبر لعسر القراءة الفونولوجي في اللغة الإنجليزية مقارنة باللغتين الفرنسية والإسبانية. مما يعني أن درجة العمق الأرطغرافي للغة معينة يؤثر في الأشكال والتمظهرات التي يأخذها عسر القراءة في هذه اللغة.

إن الاختبارات التي ارتكزت عليها هذه الدراسات التي أشرنا إليها، والتي اختبرت تأثير خصوصيات الأنظمة الأرطغرافية للغات على الأداء في القراءة تعمل كذلك على تقييم فعالية مسلَكَيْ / مساريْ القراءة؛ فاختبار قراءة الكلمات غير المنتظمة يوظف لتقييم فعالية المسلك المعجمي، بينما توظف اختبارات قراءة الكلمات المنتظمة وأشباه الكلمات لتقييم فعالية المسلك الفونولوجي (Sprenger-Charolles، 2011).

ومن جانب آخر فالتباين المسجل في آداءات الأطفال في مهمات القراءة بلغات مختلفة قد يدفعنا إلى إعادة مساءلة ركائز نماذج المسلك المزدوج للقراءة، ومدى قابلية معطياتها للتعميم (Share، 2008b).

بناء على كل ما سبق يتضح أن الاختلافات الحاصلة بين اللغات عامة، ومتغير مستوى عمق الأنظمة الأرطغرافية بشكل خاص، يُسهم في تباين مستوى الأداء في القراءة كسلوك بارز يرتبط هو الآخر بمحددات معرفية مختلفة، بالرغم من وجود أصل عصبي وبيولوجي واحد يؤسس لفعل القراءة واضطرابها في جميع اللغات.

2. التباين اللغوي والمحددات المعرفية لعسر القراءة

لقد اتضح مما سبق أن فعل القراءة وإن كان يستند على أسس عصبية بالنسبة لجميع اللغات، إلا أنه يتفاوت في الدقة والجودة والسرعة تبعا لتباين اللغات واختلاف أنظمتها الأرطغرافية؛ فهناك أنظمة أرطغرافية توصف بالعميقة / المُعتَّمة والأقل شفافية بخصوص العلاقة بين المكتوب منها والمنطوق، تجعل القراءة فيها مهمة صعبة بالنسبة للأطفال مقارنة بالقراءة بلغات أخرى تتسم بمستوى عال من الشفافية. وإذا ما حاولنا تناول نفس السؤال المرتبط بمستوى العمق الأرطغرافي للغات، لكن عبر التعمق أكثر في مستوى الأداء القرائي وتناول الجانب المضطرب منه (عسر القراءة)، فإنه يُفترض أن نسجل أيضا اختلافا في المستندات المعرفية المحددة لاضطراب عسر القراءة تبعا لاختلاف اللغات. وهو افتراض مشروع يُتَرجم من خلال التساؤل عن مدى اختلاف المحددات المعرفية الداعمة لسيرورة القراءة، وتباين أشكال العجز المعرفي المفسرة لعسر القراءة تبعا للاختلاف الحاصل من حيث العلاقة القائمة بين المكتوب والمنطوق من اللغات.

1.2. عسر القراءة والعجز الفونولوجي

بالنظر إلى الاختلاف القائم بين الأنظمة اللغوية من حيث درجة شفافيتها، فقد سعت بعض الدراسات إلى رصد تأثير هذا التباين على الأشكال التي يأخذها اضطراب عسر القراءة، وبالتالي على طبيعة توزيع الاختلالات المعرفية المفسرة لتمظهرات هذا الاضطراب. وفي هذا الإطار، يُفترض أن الأنظمة الأرطغرافية التي تتميز بانتظام هذه العلاقة تُحفز الاعتماد على الاستراتيجيات تحت المعجمية (Ziegler و Goswami، 2005)، مما يعني أن عسر القراءة قد يحدث من خلال عجز في إعمال هذه الاستراتيجيات.

تجمع المعطيات النظرية على أن التأخر النوعي في الأداء القرائي لدى عسيري القراءة يرتبط بشكل مباشر بعجز معرفي في تمثل أصوات الخطاب ومعالجتها، وهو جوهر النظرية الفونولوجية (Hulme و Snowling، 2016؛ Ramus، 2003). ويأخذ العجز الفونولوجي الذي يميز عسر القراءة تمظهرات عديدة؛ ذلك أن لدى عسيري القراءة ضعف في كفاءة التسمية السريعة الآلية التي تسمح بالولوج السريع للمعطيات المعجمية المألوفة والمخزنة في القاموس الذهني، ولتمثلاتها الفونولوجية (Wolf و Bowers، 1999)، فضلا عن مشاكل في تمثل وتخزين و/أو استرجاع أصوات الكلام، وفي التحليل الفونيمي والذاكرة قصيرة المدى الفونولوجية، وكذلك في التسمية السريعة (Ramus و آخرون، 2003a؛ 2003b).

وبالرغم من التفاوت الحاصل بين الأنظمة اللغوية، وخاصة من حيث الاتساق بين التمثلات الفونولوجية وتمثيلاتها الأرطغرافية، ومن حيث نمو استراتيجيات القراءة، وكذا في تمظهرات عسر القراءة، يؤكد كاستل Castels و كولتيرت Coltheart (2004) ثم زييغلر Ziegler و كوسوامي Goswami (2005) أن المعطيات المستخلصة من دراسة لغات مختلفة ومتعددة قد سمحت بتأكيد فكرة أساسية مؤداها أن نمو القراءة والأداء فيها يعتمد على الوعي الفونولوجي، وبأن العجز الفونولوجي في عسر القراءة يأخذ طابعا كونيا ولا يخص فقط اللغات الألفبائية (Caravolas و آخرون، 2012؛ Cheng و آخرون، 2021). وهي النتيجة ذاتها التي رصدتها دراسة جيفا Geva و وانغ Wang (2001)؛ فمن خلال اختبار الأدلة التجريبية الحديثة بخصوص السيرورات الداعمة للقراءة، سواء الكونية أو الخاصة بكل نظام أرطغرافي على حدة، توصلت هذه الدراسة إلى أن الفروق الفردية في قدرات المعالجة الفونولوجية، والذاكرة اللفظية والتسمية السريعة يمكنها أن تتنبأ بمستوى الأداء في القراءة لدى الأطفال في اللغات الألفبائية وغير الألفبائية، أي بغض النظر عن مستوى شفافية اللغة التي يقرؤون بها. وقد جاءت نتائج دراسة زييغلر Ziegler و آخرون (2010) متساوقة مع الفكرة الداعمة للوعي الفونولوجي كمحدد رئيس للأداء في القراءة في أنظمة أرطغرافية مختلفة (الفنلدية، الهنغارية، الهولندية، الفرنسية والبرتغالية)، على الرغم من أن دوره في القراءة يتباين تبعا لمستوى شفافية اللغات.

وبالعودة للدراسات التي تناولت لغات تتباين من حيث مستوى عمق أنظمتها الأرطغرافية، والتي ركزت على العجز الفونولوجي المصاحب لعسر القراءة من حيث مظاهره وحجم انتشاره بالمقارنة مع باقي أشكال العجز المصاحب لعسر القراءة، يمكن أن نحصل على معطيات تدعم فرضية تباين أشكال ونسب العجز المعرفي الذي يسند هذا الاضطراب، وبالتالي تنوع المشخاصات التي يتمظهر عبرها تبعا للاختلاف الحاصل بين الأنظمة الأرطغرافية للغات. ففي دراسة قادتها سبرينغر شارول Springer-Charolles و آخرون (2011) وسعت إلى اختبار تأثير الشفافية الأرطغرافية على نسبة انتشار أنواع عسر القراءة في إطار دراسة لحالات متعددة أنجزت على لغات مختلفة من حيث عمقها الأرطغرافي (الإنجليزية، والفرنسية والإسبانية)، تم تسجيل انتشار أكبر للمشخاصات المزدوجة التي تجمع بين العجز الفونولوجي والعجز البصري الانتباهي تبعا للتباين الحاصل في الأنظمة الأرطغرافية للغات الثلاث. كما رصدت الدراسة ارتفاعا لنسبة المشخاصات ذات العجز الفونولوجي بالنسبة لعسيري القراءة من الإنجليز. مما يعني أن عسر القراءة في اللغة الإنجليزية يفسر في جزء كبير منه بعجز فونولوجي. هذا وقد حاولت دراسة لانديرل Landerl و آخرون (2013) اختبار فرضية العجز الفونولوجي في عسر القراءة، وذلك من خلال الاستناد إلى ست 6 أنظمة أرطغرافية أوروبية (الفنلندية، الهولندية، الألمانية، الهنغارية، الفرنسية والإنجليزية)، وبالاعتماد على عينة مكونة من 1114 طفل عسيري القراءة وأخرى مُشَكلة من 1138 طفل من القراء العاديين. وقد أظهرت خلاصات هذه الدراسة بأن الوعي الفونولوجي والتسمية السريعة الآلية يعتبران أبرز متنبئين بعسر القراءة النمائي، وأن الذاكرة العاملة اللفظية لا تلعب سوى دورا ثانويا في عسر القراءة، وخاصة بالنسبة للأنظمة الأرطغرافية الأكثر تعقيدا كالفرنسية والإنجليزية.

وفي فحص للأدبيات ذكرت وييس Weiss و آخرون (2015) و هولم Hulme و سناولين Snowling (2016) أن عددا كبيرا من الباحثين توصلوا إلى أن العجز المركزي في عسر القراءة يأخذ طابعا فونولوجيا. فقد أكد زييغلر Ziegler و كوسوامي Goswami (2005) أن عسر القراءة في اللغة الإنجليزية يرتبط بعجز فونولوجي. وهي نفس النتيجة التي توصلت إليها دراسة هاتشر Hatcher و

آخرون (2002)؛ فمن خلال مقارنة بين القدرات المعرفية لمجموعة من الطلبة الجامعيين عسيري القراءة وأخرى من نظرائهم القراء العاديين، كشفت المعطيات أن الفرق الأبرز بين المجموعتين كان من حيث قدراتهم الفونولوجية المتصلة بالقراءة. وهي النتيجة ذاتها التي سجلتها دراسة كالنس Callens و آخرون (2012) التي اهتمت باللغة الهولندية من خلال مقارنة بين عينة بلغت 100 طالب جامعي من عسيري القراءة و 100 من القراء العاديين من نفس المستوى الدراسي. وفي دراسة همت اللغة الكورية حاولت كيم Kim و دافيس Davis (2004) تحديد المصدر المعرفي لعسر القراءة بين ما هو سمعي وما هو بصري وما هو فونولوجي، فسجلت النتائج حصول ضعيفي القراءة على نتائج ضعيفة بخصوص المهام التي تقيس الوعي الفونولوجي مقارنة بباقي المهام ذات الطابع الحسي (السمعي والبصري). هذا وسجلت دراسات خصت اللغة الصينية أن القدرات الفونولوجية تتنبأ وبشكل دال بطبيعة الأداء القرائي للأطفال الصينيين (Ho و Brayant، 1997c)، وأن حوالي 60% من الأطفال الصينيين عسيري القراءة يُظهرون عجزا فونولوجيا (Cheng و آخرون، 2021). أما بخصوص اللغة الفرنسية، فالمعطيات التي استجمعت من دراسات عديدة من قبيل دراسة سبرينغل شارول Sprenger-Charolles و آخرون (2000) تؤكد أن العجز الفونولوجي يمثل التفسير الأكثر شمولية لعسر القراءة. وفي دراسة اختصت باللغة الألمانية من خلال مقارنتها باللغة الإنجليزية توصل فيمر Wimmer و كوسوامي Goswami (1994) إلى أن الأطفال الألمان يميلون إلى تبني استراتيجية التجميع من خلال تطبيق قواعد التطابقات الخطية الصوتية أثناء القراءة، في حين يعتمد نظراؤهم من الإنجليز استراتيجية مباشرة للتعرف على الكلمات؛ وهو ما يفيد أن العجز الذي قد يحصل لعسيري القراءة الألمان يتمظهر في المعالجة الفونولوجية وفي القدرة على إقامة الروابط بين المكتوب والمنطوق من اللغة. وفي ارتباط باللغة اليونانية، فحصت دراسة بوربوضاس Porpodas (1999) الارتباطات القائمة بين الأداء في القراءة والأداء في مهام المعالجة الفونولوجية لدى عينة من الأطفال اليونانيين من المستوى الأول ابتدائي، فسجلت حصول الأطفال الذين يواجهون صعوبات في اكتساب القراءة على أداءات ضعيفة بشكل دال مقارنة بنظرائهم من القراء العاديين. كما انتهت الدراسة إلى أن الأداء في مهام الوعي الفونيمي يعتبر متنبئا بتعلم القراءة باللغة اليونانية. هذا وسعت دراسة ريد Reid و آخرون (2007) إلى التعرف على النظرية الأكثر تفسيرا لمشخاصات عسيري القراءة من البولونيين. ومن خلال اختبار عينة من 15 طالبا جامعيا عسير القراءة مقارنة بعينة مماثلة من القراء العاديين من نفس العمر والمستوى الدراسي كشفت أن غالبية عسيري القراءة (9 من بين 15) أظهروا عجزا فونولوجيا.

ومن خلال مراجعة لأهم النتائج التي تم التوصل إليها خلال الأربعين سنة الأخيرة بخصوص الأسباب المفترضة لعسر القراءة انتهت دراسة فولوتينو Vellutino و آخرون (2004) إلى خلاصة مؤداها أن عجز القدرات الفونولوجية يبقى السبب المحتمل لعسر القراءة أكثر من باقي الأشكال الأخرى من العجز، من قبيل العجز البصري والعجز الدلالي والعجز التركيبي. وبالرغم من التأكيد على تباين أهمية الوعي الفونولوجي باعتباره محددا أساسيا للأداء في القراءة، وبالتالي مفسرا لعسر القراءة تبعا لخصوصية الأنظمة الأرطغرافية ولتفاوت مستويات شفافيتها، إلا أن هناك من ذهب إلى الإقرار بأهمية القدرات الفونولوجية واعتبرها بمثابة محددات مباشرة للأداء في القراءة في جميع اللغات (Caravolas و آخرون، 2005؛ Patel و آخرون، 2004). مما يؤكد على الأهمية البارزة التي يحظى بها الوعي الفونولوجي كمحدد رئيس للأداء في القراءة، وخاصة في جانبه المضطرب أو العسير.

2.2. عسر القراءة وعجز السعة البصرية الانتباهية

لقد أظهرت دراسات عديدة أن القراءة لا تتوقف على الكفاءات الفونولوجية وحدها، بل تستدعي أيضا إدراكا بصريا (Memiş وHarmankaya، 2012؛ Yang و آخرون، 2013)، ومعالجات بصرية انتباهية (LaBerge وBrown، 1989؛ LaBerge وSamuels، 1974). بالمقابل فالعجز الفونولوجي وإن كان يرتبط بعسر القراءة، إلا أن الواقع يُقر بعدم حدوث هذا العجز لدى جميع من يعانون من هذا الاضطراب (Perfetti، 2011؛ Germano و آخرون، 2014؛ Siddaiah و Padakannaya ،2015) من جهة، وبارتباط عسر القراءة بعجز في الانتباه البصري أيضا (Goswami، 2015؛ Valdois، 2018؛ Valdois و آخرون، 2004؛ Vidyasagar، 2004؛ Vidyasagar و Pammer، 2010)، وبمحدودية في عدد الحروف التي تتم معالجتها بشكل متزامن (Dubois و آخرون، 2007) من جهة أخرى. ليس ذلك فحسب، بل إن القدرات الانتباهية المكانية يمكن أن تتنبأ باكتساب القراءة في المستقبل بالنسبة للأطفال في سن ما قبل التمدرس (Franceschini و آخرون، 2012).

بناء على ذلك، وبالانطلاق من نفس الافتراض القائل بأن الاختلاف القائم بين الأنظمة اللغوية بخصوص طبيعة العلاقة التي تربط أشكالها المكتوبة بصيغها المنطوقة يُسهم في تباين الأداء في القراءة بهذه اللغات، وفي تنوع أشكال العجز التي تسند الأداء القرائي العسير، فقد ذهب فروست Frost و آخرون (1987) إلى أن الأنظمة الأرطغرافية العميقة والمعتمة أو الأقل شفافية تحفز اعتماد الاستراتيجيات المعجمية، كما تتطلب توزيعا كبيرا للانتباه البصري على سلاسل الحروف المشكلة لها (Lallier و Carreiras، 2017)، بالنظر لما يميزها من تغايرية وغياب للتماسك (Lallier و آخرون، 2014). مما يفيد أن عسر القراءة في هذه الأنظمة قد يعود إلى عجز في السعة البصرية الانتباهية (Lobier و Valdois، 2009).

وترصد الأدبيات العلمية، سواء تلك التي درست حالات فردية أو التي درست حالات متعددة أو التي أعادت بناء ما ورد في دراسات عديدة اهتمت بنفس الموضوع، الارتباط الحاصل بين الأسس المعرفية لعسر القراءة ودرجة شفافية اللغات. وتُظهر المعطيات والدلائل التي أنبثقت من اللغة الفرنسية والإنجليزية باعتبارهما لغتان بأنظمة أرطغرافية أقل شفافية (Bosse و آخرون، 2007؛ Zoubrinetzkey و آخرون، 2014) أن ضعف السعة البصرية الانتباهية يُسهم وبشكل مستقل في ضعف الأداء في قراءة أشباه الكلمات لدى عسيري القراءة النمائي. أكثر من ذلك، ففي دراسة قادتها جيرمانو Germano و آخرون (2014) بخصوص اللغتين البرتغالية والبرازيلية (لهجة من البرتغالية) باعتبارهما لغتان أكثر شفافية مقارنة بالفرنسية والإنجليزية، أوضحت نتائجها أن البرتغاليين والبرازيليين عسيري القراءة لم يظهروا عجزا في المعالجة الفونولوجية فقط، بل أظهروا أيضا عجزا في المعالجة البصرية الانتباهية. الأمر الذي يفيد بأن الكفاءات الفونولوجية والبصرية الانتباهية يتدخلان معا وبشكل دال ومستقل في سيولة القراءة بالبرتغالية والبرازيلية كلغتان تتميزان بمستوى عال من حيث الشفافية. ومن جانبها أوضحت دراسة لاليي Lallier و آخرون (2014) أن للسعة البصرية الانتباهية ارتباط وطيد بسرعة القراءة في استقلال عن مستوى الشفافية الأرطغرافية للغات؛ فمن خلال اشتغالها على عينة من عسيري القراءة وأخرى من القراء العاديين الناطقين باللغتين الفرنسية والإسبانية (مزدوجي اللغة)، وبعد إخضاعهم لاختبارات القراءة والوعي الفونولوجي والسعة البصرية الانتباهية،

كشفت نتائج هذه الدراسة أن عسيري القراءة لم يُظهروا أي عجز فونولوجي، لكنهم أظهروا أداءً ضعيفا في اختبارات السعة البصرية الانتباهية. كما خلصت إلى أن السعة البصرية الانتباهية تفسر الاختلافات التي تتم معاينتها في الأداء القرائي.

وفي ذات المنحى، وبغض النظر عن طبيعة اللغة تقر فالدواز Valdois و آخرون (2004) بأن العجز البصري الانتباهي يمكن أن يمثل بديلا يفسر اضطراب عسر القراءة في استقلال عن العجز الفونولوجي، وذلك بالنظر للتغايرية التي تميز المشخاصات القرائية لعسيري القراءة. هذا وقد كشفت فالدواز Valdois و آخرون (2020) عن وجود تغايرية أيضا في المشخاصات المعرفية لدى ضعيفي القراءة بالفرنسية، وأبرزت أن تدريب السعة البصرية الانتباهية يمكن أن يكون ذا فعالية كبيرة بالنسبة لهؤلاء القراء.

أُنجزت دراسات عديدة على أنظمة أرطغرافية عميقة وأقل شفافية من حيث ترابطاتها الخطية الصوتية، فأظهرت أن الوعي الفونولوجي كان أقل أهمية في التنبؤ بمستوى القراءة وأن للقدرات البصرية الانتباهية إسهام في تفسير طبيعة الأداء في القراءة؛ فمن خلال دراسة طولية شملت 417 مشاركا فرنسيا من مستويات الأول والثالث والخامس ابتدائي، فحصت دراسة بوص Bosse و فالدواز Valdois (2009) فرضية عجز السعة البصرية الانتباهية لتفسير تغايرية تمظهرات عسر القراءة، ولاختبار دور هذه السعة في نمو القدرات القرائية. وتوصلت النتائج إلى أن السعة البصرية الانتباهية تتنبأ بالاختلافات الحاصلة في تعلم القراءة في استقلال عن تأثيرات الوعي الفونيمي. كما أوضحت أنه في الوقت الذي يتقلص فيه تأثير السعة البصرية الانتباهية على قراءة أشباه الكلمات بين السنة الأولى والسنة الثالثة، يبقى لهذه السعة تأثير مستمر بالنسبة للكلمات غير المنتظمة. وقد ذهبت نتائج دراسة زييغلر Ziegler و آخرون (2010) في نفس الاتجاه، غير أنها أفادت أن عسيري القراءة الفرنسيين يُظهرون عجزا في السعة البصرية الانتباهية بخصوص المثيرات المنطوقة فقط (الحروف والأرقام). وباعتمادها على تقنية التصوير الدماغي، سلطت دراسة بيغان Peyrin و آخرون (2011) الضوء على علاقة الفص الجداري العلوي الأيسر بالانتباه البصري وبعسر القراءة، فسجلت حصول عجز في السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة بالفرنسية، كما وفرت هذه الدراسة دلائل نوروبيولوجية عن هذا العجز البصري الانتباهي لدى عسيري القراءة.

وفي دراسة طولية همت 91 طفلا فلنديا تم اختبارهم قبل بداية التعلم وبعد قضاءهم لسنتان من التعلم، توصلت أولوباينين Holopainen و آخرون (2001) إلى أن الوعي الفونولوجي لم يحظَ بأهمية دالة في التنبؤ بسيرورات التعلم المتضررة لدى الأطفال الناطقين باللغة الفنلندية، على عكس قدرات المعالجة البصرية. أما الدراسات التي اهتمت باختبار عجز السعة البصرية الانتباهية في عسر القراءة باللغة الصينية، باعتبارها لغة لوغوغرافية لا تنتمي للأنظمة الألفبائية، فقد توصلت إلى أن عجز الانتباه البصري يمكن أن يكون أكثر ارتباطا بعسر القراءة بهذه اللغة (Chen و آخرون، 2019؛ Cheng و آخرون، 2021). فمن خلال مقارنة أداءات عينة ضمت 25 طفلا عسير القراءة، وأخرى من نظرائهم القراء العاديين من نفس العمر الكرونولوجي، وثالثة من نظرائهم ذوي نفس المستوى القرائي بخصوص مهام السعة البصرية الانتباهية ومهام القراءة وبعض المهام المعرفية المتصلة بها، أظهرت نتائج دراسة شين Chen و آخرون (2019) أن أداءات عينة عسيري القراءة كانت أضعف من أداءات باقي العينات في معظم قياسات الانتباه البصري. كما أفادت أن الأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية يتنبأ بشكل

دال بالأداء في دقة قراءة الكلمات الصينية وفي سيولة القراءة. وفي نفس الاتجاه حاولت دراسة شانغ Cheng و آخرون (2021) تناول إشكال استقلال عجز السعة البصرية الانتباهية عن العجز الفونولوجي في عسر القراءة باللغة الصينية. ومن خلال اختبار عينة ضمت 45 طفلا من عسيري القراءة وأخرى ضمت 43 من نظرائهم القراء العاديين تتراوح أعمارهم بين 8 و 11 سنة، وباعتماد مهام تقيس مدة الانتباه البصري وأخرى تقيس قدرات المعالجة الفونولوجية والتسمية السريعة الآلية والذاكرة اللفظية قصيرة المدى، أوضحت النتائج أن عسيري القراءة الصينيين أظهروا عجزا في السعة البصرية الانتباهية اللفظية إلى جانب العجز الفونولوجي؛ مما يفيد تبعا لهذه الدراسة أن عجز السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة باللغة الصينية غير مستقل عن العجز الفونولوجي؛ ذلك أن معظم أفراد العينة الذين أظهروا عجزا بصريا انتباهيا أظهروا أيضا عجزا ذي طبيعة فونولوجية. وهي الفكرة التي أكدتها دراسة سكسيدة Saksida و آخرون (2016) من خلال الإقرار بعدم وجود عجز بصري انتباهي خالص يمكن أن يفسر عسر القراءة في استقلال عن العجز الفونولوجي.

فضلا عن ذلك، يمثل الانتباه البصري المكاني أحد العناصر المستقلة التي تتنبأ بالأداء في قراءة الكلمات وأشباه الكلمات، مما يعني ارتباط القدرة على إنجاز مهام البحث البصري بالقدرات القرائية، وتضرر هذه القدرة لدى عسيري القراءة (Ferretti و آخرون، 2008). ويُفترض أن الانتباه البصري يتدخل بقوة وبشكل أكبر عندما يتعلق الأمر بمهمة قراءة الكلمات غير المنتظمة؛ فبحسب بوفيي شافغو Bouvier-Chaverot و آخرون (2012)، فعسيرو القراءة الذين يُظهرون عجزا في السعة البصرية الانتباهية تُسَجل لديهم صعوبات نوعية في قراءة الكلمات غير المنتظمة، بحيث يكون لديهم ميل إلى قراءتها بشكل مقطعي يُسبب في ارتكاب أخطاء الانتظامية. مما يفيد بوجود ارتباط نوعي بين عجز السعة البصرية الانتباهية والصعوبات التي تواجه عسيري القراءة أثناء قراءة الكلمات غير المنتظمة.

3. عسر القراءة في اللغة العربية

حاولت بعض الدراسات الانكباب على البحث في المحددات المعرفية المفسرة للأداء القرائي باللغة العربية، وخاصة في جانبه المضطرب، فتم تسجيل نتائج متباينة، بعضها يرجح كفة المعالجة الفونولوجية كمحدد مركزي لتفسير الأداء في القراءة باللغة العربية، وبعضها الآخر يركز على الإسهام المحوري للقدرات البصرية الانتباهية في الأداء في القراءة باللغة العربية، فيما يذهب آخرون إلى التأكيد على الإسهام المستقل للقدرات الفونولوجية إلى جانب القدرات البصرية الانتباهية في الأداء القرائي بهذه اللغة التي تميزها خصوصيات أرطغرافية وفونولوجية ومورفولوجية.

1.3. الدراسات السابقة للعجز الفونولوجي وعسر القراءة في اللغة العربية

بالرغم من الاختلافات القائمة بين الأنظمة اللغوية، وبغض النظر عما تتميز به اللغة العربية من خصوصيات، فقد ذهبت دراسات عديدة إلى الإقرار بكون العجز الأبرز في عسر القراءة بالعربية يأخذ صيغة فونولوجية (Abu-Rabia و آخرون، 2003؛ Abu-Rabia و Siegel، 2002؛ Layes و آخرون، 2015a؛ Saiegh-Haddad و Taha، 2017).

وإذا ما حاولنا استنطاق نتائج بعض الدراسات التي اهتمت بتفسير الأداء في القراءة باللغة العربية يمكن الإشارة إلى دراسة أبو ربيعة Abu-Rabia و آخرون (2003) التي أكدت أن العجز الأكثر تأثيرا

في الأداء لدى عسيري القراءة باللغة العربية هو ذو طبيعة فونولوجية؛ فمن خلال مقارنة بين أداء عينة ضمت 20 مشاركا من عسيري القراءة من المستوى الخامس، وأخرى شملت 20 مشاركا من القراء العاديين من نفس العمر الكرونولوجي، وثالثة تكونت من 20 مشاركا من نفس العمر القرائي (المستوى الثالث ابتدائي) بخصوص مهام التعرف على الكلمات المكتوبة ومهام المعالجة الفونولوجية والأرطغرافية والبصرية ومهام الذاكرة العاملة والوعي التركيبي والمورفولوجي، تم استخلاص نتائج وافقت ما تم التوصل إليه في الدراسات التي خصت اللغة الإنجليزية. فبالرغم من تسجيل أشكال دالة من العجز تخص الذاكرة العاملة والمعالجة المورفولوجية والبصرية والتركيبية لدى عسيري القراءة مقارنة بالقراء العاديين باللغة العربية، إلا أن العجز الأبرز كان يهم الوعي الفونولوجي؛ بحيث كانت أداءات عسيري القراءة في المهام الفونولوجية ضعيفة جدا مقارنة بنظرائهم ذوي المستوى العادي في القراءة.

وفي دراسة لعيس Layes و آخرون (2015c) التي حاولت تحديد الكفاءات المعرفية المرتبطة بالقراءة (الانتباه البصري والتسمية السريعة الآلية ثم الذاكرة العاملة) والتي يمكن أن تميز الأطفال عسيري القراءة بالعربية عن نظرائهم جيدي القراءة من المستوى الرابع والخامس، وتحديد حجم إسهام كل عامل من هذه العوامل في قراءة الكلمات والفهم القرائي. تم القيام بتجربتين، الأولى تم فيها إخضاع قراء عاديين (108) ونظرائهم عسيري القراءة (23) لمجموعة من المهام القرائية والانتباهية البصرية ومهام التسمية السريعة الآلية، فأظهرت النتائج أن عسيري القراءة أظهروا قدرات أقل من نظرائهم جيدي القراءة وأن الانتباه البصري والمعالجة الفونولوجية يتنبئان بمستوى الأداء في القراءة باللغة العربية. التجربة الثانية أُنجزت على عينة مكونة من 36 طفلا عسير القراءة وأخرى من نظرائهم القراء العاديين من نفس العمر الكرونولوجي وهدفت إلى رصد العلاقة بين الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة من جهة والتعرف على الكلمات والفهم القرائي من جهة أخرى. فأظهرت النتائج وجود فروقات دالة بين المجموعتين فيما يتعلق بالأداء القرائي، كما أن الارتباطات أبانت عن علاقة قوية بين التعرف على الكلمات والفهم القرائي من جهة ثم الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة اللفظية من جهة أخرى.

ومن جانبه أجرى لعيس (2009) دراسة هدفت إلى الكشف عن علاقة الوعي الفونولوجي بعسر القراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في سن ما بين 8 سنوات و 11 سنة، فتوصل إلى تسجيل علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين درجات القراءة ودرجات القدرة الفونولوجية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على معالجة وتحليل الوحدات المكونة للكلام بين القراء العاديين وعسيري القراءة. وهو ما يفيد أن عسيري القراءة بالعربية يُظهرون ضعفا في قدراتهم الفونولوجية، مجسدة في المهام التي تتطلب التحليل والمعالجة الفونيمية واكتشاف وحدات صوتية داخل الكلمات.

وقد أجرت صايغ حداد Saiegh-Haddad و طه Taha (2017) دراسة طولية استكشفت دور الوعيين الفونولوجي والمورفولوجي في قراءة الكلمات باللغة العربية لدى عينة ضمت 160 فردا، وتوزعت بين ذوي صعوبات في القراءة وذوي النمو النمطي، من نفس العمر والمستوى الدراسي (بين المستوى الأول والمستوى الرابع ابتدائي)، فأظهرت النتائج تسجيل أداءات ضعيفة لعينة ذوي صعوبات القراءة مقارنة بنظرائهم من القراء العاديين في المهام الفونولوجية، وبالخصوص مهام التجزيء والمسح. أكثر من ذلك، فقد ظهر أن الوعي الفونولوجي يمثل العامل الأكثر قوة من حيث الارتباط بالأداء القرائي والتنبؤ به. وهي نفس النتيجة التي توصلت إليها دراسة لعيس Layes و آخرون (2022)، مع التأكيد

بأن العجز الفونولوجي لدى عسيري القراءة باللغة العربية لا يقتصر على الصيغة السمعية، بل يخص كذلك الصيغة البصرية؛ فقد حصل عسيرو القراءة على معدلات ضعيفة مقارنة بالقراء العاديين في المهام الفونولوجية بصيغتي التقديم السمعية والبصرية.

بلورت دراسات عديدة برامج للتدخل مع الأطفال عسيري القراءة باللغة العربية، ترتكز في جوهرها على تدريب الوعي الفونولوجي، فسجلت النتائج حصول تحسن في الأداء القرائي لدى أفراد العينات التي خضعت لهذه البرامج مقارنة مع أفراد العينات التي لم تخضع لأي تدخل لتدريب الوعي الفونولوجي. وهو دليل على استناد عسر القراءة في اللغة العربية على عجز فونولوجي. ويمكن في هذا الصدد الإشارة لدراسة لعيس Layes و آخرون (b2015) التي اختبرت تأثير برنامج لتدريب الوعي الفونولوجي يرتكز على استعمال الفونيمات والمقاطع والتعرف عليهما والتجزيء والدمج في تطوير الأداء في قراءة الكلمات وأشباه الكلمات لدى عينة من عسيري القراءة مقارنة بعينة من القراء العاديين من المستويين الرابع والخامس ابتدائي، فأظهرت نتائجها حصول تحسن دال في قدرات عسيري القراءة بعد الخضوع للبرنامج التدريبي القائم على تدريب الوعي الفونولوجي.

2.3. الدراسات السابقة لعجز السعة البصرية الانتباهية وعسر القراءة في اللغة العربية

لقد سجلت بعض الدراسات إسهام القدرات البصرية والانتباهية في تفسير الأداء القرائي باللغة العربية بالنسبة لعسيري القراءة كما القراء العاديين. وبهذا الصدد يمكن استحضار دراسة عَوَض Awadh و آخرون (2016) التي رصدت دور السعة البصرية الانتباهية في الأداء القرائي لدى عينة شملت 123 راشدا يمثلون ثلاث لغات تختلف من حيث شفافيتها وأنظمتها الأرطغرافية من بينها اللغة العربية. وقد تم اختبار المشاركين في مهام التعرف على الحروف وقراءة النص، فأظهرت النتائج أن السعة البصرية الانتباهية كانت محدودة لدى القراء بالعربية مقارنة بالقراء بالفرنسية أو الإسبانية، علما أن النص الذي قُدم للمشاركين العرب كان غير مشكول. مما يفيد أن العلاقة بين الانتباه البصري والأداء القرائي تتحدد تبعا للمميزات الخاصة بكل لغة (Awadh و آخرون، 2016)، وبأن السعة البصرية الانتباهية تتدخل بقوة في تفسير طبيعة الأداء في القراءة باللغة العربية، وخاصة في صيغتها غير المشكولة.

وفي ذات الاتجاه ذهبت دراسة طه Taha (2013)؛ فمن خلال تقييم أداء عينة بلغت 67 طفلا يبلغون من العمر 12 سنة في اختبارات التسمية السريعة الآلية واختبارات المعالجة الفونولوجية والمورفولوجية والمعالجة البصرية، إلى جانب اختبارات القراءة، انتهت الدراسة إلى أن قدرات المعالجة البصرية تُسهم إلى جانب قدرات المعالجة الفونولوجية في عملية القراءة بالنسبة للقراء العاديين كما لذوي المستوى الضعيف في القراءة باللغة العربية. وهي نفس النتيجة التي وردت في دراسة ريزيق Rizik و آخرون (2021) التي اختبرت عينتين من الراشدين؛ ضمَّت الأولى 59 مشاركا من القراء العاديين، فيما اشتملت الثانية على 21 مشاركا من عسيري القراءة. وقد تمت مقارنة أداءات أفراد العينتين في مهمة قراءة نص ومهام قراءة الكلمات المشكولة وأشباه الكلمات المشكولة ومهمة التسمية السريعة الآلية ومهام المعالجة الفونولوجية، ثم مهام التعرف البصري على الكلمات والحكم المعجمي (هل سلاسل الكلمات المعروضة تعبر عن كلمات حقيقية أم أشباه كلمات)، بما تتطلبه هذه المهمة الأخيرة من كفاءات أرطغرافية غير فونولوجية؛ فسجلت النتائج حصول فوارق بين العينتين في زمن رد الفعل لصالح القراء العاديين باللغة العربية؛ بحيث أظهر عسيرو القراءة بُطئا في زمن رد الفعل (الحكم المعجمي) ومحدودية في أداءاتهم

القرائية. هذا وخلصت نتائج دراسات كل من أبو ربيعة Abu-Rabiaa و طه Taha (2004) و أبو ربيعة Abu-Rabiaa و أبو رحمون Abu-Rahmoun (2012) إلى كون عسيري القراءة بالعربية يرتكزون على ما هو بصري أرطغرافي أكثر من اعتمادهم على الوساطة الفونولوجية أثناء القراءة؛ ذلك أنهم يتوفرون على معجم أرطغرافي أكثر غنى من المعجم الفونولوجي.

وبتناولها لخصوصية اللغة العربية وعلاقتها بالقراءة في جانبها العادي، حاولت دراسة لاليي Lallier و آخرون (2018) الكشف عن العلاقة بين القراءة وفق خصوصية اللغة العربية ممثلة في ثنائية الكتابة المشكولة والكتابة غير المشكولة والسعة البصرية الانتباهية؛ ذلك أن اعتماد كل صيغة من هذه الكتابات يحفز اللجوء إلى استراتيجية خاصة للقراءة. ولذلك انطلقت الدراسة من فرضية تقول باختلاف حجم إسهام السعة البصرية الانتباهية في الأداء القرائي بين القراءة بالشكل والقراءة بدونه. ولأجل ذلك تم اختبار عينة بلغت 59 مشاركا يتابعون دراستهم بالمستوى الرابع ابتدائي بدولة قطر، حيث تم تقييم أداء جميع المشاركين في قراءة نصوص مشكولة وأخرى غير مشكولة، ثُم في اختبار للسعة البصرية الانتباهية، فكشفت النتائج عن ضعف في الارتباط الدال بين القراءة بالشكل والسعة البصرية الانتباهية مقارنة بالارتباط الدال بين القراءة بدون شكل والسعة البصرية الانتباهية. مما يفيد أن الأداء في القراءة باللغة العربية يختلف تبعا لنوعية الكتابة المعتمدة، ويعتمد بشكل أكبر على السعة البصرية الانتباهية، وبالخصوص في غياب الشكل.

وانطلقت دراسة لعيس Layes و آخرون (2021) من فرضية مفادها أن القدرات البصرية المكانية، متمثلة في الانتباه البصري المكاني والذاكرة البصرية قصيرة المدى تُسهم في دقة قراءة أشباه الكلمات في استقلال عن الوعي الفونولوجي لدى تلاميذ المستويين الرابع والخامس الناطقين باللغة العربية. ومن خلال مقارنة بين مجموعة من ذوي المستوى العادي في القراءة وأخرى من عسيري القراءة، أظهرت النتائج أن القدرات البصرية المكانية تمثل عاملا يُسهم في تحديد طبيعة الأداء القرائي وجودته، وخصوصا ما يتعلق بدقة التعرف على الكلمات. كما انتهت الدراسة إلى تسجيل وجود ارتباط قوي بين مهمة قراءة الكلمات المشكولة وكُلا من الوعي الفونولوجي والقدرات البصرية المكانية من جهة، وبين الأداء العسير في هذه المهمة والعجز الفونولوجي والبصري المكاني من جهة أخرى. الأمر الذي يؤكد إسهام القدرات البصرية والانتباهية في نمو كفاءة القراءة وتفسير اضراباتها لدى الأطفال الذين يتعاملون مع النظام الأرطغرافي للغة العربية. هذا الأخير وبالنظر للتعقيد البصري الذي يميزه، وخاصة صوائته التي يتم التعبير عنها بواسطة العلامات الشكلية، فهو يتطلب معالجة بصرية مكانية خاصة (Abu-Rabia و آخرون، 2003).

خلاصة

سعت جهود كبيرة إلى الكشف عن تأثير التباين الحاصل بين الأنظمة الأرطغرافية للغات على طبيعة الأداء القرائي في جانبيه العادي والمضطرب. وقد سمحت نتائج العديد من الدراسات بتمييز ما هو عام وما هو راجع للسياق اللساني، سواء بالنسبة لاكتساب القراءة/الكتابة أو بالنسبة لعسر القراءة (Springer-Charolles وSerniclaes، 2003).

انحصر هدفنا في هذا الفصل على تبيان مظاهر الاختلافات القائمة بين الأنظمة الأرطغرافية من حيث مستوى الشفافية التي تربط أنظمتها المكتوبة بصيغها المنطوقة، وطبيعة الأثر الذي تحدثه في الأداء

القرائي من جهة، وفي الأسس المعرفية لعسر القراءة ممثلة في العجز الفونولوجي وعجز السعة البصرية الانتباهية من جهة أخرى. فقد عرضنا لدراسات عديدة أظهرت حجم التفاوت في الأداء القرائي للأفراد تبعا لاختلاف الأنظمة اللغوية التي يتعاملون بها، وما تتسم به من خصوصيات. كما أوردنا دراسات قاربت بعضا من الجوانب الأخرى لإشكاليتنا، وخصوصا تأثير الأنظمة الأرطغرافية للغات، بما فيها اللغة العربية، على أشكال العجز المعرفي الذي يسند عسر القراءة.

انتهينا إلى أن الاختلاف القائم بين الأنظمة اللغوية، وما يتصل بدرجة العمق الأرطغرافي، يؤثر على مستوى الأداء القرائي للأفراد الذين يتعاملون مع هذه اللغات. أكثر من ذلك، فالواقع يُقر بأن لمظاهر هذا التباين اللغوي تأثير أيضا في المحددات المعرفية للقراءة بجانبيها العادي والمضطرب. فمن جهة، هناك بعض اللغات يرتبط الأداء القرائي فيها بمحددات بصرية (اللغة الصينية)، وهناك لغات أخرى توصف بالألفبائية يستند القارئ فيها بشكل أكبر على معارفه الفونولوجية (Huang و Hanley، 1995). ومن جهة أخرى، فالعجز الفونولوجي وإن كان يرتبط بعسر القراءة، إلا أن الواقع يُقر بعدم حدوث هذا العجز لدى كل من يعانون من هذا الاضطراب (Germano و آخرون، 2014). بمعنى آخر فالمميزات الأرطغرافية لبعض اللغات تجعل عسر القراءة لا يرتبط دائما بعجز فونولوجي، بل قد يرتبط بعجز في السعة البصرية الانتباهية (Lobier وValdois، 2009)؛ مما يعني كذلك حدوث تأثير لتفاوت مستوى العمق الأرطغرافي، على حجم وأشكال انتشار عسر القراءة بين الأنظمة اللغوية (Ziegler و Goswami، 2005).

الجزء الميداني

الفصل السادس:

منهجية البحث وإجراءاته التجريبية

الفصل السادس:
منهجية البحث وإجراءاته التجريبية

مقدمة

1. إشكالية البحث

2. فرضيات البحث

3. المشاركون في البحث

4. أدوات البحث

1.4. اختبارات القراءة

1.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة النص المشكول

2.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة النص غير المشكول

3.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة

4.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة اللاكلمات المشكولة

2.4. الاختبارات الفونولوجية

3.4. اختبارات السعة البصرية الانتباهية

1.3.4. مهمة الاستحضار الكلي للحروف

2.3.4. مهمة الاستحضار الجزئي للحروف

5. التحقق من صدق أدوات البحث وثباتها

1.5. التحقق من صدق أدوات البحث

2.5. التحقق من ثبات أدوات البحث

6. إجراءات تطبيق أدوات البحث

7. المعالجة الإحصائية للمعطيات

خلاصة

مقدمة

تستمدُّ البحوث السيكولوجية أهميتها من قدرتها على مراكمة نتائج عملية تُسهم في تفسير الظواهر السيكولوجية والتنبؤ بها. والأكيد أن هذا المبتغى يحتاج إلى أن تستند هذه البحوث على أطر نظرية صلبة، وأن تتقيد بمنهجية علمية دقيقة وإجراءات تجريبية واضحة تُحقق التكامل بين العناصر النظرية والمخرجات الميدانية.

سنحاول عبر هذا الفصل عرض ما يتصل بمنهجية البحث وإجراءاته التجريبية، بالاستناد على المعطيات النظرية التي عرضنا لها سابقا، والتي ترتبط بشكل مباشر أو غير مباشر بموضوع بحثنا الحالي، إذ سنعرض للإشكالية والفرضيات التي سننطلق منها، لننتقل إلى تقديم المشاركين في هذا البحث وخصائصهم ومصادر انتقائهم. ثم سنُفَصل في العدة الاختبارية التي سنعتمدها في جمع المعطيات، مبرزين إجراءات تطبيقها، وسيرورة التحقق من صدقها وثباتها. لنختم هذا الفصل بالحديث عن كيفية استثمار المعطيات المُحصلة، ومعالجتها إحصائيا.

ومن شأن كل هذه المحطات أن تساعدنا في إكمال الصورة العامة لهذا البحث، وذلك عبر توضيح منهجيته وإجراءاته التجريبية من جهة، ثم تجميع معطيات ميدانية كمية ونوعية قابلة للاستثمار والتحليل من جهة أخرى. وكل ذلك في سبيل البحث عن إجابة للأسئلة التي سننطلق منها خلال هذه المحطة من البحث، والخروج بخلاصات ذات الصلة بإشكاليته. وهي الخلاصات التي من المنتظر أن يؤدي تطبيقها إلى الإسهام في مراكمة معطيات مهمة بخصوص عسر القراءة في اللغة العربية.

1. إشكالية البحث

باعتبارها واحدة من التعلمات المدرسية بالغة الأهمية، شكلت القراءة في جانبيها العادي والمضطرب موضوعا لاهتمام الكثير من الدراسات العلمية والأبحاث الأكاديمية؛ إذ تخضع لمسار نمائي، وتُسهم في تحققها العديد من الإواليات المعرفية. ويمثل الاختلاف القائم بين الأنظمة الأرطغرافية للغات، خصوصا من حيث مستوى شفافيتها، أحد أبرز العوامل التي تُسهم في تفاوت الأداء في القراءة، وفي تعيين المحددات المعرفية التي تسند هذا الأداء، وخاصة في شكله المضطرب، أي لدى عسيري القراءة.

حاولنا خلال الفصول النظرية لهذا البحث، أن نعرض لأهم المعطيات النظرية التي تواترت بخصوص موضوع القراءة في جانبيها العادي والمضطرب، مستحضرين ما يتصل بالقراءة وعناصرها وإواليتها المعرفية وأسسها العصبية، وبعسر القراءة ومعايير تشخيصه، وأنواعه ونظرياته وتفسيراته المعرفية والعصبية والوراثية، وبرامج التكفل بحامليه. كما قاربنا التأثيرات التي يُحدثها اختلاف الأنظمة الأرطغرافية للغات في الأداء القرائي في شكله العادي والمضطرب، وفي محدداته المعرفية، من خلال التركيز خصوصا على أبرز مميزات النظام الأرطغرافي للغة العربية.

لقد كشفت الطروح النظرية التي تناولناها خلال الفصول النظرية لهذا البحث عن وجود تصورات مختلفة من حيث إسهام خصوصيات الأنظمة الأرطغرافية للغات في تباين الأداء في القراءة عموما، وفي تحديد التفسيرات المعرفية للأداء القرائي لعسيري القراءة بشكل خاص؛ ذلك أن بعض اللغات يرتبط الأداء القرائي فيها بمحددات بصرية (اللغة الصينية كمثال)، وهناك لغات أخرى توصف بالألفبائية

(الإسبانية كمثال) يستند القارئ فيها بشكل أكبر على معارفه الفونولوجية (Huang و Hanley، 1995). بمعنى آخر، هناك دراسات أكدت على قوة الارتباط بين القدرات الفونولوجية والأداء في القراءة (Al-Tamimi و Rabab'ah، 2007؛ Share، 1995، 1999، 2004)، وهناك دراسات وأبحاث أخرى رصدت وجود ارتبطات قوية بين قدرات الانتباه البصري والقراءة (Bosse و Valdois، 2009؛ LaBerge و Brown، 1989؛ LaBerge و Samuels، 1974؛ Lallier و Carreiras، 2017؛ Lallier و آخرون، 2018). من جانب آخر، وفي علاقة بالجانب المضطرب من القراءة، فالاختلافات اللغوية والعوامل الثقافية تلعب دورا هاما في تحديد الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة (Al Rowis و آخرون، 2013). كما تُسهم في اختلاف تمظهرات هذا الاضطراب لدى عسيري القراءة تبعا لاختلاف لغاتهم (Goswami، 2003)، وفي تحديد طبيعة العجز المعرفي الذي يفسره؛ فالعجز الفونولوجي وإن كان يرتبط بعسر القراءة، إلا أن الواقع يقر بعدم حدوث هذا العجز لدى كل من يعانون من هذا الاضطراب (Germano و آخرون، 2014). بمعنى آخر فالمميزات الأرطغرافية لبعض اللغات تجعل عسر القراءة لا يرتبط دائما بعجز فونولوجي، بل قد يرتبط بعجز في السعة البصرية الانتباهية (Bosse و آخرون، 2007؛ Chen و آخرون، 2019؛ Lobier وValdois، 2009).

في هذا السياق، نستحضر النظام الأرطغرافي للغة العربية بما يتميز به من خصوصيات عديدة، من شأنها أن تؤثر في الأداء القرائي لمستعمليها، كما في سيرورة نموه وتطوره. ولعل أهم هذه الخصوصيات ما يتعلق بثنائية الكتابة المشكولة والكتابة غير المشكولة وما يمكن أن تحدثه من تباين وفروقات في مستوى القراءة بهذه اللغة؛ ففي الكتابة العربية المشكولة يمكن أن تتحقق عملية التعرف على الكلمات عبر مساعدة تكميلية توفرها الصوائت أو الحركات (الشكل) التي تتيح إمكانية القراءة عبر توظيف منهجية حرف بحرف (Weiss و آخرون، 2015)، بينما في الكتابة غير المشكولة يستند القارئ على المعرفة السريعة للمورفيمات المكونة لجذر الكلمات (Abu-Rabia، 2007). ومن المفترض أن تُحدث هذه الخصوصيات تأثيرات في عسر القراءة كاضطراب للتعلم ونوعية الأخطاء التي تصاحبه، وطبيعة العجز المعرفي الذي يسنده، فضلا عن حجم انتشاره وطبيعة أنواعه عند القارئ الذي يتعامل مع النظام الأرطغرافي للغة العربية. فعسر القراءة وإن كان اضطرابا عصبيا نمائيا كونيا تسنده اختلالات على مستوى اشتغال بعض المناطق الدماغية، مما ينعكس في شكل عجز معرفي يتمظهر سلوكيا من خلال صعوبة مستديمة في القراءة، إلا أن التعامل مع القراءة باللغة العربية قد يجعل من هذه القدرة السيرورة النمائية ذات الطابع الخاص والمختلف. كما قد يؤدي إلى اختلاف مقومات رصد عسر القراءة وطبيعة تمظهراته في هذه اللغة التي تختلف عن نظيراتها التي لا تماثلها في نظامها الأرطغرافي. وهذا ما يستوجب إثارة عدد من الأسئلة بشأن تأثير خصوصيات النظام الأرطغرافي للغة العربية، المتمثلة في ثنائية الكتابة المشكولة والكتابة غير المشكولة في اختلاف شكل العجز المعرفي الذي يسند الأداء القرائي لعسيري القراءة باللغة العربية. بمعنى آخر، اختبار قوة الارتباط القائم بين الأداء القرائي والقدرات الفونولوجية من جهة ، ثم بين الأداء القرائي والسعة البصرية الانتباهية من جهة أخرى، لدى عينة من التلاميذ المغاربة عسيري القراءة وأخرى مماثلة من نظرائهم القراء العاديين.

بناء على ما سبق، سينخرط مسعى هذا البحث في تناول إشكال تباين المحددات المعرفية التي تسند الأداء القرائي عامة، ولدى عسيري القراءة بشكل خاص، تبعا للاختلاف الذي تعرفه الأنظمة الأرطغرافية للغات، وخاصة من حيث مستويات شفافيتها، وذلك من خلال فحص قوة الارتباط الحاصل بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في المهام القرائية وأدائهم في المهام الفونولوجية ومهام السعة

البصرية الانتباهية، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات النظام الأرطغرافي العربي، والمتمثلة أساسا في ثنائية حضور الشكل (أرطغرافيا أكثر شفافية) وغيابه (أرطغرافيا أقل شفافية). كما سنحاول رصد التأثير الذي تُحدثه هذه الخصوصية في جعل عسر القراءة يرتبط بشكل محدد من العجز المعرفي، إما العجز الفونولوجي وإما عجز السعة البصرية الانتباهية.

وسعيا وراء تحقيق هذه الأهداف، سنحاول قياس أداءات عسيري القراءة والقراء العاديين في مهام دقة وسرعة قراءة النص بصيغتيه المشكولة وغير المشكولة، ومهام دقة وسرعة قراءة اللاكلمات والكلمات غير المنتظمة، وفحص قوة ارتباطها بأداءاتهم في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية. ومن المنتظر أن يساعدنا فحص قوة الارتباط بين القدرات القرائية والقدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية، ثم تعيين المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداءات المشاركين في المهام القرائية، في الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية المشكولة، هل القدرات الفونولوجية أم السعة البصرية الانتباهية؟
2. ما المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية غير المشكولة، هل القدرات الفونولوجية أم السعة البصرية الانتباهية؟
3. ما المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية، هل القدرات الفونولوجية أم السعة البصرية الانتباهية؟
4. ما المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة، هل القدرات الفونولوجية أم السعة البصرية الانتباهية؟

2. فرضيات البحث

ننطلق خلال هذه الأطروحة من افتراض أساسي يفيد بأن المميزات الأرطغرافية للغة العربية التي تجسدها بالخصوص ثنائية حضور الشكل وغيابه، لابد وأن يكون لها تأثير معين في تعيين المحددات المعرفية للأداء القرائي بالعربية، وفي تحديد طبيعة العجز المعرفي الذي يفسر مظاهر اضطراب عسر القراءة لدى التلاميذ المغاربة عسيري القراءة بالعربية؛ فإذا كانت القدرات الفونولوجية ترتبط بشكل دال وقوي بالقراءة المحكومة بحضور الشكل، فإن السعة البصرية الانتباهية ترتبط هي الأخرى بشكل دال وقوي بالقراءة التي تتم في غياب الشكل. ومن أجل تجسيد هذا المنطلق، ولكي نتمكن من اختبار أسئلة البحث، فالفرضيات التي ستوجه اشتغالنا تتجلى فيما يلي:

1. توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الأداء في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية المشكولة والأداء في المهام الفونولوجية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين. ويُفترض أن تكون القدرات الفونولوجية هي المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية المشكولة.
2. توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الأداء في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية والأداء في المهام الفونولوجية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين. ويُفترض أن تكون القدرات

الفونولوجية هي المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية.

3. توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الأداء في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية غير المشكولة والأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين. ويُفترض أن تكون السعة البصرية الانتباهية هي المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية غير المشكولة.

4. توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الأداء في دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة والأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين. ويُفترض أن تكون السعة البصرية الانتباهية هي المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة.

3. المشاركون في البحث

اشتملت عينة بحثنا على مجموعتين، الأولى ضمت 60 تلميذا من عسيري القراءة، والثانية ضمت 60 تلميذا من ذوي المستوى العادي في القراءة. جميع أفراد العينة يتابعون دراستهم بالمستوى الخامس من التعليم الابتدائي بمدينتي سلا والرباط (المغرب)، متوسط أعمارهم 10 سنوات ونصف، يتوزعون بين الإناث والذكور، وينتمون لفئات سوسيواقتصادية ذات مستويات متوسطة. كما أننا راعينا في اختيار أفراد عينتنا عاملي السلامة من أي عجز حسي أو حركي والتوفر على مستوى ذكاء لا يقل عن العادي.

وقد جرى انتقاء عناصر عينة ذوي المستوى العادي في القراءة من مدرسة العلامة علي عواد، ومدرسة سيدي موسى الدكالي، ومدرسة الفقيه ابريطل، ومدرسة العلامة زين العابدين بنعبود، وجميعها تابعة للمديرية الإقليمية للتعليم بسلا. وتم هذا الانتقاء بناءً على ملاحظات مُدَرسيهم، واستنادا إلى معدلاتهم الدراسية التي تراوحت بين المتوسط والجيد. أما عينة عسيري القراءة فقد تشكلت من 5 مشاركين ينتمون لجمعية البشرى لاضطرابات التعلم، و 10 مشاركين ينتمون للجمعية المغربية لعسر القراءة، بعدما أكدت ملفاتهم الطبية وشبه الطبية أنهم يواجهون عسرا في القراءة. فيما تم انتقاء العناصر المتبقية من عينة عسيري القراءة (45 مشاركا) من نفس المدارس التي جرى فيها انتقاء عينة القراء العاديين (مدرسة العلامة علي عواد، ومدرسة سيدي موسى الدكالي، ومدرسة الفقيه ابريطل، ومدرسة العلامة زين العابدين بنعبود)، وذلك بعدما تم التأكد من استيفائهم للمعايير التشخيصية المعتمدة لتشخيص عسر القراءة.

وينبغي التوضيح أن انتقاء عناصر عينة عسيري القراءة بالمدارس الابتدائية الأربعة تم عبر ثلاثة مراحل:

- **المرحلة الأولى**: تم من خلالها تحديد لائحة أولية واسعة بأسماء التلاميذ الذين يواجهون صعوبات خاصة في القراءة، بناء على نتائجهم الدراسية، وانطلاقا من ملاحظات مُدَرسيهم.
- **المرحلة الثانية**: امتثالا لمعايير الادراج والاقصاء inclusion / exclusion، المعتمدة لانتقاء عينة هذا البحث، تم استبعاد التلاميذ الذين ظهر أنهم يواجهون وضعا اقتصاديا أو اجتماعيا صعبا، أو يعانون من مشاكل صحية، حسية أو حركية. وبعد ذلك، جرى إخضاع بقية التلاميذ لاختبار

"المصفوفات الملونة المتدرجة Raven، 1936" والذي تمت معيرته على عينة من الناطقين بالعربية (Al-Qurashi، 1987 نقلا عن Issa، 2017)، وذلك لانتقاء التلاميذ الذين يتوفرون على ذكاء غير لفظي عادي أو فوق المتوسط.

- **المرحلة الثالثة**: بناءً على ما تم القيام به في المرحلتين السابقتين، تم حصر لائحة من ذوي صعوبات القراءة، وتم إخضاعهم لمجموعة من الاختبارات لتشخيص عسر القراءة، سمحت بتحديد لائحة جديدة (45 مشاركا) من التلاميذ الذين يستجيبون بشكل أكبر لمعايير تشخيص عسر القراءة، ويتوفرون على ذكاء غير لفظي عادي أو فوق المتوسط، وبالتالي انضافوا لعناصر عينة عسيري القراءة المنتقاة من الجمعيات الوطنية المتخصصة (15 مشاركا). ليصبح العدد الإجمالي لعينة عسيري القراءة هو 60 مشاركا.

ويعرض الجدول التالي (3) توزيع المشاركين في البحث حسب جنسهم ومصادر انتقائهم

جدول 3.

توزيع المشاركين في البحث حسب جنسهم ومصادر انتقائهم

	جمعية البشرى لاضطرابات وصعوبات التعلم		الجمعية المغربية للدسليكسيا		مدرسة سيدي موسى الدكالي		مدرسة العلامة زين العابدين بنعبود		مدرسة الفقيه ابريطل		مدرسة العلامة علي عواد		المجموع	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
القراء العاديون	00	00	00	00	11	04	07	11	00	00	13	14	31	29
عسيرو القراءة	03	00	06	01	14	04	15	06	05	03	03	00	46	14

وجدير بالتذكير أنه، وبالرغم من الصعوبات التي واجهناها في إيجاد العدد الكافي من عناصر عينة هذا البحث (خاصة عسيري القراءة)، فاختيارنا للمستوى الخامس ابتدائي وجهته رغبتنا في تفادي المطبات المنهجية التي قد يُحدثها تفاوت المستوى الدراسي للمشاركين، وانطلق من كون التلاميذ في هذا المستوى من المتوقع أن يكونوا قد واجهوا الصيغتين المشكولة وغير المشكولة لنظام كتابة اللغة العربية، وبلغوا المرحلة الأرطغرافية من مراحل القراءة حسب فريث Frith (1985)، والتي تُمَكنهم فضلا عن قراءة الكلمات المنتظمة واللاكلمات، من قراءة الكلمات غير المنتظمة، باعتماد مسلك/ مسار العنونة.

4. أدوات البحث

قمنا ببناء اختبارات تستند في محتوياتها على مبدأ التدرج، وتتلاءم مع مستوى عناصر عينة البحث وأهدافه، وذلك عبر انتقاء معطيات تتناسب ومستوى تلاميذ المستوى الخامس من التعليم الابتدائي.

وبذلك فقد تمت مراعاة عامل التدرج هذا في اختيار الكلمات واللاكلمات المُشَكِّلة لمضامين هذه الاختبارات (اختبارات القراءة بشكل خاص)، وخاصة من حيث طولها وعدد وحداتها التي تتراوح بين 3 و 6 حروف. وبعد الاسترشاد بملاحظات أستاذان متخصصان في علم النفس وأستاذة متخصصة في اللسانيات، انتهينا إلى اعتماد الاختبارات الآتية:

1.4. اختبارات القراءة

إن الهدف الأساسي الذي يوجه هذه الاختبارات القرائية التي قمنا ببنائها يتحدد في تقييم أداء عناصر مجموعة عسيري القراءة وتمييزه عن أداء مجموعة القراء العاديين من حيث دقة القراءة وسرعتها. وبذلك فإننا لم نهتم بتحديد الخصائص السيكومترية لهذه الاختبارات التي تتجسد عبر مجموعة من المهام، ما عدا ما يتعلق بالصدق والثبات؛ ذلك أنها تختلف عن الاختبارات التي تسعى إلى تحديد العمر القرائي. وإن كانت هذه الاختبارات هي نفسها لا يولي أصحابها اهتماما بالخصائص السيكومترية (Piierart، 1998، ص. 97 نقلا عن لعيس، 2009، ص. 36).

وتتوزع اختبارات القراءة المعتمدة في هذا البحث إلى المهام الفرعية الأربعة الآتية:

1.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة نص مشكول

تتضمن هذه المهمة نصا مكونا من 45 كلمة مشكولة، كتبت بصيغة Simplified Arabic، بخط حجمه 20، وبفارق بين السطور بلغ 2 سنتمترين. وإذا كان النص المقصود قد تم اقتباسه من كتاب "المنير في اللغة العربية" الخاص بالمستوى الخامس من التعليم الابتدائي بالمغرب، وهو المستوى الدراسي لعناصر عينتنا، فإن المطلوب من كل مشارك قراءة كلماته المشكولة الخمسة والأربعين 45 بصوت مرتفع ودون ارتكاب أخطاء. أما بخصوص التنقيط فيتم منح نقطة واحدة لكل كلمة تم نُطقها بشكل صحيح وبالدقة المطلوبة، مع احتساب الزمن المستغرق في القراءة (بالثواني).

2.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة نص غير مشكول

تتضمن هذه المهمة نصا مكونا من خمسة وأربعين كلمة غير مشكولة، كتبت بصيغة Simplified Arabic، بخط حجمه 20، وبفارق بين السطور بلغ 2 سنتمترين. وإذا كان النص المقصود قد تم اقتباسه من كتاب "المنير في اللغة العربية" الخاص بالمستوى الخامس من التعليم الابتدائي بالمغرب، وهو المستوى الدراسي لعناصر عينتنا، فإن المطلوب من كل مشارك قراءة كلماته غير المشكولة الخمسة والأربعين 45 بصوت مرتفع ودون ارتكاب أخطاء. أما بخصوص التنقيط فيتم منح نقطة واحدة لكل كلمة تم نُطقها بشكل صحيح وبالدقة المطلوبة، مع احتساب الزمن المستغرق في القراءة (بالثواني).

3.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة

تتضمن هذه المهمة 20 كلمة غير منتظمة (لا تنطق كما تكتب) تم انتقاؤها بالاستعانة بأستاذ متخصص في اللسانيات العربية، كُتبت جميع الكلمات بصيغة Simplified Arabic، بخط حجمه عشرين، وبفارق بين السطور بلغ 2 سنتمترين؛ حيث يُطلب من كل مشارك قراءتها بصوت مرتفع ودون ارتكاب أخطاء. أما بخصوص التنقيط فيتم منح نقطة واحدة لكل كلمة تم نُطقها بشكل صحيح وبالدقة المطلوبة، مع احتساب الزمن المستغرق في القراءة (بالثواني).

4.1.4. مهمة دقة وسرعة قراءة اللاكلمات المشكولة

تم بناء هذه المهمة بالارتكاز على نفس المبادئ التي وجهت دراسات عمار Ammar (1997)، و لعيس Layes و آخرون (2015c) و طيبي Tibi (2016). وتتضمن 20 لاكلمة مشكولة (كلمات غير حقيقية) تتدرج من حيث عدد المقاطع التي تتشكل منها، كُتبت بصيغة Simplified Arabic، بخط حجمه 20؛ حيث يُطلب من المشارك قراءة هذه اللاكلمات بصوت مرتفع الواحدة بعد الأخرى ودون ارتكاب أخطاء. أما بخصوص التنقيط فيتم منح نقطة واحدة عن كل لاكلمة تم نُطقها بشكل صحيح (بدقة)، مع احتساب الزمن المستغرق في القراءة (بالثواني).

2.4. الاختبارات الفونولوجية

تُمَكن القدرات الفونولوجية من تحويل المكتوب إلى منطوق، وبالتالي إقامة التطابقات بين الغرافيمات أو الحروف المكتوبة والفونيمات، أو الأصوات التي تعبر عنها. ويمكن أن تتجلى عبر القدرة على التعرف على العناصر الصغرى المكونة للكلمة (فونيمات، ومقاطع) وفي التحكم فيها.

بالاستناد إلى المبادئ التي اعتمدتها بعض الدراسات التي اختبرت القدرات الفونولوجية لدى عسيري القراءة أو القراء العاديين باللغة العربية (بوعناني، 2019، صص. 30 – 31؛ بوعناني والكحلوت، 2020، صص. 12-13؛ لعيس، 2009؛ عزام و آخرون، 2020، ص. 194؛ Ammar، 1997؛ Boukadida، 2008؛ Ez-Zaher، 2008؛ Tibi، 2016)، عملنا على بناء مهام تهدف إلى الكشف عن مستوى القدرات الفونولوجية لدى المشاركين وتلائم مستواهم الدراسي. وتتحدد إجراءات التطبيق في مطالبة كل مشارك بإنجاز مجموعة من المهام، تتعلق الأولى بحذف الحرف الأول من الكلمة، وتتطلب الثانية حذف الحرف الأخير من الكلمة، وترتبط الثالثة باستبدال الفونيم الأول من الكلمة بفونيم آخر، فيما تتمثل الرابعة في دمج الفونيمات لتشكيل كلمة، والخامسة في دمج مقاطع لتشكيل كلمة، أما المهمة السادسة فتتعلق بالتجزيء المقطعي (أي تجزيء الكلمة إلى مقاطع). وتتضمن كل مهمة 20 كلمة كتبت بصيغة Simplified Arabic، بخط حجمه 20. يُمنح المشارك نقطة واحدة عن كل كلمة أَنجز فيها المطلوب، علما أن لديه محاولتان للاستئناس بكل مهمة من المهام الستة.

وفيما يلي وصف لهذه المهام وطرق اختبارها:

جدول 4.

وصف مهام الاختبارات الفونولوجية، وكيفية أجرأتها

المهام	وصف المهمة	نماذج لكيفية التطبيق
حذف الحرف الأول من الكلمة	قراءة الكلمة دون حرفها الأول	الباحث: كيف تصبح كلمة "ضَبَابٌ" بدون الحرف الأول /ضَ/؟ المشارك: بَابٌ
حذف الحرف الأخير من الكلمة	قراءة الكلمة دون حرفها الأخير	الباحث: كيف تصبح كلمة "سَمَكَةٌ " بدون الحرف الأخير /ةٌ/؟ المشارك: سَمَكَ
استبدال الفونيم الأول من الكلمة	تعويض الفونيم الأول من الكلمة بفونيم آخر مقترح	الباحث: كيف تصبح كلمة "رَسَبَ" عند تغيير الفونيم /ر/ بالفونيم /ح/؟ المشارك: حَسَبَ
دمج الفونيمات	الاستماع إلى سلسلة من الوحدات الصوتية الصغرى (صوامت وصوائت) المعروضة في جدول، والجمع بينها لتشكيل كلمة	الباحث: ما الكلمة التي تتكون من: س/ فتحة/ م/ كسرة/ ع/ فتحة؟ المشارك: سَمِعَ
دمج المقاطع	الاستماع إلى سلسلة من المقاطع المعروضة في جدول، والجمع بينها لتشكيل كلمة	الباحث: ما الكلمة التي نحصل عليها عند الجمع بين: قَ/رَ/أَ؟ المشارك: قَرَأَ
التجزيء المقطعي	تجزيء الكلمات إلى المقاطع التي تتشكل منها	الباحث: ما المقاطع التي تتكون منها كلمة: طَرَقَ؟ المشارك: طَ (ط + فتحة)/ رَ (الراء+ فتحة)/ قَ (القاف+ فتحة).

3.4. اختبارات السعة البصرية الانتباهية

تبعا ل لوبيي Lobier و آخرون (2011) يتم قياس السعة البصرية الانتباهية عبر الانحراف الذي يمكن رصده في الاختبارات المعتمدة أو في المثيرات البصرية المعروضة بشكل متزامن عبر الشاشة ولمدة قصيرة لتفادي أي تحولات أو تنقلات بصرية. وهي المثيرات التي قد تأخذ شكلا شفويا في حالة بعض الحروف والأرقام، أو شكلا غير مألوف وغير شفوي في حالة أشباه الحروف أو الرموز غير المعروفة أو التي تنتمي لأنظمة كتابية أخرى.

وبالعودة إلى الأدبيات العلمية التي اشتغلت على قياس السعة البصرية الانتباهية، وجدنا أنها تعتمد نفس المهام بغرض اختبار هذه القدرة في ارتباطها بالمهام القرائية، وبلغات مختلفة (أُنظر Awadh و آخرون، 2016؛ Awadh و آخرون، 2022؛ Bosse و آخرون، 2007؛ Lallier و آخرون، 2018؛ Saksida و آخرون، 2016؛ Valdois و آخرون، 2003؛ Van den Boer و de Jong، 2018). وعموما يتم اختبار السعة البصرية الانتباهية عبر مهمتين اثنتين هما اللتان سنعتمدهما في هذا البحث.

1.3.4. مهمة الاستحضار الكلي للحروف

مضمون الاختبار

يتجلى مضمون اختبار الاستحضار الكلي للحروف Global letter report في عرض 20 سلسلة عشوائية من الحروف العربية الواحدة تلو الأخرى، كل سلسلة تضم خمسة 5 حروف يتم بناؤها انطلاقا من الحروف التالية: ث، ح، د، ع، ف، ص، ط، ك، ه، ي. ويتعين على المشارك الاستحضار الشفوي لأكبر عدد من الحروف التي تم عرضها عبر الشاشة مباشرة بعد اختفائها، علما أن كل حرف من الحروف يتم اعتماده 10 مرات ضمن السلاسل العشرين، وبالتالي فهو يتكرر مرتين في كل موضع.

إجراءات الاختبار

في بداية كل محاولة تُعرض نقطة في مركز الشاشة لمدة 1000 ميليثانية تتبعها شاشة بيضاء لمدة 500 ميليثانية، بعدها تظهر شاشة تضم 5 حروف لمدة 200 ميليثانية وهي المدة التي تطابق متوسط مدة التثبيتات أثناء القراءة (Rayner،1986، نقلا عن Awadh و آخرين، 2016). ثم يُطلب من المشارك استحضار تلك الحروف مباشرة بعد اختفاءها.

يجلس المشارك على بعد 70 سنتمترا أمام شاشة بيضاء تُعرض عبرها الحروف المقصودة التي يفصل بينها سنتمتر واحد، وتكتب باللون الأسود بنفس الصيغة والحجم (Arial /Simplified Arabic 40). ويتعين ألا تتضمن السلسلة أي حرف مكرر وألا تطابق أية كلمة حقيقية. وبالنسبة إلى التنقيط، يتم احتساب عدد سلاسل الحروف التي تم استحضارها بدقة (معدل 20 كأقصى حد)، وينضاف إليها عدد الحروف التي استحضرها المشارك بشكل دقيق خلال المحاولات العشرين (معدل 100 كأقصى حد)، علما أن الوقت المتاح لهذا الغرض (الاستحضار) غير محصور.

تُمنح للمشارك خمس محاولات للاستئناس بمتطلبات الاختبار.

2.3.4. مهمة الاستحضار الجزئي للحروف

مضمون الاختبار

يتجلى مضمون اختبار الاستحضار الجزئي للحروف Partial letter report في عرض 50 سلسلة من الحروف العربية الواحدة تلو الأخرى، كل سلسلة تضم 5 حروف يفصل بينها سنتمتر واحد، يتم بناؤها انطلاقا من الحروف التالية: ث، ح، د، ع، ف، ص، ط، ك، ه، ي. ويتعين على المشارك الاستحضار الشفوي لحرف واحد يتم استهدافه من بين الحروف الخمسة المكونة لكل سلسلة يتم عرضها. علما أن كل حرف من الحروف يتم اعتماده 25 مرة ضمن السلاسل الخمسين، وبالتالي فهو يتكرر 5 مرات في كل موضع.

تُعرض الحروف على شاشة بيضاء، يفصل بينها سنتمتر واحد وتكتب باللون الأسود وبنفس الحجم والصيغة (Arial 40/Simplified Arabic). ويتعين ألا تتضمن السلسلة أي حرف مكرر وألا تطابق

أية كلمة حقيقية. أما بالنسبة إلى تنظيم توزيع الحروف التي يتعين استرجاعها، فيتم استهداف كل حرف من الحروف خمس 5 مرات، بمعدل مرة واحدة في كل موضع من المواضع الخمسة.

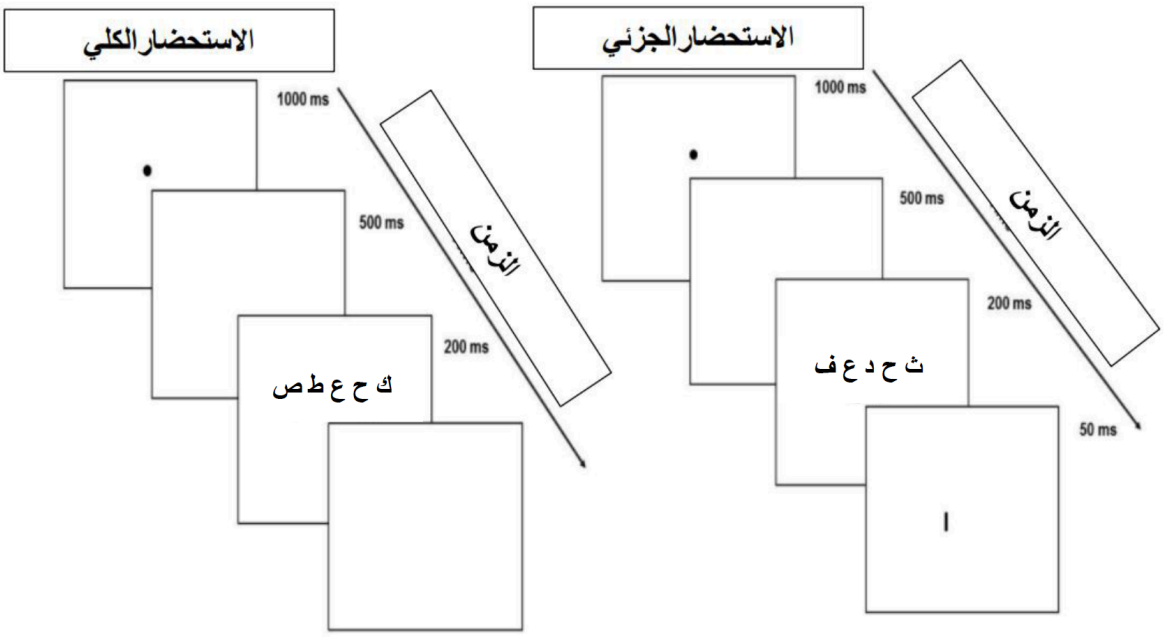
إجراءات الاختبار

يجلس المشارك على بعد 70 سنتمتر أمام شاشة للعرض. في بداية كل محاولة تظهر نقطة على الشاشة لمدة 1000 ميليثانية، متبوعة بشاشة فارغة تعرض لمدة 500 ميليثانية. بعد ذلك تظهر على الشاشة سلسلة الحروف لمدة 200 ميليثانية متبوعة بشاشة يظهر فيها خط عمودي لمدة 50 ميليثانية يُحدد موضع الحرف المستهدف داخل السلسلة والذي يتعين على المشارك استحضاره شفويا. أما النتيجة فتتحدد في عدد الحروف التي تَمَكن المشارك من استحضارها بشكل صحيح (معدل 50 كأقصى حد)، علما أن الوقت المتاح لهذا الغرض (الاستحضار) غير محصور.

تُمنح لكل مشارك عشر محاولات للاستئناس بمتطلبات الاختبار.

شكل 6.

مثال توضيحي لسيرورة تمرير اختبارات السعة البصرية الانتباهية



5. التحقق من صدق أدوات البحث وثباتها

بعد بناء مضامين الاختبارات، بالاستئناس بمحتوى كتاب اللغة العربية الخاص بتلميذات وتلاميذ المستوى الخامس ابتدائي، قمنا بعرضها على مُدَرِّسي اللغة العربية بالمدارس الأربعة التي انتقينا منها جزءا من عينة بحثنا، وذلك من أجل تسجيل ملاحظاتهم بخصوص مدى توافقها مع مستوى التلاميذ. وفي مرحلة ثانية سعينا إلى التحقق من صدق جميع الأدوات وثباتها.

1.5. التحقق من صدق أدوات البحث

تتسم الاختبارات التي اعتمدناها في هذا البحث بنوع من الخصوصية؛ ذلك أنها تنبني على مهمات يُطلب من المشاركين إنجازها، علما أنها تختلف من حيث شكل بنائها وطريقة تنقيطها. وبذلك فالتحقق من صدق أدوات هذا البحث، ومدى صلاحية استخدامها لقياس الظاهرة المدروسة، تَم عن طريق عرضها على ثلاثة محكمين، توزعوا بين أستاذين في علم النفس، وأستاذة متخصصة في اللسانيات. ومن خلال القيام بدراسة استكشافية على عينة اشتملت على 20 تلميذا عسير القراءة و 20 تلميذا من القراء العاديين، تم التأكد من القدرة التمييزية لهذه الأدوات؛ حيث سمحت بتسجيل تفاوتات دالة في قدرات القراءة والقدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية بين عسيري القراءة والقراء العاديين (الجدول 5).

وجدير بالتذكير أن بناء هذه الأدوات استند على مبدأ محاكاة المهمات التي عادة ما يتم توظيفها لقياس قدرات القراءة والقدرات ا الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية، وباستحضار خصوصية اللغة العربية ومستوى المشاركين في هذا البحث. علما أن المبدأ الذي يوجه بناء هذه المهمات يجد أسسه من نظريات نمو القراءة والوعي الفونولوجي والسعة البصرية الانتباهية.

جدول 5.

الحدود الدنيا والقصوى والمتوسطات والفروق النمطية والاختبار التائي لدى جميع أفراد عينة الدراسة الاستكشافية في مختلف المهام

		العدد	الحد الأدنى	الحد الأقصى	المتوسط	الفارق النمطي	الاختبار التائي	مستوى الدلالة
دقة قراءة نص مشكول	عسيرو القراءة	20	4,00	22,00	12,5000	5,90718	-20,912	0,000
	القراء العاديون	20	38,00	45,00	41,6000	1,95744		
سرعة قراءة نص مشكول	عسيرو القراءة	20	51,11	535,10	205,5145	125,95499	5,340	0,000
	القراء العاديون	20	24,01	92,68	53,0370	21,02624		
دقة قراءة نص غير مشكول	عسيرو القراءة	20	4,00	18,00	9,8000	4,45563	-17,920	0,000
	القراء العاديون	20	20,00	44,00	37,2000	5,18703		
سرعة قراءة نص غير مشكول	عسيرو القراءة	20	33,96	479,13	176,6720	120,83376	4,925	0,000
	القراء العاديون	20	23,98	90,13	42,1685	17,72094		
دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة	عسيرو القراءة	20	1,00	12,00	4,9000	3,12713	-11,008	0,000
	القراء العاديون	20	10,00	19,00	14,9000	2,59351		
سرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة	عسيرو القراءة	20	36,39	195,03	90,4575	49,31178	5,272	0,000
	القراء العاديون	20	15,60	66,22	30,4945	12,49493		
دقة قراءة اللاكلمات	عسيرو القراءة	20	1,00	14,50	3,7500	3,19333	-19,832	0,000
	القراء العاديون	20	16,00	20,00	18,7000	1,08094		
سرعة قراءة اللاكلمات	عسيرو القراءة	20	44,08	195,22	101,2025	50,26908	5,314	0,000
	القراء العاديون	20	27,40	74,22	39,7830	12,01312		
القدرات الفونولوجية (المهام الفونولوجية مجتمعة)	عسيرو القراءة	20	1,16	1,00	7,9550	3,71753	-11,498	0,000
	القراء العاديون	20	15,66	19,66	17,8635	1,01575		
حذف الحرف الأول	عسيرو القراءة	20	1,00	16,00	7,6000	4,44143	-9,933	0,000
	القراء العاديون	20	15,00	20,00	17,9000	1,33377		
حذف الحرف الأخير	عسيرو القراءة	20	1,00	18,00	10,1500	4,38028	-9,481	0,000
	القراء العاديون	20	18,00	20,00	19,5500	,68633		
استبدال فونيم	عسيرو القراءة	20	2,00	16,00	8,2000	4,06008	-10,815	0,000
	القراء العاديون	20	17,00	20,00	18,3000	,97872		
دمج المقاطع	عسيرو القراءة	20	,00	16,00	7,0500	5,21612	-9,576	0,000
	القراء العاديون	20	13,00	20,00	18,8000	1,70448		
دمج الفونيمات	عسيرو القراءة	20	2,00	17,00	8,5500	4,88257	-10,144	0,000
	القراء العاديون	20	18,00	20,00	19,7000	,57124		
التجزيء المقطعي	عسيرو القراءة	20	1,00	9,00	6,2500	2,26820	-9,296	0,000
	القراء العاديون	20	9,00	20,00	13,9500	2,92853		
السعة البصرية الانتباهية (مهام السعة البصرية الانتباهية مجتمعة)	عسيرو القراءة	20	10,00	50,50	32,4250	8,40626	-4,824	0,000
	القراء العاديون	20	30,00	79,00	47,4500	11,10702		
الاستحضار الكلي للحروف	عسيرو القراءة	20	8,00	59,00	38,2500	12,71913	-6,158	0,000
	القراء العاديون	20	41,00	82,00	61,5500	11,16138		
الاستحضار الجزئي للحروف	عسيرو القراءة	20	12,00	43,00	25,2000	7,17158	-1,772	0,84
	القراء العاديون	20	11,00	40,00	29,4000	7,80283		

2.5. التحقق من ثبات أدوات البحث

نقول عن اختبار ما أنه ثابت عندما يكون قادرا على الاستمرار في تحقيق نفس النتائج في حالة إعادة تطبيقه على نفس العينة (أحرشاو، 2016). وللتحقق من ثبات الأدوات التي وظفناها في هذا البحث

اعتمدنا طريقة "إعادة الاختبار Test-retest"؛ ففي مرحلة أولى، طبقنا جميع الاختبارات على عينة استكشافية اشتملت على 20 تلميذا عسير القراءة و 20 تلميذا من القراء العاديين، يتابعون دراستهم بالمستوى الخامس ابتدائي. وبعد انتظار 15 يوما طبقنا نفس الاختبارات على نفس العينة بغرض جمع معطيات للتحقق من ثبات العدة الاختبارية التي سنعتمدها. ويعرض الجدول (6) معاملات الثبات التي تم التوصل إليها عبر حساب معاملات الارتباط بين النتائج التي حَصل عليها أفراد العينة الاستكشافية في التطبيق الأول، وتلك التي سُجلت لديهم خلال التطبيق الثاني.

جدول 6.

نتائج قياس ثبات أدوات البحث باعتماد طريقة "إعادة الاختبار"

المهام	العدد	الارتباط	القيمة "ب P" للارتباط
دقة قراءة النص المشكول	40	0,997	0,000
سرعة قراءة النص المشكول	40	0,999	0,000
دقة قراءة النص غير المشكول	40	0,993	0,000
سرعة قراءة النص غير المشكول	40	0,996	0,000
دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة	40	0,988	0,000
سرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة	40	0,998	0,000
دقة قراءة اللاكلمات	40	0,998	0,000
سرعة قراءة اللاكلمات	40	0,963	0,000
القدرات الفونولوجية	40	1,000	0,000
حذف الحرف الأول من الكلمة	40	0,995	0,000
حذف الحرف الأخير من الكلمة	40	0,995	0,000
استبدال الفونيم الأول من الكلمة	40	0,997	0,000
دمج الفونيمات	40	0,999	0,000
دمج المقاطع	40	0,999	0,000
التجزيء المقطعي	40	0,991	0,000
السعة البصرية الانتباهية	40	0,755	0,000
الاستحضار الكلي للحروف	40	0,997	0,000
الاستحضار الجزئي للحروف	40	0,987	0,000

بناء على معطيات الجدول (6)، وبالاعتماد على طريقة "إعادة الاختبار"، يتضح أن مجموع أدوات هذا البحث تتمتع بموثوقية وثبات جيدين؛ ذلك أن قيمة معاملات الارتباط بين معطيات القياس القبلي والقياس البعدي تحمل دلالة مرتفعة.

6. إجراءات تطبيق أدوات البحث

تطلب تنفيذ البروتوكول التجريبي لهذا البحث حوالي 14 أسبوعا، وجرى على مرحلتين؛ حيث تم أولا انتقاء عينة التلاميذ الذين يستجيبون لمعايير تشخيص اضطراب عسر القراءة من داخل الجمعيتين المتخصصتين والمدارس الابتدائية الأربعة، وذلك بعد التأكد من عدم إصابتهم بأي عجز حسي أو حركي، أو تأخر ذهني أو ضرر دماغي. بعد ذلك تم إخضاعهم بشكل تدريجي وعلى امتداد 8 أسابيع للعدة الاختبارية للدراسة، بدءا باختبارات الوعي الفونولوجي واختبارات السعة البصرية الانتباهية، ومرورا بمهام دقة وسرعة قراءة النص المشكول ومهام دقة وسرعة قراءة اللاكلمات ثم مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة، وانتهاء بمهام دقة وسرعة قراءة النص غير المشكول.

في المحطة الثانية جرى إخضاع عينة القراء العاديين للعدة الاختبارية للدراسة، وذلك بعد انتقائهم من داخل المدارس الابتدائية الأربعة؛ حيث تم تعريضهم بشكل تدريجي وعلى امتداد 6 أسابيع للمهام المطلوبة، بنفس الصيغة التي تم بها مع عينة عسيري القراءة.

هذا وقد جرى تمرير جميع الاختبارات بشكل فردي داخل قاعة مستقلة وهادئة، تتيح للمشاركين إمكانية التركيز على المهام المطلوبة في غياب للمشوشات. كما حرصنا على أن يكون هناك فاصل زمني بين تمرير كل اختبار والاختبار الذي يليه.

7. المعالجة الإحصائية للمعطيات

بالاستعانة ببرنامج الحُزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية " Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)" اعتمدنا في معالجتنا للنتائج على الإحصاء الوصفي، من خلال عرض المتوسطات والقيم الدنيا والقصوى والفروق النمطية والاختبار التائي الخاصة بأفراد العينتين، وذلك في جميع الاختبارات والمهام.

ومن أجل رصد الارتباطات الحاصلة بين مختلف متغيرات بحثنا، فإننا اعتمدنا إحصاءً استدلاليًا توقف عند حساب الارتباطات القائمة بينها، وعلى تحليل التراجع الخطي المتعدد الهادف إلى التحقق من حجم إسهام كُلًا من القدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية في تفسير أداء المشاركين في مختلف المهام القرائية.

خلاصة

حاولنا عبر هذا الفصل، عرض كل ما يتعلق بمنهج البحث وإجراءاته التجريبية، وذلك تمهيدا لتنزيل الجوانب التطبيقية التي سنحاول من خلالها عرض ما توصلنا إليه بخصوص استقصاء إشكالية البحث، والتحقق من فرضياته. وبذلك فقد تناول هذا الفصل وصفا مفصلا لفرضيات البحث وعينته وأدواته، ثم سيرورة التحقق من صدق هذه الأدوات وثباتها، وإجراءات تطبيقها. وأشرنا أخيرا إلى الأساليب التي اعتمدناها في المعالجة الإحصائية للمعطيات التي استخلصناها من الدراسة الميدانية.

امتثالا لما تضمنه البروتوكول التجريبي، جرى إخضاع المشاركين في البحث للعدة الاختبارية بكل مضامينها وإجراءاتها. وتبعا لذلك، تم استخلاص نتائج سنعمل على عرضها وتحليلها خلال المحطة المقبلة من محطات هذا البحث.

الفصل السابع:

عرض النتائج وتحليلها

الفصل السابع:
عرض النتائج وتحليلها

مقدمة

1. تحليل أداءات المشاركين في مختلف الاختبارات

1.1. المتوسطات والاختبار التائي والقيم القصوى والدنيا والفروق النمطية العامة

1.2. المتوسطات والقيم القصوى والدنيا والفروق النمطية الجزئية

1.2.1. لدى عسيري القراءة

2.2.1. لدى القراء العاديين

2. تحليل الارتباطات بين الأداء القرائي والقدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية

1.2. الارتباطات بين الأداء في دقة وسرعة قراءة النص المشكول والنص غير المشكول والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية

2.2. الارتباطات بين الأداء في قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية

3.2. الارتباطات بين الأداء في قراءة اللاكلمات العربية والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية

3. تحليل التراجع الخطي المتعدد لمحددات الأداء القرائي لعسيري القراءة والقراء العاديين

خلاصة

مقدمة

تمثل القراءة سيرورة ذهنية غاية في التعقيد، إذ تسندها وظائف معرفية عديدة، وتُسهم في تحققها إواليات مختلفة ومتعددة. وتعتبر الاختلافات القائمة بين الأنظمة الأرطغرافية من بين أهم محددات مستوى هذا الإسهام وطبيعته؛ ذلك أن الخصائص الأرطغرافية لكل لغة وطريقة كتابتها، إضافة إلى السياق اللساني، هي كلها عوامل يمكن أن تؤثر في القدرة القرائية وتجعلها سيرورة مختلفة (Georgiou و آخرون، 2006؛ Goswami و آخرون، 1998؛ Müller و Brady، 2001)، كما يمكنها أن تؤثر أيضا في تحديد أسسها المعرفية (ناصيري، 2022). من جانب آخر، فعسر القراءة باعتباره اضطرابا عصبيا نمائيا يعرقل التعلم العادي للقراءة، يمثل موضوعا ما يزال يحظى بالكثير من الاهتمام، وخاصة من حيث خصائصه ونظرياته التفسيرية، ثم علاقته بالتمايزات الحاصلة بين الأنظمة الأرطغرافية للغات. كل هذه المعطيات قادت عددا من الباحثين إلى إنجاز دراسات على لغات متعددة بغرض البحث في سؤال تباين الأداء القرائي تبعا لطبيعة النظام الأرطغرافي الذي يتعامل معه القارئ من جهة، ثم مساءلة النظريات التفسيرية لعسر القراءة في علاقتها باختلاف اللغات من جهة أخرى.

وبغض النظر عما حملته الدراسات عبر اللغوية من تباينات بخصوص مشخاصات عسر القراءة تبعا لاختلاف درجة شفافية الأنظمة الأرطغرافية للغات (Sprenger-Charolles، 2011)، فاضطراب عسر القراءة في اللغة العربية، بما تتميز به من خصوصيات يتمظهر أبرزها من خلال ثنائية الكتابة المشكولة والكتابة غير المشكولة، ما يزال يحتاج للمزيد من الاستكشاف، وبشكل خاص من خلال دراسة قوة وحجم ارتباطه بالعجز الفونولوجي من جهة، وبعجز السعة البصرية الانتباهية من جهة أخرى.

سنستعرض خلال هذا الفصل النتائج التي توصلنا إليها بخصوص القدرات المعرفية الأكثر ارتباطا بالأداء القرائي بالعربية. وبشكل خاص، سنحاول تحديد طبيعة المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في قراءة النصوص العربية بصيغتيها المشكولة (أكثر شفافية) وغير المشكولة (أقل شفافية)، وفي قراءة الكلمات المنتظمة واللاكلمات بالعربية، بين القدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية. بحيث سنعرض المتوسطات والقيم القصوى والدنيا والاختبار التائي والفروق النمطية العامة والخاصة بعينة عسيري القراءة وعينة القراء العاديين بخصوص المهام القرائية والمهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية. كما سنقوم بتحليل الارتباطات القائمة بين أداء المشاركين في المهام القرائية والمهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية. لننهي الفصل بعرض نتائج تحليل التراجع الخطي المتعدد Multiple Linear Regression الذي يساعد في كشف محددات أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مختلف المهام القرائية.

1. تحليل أداءات المشاركين في مختلف الاختبارات

1.1. المتوسطات والاختبار التائي والقيم القصوى والدنيا والفروق النمطية العامة

جدول 7.

الحدود الدنيا والقصوى والمتوسطات والفروق النمطية والاختبار التائي لدى جميع المشاركين في مختلف المهام

		العدد	الحد الأدنى	الحد الأقصى	المتوسط	الفارق النمطي	الاختبار التائي	مستوى الدلالة
دقة قراءة نص مشكول	عسيرو القراءة	60	1,00	26,00	14,5833	5,69654	-25,976	0,000
	القراء العاديون	60	23,00	45,00	39,2667	4,66093		
سرعة قراءة نص مشكول	عسيرو القراءة	60	44,25	535,10	166,9478	104,92021	8,147	0,000
	القراء العاديون	60	24,01	117,75	54,3403	21,33793		
دقة قراءة نص غير مشكول	عسيرو القراءة	60	,00	25,00	11,6667	4,75383	-23,784	0,000
	القراء العاديون	60	16,00	45,00	35,9833	6,33391		
سرعة قراءة نص غير مشكول	عسيرو القراءة	60	29,51	479,13	136,9117	95,63676	7,617	0,000
	القراء العاديون	60	21,46	94,78	41,6457	15,48810		
دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة	عسيرو القراءة	60	,00	12,00	6,0000	3,01971	-17,097	0,000
	القراء العاديون	60	09,00	19,00	14,7167	2,54513		
سرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة	عسيرو القراءة	60	19,40	195,03	70,1873	42,78116	7,054	0,000
	القراء العاديون	60	15,60	61,44	29,8357	11,53946		
دقة قراءة اللاكلمات	عسيرو القراءة	60	,00	17,00	5,0333	3,40969	-23,486	0,000
	القراء العاديون	60	10,00	20,00	17,6500	2,38516		
سرعة قراءة اللاكلمات	عسيرو القراءة	60	28,92	195,38	81,9365	44,88334	5,874	0,000
	القراء العاديون	60	23,94	159,48	44,0422	21,97615		
القدرات الفونولوجية	عسيرو القراءة	60	1,33	17,00	9,0362	3,34271	-18,765	0,000
	القراء العاديون	60	14,33	19,66	17,6137	1,16756		
حذف الحرف الأول	عسيرو القراءة	60	1,00	18,00	8,7667	3,90726	-14,963	0,000
	القراء العاديون	60	11,00	20,00	17,2167	1,96660		
حذف الحرف الأخير	عسيرو القراءة	60	1,00	18,00	11,2333	3,79726	-15,149	0,000
	القراء العاديون	60	14,00	20,00	19,0667	1,27381		
استبدال فونيم	عسيرو القراءة	60	1,00	18,00	9,0333	3,64513	-17,077	0,000
	القراء العاديون	60	14,00	20,00	17,8500	1,64497		
دمج الفونيمات	عسيرو القراءة	60	,00	18,00	8,1333	4,89021	-16,187	0,000
	القراء العاديون	60	13,20	20,00	18,7667	1,40660		
دمج المقاطع	عسيرو القراءة	60	1,00	18,00	10,3000	4,48463	-14,852	0,000
	القراء العاديون	60	15,20	20,00	19,2667	1,32597		
التجزيء المقطعي	عسيرو القراءة	60	1,00	16,00	6,9167	2,66358	-13,277	0,000
	القراء العاديون	60	09,20	20,00	13,6000	2,84754		
السعة البصرية الانتباهية	عسيرو القراءة	60	9,00	48,00	31,5417	7,80172	-10,269	0,000
	القراء العاديون	60	29,00	61,00	45,2833	6,82429		
الاستحضار الكلي للحروف	عسيرو القراءة	60	8,00	59,00	39,3167	11,62477	-10,388	0,000
	القراء العاديون	60	37,00	82,00	59,1500	9,14261		
الاستحضار الجزئي للحروف	عسيرو القراءة	60	9,00	64,00	23,7667	9,43374	-5,143	0,000
	القراء العاديون	60	11,00	44,00	31,5167	6,87292		

2.1. المتوسطات والقيم القصوى والدنيا والفروق النمطية الجزئية

1.2.1. لدى عسيري القراءة

جدول 8.

الحدود الدنيا والقصوى والمتوسطات والفروق النمطية لدى عسيري القراءة في مختلف المهام

	العدد	الحد الأدنى	الحد الأقصى	المتوسط	الفارق النمطي
دقة قراءة نص مشكول	60	1,00	26,00	14,5833	5,69654
سرعة قراءة نص مشكول	60	44,25	535,10	166,9478	104,92021
دقة قراءة نص غير مشكول	60	,00	25,00	11,6667	4,75383
سرعة قراءة نص غير مشكول	60	29,51	479,13	136,9117	95,63676
دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة	60	,00	12,00	6,0000	3,01971
سرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة	60	19,40	195,03	70,1873	42,78116
دقة قراءة اللاكلمات	60	,00	17,00	5,0333	3,40969
سرعة قراءة اللاكلمات	60	28,92	195,38	81,9365	44,88334
القدرات الفونولوجية	60	1,33	17,00	9,0362	3,34271
حذف الحرف الأول	60	1,00	18,00	8,7667	3,90726
حذف الحرف الأخير	60	1,00	18,00	11,2333	3,79726
استبدال فونيم	60	1,00	18,00	9,0333	3,64513
دمج الفونيمات	60	,00	18,00	8,1333	4,89021
دمج المقاطع	60	1,00	18,00	10,3000	4,48463
التجزيء المقطعي	60	1,00	16,00	6,9167	2,66358
السعة البصرية الانتباهية	60	9,00	48,00	31,5417	7,80172
الاستحضار الكلي للحروف	60	8,00	59,00	39,3167	11,62477
الاستحضار الجزئي للحروف	60	9,00	64,00	23,7667	9,43374

2.2.1. لدى القراء العاديين

جدول 9.

الحدود الدنيا والقصوى والمتوسطات والفروق النمطية لدى القراء العاديين في مختلف المهام

	العدد	الحد الأدنى	الحد الأقصى	المتوسط	الفارق النمطي
دقة قراءة نص مشكول	60	23,00	45,00	39,2667	4,66093
سرعة قراءة نص مشكول	60	24,01	117,75	54,3403	21,33793
دقة قراءة نص غير مشكول	60	16,00	45,00	35,9833	6,33391
سرعة قراءة نص غير مشكول	60	21,46	94,78	41,6457	15,48810
دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة	60	09,00	19,00	14,7167	2,54513
سرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة	60	15,60	61,44	29,8357	11,53946
دقة قراءة اللاكلمات	60	10,00	20,00	17,6500	2,38516
سرعة قراءة اللاكلمات	60	23,94	159,48	44,0422	21,97615
القدرات الفونولوجية	60	14,33	19,66	17,6137	1,16756
حذف الحرف الأول	60	11,00	20,00	17,2167	1,96660
حذف الحرف الأخير	60	14,00	20,00	19,0667	1,27381
استبدال فونيم	60	14,00	20,00	17,8500	1,64497
دمج الفونيمات	60	13,20	20,00	18,7667	1,40660
دمج المقاطع	60	15,20	20,00	19,2667	1,32597
التجزيء المقطعي	60	09,20	20,00	13,6000	2,84754
السعة البصرية الانتباهية	60	29,00	61,00	45,2833	6,82429
الاستحضار الكلي للحروف	60	37,00	82,00	59,1500	9,14261
الاستحضار الجزئي للحروف	60	11,00	44,00	31,5167	6,87292

من خلال معطيات الجداول (7) و (8) و (9)، يظهر أن هناك تفاوتا واضحا في الأداء بين أفراد عينة عسيري القراءة ونظرائهم من القراء العاديين في مختلف المهام؛ ويتضح ذلك من خلال الفروق في متوسطات الأداء في المهام القرائية كما في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية التي جاءت لصالح أفراد عينة القراء العاديين (مستوى دلالة الاختبار التائي في جميع المهام بلغت 0,000). فقد أظهر عسيرو القراءة أداءً ضعيفا في مهام قراءة النص المشكول والنص غير المشكول وقراءة الكلمات غير المنتظمة واللاكلمات سواء فيما يتعلق بالدقة أو السرعة. كما أبانوا عن أداء ضعيف أيضا في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية.

ففي ارتباط بمهام دقة القراءة، يمكن القول بأنه في الوقت الذي حصل عسيرو القراءة على متوسطات ضعيفة في هذه المهام، سُجل أدناها في مهمة دقة قراءة اللاكلمات (5,03 بفارق نمطي بلغ 3,40)، ودقة قراءة النص غير المشكول (11,66 بفارق نمطي بلغ 4,75)، وأقصاها في مهمة دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة (6,00 بفارق نمطي بلغ 3,01)، ومهمة دقة قراءة النص المشكول (14,58 بفارق نمطي بلغ 5,69)، كان أدنى متوسط حصل عليه القراء العاديون في المهام القرائية هو (14,71 بفارق نمطي بلغ 2,54)، وهَمَّ بالخصوص مهمة دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة، ثم (35,98 بفارق نمطي بلغ 6,33)، وارتبط بمهمة دقة قراءة النص غير المشكول.

أما بخصوص سرعة القراءة، فقد سُجل لدى عسيري القراءة أعلى متوسط (مدة أكبر) في مهمة سرعة قراءة النص المشكول (166,94 بفارق نمطي بلغ 104,92)، ومهمة سرعة قراءة اللاكلمات

(81,93 بفارق نمطي بلغ 44,88)، وأدنى متوسط (مدة أقل) في مهمة سرعة قراءة النص غير المشكول (136,91 بفارق نمطي بلغ 95,63)، ومهمة سرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة (70,18 بفارق نمطي بلغ 42,78). بالمقابل، حصل القراء العاديون على أعلى متوسط في مهمة سرعة قراءة النص المشكول (54,34 بفارق نمطي بلغ 21,33)، ومهمة سرعة قراءة اللاكلمات (44,04 بفارق نمطي بلغ 21,97)، وأدنى متوسط في مهمة سرعة قراءة النص غير المشكول (41,64 بفارق نمطي بلغ 15,48)، ومهمة سرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة (29,83 بفارق نمطي بلغ 11,53).

وقد تم تسجيل أعلى متوسطات الأداء لدى عسيري القراءة بالنسبة للمهام الفونولوجية (القدرات الفونولوجية) في مهمة حذف الحرف الأخير (11,23 بفارق نمطي بلغ 3,79)، بينما كان أدنى متوسط حصلوا عليه بالنسبة لنفس المهام هو (6,91 بفارق نمطي بلغ 2,66)، وكان في مهمة التجزيء المقطعي. بالمقابل سُجل لدى القراء العاديين أعلى متوسط بخصوص المهام الفونولوجية، في مهمة دمج المقاطع (19,26 بفارق نمطي بلغ 1,32)، وأدنى متوسط في مهمة التجزيء المقطعي (13,60 بفارق نمطي بلغ 2,84).

أما ما يرتبط بمجموع مهام السعة البصرية الانتباهية فقد حصل عسيرو القراءة على متوسط أداء لم يتجاوز (31,54 بفارق نمطي بلغ 7,80)، بينما سُجل لدى القراء العاديين متوسط أداء بلغ (45,28 بفارق نمطي بلغ 6,82). مما يحيل على التفاوت الواضح بين متوسطات الأداء المسجلة لدى عسيري القراءة والقراء العاديين في مختلف المهام.

بالاستناد إلى ما عرضناه من نتائج بخصوص أداءات عسيري القراءة والقراء العاديين في المهام القرائية والمهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية، يمكن أن نستشف التفاوت الواضح في متوسطات الأداء في جميع المهام. كما يمكن أن نُسجل الاستنتاجات التالية:

1. حضور الشكل يزيد من دقة الأداء القرائي باللغة العربية؛ ذلك أن متوسط أداء المشاركين في دقة القراءة بحضور الشكل كان مرتفعا بالمقارنة بمتوسط أدائهم في القراءة بغياب الشكل. بالمقابل فحضور الشكل يجعل القراءة بالعربية بطيئة؛ فقد حَصل المشاركون على متوسط أداء مرتفع (من حيث المدة) في سرعة القراءة بحضور الشكل مقارنة بمتوسط أدائهم في القراءة بغياب الشكل؛ وهي خلاصة توافق نسبيا مع توصلت إليه دراسات كل من إبراهيم Ibrahim (2013) و السعدي Asadi (2017) و صايغ حداد Saiegh-Haddad و شيف Schiff (2016) و صايغ حداد Saiegh-Haddad و طه Taha (2017) و مارون Maroun و آخرون (2020) التي سجلت كون الشكل يبطئ عملية التعرف على الكلمات؛ ذلك أن الشكل يمثل عاملا ينضاف للتعقيدات البصرية التي تميز النظام الأرطغرافي للغة العربية والتي لا يقتصر تأثيرها السلبي على فئة عسيري القراءة فقط، بل ينسحب كذلك على القراء الجيدين (Maroun و آخرون، 2020). فقد أكد عبد الهادي Abdelhadi و آخرون (2011) و صايغ حداد Saiegh-Haddad و شيف Schiff (2016) أن نظام كتابة اللغة العربية الموسوم بالتعقيدات البصرية وبالخصوص في حضور الشكل يبطئ عملية القراءة لأنه يفرض سيرورات نازلة يمكن أن تتداخل مع السيرورات المعجمية الصاعدة. وإذا كان الأمر كذلك بالنسبة للغة العربية، فدراسة شيف Schiff

و آخرون (2013) لم تسجل أية فروقات دالة بخصوص سرعة القراءة ودقتها بين الكتابة العبرية المشكولة وغير المشكولة بالنسبة لأطفال المستوى الرابع عسيري القراءة.

2. حصل عسيرو القراءة على متوسط بلغ (6,00) في مهمة دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة، وعلى متوسط بلغ (5,03) في مهمة دقة قراءة اللاكلمات. بالمقابل حصل القراء العاديون على متوسط بلغ (14,71) في مهمة دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة، وعلى متوسط بلغ (17,65) في مهمة قراءة اللاكلمات. وهي إشارة إلى ارتفاع طفيف في نسبة الأخطاء المرتكبة من قبل عسيري القراءة في قراءة اللاكلمات التي تختبر اشتغال السيرورة الفونولوجية، وتحتاج إعمال المسار تحت المعجمي، مقارنة بالأخطاء التي ارتكبوها في قراءة الكلمات غير المنتظمة التي تتطلب اعتماد السيرورة المعجمية، وتستلزم استعادة المطابق الصوتي للكلمات مباشرة من القاموس الذهني. وهي دلالة على ارتفاع طفيف في الأخطاء التي تعبر عادة عن حصول عسر القراءة من النوع الفونولوجي. ولعل هذا الأمر يرتبط بتأثير طبيعة الأنظمة الأرطغرافية على الأشكال التي يتمظهر عبرها اضطراب عسر القراءة؛ فقد سبق ل سبرينغر شارول Sprenger-Charolles و آخرون (2011) أن كشفت عن تباين في حجم انتشار أنواع عسر القراءة في لغات تعرف اختلافا في مستويات شفافيتها الأرطغرافية.

3. الكلمات العربية غير المنتظمة تفرض نوعا من الصعوبة حتى على القراء العاديين؛ ذلك أن أدنى متوسطات أداء القراء العاديين في المهام القرائية سُجلت في مهتَي دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة. وقد يُعزى هذا الأمر إلى خصوصية النظام الأرطغرافي للغة العربية وتعقيده، فضلا عما يُميز الكتابة العربية من خصائص بصرية تجعل المعارف المورفولوجية تحظى بدور مهم في التعرف البصري على الكلمات المكتوبة (Khateb و آخرون، 2022).

4. تعتبر مهمة التجزيء المقطعي من أصعب المهام التي اعتمدناها لاختبار القدرات الفونولوجية لدى المشاركين؛ بحيث حَصل عسيرو القراءة كما القراء العاديون على متوسطات أداء ضعيفة في هذه المهمة مقارنة بباقي المهام الفونولوجية. بالمقابل، يمكن اعتبار مهمة حذف الحرف الأخير من أسهل المهام التي اعتمدناها لاختبار القدرات الفونولوجية؛ فهي المهمة التي حصل فيها عسيرو القراءة على متوسط أداء مرتفع.

5. الأداء الجيد في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية يصاحبه أداء جيد في المهام القرائية بمختلف أشكالها؛ فقد سُجلت لدى القراء الجيدين متوسطات أداء مرتفعة في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية بالموازاة مع حصولهم على متوسطات أداء مرتفعة في المهام القرائية. بالمقابل حَصل عسيرو القراءة على متوسطات أداء ضعيفة في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية صاحبها حصولهم على متوسطات أداء ضعيفة في المهام القرائية.

2. تحليل الارتباطات بين الأداء القرائي والقدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية

1.2. الارتباطات بين الأداء في دقة وسرعة قراءة النص المشكول والنص غير المشكول والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية

جدول 10.

مصفوفة الترابطات بين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة النص المشكول والنص غير المشكول والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين

		المهام الفونولوجية مجتمعة	حذف الحرف الأول	حذف الحرف الأخير	استبدال الفونيم الأول	دمج الفونيمات	دمج المقاطع	التجزيء المقطعي	مهام السعة البصرية الانتباهية مجتمعة	الاستحضار الكلي للحروف	الاستحضار الجزئي للحروف
دقة قراءة النص المشكول	عسيرو القراءة	,722**	,307*	,620**	,670**	,704**	,777**	,639**	,354**	,272*	,251
	القراء العاديون	,604**	,619**	,611**	,529**	,245	,718**	,017	,249	,283*	,066
سرعة قراءة النص المشكول	عسيرو القراءة	-,365**	-,153	-,388**	-,336**	-,333**	-,398**	-,249	-,126	-,222	,064
	القراء العاديون	-,367**	-,396**	-,290*	-183	-,028	-,325*	-,285*	-,277*	-,329*	-,070
دقة قراءة النص غير المشكول	عسيرو القراءة	,488**	,237	,417**	,492**	,439**	,556**	,393**	,202	,268*	,003
	القراء العاديون	-,529**	,557**	,458**	,468**	,232	,636**	,039	,338**	,261*	,285*
سرعة قراءة النص غير المشكول	عسيرو القراءة	-,439**	-,235	,463**	-408**	-,393**	-,448**	-,288*	-,202	-,294*	,028
	القراء العاديون	-,253	-,257*	-,356**	-,110	-,025	-,263*	-,116	-,302*	-,326*	-,116

** علاقة دالة في مستوى 0,001

* علاقة دالة في مستوى 0,005

توضح معطيات الجدول (10)، وجود ارتباطات دالة في مستوى (0,001) بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهام دقة وسرعة قراءة النص المشكول والنص غير المشكول وأدائهم في المهام الفونولوجية مجتمعةً. كما يتضح أن أعلى معدلات الارتباط بين أداء عسيري القراءة في المهام الفونولوجية وأداءهم في مهام دقة وسرعة قراءة النص المشكول همت بالخصوص مهمة دمج المقاطع؛ فقد بلغت (ر= 0,777) بالنسبة للدقة، و (ر= 0,398-) بالنسبة للسرعة. بينما أعلى معدلات الارتباط بين أداء عسيري القراءة في مهام دقة وسرعة قراءة النص غير المشكول وأدائهم في المهام الفونولوجية كانت في مهمة دمج المقاطع بالنسبة للدقة، وبلغت (ر= 0,636)، وفي مهمة حذف الحرف الأخير بالنسبة للسرعة، وبلغت (ر= 0,463). وهو ما قد يفيد بأن أداء عسيري القراءة في مهمة قراءة النص المشكول يرتبط وبقوة بمستوى وعيهم الفونولوجي وبالخصوص بطبيعة أدائهم في مهمة دمج المقاطع.

كما تكشف النتائج عن تسجيل ارتباطات دالة في مستوى (0,001) بين أداء عسيري القراءة في مهمة دقة قراءة النص المشكول ومهام السعة البصرية الانتباهية مجتمعةً، وبين أداء القراء العاديين في مهمة

دقة قراءة النص غير المشكول ومهام السعة البصرية الانتباهية. هذا إلى جانب معاينة وجود ارتباطات دالة في مستوى (0,005) بين أداء القراء العاديين في مهمتي سرعة قراءة النص المشكول والنص غير المشكول ومهام السعة البصرية الانتباهية مجتمعةً. كما يمكن أيضا تسجيل حصول ارتباطات دالة في مستوى (0,005) بين أداء عسيري القراءة في مهام دقة وسرعة قراءة النص غير المشكول وأدائهم في الاستحضار الكلي للحروف، كمهمة فرعية من مهام السعة البصرية الانتباهية.

وبذلك تَتضح قوة الارتباطات بين القدرات الفونولوجية والأداء في مهام دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية بحضور الشكل وبغيابه. كما يَظهر وجود ارتباطات دالة في مستوى (0,005) بين السعة البصرية الانتباهية والأداء في مهام دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية، وخاصة في صيغتها غير المشكولة.

2.2. الارتباطات بين الأداء في دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية

جدول 11.

مصفوفة الترابطات بين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين

		المهام الفونولوجية مجتمعة	حذف الحرف الأول	حذف الحرف الأخير	استبدال الفونيم الأول	دمج الفونيمات	دمج المقاطع	التجزيء المقطعي	مهام السعة البصرية الانتباهية مجتمعة	الاستحضار الكلي للحروف	الاستحضار الجزئي للحروف
دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة	عسيرو القراءة	,366**	,145	,304*	,388**	,313*	,466**	,253	,146	,258*	-,077
	القراء العاديون	,607**	-,537**	,450**	,459**	,303*	,605**	,232	,383**	,329*	,290*
سرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة	عسيرو القراءة	-,311*	-,194	-,317*	-,326*	-,219	,329*	-,197	-,262*	-,371**	,025
	القراء العاديون	-,261*	-,197	-,130	-,104	-,117	-,298*	-,210	-,352**	-,379**	-,156

** علاقة دالة في مستوى 0,001

* علاقة دالة في مستوى 0,005

توضح معطيات الجدول (11)، وجود ارتباطات دالة في مستوى (0,001) بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهمة دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة وأدائهم في المهام الفونولوجية. كما تُظهر وجود ارتباطات دالة في مستوى (0,001) بين أداء القراء العاديين في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة وأدائهم في مهام السعة البصرية الانتباهية.

ومن جانب آخر، فالنتائج تعبر عن وجود ارتباطات دالة في مستوى (0,005) بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهمة سرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة وأدائهم في المهام الفونولوجية، إلى جانب وجود ارتباطات دالة في مستوى (0,005) بين أداء عسيري القراءة في مهمة سرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة وأدائهم في مهام السعة البصرية الانتباهية.

وهي معطيات تؤكد قوة الارتباطات القائمة بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة وأدائهم في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية، وإن كانت قوة هذه الارتباطات تعرف نوعا من التفاوت؛ بحيث يَظهر أن السعة البصرية الانتباهية ترتبط بشكل أقوى بالأداء في سرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة مقارنة بالأداء في دقة قراءتها، بينما القدرات الفونولوجية ترتبط بشكل أقوى بالأداء في دقة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة مقارنة بالأداء في سرعة قراءتها.

3.2. الارتباطات بين الأداء في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية

جدول 12.

مصفوفة الترابطات بين الأداء في مهام دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية والأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين

		المهام الفونولوجية مجتمعة	حذف الحرف الأول	حذف الحرف الأخير	استبدال الفونيم الأول	دمج الفونيمات	دمج المقاطع	التجزيء المقطعي	مهام السعة البصرية الانتباهية مجتمعة	الاستحضار الكلي للحروف	الاستحضار الجزئي للحروف
دقة قراءة اللاكلمات	عسيرو القراءة	,710**	,530**	,583**	,683**	,654**	,720**	,489**	,127	,193	-,028
	القراء العاديون	,669**	-,566**	,599**	,578**	,374**	,689**	,124	,139	,122	,085
سرعة قراءة اللاكلمات	عسيرو القراءة	-,448**	-,331**	-,479**	-,388**	-,355**	-,448**	-,287*	-,178	-,332**	,115
	القراء العاديون	-,351**	-,142	-,169	-,317*	-,066	-,229	-,209	-,148	-,237	-,045

** علاقة دالة في مستوى 0,001

* علاقة دالة في مستوى 0,005

بالاستناد إلى النتائج التي يتضمنها الجدول (12)، يبدو أن أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهمتَي دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية، يرتبط في المقام الأول بقدراتهم الفونولوجية؛ ويتضح ذلك من خلال علاقات الارتباط القوية والدالة في مستوى (0,001) بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهمتَي دقة وسرعة قراءة اللاكلمات وأدائهم في المهام الفونولوجية.

ويظهر أن أعلى معدلات الارتباط بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهمة دقة قراءة اللاكلمات وأدائهم في المهام الفونولوجية سُجلت بخصوص مهمة دمج المقاطع، وبلغت (ر= 0,720 بالنسبة لعسيري القراءة و ر= 0,689 بالنسبة للقراء العاديين). بينما كان أعلى معدل للارتباط بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهام سرعة قراءة اللاكلمات وأدائهم في المهام الفونولوجية يتعلق بمهمة حذف الحرف الأخير بالنسبة لعسيري القراءة (ر=0,479-)، وبمهمة استبدال الفونيم الأول بالنسبة للقراء العاديين (ر= 0,317-).

وجدير بالإشارة إلى أن النتائج المتوصل إليها تُحيل أيضا على وجود ارتباط دال في مستوى (0,001) بين أداء عسيري القراءة في مهمة قراءة اللاكلمات، وأدائهم في مهمة الاستحضار الكلي للحروف، باعتبارها مهمة فرعية من مهام السعة البصرية الانتباهية.

وبناءً عليه، يتضح أن الأداء في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية يرتبط بقوة بالأداء في المهام الفونولوجية، سواء لدى عسيري القراءة أو لدى القراء العاديين، كما يَظهر أن الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة أثناء قراءة اللاكلمات العربية يمكن أن ترتبط بضعف قدراتهم الفونولوجية وخاصة القدرة على دمج المقاطع.

3. تحليل التراجع الخطي المتعدد لمحددات الأداء القرائي لعسيري القراءة والقراء العاديين

جدول 13.

تحليل التراجع الخطي المتعدد لمحددات الأداء في القراءة بالنسبة لجميع المشاركين

		ر2 R2	قيمة "ف" F	دلالة "ف" F	بيتا B	قيمة "ت"	دلالة "ت" T
دقة قراءة النص المشكول	القدرات الفونولوجية	0,896	169,631	0,000	0,911	3,846	0,000
	السعة البصرية الانتباهية				0,056	0,804	0,426
سرعة قراءة النص المشكول	القدرات الفونولوجية	0,451	15,218	0,000	-0,519	1,784	0,077
	السعة البصرية الانتباهية				-0,203	-1,241	0,222
دقة قراءة النص غير المشكول	القدرات الفونولوجية	0,816	81,928	0,000	0,764	-1,327	0,187
	السعة البصرية الانتباهية				0,192	2,020	0,051
سرعة قراءة النص غير المشكول	القدرات الفونولوجية	0,458	17,457	0,000	-0,564	-2,416	0,017
	السعة البصرية الانتباهية				-0,179	-1,130	0,266
دقة قراءة الكلمات غير المنتظمة	القدرات الفونولوجية	0,727	49,231	0,000	0,703	0,430	0,668
	السعة البصرية الانتباهية				0,203	1,759	0,087
سرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة	القدرات الفونولوجية	0,434	14,188	0,000	-0,389	0,141	0,888
	السعة البصرية الانتباهية				-0,331	-1,992	0,054
دقة قراءة اللاكلمات	القدرات الفونولوجية	0,902	170,694	0,000	0,946	4,973	0,000
	السعة البصرية الانتباهية				0,006	0,080	0,937
سرعة قراءة اللاكلمات	القدرات الفونولوجية	0,539	21,612	0,000	-0,563	-1,186	0,238
	السعة البصرية الانتباهية				-0,226	-1,504	0,141

يعرض الجدول (13)، التراجع الخطي المتعدد الراصد لمحددات الأداء في قراءة النص المشكول والنص غير المشكول وقراءة الكلمات غير المنتظمة واللاكلمات بالنسبة لجميع المشاركين. تم إدخال المعطيات المرتبطة بالقدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية كمتغيرات أو محددات معرفية، والمعطيات المتصلة بدقة وسرعة قراءة كل من النص المشكول والنص غير المشكول والكلمات غير المنتظمة واللاكلمات كمتغيرات تابعة لواحد أو اثنين من المحددات المعرفية (القدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية).

وكما يُظهر الجدول (13)، فالقدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية تُحَدد وبشكل دال الأداء في المهام القرائية وبالخصوص مهام دقة قراءة النص بالشكل وبدون شكل ودقة قراءة اللاكلمات (جميع قيم ف F دالة في مستوى 0,000)، ويظهر ذلك من خلال قيم رR_2 (معامل التحديد) المسجلة بين المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية والمهام القرائية. فالقدرات الفونولوجية تَظهر أنها المتغير المعرفي الأكثر تحديدا للأداء في دقة قراءة النص المشكول (T= 3,846 دالة في مستوى 0,000)، وسرعة قراءة النص المشكول (T= 1,784 دالة في مستوى 0,077)، وفي سرعة قراءة النص غير المشكول (T= 2,416- دالة في مستوى 0,017)، ودقة قراءة اللاكلمات (T= 4,973 دالة في مستوى 0,000). بينما يتضح أن السعة البصرية الانتباهية تأتي في المقام الأول من حيث إسهامها في تحديد طبيعة أداء المشاركين في مهام دقة قراءة النص غير المشكول (T= 2,020 دالة في مستوى 0,051)، ودقة قراءة الكلمات غير المنتظمة (T= 1,759 دالة في مستوى0,087)، وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة (T= 1,992- دالة في مستوى 0,054).

ومن ثَم يتضح تبعا لما تم التفصيل فيه أن الأداء الضعيف في المهام الفونولوجية يُسهم بنسبة أكبر في تحديد طبيعة الأداء في القراءة باللغة العربية مقارنة بالأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية. هذه الأخيرة اتضح أن أكبر معدلات تحديدها للمهام القرائية سُجلت بخصوص مهام دقة قراءة النص غير المشكول ودقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة، في الوقت الذي كانت القدرات الفونولوجية هي المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في المهام المرتبطة بدقة وسرعة قراءة النص المشكول، وسرعة قراءة النص غير المشكول، ودقة قراءة اللاكلمات. وهي كلها معطيات تعزز الفرضية التي انطلقنا منها في هذا البحث، من خلال التأكيد على إسهام السعة البصرية الانتباهية إلى جانب القدرات الفونولوجية في تحديد طبيعة أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في المهام القرائية بالعربية، وخاصة في مهمة قراءة النصوص غير المشكولة والكلمات غير المنتظمة، وعلى التغايرية التي تميز مشخاصات عسيري القراءة بالعربية. فإذا كانت القدرات الفونولوجية تحدد الأداء في قراءة النص المشكول واللاكلمات العربية، فالسعة البصرية الانتباهية تُسهم في تحديد الأداء في قراءة النص غير المشكول والكلمات العربية غير المنتظمة. وإذا كان العجز الفونولوجي يرتبط بشكل دال وقوي بالقراءة العربية المحكومة بحضور الشكل، فإن عجز السعة البصرية الانتباهية يرتبط هو الآخر بشكل دال بالقراءة التي تتم في غياب الشكل.

خلاصة

من خلال ما تم عرضه وتحليله، يتبين وجود فروق دالة إحصائيا بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في الاختبارات القرائية والاختبارات الفونولوجية واختبارات السعة البصرية الانتباهية. كما يتضح وجود ارتباطات دالة بين أداء المشاركين في مهام دقة وسرعة قراءة النص المشكول والنص غير

المشكول وأدائهم في المهام الفونولوجية. وبين أداء عسيري القراءة في مهمة دقة قراءة النص المشكول وأدائهم في مهام السعة البصرية الانتباهية. وبين أداء القراء العاديين في مهمة دقة قراءة النص غير المشكول وأدائهم في مهام السعة البصرية الانتباهية. هذا إلى جانب معاينة وجود ارتباطات دالة بين أداء القراء العاديين في مهمتي سرعة قراءة النص المشكول وغير المشكول وأدائهم في مهام السعة البصرية الانتباهية. كما تم أيضا تسجيل حصول ارتباطات دالة بين أداء عسيري القراءة في مهام دقة وسرعة قراءة النص غير المشكول وأدائهم في الاستحضار الكلي للحروف، كمهمة فرعية من مهام السعة البصرية الانتباهية. وقد تمت معاينة نفس الارتباطات الدالة أيضا بين أداء المشاركين في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة وأدائهم في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية. وجرى تسجيل ارتباطات دالة بين أداء المشاركين في المهام الفونولوجية وأدائهم في مهام دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية.

وكشفت نتائج التراجع الخطي المتعدد أن القدرات الفونولوجية تمثل العامل الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة النص المشكول، وفي وسرعة قراءة النص غير المشكول، وفي دقة قراءة اللاكلمات بالعربية. بينما تُصنف السعة البصرية الانتباهية كأكبر عامل يُحدد أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة قراءة النص غير المشكول، وفي دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة.

تجعلنا النتائج التي توصلنا إليها نؤكد على قوة إسهام القدرات الفونولوجية في تحديد طبيعة أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في القراءة بالعربية، وخاصة في قراءة النصوص المشكولة، واللاكلمات. مقابل التنصيص على أهمية السعة البصرية الانتباهية في إنجاح القراءة بالعربية، وإسهامها في تفسير أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهام قراءة النصوص غير المشكولة والكلمات العربية غير المنتظمة. وقد يعزى هذا الأمر إلى الخصوصيات التي تميز النظام الأرطغرافي للغة العربية.

الفصل الثامن:

مناقشة النتائج

الفصل الثامن:

مناقشة النتائج

مقدمة

1. مناقشة نتائج البحث

1.1. مناقشة نتائج الفرضية 1: بخصوص علاقة الأداء في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية المشكولة بالأداء في المهام الفونولوجية

2.1. مناقشة نتائج الفرضية 2: بخصوص علاقة الأداء في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية بالأداء في المهام الفونولوجية

3.2. مناقشة نتائج الفرضية 3: بخصوص علاقة الأداء في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية غير المشكولة بالأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية

4.1. مناقشة نتائج الفرضية 4: بخصوص علاقة الأداء في دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة بالأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية

خلاصة

مقدمة

بعد عرض نتائج البحث وتحليلها، من خلال مخرجات الإحصاءين الوصفي والاستدلالي، سنعمل في هذا الفصل على مناقشة ما توصلنا إليه من نتائج، وذلك في ارتباط بالفرضيات التي وجهتنا طوال محطات هذا البحث؛ إذ سنحاول التفصيل أكثر في مضامين هذه الفرضيات، واستحضار أبرز الأطروحات النظرية والدراسات الميدانية التي اشتغلت على مواضيع ذات صلة بها.

سنعرض للفرضيات الأربعة التي انطلقنا منها، محاولين مناقشة نتائج كل واحدة على حدة، بالاعتماد على ما توافر لدينا من دراسات تجريبية وخلاصات نظرية، وبالاستعانة بأهم مضامين الطرح النظري الذي اعتمدنا عليه.

والأكيد أن ما ستتضمنه عناصر هذه المرحلة المهمة من محطات اشتغالنا على هذا البحث، من شأنه أن يُسهم في بلورة رؤى أكثر وضوحا بخصوص عسر القراءة في اللغة العربية، والمحددات المعرفية الأكثر إسهاما في تفسير الأداء القرائي لعسيري القراءة والقراء العاديين؛ ذلك أننا سنستحضر نتائج دراسات اشتغلت على الأداء القرائي باللغة العربية، وخاصة في جانبه المضطرب، وأخرى انصب اهتمامها على المحددات المعرفية للقراءة في جانبيها العادي والمضطرب، لكن في ارتباط بلغات أخرى تتباين من حيث درجة شفافية أنظمتها الأرطغرافية، لنستشف أبرز التأثيرات المحتملة التي تُحدثها الأنظمة الأرطغرافية للغات، وخاصة اللغة العربية بصيغتيها المشكولة وغير المشكولة، في المحددات المعرفية المفسرة للأداء القرائي ولعسر القراءة، مع التركيز على كل من القدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية كأبرز هذه المحددات. على أن ننهي هذا الفصل بخلاصة تُجمل أهم الاستنتاجات التي سنتوصل إليها.

1. مناقشة نتائج البحث

انطلقنا خلال هذا البحث من افتراض أساسي يفيد بأن المميزات الأرطغرافية للغة العربية التي تجسدها بالخصوص ثنائية حضور الشكل وغيابه، لابد وأن يكون لها تأثير معين في تعيين المحددات المعرفية للأداء القرائي بالعربية، وفي تحديد طبيعة العجز المعرفي الذي يفسر مظاهر اضطراب عسر القراءة لدى التلاميذ المغاربة عسيري القراءة بالعربية؛ فإذا كانت القدرات الفونولوجية ترتبط بشكل دال وقوي بالقراءة المحكومة بحضور الشكل، فإن السعة البصرية الانتباهية ترتبط هي الأخرى بشكل دال وقوي بالقراءة التي تتم في غياب الشكل. ومن أجل تجسيد هذا المنطلق، ولكي نتمكن من اختبار أسئلة البحث، قمنا بصياغة أربع فرضيات، سنناقش ما توصلنا إليه من نتائج بخصوص كل واحدة منها.

1.1. مناقشة نتائج الفرضية 1: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الأداء في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية المشكولة والأداء في المهام الفونولوجية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين. ويُفترض أن تكون القدرات الفونولوجية هي المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية المشكولة.

من خلال النتائج التي توصلنا إليها اتضح أن هناك ارتباطا قويا بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في سرعة ودقة قراءة النص باللغة العربية المشكولة وأدائهم في مهام المعالجة الفونولوجية؛

ذلك أن عسيري القراءة في العربية يواجهون صعوبات في تطبيق قواعد التطابق الحرفي الصوتي لإنجاح عملية قراءة النصوص العربية المشكولة، على الرغم من كون الشكل يلعب دورا أساسيا في الأداء القرائي لعسيري القراءة بالعربية (Schiff و Saiegh-Haddad، 2017). كما أظهرت النتائج أن الوعي الفونولوجي يمثل المحدد الأكبر للأداء في قراءة النص باللغة العربية المشكولة؛ وهو أمر يمكن تفسيره بأهمية القدرات الفونولوجية في تفسير الأداء القرائي باللغة العربية وخاصة في حضور الشكل. وهو ما يتوافق مع نتائج أبحاث سابقة أظهرت أن القدرات الفونولوجية تفسر الأداء في القراءة باللغة العربية (Abu Ahmad و آخرون، 2014؛ Abu-Rabia، 2004؛ Abu-Rabia و آخرون، 2003؛ Al Mannai و Everatt، 2005؛ Boukadida، 2008؛ Elbeheri و Everatt، 2007؛ Tibi و Kirby، 2017)، وأن الأداء القرائي بالعربية يتأثر بعامل القدرة الفونولوجية (لعيس، 2009). من جانب آخر، فقد تبين أن الأداء الضعيف لعسيري القراءة في المهام الفونولوجية يفسر أدائهم الضعيف في دقة وسرعة قراءة النصوص العربية المشكولة. وهي نتيجة سجلتها دراسات سابقة وجدت اقترانات بين ضعف القدرات الفونولوجية وضعف الأداء القرائي لدى عسيري القراءة بالعربية (لعيس، 2009؛ Ihbour و آخرون، 2022).

لقد أظهرت نتائج التراجع الخطي المتعدد أن القدرات الفونولوجية كانت المحدد الأكبر للأداء في دقة وسرعة قراءة النص بالعربية المشكولة لدى عسيري القراءة كما القراء العاديين، الأمر الذي يحيل إلى أولوية القدرات الفونولوجية كمفسر للأداء القرائي مقارنة بالسعة البصرية الانتباهية، ويؤكد تحقق الفرضية القائلة بأن العجز الأبرز في عسر القراءة بالعربية هو ذي طبيعة فونولوجية (Abu-Rabia و آخرون، 2003؛ Layes و آخرون، 2015a؛ Saiegh-Haddad و Taha، 2017).

هناك معطيات متواترة بخصوص الارتباط بين الأداء القرائي والأداء في المهام الفونولوجية؛ فنمو القراءة يظل تابعا لتطور الوعي الفونولوجي في جميع اللغات التي تناولتها الدراسات، وذلك بغض النظر عن اختلاف درجة شفافية هذه اللغات (Ziegler و Goswami، 2005). ففي دراسة طولية ل كارافولا Caravolas و آخرون (2012) أُنجزت على عينة واسعة من الأطفال في بداية التمدرس الرسمي، اتضح أن الوعي الفونيمي يعتبر أهم متنبئ بالأداء في القراءة بلغات تختلف من حيث أنظمتها الأرطغرافية، ويتعلق الأمر بالفرنسية والإسبانية والإنجليزية والسلوفاكية والتشيكية. وهو دليل على أهمية القدرات الفونولوجية ودورها المهم في تحقق عملية القراءة.

لقد تم الاستدلال على أن الأداء في القراءة يرتبط بطبيعة المعارف الفونولوجية (Castles و Coltheart، 2004؛ Schneider و آخرون، 1997؛ Share، 1995، 1999، 2004؛ Ziegler و Goswami، 2005)، وخاصة بالنسبة للأنظمة الأرطغرافية الشفافة (Milankov و آخرون، 2021). ففي دراسة اشتغلت على اللغة الإيطالية باعتبارها لغة شفافة، أوضح كوسو Coussu و آخرون (1988) أن قدرات التجزيء الفونيمي تُعَدُّ محددا أساسيا لتفاوت الأداء في القراءة، وخاصة في مهمة قراءة النصوص، حيث سجلت الدراسة وجود فروقات دالة بين جيدي وضعيفي القراءة على مستوى القدرات الفونولوجية. نفس النتيجة رصدتها دراسة باب نومان Pape-Neumann و آخرون (2015) التي اشتغلت على عينة من الأطفال الألمان عسيري القراءة، مبرزة قوة العلاقة التي تربط الوعي الفونولوجي بسرعة ودقة قراءة النصوص باللغة الألمانية. وقد توصلت دراسة راموس Ramus و آخرون (2003a)، إلى نتيجة تؤكد أسبقية العوامل المرتبطة بعجز القدرات الفونولوجية في تفسير مظاهر عسر

القراءة لدى عينة من الطلبة البريطانيين عسيري القراءة؛ حيث سُجلت لدى أفراد عينة عسيري القراءة أداءات ضعيفة في المهام الفونولوجية مقارنة بأفراد عينة ضابطة. من جانبها أوردت دراسة ليستر Lyster (2002) معطيات تعزز دور الوعي الفونولوجي في نمو القدرات القرائية؛ فمن خلال اشتغالها على عينة من التلاميذ النرويجيين المتمدرسين بالمستوى الأول أوضحت الدراسة أن خضوع هؤلاء الأطفال لبرامج تطوير الوعي الفونولوجي أَسهم في تحسين أداءاتهم في القراءة باللغة النرويجية. وكلها معطيات تفيد بأسبقية العوامل المتصلة بالوعي الفونولوجي في تفسير الأداء القرائي والتنبؤ به، خصوصا بالنسبة للأنظمة الأرطغرافية التي تتسم بدرجة عالية من الشفافية.

وبخصوص اللغة العربية، ـ بالرغم من قلة الدراسات ـ جرى تسجيل إسهام قوي ودال لقدرات الوعي الفونولوجي في دقة قراءة النصوص العربية المشكولة (Asaad و Eviatar، 2014) كما في سرعة الأداء في قراءة الكلمات (Layes و آخرون، 2015a). كما وجدت بلعجوزة Belajouza (2003) أن ضعيفي القراءة بالعربية من المستويين الخامس والسادس ابتدائي، يُظهرون عجزا فونولوجيا مهما؛ فقد حصلوا على معدلات مشابهة لتلك التي حصل عليها القراء العاديون من مستويات دراسية أقل منهم، بخصوص العديد من المهام الفونولوجية. وفي دراسة أخرى أجراها غرايبه Gharaibeh و آخرون (2019) على عينة واسعة من تلاميذ المستوى الثالث بالإمارات العربية المتحدة، اتضح أن جودة الأداء في القراءة بالعربية يرتبط بطبيعة الأداء في المهام الفونولوجية ومهام التسمية السريعة الآلية؛ ذلك أن التلاميذ الذين أظهروا عجزا في الوعي الفونولوجي، سُجلت لديهم معدلات ضعيفة في الأداء القرائي. فكلما انخفض الأداء في المهام الفونولوجية، تبعه ضعف في الأداء القرائي. وتماشيا مع نفس الطرح، واستنادا إلى دراستين ميدانيتين أُنجزتا في المغرب وقطر على 120 متعلم ومتعلمة من السنتين الأولى والثانية من السلك الابتدائي، أكدت دراسة بوعناني والكحلوت (2020)، على الارتباط الوثيق بين ضعف الوعي الفونولوجي عند المتعلمين، وتعثر مسارات امتلاكهم لفعلي القراءة والكتابة. وبالانطلاق من سؤال بخصوص العلاقة بين الوعي الفونولوجي وتحقق فعلي القراءة والكتابة لدى عينة من تلاميذ المستويين الأول والثاني من السلك الابتدائي بالمدارس الحكومية القطرية، توصلت دراسة عزام و آخرون (2020)، إلى تسجيل علاقة ارتباطية قوية بين مستوى الوعي الفونولوجي للتلاميذ ودرجات إتقانهم للقراءة، مع التأكيد على ارتفاع نسبة هذا الارتباط لدى تلاميذ المستوى الثاني مقارنة بنظرائهم من المستوى الأول ابتدائي.

وفي دراسة قادتها أسعد Asaad و إيفياتار Eviatar (2014)، تم التوصل إلى أن القدرات الفونولوجية تمثل أهم متغير يُسهم في سرعة ودقة قراءة النص باللغة العربية، مقارنة بقدرات الإدراك البصري وقدرات التسمية السريعة للحروف، لدى عينة من تلاميذ المستوى الثالث ابتدائي، وذلك بالرغم من الخصوصيات التي تميز النظام الأرطغرافي للغة العربية وما يعرفه من تعقيد بصري.

استنادا إلى ما سبق، يمكن القول بارتباط أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة النصوص العربية المشكولة بأدائهم في إنجاز المهام الفونولوجية. وهو ما يعني أن عجز القدرات الفونولوجية يفسر الأداء الضعيف لعسيري القراءة في مهام دقة وسرعة قراءة النصوص العربية المشكولة، بما تقتضيه عملية قراءة هذه النصوص من إعمال لقواعد التطابق الحرفي الصوتي. وهي النتائج التي سبق وأن توصلت إليها مجموعة من الدراسات السابقة سواء التي تناولت اللغة العربية، أو

التي اختصت بلغات أخرى غير العربية؛ فالقدرات الفونولوجية تبقى من أبرز العوامل التي تُحدد طبيعة الأداء القرائي لعسيري القراءة والقراء العاديين.

2.1. مناقشة نتائج الفرضية 2: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الأداء في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية والأداء في المهام الفونولوجية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين. ويُفترض أن تكون القدرات الفونولوجية هي المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية.

يتضح من خلال التحليل الإحصائي لمعطيات هذا البحث، أن هناك ارتباطا قويا ودالا بين الأداء الضعيف لعسيري القراءة والقراء العاديين بالعربية في مهام دقة وسرعة قراءة اللاكلمات وأدائهم في مهام المعالجة الفونولوجية. كما أظهرت نتائج التراجع الخطي المتعدد أن القدرات الفونولوجية تمثل المحدد الأكبر للأداء في مهمة دقة قراءة اللاكلمات. وهي معطيات تفيد بأن الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة بالعربية في المهام التي تتطلب التعامل مع اللاكلمات، يمكن أن تُفسر بعجز فونولوجي. وهي نتيجة سبق وأن سجلتها دراسات عديدة اشتغلت على اللغة العربية؛ فقد عاينت صايغ حداد Saiegh-Haddad و طه Taha (2017) وجود عجز مبكر في الوعي الفونولوجي كما في قراءة الكلمات واللاكلمات بحضور الشكل وبغيابه لدى عسيري القراءة بالعربية مقارنة بالقراء العاديين. كما سبق لدراسات كل من طه Taha (2013) و لعيس Layes و آخرون (2014) ثم لعيس Layes و آخرون (2021) أن سجلت حصول ارتباط قوي بين مهمة فك ترميز أشباه الكلمات العربية والمعالجة الفونولوجية مقابل ارتباط ضعيف بين هذه المهمة والانتباه البصري المكاني. هذا وقد تمت معاينة حصول ارتباطات بين سرعة قراءة اللاكلمات العربية والقدرات الفونولوجية لدى عسيري القراءة بالعربية (Layes و آخرون، 2015a). من جهتها رصدت دراسة طيبي Tibi و كيربي Kirby (2018) وجود إسهام نوعي للقدرات الفونولوجية في الأداء في المهام القرائية بما فيها مهمة قراءة اللاكلمات العربية. وهي النتيجة ذاتها التي توصلت إليها دراسة البحري Elbeheri و إفيرات Everatt، (2007)، مسجلة ارتباطا قويا بين ضعف القدرات الفونولوجية وضعف أداء عسيري القراءة في مهمة دقة قراءة اللاكلمات العربية. في مقابل ذلك حملت نتائج دراسة عَوَض Awadh و آخرون (2022) معطيات تفيد بأن السعة البصرية الانتباهية كانت المتغير الأكثر تحديدا للأداء في سرعة قراءة اللاكلمات العربية مقارنة بالوعي الفونولوجي.

جرى معاينة علاقات دالة بين الأداء في قراءة اللاكلمات والقدرات الفونولوجية، كما أوضحت المعطيات التي توصلت إليها دراسات كثيرة اشتغلت على لغات مختلفة، أن الصعوبات التي تم رصدها لدى عسيري القراءة في مهام دقة وسرعة قراءة اللاكلمات تُفَسر بضعف في قدراتهم الفونولوجية؛ فقد توصلت دراسة راموس Ramus و آخرون (2003a)، إلى نتيجة تؤكد أسبقية العوامل المرتبطة بعجز القدرات الفونولوجية في تفسير مظاهر عسر القراءة لدى عينة من الطلبة البريطانيين عسيري القراءة وأخرى من نظرائهم القراء العاديين، فقد سجلت حصول أفراد عينة عسيري القراءة على أداءات ضعيفة ودالة إحصائيا مقارنة بأفراد العينة الضابطة بخصوص المهام الفونولوجية والمهام القرائية. كما عاينت وجود ارتباطات قوية بين أداءات أفراد العينة في مهام قراءة اللاكلمات الإنجليزية وأداءاتهم في مهام المعالجة الفونولوجية. وفي دراسة لسزينكوفيتش Szenkovits وراموس Ramus (2005) تمت مقارنة القدرات القرائية وقدرات المعالجة الفونولوجية لراشدين عسيري القراءة وراشدين ذوي مستوى

عادي في القراءة من نفس العمر ومستوى الذكاء، فأظهرت النتائج تسجيل أداء ضعيف لدى عسيري القراءة في المهمات التي تتطلب التعامل مع اللاكلمات، يفسره ضعف أدائهم في مهام الوعي الفونولوجي؛ مما يعني وجود عجز على مستوى تمثلاتهم الفونولوجية تحت المعجمية. من جانبها شددت دراسة بنتين Bentin و ليشيم Leshem (1993) على الدور الأساسي للوعي الفونولوجي وخاصة قدرات التجزيء الفونيمي والتحكم في الفونيمات في تحسين الأداء في قراءة اللاكلمات العبرية؛ ذلك أن تدريب القدرات الفونولوجية يطور الأداء في قراءة اللاكلمات. وهي خلاصة تنطبق بشكل خاص على الأنظمة الأرطغرافية الألفبائية الأكثر شفافية، التي تعتمد في قراءتها التطبيق المباشر لقواعد التطابق الخطي الصوتي؛ ذلك أن الأطفال الإسبان على سبيل المثال هم أقل ارتكابا للأخطاء أثناء قراءة اللاكلمات مقارنة بنظرائهم البرتغاليين (Defior و آخرون، 2002). وهو معطى يدعم ارتباط الأداء في القراءة وخاصة قراءة اللاكلمات في الأنظمة الأرطغرافية الشفافة بالقدرات الفونولوجية. ولعل هذه المصادرة تنسحب على الأرطغرافيا العربية المشكولة.

هذا وكشفت دراسة كيلش Kelić و آخرون (2021)، عن حصول ارتباطات بين الوعي الفونولوجي وسرعة التعرف على اللاكلمات الكرواتية لدى عسيري القراءة. وفي دراسة ل مول Moll و آخرون (2014)، تمت مقاربة الميكانزمات المعرفية التي تسند نمو القراءة بالنسبة لست أنظمة أرطغرافية أوروبية، فأظهرت النتائج أن هناك ارتباطا قويا بين القدرات الفونولوجية والأداء في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات الإنجليزية والفرنسية والألمانية والهنغارية والفلندية. مما يؤكد الأهمية البالغة للوعي الفونولوجي في تحديد طبيعة الأداء في قراءة اللاكلمات في أنظمة أرطغرافية مختلفة ومتعددة. وهي النتيجة ذاتها التي أكدها سوانسون Swanson و آخرون (2003)، من خلال دراسة ميطاتحليلية أبرزت قوة الارتباط بين الوعي الفونولوجي والأداء في القراءة، وخاصة قراءة اللاكلمات. ومن جهتها رصدت دراسة دي سيلفا Da silva و أباريسيدا كابيليني Aparecida Capellini (2017) حصول تحسن في أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهام قراءة اللاكلمات بعد استفادتهم من برنامج لتدريب الوعي الفونولوجي. وكلها معطيات تفيد بارتباط الأداء في قراءة اللاكلمات بالأداء في المهام الفونولوجية، وبأن الأداء الضعيف لعسيري القراءة في مهام دقة وسرعة قراءة اللاكلمات يفسر بضعف قدراتهم الفونولوجية.

وجدير بالتذكير أن الأداء في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات يتأثر بالاختلافات القائمة بين الأنظمة الأرطغرافية؛ ذلك أن الشفافية الكبيرة التي تميز اللغة الإسبانية تجعل متعلمي القراءة الإسبان أكثر سرعة وأقل ارتكابا للأخطاء مقارنة بنظرائهم البرتغاليين، وخاصة في مهمة قراءة أشباه الكلمات (اللاكلمات) التي تتطلب تطبيقا مباشرا لقواعد التطابقات الخطية الصوتية (Defior و آخرون، 2002). وسبق ل كوسوامي Goswami و آخرون (1998) أن أوضحت هذا المعطى؛ فمن خلال مقارنة بين عينة من الأطفال الفرنسيين والإنجليز والإسبان تتراوح أعمارهم بين 7 و 9 سنوات، اتضح أن معدلات الأطفال الإسبان كانت مرتفعة جدا مقارنة بالأطفال الفرنسيين والأطفال الإنجليز بالنسبة لقراءة أشباه الكلمات (91%/ 73%/ 31%). وهو أمر يمكن تفسيره بالاختلاف الحاصل بين اللغات التي شملتها الدراسة من حيث مستوى شفافيتها. أكثر من ذلك، فاختلاف مستوى شفافية اللغات يؤثر أيضا في طبيعة الأخطاء التي يرتكبها عسيرو القراءة، وبالتالي في الأشكال التي يأخذها هذا الاضطراب؛ فقد أوضحت سبرينغر شارول Sprenger-Charolles و آخرون (2011) أن عسر القراءة الفونولوجي يتمظهر بكثرة في اللغة الإنجليزية مقارنة باللغة الفرنسية.

يتضح إذن، أن المعطيات العلمية المستخلصة من الدراسات الميدانية ذات الصلة بالموضوع، تدعم الفرضية القائلة بأسبقية القدرات الفونولوجية في تحديد طبيعة الأداء القرائي لعسيري القراءة والقراء العاديين بخصوص مهمة دقة وسرعة قراءة اللاكلمات باللغة العربية؛ ذلك أن الأداءات الضعيفة في المهام الفونولوجية يمكنها أن تتنبأ بضعف الأداء في مهام قراءة اللاكلمات.

من خلال ما سبق عرضه بخصوص مناقشة المعطيات المتصلة بالفرضيتين الأولى والثانية اللتان تؤكدان على أسبقية القدرات الفونولوجية في تفسير الأداء في دقة وسرعة قراءة النصوص المشكولة واللاكلمات بالعربية بالنسبة لعسيري القراءة والقراء العاديين، يتضح أن هناك معطيات متواترة تدعم التفسير الفونولوجي للأداء في قراءة النصوص العربية المشكولة واللاكلمات، وتؤكد على أهمية فرضية العجز الفونولوجي في تفسير مظاهر عسر القراءة بالعربية؛ فقد جرى تسجيل فروقات دالة في الأداء في المهام الفونولوجية بين القراء العاديين وعسيري القراءة بهذه اللغة (Boumaraf و Badaoui، 2006 في Boukadida، 2008)، كما تم تسجيل وجود ارتباط بين ضعف القدرات الفونولوجية وعسر القراءة (Costenaro و Pesce، 2012؛ Saksida و آخرون، 2016). إلى جانب ذلك، تم التأكيد على الدور المهم للقدرات الفونولوجية في إنجاح المهام القرائية لدى عسيري القراءة كما القراء العاديين (Knoop-van Campen و آخرون، 2018). مما دفع إلى الإقرار بكون الوعي الفونولوجي يمثل العامل الأكثر تفسيرا لعسر القراءة باللغة العربية (Abu-Rabia و Share و Mansour، 2003؛ Layes و آخرون، 2015a؛ Saiegh-Haddad و Taha، 2017)، والأكثر تنبؤًا بتغايرية الأداء القرائي بهذه اللغة (Al Mannai و Everatt، 2005)؛ فقد جرى تسجيل أداءات ضعيفة في مهام الوعي الفونولوجي لدى الأطفال في سن ما قبل التمدرس، المهددين بعسر القراءة بالعربية (Zayed و آخرون، 2013). ففي الوقت الذي تتطور عملية الربط بين الحروف والأصوات لدى القراء العاديين مع تقدمهم في السن، يواجه عسيرو القراءة صعوبات كبيرة في إعمال قواعد التطابق الحرفي الصوتي (Snowling، 1980)، ويحصلون على معدلات ضعيفة بشكل دال بخصوص مهام سرعة ودقة القراءة، ومهام الوعي الفونولوجي (Layes و آخرون، 2015a). وتفسر كوسوامي Goswami (2003) هذه الصعوبات بحدوث عجز في نمو التمثلات الفونولوجية، يسبب مشاكلَ في إنجاز المهام التي تستدعي أجهزة النظام الفونولوجي، مثل التسمية السريعة والذاكرة قصيرة المدى.

وقد استعرضت دراسات عديدة خصت اللغة العربية، معطيات تؤكد العلاقة الارتباطية بين ضغف القدرات الفونولوجية وعسر القراءة؛ فقد أجرى لعيس (2009) دراسة هدفت إلى الكشف عن علاقة الوعي الفونولوجي بعسر القراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في سن ما بين 8 سنوات و 11 سنة، فتوصل إلى تسجيل علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين درجات القراءة ودرجات القدرة الفونولوجية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على معالجة وتحليل الوحدات المكونة للكلام بين القراء العاديين وعسيري القراءة. وهو ما يفيد أن عسيري القراءة بالعربية يُظهرون ضعفا في قدراتهم الفونولوجية، مجسدة في المهام التي تتطلب التحليل والمعالجة الفونيمية واكتشاف وحدات صوتية داخل الكلمات. من جانبها أجرت صايغ حداد Saiegh-Haddad و طه Taha (2017) دراسة طولية استكشفت دور الوعيين الفونولوجي والمورفولوجي في قراءة الكلمات باللغة العربية لدى عينة ضمت 160 فردا، وتوزعت بين ذوي صعوبات في القراءة وذوي النمو النمطي من نفس العمر والمستوى الدراسي (بين المستوى الأول والمستوى الرابع ابتدائي)، فأظهرت النتائج تسجيل أداءات ضعيفة لعينة ذوي صعوبات القراءة مقارنة بنظرائهم من القراء العاديين في المهام الفونولوجية،

وبالخصوص مهام التجزيء والمسح. أكثر من ذلك، فقد ظهر أن الوعي الفونولوجي يمثل العامل الأكثر قوة من حيث الارتباط بالأداء القرائي والتنبؤ به. وهي نفس النتيجة التي توصلت إليها دراسة لعيس Layes و آخرون (2022)، مع التأكيد بأن العجز الفونولوجي لدى عسيري القراءة باللغة العربية لا يقتصر على الصيغة السمعية، بل يخص كذلك الصيغة البصرية؛ فقد حصل عسيرو القراءة على معدلات ضعيفة مقارنة بالقراء العاديين في المهام الفونولوجية بصيغتي التقديم السمعية والبصرية.

ويأتي هذا التأكيد بالرغم من الخصوصيات التي تتميز بها اللغة العربية عن باقي الأنظمة الأرطغرافية؛ ذلك أن فرضية عجز المعالجة الفونولوجية تفسر الكثير من الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة بلغات مختلفة. فقد ذكرت ويس Weiss و آخرون (2015) أن عددا كبيرا من الباحثين توصلوا إلى أن العجز المركزي في عسر القراءة يأخذ طابعا فونولوجيا بالرغم من اختلاف الأنظمة الأرطغرافية. وعلى هذا الأساس، اهتمت الكثير من الدراسات باختبار فرضية العجز الفونولوجي لتفسير عسر القراءة لدى عينات من لغات مختلفة. ففي دراسة أجريت على تلاميذ يونانيين عسيري القراءة، كشفت ستامبولتزي Stampoltzis و آخرون (2020) عن حصول ارتباطات دالة بين اختبارات الوعي الفونولوجي واختبارات سيولة القراءة، كما خلصت إلى أن اختبارات الوعي الفونولوجي والتسمية السريعة الآلية يمكن أن تمثل أداةً للتحديد القبلي للتلاميذ المهددين بمواجهة الصعوبات القرائية لاحقا. من جهتها حاولت دراسة لانديرل Landerl و آخرون (2013) اختبار فرضية العجز الفونولوجي في عسر القراءة، وذلك استنادا إلى ست أنظمة أرطغرافية أوروبية (الفنلندية، الهولندية، الألمانية، الهنغارية، الفرنسية والإنجليزية)، واعتمادا على عينة مكونة من 1114 طفل عسيري القراءة وأخرى مُشَكلة من 1138 طفل من القراء العاديين. وقد أظهرت خلاصات هذه الدراسة بأن الوعي الفونولوجي والتسمية السريعة الآلية يعتبران أبرز متنبئين بعسر القراءة النمائي، وأن الذاكرة العاملة اللفظية لا تلعب سوى دورا ثانويا في عسر القراءة، وخاصة بالنسبة للأنظمة الأرطغرافية الأكثر تعقيدا كالفرنسية والإنجليزية. وفي نفس الإطار كشفت دراسة كيليش Kelić (2017)، التي انشغلت باللغة الكرواتية، أن القدرات الفونولوجية وقدرات التسمية السريعة الآلية هي أبرز محددات الأداء القرائي لعسيري القراءة، وأن الوعي الفونولوجي يعد أهم محدد للأداء في سرعة القراءة.

هذا وسجلت دراسات خصت اللغة الصينية أن القدرات الفونولوجية تتنبأ وبشكل دال بطبيعة الأداء القرائي للأطفال الصينيين (Ho و Brayant، 1997c)، وأن حوالي 60% من الأطفال الصينيين عسيري القراءة يظهرون عجزا فونولوجيا (Cheng و آخرون، 2021). أما بخصوص اللغة الفرنسية، فالمعطيات التي استجمعت من دراسات عديدة من قبيل دراسة سبرينغر شارول Sprenger-Charolles و آخرون (2000) تؤكد أن العجز الفونولوجي يمثل التفسير الأكثر شمولية لعسر القراءة. وفي ارتباط باللغة اليونانية، فحصت دراسة بوربوضاس Porpodas (1999) الارتباطات القائمة بين الأداء في القراءة والأداء في مهام المعالجة الفونولوجية لدى عينة من الأطفال اليونانيين من المستوى الأول ابتدائي، فسجلت حصول الأطفال الذين يواجهون صعوبات في اكتساب القراءة على أداءات ضعيفة بشكل دال مقارنة بنظرائهم من القراء العاديين. كما انتهت الدراسة إلى أن الأداء في مهام الوعي الفونيمي يعتبر متنبئا بتعلم القراءة باللغة اليونانية. هذا وسعت دراسة ريد Reid و آخرون (2007) إلى التعرف على النظرية الأكثر تفسيرا لمشخاصات عسيري القراءة من البولونيين. ومن خلال اختبار عينة من 15 طالبا جامعيا عسير القراءة مقارنة بعينة مماثلة من القراء العاديين من نفس العمر والمستوى الدراسي، كشفت أن غالبية عسيري القراءة (9 من بين 15) أظهروا عجزا فونولوجيا.

تَم الاستدلال على أن الأداء في القراءة عموما يرتبط بطبيعة المعارف الفونولوجية (Harm و Seidenberg، 1999؛ Share، 1995، 1999، 2004؛ Ziegler و Goswami، 2005)، وخاصة في بداية تعلم القراءة (Bosse و Valdois، 2009)، وأن الوعي الفونولوجي يعد العامل الأكثر تفسيرا لعسر القراءة (Carroll و آخرون، 2016؛ Costenaro و Pesce، 2012؛ Saksida و آخرون، 2016). فقدرات المعالجة الفونولوجية، وبالخصوص القدرة على التحكم في الوحدات الفونولوجية للغة ترتبط بشكل وثيق باكتساب القراءة بغض النظر عن درجة التناسق بين الروابط الخطية الصوتية (Moll و آخرون، 2014). مما يعني أن العجز الفونولوجي يمثل أبرز عائق قد يواجه عسيري القراءة ويميزهم عن القراء العاديين (Fawcett و Nicolson، 1995)؛ ويتجلى بالخصوص من خلال صعوبات في الولوج للتمثلات الفونولوجية (Ramus، 2014)، وخلل على مستوى تمثل أصوات الكلام representing speech sounds (Goswami، 2002) يعيق عملية اكتساب القراءة، ويؤثر على الأداء فيها.

وتأكيدا لما سبق، سعت دراسة راموس Ramus و آخرون (2003a) إلى اختبار عدد من النظريات التفسيرية لعسر القراءة؛ فمن خلال إخضاعها لعينة مكونة من 16 طالبا جامعيا عسير القراءة وأخرى من نفس العدد من نظرائهم القراء العاديين لبطارية اختبارات للتأكد من طبيعة العجز الذي يفسر اضطراب عسر القراءة، أوضحت أن جميع أفراد عينة عسيري القراءة الستة عشر 16 أظهروا عجزا فونولوجيا، وأن 10 منهم أظهروا عجزا سمعيا، فيما أظهر 4 منهم عجزا حركيا، أما من أظهروا عجزا بصريا "ماغنوسيلوليا" فلم يتجاوز عددهم اثنين 2. ومن ثَم فنتائج هذه الدراسة تدعم النظرية الفونولوجية وتؤكد أن عسر القراءة يفسر بعجز فونولوجي، لكنها لا تنفي حصول اضطرابات حسية وحركية ثانوية.

وبناء عليه، يتضح أن الوعي الفونولوجي يمثل محددا للأداء القرائي في أنظمة أرطغرافية مختلفة (Ziegler، 2010)، وأن القدرات الفونولوجية يمكن أن تتنبأ بالأداء في القراءة في لغات مختلفة، بما فيها العربية (Demont و Gombert، 1996؛ Geva و Wang، 2001؛ Hulme و آخرون، 2002؛ Porpodas، 1999؛ Tibi و Kirby، 2017). وهو ما يفيد بأن استفادة الأطفال المهددين بمواجهة الصعوبات القرائية من برامج ترمي إلى تطوير وعيهم الفونولوجي منذ سن مبكر، تُسهم في تحسين مستوياتهم في القراءة (Bentin و Leshem، 1993؛ Schneider و آخرون،1997، 2000). وبهذا الصدد، أوردت دراسة إهري Ehri و آخرون (2001) معطيات دراسة ميطاتحليلية أنجزتها اللجنة الوطنية للقراءة National Reading Panel درست من خلالها نتائج 52 بحثا منشورا بمجلات محكمة، فرصدت أن تعليم الوعي الفونيمي يُحدث تحسنا دالا في الأداء القرائي لفئات مختلفة من الأطفال، بمن فيهم عسيرو القراءة.

بالرجوع إلى النتائج التي توصلنا إليها، يتضح أن أعلى معدلات الارتباط بين المهام الفرعية للوعي الفونولوجي ومهام دقة قراءة النص المشكول ودقة قراءة اللاكلمات لدى عسيري القراءة والقراء العاديين، همت بالخصوص مهمة دمج المقاطع؛ في إشارة إلى أهمية الوعي المقطعي في القراءة باللغة العربية، وخاصة قراءة النصوص المشكولة واللاكلمات. وهي نتيجة سبق وأن سجلتها دراسة الزاهر Ez-Zaher (2008) التي اشتغلت على عينة من القراء العاديين، مشيرة إلى أن الأمر يعود إلى الخصائص الفونولوجية التي تميز اللغة العربية وتجعل الأطفال أكثر حساسية للمقاطع مقارنة بالفونيمات. ويبدو أن هذه النتيجة تنطبق أيضا على بعض اللغات ذات الأنظمة الكتابية الخاصة والمتفردة من قبيل

كانا اليابانية، التي تتطلب قراءتها امتلاك وعي مقطعي (Inagaki و آخرون، 2000). وفي مقابل ذلك، كشفت دراسة هولم Hulme و آخرون (2002) الطولية، عن أسبقية الوعي الفونيمي في التنبؤ بمستوى الأداء القرائي للأطفال الناطقين بالإنجليزية. وهو نفس الأمر الذي كشفت عنه دراسة كوسو Cossu و آخرون (1998) التي انشغلت باللغة الإيطالية وأوضحت أنه وإن كان الوعي المقطعي يلعب دورا أساسيا في القراءة قبل ولوج المدرسة، فالوعي الفونيمي يحدد بقوة مستوى الأداء القرائي للأطفال الإيطاليين بعد ولوجهم المدرسة.

يتضح إذن أنه وإن كانت القدرات الفونولوجية تحظى بدور مهم في تفسير الأداء القرائي بلغات مختلفة، إلا أن التمايزات القائمة بين الأنظمة الأرطغرافية، وخصوصا من حيث مستوى شفافيتها، يجعل اعتماد متعلمي القراءة على قدراتهم الفونولوجية يتفاوت بين الاستناد على الوعي الفونيمي بالنسبة لبعض الأنظمة الأرطغرافية، والارتكاز على الوعي المقطعي بالنسبة لأنظمة أرطغرافية أخرى. وبالنسبة للغة العربية، فخصوصياتها تجعل متعلمي القراءة ومنذ سن مبكر يكونون أكثر حساسية للمقطع بدل الفونيم؛ بحيث يستندون بشكل أكبر على قدراتهم المقطعية لإنجاح عملية القراءة (Ez-Zaher، 2008). ففي ترتيب للمهام التي تعبر عن تملك الأطفال العرب للوعي الفونولوجي، توصلت دراسة طيبي Tibi (2010) إلى أن مهام القافية المجسدة بالخصوص في عمليتي التعرف على الصوت البدئي ثم الحذف المقطعي هي التي تحتل الصدارة من حيث مستوى السهولة. كما أن مهام تسمية الحروف الأبجدية وتقفية الكلمات والتعرف على القوافي تمثل أولى المهارات الفونولوجية التي يستطيع الطفل اكتسابها (Griffith و Olson، 1992 نقلا عن المير، 2022، ص. 94).

بناء على ما سبق، فالقول بارتباط الأداء في قراءة النصوص العربية المشكولة وقراءة اللاكلمات بالأداء في المهام الفونولوجية، يؤكد ضرورة الاهتمام بتطوير برامج تدريبية تسعى إلى تحسين القدرات الفونولوجية لمتعلمي القراءة منذ سن مبكر (Goswami، 2002؛ Milankov و آخرون، 2021). كما يوحي بأن تقييم مستوى قدرات المعالجة الفونولوجية قد يسمح بالتحديد المبكر لمتعلمي القراءة المهددين بمواجهة الصعوبات القرائية، ومن ثم العمل على اتخاذ التدابير اللازمة لضمان استفادتهم من التشخيص المبكر والتكفل الملائم. وبهذا الصدد يمكن الإشارة إلى الدراسة الطولية التي أجرياها بريكيت دوهازي Briquet-Duhazé و رزرازي Rezrazi (2014) والتي اشتغلت على بلورة وتنفيذ برنامج لتدريب الوعي الفونولوجي لمدة 3 سنوات لدى عينة تشكلت من 300 تلميذ من المستوى الثالث ابتدائي موزعين بين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة حصلوا جميعهم على نتائج ضعيفة في اختبارات القراءة، وأبرزت التأثير الإيجابي الذي سُجل لدى أفراد العينة التجريبية بعد سنة ونصف من التدريب. مما يفيد بأهمية الوعي الفونولوجي في تحقق النجاعة في الأداء القرائي، وبحاجة التلاميذ ضعيفي القراءة إلى تدريب لقدراتهم الفونولوجية.

على الرغم من كل الدلائل التي تؤكد على قوة الارتباط بين الأداء القرائي والقدرات الفونولوجية، إلا أنه لا يمكن القول بوجود علاقة سببية مباشرة بين الوعي الفونولوجي وتعلم القراءة (Castles وColtheart، 2004). ثم إن التأكيد على أهمية الوعي الفونولوجي في إنجاح عملية القراءة، وما رصدته الدراسات من ارتباط قوي بين ضعف القدرات الفونولوجية وعسر القراءة، لا يعني كون الوعي الفونولوجي هو المتدخل الوحيد في تحديد طبيعة الأداء القرائي، خصوصا في ظل اختلاف الأنظمة الأرطغرافية للغات. ففي لغة شفافة كالإيطالية مثلا توصلت دراسة بريزولارا Brizzolara و آخرون

(2006) إلى نتيجة تفيد بأن عجز التسمية السريعة الآلية يظل هو أبرز محدد معرفي لعسر القراءة في الإيطالية وليس العجز الفونولوجي. مما يدل على تأثير الأنظمة الأرطغرافية للغات في تفاوت نسب إسهام المحددات المعرفية في تفسير اضطراب عسر القراءة، وفي تنوع المشخاصات التي يتمظهر عبرها هذا الاضطراب. وهو معطى سبق لدراسة سبرينغر شارول Springer-Charolles و آخرون (2011) أن أكدت عليه؛ ذلك أن الأشكال التي يتمظهر عبرها اضطراب عسر القراءة تختلف باختلاف الأنظمة الأرطغرافية التي يتعامل معها القارئ. ثم إن مميزات اللغة العربية، وخاصة من حيث حضور الشكل وغيابه، تجعل القراءة بالعربية تستند إلى موارد معرفية أخرى من قبيل قدرة الذاكرة العاملة (المير، 2022)، والوعي المورفولوجي (Boukadida، 2008؛ Taha و Saiegh-Haddad، 2016)، والسعة البصرية الانتباهية (Awadh و آخرون، 2022). ونفس الأمر ينطبق على عسر القراءة؛ ذلك أن العجز الفونولوجي قد لا يكون المفسر الوحيد للصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة، وخاصة أثناء قراءة النصوص غير المشكولة والكلمات غير المنتظمة. وهو المعطى الذي سنعمل على مناقشته في المحطات المقبلة.

3.1. مناقشة نتائج الفرضية 3: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الأداء في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية غير المشكولة والأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين. ويُفترض أن تكون السعة البصرية الانتباهية هي المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة النص باللغة العربية غير المشكولة.

لقد أظهرت النتائج التي توصلنا إليها تسجيل ارتباط دال بين أداء عسيري القراءة في مهمة الاستحضار الكلي للحروف، كمهمة فرعية للسعة البصرية الانتباهية ومهمة دقة قراءة النص غير المشكول. كما أوضحت المعطيات أيضا وجود ارتباطات دالة بين أداء القراء العاديين في مهمة دقة قراءة النص غير المشكول ومهام السعة البصرية الانتباهية. أما بخصوص أداء أفراد العينتين في مهمة سرعة قراءة النص غير المشكول، فقد اتضح وجود ارتباطات دالة بين أداء عسيري القراءة كما القراء العاديين في هذه المهمة وأدائهم في مهمة الاستحضار الكلي للحروف، كمهمة فرعية للسعة البصرية الانتباهية. وهي نتائج تتوافق نسبيا مع خلاصات سجلتها دراسات مماثلة رصدت وجود ارتباطات دالة بين الأداء في سيولة قراءة النص العربي غير المشكول ومهام السعة البصرية الانتباهية (Awadh و آخرون، 2022؛ Lallier و آخرون، 2018).

بالمقابل أظهرت نتائج تحليل التراجع أنه وإن كانت السعة البصرية الانتباهية تمثل المتغير الأكثر تحديدا للأداء في دقة قراءة النصوص العربية غير المشكولة، إلا أن الوعي الفونولوجي يمثل المحدد الأكبر لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهمة سرعة قراءة النصوص العربية غير المشكولة مقارنة بالسعة البصرية الانتباهية؛ وهو أمر يمكن ربطه بأهمية القدرات الفونولوجية في تفسير الأداء القرائي باللغة العربية، بحضور الشكل وبغيابه. وهي نتيجة سبق وأن سجلتها دراسات عديدة اشتغلت على اللغة العربية، وأكدت على الارتباط الحاصل بين الوعي الفونولوجي والأداء في القراءة باللغة العربية المشكولة وغير المشكولة (Abu Ahmed و آخرون، 2014؛ Al Ghanem و Kearns، 2015؛ Jabbour و آخرون، 2015؛ Tibi و Kirby، 2019). وكلها معطيات تفيد بأنه وإن كانت السعة البصرية الانتباهية تُسهم في تفسير تغايرية الأداء في دقة قراءة النصوص العربية غير المشكولة،

إلا أن هذه القدرات لا تمثل العامل الأكثر تأثيرا في سرعة الأداء في هذه المهمة، وبأن السعة البصرية الانتباهية لا تفسر سوى جزءا بسيطا من الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة أثناء قراءة النصوص العربية غير المشكولة. وهي نتيجة لا توافق ما توصلت إليه دراسة عَوَض Awadh و آخرون (2022) التي سجلت إسهاما مرتفعا للسعة البصرية الانتباهية، مقارنة بالقدرات الفونولوجية في تفسير أداء القراء العاديين من المستوى الرابع والخامس ابتدائي في دقة وسرعة قراءة النص العربي غير المشكول.

وعموما، وبالارتكاز على ما توصلنا إليه من نتائج، وبالاستناد إلى الدراسات القليلة التي قاربت موضوع العلاقة بين السعة البصرية الانتباهية وقراءة النص العربي غير المشكول، يمكن القول أن السعة البصرية الانتباهية يمكن أن تفسر جانبا من التفاوتات التي يتم تسجيلها بخصوص الأداء في قراءة النصوص العربية غير المشكولة بين عسيري القراءة والقراء العاديين؛ مما يدل بأن السعة البصرية الانتباهية يمكنها أن تُسهم في التنبؤ بطبيعة الأداء القرائي باللغة العربية غير المشكولة (Lallier و آخرون، 2018)، وأن تضرر السعة البصرية الانتباهية يمكن أن يفسر جزءا مهما من الصعوبات التي يُظهرها عسيرو القراءة أثناء قراءة النصوص العربية غير المشكولة.

يتضح إذن أن إسهام السعة البصرية الانتباهية في الأداء القرائي بالعربية يختلف بين حضور الشكل وغيابه؛ وهي فرضية انطلقت منها دراسة لاليي Lallier و آخرون (2018)، من خلال القول باختلاف حجم إسهام السعة البصرية الانتباهية في الأداء القرائي بين القراءة بالشكل والقراءة بدونه. ولأجل ذلك تم اختبار عينة بلغت 59 مشاركا يتابعون دراستهم بالمستوى الرابع ابتدائي بدولة قطر، حيث تم تقييم أداء جميع المشاركين في قراءة نصوص مشكولة وأخرى غير مشكولة ثم في اختبار للسعة البصرية الانتباهية، فكشفت النتائج عن ضعف في الارتباط الدال بين القراءة بالشكل والسعة البصرية الانتباهية مقارنة بالارتباط الدال بين القراءة بغياب الشكل والسعة البصرية الانتباهية. مما يفيد أن الأداء في القراءة باللغة العربية يختلف تبعا لنوعية الكتابة المعتمدة، ويعتمد بشكل أكبر على السعة البصرية الانتباهية، وبالخصوص في غياب الشكل. وهي نتيجة تتوافق والمعطيات التي توصلنا إليها خلال هذا البحث.

وبالعودة للدراسات الأجنبية التي انشغلت بالبحث في إسهام السعة البصرية الانتباهية في تفسير الأداء في قراءة النصوص بلغات مختلفة، يمكن أن نعاين وجود دلائل تقول بانخراط السعة البصرية الانتباهية في إنجاح الأداء في القراءة. ففي دراسة قاربت اللغة الصينية، وجد شان Chan و ييونغ Yeung (2020) أن قدرات السعة البصرية متمثلة في مهمة الاستحضار الكلي تتنبأ وبشكل دال بسيولة القراءة باللغة الصينية التقليدية، وخاصة قراءة النصوص والكلمات. وهي نفس النتيجة التي انتهت إليها دراسة شين Chen و آخرون (2019)، التي سجلت نتائجها حصول عسيري القراءة على أداءات ضعيفة مقارنة بالقراء العاديين في قياسات السعة البصرية الانتباهية، وأبانت عن القدرة التنبؤية الدالة للسعة البصرية الانتباهية في تحديد طبيعة الأداء في قراءة النصوص باللغة الصينية. وفي دراسة فرنسية، وجدت سكسيدة Saksida و آخرون (2016)، أن السعة البصرية الانتباهية، وإن كانت تلعب دورا في الأداء القرائي، إلا أنها لا تفسر سوى جزءا يسيرا من الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة الفرنسيين في مهمة دقة وسرعة قراءة النصوص. وقد ذهبت نتائج دراسة زييغلر Ziegler و آخرون (2010) في نفس الاتجاه، غير أنها أفادت أن عسيري القراءة الفرنسيين يُظهرون عجزا في السعة البصرية الانتباهية بخصوص المثيرات المنطوقة فقط (الحروف والأرقام). وفي دراسة على عينة من التلاميذ الفرنسيين ضعيفي القراءة سجلت فالدواز Valdois و آخرون (2021) أن الأداء في مهمة قراءة النص يرتبط

بالأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية، وأن هذه الأخيرة تفسر جزءا مهما من الصعوبات التي يُظهرها هؤلاء القراء، مؤكدة الخلاصة التي سبق وأن سجلتها دراسة بوص Bosse و آخرون (2014) بخصوص دور السعة البصرية الانتباهية في الأداء في سرعة قراءة النصوص. وهي نفس النتيجة التي انتهت إليها دراسة فان دير بوير Van den Boer و دو يونغ de Jong (2018)، التي اشتغلت على عينة من التلاميذ الهولنديين من المستويين الثالث والرابع ابتدائي، فأظهرت نتائجها أن الأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية، وخاصة مهمة الاستحضار الكلي للحروف يُسهم في تفسير جزء من تغايرية الأداء في مهمة قراءة النصوص.

من جانبها حاولت دراسة جيرمانو Germano و آخرون (2014)، استكشاف الدور الذي تلعبه السعة البصرية الانتباهية في تفسير الأداء في القراءة لدى عينة من البرازيليين الناطقين بالبرتغالية عسيري القراءة، فأظهرت النتائج أن السعة البصرية الانتباهية تُسهم وبشكل دال في تفسير أداء عسيري القراءة في مهمة قراءة النص. وقد أوصت هذه الدراسة بضرورة الاهتمام باستكشاف القدرات البصرية الانتباهية لعسيري القراءة، بغض النظر عن طبيعة نظامهم الأرطغرافي. وفي اتساق مع هذه التوصية، أوضحت دراسة لاليي Lallier و آخرون (2014) أن للسعة البصرية الانتباهية ارتباطا وطيدا بسرعة القراءة في استقلال عن مستوى الشفافية الأرطغرافية للغات؛ فمن خلال اشتغالها على عينة من عسيري القراءة وأخرى من القراء العاديين الناطقين باللغتين الفرنسية والإسبانية (مزدوجي اللغة)، وبعد إخضاعهم لاختبارات القراءة والوعي الفونولوجي والسعة البصرية الانتباهية، كشفت نتائج هذه الدراسة أن عسيري القراءة أظهروا أداءً ضعيفا في اختبارات السعة البصرية الانتباهية. كما خلصت إلى أن السعة البصرية الانتباهية تفسر الاختلافات التي تتم معاينتها في الأداء القرائي.

بناءً على ما سبق، يبدو أن السعة البصرية الانتباهية تنخرط في إنجاح المهام القرائية بلغات مختلفة، بما فيها اللغة العربية، وخاصة في صيغتها غير المشكولة؛ ذلك أن العجز الفونولوجي لا يمثل العامل الوحيد الذي يفسر الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة أثناء قراءة النصوص العربية غير المشكولة، إذ يواجه هؤلاء القراء صعوبات يُسهم في تفسيرها ضعف سعتهم البصرية الانتباهية.

4.1. مناقشة نتائج الفرضية 4: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الأداء في دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة والأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين. ويُفترض أن تكون السعة البصرية الانتباهية هي المتغير المعرفي الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة.

لقد أظهرت النتائج المتوصل إليها أن عسيري القراءة والقراء العاديين يظهرون أداءً ضعيفا في مهام السعة البصرية الانتباهية موازيا لأدائهم الضعيف في بعض المهام القرائية؛ بحيث رصدنا وجود ارتباطات دالة بين أداء عسيري القراءة في مهام السعة البصرية الانتباهية وأدائهم في مهام قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة، وخاصة ما يرتبط بسرعة قراءتها. وهو ما يدل بأن مجموع أداءات عسيري القراءة في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة يرتبط في جزء مهم منه بالعجز الذي يلحق سعتهم البصرية الانتباهية. من جانب آخر، أبانت نتائج تحليل التراجع الخطي المتعدد أن السعة البصرية الانتباهية كانت هي المحدد الأكبر للأداء في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة؛ وهو ما يعني أن السعة البصرية الانتباهية تحدد الأداء في دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية

غير المنتظمة وتُشرطه، وبأن الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة في قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة تفسر في المقام الأول بضعف قدرات سعتهم البصرية الانتباهية.

وقد سبق لدراسات عديدة أن أكدت على الدور الذي تلعبه السعة البصرية الانتباهية في الأداء القرائي، وخاصة قراءة الكلمات غير المنتظمة وبلغات مختلفة. وذلك على اعتبار أن الانتباه البصري يتدخل بقوة وبشكل أكبر عندما يتعلق الأمر بمهمات تقتضي قراءة الكلمات غير المنتظمة؛ فبحسب بوفيي شافغو Bouvier-Chaverot و آخرون (2012)، فعسيرو القراءة الذين يُظهرون عجزا في السعة البصرية الانتباهية تسجل لديهم صعوبات نوعية في قراءة الكلمات غير المنتظمة، بحيث لديهم ميل إلى قراءتها بشكل مقطعي يسبب في ارتكاب أخطاء تخص الانتظامية. وفي نفس السياق أكدت دراسة بوس Bosse و فالدواز Valdois (2009) على أهمية السعة البصرية الانتباهية في التنبؤ بالاختلافات الحاصلة في تعلم القراءة في استقلال عن تأثيرات الوعي الفونيمي. كما أوضحت أنه في الوقت الذي يتقلص فيه تأثير السعة البصرية الانتباهية على قراءة أشباه الكلمات بين السنة الأولى والسنة الثالثة، يبقى لهذه السعة تأثير مستمر بالنسبة للكلمات الفرنسية غير المنتظمة.

وفي دراسة على عينة من التلاميذ الفرنسيين ضعيفي القراءة سجلت فالدواز Valdois و آخرون (2021) أن الأداء في مهمة قراءة الكلمات غير المنتظمة يرتبط بالأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية، وأن هذه الأخيرة تفسر جزءا مهما من الصعوبات التي يُظهرها هؤلاء القراء أثناء قراءة الكلمات غير المنتظمة. واختبرت بوس Bosse و آخرون (2007) إسهام عجز السعة البصرية الانتباهية في تفسير عسر القراءة لدى عينة من الأطفال الفرنسيين والبريطانيين، فأكدت النتائج التي توصلت إليها على تعدد العوامل المفسرة لعسر القراءة، وعلى إسهام السعة البصرية الانتباهية في تفسير أداء عسيري القراءة في مهمة قراءة الكلمات غير المنتظمة.

وفي دراسة اهتمت باللغة الهولندية أوضح فان دير بوير Van den Boer و آخرون (2015) أن السعة البصرية الانتباهية تفسر الأداء في سرعة قراءة الكلمات واللاكلمات الهولندية. وهي نفس الخلاصة التي سبق وأن سجلتها دراسة فان دير بوير Van den Boer و آخرون (2013)؛ فالقراءة سيرورة تُسهم في إنجاحها والتنبؤ بها السعة البصرية الانتباهية إلى جانب القدرات الفونولوجية. وقد استعرضت دراسة بوفيي شافغو Bouvier-Chaverot و آخرون (2012) حالة لعسر القراءة مصاحب باضطراب انتقائي في السعة البصرية الانتباهية، مع انحفاظ للقدرات الفونولوجية، مبرزة الصعوبات التي واجهتها هذه الحالة بخصوص قراءة الكلمات الفرنسية غير المنتظمة، وفي إعمال السيرورة المعجمية في القراءة. وكلها معطيات تؤكد الدور الذي تلعبه السعة البصرية الانتباهية في إنجاح مهمة قراءة الكلمات غير المنتظمة.

لقد أظهرت النتائج المتوصل إليها، والمعطيات التي استثمرناها لمناقشة الفرضيتين الثالثة والرابعة أن عسيري القراءة بالعربية يظهرون أداء ضعيفا في مهام السعة البصرية الانتباهية موازيا لأدائهم الضعيف في المهام الفونولوجية؛ بحيث رصدنا كون السعة البصرية الانتباهية أَسهمت في الأداء القرائي للمشاركين، وكانت هي العامل الأكثر تحديدا لأدائهم في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة ودقة قراءة النص غير المشكول. وهو ما يدل بأن مجموع أداءات عسيري القراءة في المهام القرائية، وخاصة مهام دقة قراءة النص غير المشكول ودقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة، يفسر في جزء

مهم منه بالعجز الذي يلحق سعتهم البصرية الانتباهية؛ ذلك أن عسيري القراءة الذين يظهرون عجزا في سعتهم البصرية الانتباهية تسجل لديهم أداءات ضعيفة في المهام التي تتطلب معالجةً للحروف المتعددة (Lobier و آخرون، 2014). وهي نتيجة تتقاطع مع ما انتهت إليه دراسات عَوَض Awadh و آخرون (2022) و عَوَض Awadh و آخرون (2016)، و بوس Bosse و آخرون (2007)، و بوس Bosse و فالدواز Valdois (2009)، و شينغ Cheng و آخرون (2021)، و شين Chen و آخرون (2019)، و سيرينو Cirino و آخرون (2022)، و جيورجيا Georgia و آخرون (2020)، وجيرمانو Germano و آخرون (2014) و لاليي Lallier و كاريراس Carreiras (2017)، و لاليي Lallier و آخرون (2018)، و فالدواز Valdois (2022)، و فان دير بوير Van den Boer و آخرون (2015)، وزهاو Zhao و آخرون (2018) التي أكدت على إسهام السعة البصرية الانتباهية في تفسير الأداء القرائي وبلغات مختلفة.

وبالرغم من أهمية القدرات البصرية الانتباهية في عملية القراءة في جميع الأنظمة الأرطغرافية، إلا أن مميزات بعض اللغات، خاصة ذات الأنظمة الأرطغرافية العميقة / المعتمة تجعل القراء يستندون بشكل أكبر على هذه القدرات، مما يفيد أن العلاقة بين الانتباه البصري والأداء القرائي تتحدد تبعا للمميزات الخاصة بكل لغة (Awadh و آخرون، 2016). فإذا كان هناك إقرار بأن العجز الفونولوجي وعجز السعة البصرية الانتباهية يفسران معا ضعف أداء عسيري القراءة الصينيين في دقة وسرعة القراءة (Cheng و آخرون ،2021) بالصينية كلغة لوغوغرافية، وكنظام أرطغرافي عميق (Zhao و آخرون، 2018)، فعجز السعة البصرية الانتباهية لا يفسر سوى جزءا قليلا من الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة الفرنسيين في المهمات القرائية (Saksida و آخرون، 2016). وهو معطى أكدته دراسة عَوَض Awadh و آخرون (2016) التي رصدت دور السعة البصرية الانتباهية في الأداء القرائي لدى عينة شملت 123 راشدا يمثلون ثلاث لغات تختلف من حيث شفافيتها وأنظمتها الأرطغرافية من بينها اللغة العربية. وقد تم اختبار المشاركين في مهام التعرف على الحروف وقراءة النص، فأظهرت النتائج أن السعة البصرية الانتباهية كانت محدودة لدى القراء بالعربية مقارنة بالقراء بالفرنسية أو الإسبانية، علما أن النص الذي قدم للمشاركين العرب كان غير مشكول. مما يفيد أن العلاقة بين الانتباه البصري والأداء القرائي تتحدد تبعا للمميزات الخاصة بكل لغة (Awadh و آخرون، 2016)، وبأن السعة البصرية الانتباهية تتدخل بقوة في تفسير طبيعة الأداء في القراءة باللغة العربية، وخاصة في صيغتها غير المشكولة.

تبين إذن أن السعة البصرية الانتباهية تُسهم في تفسير طبيعة الأداء في القراءة باللغة العربية في صيغتها غير المشكولة (الأقل شفافية). وهي نتيجة تنسحب على عسيري القراءة كما القراء العاديين؛ ذلك أن الأطفال الناطقين بالعربية يرتكزون في تعلمهم لقراءة النصوص المشكولة على الجمع بين السيرورة المعجمية وتحت المعجمية (الفونولوجية) (Abu-Rabia و Siegel، 2002)، كما أن أداءَهم في مهام القراءة بحضور الشكل وغيابه يجعلهم في حاجة للاستعانة بالاستراتيجيتين المعجمية وتحت المعجمية (Lallier و آخرون، 2018). من جانب آخر، فالتعقيد الذي يسم نظام كتابة اللغة العربية، والتشابه الكبير القائم بين حروفها (Asadi و آخرون، 2017)، يمكن أن يمثل عبئًا إضافيا لنظام المعالجة البصري، مما يُصعِب مهمة القراءة بالعربية ويبطئُها (Ibrahim و آخرون، 2002)، كما يجعل من السعة البصرية الانتباهية متنبئًا مهما بالأداء القرائي بهذه اللغة، خصوصا وأن الأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية يعكس الكيفية التي يتفاعل من خلالها الانتباه البصري مع القدرة على تمييز الحروف

المكتوبة من أجل الوصول إلى تعرف دقيق على الحروف وتمييزها من داخل سلاسل من الرموز (Awadh و آخرون، 2022، ص. 15). فضلا عن ذلك، فامتلاك قدرات كبيرة بخصوص السعة البصرية الانتباهية يتيح للقراء إيلاء انتباه أكبر لسلاسل الحروف داخل الكلمات، الأمر الذي يُحسن من قدرتهم على التعرف على هذه الكلمات ويجعل قراءتهم أكثر فعالية (Awadh و آخرون، 2022).

إن الخصوصية التي تميز النظام الأرطغرافي للغة العربية، والتجاورات البصرية القائمة بين حروفه واختلاف شكل كتابتها تبعا لموقعها داخل الكلمة، فضلا عن بنائها القائم على 17 شكلا قاعديا (Maroun و آخرون، 2020)، يجعل القدرات البصرية والبصرية الانتباهية تُسهم بفعالية في الأداء القرائي بهذه اللغة. وعموما، تظهر الحاجة للانتباه البصري أثناء عملية التعرف على الكلمات بالنظر إلى وجود نوعين من الميكانزمات الإدراكية التي تقلص مرئية الحروف داخل الكلمة: من جهة هناك تقلص الحدة تبعا للمسافة الفارقة انطلاقا من نقطة تثبيت البصر، ومن جهة أخرى هناك التداخل الذي يحدث بين الحروف المتجاورة. وهنا يتدخل الانتباه البصري، من خلال العمل على زيادة انقرائية الحروف داخل الكلمة (Meyer، و آخرون، 2018). ومن ثَم فحصول مشكل على هذا المستوى سينعكس سلبا على الأداء القرائي.

وبهذا الصدد، أكدت دراسات عديدة همت لغات مختلفة أن القراءة لا تتوقف على الكفاءات الفونولوجية وحدها، بل تستدعي أيضا إدراكا بصريا (Memiş وHarmankaya، 2012؛ Yang وآخرين، 2013)، وانتباها بصريا مكانيا (Franceschini و آخرون، 2012؛ Franceschini و آخرون، 2022؛ Gavril و آخرون، 2021)، ومعالجات بصرية انتباهية (LaBerge وBrown، 1989؛ LaBerge وSamuels، 1974)، وأن عسر القراءة يمكن أن يُفسر بتقلص في السعة البصرية الانتباهية يتسبب في عجز في معالجة عناصر متعددة في وقت واحد (Loubier و آخرون، 2014)، ومحدودية في الموارد الانتباهية البصرية (Goswami، 2015؛ Valdois و آخرون، 2004؛ Valdois و آخرون، 2012)، والانتباهية البصرية المكانية (Vidyasagar و Pammer، 2010)؛ فالسعة البصرية الانتباهية يمكن أن تُسهم ولو بجزء يسير في تفسير مشخاصات عسيري القراءة (Chen و آخرون، 2016). هذا وقد جرى تسجيل اختلالات في الانتباه البصري المكاني لدى عسيري القراءة، وهي اختلالات تؤثر سلبا في الأداء القرائي، لكنها قابلة للتحسن عبر برامج تستهدف إعادة تأهيلها (Facoetti و آخرون، 2003).

وإذا كانت السعة البصرية الانتباهية تتنبأ بأداء القراء العاديين في المهام البصرية غير اللفظية فقط، فهذه القدرات ترتبط بالأداء القرائي لعسيري القراءة بغض النظر عن طبيعة المهام (Lobier و آخرون ،2011). وفي ذات المنحى، وبغض النظر عن طبيعة اللغة، سبق ل فالدواز Valdois و آخرون (2004) بأن أقرت أن العجز البصري الانتباهي يمكن أن يمثل بديلا يفسر اضطراب عسر القراءة في استقلال عن العجز الفونولوجي، وذلك بالنظر للتغايرية التي تميز المشخاصات القرائية لعسيري القراءة. كما توصلت دراسة ليو Liu و آخرون (2022)، إلى معطيات عصبية تعزز فكرة انفصال عجز السعة البصرية الانتباهية عن العجز الفونولوجي كتفسيرات معرفية لعسر القراءة النمائي؛ ذلك أن لهما مسارات عصبية مختلفة.

وقد حاولت فالدواز Valdois و آخرون (2021) تناول العوامل المعرفية المفسرة لضعف القدرات القرائية لعينة من التلاميذ الفرنسيين بالمستوى السادس ابتدائي، فسجلت أن عجز السعة البصرية الانتباهية يفسر نسبة مهمة من الصعوبات التي يواجهها ذوي الصعوبات القرائية، وأن البرامج التدخلية التي تستهدف هذا النوع من العجز يمكن أن تُسهم في تحسين القدرات القرائية لضعيفي القراءة. وهي نفس النتيجة التي انتهت إليها دراسة جيورجيا Georgia و آخرون (2020)، من خلال التأكيد على وجود ارتباطات بين السعة البصرية الانتباهية وسرعة القراءة باليونانية، وعلى فعالية التدخلات التي تستهدف عجز السعة البصرية الانتباهية في تحسين الأداء القرائي. وقد سبق لدراسات هاويلكا Hawelka و ويمر Wimmer (2005) و هاويلكا Hawelka و آخرون (2006)، أن سجلت حصول تضرر في السيرورة البصرية الانتباهية لدى عينة من الأطفال وأخرى من الراشدين الألمان عسيري القراءة، بحيث أظهروا صعوبات في معالجة سلاسل من الرموز المكتوبة.

وفي دراسة طولية همت 91 طفلا فلنديا تم اختبارهم قبل بداية التعلم وبعد قضاءهم لسنتين من التعلم، توصلت أولوباينين Holopainen و آخرون (2001) إلى أن الوعي الفونولوجي لم يحظَ بأهمية دالة في التنبؤ بسيرورات التعلم المتضررة لدى الأطفال الناطقين باللغة الفنلندية، على عكس قدرات المعالجة البصرية. أما الدراسات التي اهتمت باختبار عجز السعة البصرية الانتباهية في عسر القراءة باللغة الصينية، باعتبارها لغة لوغوغرافية لا تنتمي للأنظمة الألفبائية، فقد توصلت إلى أن عجز الانتباه البصري يمكن أن يكون أكثر ارتباطا بعسر القراءة بهذه اللغة (Chen و آخرون، 2019؛ Cheng و آخرون، 2021). فمن خلال مقارنة أداءات عينة ضمت 25 طفلا عسير القراءة، وأخرى من نظرائهم القراء العاديين من نفس العمر الكرونولوجي، وثالثة من نظرائهم ذوي نفس المستوى القرائي بخصوص مهام السعة البصرية الانتباهية ومهام القراءة وبعض المهام المعرفية المتصلة بها، أظهرت نتائج دراسة شين Chen و آخرون (2019) أن أداءات عينة عسيري القراءة كانت أضعف من أداءات باقي العينات في معظم قياسات الانتباه البصري. كما أفادت أن الأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية يتنبأ بشكل دال بالأداء في دقة قراءة الكلمات الصينية وفي سيولة القراءة. وفي نفس الاتجاه حاولت دراسة شانغ Cheng و آخرون (2021) تناول إشكال استقلال عجز السعة البصرية الانتباهية عن العجز الفونولوجي في عسر القراءة باللغة الصينية. ومن خلال اختبار عينة ضمت 45 طفلا من عسيري القراءة وأخرى ضمت 43 من نظرائهم القراء العاديين تتراوح أعمارهم بين 8 سنوات و 11 سنة، وباعتماد مهام تقيس مدة الانتباه البصري وأخرى تقيس قدرات المعالجة الفونولوجية والتسمية السريعة الآلية والذاكرة اللفظية قصيرة المدى، أوضحت النتائج أن عسيري القراءة الصينيين أظهروا عجزا في السعة البصرية الانتباهية اللفظية إلى جانب العجز الفونولوجي؛ مما يفيد تبعا للدراسة أن عجز السعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة باللغة الصينية غير مستقل عن العجز الفونولوجي؛ ذلك أن معظم أفراد العينة الذين أظهروا عجزا بصريا انتباهيا أظهروا أيضا عجزا ذي طبيعة فونولوجية.

ومن ثَم نخلص إلى أن دعائم الأداء القرائي تتضمن القدرات البصرية الانتباهية؛ ذلك أن عملية القراءة بالنسبة للقراء المبتدئين، ليست مجرد سيرورة قبل معجمية pre-lexical بسيطة تقتضي تحويل الغرافيمات إلى فونيمات، بل هي سيرورة معقدة تُدمج فيها الباترنات الأرطغرافية متعددة الفونيمات multi-phonemic orthographic patterns بشكل سريع داخل المعجم لتساعد في فك شفرة الكلمات المكتوبة وفق مبدأ ينطلق من الأعلى إلى الأسفل top-bottom manner (Bentin و Leshem، 1993، ص. 144)، ويعتمد قدرات بصرية انتباهية. أكثر من ذلك، فتمظهرات عسر القراءة

باللغة العربية بما تتميز به هذه الأخيرة من خصائص ومميزات لا يمكن اختزالها في حدوث عجز فونولوجي خالص، بل إن الأمر يفسر في جزء منه بحدوث اعتلالات بصرية انتباهية.

يتضح إذن أن القدرات البصرية الانتباهية تُسهم هي الأخرى في تفسير تغايرية الأداء في القراءة بالعربية، وخاصة في مهمة دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة وقراءة النصوص في صيغتها غير المشكولة التي تمثل التمظهر الأقل شفافية لهذه اللغة؛ ذلك أنها وبهذا الشكل تصنف ضمن الأنظمة الأرطغرافية الأقل شفافية، والتي تحفز تبعا ل فروست Frost و آخرون (1987) اعتماد الاستراتيجيات المعجمية، كما تتطلب توزيعا كبيرا للانتباه البصري على سلاسل الحروف المُشَكلة لها (Lallier و Carreiras، 2017)، ومعالجة بصرية مكانية خاصة، بالنظر للتعقيد البصري الذي يميز صوائتها المعبر عنها بواسطة الشكل (Share و Levin، 1999). هذا التعقيد البصري قد يجعل من برامج التدريب الفونولوجي غير ذات فعالية كبيرة في تحسين قدرات القراءة بالعربية (Dallasheh-Khatib، 2004)، خصوصا إذا تم الارتكاز عليها وحدها. كما يدعو إلى الاهتمام بتطوير السعة البصرية الانتباهية للأطفال والمتعلمين، خصوصا المهددين بمواجهة صعوبات في القراءة بالعربية.

خلاصة

بعد مناقشة أبرز النتائج التي توصلنا إليها خلال هذا البحث، في ارتباط بمضامين الفرضيات التي انطلقنا منها، وفي علاقة بعسيري القراءة والقراء العاديين المشاركين في هذا البحث، تبين أن القدرات الفونولوجية كانت المحدد الأكبر للأداء في دقة وسرعة قراءة النص المشكول، وفي سرعة قراءة النص غير المشكول كما في دقة وسرعة قراءة اللاكلمات بالعربية، بينما كانت السعة البصرية الانتباهية المحدد الأبرز للأداء في دقة قراءة النص غير المشكول، وفي دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة.

توضح المعطيات المستخلصة أن عسيري القراءة في العربية يواجهون صعوبات في تطبيق قواعد التطابق الحرفي - الصوتي لإنجاح عملية قراءة اللاكلمات والنصوص العربية المشكولة وغير المشكولة، وتؤكد على أهمية فرضية العجز الفونولوجي في تفسير مظاهر عسر القراءة بالعربية. كما توحي بأن تقييم مستوى قدرات المعالجة الفونولوجية قد يسمح بالتحديد المبكر لمتعلمي القراءة المهددين بمواجهة الصعوبات القرائية، ومن ثم العمل على اتخاذ التدابير اللازمة لضمان استفادتهم من التشخيص المبكر والتكفل الملائم.

بالمقابل، فالتأكيد على أهمية الوعي الفونولوجي في إنجاح عملية القراءة، وما رصدته الدراسات من ارتباط قوي بين ضعف القدرات الفونولوجية وعسر القراءة، لا يعني كون هذه القدرات هي المتدخل الوحيد في تحديد طبيعة الأداء القرائي باللغة العربية، وبالتالي فعسر القراءة بالعربية لا يمكن اختزاله في مجرد عجز فونولوجي خالص؛ فبعض مظاهر هذا الاضطراب وخاصة في ارتباطه بالأرطغرافيا العربية غير المشكولة، تُفسر بعجز في السعة البصرية الانتباهية.

تأكد إذن، أن المحددات المعرفية للأداء في القراءة تختلف تبعا لطبيعة اللغة التي يتعامل معها الطفل/ القارئ (Defior و آخرون، 2002). وبذلك فخصوصيات الأرطغرافيا العربية، المتمثلة خصوصا في ثنائية حضور الشكل (أرطغرافيا أكثر شفافية) وغيابه (أرطغرافيا أقل شفافية)، تُسهم في جعل الأداء القرائي بهذه اللغة، وخاصة في صيغتها غير المشكولة يتأثر بعوامل متعددة؛ إذ تُسهم فيه قدرات معرفية

غير القدرات الفونولوجية وأهمها السعة البصرية الانتباهية. لكن لابد من التأكيد أنه وإن كانت هذه الأخيرة تلعب دورا في تفسير الأداء القرائي العادي والمضطرب، فهذا الدور يتأثر بعامل شفافية الأرطغرافيا (Zhao و آخرون، 2018)، ويظل دورا ثانويا مقارنة بالدور الذي تلعبه القدرات الفونولوجية (Saksida و آخرون، 2016).

ولعل هذه الخلاصات تتضمن أبعادا تطبيقية بالغة الأهمية؛ بحيث تدعو إلى الإقرار بالتغايرية التي تميز الأداء القرائي لعسيري القراءة والقراء العاديين تبعا لاختلاف قدراتهم المعرفية، ولخصوصيات أنظمتهم الأرطغرافية. كما تُلح على ضرورة إيلاء أهمية كافية لتطوير قدرات السعة البصرية الانتباهية لعسيري القراءة، عوض الاقتصار على البرامج القائمة على تحسين القدرات الفونولوجية.

خلاصة عامة

خلاصة عامة

لقد كان منطلقنا في هذا البحث هو التأكيد على الجوانب التي تميز القراءة باللغة العربية، وتجعلها عملية ذهنية خاصة. ومن ثَم فقد سعينا إلى استكشاف التأثيرات المحتملة لهذه المميزات، مجسدة بالخصوص عبر ثنائية الكتابة المشكولة والكتابة غير المشكولة، في تغايرية الأداء القرائي من جهة، وفي اختلاف قوة ارتباط الأداء في مهام دقة وسرعة القراءة بالعربية المشكولة وغير المشكولة بالقدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية لدى عسيري القراءة والقراء العاديين المتمدرسين بالمستوى الخامس ابتدائي. فضلا عن ذلك فقد وَجهَنَا خلال هذا البحث رهان تعيين المتغيرات المعرفية الأكثر تحديدًا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهام قراءة النص المشكول والنص غير المشكول، والكلمات غير المنتظمة، واللاكلمات باللغة العربية.

وبذلك فقد اندرج بحثنا الحالي في إطار السيكولوجيا العصبية المعرفية كمرجعية رئيسية، وسعى من داخل هذه المقاربة إلى تقييم القراءة كواحدة من أبرز التعلمات المدرسية، وتشخيص جانب مهم من الاضطرابات العصبية النمائية المتمثل أساسا في اضطراب تعلم القراءة أو ما يُنعت عادة بعسر القراءة. كما أن اهتمامنا بهذا الاضطراب لدى القراء باللغة العربية، لم يستهدف مختلف مكونات هذه الأخيرة، المعجمية والتركيبية والدلالية والتداولية، بل اقتصر فقط على تلمس بعض جوانب خصوصيتها الأرطغرافية، وبالخصوص ثنائية حضور الشكل وغيابه، بغية استكشاف التأثير الذي قد تُحدثه في طبيعة العجز المعرفي الذي يسند هذا الاضطراب لدى القارئ العربي/المغربي. وكان اهتمامنا بالعجز المعرفي المفسر لضعف الأداء القرائي لعسيري القراءة قد اقتصر على اختبار فرضية العجز الفونولوجي وفرضية عجز السعة البصرية الانتباهية، من خلال رصد قوة وحجم ارتباط الأداء القرائي بالأداء في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية، وتقييم مدى قدرة كل منهما على تفسير أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في المهام القرائية باللغة العربية بصيغتيها المشكولة وغير المشكولة.

تمثل القراءة اليوم واحدة من أبرز التعلمات المدرسية التي تحظى باهتمام بالغ من لدن باحثين وممارسين وفاعلين ينتمون لمجالات متنوعة؛ ففضلا عن كونها إحدى مفاتيح الاندماج الاجتماعي والاقتصادي، فتعلمها غالبا ما يشكل شرطا لتحقيق تعلمات أخرى. كما أنها لا تنمو بنفس الوتيرة لدى جميع المتعلمين؛ بحيث تعترضها أحيانا صعوبات، وأحيانا أخرى اضطرابات مُصَنفة، يبقى عسر القراءة أبرزها. ويتعلق الأمر باضطراب عصبي نمائي مستديم، يتمظهر من خلال صعوبات مهمة في التعرف على الكلمات المكتوبة، وينتمي إلى فئة اضطرابات التعلم التي تشكل اليوم موضوعا يؤرق بال فئات عديدة من المجتمع، إذ بات يمثل حلقة تجمع الفاعلين والمتخصصين في الشأن التربوي والتعليمي والصحي والحقوقي...إلخ. فجميعهم ينخرطون في السعي لتحقيق فهم أوسع لهذه الاضطرابات بأنواعها المتعددة وجوانبها المختلفة، أملا في توفير ظروف تساعد الأطفال الحاملين لها على الاستفادة من حقهم في التمدرس والإدماج.

وبالنظر إلى الاختلافات القائمة بين الأنظمة الأرطغرافية للغات، وخاصة على مستوى درجة شفافيتها، لم يكن من الممكن تبني نتائج دراسات تناولت سؤال القراءة في لغة محددة وتعميمها على باقي اللغات؛ فقد أوردنا معطيات تفيد باختلاف الأداء القرائي تبعا للتباين الحاصل بين الأنظمة الأرطغرافية التي يتعامل معها القارئ. كما لم يعد مقنعا تناول الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة بالعربية

وربطها بنفس التفسيرات التي تم إيرادها سابقا؛ فللغة العربية خصوصياتها التي تميزها، وتحتاج لتحديدها ورصد تأثيراتها في الأداء القرائي، خصوصا في شكله العسير.

لذلك كان لزاما الإقرار بأن عسر القراءة ينبغي الاشتغال عليه أخذا بعين الاعتبار خصوصية اللغة العربية (Elbeheri و آخرون، 2006). وعملا بهذا التوجه، انطلقنا من افتراض أساسي يفيد بأن المميزات الأرطغرافية للغة العربية التي تُجسدها بالخصوص ثنائية حضور الشكل وغيابه، لابد وأن يكون لها تأثير معين في تعيين المحددات المعرفية للأداء القرائي بالعربية، وفي تحديد طبيعة العجز المعرفي الذي يفسر مظاهر اضطراب عسر القراءة لدى التلاميذ المغاربة عسيري القراءة. وقد كان سعينا من وراء كل ذلك يتحدد في بلوغ هدف رئيس مفاده رصد المتغيرات المعرفية الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في مهام دقة وسرعة قراءة النص العربي المشكول وغير المشكول، وفي مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة واللاكلمات بالعربية، بين القدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية.

ومن أجل تنزيل أمثل لمقتضيات الإشكالية التي تمحور حولها بحثنا هذا، وبغرض استخلاص معطيات قابلة للاستثمار، وتفيد في التحقق من الفرضيات البدئية، قمنا بانتقاء عينة واسعة من تلاميذ المستوى الخامس ابتدائي عسيري القراءة ونظرائهم من القراء العاديين، وببناء عُدة اختبارية توزعت بين مهام لقياس القدرات القرائية، وأخرى لقياس القدرات الفونولوجية، وثالثة لقياس السعة البصرية الانتباهية. كما عملنا على تجميع معطيات خضعت للمعالجة الإحصائية، وعُرضت في صيغة نتائج تم تحليلها ومناقشتها، وشكلت بمثابة إجابات لأسئلة البحث.

أظهرت النتائج التي توصلنا إليها وجود فروق دالة إحصائيا بين أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في الاختبارات القرائية والاختبارات الفونولوجية واختبارات السعة البصرية الانتباهية. كما اتضح وجود ارتباطات دالة بين أداء المشاركين في مهام دقة وسرعة قراءة النص المشكول و النص غير المشكول وأدائهم في المهام الفونولوجية. وبين أداء عسيري القراءة في مهمة دقة قراءة النص المشكول وأدائهم في مهام السعة البصرية الانتباهية. وبين أداء القراء العاديين في مهمة دقة قراءة النص غير المشكول وأدائهم في مهام السعة البصرية الانتباهية. هذا إلى جانب معاينة وجود ارتباطات دالة بين أداء القراء العاديين في مهمتي سرعة قراءة النص المشكول وغير المشكول وأدائهم في مهام السعة البصرية الانتباهية. كما تم أيضا تسجيل حصول ارتباطات دالة بين أداء عسيري القراءة في مهام دقة وسرعة قراءة النص غير المشكول وأدائهم في الاستحضار الكلي للحروف، كمهمة فرعية من مهام السعة البصرية الانتباهية. وقد تمت معاينة نفس الارتباطات الدالة أيضا بين أداء المشاركين في مهام دقة وسرعة قراءة الكلمات العربية غير المنتظمة وأدائهم في المهام الفونولوجية ومهام السعة البصرية الانتباهية. وجرى تسجيل ارتباطات دالة بين أداء المشاركين في المهام الفونولوجية وأدائهم في مهام دقة وسرعة قراءة اللاكلمات العربية.

هذا وقد كشفت نتائج التراجع الخطي المتعدد أن القدرات الفونولوجية تمثل العامل الأكثر تحديدا لأداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة وسرعة قراءة النص المشكول، وفي سرعة قراءة النص غير المشكول، وفي دقة قراءة اللاكلمات بالعربية. بينما تُصنف السعة البصرية الانتباهية كأكبر عامل يحدد أداء عسيري القراءة والقراء العاديين في دقة قراءة النص غير المشكول، وفي دقة وسرعة قراءة الكلمات

العربية غير المنتظمة. مما يفيد بأنه في الوقت الذي تُسهم فيه القدرات الفونولوجية في تفسير مظاهر عسر القراءة بالعربية المشكولة والمعبرة عن الصيغة الأكثر شفافية للنظام الأرطغرافي للغة العربية، تُسهم السعة البصرية الانتباهية في تفسير بعض الصعوبات التي يواجهها عسيرو القراءة في مواجهتهم لمهام قراءة الكلمات غير المنتظمة، والنصوص التي يغيب فيها الشكل.

تتوافق المعطيات التي توصلنا إليها خلال هذا البحث مع ما تم تأكيده بخصوص التأثير المزدوج والمستقل للقدرات الفونولوجية والسعة البصرية الانتباهية في اكتساب القراءة وفي الأداء القرائي (Zoubrinetzky و آخرون، 2016). كما تدعم فكرة انفصال المعالجة الفونولوجية والمعالجة البصرية الانتباهية في عسر القراءة؛ وذلك على اعتبار أن الاضطراب الفونولوجي يكون هو المفسر الأساسي لعسر القراءة لدى بعض الحالات التي تكون قدرات المعالجة البصرية منحفظة لديها، بينما تواجه حالات أخرى اضطرابا في المعالجة البصرية يسبب لها صعوبات في معالجة سلاسل الحروف (Valdois و آخرون، 2003). وبالتالي فنتائج بحثنا هذا تعزز فرضية تفسير عسر القراءة بحصول أشكال متعددة من العجز (Carroll و آخرون، 2016)، لكن مع الإقرار بتفاوت نسب إسهام هذه الأشكال في تفسير هذا الاضطراب؛ فالأكيد أنه وإن كان عجز السعة البصرية الانتباهية يلعب دورا في تفسير عسر القراءة بالعربية، إلا أن هذا الدور يتأثر بعامل شفافية الأرطغرافيا (Zhao و آخرون، 2018)، ويظل دورا صغيرا مقارنة بالدور الذي يلعبه العجز الفونولوجي (Saksida و آخرون، 2016). فمن خلال مراجعة لأهم النتائج التي تم التوصل إليها خلال الأربعين سنة الأخيرة بخصوص الأسباب المفترضة لعسر القراءة انتهت دراسة فوليتينو Vellutino و آخرون (2004) إلى خلاصة مؤداها أن عجز القدرات الفونولوجية يبقى السبب المحتمل لعسر القراءة أكثر من باقي الأشكال الأخرى من العجز، من قبيل العجز البصري والعجز الدلالي والعجز التركيبي.

وإذا كان هناك إقرار بأهمية السعة البصرية الانتباهية في الأداء القرائي بالنسبة لعسيري القراءة والقراء العاديين، على اعتبار أن كفاءات السعة البصرية الانتباهية تتنبأ بالقدرات القرائية في استقلال عن الكفاءات الفونولوجية، فلا بد من التأكيد على قلة المعطيات والدلائل التي تدعم فكرة التأثير السببي بين السعة البصرية الانتباهية والقراءة (Van den Boer و de Jong، 2018). مما يستدعي إيلاء المزيد من الاهتمام للمحددات المعرفية المفسرة للأداء القرائي عامة، وباللغة العربية بشكل خاص، ثم تعميق البحث في العلاقة التي تربط السعة البصرية الانتباهية بالأداء القرائي باللغة العربية بجانبيه العادي والمضطرب؛ ذلك أن ما توصلنا إليه من نتائج خلال هذا البحث يظل مرتبطا بالأهداف التي وجهتنا، وبالاختيارات النظرية والتوجهات المنهجية التي أطرتنا.

بناء على ما سبق، فالقول بقوة ارتباط الأداء في القراءة بالعربية، وخاصة في صيغتها المشكولة بالأداء في المهام الفونولوجية، يوحي بضرورة تعزيز حضور الدرس الفونولوجي بالمدرسة الابتدائية (الطايفي البرنوصي و آخرون، 2016)، كما يفيد بضرورة الاهتمام بتطوير برامج تدريبية تسعى لتطوير القدرات الفونولوجية لمتعلمي القراءة منذ سن مبكر (Goswami، 2003). كما يوحي بأن تقييم مستوى قدرات المعالجة الفونولوجية قد يسمح بالتحديد المبكر لمتعلمي القراءة المهددين بمواجهة الصعوبات القرائية، ومن ثم العمل على اتخاذ التدابير اللازمة لضمان استفادتهم من التشخيص المبكر والتكفل الملائم. وقد لوحظ تزايد الاهتمام بتطوير البرامج الرامية إلى تطوير الوعي الفونولوجي لدى

متعلمي القراءة بالعربية؛ وذلك بالنظر لما أبانت عليه هذه البرامج من نتائج إيجابية، من خلال تحسين القدرات القرائية للأطفال، سواء ضعيفي أو جيدي القراءة (Issa، 2017).

من جانب آخر فالارتباطات القوية القائمة بين الأداء في مهام السعة البصرية الانتباهية والأداء في مهام القراءة، وخاصة قراءة النصوص غير المشكولة وقراءة الكلمات غير المنتظمة، وما سجلته الدراسات السابقة من انخراط ملحوظ للسعة البصرية الانتباهية في النشاط القرائي، يدعوا إلى التفكير في إدراج اختبارات السعة البصرية الانتباهية في بطاريات رصد عسر القراءة بالعربية، وإلى إيلاء المزيد من الاهتمام لتطوير برامج لتدريب السعة البصرية الانتباهية وتأهيلها لدى عسيري القراءة والقراء العاديين على حد سواء؛ ذلك أن البرامج التدخلية التي ركزت على تحسين القدرات البصرية والبصرية الانتباهية سجلت نتائجها حصول تحسن نسبي في الأداء القرائي لعسيري القراءة، وخاصة ذوي عسر القراءة السطحي (Broom و Doctor، 1995a؛ Lapierre، 2008؛ Zoubrinetzky و آخرون، 2019).

تفيدنا النتائج التي توصلنا إليها في استخلاص معطيات نسبية بخصوص الصيغ التي تتوزع عبرها أنواع عسر القراءة لدى التلاميذ المغاربة الذين يتعاملون مع النظام الأرطغرافي للغة العربية؛ بحيث تبين أن ضعف القدرات الفونولوجية (مشاكل في السيرورة تحت المعجمية) أَسهم في تفسير نسبة أكبر من الصعوبات التي واجهها عسيرو القراءة بالعربية، في صيغتيها المشكولة وغير المشكولة. بالمقابل اتضح أن ضعف السعة البصرية الانتباهية ارتبط بالأداء القرائي بالعربية غير المشكولة، وأَسهم في تفسير بعض الصعوبات التي واجهت عسيري القراءة في مهمات قراءة النص غير المشكول وقراءة الكلمات العربية غير المنتظمة، وهي أبرز المشاكل التي يواجهها عادة عسيرو القراءة من النوع السطحي، حيث يصعب عليهم اعتماد السيرورة المعجمية التي تتيح الاستحضار المباشر للصيغ النطقية الصحيحة للكلمات المكتوبة. ومن ثم نؤكد من جديد على أن الطبيعة الخاصة للنظام الأرطغرافي للغة العربية، وما يتسم به من مميزات أهمها ثنائية حضور الشكل وغيابه، تجعل الأداء في القراءة بهذه اللغة، في جانبيه العادي والمضطرب يستند إلى القدرات الفونولوجية وإلى السعة البصرية الانتباهية.

لقد حمل هذا البحث معطيات يمكن استثمارها لتجويد الأداء القرائي لمستعملي اللغة العربية وخاصة الذين يواجهون عسرا قرائيا. فلا بد من الإقرار أولا أن خصوصيات النظام الأرطغرافي للغة العربية يمكن أن تمثل عاملا يرفع من الكلفة المعرفية، ويفسر جزءا من الصعوبات التي يواجهها متعلمو القراءة بالعربية. من جانب آخر، فتجاوز بعض مظاهر الصعوبات القرائية قد يتجلى في اعتماد الكتابة المشكولة، وتأخير عملية التخلص من الحركات المصاحبة للكتابة أثناء صياغة مضامين المقررات الدراسية، وذلك بالنظر لما يمكن أن يقدمه الشكل من مساعدات تزيد من دقة الأداء القرائي، وخاصة لدى عسيري القراءة؛ فحضور الشكل يزيد من شفافية النظام الأرطغرافي للغة العربية، ويُيَسر عملية إقامة التطابقات بين الحروف والأصوات التي تجسدها. هذا فضلا عن ضرورة الانكباب على تطوير المحددات المعرفية التي تُسهم بقوة في تفسير القراءة بالعربية والتنبؤ بالأداء فيها؛ فالاهتمام بالتدريس الصريح لمبادئ الوعي الفونولوجي، ومنح المتعلمين فرصا أكبر للاحتكاك مع اللغة المكتوبة، إلى جانب بلورة برامج لتدريب قدرات السعة البصرية الانتباهية وتأهيلها، قد تمثل مداخلا بإمكانها أن تُجَود الأداء القرائي بالعربية، ودعامات يمكن الاعتماد عليها لإعداد برامج لتأهيل عسيري القراءة بالعربية. ولعل السياق المغربي يمثل وسطا ملائما يحتاج لتنزيل هذه المخرجات؛ ففي الدراسة الدولية لقياس مدى تقدم القراءاتية

(PIRLS) التي صدرت سنة 2016، وهو تقييم دولي لمستوى الكفايات في القراءة تنجزه الجمعية الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA) كل خمس سنوات، احتل المغرب المرتبة 47 من ضمن 50 دولة شملها التقييم، والمركز 7 بين الدول العربية الثمانية 8 التي شاركت في الدراسة، بحيث لم يتمكن من تخطي المعدل الدولي الذي حُدد في 500 نقطة، وحصل على معدل 358 (الهيئة الوطنية للتقييم لدى المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، 2019). وبالرغم من كون غالبية الدول المشاركة في هذا التقييم تُصنف ضمن الدول المتقدمة، وتعتمد أنظمة أرطغرافية تختلف عن اللغة العربية، وتتفاوت من حيث مستوى شفافيتها (سهولة إقامة الترابطات الخطية الصوتية)، مما يدفع إلى توخي الحذر عند الرغبة في القيام بالمقارنة، إلا أنه ومع ذلك تمثل هذه المعطيات مؤشرا على تدني مستوى التلاميذ المغاربة في الأداء القرائي، ودافعا لتعميق البحث في عوامله ومسبباته، واستثمار مخرجات البحوث العلمية التي بإمكانها الإسهام في تجاوز بعض مظاهره وتجلياته.

المراجع

المراجع

أحرشاو، الغالي. (2013). *بناء مقياس لتقويم الأداء في القراءة باللغة العربية عند الطفل المغربي*. الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية، سلسلة الدراسات العلمية الموسمية المتخصصة.

أحرشاو، الغالي. (2014). *الوعي الفونولوجي وتعلم القراءة بالأمازيغية*. منشورات المعهد الملكي للثقافة الأمازيغية.

أحرشاو، الغالي. (2015أ). سيكولوجيا القراءة في العربية: قراءة في كتاب أحمد الزاهير "الوعي اللساني وتعلم القراءة". *مجلة دفاتر*، 8، 45 - 52.

أحرشاو، الغالي. (2015ب). خصوصيات اللغة العربية وإكراهات تدريسيتها. *مجلة علوم التربية*. (63)، 7 - 13.

أحرشاو، الغالي. (2016). *البحث العلمي في العلوم الإنسانية: الهندسة، الإنجاز، الإخراج*. منشورات مختبر الأبحاث والدراسات النفسية والاجتماعية.

الشرقي، لحسن. (2014). المسارات الإنجازية للتداخل اللغوي وانعكاساته على تعلم اللغة العربية بالنسبة لتلاميذ الثانوي الإعدادي. *مجلة علوم التربية*، 58، 116 - 124.

الطايفي البرنوصي، حسبية؛ و الزهري، عزيز؛ و زغبوش، بنعيسى؛ و بوعناني، مصطفى. (2016). الدرس الفونولوجي بالمرحلة الابتدائية: دراسة وصفية تقويمية. *مجلة أبحاث معرفية*، 7، 245 - 266.

المحرج، خالد بن محمد. (2019). فعالية طريقة أورتون - جلنجهام Orthon-Gillingham في تعليم القراءة للأطفال ذوي عسر القراءة في المملكة العربية السعودية. *مجلة الطفولة العربية*، 21 (82)، 53 - 77. i 3–82-1 / doi: 10.29343

المير، محمد. (2006). *دور الذاكرة في تعلم القراءة عند الطفل: تأثير ذاكرة العمل*. [أطروحة دكتوراه غير منشورة].كلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

المير، محمد. (2022). *القراءة والذاكرة العاملة*. المركز الثقافي للكتاب.

https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21096664.v1

الهيئة الوطنية للتقييم لدى المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي. (2019). *نتائج التلامذة المغاربة في الدراسة الدولية لقياس مدى تقدم القراءاتية PIRLS 2016*، (تقرير موضوعاتي).

أيت علال، أسماء. (2021). *أهمية الوعي المورفولوجي في تطوير الوعي المعجمي العربي عند المتعلمين من سلك الابتدائي*. [أطروحة دكتوراه غير منشورة] . كلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

بلمكي، هدى. (2013). *أهمية الوحدات المعجمية وتحت المعجمية في تدعيم استراتيجيات تعليم القراءة والكتابة العربية وتعلمهما، مقاربة لسانية معرفية*. [أطروحة دكتوراه غير منشورة] . كلية الآداب والعلوم الانسانية ظهر المهراز، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

بوعناني، مصطفى. (2004 ب). التسنين الفونولوجي والمسارات المعرفية للإنجاز اللغوي العربي. *مجلة الطفولة العربية*، 5(19)، 41 -51.

بوعناني، مصطفى. (2006). أهمية المعجم الذهني في الإنجاز والإدراك اللغويين: المعالجة المعجمية والتحت- معجمية للوحدات اللغوية. *مجلة الطفولة العربية*، 7(28)، 43 - 58.

بوعناني، مصطفى. (2015). الإنجاز اللغوي العربي ومسارات النفاذ إلى المعجم الذهني: بين اللساني والمعرفي. في بوعناني، مصطفى؛ وزغبوش، بنعيسى؛ وعلوي، إسماعيل (المؤلفون)، *المعجم الذهني واللغة العربية* (صص. 13- 44). منشورات مختبر العلوم المعرفية، سلسلة كتب (6).

بوعناني، مصطفى. (2019). اللغة العربية وتعليمية القراءة والكتابة باعتماد الطريقة المقطعية: بين العتاد اللساني والمعالجة المعرفية. *مجلة دراسات في الإنسانيات*، 5، 07 - 48.

بوعناني، مصطفى؛ وبلمكي، هدى. (2013). الديداكتيكا المعرفية ومسارات تعليم القراءة والكتابة العربية وتعلمهما. *مجلة أبحاث معرفية*، 6، 41 - 75.

بوعناني، مصطفى؛ و ربيع، عبد العزيز. (2015). الإنجاز اللغوي العربي المكتوب: بين الوعي المورفولوجي والوعي الإملائي. *مجلة أبحاث معرفية*، 6، 155 - 186.

بوعناني، مصطفى؛ و الكحلوت، علاء يوسف. (2020). دور الوعي الفونولوجي في تعزيز استراتيجيات تعليم القراءة والكتابة العربية وتعلمهما وفق الطريقة المقطعية (المدارس المغربية والقطرية أنموذجا). *مجلة آموزش، أدبيات وزبان شناسى*، 3(2)، 2 - 26.

بولحوش، فاطمة. (2015). *أهمية الوعي الفونولوجي في تدعيم مسارات تعلم القراءة الجهرية وتعليمها عند تلاميذ القسم الثاني ابتدائي*. [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. كلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

زغبوش، بنعيسى. (2015أ). اللغة العربية والنفاذ إلى المعجم الذهني: تأثير التكرار والإشعال وبنية الكلمات. في بوعناني، مصطفى؛ و زغبوش، بنعيسى؛ و علوي، إسماعيل (المؤلفون)، *المعجم الذهني واللغة العربية* (صص. 47 - 92). منشورات مختبر العلوم المعرفية، سلسلة كتب (6).

زغبوش، بنعيسى. (2015ب). الدماغ ومناهج تعليم القراءة: بين التحقق التجريبي والنشاط الدماغي. *مجلة أبحاث معرفية*، 6، 39 - 68.

زغبوش، بنعيسى. (2015ج). سيرورات التعليم بين الإدراك والبناء المعرفي: ثوابت العلاقة بين اللغة المنطوقة واللغة المكتوبة ومتغيراتها نموذجا. في بوعناني، مصطفى؛ و زغبوش، بنعيسى؛ و علوي، إسماعيل؛ و شاكيري، رشيد (المؤلفون)، *التربية المعرفية والاستراتيجيات التعلمية، من رصد كفايات التعلم معرفيا إلى أجرأتها ديداكتيكيا* (صص.31 - 70). منشورات صدى التضامن، مطبعة دار النشر المغربية.

زغبوش، بنعيسى؛ و طروادیك، بيرتراند. (2013). تأثير سرعة النطق على سعة ذاكرة العمل: اللغة العربية والدارجة المغربية نموذجا. *مجلة أبحاث معرفية*، 2، 103 - 138.

عزام، سلوى؛ و الكحلوت، آلاء؛ و بوعناني، مصطفى. (2020). أهمية الوعيين الفونولوجي والمورفولوجي في تعلم القراءة والكتابة وتعليمهما في المدرسة القطرية. *مجلة امتياز للعلوم التربوية والتعليمية*، 2 (3)، 208 - 183.

غاوناش، دانييل؛ و لرغودري، باسكال. (2015). *الذاكرة والاشتغال المعرفي: الذاكرة العاملة*. ترجمة: محمد المير. (2015)، منشورات مختبر الأبحاث والدراسات النفسية والاجتماعية.

شاكري، رشيد؛ و بوعناني، مصطفى؛ و زغبوش، بنعيسى. (2015). مستويات الفهم القرائي وآليات تقويم مهاراته: من تلقين استراتيجيات التعلم إلى تأسيس تعليم معرفي. في بوعناني، مصطفى؛ و زغبوش، بنعيسى؛ و علوي، إسماعيل؛ و شاكيري، رشيد (المؤلفون)، *التربية المعرفية والاستراتيجيات التعلمية، من رصد كفايات التعلم معرفيا إلى أجرأتها ديداكتيكا* (صص. 93 - 121). منشورات صدى التضامن، مطبعة دار النشر المغربية.

شلابي، عبد الحفيظ. (2017). *اختبار عسر القراءة لأطفال المرحلة الابتدائية*. [أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الانسانية، جامعة أبي بكر بلقايد]
http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/12326/1/CHALABI.pdf

لعيس، إسماعيل. (2009). علاقة الوعي الفونولوجي بمستوى القدرة القرائية لدى تلاميذ الطور الابتدائي عسيري القراءة. *مجلة الطفولة العربية*، 10 (38)، 28 - 46.

ناصيري، محمد. (2022). المحددات المعرفية للأداء في القراءة بالعربية: دراسة على عينة من جيدي القراءة. *المجلة العربية لعلم النفس*، 7 (2)، 79-87.

Abdelhadi, S., Ibrahim, R., & Eviatar. Z. (2011). Perceptual load in the reading of Arabic: Effects of orthographic visual complexity on detection. *Writing Systems Research,* 3(2), 117-127. doi: 10.1093/wsr/wsr014

Abou-Ghazaleh, A., Khateb, A., & Nevat, M. (2018). Lexical competition between spoken and literary Arabic: A new look into the neural basis of diglossia using fMRI. *Neuroscience*, *393*, 83-96. doi: 10.1016/j.neuroscience.2018.09.045

Abu Ahmad, H.A., Ibrahim, R., & Share, D.L. (2014). Cognitive predictor of early reading ability in Arabic: A longitudinal study from kindergarten to grade 2. In E. Saiegh-Haddad, & R.M. Joshi (Eds.), *Handbook of Arabic Literacy* (pp. 171-196). Springer Verlag publishers.

Abu-Liel, K.A., Ibrahim, R. & Eviatar, Z. (2021). Reading in multiple Arabics: effects of diglossia and orthography. *Reading and Writing*, 34, 2291-2316. https://doi.org/10.1007/s11145-021-10143-8.

Abu-Rabia, S. (1996). The role of vowels & context in the reading of highly skilled Arabic readers. *Journal of Psycholinguistic Research*, 25(6), 629-641. doi: 10.1007/BF01712413

Abu-Rabia, S. (1997b). Reading in Arabic orthography: The effects of vowels & context on reading accuracy of poor & skilled native Arabic readers in reading paragraphs, sentences, & isolated words. *Journal of Psycholinguistic Research*, 26(4), 465-482. https://doi.org/10.24297/jal. v5i2.2848.

Abu-Rabia, S. (1998b). Reading Arabic texts: Effect of type, reading type and vowelization. *Reading and Writing*, 10(2), 105-119. doi: 10.1023/A:1007906222227

Abu-Rabia, S. (1999). The effect of Arabic vowels on reading comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, 28(1), 93-101. doi: 10.1023/A:1023291620997

Abu-Rabia, S. (2000). Effects of exposure to literary Arabic on reading comprehension in a diglossic situation. *Reading and Writing,* 13(1), 147-157. doi: 10.1023/A:1008133701024

Abu-Rabia, S. (2001). The role of vowels in reading Semitic scripts: Data from Arabic and Hebrew. *Reading and Writing*, 14(1), 39-59. doi: 10.1023/A:1008147606320

Abu-Rabia, S. (2004). Dyslexia in Arabic. In I. Smythe, J. Everatt, & R. Salter (Eds.), *International book of dyslexia* (pp. 31-38). 2nd ed. John Wiley & Sons.

Abu-Rabia, S. (2007). The role of morphology and short vowelization in reading Arabic among normal and dyslexic readers in grades 3, 6, 9, and 12. *Journal of Psycholinguistic Research*, 36(2), 89-106. https://doi.org/10.1007/s10936-006-9035-6

Abu-Rabia, S., & Abu-Rahmoun, N. (2012). The role of phonology and morphology in the development of basic reading skills of dyslexic and normal native Arabic readers. *Creative Education*, 3(7), 1259-1268. doi: 10.4236/ce.2012.37185

Abu-Rabia, S., & Haj, A. (2021). The impact of diacritic marking on listening comprehension skills in Arabic orthography. *The Jornal of Educational Research*. 114(1), 64 -73. https://doi.org/10.1080/00220671.2021.1872476

Abu-Rabia, S., Share, D., & Mansour, M. S. (2003). Word Recognition and Basic Cognitive Processes among Reading- Disabled and Normal Readers of Arabic. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 16,* 423-442. http://dx.doi.org/10.1023/A:1024237415143

Abu-Rabia, S., & Siegel, L. S. (2002). Reading, Syntactic, Orthographic, and Working Memory Skills of Bilingual Arabic-English Speaking Canadian Children. *Journal of Psycholinguistic Research*, 31(6), 661-678. doi: 10.1023/A:1021221206119

Abu-Rabia, S., & Taha, H. (2004). Reading and spelling error analysis of native Arabic dyslexic readers. *Reading & Writing: An International Journal*, 17(7), 651- 690. doi: 10.1007/s11145-004-2657-x.

Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation ATIH (2019). *CIM-10 FR à l'usage PMSI 10° révision, France*. ATIH. https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/3963/cim-10fr-2021.pdf.

Aharchaou, E.R., & Ez-Zaher, A. (1999). Représentation métalinguistiques et développement du langage chez l'enfant. *Cognition*, 2/3, 01-11.

Ahissar, M., Protopapas, A., Reid, M., & Merzenich, M. M. (2000). Auditory processing parallels reading abilities in adults. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 97(12), 6832-6837. doi: 10.1073/pnas.97.12.6832

Alegria, J., & Morais, J. (1996). Métaphonologie, Acquisition Du langage écrit et Troubles associés. Dans S. Carbonnel, P. Gillet, M. D. Martory, S. Valdois (Eds.), A*pproche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte* (PP. 81-96). Solal.

Al Ghanem, R.A., & Kearns, D.M. (2015). Orthographic, phonological and morphological skills and children's word reading in Arabic: literature review. *Reading Research Quarterly*, 50(1), 83-109. doi: 10.1002/rrq.84.

Al-Mannai, H. A., & Everatt, J. (2005). Phonological Processing Skills as Predictors of Literacy amongst Arabic Speaking Bahraini School Children. *Dyslexia*, 11(4), 269-291. doi: 10.1002/dys.303

Almenaye, N. (2009). *Memory and Executive Functioning in Arabic Literacy Skills*. [Doctoral dissertation, University of Surrey]. School of Art and Human Sciences. University of Surrey. https://epubs.surrey.ac.uk/804433/1/Almenaye2010.pdf.

Al Rowais, F., Wald, M., & Wills, G. (2013, 19-20 Feb). *An Arabic framework for dyslexia training tools*. [Paper presentation]. 1st International Conference on Technology for Helping People with Special Needs (ICTHP-2013), Riyadh, Saudi Arabia.

Alshaboul, Y., Asassfeh, S., Alshboul, S., & Alodwan, T. (2014). The contribution of L1 phonemic awareness into L2 reading: The case of Arab EFL readers. *International Education Studies*, 7(3), 99-111. https://doi.org/10.5539/ies.v7n3p99

Al-Tamimi, Y., & Rabab'ah, G. (2007). The relationship between phonological awareness and word reading. *Poznan Studies in Contemporary Linguistics*, 43(2), 5-21. https://doi.org/10.2478/v10010-007-0011-6.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed.* Arlington: American Psychiatric Association.

Amitay S., Ben Y. G., Banai K., & Ahissar M. (2002). Disabled readers suffer from visual and auditory impairments but not from a specific magnocellular deficit. *Brain*, 125(10), 2272-2285. doi: 10.1093/brain/awf231

Ammar, M. (1997). *Les stratégies d'identification de mots écrits en arabe.* [Thèse de Doctorat non publiée, Université de Nantes]. Université de Nantes.

Ammar, M. (2002). L'assemblage phonologique : Sa nature et son fonctionnement chez des enfants lecteurs en arabe. *Enfance*, 54, 155-168. doi: 10.3917/enf.542.0155 .

Ammar, M. (2003). Le fonctionnement de l'assemblage phonologique chez des enfants lecteurs en arabe. Dans M. Nouri Romdane, J. E. Gombert, & M. Belajouza (Eds.), *L'apprentissage de la lecture Perspectives comparatives* (pp. 69-79). Collection psychologie. Presse universitaire de Rennes et centre de publication universitaire de Tunis.

Amor, M., & Ben Maad, M. R. (2013). The role of Arabic orthographic literacy in the phonological awareness of Tunisian children. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications.* 4(2) 15-23.

Anthoni, H., Zucchelli, M., Matsson, H., Müller-Myhsok, B., Fransson, I., Schumacher, J., Massinen, S., Onkamo, P., Warnke, A., Griesemann, H., Hoffmann, P., Nopola-Hemmi, J., Lyytinen, H., Schulte-Körne, G., Kere, J., Nöthen, M. M., & Peyrard-Janvid, M. (2007). A locus on 2p12 containing the coregulated coregulated MRPL19 and C2ORF3 genes is associated to dyslexia. *Human Molecular Genetics*, 16(6), 667-677. doi: 10.1093/hmg/ddm009

Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 255-259. https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00376.x.

Asaad, H., & Eviatar, Z. (2013). The effects of orthographic complexity and diglossia on letter naming in Arabic: Developmental changes. *Writing Systems Research*, 5(2), 156 -168. doi: 10.1080/17586801.2013.862163.

Asaad, H., & Eviatar, Z. (2014). Learning to read in Arabic: The long and winding road. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 27(4), 649-664. doi: 10.1007/s11145-013-9469-9

Asadi, I. A. (2017). Reading Arabic with the diacritics for short vowels: Vowelised but not necessarily easy to read. *Writing Systems Research*, 9(2), 137-147. doi: 10.1080/17586801.2017.1400493

Asadi, I. A. (2019a). How the characteristics of phonemes and syllabic structures can impact the phonological awareness of kindergarten and first-grade Arabic speaking children. *Reading Psychology*, 40(8), 768-781. doi: 10.1080/02702711.2019.1674431.

Asadi, I. A., & Abu-Rabia, S. (2019). The impact of the position of phonemes and lexical status on phonological awareness in the diglossic Arabic language. *Journal of Psycholinguistic Research*, 48(5), 1051-1062. doi: 10.1007/s10936-019-09646-x.

Asadi, I. A., Khateb, A., Ibrahim, R., & Taha, H. (2017). How do the different cognitive and linguistic factors contribute to reading in Arabic? A large scale developmental. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 30(9), 1835-1867. https://doi.org/10.1007/s11145-017-9755-z

Auclair, L., & Siéroff, E. (2002). Attentional cueing effect in the identification of words and pseudowords of different length. *Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A: Human Experimental Psychology*, 55(2), 445-463. http://doi.org/10.1080/02724980143000415

Awadh, F. H., Phenix, T., Antzaka, A., Lallier, M., Carreiras, M., & Valdois, S. (2016). Cross-language modulation of visual attention span: An Arabic-French-Spanish comparison in skilled adult readers. *Frontiers Psychology,* 7(7): 307. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00307

Awadh, F. H., Zoubrinetzky, R., Zaher, A., & Valdois, S. (2022). Visual attention span as a predictor of reading fluency and reading comprehension in Arabic. *Frontiers in Psychology*, 13. doi: 10.3389/fpsyg.2022.868530.

Ayari, S. (1996). Diglossia and illiteracy in the Arab world. *Language, Culture and Curriculum, 9,* 243-252. doi: 10.1080/07908319609525233

Baccouche, T. (2003). La langue Arabe : spécificités et évolution. Dans M. Nouri Romdane, J. E. Gombert, & M. Belajouza (Eds.), *L'apprentissage de la lecture Perspectives comparatives* (pp. 376-387). Collection psychologie. Presse universitaire de Rennes et centre de publication universitaire de Tunis.

Baluch, B., & Danaye-Tousi, M. (2006). Spelling transparency and its impact on dyslexic and unimpaired children's memory for words. *Annals of Dyslexia*, 56(2), 319-334. doi: 10.1007/s11881-006-0014-2

Baluch, B., & Danaye-Tousi, M. (2007). A pilot investigation into unimpaired and dyslexic Persian children's word naming and spelling: Implications for models of reading and counseling. *Counseling Psychology Quarterly*, 20(1), 41-50. doi: 10.1080/0951507070119749.

Bar-on, A., Shalhoub-Awwad, Y., & Tuma-Basila, R. (2018). Contribution of phonological and morphological information in reading Arabic: a developmental perspective. *Appl. Psycholinguist*. 39(6), 1253-1277. doi: 10.1017/S0142716418000310.

Bates, T., Luciano, M., Castles, A., Coltheart, M., J. Wright, M., & G. Martin, Nicolas. (2007). Replication of reported linkages for dyslexia and spelling and suggestive evidence for novel regions on chromosomes 4 and 17. *European Journal of Human Genetics, 15*(2), 194 - 203. doi: 10.1038/sj.ejhg.5201739

Belajouza, M. (2003). Stratégies d'identification des mots en arabe, Compétences phonologiques et morphologiques des lecteurs en difficulté. Dans M. Nouri Romdane, J. E. Gombert, & M. Belajouza (Eds.), *L'apprentissage de la lecture Perspectives comparatives* (pp. 196-211). Collection psychologie. Presse universitaire de Rennes et centre de publication universitaire de Tunis.

Ben-Dror, I., Frost, R., & Bentin, S. (1995). Orthographic representation and phonemic segmentation in skilled readers: A cross-language comparison. *Psychological Science*, 6(3), 176-181. doi: 10.1111/j.1467-9280.1995.tb00328.x

Bentin, S., & Leshem, H. (1993). On the interaction between phonological awareness and reading acquisition: It's a two-way street. *Annals of Dyslexia*, 43, 125-148. doi:10.1007/BF02928178

Berninger, V. W., Abbott, R. D., Thomson, J., Wagner, R., Swanson, H. L., Wijsman, E. M., & Raskind, W. (2006). Modeling phonological core deficits within a working memory architecture in children and adults with developmental dyslexia. *Scientific Studies of Reading*, 10(2), 165-198. doi: 10.1207/s1532799xssr1002_3

Besse, A. (2007). *Caractéristiques des langues et apprentissage de la lecture en langue première et en français langue seconde: perspective évolutive et comparative entre l'arabe et le portugais*. [Thèse de Doctorat, Université Rennes 2]. Université Rennes 2 UFR Sciences Humaines CRPCC-EA 1285. https://theses.hal.science/tel-00267662/document.

Beyersmann, E. Mousikou, P. Javourey-Drevet, L. Schroeder, S. Ziegler, J.C & Grainger, J. (2020). Morphological Processing across Modalities and Languages. *Scientific Studies of Reading,* 24(6), 500-519. https://doi.org/10.1080/10888438.2020.1730847

Billard, C., & Delteil-Pinton, F. (2010). Clinique de la dyslexie. *Archives de pédiatrie*, 17(12), 1734-1743. doi: 10.1016/j.arcped.2010.09.022

Birnboim, S. (1995). Acquired surface dyslexia: The evidence from Hebrew. *Applied Psycholinguistics*, 16(1), 83-102. doi: 10.1017/S0142716400006433

Bosse, M.-L., Kandel, S., Prado, C., & Valdois, S. (2014). Does visual attention span relate to eye movements during reading and copying? *International Journal of Behavioral Development*, 38(1), 81-85. doi: 10.1177/0165025413509046

Bosse, M.L., Tainturier, M.J., & Valdois, S. (2007). Developmental dyslexia: the visual attention span deficit hypothesis. *Cognition,* 104, 198-230. doi: 10.1016/j.cognition.2006.05.009.

Bosse, M.L., & Valdois, S. (2009). Influence of the visual attention span on child reading performance: a cross-sectional study. *Journal of Research in Reading.* 32(2), 230-253. doi: 10.1111/j.1467-9817.2008.01387.x

Boukadida, N. (2008). *Connaissances phonologiques et morphologiques dérivationnelles et apprentissage de la lecture en arabe (étude longitudinale)*. [Thèse de doctorat, université de Rennes 2 et université de Tunis]. Université de Rennes 2 et université de Tunis. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00300544.

Bouvier-Chaverot, M., Peiffer, E., N'Guyen Morel, M.A. & Valdois, S (2012). Un cas de dyslexie développementale avec trouble isolé de l'empan visuo-attentionnel. *Revue de Neuropsychologie*, 4(1), 24-35. doi: 10.3917/rne.041.0024

Briquet-Duhazé, S., & Rezrazi, A. (2014). Résultat d'un entraînement en conscience phonologique chez des élèves en difficultés de lecture au cycle 3. *Enfance; Psychologie, Pédagogie, Neuropsychiatrie, Sociologie*, 2(2), 119-134. doi: 10.3917/enf1.142.0119.

Brizzolara, D., Chilosi, A., Cipriani, P., Di Filippo, G., Gasperini, F., Mazzotti, S., & Zoccolotti, P. (2006). Do Phonologic and Rapid Automatized Naming Deficits Differentially Affect Dyslexic Children with and without a History of Language Delay? A Study of Italian Dyslexic Children. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 19(3), 141-149. doi: 10.1097/01.wnn.0000213902.59827.19

Broom, Y.M., Doctor, E. (1995a). Developmental surface dyslexia: a case study of the efficacy of a remediation programme. *Cognitive Neuropsychology*, 12(1), 69-110. doi: 10.1080/02643299508251992

Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96, 31-42. doi: 10.1037/0022-0663.96.1.31.

Callens, M., Tops, W., & Brysbaert, M. (2012). Cognitive profile of students who enter higher education with an indication of dyslexia. *PLoS One*, 7(6). doi: 10.1371/journal.pone.0038081

Caravolas, M. (2005). The Nature and Causes of Dyslexia in Different Languages. In M. J. Snowling, & C. Hulme (Eds.), *The Science of Reading: A Handbook* (pp. 336-356). Blackwell.

Caravolas, M., Lervag, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavsky, M., Onochie-Quintanilla, E., Salas, N., Schöffelová, M., Defior, S., Mikulajová, M., Seidlová-Málková, G., & Hulme, C. (2012). Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. *Psychological Science*. 23(6), 678-686. doi: 10.1177/0956797611434536

Caravolas, M., Volin, J., & Hulme, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92(2), 107-139. doi: 10.1016/j.jecp.2005.04.003

Cardoso-Martins, C., & Pennington, B. F. (2004). The relationship between phoneme awareness and rapid serial naming skills and literacy acquisition: the role of developmental period and reading ability. *Scientific Studies of Reading*, 8(1), 27-52. doi: 10.1207/s1532799xssr0801_3

Carroll, J.M., Solity, J. & Shapiro, L.R. (2016). Predicting dyslexia using prereading skills: The role of sensorimotor and cognitive abilities. *2 Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(6), 750-758. https://doi.org/10.1111/jcpp.12488.

Casalis, S., Colé, P., & Sopo, D. (2004). Morphological awareness in developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 54(1), 114-138. doi: 10.1007/s11881-004-0006-z .

Casalis, S., & Luis-Alexandre, M. F. (2000). Morphological analysis, phonological analysis and learning to read French: A longitudinal study. *Reading & Writing,* 12, 303-335. doi: 10.1023/A:1008177205648

Castles, A. (1996). Cognitive correlates of developmental surface dyslexia: a single case study. *Cognitive Neuropsychology.* 13(1), 25-50. doi: 10.1080/026432996382051.

Castles, A., & Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition*, 91(1), 77-111. doi: 10.1016/S0010-0277(03)00164-1

Chan, K. S. C., & Yeung, P.S. (2020). Prediction of Chinese reading by verbal and non-verbal visual attention span measures. *Frontiers in Psychology*, 10, 30-49. doi: 10.3389/fpsyg.2019.03049

Chen, C., Schneps, M. H., Masyn, K.E., & Thomson, J.M. (2016). The effects of visual attention span and phonological decoding in reading comprehension in dyslexia: A path analysis. *Dyslexia*, 22(4), 322-344. doi: 10.1002/dys.1543.

Chen, N.T., Zheng, M., & Ho, C. S-H. (2019). Examining the visual attention span deficit hypothesis in Chinese developmental dyslexia. *Reading and Writing*, 32, 639-662. https://doi.org/10.1007/s11145-018-9882-1.

Cheng, C., Yao, Y., Wang, Z., & Zhao, J. (2021). Visual attention span and phonological skills in Chinese developmental dyslexia. *Research in Developmental Disabilities*, 116, 13. doi: 10.1016/j.ridd.2021.104015.

Cirino, P.T., Barnes, M.A., Roberts, G., Miciak, J., & Gioia, A. (2022). Visual attention and reading: A test of their relation across paradigms. *Journal of Experimental Child Psychology*, 214(1). doi: 10.1016/j.jecp.2021.105289.

Clarke, P., Hulme, C., & Snowling, M. J. (2005). Individual differences in RAN and reading: a response timing analysis. *Journal of Research in Reading*, 28, 73-86. doi: 10.1111/j.1467-9817.2005.00255.x

Coltheart, M., Curtis, B., Atkins, P., & Haller, M. (1993). Models of reading aloud: Dual-route and parallel-distributed-processing approaches. *Psychological Review*, 100(4), 589-608. doi: 10.1037/0033-295X.100.4.589

Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological review*, 108(1), 204-256. https://doi.org/10.1037/0033- 295X.108.1.204.

Content, A. (1996). Modèles de l'acquisition de la lecture : Perspectives récentes. Dans S, Carbonnel, P, Gillet, M. D, Martory, & S, Valdois (Eds.), *Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte* (PP. 63-80). Solal.

Cossu, G., Shankweiler, D., Liberman, I.Y., Katz, L., & Tola, G. (1988). Awareness of phonological segments and reading ability in Italian children. *Applied Psycholinguistics,* 9(1), 1-16. doi: 10.1017/S0142716400000424

Costenaro, V., Pesce, A. (2012). Dyslexia and the Phonological Deficit Hypothesis Developing Phonological Awareness in Young English Language Learners. *EL.LE*, 1(3), 581–604. doi: 10.14277/2280-6792/38p.

Dallasheh-Khatib, R., Ibrahim, R., & Karni, A. (2014). Longitudinal data on the relations of morphological and phonological training to reading acquisition in first grade: the case of Arabic language. *Psychology*, 5(8), 918-940. doi: 10.4236/psych.2014.58103

Da Silva, C., & Capellini, S. A. (2017). Comparison of performance in metalinguistic tasks among students with and without risk of dyslexia. *Revista Brasilieira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 27(2), 198-205. doi: 10.7322/jhgd.118823

Deacon, S. H., Tong, X., & Mimeau, C. (2019). Morphological and semantic processing in developmental dyslexia across languages: A theoretical and empirical review. In C. Perfetti., K. Pugh., & L. Verhoeven (Eds.), *Dyslexia across languages and writing systems: A handbook* (pp. 327-349). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108553377.015.

Defior, S., Martos, S., & Cary, L. (2002). Differences in reading acquisition development in two shallow orthographies: Portuguese and Spanish. *Applied Psycholinguistics*, 23, 135-148. doi:10.1017/S0142716402000073

De Jong, P. (1998). Working memory deficits of reading disabled children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 70(2), 75-95. doi: 10.1006/jecp.1998.2451

Dehaene, S. (2007). *Les neurones de la lecture*. Odile Jacob.

Demonet, J.F., Taylor, M., & Chaix, Y. (2004). Developmental dyslexia. *The Lancet*, 363(4919), 1451-1460. doi: 10.1016/S0140-6736(04)16106-0

Demont, E., & Gombert, J. E. (1996). Phonological awareness as a predictor of recoding skills and syntactic awareness as a predictor of comprehension skills. *British Journal of Educational Psychology*, 66, 315-332. doi: 10.1111/j.2044-8279.1996.tb01200.x

Derguini, M., & Mekideche, T. (2003). Quel(s) modèle(s) d'accès au lexique chez l'apprenti lecteur arabophone disposant de deux codes ? Dans M, Nouri Romdane, J. E, Gombert, & M, Belajouza (Eds.), *L'apprentissage de la lecture Perspectives comparatives* (pp. 131-143). Collection psychologie. Presse universitaire de Rennes et centre de publication universitaire de Tunis.

Desrochers, A., Kirby, J. R., Thompson, G. L., & Fréchette, S. (2009). Le rôle de la conscience phonologique dans l'apprentissage de la lecture, *Revue du Nouvel Ontario*, 34, 59-82. doi: 10.7202/038720ar

Dubois, M., Kyllingsbaek, S., Prado, C., Musca, S.C., Peiffer, E., Lassus-Sangosse, D., & Valdois, S. (2010). Fractionating the multi-character processing deficit indevel- opmental dyslexia: evidence from two case studies. *Cortex,* 46(6), 717-738. doi: 10.1016/j.cortex.2009.11.002

Dubois, M., Lafaye De Micheaux, P., Noël, M.-P., & Valdois, S. (2007). Pre-orthographical constraints on visual word recognition: Evidence from a case study of developmental surface dyslexia. *Cognitive Neuropsychology*, 24(6), 623-660. doi: 10.1080/02643290701617330

Dubois, M., & Roberge, J. (2010). *Troubles d'apprentissage : pour comprendre et intervenir au cégep*. Centre Collégial de Développement de Matériel Didactique (CCOMD).

https://www.ccdmd.qc.ca/media/tr_app_Troublesapprentissage.pdf.

Ecalle, J., Magnan, A., & Ramus, F. (2007). L'apprentissage de la lecture et ses troubles. Dans S. Lonescu, & A. Blanchet (Eds.), *psychologie du développement et de l'éducation* (pp. 229-275). Presses Universitaires de France.

Ehri, L. C. (1992). Reconceptualizing the development of sight word reading and its relationship to recoding. In P. R, Gough, L. C., Ehri, & R, Treiman (Eds.), *Reading Acquisition* (pp. 107-143). Routledge.

Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z., & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: evidence from the national reading panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*. 36(3), 250-287. doi: 10.1598/RRQ.36.3.2

El Akiki, C., & Content, A. (2020). Early Sensitivity to Morphology in Beginning Readers of Arabic. *Frontiers in Psychol*ogy, 11:552315. doi: 10.3389/fpsyg.2020.552315

Elbeheri, G. (2004). *Developmental dyslexia in Arabic: devising a diagnostic tool can enrich our understanding of the manifestation of dyslexia amongst monolingual Arabic children*. [Doctoral dissertation, Durham University]. Durham E-Theses Online. http://etheses.dur.ac.uk/1747/

Elbeheri, G., & Everatt, J. (2007). Literacy ability and phonological processing skills amongst dyslexic and non-dyslexic speakers of Arabic. *Reading and Writing,* 20(3), 273-294. doi: 10.1007/s11145-006-9031-0

Elbeheri, G., Everatt, J., Reid, G., & Al Mannai, H. (2006). Dyslexia assessment in Arabic. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 3(6), 143-152. doi: 10.1111/j.1471-3802.2006.00072.x

Elliott, J. G., & Grigorenko, E. L. (2016). *The Deslexia Debate*. Cambridge University Press.

Ellis, N. C., & Hooper, A. M. (2001). Why learning to read is easier in Welsh than in English: Orthographic transparency effects evinced with frequency-matched tests. *Applied Psycholinguistics*, 22, 571-599. doi:10.1017/S0142716401004052

Ellis, N. C., Natsume, M., Stavropoulou, K., Hoxhallari, L., Van Daal, V. H., Polyzoe, N., Tsipa, M. L., & Petalas, M. (2004). The effects of orthographic depth on learning to read alphabetic, syllabic, and logographic scripts. *Reading research quarterly*, 39(4), 438-468. doi:10.1598/RRQ.39.4.5

El-Mir, M. (2018). The effect of working memory capacity on word recognition speed in Arabic second grade readers. *Arab Journal of Psychology*, 3(1), 147-158.

El-Mir, M. (2018). *Working memory, phonological awareness and word recognition in Arabic orthography*. Conference contribution, The 3rd Psychonomics International meeting. At: Amsterdam, The Netherlands. https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12156150.v1

El-Mir, M. (2019). Impact of memory on school performance. *Arab Journal of Psychology*, 4(2), 184-196. https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12152199.v1.

El-Mir, M. (2020). Effect of working memory capacity on Arabic reading development in primary school pupils in Morocco. *Arab Journal of Psychology*, 5(1), 92-106. https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21586932.v1

Engle, R. W. (2002). Working memory capacity as executive attention. *Current Directions in Psychological Science*. 11(1), 19-23. doi: 10.1111/1467-8721.00160

Eviatar, Z., & Ibrahim, R. (2000). Bilingual is as bilingual does: Metalinguistic abilities of Arabic–speaking children. *Applied Psychology,* 21(4), 451-471. doi: 10.1017/S0142716400004021

Expertise collective de l'INSERM. (2007). *Dyslexie, Dysorthographie, Dyscalculie - Bilan des données scientifiques* [Rapport de recherche]. INSERM. https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01570674/document.

Ez-zaher, A. (2008). *Conscience linguistique et apprentissage de la lecture*. Publication de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah.

Facoetti, A., Luisa Lorusso, M., Paganoni, P., Umiltà, C., and Gastone Mascetti, G. (2003). The role of visuospatial attention in developmental dyslexia: Evidence from a rehabilitation study. *Cogn. Brain Res*, 15, 154-164. doi: 10.1016/S0926-6410(02) 00148-9.

Farmer, M. E., & Klein, R. M. (1995). The evidence for a temporal processing deficit linked to dyslexia: a review. *Psychonomic Bulletin & Review,* 2(4), 460-493. doi: 10.3758/BF03210983

Fawcett, A.J., & Nicolson, R.I. (1995). Persistent deficits in motor skill of children with dyslexia. *Journal of Motor Behavior*, 27(3), 235-240. doi: 10.1080/00222895.1995.9941713

Fawcett, A.J., Nicolson, R.I., & Dean, P. (1996). Impaired performance of children with dyslexia on a range of cerebellar tasks. *Annals of Dyslexia*, 46(1), 259-283. doi: 10.1007/BF02648179

Feitelson, D., Goldstein, Z., Iraqi, J., & Share, D. L. (1993). Effects of listening to story reading on aspects of literacy acquisition in a diglossic situation. *Reading Research Quarterly, 28,* 71-79. doi: 10.2307/747817

Feng, X., Altarelli, I., Monzalvo, K., Ding, G., Ramus, F., Shu, H., Dehaene, S., Meng, X., & Dehaene-Lambertz, G. (2019). Shared anomalies in cortical reading networks in Chinese and French dyslexic children**.** *NeuroSpin/Cognitive Neuroimaging Unit*. doi: 10.7554/elife.54591

Ferretti, G., Mazzotti, S., & Brizzolara, D. (2008). Visual Scanning and Reading Ability in Normal and Dyslexic Children. *Behavioural Neurology*, 19(1–2), 87-92. doi: 10.1155/2008/564561

Fisher, S., & DeFries, J. (2002). Developmental dyslexia: Genetic dissection of a complex cognitive trait. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(10), 767-780. doi:10.1038/nrn936

Franceschini, S., Bertoni, S., Puccio, G., Gori, S., Termine, C., & Facoetti, A. (2022). Visuo-spatial attention defcit in children with reading difculties. *Scientifc Reports*, 12 (1):1393. doi: 10.1038/s41598-022-16646-w.

Franceschini, S., Gori, S., Ruffino, M., Pedrolli, K., & Facoetti, A. (2012). A causal link between visual spatial attention and reading acquisition. *Current Biology*, 22(9), 814-819. http://doi.org/10.1016/j.cub.2012.03.013

Franceschini, S., Gori, S., Ruffino, M., Viola, S., Molteni, M., & Facoetti, A. (2013). Action Video Games Make Dyslexic Children Read Better. *Current Biology*, 23(6), 462-466. http://doi.org/10.1016/j.cub.2013.01.044

Francks, C., Paracchini, S., Smith, S. D., Richardson, A. J., Scerri, T. S., Cardon, L. R., Marlow, A. J., MacPhie, I. L., Walter, J., Pennington, B. F., Fisher, S. E., Olson, R. K., DeFries, J. C., Stein, J. F., & Monaco, A. P. (2005). A 77-kilobase region of chromosome 6p22.2 is associated with dyslexia in families from the United Kingdom and from the United States. *The American Journal of Human Genetics*. 75(6), 1046-1058. doi: 10.1086/426404

Frijters, J. C., Lovett, M. W., Steinbach, K. A., Wolf, M., Sevcik, R. A., & Morris, R. D. (2011). Neurocognitive predictors of reading outcomes for children with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 44(2), 150-66. doi: 10.1177/0022219410391185

Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, J. Marshall, & M. Coltheart (Eds.), *Surface dyslexia, neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (pp. 301-330). Erlbaum.

Frost, R., Katz, L., & Bentin, S. (1987). Strategies for visual word recognition and orthographical depth: A multilingual comparison. *Journal of Experimental Psychology Human Perception and Performance*, 13(1), 104-115. https://doi.org/10.1037//0096-1523.13.1.104.

Gathercole, S. E., and Pickering, S. J. (2000). Assessment of working memory in six- and seven-year-old children. *Jornal of Educational Psychology*, 92 (2), 377–390. doi: 10.1037/0022-0663.92.2.377.

Gavril, L., Roșan, A. & Szamosközi, Ș. (2021). The role of visual-spatial attention in reading development: A meta-analysis. *Cognitive Neuropsychology*, 38(6), 387-407. doi: 10.1080/02643294.2022.2043839

Georgia, N., Terzopoulos, A., & Masterson, J. (2020). Intervention for a visual attention span processing deficit in a Greek-speaking child with slow reading speed. *Preschool & Primary Education*, 8(1), 1-30. doi: 10.12681/ppej.21181.

Georgiou, G., Manolitsis, G., Nurmi, J.-E., & Parrila, R. (2010). Does task-focused versus task-avoidance behavior matter for literacy development in an

orthographically consistent language? *Contemporary Educational Psychology*, 35(1), 1-10. doi: 10.1016/j.cedpsych.2009.07.001

Georgiou, G., Parrila, R., & Kirby, J. (2006). Rapid naming speed components and early reading acquisition. *Scientific Studies of Reading*, 10(2), 199-220. doi: 10.1207/s1532799xssr1002_4

Germano, G. D., Reilhac, C., Capellini, S. A., & Valdois, S. (2014). The phonological and visual basis of developmental dyslexia in Brazilian Portuguese reading children. *Frontiers in Psychology*, 5: 1168.

https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01169.

Geva, E., & Wang, M. (2001). The development of basic reading skills in children: A cross-language perspective. *Annual Review Applied Linguistics*, 21, 182-204. doi: https://doi.org/10.1017/s0267190501000113

Gharaibeh, M., Sartawi, A. A., Dodeen, H., & Alzyoudi, M. (2019). Effects of Rapid Automatized Naming and Phonological Awareness Deficits on the Reading Ability of Arabic-Speaking Elementary Students. *Applied Neuropsychology Child*, 10(6), 1-13. doi: 10.1080/21622965.2019.1585247

Gialluisi, A., Andlauer, T., Mirza-Schreiber, N., Moll, K., Becker, J., Hoffmann, K., Ludwig, K. U., Czamara, D., Pourcain, B., Honbolygo, F., Toth, D., Csépe, V., Huguet, G., Chaix, Y., Lannuzzi, S., Demonet, J. F., Moris, A. P., Hulslander, H., Willcutt, E. G., DeFries, J. C…Schulte-Korne, G. (2020). Genome-wide association study reveals new insights into the heritability and genetic correlates of developmental dyslexia. *Molecular Psychiatry*, 26(7), 3004-3017. doi: 10.1038/s41380-020-00898-x

Gombert, J, E. (2003). L'apprentissage des codes grapho-phonologique et grapho-sémantique en lecture. Dans M. Nouri Romdane, J. E. Gombert, E & M. Belajouza (Eds.), *L'apprentissage de la lecture Perspectives comparatives* (pp. 17-34). Collection psychologie. Presse universitaire de Rennes et centre de publication universitaire de Tunis.

Goswami, U. (2002). Phonology, reading development and dyslexia: A cross-linguistic perspective. *Annals of Dyslexia*, 52, 1–23. 10.1007/s11881-002-0010-0

Goswami, U. (2003). Phonology, learning to read and dyslexia: A crosslinguistic analysis. In V. Csépe. (Ed.), *Dyslexia: Different brain, different behaviour* (pp. 1- 40). Kluwer Academic/Plenum Publishers. doi: 10.1007/978-1-4615-0139-8_1

Goswami, U. (2015). Sensory theories of developmental dyslexia: Three challenges for research. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(1), 43-54. http://doi.org/10.1038/nrn3836

Goswami, U., Gombert, J. E., & de Barrera, L. F. (1998). Children's orthographic representations and linguistic transparency: Nonsense word reading

in English, French, and Spanish. *Applied Psycholinguistics*, 19, 19-52. doi: 10.1017/S0142716400010560

Hannula-Jouppi, K., Kaminen-Ahola, N., Taipale, M., Eklund, R., Nopola-Hemmi, J., Kääriäinen, H., Kere, J. (2005). The axon guidance receptor gene ROBO1 is a candidate gene for developmental dyslexia. *PLoS Genet*, 1(4), 467-474. doi: 10.1371/journal.pgen.0010050

Harm, M. W., McCandliss, B. D., & Seidenberg, M. S. (2003). Modeling the successes and failures of interventions for disabled readers. *Scientific Studies of Reading*, 7(2), 155-182. doi:10.1207/S1532799XSSR0702_3

Harm, M. W., & Seidenberg, M. S. (1999). Phonology, reading acquisition, and dyslexia: Insights from connectionist models. *Psychological Review*, 106(3), 491-528. doi: 10.1037//0033-295X.106.3.491

Hatcher, J., Snowling, M. J., & Griffiths, Y. M. (2002). Cognitive assessment of dyslexic students in higher education. *British Journal of Educational Psychology*, 72(1), 119-133. doi: 10.1348/000709902158801

Hawelka, S., Huber, C., & Wimmer, H. (2006). Impaired visual processing of letter and digit strings in adult dyslexic readers. *Vision Research*, 46(5), 718-723. doi: 10.1016/j.visres.2005.09.017

Hawelka, S., & Wimmer, H. (2005). Impaired visual processing of multi-element arraysis associated with increased number of eye movements in reading. *Vision Research.* 45(7), 855-863. doi: 10.1016/j.visres.2004.10.007.

Ho, C. S.-H., & Bryant, P. (1997c). Phonological skills are important in learning to read Chinese. *Developmental Psychology*, 33(6), 946-951. doi: 10.1037//0012-1649.33.6.946

Holopainen, L., Ahonen, T., & Lyytinen, H. (2001). Predicting delay in reading achievement in a highly transparent language. *Journal of Learning Disabilities*, 34(5), 401-413. doi: 10.1177/002221940103400502

Huang, H. S., & Hanley, J. R. (1995). Phonological awareness and visual skills in learning to read Chinese and English. *Cognition*, 54, 73-98. doi: 10.1016/0010-0277(94)00641-W

Hulme, C., Hatcher, P. J., Nation, K., Brown, A., Adams, J., & Stuart, G. (2002). Phoneme awareness is a better predictor of early reading skill than onset-rime awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 2-28. doi: 10.1006/jecp.2002.2670

Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current Opinion in Pediatry*, 28 (6), 731-735. doi: 10.1097/MOP.0000000000000411

Hulme, C., Snowling, M., Caravolas, M., & Carroll, J. (2005). Phonological skills are (probably) one cause of success in learning to read: A comment on

Castles and Coltheart. *Scientific Studies of Reading*, 9(4), 351-365. doi: 10.1207/s1532799xssr0904_2

Hutin, M. (2018). *La détente syllabique et ses implications phonologiques*. [Thèse de doctorat, Université Paris 8]. Université Paris 8. https://hal-univ-paris8.archives-ouvertes.fr/tel-02963100/document.

Ibrahim, R. (2013). Reading in Arabic: New evidence for the role of vowel signs. *Creative Education*, 4(4), 248-253. doi: 10.4236/ce.2013.44036

Ibrahim, R., & Aharon-Peretz, J. (2005). Is literary Arabic a second language for native Arab speakers? Evidence from semantic priming study. *Journal of Psycholinguistic Research*, 34, 51-70. doi: 10.1007/s10936-005-3631-8

Ibrahim, R., Eviatar, Z., & Aharon-Peretz, J. (2002). The characteristics of Arabic orthography slow its processing. *Neuropsychology*, 16(3), 322-326. doi: 10.1037//0894-4105.16.3.322

Ibrahim, R., Eviatar, Z., & Aharon- Peretz, J. A. (2007). Metalinguistic awareness and reading performance: A cross language comparison. *Journal of Psycholinguistic Research*, 36, 297-317. https://doi.org/10.1007/s10936-006-9046-3.

Ibrahim, R., Khateb, A., & Taha, H. (2013). How does type of orthography affect reading in Arabic and Hebrew as first and second languages? *Open Journal of Modern Linguistics*, 3(1), 40-46. doi: 10.4236/ojml.2013.31005

Ihbour, S., Berroug, L., Chahbi, H., Chigr, F., & Najimi, M. (2022). Neuropsychological approach of factors aggravating the reading learning difficulties among Moroccan Arabic-speaking students with developmental dyslexia profile. *ACTA Neuropsychologica*, 20(1), 17-34. doi: 10.5604/01.3001.0015.7947

Inagaki, K., Hatano, G., & Otake, T. (2000). The effect of kana literacy acquisition on the speech segmentation unit used by Japanese young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 75, 70-91. doi: 10.1006/jecp.1999.2523

Issa, J. (2017). *Effects d'un programme d'entrainement assisté par ordinateur chez des enfants arabophones de 6 à 7 ans ayant des difficultés en lecture* [Thèse de Doctorat, Université de Picardie Jules Verne]. Université de Picardie Jules Verne. https://theses.hal.science/tel-03650587/.

Jabbour, M., Ibrahim, R., & Shany, M. (2015). The contriburion of phonological awareness and naming speed to reading vowelized and unvowelized texts in Arabic. *Journal of Advances in Linguistic*, 5(2), 703-713. doi: 10.24297/jal.v5i2.2822

Jacquier-Roux, M., Valdois, S., Zorman, M., Lequette, C., & Pouget, G. (2005). *Outil de Dépistage des Dyslexies, version 2*. Cogni-sciences. http://www.cognisciences.com.

Joanisse, M. F., Manis, F. R., Keating, P., & Seidenberg, M. S. (2000). Language deficits in dyslexic children: Speech perception, phonology and morphology. *Journal of Experimental Child Psychology, 77*, 30-60. https://doi.org/10.1006/jecp.1999.2553

Jobard, G., Crivello, F., & Tzourio-Mazoyer, N. (2003). Evaluation of the dual route theory of reading: a metanalysis of 35 neuroimaging studies. *Neuroimage*, 20(2), 693-712. doi: 10.1016/S1053-8119(03)00343-4

Jones, M. W., Branigan, H. P., & Kelly, M. L. (2009). Dyslexic and nondyslexic reading fluency: Rapid automatized naming and the importance of continuous lists. *Psychonomic Bulletin and Review*, 16(3), 567-572. doi: 10.3758/PBR.16.3.567

Kelić, M. (2017). *Phonological representations and phonological skills in children with dyslexia in Croatian*. [doctoral dissertation, University of Zagreb]. University of Zagreb. https://www.researchgate.net/publication/334390867

Kelić, M., Zeba, M. Z., & Kraljević, J. K. (2021). Reading Predictors in Croatian: Contribution of (Meta)Phonological Variables. *Psihologijske teme*, 30(2), 161-184. doi: 10.31820/pt.30.2.1

Khateb, A., Asadi, I.A., Habashi, S. & Korinth, S.P. (2022). Role of morphology in visual word recognition: A parafoveal preview study in Arabic, using eye-tracking. *Theory and Practice in Language Studies*, 12(6), 1030-1038. doi: 10.17507/tpls.1206.02

Kim, J., & Davis, C. (2004). Characteristics of poor readers of Korean hangul: Auditory, visual and phonological processing. *Reading and Writing*, 17(1-–2), 153–185. doi: 10.1023/B:READ.0000013804.76677.a9

Kirby, P. (2020). Dyslexia debated, then and now: A historical perspective on the dyslexia debate. *Oxford Review of Education*, 46(4), 472-486. doi: 10.1080/03054985.2020.1747418

Kirby, J. R., Parrila, R., & Pfeiffer, S. (2003). Naming speed and phonological awareness as predictors of reading development. *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 453-464. doi: 10.1037/0022-0663.95.3.452

Knoop-van Campen, C. A., Segers, E., & Verhoeven, L. (2018). How phonological awareness mediates the relation between working memory and word reading efficiency in children with dyslexia. *Dyslexia*, 24(2), 156-169. doi:10.1002/dys.1583

Kronbichler, M., Hutzler, F., & Wimmer, H. (2002). Dyslexia: verbal impairments in the absence of magnocellular impairments. *Neuroreport*, 13(5), 617-620. doi: 10.1097/00001756-200204160-00016

LaBerge, D., & Brown, V. (1989). Theory of attentional operations in shape identification. *Psychological Review, 96*(1), 101-124. https://doi.org/10.1037/0033-295x.96.1.101.

LaBerge, D., & Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6(2), 293-323. https://doi.org/10.1016/0010-0285(74)90015-2.

Lalain, M., Demolin, D., Habib, M., Nguyen, N., & Teston, B. (2000, Juin 19-23). *Particularités articulatoires de la dyslexie développementale phonologique***.** Laboratoire parole et langage, CNRS ESA 6057, XXIIIèmes Journées d'Etude sur la Parole, Aussois, Université de Provence, 405-408.

Lallier, M., Abu Mallouh., R., Mohammed., A M., Khalifa, B., Perea, M., & Carreiras, M. (2018). Does the Visual Attention Span Play a Role in Reading in Arabic? *Scientific Studies of Reading*, 22(2), 181-190. doi: 10.1080/10888438.2017.1421958

Lallier, M., & Carreiras, M. (2017). Cross-linguistic transfer in bilinguals reading in two alphabetic orthographies: The grain size accommodation hypothesis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 25, 386-401. doi: 10.3758/s13423-017-1273-0

Lallier, M., Valdois, S., Lassus-Sangosse, D., Prado, C. & Kandel, S. (2014). Impact of orthographic transparency on typical and atypical reading development: Evidence in French-Spanish bilingual children. *Research in Developmental Disabilities*, 35(5), 1177-1190. doi: 10.1016/j.ridd.2014.01.021

Landerl, K., Ramus, F., Moll, K., Lyytinen, H., Leppänen, P. H. T., Lohvansuu, K., O'Donovan, M., Williams, J., Bartling, J., Bruder, J., Kunze, S., Neuhoff, N., Tóth, D., Honbolygó, F., Csépe, V., Bogliotti, C., Iannuzzi, S., Chaix, Y., Démonet, J.- F., & Schulte-Körne, G. (2013). Predictors of developmental dyslexia in European orthographies with varying complexity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(6), 686-694. https://doi.org/10.1111/jcpp.12029.

Lapierre, M. (2008). *Mise au point et validation d'un programme de rééducation pour les enfants présentant une dyslexie à prédominance visuelle ou mixte*. [Thèse de doctorat, Université du Québec à Trois-Rivières]. PHD Université du Québec à Trois-Rivières. https://depot-e.uqtr.ca/1814/1/030055904.pdf.

Layes, S., Lalonde, R., Mecheri, S., & Rebaï, M. (2015c). Phonological and Cognitive Reading Related Skills as Predictors of Word Reading and Reading Comprehension among Arabic Dyslexic Children. *Psychology*, 6(1), 20-38. https://doi.org/10.4236/psych.2015.61003**.**

Layes, S., Lalonde, R., & Rebaï, M. (2015a). Reading speed and phonological awareness deficits among Arabic-speaking children with dyslexia. *Dyslexia*, 21(1), 80-95. https://doi.org/10.1002/dys.1491

Layes, S., Lalonde, R., & Rebaï, M. (2015b). Effectiveness of a Phonological Awareness Training for Arabic Disabled Reading Children: Insights on Metalinguistic Benefits. *Bellaterra: Journal of Teaching & Learning Language & Literature*, 8(4), 24-42. doi: 10.5565/rev/jtl3.621

Layes, S., Lalonde, R., & Rebai, M. (2021). Visuo-Spatial Abilities and Phonological Awareness as Predictors of Reading Accuracy in Arabic Children with and Without Dyslexia, *International Journal of Disability, Development and Education*, 1-17. doi:10.1080/1034912X.2021.1952936.

Layes, I., Layes, K., & Hichem, K. (2014). Le rôle de la conscience phonologique dans l'apprentissage de la lecture en français langue seconde par les enfants arabophones : comparaison entre lecteurs normaux et dyslexiques. *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*, 11(4), 21-40. doi: 10.5565/rev/jtl3.775

Layes, S., Tibi, S., Bouakkaz, Y., & Mohamed, R. (2022): Phonological Awareness Deficits in Children With Dyslexia: The Impact of Working Memory as a Function of Modality of Test Administration, *Reading & Writing Quarterly*, 38(2), 184-197.doi: 10.1080/10573569.2021.1936712.

Leppänen, P. H. T., Tóth, D., Honbolygó, F., Lohvansuu, K., Hämäläinen, J. A., Demonet, J. F., Schulte-Korne, G., & Csépe, V. (2019). Reproducibility of Brain Responses: High for Speech Perception, Low for Reading Difficulties. *Scientific Reports*. 9(1), 1-12. doi: 10.1038/s41598-019-41992-7

Liu, T., Thiebaut de Schotten, M., Altarelli, I., Ramus, F. & Zhao, J. (2022). Neural dissociation of visual attention span and phonological deficits in developmental dyslexia: A hub-based white matter network analysis. *Human Brain Mapping*. 43(17), 5210 - 5219. doi: 10.1002/hbm.25997.

Livingstone, M. S., Rosen, G. D., Drislane, F. W., & Galaburda, A. M. (1991). Physiological and anatomical evidence for a magnocellular defect in developmental dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America, 88*, 7943-7947. doi: 10.1073/pnas.88.18.7943

Lobier, M., Peyrin, C., LeBas, J. F., & Valdois, S. (2012). Pre-orthographic characterstring processing and parietal cortex: a role for visual attention in reading? *Neuropsychologia,* 50(9), 195-204. https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2012.05.023

Lobier, M., Peyrin, C., Pichat, C., Le Bas, J.F., & Valdois, S. (2014). Visual processing of multiple elements in the dyslexic brain: evidence for a superior parietal dysfunction. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 479. doi: 10.3389/fnhum.2014.00479

Lobier, M., & Valdois, S. (2009). Prise en charge des dyslexies développementales : critères d'évaluation. *Revue de neuropsychologie*, 1(2), 102-109. doi: 10.3917/rne.012.0102

Lobier, M., Zoubrinetzky, R., & Valdois, S. (2011). The visual attention span deficit in dyslexia is visual and not verbal. *Cortex*, 48(6), 768-773. http://doi.org/10.1016/j.cortex.2011.09.003.

Lovegrove, W. J., Martin, F., & Slaghuis, W. L. (1986). A theoretical and experimental case for a visual deficit in specific reading disability. *Cognitive Neuropsychology,* 3(2), 225-267. https://doi.org/10.1080/02643298608252677

Low, P., & Siegel, L. (2005). A comparison of the cognitive processes underlying reading comprehension in native English and ESL speakers. *Written Language and Literacy*, 8(2), 131-155. https://psycnet.apa.org/doi/10.1075/wll.8.2.09low

Lussier, F., & Flessas, J. (2005). *Neuropsychologie de l'enfant Troubles développementaux et de l'apprentissage*. Dunod.

Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of dyslexia,* 53(1), 1-14**.** https://doi.org/10.1007/s11881-003-0001-9.

Lyster, S. A. H. (2002). The Effects of Morphological Vs Phonological Awareness Training in Kindergarten on Reading Development. R*eading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, 261-294. http://dx.doi.org/10.1023/A:101527.

Mansour-Adwan, J., Asadi, I. A., & Khateb, A. (2020). Phonological task comparability in Arabic and relation to reading: A longitudinal assessment in kindergarten and first grade. *Reading and Writing*, 33(8), 2121-2151. doi: 10.1007/s11145-020-10032-6

Maroun, L., Ibrahim., R & Eviatar, Z. (2020). Visual and orthographic processing in Arabic word recognition among dyslexic and typical readers, *Writing Systems Research,* 11(2), 142-158. https://doi.org/10.1080/17586801.2020.1764159

Marshall C. M., Snowling Margaret J., & Bailey Peter J. (2001). Rapid Auditory Processing and Phonological Ability in Normal Readers and Readers with Dyslexia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(4), 925-940. doi: 10.1044/1092-4388(2001/073)

Martinet, C. (2017). Mieux connaitre et comprendre la dyslexie-dysorthographie développementale. *Enjeux Pédagogiques*, 28, 32-33.

McAnally, K. I., & Stein, J. F. (1996). Auditory temporal coding in dyslexia. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 263(1373), 961-965. doi: 10.1098/rspb.1996.0142

McArthur, G. M., & Bishop, D.V. M. (2001). Auditory Perceptual Processing in People with Reading and Oral Language Impairments: Current Issues and Recommendations. *Dyslexia*, 7(3), 150-170. doi: 10.1002/dys.200

McCann, R. S., Folk, C. L., & Johnston, J. C. (1992). The role of spatial attention in visual word processing. *Journal of Experimental Psychology*: *Human Perception and Performance*, 18(4), 1015-1029. http://doi.org/10.1037/0096-1523.18.4.1015

McClelland, J. L., & Rumelhart, D. E. (1981). An interactive activation model of context effects in letter perception: I. An account of basic findings. *Psychological Review,* 88(5), 375-407. doi: 10.1037/0033-295X.88.5.375

Memiş, A., & Harmankaya, T. (2012). Visual perception levels of elementary school first grade students. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 16(1), 27-46.

Merzenich, M. M., Jenkins, W. M., Johnston, P., Schreiner, C., Miller, S., & Tallal, P. (1996). Temporal processing deficits of language-learning impaired children ameliorated by training. *Science,* 271(5245), 77-80. doi: 10.1126/science.271.5245.77

Meyer, S., Diard, J. & Valdois, S. (2018). Lecteurs, votre attention s'il vous plaît ! Le rôle de l'attention visuelle en lecture. *ANAE - Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, (30)157, 697-705.

Milankov, V, Slavica Golubović, Krstić T., and Špela Golubović. (2021). Phonological Awareness as the Foundation of Reading Acquisition in Students Reading in Transparent Orthography. *International Journal of Environmental Research and Public*, 18(10), 1-14. https://doi.org/10.3390/ijerph18105440

Moll, K., Ramus, F., Bartling, J., Bruder, J., Kunze, S., Neuhoff, N., Streiftau, S., Lyytinen, H., Leppanen, Paavo H.T., Lohvansuu, K., Toth, D., Honbolygo, F., Csépe, V., Bogliotti, C., Iannuzzi, S., Démonet, J-F., Longeras, E., Valdois, S., … Landerl, K. (2014). Cognitive mechanisms underlying reading and spelling development in five European orthographies. *Learning and Instruction*, 29, 65-77. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.09.003

Mota, M. M. P. E., Annibal, L., & Lima, S. (2008). A morfologia derivacional contribui para a leitura e escrita no português? [Derivational morphology contributes to reading and writing in Portuguese?]. *Psicologia: Reflexão e Critica, 21*, 311-318. doi: 10.1590/S0102-79722008000200017

Mousty, P., Leybaert, J. (1999). Evaluation des habiletés de lecture et d'orthographe au moyen de BELEC : Données longitudinales auprès d'enfants francophones testés en 2ème et 4èmes années. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 49(4), 325-342.

Müller, K., & Brady, S. (2001). Correlates of early reading performance in a transparent orthography. *Reading and Writing*, 14(7-8), 757-799. doi: 10.1023/A:1012217704834

Nagarajan, S., Mahncke, H., Salz, T., Tallal, P., Roberts, T., & Merzenich, M.M. (1999). Cortical auditory signal processing in poor readers. *Proceedings of the National Academy of Sci*ences, 96(11), 6483-6488. doi: 10.1073/pnas.96.11.6483

Nenert., R (2010). *La dyslexie développementale chez l'enfant : Comparaison de rééducations en imagerie par résonance magnétique fonctionnelle et étude du déficit auditif pré-attentif à l'aide de l'électroencéphalographie*. [Thèse de Doctorat, Université Toulouse III - Paul Sabatier], Université Toulouse III - Paul Sabatier. http://thesesups.ups-tlse.fr/2638/1/2010TOU30348.pdf.

Neuhaus, G., & Swank, P. (2002). Understanding the relations between RAN letter subtest components and word reading in first-grade students. *Journal of Learning Disabilities*, 35(2), 158-174. doi: 10.1177/002221940203500206

Nicolson, R.I., & Fawcett, A.J. (1990). Automaticity: A new framework for dyslexia research? *Cognition*, 35(2), 159-182. doi: 10.1016/0010-0277(90)90013-A

Nicolson, R.I., Fawcett, A.J., Berry, E.L., Jenkins, I.H., Dean, P., & Brooks, D.J. (1999). Association of abnormal cerebellar activation with motor learning difficulties in dyslexic adults. *Lancet*, 353, 1662-1667. doi: 10.1016/S0140-6736(98)09165-X

Nicolson, R.I., Fawcett, A.J., & Dean, P. (1995). Time estimation deficits in developmental dyslexia: Evidence of cerebellar involvement. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 259, 43-47. doi: 10.1098/rspb.1995.0007

Nicolson, R. I., Fawcett, A. J., & Dean, P. (2001). Dyslexia, development and the cerebellum. *Trends in Neurosciences*, 24, 515-516. doi: 10.1016/S0166-2236(00)01923-8

Noble, K. G., & McCandliss, B. D. (2005). Reading development and impairment: behavioral, social, and neurobiological factors. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 26(5), 370-378. doi: 10.1097/00004703-200510000-00006

Observatoire National de la Lecture, (2005). *L'apprentissage de la lecture à l'école primaire*, (Rapport - n° 2005-123). http://onl.inrp.fr/ONL/garde/rapport

Olson, R. K., Forsberg, H., Wise, B., & Rack, J. (1994). Measurement of word recognition, orthographic, and phonological skills. In G. R. Lyon (Ed.), *Frames of reference for the assessment of learning disabilities: New views on measurement issues* (pp. 243-277). Paul H. Brookes Publishing.

Organisation Mondiale de la Santé. (1994). *CIM-10/ICD-10: Classification internationale des maladies. Dixième révision. Chapitre V(F), Troubles mentaux et troubles du comportement : descriptions cliniques et directives pour le diagnostic.* C. B. Pull (Coordination générale de la traduction française). Masson. https://apps.who.int/iris/handle/10665/43316

Paap, K. R., & Johansen, L. S. (1994). The case of the vanishing frequency effect: A retest of the verification model. *Journal of experimental psychology: human perception and performance, 20*(6), 1129-1157. doi: 10.1037/0096-1523.20.6.1129

Paap, K. R., Newsome, S. L., McDonald, J. E., & Schvaneveldt, R. W. (1982). An activation-verification model for letter and word recognition: the word-superiority effect. *Psychological Revew, 89*(5), 573-594. doi: 10.1037/0033-295X.89.5.573

Pammer, K., Lavis, R., Hansen, P., & Cornelissen, P. L. (2004). Symbol- string sensitivity and children's reading. *Brain and Language,* 89(3), 601-610. doi: 10.1016/j.bandl.2004.01.009.

Pan, J., McBride-Chang, C., Shu, H., Liu, H., Zhang, Y., & Li, H. (2011). What is in the naming? A 5-year longitudinal study of early rapid naming and phonological sensitivity in relation to subsequent reading skills in both native Chinese and English as a second language. *Journal of Educational Psychology*, 103(4), 897-908. doi: 10.1037/a0024344.

Pan, J., Song, S., Su, M., McBride, C., Liu, H., Zhang, Y., Li, H., & Shu, H. (2016). On the relationship between phonological awareness, morphological awareness and Chinese literacy skills: Evidence from an 8-year longitudinal study. *Developmental Science*, 19(6), 982-991. https://doi.org/10.1111/desc.12356.

Pape-Neumann, J., Van Ermingen-Marbach, M., Grande, M., Willmes, K., & Heim, S. (2015). The role of phonological awareness in treatments of dyslexic primary school children. *Acta Neurobiol Exp*, 75(1), 80-106.

Paracchini, S., Thomas, A., Castro, S., Lai, C., Paramasivam, M., Wang, Y., Keating, B.J., Taylor, J. M., Hacking, D. F., Scerri, T., Francks, C., Richardson, A. J., Wade-Martins, R., Stein, J. F., Knight, J. C., Copp, A. J., Loturco, J., & Monaco, A. P. (2006). The chromosome 6p22 haplotype associated with dyslexia reduces the expression of KIAA0319, a novel gene involved in neuronal migration. *Human Molecular Genitics, 15*(10), 1659-1666. doi: 10.1093/hmg/ddl089

Patel, T.K., Snowling, M. J., & de Jong, P. F. (2004). A cross-linguistic comparison of children learning to read in English and Dutch. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 785-797. doi: 10.1037/0022-0663.96.4.785

Paulesu, E., Danelli, L., & Berlingeri, M. (2014). Reading the Dyslexic Brain: Multiple Dysfunctional Routes Revealed by a New Meta-Analysis of PET and fMRI Activation Studies. *Frontiers in Human Neuroscience,* 8(303), 830. doi: 10.3389/fnhum.2014.00830.

Paulesu, E., Démonet, J. F., Fazro, F., McCrory, E., Chanoine, V., Brunswick, N., Cappa, S. F., Gossu, G., Habib, M., & Frith, C. D., Frith, U. (2001). Dyslexia: Cultural Diversity and Biological Unity. *Science*, 291(5511), 2165-2167. http://www.jstor.org/stable/3082623

Paulesu, E., Frith, U., Snowling, M., Gallagher, A., Morton, J., Frackowiak, R. S., & Frith, C. D. (1996). Is developmental dyslexia a disconnection syndrome? Evidence from PET scanning. *Brain*, 119, 143-157. doi: 10.1093/brain/119.1.143

Pech-Georgel, C., George, F. (2006). *Batterie d'Evaluation de la Lecture et de l'Orthographe*. Solal.

Pech-Georgel, C., & George, F. (2010). Batterie d'évaluation des troubles du langage écrit adaptée aux lycéens et adultes dyslexiques. *Développements*, 3(6), 27-34. doi: 10.3917/devel.006.0027

Peereman, R., Lété, B. & Sprenger-Charolles, L. (2007). Manulex-infra: Distributional characteristics of infra-lexical and lexical units in child-directed written material. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers, 39*, 593-603. doi: 10.3758/BF03193029

Peressotti, F., & Grainger, J. (1999). The role of letter identity and letter position in orthographic priming. *Attention, Perception, & Psychophysics, 61*(4), 691-706. doi:10.3758/BF03205539

Perfetti, C. A. (2011). Reading processes and reading problems: Progress toward a universal reading science. In P. McCardle, B. Miller, & J. R. Lee (Eds.), *Dyslexia across languages: Orthography and the brain-gene-behavior link* (pp. 18-32). Paul Brookes.

Peyrin, C., Démonet, J. F., N'Guyen-Morel, M. A., Le Bas, J. F., & Valdois, S. (2011). Superior parietal lobule dysfunction in a homogeneous group of dyslexic children with a visual attention span disorder. *Brain and Language*, 118(3), 128-138. http://doi.org/10.1016/j.bandl.2010.06.005

Phénix, T. (2018). *Modélisation bayésienne algorithmique de la reconnaissance visuelle de mots et de l'attention visuelle* [Thèse de doctorat, Université Grenoble Alpes]. Université Grenoble Alpes. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01735606.

Phénix, T., Diard, J., & Valdois, S. (2017). Les modèles computationnels de lecture. In M. Sato, & S. Pinto (Eds.), *Traité de Neurolinguistique*, (pp. 167-182). De Boeck supérieur.

Plaut, D. C., McClelland, J. L., Seidenberg, M. S., & Patterson, K. (1996). Understanding normal and impaired word reading: computational principles in quasi-regular domains. *Psychological Revew*, 103(1), 56-115. doi: 10.4324/9781315784779-13

Porpodas, C. D. (1999). Patterns of phonological and memory processing in beginning readers and spellers of Greek. *Journal of Learning Disabilities*, 32(5), 406-416. doi: 10.1177/002221949903200506

Pritchard, S. C., Coltheart, M., Marinus, E., & Castles, A. (2018). A Computational Model of the Self-Teaching Hypothesis Based on the Dual-Route Cascaded Model of Reading. *Cognitive Science*, 42(3), 722-770. http://doi.org/10.1111/cogs.12571

Pugh, K. R., Mencl, W. E., Jenner, A. R., Katz, L., Frost, S. J., Lee, J. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2001). Neurobiological studies of reading and reading disability. *Jornal of Communication Disorders*, 34(6), 479-492. doi: 10.1016/S0021-9924(01)00060-0

Puntel Basso, F. (2019). Le développement de la conscience phonologique au Cours Préparatoire dans deux contextes différents d'enseignement. *Letras De Hoje*, 54(2), 253-262. http://dx.doi.org/10.15448/1984-7726.2019.2.32458.

Ramde, A. K. (2021). *La dyslexie et la dysorthographie : Répercussion sur l'apprentissage / acquisition des langues secondes chez les élèves du secondaire au Burkina Faso*. [Thèse de Doctorat, Université Norbert Zongo]. Université Norbert Zongo. https://blog.lexidys.com/2020/08/19/dyslexie-developpementale-dossier-medical-actu/.

Ramus, F. (2003). Developmental dyslexia: specific phonological deficit or general sensorimotor dysfunction? *Current Opinion Neurobiology*, 13(2), 212-218. doi: 10.1016/S0959-4388(03)00035-7.

Ramus, F. (2005). De l'origine biologique de la dyslexie**.** *Psychologie & Education*, 1, 81-96. http://www.lscp.net/persons/ramus/docs/p&e03.pdf.

Ramus, F. (2010). Génétique de la dyslexie développementale. Dans S. Chokron, & J-F. Dimonet (Eds.), *Approche neuropsychologique des troubles des apprentissages* (pp. 67-90). Solal.

Ramus, F. (2014). Neuroimaging sheds new light on the phonological deficit in dyslexia. *Trends in Cognitive Sci*ences, 18(6), 274-275. doi: 10.1016/j.tics.2014.01.009

Ramus, F., & Ahissar, M. (2012). Developmental dyslexia: The difficulties of interpreting poor performance, and the importance of normal performance. *Cognitive Neuropsychology*, 29(1-2), 104-122. https://doi.org/10.1080/02643294.2012.677420

Ramus, F., Pidgeon, E., & Frith, U. (2003b). The relationship between motor control and phonology in dyslexic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(5), 712-722. https://doi.org/10.1111/1469-7610.00157.

Ramus, F., Rosen, S., Dakin, S. C., Day, B. L., Castellote, J. M., White, S., & Frith, U. (2003a). Theories of developmental dyslexia: Insights from a multiple case study of dyslexic adults. *Brain*, 126(4), 841-865. https://doi.org/10.1093/brain/awg076.

Ramus, F., & Szenkovits, G. (2008). What phonological deficit? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 6(1), 129-141. https://doi.org/10.1080/17470210701508822.

Rayner, K. (2009). Eye movements and attention in reading, scene perception, and visual search. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62(8), 1457-1506. doi: 10.1080/17470210902816461.

Reid, A. A., Szczerbinski, M., Iskierka-Kasperek, E., & Hansen, P. (2007). Cognitive profiles of adult developmental dyslexics: Theoretical implications. *Dyslexia*, 13(1), 1-24. doi: 10.1002/dys.321

Reilhac, C. (2012). *Codage de l'identité et de la position lors du traitement de séquences de lettres : Normo-lecteur versus Dyslexique. Etudes comportementales chez l'enfant et étude en IRMF chez l'adulte*. [Thèse de doctorat, Université de Toulouse]. L'université de Toulouse. https://core.ac.uk/download/pdf/12095954.pdf.

Rizik, S. S., Khateb, A., & Pegna, A. J. (2021). Visual Arabic Word Recognition during Subliminal and Supraliminal Presentations: A Lexical Decision Study in Normal and Disabled Readers. *Open Journal of Modern Linguistics*, 11(3), 361-379. doi: 10.4236/ojml.2021.113028

Ruiz, J.-P., Lassault, J., Sprenger-Charolles, L., Richardson, U. A., Lyytinen, H. & Ziegler, J.C. (2017). GraphoGame: un outil numérique pour enfants en difficultés d'apprentissage de la lecture. *A.N.A.E*, (148), 333-343.

Sabater, C. (2003). Déficits phonologiques et morphologiques chez des enfants dyslexiques francophone. Dans M. Nouri Romdane, J. E. Gombert, & M. Belajouza (Eds.), *L'apprentissage de la lecture Perspectives comparatives* (pp. 179-193). Collection psychologie, Presse universitaire de Rennes et centre de publication universitaire de Tunis.

Saiegh-Haddad, E. (2003). Linguistic distance and initial reading acquisition: The case of Arabic diglossia. *Applied Psycholinguistics,* 24(3)*,* 115-135. doi: 10.1017/S0142716403000225

Saiegh-Haddad, E. (2004). The impact of phonemic and lexical distance on the phonological analysis of word and pseudowords in a diglossic context. *Applied Psycholinguistics,* 25(4), 495-512. https://doi.org/10.1017/S0142716404001249

Saiegh-Haddad, E. (2005). Correlates of reading fluency in Arabic: Diglossic and orthographic factors. *Reading and Writing,* 18(6), 559-582. doi: 10.1007/s11145-005-3180-4

Saiegh-Haddad, E. (2012). Literacy reflexes of Arabic diglossia. In M. Leikin, M, Schwartz, & Y. Tobin (Eds.), *Current issues in bilingualism: Cognitive and sociolinguistic perspectives* (pp. 43-55). Springer.

Saiegh-Haddad, E., & Geva, E. (2008). Morphological awareness, phonological awareness, and reading in English-Arabic bilingual children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal,* 21(5), 481-504. doi: 10.1007/s11145-007-9074-x

Saiegh-Haddad, E., & Haj, L. (2018). Does phonological distance impact quality of phonological representations? Evidence from Arabic diglossia. *Journal of Child Language*, 45(6), 1377-1399. https://doi.org/10.1017/S0305000918000302

Saiegh-Haddad, E., & Henkin-Roitfarb, R. (2014). The structure of Arabic language and orthography. In E. Saiegh Haddad, & M. Joshi (Eds.), *Handbook of Arabic literacy* (pp. 3-28). Springer.

Saiegh-Haddad, E., Levin, I., Hende, N., & Ziv, M. (2011). The linguistic affiliation constraint and phoneme recognition in Diglossic Arabic. *Journal of Child Language*, 38(2), 297-315. doi: 10.1017/S0305000909990365

Saiegh-Haddad, E., & Schiff, R. (2016). The impact of diglossia on voweled and unvoweled word reading in Arabic: A developmental study from childhood to adolescence. *Scientific Studies of Reading, 20*(4), 311-324. doi: 10.1080/10888438.2016.1180526

Saiegh-Haddad, E., & Spolsky, B. (2014). Acquiring literacy in a diglossic context: Problems and prospects. In E. Saiegh-Haddad, & M. Joshi (Eds.), *Handbook of Arabic literacy: Insights and perspectives* (pp. 225-240). Springer.

Saiegh-Haddad, E., & Taha, H. (2017). The role of morphological and phonological awareness in the early development of word spelling and reading in typically developing and disabled Arabic readers. *Dyslexia*, *23*(4), 345-371. doi: 10.1002/dys.1572

Saksida, A., Iannuzzi, S., Bogliotti, C., Chaix, Y., Démonet, J.-F., Bricout, L., Billard, C., NguyenMorel, M.-A., Le Heuzey, M.-F., Soares-Boucaud, I., George, F., Ziegler, J. C., & Ramus, F. (2016). Phonological skills, visual attention span, and visual stress in developmental dyslexia. *Developmental Psychology*, 52(10), 1503-1516. https://doi.org/10.1037/dev0000184.

Schiff, R. (2012). Shallow and deep orthographies in hebrew: the role of vowelization in reading development for unvowelized scripts. *Jornal of Psycholinguistic Res*earch, 41(6), 409-424. doi: 10.1007/s10936-011-9198-7

Schiff, R., Katzir, T., & Shoshan, N. (2013). Reading accuracy and speed of vowelized and unvowelized scripts among dyslexic readers of Hebrew: the road not taken. *Annals of Dyslexia*, 63, 171-185. doi: 10.1007/s11881-012-0078-0

Schiff, R., & Ravid, D. (2004). Vowel representation in written Hebrew: Phonological, orthographic and morphological contexts. *Reading and Writing*, 17(3), 241-265. doi: 10.1023/B:READ.0000017668.48386.90

Schiff, R., Saiegh-Haddad, E. (2017). When diglossia meets dyslexia: The effect of diglossia on voweled and unvoweled word reading among native Arabic-speaking dyslexic children. *Reading and Writing, 30(5), 1089-1113*. doi: 10.1007/s11145-016-9713-1

Schiff, R., Saiegh-Haddad, E. (2018). Development and relationships between phonological awareness, morphological awareness and word reading in spoken and standard Arabic. *Frontiers in Psychology*, 9, 356. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00356

Schneider, W., Kuspert, P., Roth, E., Vise, M., & Marx, H. (1997). Short-and long-term effects of training phonological awareness in kindergarten: Evidence from two German studies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 66(3), 311-340. doi: 10.1006/jecp.1997.2384

Schneider, W., Roth, E., & Ennemoser, M. (2000). Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: A comparison of three kindergarten intervention programs. *Journal of Educational Psychology*, 92, 284 -295. doi: 10.1037/0022-0663.92.2.284

Seidenberg, M. S. (2005). Connectionist models of word reading. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 238-242. doi: 10.1111/j.0963-7214.2005.00372.x

Seidenberg, M. S., & McClelland, J. L. (1989). A distributed, developmental model of word recognition and naming. *Psychological Review*. 96(4), 523-568. doi: 10.1037//0033-295X.96.4.523.

Seraye, A. M. (2004). *The Role of Short Vowels and Context in the Reading of Arabic, Comprehension, and Word Recognition of Highly Skilled Reader.* [Doctoral Dissertation, University of Pittsburgh], University of Pittsburgh. http://d-scholarship.pitt.edu/9821/.

Seymour, P.H.K., Aro, M., & Erskine, J.M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143-174. doi: 10.1348/000712603321661859

Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55(2), 151-218. http://doi.org/10.1016/0010-0277(94)00645-2

Share, D. L. (1999). Phonological Recoding and Orthographic Learning: A Direct Test of the Self- Teaching Hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72(2), 95-129. http://doi.org/10.1006/jecp.1998.2481

Share, D. L. (2004). Orthographic learning at a glance: On the time course and development onset of self-teaching. *Journal of Experimental Child Psychology*, 87(4), 267-298. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2004.01.001.

Share, D. L. (2008b). On the Anglocentrism of current reading research and practice: The perils of overreliance on an "outlier orthography". *Psychological Bulletin, 134*, 584-615. doi: 10.1037/0033-2909.134.4.584.

Share D.L., Jorm A.F., McLean R., & Matthews R. (2002). Temporal processing and reading disability. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, 151-178. doi: 10.1023/A:1013876606178

Share, D. L., & Levin, I. (1999). Learning to Read and Write in Hebrew. In M. Harris, & G. Hatano (Eds.), *Learning to Read and Write* (pp. 89-111). Cambridge University Press.

Shaywitz, S. E. (1998). Dyslexia. *New England Journal of Medicine*, 338(5), 307-312. doi: 10.1056/NEJM199801293380507

Siddaiah, A., & Padakannaya, P. (2015). Rapid automatized naming and reading: A review. *Psychological Studies*, 60(1), 70-76. doi: 10.1007/s12646-014-0280-8

Skottun, B. C. (2000). The magnocellular deficit theory of dyslexia: The evidence from contrast sensitivity. *Vision Research*, 40(1), 111-127. doi:10.1016/S0042-6989(99)00170-4

Snowling, M. J. (1980). The development of grapheme-phoneme correspondence in normal and dyslexic readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 29, 294 -305. doi: 10.1016/0022-0965(80)90021-1

Snowling, M. J. (2001). From language to reading and dyslexia. *Dyslexia, 7*(1), 37-46. doi: 10.1002/dys.185.

Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2003). *Lecture et dyslexie : Approche cognitive*. Dunod.

Sprenger-Charolles, L., Colé, P., Lacert, P., & Serniclaes, W. (2000). On subtypes of developmental dyslexia: Evidence from processing time and accuracy scores. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 54(2), 87. doi: 10.1037/h0087332

Sprenger-Charolles, L., Colé, P., Piquart-Kipfer, A. et Leloup, G. (2010). *EVALEC, Batterie informatisée d'évaluation diagnostique des troubles spécifiques d'apprentissage de la lecture*. Orthoédition.

Sprenger-Charolles, L., & Serniclaes, W. (2003). Acquisition de la lecture et de l'écriture et dyslexie : revue de la littérature. *Revue Française de Linguistique Appliquée*, 8(1), 63-90. doi: 10.3917/rfla.081.0063

Sprenger-Charolles, L., Siegel, L. S., Jimenez, J. E., & Ziegler, J. C. (2011). Prevalence and reliability of phonological, surface, and mixed profiles in dyslexia: a review of studies conducted in languages varying in orthographic depth. *Scientific Studies of Reading*, 15(6), 498-521 doi: 10.1080/10888438.2010.524463.

Stampoltzis, A., Plakida, E. & Peristeri, E. (2020). Rapid Automatized Naming (RAN) and Its Relationship to Phonological Awareness and Reading: A Pilot Study in a Greek Sample of Students with Dyslexia. *Open Journal of Modern Linguistics*, 10(3), 174-194. doi: 10.4236/ojml.2020.103011.

Stein, J. F. (2001). The magnocellular theory of developmental dyslexia. *Dyslexia, 7*(1), 12-36. doi: 10.1002/dys.186

Stein, J. F. (2003). Visual motion sensitivity and reading. *Neuropsychologia,* 41(13), 1785-1793. doi: 10.1016/S0028-3932(03)00179-9

Stein, J., & Walsh, V. (1997). To see but not to read; the magnocellular theory of dyslexia. *Trends in Neurosciences*, 20(4), 147-152. doi: 10.1016/S0166-2236(96)01005-3

Stevens, M., & Grainger, J. (2003). Letter visibility and the viewing position effect in visual word recognition. *Percept Psychophys, 65*(1), 133-151. doi:10.3758/BF03194790

Sümer Dodur, H. M. (2021). Inflectional morphological awareness, word reading and reading comprehension of Turkish students with learning disabilities. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET), 8*(3). 1543-1559.

Swanson, H. L., & Ashbaker, M. (2000). Working memory, Short-term memory, speech rate, word recognition, and reading comprehension in learning disabled readers: Does the executive system have a role. *Intelligence*, 28(1), 1-30. doi: 10.1016/S0160-2896(99)00025-2

Swanson, H. L., Trainin, G., Necoechea, D. M., & Hammill, D. D. (2003). Rapid naming, phonological awareness, and reading: a meta-analysis of the correlation evidence. *Review of Educational Research*, 73(4), 407-440. doi: 10.3102/00346543073004407

Szenkovits, G., & Ramus, F. (2005). Exploring dyslexics' phonological deficit. I: Lexical vs sub-lexical and input vs output processes. *Dyslexia*, 11(4), 253-268. doi: 10.1002/dys.308.

Taha, H. Y. (2013). Investigating cognitive processes underlying reading in Arabic: Evidence from Typical and poor reading performance. *Psychology*, 04(12), 1018-1026. http://dx.doi.org/10.4236/psych.2013.412148.

Taha, H., & Saiegh-Haddad, E. (2016). Morphology and spelling in Arabic: Development and interface. *Journal of Psycholinguistic Research*, 46(1), 27-38. doi: 10.1007/s10936-016-9425-3

Taipale, M., Kaminen, N., Nopola-Hemmi, J., Haltia, T., Myllyluoma, B., Lyytinen, H., Muller, K., Kaaranen, M., Lindsberg, P. J., Hannula-Jouppi, K., & Kere, J. (2003). From the Cover: A candidate gene for developmental dyslexia encodes a nuclear tetratricopeptide repeat domain protein dynamically regulated in brain. *Proceedingd of the National Academy of Sciences*, 100(20), 11553-11558. doi: 10.1073/pnas.1833911100

Tallal, P. (1980). Auditory temporal perception, phonics, and reading disabilities in children. *Brain and Language*, 9(2), 182-198. doi:10.1016/0093-934X(80)90139-X

Tallal, P., Miller, S., Bedi, G., Byma, G., Wang, X., Nagarajan, S., Schreiner, C., Jenkins, W. M., & Merzenich, M. M. (1996). Language comprehension in language-learning impaired children improved with acoustically modified speech. *Science,* 271(2545), 81-84. doi: 10.1126/science.271.5245.81

Tallal, P., Miller, S., & Fitch, R. H. (1993). Neurological basis of speech: a case for the prominence of temporal processing*?* *Annals New York Academy of Sciences,* 682(1), 27-47. doi*:* 10.1111/j.1749-6632.1993.tb22957.x

Taouk, M., & Coltheart, M. (2004). The cognitive processes involved in learning to read in Arabic. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 17(1), 27-57. doi: 10.1023/B:READ.0000013831.91795.ec

Tibi. S. (2010). Developmental hierarchy of Arabic phonological awareness skills. *International Journal of Special Education*, 25(1), 27-33.

Tibi, S. (2016). *Cognitive and linguistic factors of reading Arabic: the role of morphological awareness in reading*. [Doctoral dissertation, Queen's University], Queen's University.

Tibi, S., & Kirby, J. R. (2017). Morphological awareness: Construct and predictive validity in Arabic. *Applied Psycholinguistics*, 38(5), 1019-1043. https://doi.org/10.1017/S0142716417000029.

Tibi, S. & Kirby, J.R. (2018). Investigating phonological awareness and naming speed as predictors of reading in Arabic. *Scientific Studies of Reading*, 22(1), 70-84. doi: 10.1080/10888438.2017.1340948.

Tibi, S., & Kirby, J.R. (2019). Reading in Arabic: How well does the standard model apply? *Journal of Speech, Language and Hearing Research,* 625(4), 993-1014. https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-L-18-0193.

Trolès, N. (2010), *Elaboration d'un outil d'aide au diagnostic de la dyslexie développementale*. [Thèse de doctorat, Université Rennes 2] Université Rennes 2. https://theses.hal.science/tel-00795123/document.

Valdois, S. (1996). Les dyslexies developpementales. Dans S. Carbonnel, P. Gillet, M. D. Martory, S. Valdois, (Eds.), *Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte* (PP. 137-151). Solal.

Valdois, S. (2010). Évaluation des difficultés d'apprentissage de la lecture. *Revue française de linguistique appliquée*, 15(1), 89-103. doi: 10.3917/rfla.151.0089

Valdois, S. (2018). Les troubles visuels en contexte dyslexique : existe-t-il des dyslexies d'origine visuelle ? In S. Casalis (Ed.), *Les dyslexies : décrire, évaluer, traiter* (pp. 87-110). Elsevier-Masson.

Valdois, S. (2022). The visual attention span deficit in developmental dyslexia: Review of evidence for a visual-attention-based deficit. *Dyslexia*, 28(4), 17-24. doi: 10.1002/dys.1724.

Valdois, S., Bosse, M.-L., Ans, B., Carbonnel, S., Zorman, M., David, D., & Pellat, J. (2003). Phonological and visual processing deficits can dissociate in developmental dyslexia: Evidence from two case studies. *Reading and Writing*, 16(6), 541-572. doi: 10.1023/A:1025501406971

Valdois, S., Bosse, M.-L., & Tainturier, M.-J. (2004). The cognitive defcits responsible for developmental dyslexia: Review of evidence for a selective visual attentional disorder. *Dyslexia*, 10(4), 339-363. https://doi.org/10.1002/dys.284.

Valdois S, Lassus-Sangosse D, Lobier M. (2012). Impaired letter-string processing in developmental dyslexia: what visual-to-phonology code mapping disorder? *Dyslexia,* 18, 77-93. https://doi.org/10.1002/dys.1437.

Valdois, S., Peyrin, C., Lassus-Sangosse, D., Lallier, M., Demonet, J. F., & Kandel, S. (2014). Dyslexia in a French-Spanish bilingual girl: Behavioural and neural modulations following a visual attention span intervention. *Cortex*, 53(1), 120-145. http://doi.org/10.1016/j.cortex.2013.11.006

Valdois, S., Reilhac, C., Ginestet, E., & Bosse, M L. (2021). Varieties of Cognitive Profiles in Poor readers: Evidence for a visual-attention span impaired subtype. *Journal of Learning Disabilities*, 54(3), 221-233. doi: 10.1177/0022219420961332

Van den Boer, M., & de Jong, P. F. (2018). Stability of visual attention span performance and its relation with reading over time. *Scientific Studies of Reading*, 22(5), 434-445. doi: 10.1080/10888438.2018.1472266

Van den Boer, M., de Jong, P. F., & Haentjens-van Meeteren, M. M. (2013). Modeling the length effect: Specifying the relation with visual and phonological

correlates of reading. *Scientific Studies of Reading*, 17, 243-256. http://dx.doi.org/10.1080/10888438. 2012.683222.

Van den Boer, M., Van Bergen, E., & de Jong, P. F. (2015). The specific relation of visual attention span with reading and spelling. *Learning and Individual Differences*, 39, 141-149. doi: 10.1016/j.lindif.2015.03.017

Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific Reading Disability (Dyslexia): What Have We Learned in the Past Four Decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry,* 45, 2-40. http://dx.doi.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x

Vender, M., Mantione, F., Savazzi, S., Delfitto, D., & Mlloni, C. (2017). Inflectional morphology and dyslexia: Italian children's performance in a nonword pluralization task. *Annals of Dyslexia,* 67, 401-426. https://doi.org/10.1007/s11881-017-0152-8

Vidyasagar, T. R., & Pammer, K. (2010). Dyslexia: A Deficit in Visuo-Spatial Attention, Not in Phonological Processing. *Trends in Cognitive Sciences, 14,* 57-63. http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2009.12.003

Waechter, S., Besner, D., & Stolz, J. A. (2011). Basic processes in reading: Spatial attention as anecessary preliminary to orthographic and semantic processing. *Visual Cognition*, 19(2), 171-202. http://doi.org/10.1080/13506285.2010.517228

Wandell, B. A., Rauschecker, A. M., & Yeatman, J. D. (2012). Learning to see words. *Annual Review of Psychology*, 63(1), 31-53. doi: 10.1146/annurev-psych-120710-100434

Wattad, H., & Abu Rabia, S. (2020). The advantages of morphological awareness among normal and dyslexic native Arabic readers: A literature review. *Reading Psychology,* 41(3), 130-156. doi: 10.1080/02702711.2020.1768973

Weiss, Y., Katzir, T., & Bitan, T. (2015). Many ways to read your vowels—Neural processing of diacritics and vowel letters in Hebrew. *NeuroImage*, 121, 10. doi:10.1016/j.neuroimage.2015.07.029

White, S., Milne, E., Rosen, S., Hansen, P., Swettenham, J., Frith, U., & Ramus, F. (2006). The role of sensorimotor impairments in dyslexia: A multiple case study of dyslexic children. *Developmental Science*, 9(3), 237-255. doi:10.1111/j.1467-7687.2006.00483.x

Wimmer, H., & Goswami, U. (1994). The influence of orthographic consistency on reading development: Word recognition in English and German children. *Cognition*, 51(1), 91-10. doi: 10.1016/0010-0277(94)90010-8

Wolf, M., & Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 415-438. doi: 10.1037/0022-0663.91.3.415.

Wolff, P.H., Cohen, C., & Drake, C. (1984). Impaired motor timing control in specific reading retardation. *Neuropsychologia*, 22(5), 587-600. doi:10.1016/0028-3932(84)90023-X

World Health Organization. (2018). *International statistical classification of diseases and related health problems* (11th Revision (Geneva: World Health Organization), Accessed 08/01/2023 ed.). https://icd.who.int/browse11/l-m/en.

Yang, L. Y., Guo, J. P., Richman, L. C., Schmidt, F. L., Gerken, K. C., & Ding, Y. (2013). Visual skills and Chinese reading acquisition: A meta-analysis of correlation evidence. *Educational Psychology Review*, 25(1), 115-143. doi: 10.1007/s10648-013-9217-3

Zayed, A. M., Roehrig, A., Arrastia-Lloyd, M., & Gilgil, N. M. (2013). Phonological Awareness and working memory in Arabic-speaking Egyptian Preschool Children at Risk for Dyslexia. *International Journal of Psychological Studies*, 5(1), 139-149. doi:10.5539/ijps.v5n1p139

Zesiger, P. (2004). Neuropsychologie développementale et dyslexie. *Enfance*, 56(3), 237-243. doi:10.3917/enf.563.0237

Zhao, J., Liu, M. L., Liu, H, L & Huang, C. (2018). Increased deficit of visual attention span with development in Chinese children with developmental dyslexia. *Scientific Reports*, 8(1), 3153. https://doi.org/10.1038/s41598-018-21578-5.

Ziegler, J.C., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Reis, A., Faísca, L., Saine, N., Lyytinen, H., Vaessen, A., & Blomert, L. (2010). Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: A cross-language investigation. *Psychological Science*, 21(4), 551-559. https://doi.org/10.1177/0956797610363406

Ziegler, J. C., & Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131(1), 3-29. doi: 10.1037/0033-2909.131.1.3.

Ziegler, J. C., Pech-Georgel, C., Dufau, S., & Grainger, J. (2010). Rapid processing of letters, digits and symbols: what purely visual-attentional deficit in developmental dyslexia? *Developmental Science*, 13(4), F8-F14. doi: 10.1111/j.1467-7687.2010.00983.x.

Ziegler, J. C., Perry, C., & Zorzi, M. (2014). Modelling reading development through phonological decoding and self-teaching: Implications for dyslexia. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 369(1634), 20120397. doi: 10.1098/rstb.2012.0397.

Zoubrinetzky, R. (2015). *Hétérogeniété cognitive et dyslexies développementales*. [Thèse de Doctorat, Université Grenoble Alpes]. Université Grenoble Alpes. https://theses.hal.science/tel-01308891/document.

Zoubrinetzky, R., Bielle, F. & Valdois, S. (2014). New insights on developmental dyslexia subtypes: Heterogeneity of mixed reading profiles. *Plos One*, 9(6), Article e99337. doi: 10.1371/journal.pone.0099337

Zoubrinetzky, R., Collet, G., Nguyen-Morel, M. A., Valdois, S., and Serniclaes, W. (2019). Remediation of allophonic perception and visual attention span in developmental dyslexia: a joint assay. *Frontiers in Psychology*, 10, 1502. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01502

Zoubrinetzky, R., Collet, G., Serniclaes, W., Nguyen-Morel, M. A., & Valdois, S. (2016). Relationships between categorical perception of phonemes, phoneme awareness, and visual attention span in developmental dyslexia. *PloS One*, 11(3), e0151015. doi: 10.1371/journal.pone.0151015

ملاحق

ملاحق

ملحق 1. اختبارات القراءة

ملحق 2. الاختبارات الفونولوجية

ملحق 3. اختبارات السعة البصرية الانتباهية

ملحق 4. مراسلة قبول طلب إجراء البحث الميداني بالمدارس الابتدائية

ملحق 5. مراسلات قبول طلب إجراء البحث الميداني بالجمعيات المتخصصة في عسر القراءة

ملحق 6. شهادات إجراء البحث الميداني بالجمعيات المتخصصة في عسر القراءة

ملحق 7. شهادات إجراء البحث الميداني بالمدارس الابتدائية

ملحق 8. نماذج إشهاد موافقة أولياء أمور المشاركين في البحث

ملحق 9. قائمة مُحَكمي أدوات البحث

ملحق 1. اختبارات القراءة

1. مهمة دقة وسرعة قراءة النص المشكول

مضمون المهمة:

"اِكْتِشَافُ عَدَّاءٍ

لَاحَظَ الْمُدَرِّبُ سُرْعَةَ خَالِدٍ فِي الْعَدْوِ، فَأَشَارَ عَلَيْهِ بِأَنْ يَنْضَمَّ إِلَى نَادِي الْعَدْوِ الرِيفِيِّ بِالْجَمْعِيَّةِ الرِّيَاضِيَّةِ. سُجِّلَ خَالِدٌ فِي لَائِحَةِ الصِّغَارِ؛ وُضِعَتِ الْمَلَابِسُ الرِّيَاضِيَّةُ تَحْتَ تَصَرُّفِهِ؛ وَبَعْدَ تَدَارِيبَ شَاقَّةٍ، أُدْرِجَ اسْمُهُ فِي لَائِحَةِ الْمُسَابَقَةِ الْمَحَلِيَّةِ بِمَدِينَتِهِ. شَارَكَ مُشَارَكَةَ الْأَبْطَالِ، وَزُيِّنَ صَدْرُهُ بِمِيدَالِيَّةٍ ذَهَبِيَّةٍ."

التعليمة: (تُقَدم جميع التعليمات بالدارجة المغربية)
"أمامك نص مشكول، حاول أن تقرأه بصوت مرتفع، بسرعة لكن بدقة، أي دون ارتكاب أخطاء.
سنحتسب الزمن الذي ستستغرقه في القراءة وسنسجل الأخطاء التي سترتكبها".

طريقة التنقيط:
تُمنح نقطة واحدة لكل كلمة تم نطقها بدقة، ويُحتسب الزمن الكلي المستغرق أثناء القراءة (بالثواني)

2. مهمة دقة وسرعة قراءة النص غير المشكول

مضمون المهمة:

"اكتشاف عداء

لاحظ المدرب سرعة خالد في العدو، فأشار عليه بأن ينضم إلى نادي العدو الريفي بالجمعية الرياضية. سجل خالد في لائحة الصغار؛ وضعت الملابس الرياضية تحت تصرفه؛ وبعد تداريب شاقة، أدرج اسمه في لائحة المسابقة المحلية بمدينته. شارك مشاركة الأبطال، وزين صدره بميدالية ذهبية."

التعليمة:

"أمامك نص غير مشكول، حاول أن تقرأه بصوت مرتفع، بسرعة لكن بدقة، أي دون ارتكاب أخطاء. سنحتسب الزمن الذي ستستغرقه في القراءة وسنسجل الأخطاء التي سترتكبها".

طريقة التنقيط:

تُمنح نقطة واحدة لكل كلمة تم نطقها بدقة، ويُحتسب الزمن الكلي المستغرق أثناء القراءة (بالثواني).

3. مهمة دقة وسرعة قراءة الكلمات غير المنتظمة

مضمون المهمة:

الكلمات غير المنتظمة	التنقيط
هذا	
طه	
هؤلاء	
كتبوا	
الذين	
أولئك	
الرحمن	
الطويل	
القرآن	
كذلك	
إله	
درسوا	
هذه	
التي	
هذان	
اخرجوا	
الله	
أولو	
يقرآن	
اللذين	
مجموع النقط	
الزمن المستغرق	

التعليمة:

"أمامك جدول يضُم 20 كلمة غير منتظمة (أي لا تُنطق كما تُكتب)، حاول أن تقرأها بصوت مرتفع، بسرعة لكن بدقة، أي دون ارتكاب أخطاء.

سنحتسب الزمن الذي ستستغرقه في القراءة وسنسجل الأخطاء التي سترتكبها".

طريقة التنقيط:

تُمنح نقطة واحدة لكل كلمة تم نطقها بدقة، ويُحتسب الزمن الكلي المستغرق أثناء القراءة (بالثواني).

4. مهمة دقة وسرعة قراءة اللاكلمات المشكولة

مضمون المهمة

اللاكلمات	التنقيط
يَكٌ	
صَهٌ	
كَابٌ	
قَكَضَ	
مُطَحَ	
فَشَغَ	
مَهَصَ	
يَاضٌ	
رَوَقٌ	
تَوْكَسَ	
مُلَعِكْ	
تَدْقَبَ	
تَكِيرٌ	
فَتَاشًا	
طَبِيقٌ	
مُكَشَّبٌ	
أَكْخَفٌ	
تَمَكْشَبَ	
ضَحْبُوبٌ	
مَلَاغِسٌ	
مجموع النقط	
الزمن المستغرق	

التعليمة:

"أمامك جدول يضُم 20 لاكلمة (كلمات غير موجودة في اللغة)، حاول أن تقرأها بصوت مرتفع، بسرعة لكن بدقة، أي دون ارتكاب أخطاء.

سنحتسب الزمن الذي ستستغرقه في القراءة وسنسجل الأخطاء التي سترتكبها".

طريقة التنقيط:

تُمنح نقطة واحدة لكل لاكلمة تم نطقها بدقة، ويُحتسب الزمن الكلي المستغرق أثناء القراءة (بالثواني).

ملحق 2. الاختبارات الفونولوجية

1. مهمة حذف الحرف الأول من الكلمة

مضمون المهمة:

الكلمات المعتمَدة	التنقيط
محاولتان للاستئناس	
ضَبَابٌ	
شَابٌّ	
بداية الاختبار	
بَشَرٌ	
بَيْتِي	
شَجَرَةٌ	
قِطَطٌ	
أَنْهَارٌ	
مَعْرَكَةٌ	
هَدِيَّةٌ	
نَوَادِي	
فُصُولٌ	
بَحْرٌ	
مِكْنَسَةٌ	
دَخَلَتْ	
تِلْمِيذٌ	
أَسْبُوعٌ	
بَابٌ	
مَعْرِضٌ	
كَتَبَ	
قِسْمٌ	
شَبَابٌ	
سَمَاءٌ	
مجموع النقط	

التعليمية:

"أمامك جدول يتضمن 20 كلمة. سأعرضها عليك شفويا الواحدة تلو الأخرى، حاول حذف الحرف الأول من كل كلمة، ثم انطُق ما تبقى منها.

لديك محاولتان للاستئناس بالمهمة المطلوبة".

طريقة التنقيط:

تُمنح للمشارك نقطة واحدة عن كل كلمة أنجز ما يُطلب فيها بشكل صحيح.

2. مهمة حذف الحرف الأخير من الكلمة

مضمون المهمة:

الكلمات المعتمدة	التنقيط
محاولتان للاستئناس	
سَمَكَةٌ	
فَرَسٌ	
بداية الاختبار	
مَوْسِمٌ	
قَصْرٌ	
بَقَرَةٌ	
طَبِيبٌ	
كَأْسٌ	
رِسَالَةٌ	
قَلَمٌ	
أَعْلِنَ	
طِفْلٌ	
سِبَاقٌ	
شَهْرٌ	
كَتَبَتْ	
اَلْمَاءُ	
أَسَاتِذَةٌ	
تَحَرَّكَتْ	
مَوْزٌ	
جِسْمٌ	
حَدِيقَةٌ	
وَلَدٌ	
دَرَسَتْ	
مجموع النقط	

التعليمية:

"أمامك جدول يتضمن 20 كلمة. سأعرضها عليك شفويا الواحدة تلو الأخرى، حاول حذف الحرف الأخير من كل كلمة، ثم انطُق ما تبقى منها.

لديك محاولتان للاستئناس بالمهمة المطلوبة".

طريقة التنقيط:

تُمنح للمشارك نقطة واحدة عن كل كلمة أنجز ما يُطلب فيها بشكل صحيح.

3. مهمة استبدال الفونيم الأول من الكلمة

مضمون المهمة:

الكلمات المعتمدة	التنقيط
محاولتان للاستئناس	
ح / رَسَبَ	
ع / جَمَلٌ	
بداية الاختبار	
ف / رَأْسٌ	
س / رَكَبَ	
ج / حَمَلٌ	
ز / بَيْتٌ	
ع / حَاجِزٌ	
ر / دَقِيقٌ	
ك / سَلَامٌ	
ف / طَرِيقٌ	
ز / حَرْبِيَّةٌ	
ح / قَافِلَةٌ	
ك / فَأْسٌ	
ح / سِلْمٌ	
ح / رَبَّاتٌ	
ي/ مَسَارٌ	
م / شَهْرٌ	
ف / جَرَسٌ	
ظ / تِلَالٌ	
س / بَاعَةٌ	
ص / زَيْدٌ	
د / تِينٌ	
مجموع النقط	

التعليمية:

"أمامك جدول يتضمن 20 كلمة؛ سأعرضها عليك شفويا الواحدة تلو الأخرى، حاول استبدال الفونيم (الحرف) الأول من كل كلمة بالفونيم (الحرف) المقترح أمامها والذي سأعرضه عليك شفويا، ثم انطُق الكلمة الجديدة التي ستحصل عليها.

لديك محاولتان للاستئناس بالمهمة المطلوبة".

طريقة التنقيط:

تُمنح للمشارك نقطة واحدة عن كل كلمة أنجز ما يُطلب فيها بشكل صحيح.

4. مهمة دمج الفونيمات

مضمون المهمة:

الكلمات المعتمدة	التنقيط
محاولتان للاستئناس	
س / ـَ فتحة / م / ـِ كسرة/ ع / ـَ فتحة	
ج/ ـَ فتحة / ل / ـَ فتحة / س / ـَ فتحة	
بداية الاختبار	
د / ـَ فتحة / خ / ـَ فتحة / ل / ـَ فتحة	
س / ـُ ضمة / ل / ـِ كسرة / ب / ـَ فتحة	
ن / ـُ ضمة / ف / ـِ كسرة / خ / ـَ فتحة	
ج / ـَ فتحة / ب / ـَ فتحة / ل / ـٌ ضمتان	
س / ـَ فتحة / م / ـَ فتحة / ك / ـٌ ضمتان	
ص / ـَ فتحة / م / ـْ السكون / ت / ـٌ ضمتان	
ك / ـَ فتحة / ب / ـِ كسرة / ي / ر / ـٌ ضمتان	
ي / ـَ فتحة / ل / ـْ سكون / ع / ـَ فتحة / ب / ـُ ضمة	
ص / ـَ فتحة / و / ـْ سكون / ت / ـٌ ضمتان	
م / ـَ فتحة / ن / ـْ سكون / ز / ـِ كسرة / ل / ـٌ ضمتان	
خ / ـَ فتحة / ر / ـَ فتحة / ج / ـَ فتحة / ت / ـْ سكون	
م / ـُ ضمة / د / ـَ فتحة / ر / ـّ شدة وكسرة / س / ـٌ ضمتان	
و / ـَ فتحة / ر / ـَ فتحة / ق / ـَ فتحة / ة / ـٌ ضمتان	
ف / ـَ فتحة / ر / ـَ فتحة / ا / غ / ـٌ ضمتان	
ش / ـَ فتحة / ج / ـَ فتحة / ر / ـَ فتحة / ة / ـٌ ضمتان	
ح / ـِ كسرة / م / ـَ فتحة / ا / ر / ـٌ ضمتان	
ر / ـَ فتحة / س / ـَ فتحة / م / ـَ فتحة / ت / ـْ سكون	
ق / ـِ كسرة / ط / ـْ سكون / ع / ـَ فتحة / ة / ـٌ ضمتان	
أ / ـُ ضمة / س / ـْ سكون / ب / ـُ ضمة / و / ع / ـٌ ضمتان	
ت / ـِ كسرة / م / ـْ سكون / س / ـَ فتحة / ا / ح / ـٌ ضمتان	
مجموع النقط	

التعليمية:

"أمامك جدول يتضمن 20 سلسلة من الفونيمات (حروف وعلامات شكلية أو حركات)؛ سأعرضها عليك بشكل شفوي الواحدة تلو الأخرى. حاول أن تجمع بينها لتُشكل كلمات منطوقة.
لديك محاولتان للاستئناس بالمهمة المطلوبة".

طريقة التنقيط:

تُمنح للمشارك نقطة واحدة عن كل كلمة أنجز ما يُطلب فيها بشكل صحيح.

5. مهمة دمج المقاطع

مضمون المهمة:

الكلمات المعتمدة	التنقيط
محتاولتان للاستئناس	
قَ / رَ /أَ	
جَ / لَ / سَ	
بداية الاختبار	
فُرْ/ شَا / ةٌ	
غَ / رَ/ سَ	
ثَمْ/ رٌ	
خَ / رُو / فٌ	
وَ / رَ / قَ / ةٌ	
قِ / سْ / مٌ	
خُ / ضَ / رٌ	
سَ/ رِي / رٌ	
طَ / عَا / مٌ	
فَ / رَ / حٌ	
طَ / بَ / عَ	
اَلْ / قِ / طَا / رُ	
زَوْ / رَ / قٌ	
هَ / دَا / يَا	
قُمْ / صَا / نٌ	
بَ / قَ / رَ / ةٌ	
أَسْ / بُو / عٌ	
مَدْ / رَ / سَ / ةٌ	
كَ / بِ / ي / رٌ	
بِ / نْ / تٌ	
مجموع النقط	

التعليمية:

"أمامك جدول مُكون من مقاطع مُجَزئة (عددها 20)؛ سأعرضها عليك بشكل شفوي الواحدة تلو الأخرى. حاول أن تجمع بينها لتُشكل كلمات منطوقة.

لديك محاولتان للاستئناس بالمهمة المطلوبة".

طريقة التنقيط:

تُمنح للمشارك نقطة واحدة عن كل كلمة أَنجز ما يُطلب فيها بشكل صحيح.

6. مهمة التجزيء المقطعي

مضمون المهمة:

الكلمات المعتمدة	التنقيط
محاولتان للاستئناس	
طَرَقَ	
عُشْبٌ	
بداية الاختبار	
سَكَبَ	
فَتْحٌ	
بَيْتٌ	
تِينٌ	
أَبٌ	
طِفْلٌ	
مَلِكٌ	
حَصَلَ	
طَاوِلَةٌ	
أَدَوَاتٌ	
دُمُوعٌ	
مَمْلَكَةٌ	
تَكْتُبُ	
اَلْمَنْزِلُ	
مِقْلَمَةٌ	
يَذُوبُ	
نَبَاتٌ	
سَافَرَ	
تَأَثَّرَتْ	
اَلْفَضْلُ	
مجموع النقط	

التعليمية:

"أمامك جدول يَتَضَمن 20 كلمة؛ سأعرضها عليك بشكل شفوي الواحدة تلو الأخرى، حاول أن تُجَزئَها بشكل شفوي إلى المقاطع التي تتكون منها، أي أن تنطق كل مقطع لوحده.

لديك محاولتان للاستئناس بالمهمة المطلوبة".

طريقة التنقيط:

تُمنح للمشارك نقطة واحدة عن كل كلمة أَنجز ما يطلب فيها بشكل صحيح

ملحق 3. اختبارات السعة البصرية الانتباهية

1. الاستحضار الكلي للحروف Global letter report

سلاسل الاختبار:

سلاسل الحروف	عدد الحروف المستحضَرة بدقة	عدد السلاسل المستحضَرة بدقة
ث، ح، د، ع، ف		
ح، ث، د، ي، ص		
د، ع، ث، ف، ط		
ع، د، ح، ث، ي		
ف، ح، ع، د، ث		
ص، ط، ك، ه، ي		
ط، ث، ح، د، ع		
ك، د، ث، ح، ط		
ه، ف، ص، ث، ح		
ي، ع، ك، ح، ث		
ط، ف، ع، ه، ح		
ك، ي، ف، ص، د		
ه، ص، ي، ع، ك		
ث، ك، ط، ي، ه		
ع، ص، ط، ك، د		
ف، ي، ص، ط، ه		
ص، ك، ه، ف، ع		
د، ه، ف، ط، ك		
ح، ه، ي، ص، ف		
ي، ط، ه، ك، ص		
مجموع النقط		

التعليمية:

"ستُعرض أمامك عبر الشاشة البيضاء وبشكل أفقي 20 سلسلة من الحروف العربية، الواحدة تلو الأخرى. كل سلسلة تَضُم 5 حروف متفرقة مكتوبة باللون الأسود يفصل بينها سنتمتر واحد.

قبل عرض كل سلسلة من الحروف، ستظهر في مركز الشاشة نقطة سوداء لمدة 1000 ميليثانية (جزء من الثانية)، ثم ستختفي لتظهر بعدها شاشة فارغة لمدة 200 ميليثانية (جزء من الثانية)، بعدها ستظهر شاشة تضُم سلسلة الحروف الخمسة لمدة 200 ميليثانية (جزء من الثانية). وبعد أن تختفي، عليك أن تحاول استحضار أكبر عدد منها. علما أن الوقت المتاح لك من أجل الاستحضار لن يكون محصورا.

لديك 5 محاولات للاستئناس بمتطلبات هذه المهمة".

طريقة التنقيط:

بالنسبة للتنقيط، يتم احتساب عدد سلاسل الحروف التي تم استحضارها بدقة (معدل 20 كأقصى حد)، وينضاف إليها عدد الحروف التي استحضرها المشارك بشكل دقيق خلال المحاولات العشرين (معدل 100 كأقصى حد).

2. الاستحضار الجزئي للحروف Partial letter report

سلاسل الاختبار:

سلاسل الحروف	التنقيط
ه ي ث ح د	
ي ه ح ث ع	
ي ث **ح** ه ف	
ي **ع** د ه ف	
هـ ع ك **ي** ص	
ث د **ه** ي ص	
ع ه ف ي ص	
د ف ث **ح** ه	
ع **ه** ف ي ك	
ي د **ف** ه ط	
ث ع ط ه ف	
ي ه ط ث **ع**	
ح ف **ع** ي ه	
ث ي ح **ك** ه	
ح ع ه ث **ف**	
ث **ي** ف ح ك	
ح ث ف ك ه	
ث ف ط **ه** ع	
ع ي ه ث **ح**	
ص د ث ح ع	
ع ث **ص** ح ك	
ط **ث** د ك ح	
ع ف ي **ث** ح	
ط ث **ي** د ع	
ف ص ي **د** ح	
ص ح **د** ك ط	
ك ح ع ط ص	
ص ط ع ك **ه**	
ه ك د ص **ط**	
هـ **د** ع ص ط	
د ط ك **ص** ث	
ص ك ح ط **ي**	
د ط **ك** ص ف	

ك ص ع **ط** د	
د **ك** ح ص ط	
ف ص ك ط ث	
ص د ك ط **ث**	
ه ك ط **ف** د	
ك ه **ث** ف د	
ط ع هـ ف **ك**	
ح ط د ف **ص**	
ح ك هـ ف **د**	
د ي ص ع ح	
ك **ص** ث ع ي	
ف ح ي **ع** ث	
ط **ف** ي ع ث	
ط ح ص ع ي	
ف **ط** ص د ي	
ك **ح** ص د ي	
ف ص **ط** د ك	
مجموع النقط	

التعليمية:

"ستُعرض أمامك عبر الشاشة البيضاء وبشكل أفقي 50 سلسلة من الحروف العربية، الواحدة تلو الأخرى. كل سلسلة تَضُم 5 حروف متفرقة مكتوبة باللون الأسود يفصل بينها سنتمتر واحد.

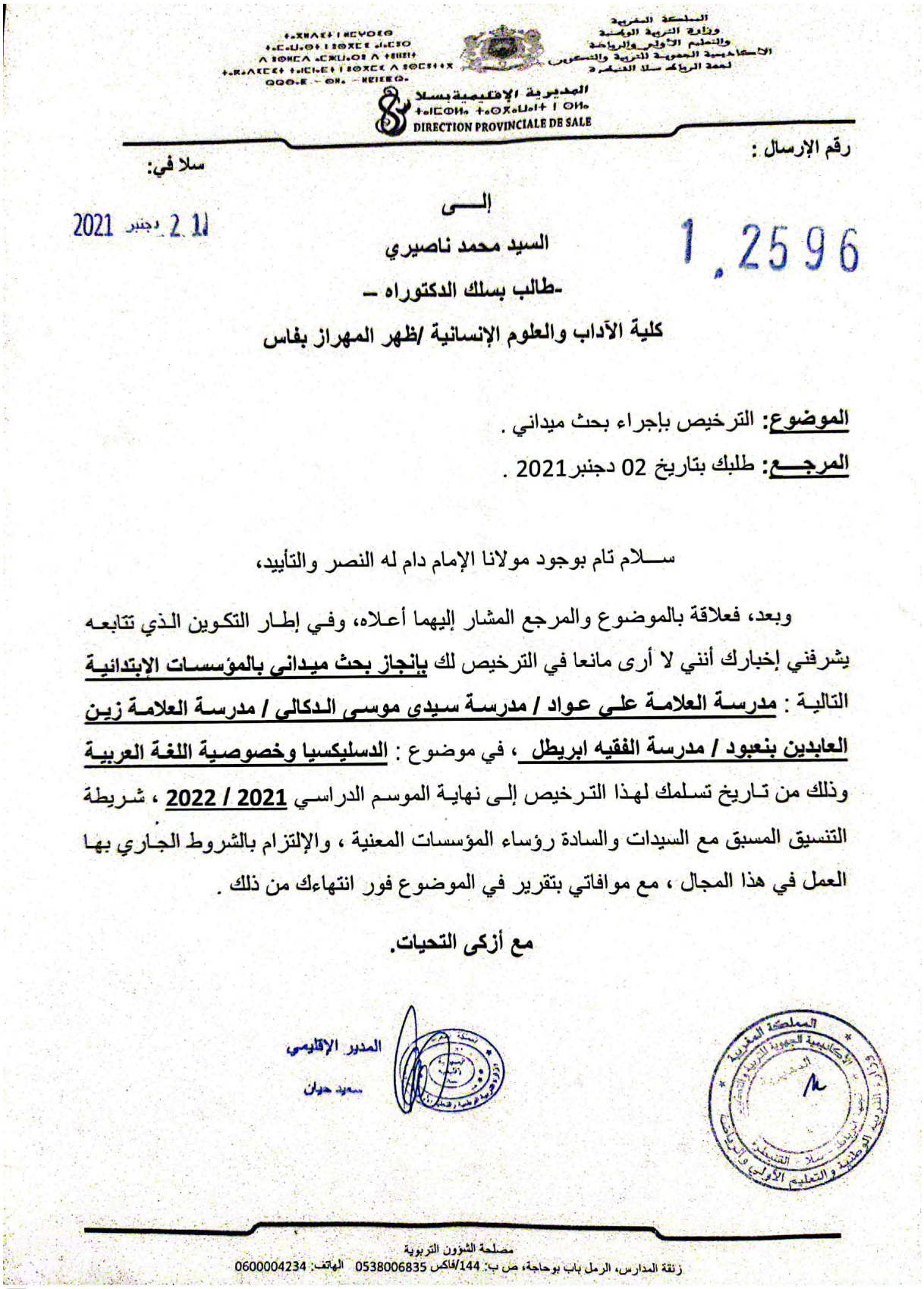
قبل عرض كل سلسلة من الحروف، ستظهر في مركز الشاشة نقطة سوداء لمدة 1000 ميليثانية (جزء من الثانية)، ثم ستختفي لتظهر بعدها شاشة فارغة لمدة 500 ميليثانية (جزء من الثانية)، وبعدها تظهر شاشة لمدة 200 ميليثانية (جزء من الثانية) تضم سلسلة الحروف الخمسة، تليها شاشة لمدة 50 ميليثانية (جزء من الثانية) بها خط عمودي يُحدد حسب مكان تموضعه موضع الحرف الذي سيتعين عليك استحضاره من بين الحروف الخمسة التي اختفت؛ بمعنى أن الحرف الذي سيأتي في نفس المكان الذي ظهر فيه الخط العمودي هو الحرف المستهدف بالاستحضار. علما أن الوقت المتاح لك من أجل الاستحضار لن يكون محصورا.

لديك 10 محاولات للاستئناس بمتطلبات هذه المهمة".

طريقة التنقيط:

تتحدد نتيجة هذا الاختبار في عدد الحروف التي تمكن المشارك من استحضارها بشكل صحيح (معدل 50 كأقصى حد)، علما أن الوقت المتاح لهذا الغرض (الاستحضار) غير محصور.

ملحق 4. مراسلة قبول طلب إجراء البحث الميداني بالمدارس الابتدائية



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
لجهة الرباط سلا القنيطرة

المديرية الإقليمية بسلا
DIRECTION PROVINCIALE DE SALE

رقم الإرسال : 1,2596

سلا في: 2 1 دجنبر 2021

إلـــى

السيد محمد ناصيري

-طالب بسلك الدكتوراه –

كلية الآداب والعلوم الإنسانية /ظهر المهراز بفاس

الموضوع: الترخيص بإجراء بحث ميداني .

المرجـــع: طلبك بتاريخ 02 دجنبر2021 .

ســـلام تام بوجود مولانا الإمام دام له النصر والتأييد،

وبعد، فعلاقة بالموضوع والمرجع المشار إليهما أعلاه، وفي إطار التكوين الذي تتابعه يشرفني إخبارك أنني لا أرى مانعا في الترخيص لك **بإنجاز بحث ميداني بالمؤسسات الإبتدائية** التالية : **مدرسة العلامة علي عواد / مدرسة سيدي موسى الدكالي / مدرسة العلامة زين العابدين بنعبود / مدرسة الفقيه ابريطل** ، في موضوع : **الدسليكسيا وخصوصية اللغة العربية** وذلك من تاريخ تسلمك لهذا الترخيص إلى نهاية الموسم الدراسي **2021 / 2022** ، شريطة التنسيق المسبق مع السيدات والسادة رؤساء المؤسسات المعنية ، والإلتزام بالشروط الجاري بها العمل في هذا المجال ، مع موافاتي بتقرير في الموضوع فور انتهاءك من ذلك .

مع أزكى التحيات.

المدير الإقليمي

سعيد حوان

المملكة المغربية
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
الرباط - سلا - القنيطرة
المديرية الإقليمية سلا
النيابة الإقليمية للتعليم الأولي والرياضة

مصلحة الشؤون التربوية
زنقة المدارس، الرمل باب بوحاجة، ص ب: 144/فاكس 0538006835 الهاتف: 0600004234

Scanné avec CamScanner

ملحق 5. مراسلات قبول طلب إجراء البحث الميداني بالجمعيات المتخصصة في عسر القراءة

Association Al Bouchra des Troubles
et Difficultés d'Apprentissages –Dyslexie-
Bureau Exécutif

جمعية البشرى لاضطرابات
وصعوبات التعلم - ديسليكسيا-
المكتب التنفيذي

الرباط في: 15 دجنبر 2021

إلى السيد: الطالب الباحث محمد ناصيري

الموضوع: إخبار بقبول طلب الترخيص لإنجاز بحث ميداني بالمركز التابع لجمعية البشرى لاضطرابات وصعوبات التعلم –ديسليكسيا–.

المرجع: طلبكم المؤرخ بتاريخ 13 دجنبر 2021

سلام تام بوجود مولانا الإمام المؤيد بالله وبعد،

علاقة بالموضوع المشار إليه أعلاه، نخبركم بأنه تم قبول طلبكم بشأن الترخيص لإنجاز بحث ميداني يخص التلاميذ المتمدرسين بالمستوى الخامس من التعليم الابتدائي المتوافدين على المركز التابع لجمعية البشرى لاضطرابات وصعوبات التعلم –ديسليكسيا–، وذاك في إطار تحضيركم لبحث نيل شهادة الدكتوراه في علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

وبذلك يمكنكم الالتحاق بمركز الجمعية لإنجاز بحثكم الميداني، شريطة التنسيق المسبق مع الأطر الإدارية والتربوية التي ستمدكم بالمعلومات المطلوبة والتسهيلات اللازمة لإنجاح مهمتكم.

إمضاء

العنوان: المركز السوسيوتربوي لدعم كفاءات الشباب زنقة 61 ،رقم 61 ،حي أبي رقراق، الرباط.
Adresse : Centre socio-éducatif d'appui aux compétences, hay bouregreg, rue 16, Rabat
رقم الهاتف: Tél : 06 61 40 38 46
E- mail: albouchra.dys@gmail.com

Scanné avec CamScanner

Association Marocaine de Dyslexie
Bureau Exécutif

الجمعية المغربية للديسليكسيا
المكتب التنفيذي

سلا في 15/ 12/ 2021

إلى السيد: الطالب الباحث محمد ناصيري

الموضوع: إخبار بقبول طلب الترخيص لإنجاز بحث ميداني بمركز الجمعية المغربية للديسليكسيا الكائن بمدينة سلا.
المرجع: طلبكم المؤرخ بتاريخ 13 دجنبر 2021.

سلام تام بوجود مولانا الإمام دام له النصر والتأييد وبعد،

نخبركم بأنه تم قبول طلبكم بشأن الترخيص لإنجاز بحث ميداني يخص التلاميذ المتمدرسين بالمستوى الخامس من التعليم الابتدائي المستفيدين من خدمات مركز للجمعية المغربية للديسليكسيا الكائن بمدينة سلا، وذلك في إطار تحضيركم لبحث نيل شهادة الدكتوراه في علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

وبذلك يمكنكم الالتحاق بمركز الجمعية ومباشرة بحثكم الميداني، حيث ستعمل الأطر الإدارية والتربوية على مدكم بالمعلومات اللازمة والتسهيلات المطلوبة.

على أمل أن يساهم هذا البحث العلمي الميداني في تناول اضطراب عسر القراءة في السياق المغربي، والتعريف به.

E-mail /marocdyslexie2018@gmail.com

رقم 277 شقة 01 طريق القنيطرة حي شماعو سلا - / الهاتق: 06.65.01.86.45
N°277, appt 1 route de KENITRA , Hay chemaou salé

CS Scanné avec CamScanner

ملحق 6. شهادات إجراء البحث الميداني بالجمعيات المتخصصة في عسر القراءة

Association Al Bouchra des Troubles
et Difficultés d'Apprentissages –Dyslexie-
Bureau Exécutif

جمعية البشرى لاضطرابات
وصعوبات التعلم - ديسليكسيا-
المكتب التنفيذي

الرباط في: 29 يونيو 2022

شهادة إجراء بحث ميداني

تشهد السيدة رئيسة *جمعية البشرى لاضطرابات وصعوبات التعلم –ديسليكسيا–* بأن السيد محمد ناصيري _طالب باحث بسلك الدكتوراه_ الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم UD5657، والمسجل بالرقم الوطني للطالب: 1311937280، قد أنجز بحثا ميدانيا يخص التلاميذ المتمدرسين بالمستوى الخامس من التعليم الابتدائي المستفيدين من خدمات مركز الجمعية الكائن بمدينة الرباط خلال الموسم التربوي 2022/2021، وذلك في إطار تحضيره لبحث لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

إمضاء

جمعية البشرى لاضطرابات
وصعوبات التعلم - ديسليكسيا
المكتب التنفيذي
رئيسة الجمعية

العنوان :المركز السوسيوتربوي لدعم كفاءات الشباب زنقة61 ،رقم61 ،حي أبي رقراق، الرباط-
Adresse : Centre socio-éducatif d'appui aux compétences, hay bouregreg, rue 16, Rabat
Tél : 06 61 40 38 46 رقم الهاتف:
E- mail: albouchra.dys@gmail.com

Scanné avec CamScanner

Association Marocaine de Dyslexie
Bureau Exécutif

الجمعية المغربية للديسليكسيا
المكتب التنفيذي

سلا، في 2022/06/29

رقم ..17../2022

شهادة إجراء بحث ميداني

تشهد السيدة رئيسة ***الجمعية المغربية للديسليكسيا*** بأن السيد محمد ناصيري _طالب باحث بسلك الدكتوراه_ الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم **UD5657**، والمسجل بالرقم الوطني للطالب: **1311937280**، قد أنجز بحثا ميدانيا يخص التلاميذ المتمدرسين بالمستوى الخامس من التعليم الابتدائي المستفيدين من خدمات مركز الجمعية الكائن بمدينة سلا خلال الموسم التربوي **2022/2021**، وذلك في إطار تحضيره لبحث لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

إمضاء

E-mail /marocdyslexie2018@gmail.com

رقم 277 شقة 01 طريق القنيطرة حي شماعو سلا - / الهاتف: 06.65.01.86.45

Scanné avec CamScanner

ملحق 7. شهادات إجراء البحث الميداني بالمدارس الابتدائية



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة الرباط سلا القنيطرة

المديرية الإقليمية بسلا
Direction Provinciale De Salé

سلا في: 27 يونيو 2022

شهادة إجراء بحث ميداني

يشهد السيد مدير *مدرسة العلامة زين العابدين بنعبود الإبتدائية* بسلا أن السيد محمد ناصيري _طالب باحث بسلك الدكتوراه_ الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم UD5657، والمسجل بالرقم الوطني للطالب: 1311937280، قد أنجز بحثا ميدانيا بالمؤسسة خلال الموسم الدراسي 2022/2021، وذلك في إطار تحضيره لبحث لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

إمضاء

المدير

مدرسة العلامة زين العابدين بنعبود

عبد الله أعزيز

Scanné avec CamScanner

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة الرباط - سلا القنيطرة

المديرية الإقليمية بسلا
Direction Provinciale De Salé

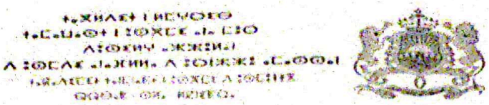
سلا في: 27 يونيو 2022

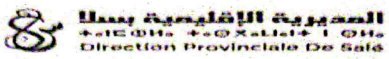
شهادة إجراء بحث ميداني

يشهد السيد مدير *مدرسة الفقيه ابربطل الإبتدائية* بسلا أن السيد محمد ناصيري _طالب باحث بسلك الدكتوراه_ الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم UD5657، والمسجل بالرقم الوطني للطالب: 1311937280، قد أنجز بحثا ميدانيا بالمؤسسة خلال الموسم الدراسي 2022/2021، وذلك في إطار تحضيره لبحث لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

إمضاء

Scanné avec CamScanner





سلا في: 27 يونيو 2022

شهادة إجراء بحث ميداني

يشهد السيد مدير *مدرسة العلامة علي عواد الإبتدائية* بسلا أن السيد محمد ناصيري _طالب باحث بسلك الدكتوراه_ الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم UD5657، والمسجل بالرقم الوطني للطالب: 1311937280، قد أنجز بحثا ميدانيا بالمؤسسة خلال الموسم الدراسي 2022/2021، وذلك في إطار تحضيره لبحث لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

المدير

عبد العزيز كريكش

CS Scanné avec CamScanner

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة الرباط سلا القنيطرة

المديرية الإقليمية بسلا
Direction Provinciale De Salé

سلا في: 27 يونيو 2022

شهادة إجراء بحث ميداني

يشهد السيد مدير *مدرسة سيدي موسى الدكالي الإبتدائية* بسلا أن السيد محمد ناصيري _طالب باحث بسلك الدكتوراه_ الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم UD5657، والمسجل بالرقم الوطني للطالب: 1311937280، قد أنجز بحثا ميدانيا بالمؤسسة خلال الموسم الدراسي 2022/2021، وذلك في إطار تحضيره لبحث لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس.

المدير/
عبد السلام عبلة
إمضاء

CS Scanné avec CamScanner

ملحق 8. نماذج إشهاد موافقة أولياء أمور المشاركين في البحث

إشهاد بالموافقة (نموذج خاص بالمشاركين من المدارس الابتدائية)

..... في .../...../.....

أنا الموقع أسفله، بصفتي ولي أمر التلميذ (ة) .....
المشارك في دراسة علمية
حول: .....

.....

والمنجزة من طرف **محمد ناصيري**، بصفته طالب باحث في سلك الدكتوراه تخصص علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز التابعة لجامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس. وتحت إشراف الأستاذ الدكتور **محمد المير**، بصفته أستاذ بشعبة علم النفس بنفس المؤسسة ونفس الجامعة.

اللقاءات مع التلاميذ ستجرى بمدرسة .....، التي يتابع فيها ابني دراسته.

أُقر أنه تم إخباري بأهداف هذه الدراسة العلمية، وبأن كل المعلومات التي تهم ابني ستظل سرية وسيتم توظيفها لأجل تحقيق غاية علمية فقط. كما أقر أنه تم إخباري بأن لي الحق في العدول عن موافقتي في أية لحظة خلال زمن إنجاز هذه الدراسة العلمية.

إسم الولي: .....
التوقيع: .....

إشهاد بالموافقة (نموذج خاص بالمشاركين من الجمعيات المتخصصة)

..... في .../...../.....

أنا الموقع أسفله، بصفتي ولي أمر الطفل (ة) .....

المشارك في دراسة علمية

حول: .....

.....

والمنجزة من طرف **محمد ناصيري**، بصفته طالب باحث في سلك الدكتوراه تخصص علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسـانية ظهر المهراز التابعة لجامعة سـيدي محمد بن عبد الله بفاس. وتحت إشـراف الأستاذ الدكتور **محمد المير**، بصفته أستاذ بشعبة علم النفس بنفس المؤسسة ونفس الجامعة.

اللقاءات مع الأطفال ستجرى بجمعية .....، التي يستفيد ابني من خدماتها.

أُقر أنه تم إخباري بأهداف هذه الدراسة العلمية، وبأن كل المعلومات التي تهم ابني ستظل سرية وسيتم توظيفها لأجل تحقيق غاية علمية فقط. كما أُقر أنه تم إخباري بأن لي الحق في العدول عن موافقتي في أية لحظة خلال زمن إنجاز هذه الدراسة العلمية.

إسم الولي:.....

التوقيع: .....

ملحق 9. قائمة مُحَكمي أدوات البحث

إسم المُحَكم	التخصص	مكان العمل
د. الغالي أحرشاو	أستاذ علم النفس	كلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز بفاس
د. جلال العاطي ربي	أستاذ علم النفس	كلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز بفاس
د. حسبية الطايفي البرنوصي	أستاذة اللسانيات	كلية علوم التربية بالرباط