طبيعة اضطراب الوعي الفونولوجي (سمعي، بصري) وعلاقته بالذاكرة العاملة اللفظية لدى ذوي عسر القراءة

The nature of phonological awareness disorder (auditory, visual) and its relation to verbal working memory among dyslexia

يمينة بوعكاز[1]* اسماعيل لعيس[2]

[1.2]مخبر علم النفس العصبي المعرفي والاجتماعي

Laboratoire Neuropsycologie congnitive et sociale(LANCOS)

[1.2]جامعة حمة لخضر الوادي الجزائر

تاريخ الاستلام : 11-11-2019؛ تاريخ المراجعة : 24-08-2020؛ تاريخ القبول : 15-09-2020

ملخص:

هدفت الدراسة إلى بحث الفروق بين عينتين من الاطفال ذوي عسر القراءة والعاديين في الوعي الفونولوجي(النمط السمعي ،النمط البصري) وعلاقته بالذاكرة العاملة اللفظية. تكونت عينة الدراسة من (49) تلميذا مستوى سنة رابعة ابتدائي ،(19) من ذوي عسر القراءة و(30) من العاديين تتراوح اعمارهم الزمنية (9)و(10) سنوات. تم استخدام الادوات التالية :اختبار "رافن" الملون "لقياس الذكاء ،اختبار قراءة الكلمات (الكلمات المتداولة ،الغير متداولة ،شبه الكلمات)، اختبار الوعي الفونولوجي السمعي ،اختبار الوعي الفونولوجي البصري ، واختبار الذاكرة العاملة اللفظية. تم استخدام اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المجموعتين باستعمال الحزمة الاحصائية SPSS (النسخة 22) توصلت نتائج الدراسة الى وجود فروق دالة احصائيا بين التلاميذ ذوي عسر القراءة والقراء العاديين في اختبارات الوعي الفونولوجي النمط السمعي و البصري في مهام (الحذف و الإبدال الصوتي) لصالح القراء العاديين. تشير النتائج إلى أن اضطراب الوعي الفونولوجي لدى الاطفال ذوي عسر القراءة ليس سمعي النمط بل هو بصري النمط كذلك حيث أنه من المحتمل أن يكون قصور واضح في التمثيل الصوتي عند الأطفال ذوي عسر القراءة. تمت مناقشة هذه النتائج في ضوء فرضية التمثيل الفونولوجي في القراءة.

الكلمات المفتاح : عسر القراءة، وعي فونولوجي، نمط سمعي، نمط بصري، ذاكرة عاملة.

Abstract:

L'étude visait à examiner les différences entre deux groupes d'enfants, normo-lecteurs et dyslexiques, dans deux modalités de conscience phonologique, modalité auditive et modalité visuelle en relation avec la mémoire de travail verbale. Les participants à cette étude sont 49 élèves de quatrième année primaire, dont 19 dyslexiques et 30 autres normo-lecteurs, âgés de 9 à 10 ans. Les participants ont été évalués par: le test de « Raven » pour le raisonnement abstrait ; test de lecture de mots (fréquents, non-fréquents et pseudo-mots), test de conscience phonologique (auditive et visuelle), le de mémoire de travail verbale. En utilisant le programme statistique SPSS (version 22), les résultats de l'étude ont montré des différences statistiquement significatives entre les deux groupes de lecteurs dans la conscience phonologique dans les deux modalités sensorielles, et ce dans les tâches de suppression et substitution de phonèmes au profil des normo-lecteurs. Ces résultats indiquent que le trouble de la conscience phonologique chez les enfants dyslexiques n'est pas exclusivement de nature auditive, mais aussi de nature visuelle. Ceci appuie l'hypothèse selon laquelle il existerait un déficit de représentation phonologique chez les enfants dyslexiques. Les résultats de cette étude ont été discutés à la lumière de l'hypothèse de la représentation phonologique en lecture.

Mots-clés: dyslexie, conscience phonologique, modalité auditive, modalité visuelle, mémoire de travail.

أولا- مقدمة :

القراءة عملية مكتسبة معقدة رغم كونها تتم بشكل طبيعي للكثير من الأطفال ،فإنها تظل من أهم المشاكل التربوية المعاصرة ومن بين اكثر صعوبات التعلم انتشارا حيث تبلغ نسبة انتشارها في مقابل الصعوبات الأخرى التى يتضمنها تعريف الهيئة الاستشارية80 % اي انها تمثل (04) أضعاف انتشار صعوبات التعلم الأخرى كما تبلغ نسبة انتشارها لدى أطفال المدارس الابتدائية 20 % وان نسبة انتشارها لدى الذكور ثلاثة أمثال نسبة انتشارها لدى الاناث (سليمان السيد،2009،6) ويعتبر النموذج الفونولوجي من أقوى الاكتشافات في مجال البحث عن السيرورات المعرفية الكامنة خلف صعوبات القراءة حيث أوضحت الدراسات ولعدة مرات أن القصور الرئيس المسؤول عن ظهور صعوبات القراءة لدى التلاميذ يكون ذو طبيعة فونولوجية ويتعلق باللغة الشفهية أكثر من تعلقه بالادراك البصري .ويشير الوعي الصوتي الى القدرة الواعية للوصول والتعامل مع مستوى الصوت من الكلام، في حين أن معظم الاطفال قادرون على أداء المهام التي تتطلب تقطيع الكلمات الى وحدات أصغر (المقاطع والفونيمات) قبل السن القرائي بشكل جيد في مجموعة متنوعة من مهارات الوعي الصوتي حيث اشار كل من ابو الديار وآخرين (2012) و(الزيات 1998)وميلر(1997) الى أن المستوى الفونولوجي يعد من أكثر المستويات اللغوية ارتباطا بمهارة القراءة والكتابة وأن معظم برامج العلاج والتدريب الحديثة الموجهة الى عسر القراءة تعني بتطوير الوعي الفونولوجي والمهارات الفونولوجية بشكل عام (الحويلة ،ابو الديار ،2015،61).

وهناك تباينا في مصدر خلل الوعي الفونولوجي المسؤول عن عسر القراءة داخل النظرية الفونولوجية نفسها ،ففي النظرية الكلاسيكية تعزى الصعوبات الكبيرة في الربط بين الرموز الكتابية بصورها الصوتية لدي عسير القراءة الى قصور في وظيفتي التحليل الصوتي (الفونيمي) والذاكرة قصيرة الامد اللفظية ،اضافة الى صعوبات في استعمال المعجم المفرداتي الشفوي بالسرعة والدقة المطلوبتين ،كما ان هناك من ربط اضطراب الوعي الفونولوجي بقصور سمعي ،أو بخلل في ادراك الكلمات يعرقل المعالجة السريعة للمثيرات السمعية لغوية كانت أم غير لغوية ،هذا الخلل يصيب القدرة على معالجة الخصائص الزمنية السريعة للأصوات (لعيس،2009،32) وتأتي هذه الدراسة لتبحث في فرضية التمثيل الصوتي والنظرية الصوتية ،حيث ان النظرية تبحث فيما اذا كان عسر القراءة يتميز بضعف التمثيل الصوتي او في انخفاض الوصول الى هذه التمثيلات ،ولمعالجة هذه المشكلة تم دراسة الوعي الفونولوجي من خلال أداءين (سمعي ، بصري) واقتصرت الدراسة على ثلاث مهام للوعي الفونولوجي (دمج الاصوات ،حذف الاصوات ،ابدال الاصوات) وذلك من أجل التعرف على نمط الوعي الفونولوجي، هل هو سمعي النمط اوذو نمط عام ؟

1- فروض الدراسة:

1- يوجد فرق دال إحصائيا بين القراء العاديين وذوي عسر القراءة في الوعي الفونولوجي النمط السمعي.

2- يوجد فرق دال إحصائيا بين القراء العاديين و ذوي عسر القراءة في الوعي الفونولوجي النمط البصري.

3- يوجد فرق بين النمطين السمعي والبصري لدى مجموعة عسيري القراءة

4- - يوجد فرق دال إحصائيا بين القراء العاديين وعسيري القراءة في الذاكرة العاملة اللفظية.

2- أهدف الدراسة :

- معرفة طبيعة اضطراب الوعي الفونولوجي إن كان ذو نمط سمعي فقط أو انه يشمل النمط السمعي والبصري معا.

- التعرف على الفرق بين القراء العاديين وعسيري القراءة في الذاكرة العاملة اللفظية

- المساهمة في تحديد طبيعة الاضطراب الفونولوجي لدى عسيري القراءة مما قد يمكن من وضع خطة تقييمية أكثر دقة مستقبلا

3- **أهمية الدراسة:**

تتمثل أهمية الدراسة من الناحية النظرية اضافة دراسة جديد لتوسيع آفاق البحث في مجال السيرورات المعرفية المتعلقة بعسر القراءة. وعلى المستوى التطبيقي في تسليط الضوء على دراسة الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة اللفظية باعتبارهما ضرورة للتغلب على مشكلات القراءة من قبل ظهورها كوقاية لهذه المشكلات التي ظهرت .حيث ان مهارات الوعي الفونولوجي تبدأ في سن ما قبل المدرسة ويساعدنا على الكشف المبكر على التلاميذ الذين قد يتعثرون في الاكتساب القرائي مستقبلا ولذا وجب الاهتمام بهذا الجانب من اجل تنميتها وتطويرها . كما تستمد هذه الدراسة اهميتها من كونها تتدرج ضمن البحوث التشخيصية التي يمكن أن تساعد مستقبلا في تقييم القدرات المعرفية المرتبطة بالقدرة القرائية. ، وهذا ما يفسح المجال أمام دراسات مكملة لرسم خطط علاجية قصد تقديم علاج فعال لعسر القراءة وتوجيه الأهل والمربين الى استخدام طرق جديدة ووقائية للتعامل مع الاطفال ذوي عسر القراءة .

5- **حدود الدراسة**:

تتحدد الدراسة الحالية من ناحية الموضوع والفئة المستهدفة والاطار الزماني على النحو التالي:

الموضوع الذي تتناوله الدراسة الحالية وهو دراسة طبيعة اضطراب الوعي الفونولوجي (سمعي ،بصري)وعلاقته بالذاكرة العاملة اللفظية لدى ذوي عسر القراءة دراسة مقارنة مع العاديين،حيث اقتصرت هذه الدراسة على التعرف على طبيعة اظطراب الوعي الفونولوجي هل هو (سمعي او بصري) النمط وعلاقته بالذاكرة العاملة اللفظية لدى عينة الدراسة،وقد شملت عينة الدراسة الحالية تلاميذ سنة رابعة ابتدائي البالغ عددهم 49تلميذ منهم 30تلميذ عادي و19 تلميذ من ذوي عسر القراءة تم اختيارهم بطريقة قصدية ،موزعين على مستوى 6 مدارس ابتدائية تابعة لمدينة الوادي ومركز لصعوبات التعلم .وقدتم اجراء الدراسة الموسم الجامعي 2018 من شهر جانفي الى غاية شهر جوان.

5- التعريفات الاجرائية:

5-1 -عسر القراءة: هي صعوبة دائمة وخاصة بتعلم اللغة المكتوبة تمس التلاميذ الذين لا يعانون من أي خلل حسي أو حركي ذو مستوى ذهني عادي، متمدرسين منذ حوالي ثلاث سنوات ولديهم رغبة في التعلم، أو هو ان يعاني فرد من عجز أو صعوبة خاصة باكتساب اللغة المكتوبة بدون وجود خلل حسي أو عقلي أو اضطراب في السلوك، ويتم قياس عسر القراءة بناء على ثلاث مستويات: بتطبيق اختبار (الكلمات المتداولة وغير المتداولة وشبه الكلمات)

5-2- عسير القراءة : هو التلميذ الذي يعاني صعوبة واضحة في فك الرموز المكتوبة أثناء القراءة وفي تجميعها ونطقها في شكل كلمة بطريقة صحيحة، بتطبيق اختبار القراءة (Layes et al, 2015) المكون من ثلاث قوائم وهي: الكلمات المتداولة – الكلمات غير المتداولة – شبه الكلمات. إضافة إلى الحصول على مستوى متوسط فما فوق في الذكاء، تم تقييمه في هذه الدراسة بـــ (90) درجة فأكثر على إختبار المصفوفات المتتابعة الملون لـــ "رافن" النسخة المختصرة.

.5-3- **الوعي الفونولوجي:** يتمثل الوعي الفونولوجي في قدرة التلميذ على فهم أن الكلام يمكن تجزئته إلى وحدات صوتية أصغر كالكلمات، والمقاطع و الفونيمات (مطر ،العايد،08). ويعرف في هذه الدراسة بالقدرة على دمج الأصوات وحذف الأصوات من الكلمة-وكذلك إبدال الأصوات في الكلمات.

5-4- النمط السمعي : الأداء الفونولوجي بالاعتماد على سماع المثيرات لاختبار للوعي الفونولوجي تشمل ثلاث مهام من الوعي الفونولوجي (الدمج ، الحذف، الابدال).

5-5-النمط البصري: الاداء الفونولوجي بالاعتماد على سند بصري (صور) لنفس اختبارات الوعي الفونولوجي السابقة (الدمج ،الحذف ،الابدال).

5-6- اضطراب الوعي الفونولوجي: يعرف اضطراب الوعي الفونولوجي في الدراسة الحالية صعوبة في إدراك الوحدات الصوتية (الفونيمات) للغة الشفوية للمتكلم والتعامل معها أثناء أداء اختبارات الوعي الفونولوجي مثل حذف الصوت، دمج الأصوات وإبدال الأصوات.

5-7-الذاكرة العاملة اللفظية: تمثل أنظمة تخزين خاصة وظيفتها تخزين المعلومات اللفظية وتسمى (المكون اللفظي) بالاضافة الى أنظمة أخرى خاصة لمعاجة المعلومات تسمى (المنفذ المركزي) حيث تتم فيه سلسلة من المعالجات للوصول الى إستجابة صحيحة. وتعرف في هذه الدراسة بالدرجة الي يتحصل عليها التلميذ في اختبار اعادة سلاسل الارقام العكسي واختبار الحكم على الجمل.

الاطار النظري والدراسات السابقة :

الوعي الفونولوجي مصطلح عام يشير إلى قدرة الفرد على تحديد الوحدات اللغوية المنفصلة مثلا: الكلمات، المقاطع، الفونيمات التي يتألف منها الكلام. ويتصل هذا الوعي بالكلمة وأجزائها أي أن تمثيل هذه الوحدات يحدث على مستوى منفصل عن المعنى كما يتصف هذا الوعي بطبيعته ما وراء اللغوية (Metalinguistic)، إذ ينطوي على التعامل مع اللغة على مستوى التفكير فالأطفال الذين يتمتعون بوعي فونولوجي يدركون أو على الأقل يظهرون حساسية تجاه المكونات المعجمية اللغوية الصغرى، بما في ذلك الكلمات والمقاطع والفونيمات التي تشكل وحدات البناء للكلام المتصل ويرتكز هذا النوع من الوعي ما وراء اللغوي على سهولة الفرد للنظام الصوتي في لغته. وتستخدم المصطلحات اخرى مثل الحساسية الفونولجية والتحليل الفونيمي والوعي الصوتي كمرادفات لمصطلح الوعي الفونولوجي، وهناك من يستخدم مصطلح الوعي الفونولوجي للإشارة فقط إلى الوعي على مستوى الفونيم (برنثال ،بانكسون ،2009،536).

1- العلاقة بين الوعي الفونولوجي وتعلم القراءة:

ان العلاقة بين الوعي الفونولوجي ومهارة القراءة هي علاقة ذات اتجاهين متبادلين حيث يرى العلماء أن الوعي الفونولوجي هو سبب ونتيجة في آن واحد لتعلم القراءة إلا أنهم يذهبون لإزالة التناقض إلى توضيح أكثر لطبيعة هذه العلاقة إذ يكون الوعي الفونولوجي سبب لتعلم القراءة في بداية التمدرس أي تلاميذ السنة الأولى والثانية ابتدائي القراء المبتدئون فإذا عان التلاميذ قصورا في هذه المهارة أظهروا لاحقا صعوبات تعلم القراءة (مراكب، 2010) .وقد يتضح أن هذا المسار البحثي بشكل أو بآخر كان هو القوة المحركة للبحوث والدراسات في مجال صعوبات التعلم نظرا إلى أن الباحثين قد رأو أن الصعوبات في مهارات الوعي بالمقاطع الصوتية ومعالجتها قد تكون هي السبب الرئيسي في حدوث جميع صعوبات التعلم اللاحقة (وليام ن بيندر، 2011،188)

وعلى الرغم من اختلاف المنهجية المستخدمة في العديد من الدراسات إلا أن النتائج كانت مشتركة بل موجودة في تفسير العلاقة الإرتباطية بين الوعي الفونولوجي ومهارة القراءة وتحديدا لطلاب المرحلة الابتدائية كما جاء في دراسة "محمد"(2004) ووزارة التربية والتعليم سلطنة عمان (2005) و"الكثير" (1421) .أن من الأسباب الجوهرية التي تؤدي إلى صعوبات أو ضعف أو عسر قرائي هو ضعف الوعي الفونولوجي وعدم إدراك العلاقة بين الكلمة المكتوبة والمنطوقة، ما يؤثر على القراءة والفهم والاستيعاب للمادة المقروءة ،وأكدت دراسة "لعيس ومنتصر والشايب 2014" بأن العامل الرئيسي في تواجد مشكلة العسر القرائي هو نقص التركيز على الوعي الفونولوجي وتنميته لدى طلاب المرحلة الدنيا (المدهون، 2016، 30).وقد ثبت أن العجز في الوعي الصوتي للأطفال ذوي عسر القراءة يستمر إلى أواخر مرحلة المراهقة ومع ذلك فقد وجد أيضا أن مثل هذا العجز في الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي عسر القراءة قد يتغير بمرور الوقت (Knoop, van compen et al,2018,185).

دلت الأبحاث على أن الوعي الصوتي كقدرة ذهنية لغوية يتطور بشكل سريع مع تعلم الأطفال لحروف اللغة وذلك لأن تعليم لحروف يشمل تعليم الفونيمات التي تمثلها وهكذا تنشأ علاقة متبادلة بين الوعي الصوتي وتعلم القراءة وخاصة

في منظومات الكتابة الألفبائية الشفافة حيث العلاقة واضحة بين الحرف والصوت الذي يمثله وبين المبنى الإملائي للكلمة ومبناها الصوتي (صادقي 2012، 107).

حاولت العديد من البحوث تحديد دور الوعي الفونولوجي في تعلم القراءة أو طبيعة العلاقة التي تربط ما بين تطور القراءة والوعي الفونولوجي والاشكال المطروح يتمحور حول العنصر الزمني في اكتساب هاتين المهارتين أي الرغبة في معرفة أي منها تسبق الأخرى وتساعد في تطورها ونجد أن الأطفال الذين لديهم مشكلات في تعلم القراءة غالبا ما يكونون غير واعين تماما بكيف تتشكل اللغة فهم غير قادرين على معرفة أصوات الكلمات أو عزلها أو عدد الأصوات في الكلمة كنتيجة لذلك لا يستطيع هؤلاء الأطفال فهم أو استخدام مبادئ الأحرف الهجائية الضرورية لتعلم الصوتيات والتعرف على الكلمات (Beverly,Janet w,2014,272) .

ومعظم النظريات تعترف بأن التطوير الناجح للقراءة يتميز بتطور ناجح للوعي الفونولوجي وصعوبات القراءة ترتبط بالخلل في الوعي الفونولوجي والدليل الذي يربط بين ضعف التمثيل الفونولوجي بصعوبات القراءة هو دليل قوي مما جعل البعض يقترح أن يعرف العسر القرائي (الديسلكسيا) في إطار أنها خلل فونولوجي، (أبو الديار، 2012،41).

2- العلاقة المتبادلة بين الوعي الفونولوجي وعسر القراءة:

حاليا يظهر أن هناك إجماع حول وجود رابطة تفاعل قوية وتعزيز متبادل ما بين هذين النشاطين ويتحدث "موري Morais" (200)عن علاقة ذات إتجاهين: فمن ناحية أن التمكن من الوعي الفونولوجي يسهل عملية تعلم القراءة ومن ناحية أخرى أن التقدم في القراءة سيعزز تطور النمو الفونولوجي لدى الطفل هذا التصور تؤيده نتائج العديد من الدراسات الطويلة ونذكر في ذلك أعمال كل من (Perfti et al,1987;Stamovich,Wagner,1997,Berges et Lonigan,1998)، في حين أن هذه الدراسات التي تؤكد العلاقة السببية والمتبادلة ما بين الوعي الفونولوجي ومهارة القراءة هي أيضا الدراسات التي تبحث في الخاصية التنبؤية لوحدات الوعي الفونولوجي في اكتساب هذه المهارة (ازادو، 2012، 53،51). ومما ذكر نستنتج أن العلاقة بين الوعي الفونولوجي والعسر القرائي تتحدد من خلال ثلاثة أبعاد هي:

- بعد سببي بحيث أن ضعف الوعي الفونولوجي يؤدي إلى العسر القرائي.
- بعد تنبؤي حيث أن مستوى الوعي الفونولوجي لدى الطفل في المرحلة المبكرة مؤشر دال على مستوى نموه القرائي في المراحل المتقدمة.
- بعد علاجي بحيث أن دعم القدرات الفونولوجية للطفل والقيام بالنشاطات والتدريبات اللازمة يساهم إلى حد كبير في معالجة العسر القرائي من هنا تكمن أهمية التدخل المبكر للنمو الفونولوجي.

3- العلاقة بين الذاكرة العاملة اللفظية والقراءة:

يمكن القول أن مفتاح تعلم القراءة هو القدرة على تمييز الأصوات التي تتشكل منها الكلمات وأيضا القدر على مطابقة الأصوات مع كلمات مكتوبة. والأطفال الذين يفشلون في ربط أصوات الحروف مع الرموز المكتوبة وفي التهجئة الشفوية قد يكون لديهم اضطراب في هذه الذاكرة (الذاكرة السمعية) لأنها مهمة لتعلم تسلسل الأصوات بشكل مناسب وكشفت عدة دراسات عن العلاقة الموجودة بين الذاكرة قصيرة المدى اللفظية والقراءة مثل دراسة (Hulme, Me douugall,ellis, monk 1994, de jong 1998, charolles-prenger, colé, lacert, sonicales 2000). وفي دراسة طولية قام بها "Ellis و large اليس ولارج"(2000) عل أطفال يبلغون من العمر 5 سنوات و6 سنوات أثبت أن التعرف على الكلمات المكتوبة هو الذي بينه نمو الذاكرة اللفظية قصيرة المدى وليس العكس ففي هذه الدراسة أثبت أن العلاقة بين التعرف على الكلمات المكتوبة في الذاكرة اللفظية قصيرة المدى تصبح متبادلة بعد سن 6 سنوات و7 سنوات.

وهناك نموذج قدمه كل من" wanger&al ونجر وآخرون"(1994) وهو نموذج تفاعلي يفترض أن الذاكرة الفونولوجية لها تأثير مباشر على القراءة حيث أن التعرف على الكلمات خلال السنة الأولى من التمدرس يتأثر بقدرات الذاكرة الفونولوجية وهذا ما يساهم بدوره في التعرف على الكلمات في السنة الثانية.

كما ترى Siege"l سيجل" (2001) أن الفشل في تعلم القراءة عند الأطفال يرجع إلى عملية معرفيه معقدة تتضمن تخزين الألفاظ ومعالجتها تعرف بالمكون الصوتي اللفظي للذاكرة العاملة ومن بين المهام التي تشخص مدى قوة الذاكرة الفونولوجية مثلما يرى" Baddeley بادلي"(1998) نجد تكرار الكلمات غير الحقيقية حيث أثبتت الدراسات أن مهمة إعادة تسمية الكلمات غير الحقيقية تفرق فرقا دالا بين الأطفال ذوي التحصيل المنخفض في القراءة وبين الأطفال العاديين أكثر من مهمة إعادة تسمية الكلمات الحقيقية إذ تمثل إعادة تسمية الكلمات غير الحقيقية مرجعا لجودة تمثيل الأصوات المخزنة في الذاكرة الفونولوجية مما يؤهل هذه المهمة لقياس قدرة الذاكرة الفونولوجية لتخزين الأصوات الجديدة التي لم يتم التعرف عليها من خلال الاسترجاع من الذاكرة طويلة المدى بل تدفع الشخص للاحتفاظ بفترة للأصوات الجديدة في الحلقة الفونولوجية من خلال عملية التكرار.

وعليه فإن أي قصور في طريقة التخزين أو المعاجلة أو حتى استخدام استراتيجيات غير فعالة في التعامل مع الأصوات الجديدة يكون سببا في القصور الواضح بين ذوي التحصيل المنخفض في القراءة وبين أقرانهم من القراء العاديين وهذا ما كشفته دراسة Steinbrink و (2007ستينبريك وكلاتKlatte) على أطفال يتحدثون الألمانية

كما يرى "Baddeley بادلي "وزملاءه (1996)أن الذاكرة السمعية التي تعد أحد أنظمة الذاكرة العاملة وهي المسؤولة عن مقارنة الكلمة المقروءة بما هو ماثل في البناء المعرفي للفرد حيث أن المخزن الفونولوجي يقوم بتخزين المعلومات في ثانيتين وإذا لم يستخدم الفرد استراتيجية التشفير الملاءمة تحلل الوحدات المعرفية الموجودة به وتتلاشى (لوزاعي، 2017، 153،152)

4- إضطراب الذاكرة العاملة اللفظية وعسر القراءة:

وجدت الكثير من الأبحاث والدراسات اضطرابات في الذاكرة العاملة اللفظية لدى المصابين بعسر القراءة مثل دراسة 'jormجورم"(1983) و"Rack راك"(1994)و" Torgeson تيرجسون "(1988)والتي تطرقوا فيها إلى أن العسر القرائي النمائي مرتبط بالضعف في فك الشفرة الفونولوجية نظرا لكون الذاكرة العاملة اللفظية تعتمد على تنشيط الشفرات الفونولوجية ،فمن المتوقع أن يكون هناك تعطل لمكون الذاكرة العاملة اللفظية (الحلقة الفونولوجية)في عسر القراءة(لوزاعي ،2017،156).فقد توصل "Cohnton , Ruggs رجس،كونتون"(1987)إلى أن النقص في وحدة الحفظ اللفظية يمكن ترجمته بنقص في قدرة التخزين في الحلقة الفونولوجية أو بأنه عجز في نظام آخر يتدخل في عمل الحلقة الفونولوجية عندما تكون وحدة الحفظ السمعية اللفظية ذات حساسية عادية لتأثير التماثل الفونولوجي وفي هذه الحالة يمس العجز خاصة ميكانيزم التكرار اللفظي ،وهذه النتيجة توصل إليها كذلك"Jorm جورم "(1949) حيث يرى إلى أن الاطفال الذين يعانون من عسر القراءة يتصفون غالبا بنقص وحدة الحفظ اللفظية عندهم مقارنة بالقراء العاديين(بن صافية، 2002).كما يرى Snowling وآخرون أن أداء الذاكرة العاملة اللفظية مرتبط بالمهارات الفونولوجية حيث أن الشفرات الفونولوجية يتم تجهيزها والاحتفاظ بها في الذاكرة قصيرة المدى، لهذا فإن الأطفال المصابين بعسر القراءة)لديهم اضطراب في الذاكرة العاملة اللفظية ويعكس هذا في ضعف التمثيلات الفونولوجية وتوصلا بهذا إلى إثبات أن الذاكرة العاملة اللفظية لها دور في فك شفرة الكلمات وأن للوعي الفونولوجي دور كبير في عملية القراءة فإذا أراد الطفل أن يتهجي كلمة أو يقرأ كلمة جهريا لا بد له من أن يربط الفونيمات بالجرافيمات أو تحويل الجرافيمات الى فونيمات في حالة القراءة، إذ لابد من تحليل الكلمة الى الفونيمات الخاصة بها وهذه المهارة تعتمد عل معرفة النسبية الفونولجية الداخلية للكلمة (الوعي الفونولجي) فهو إذن يساهم بطريقة كبيرة في اكتساب القراءة.

كما أكدت عدة دراسات تناولت اضطرابات الحلقة الفونولوجية لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة مثل دراسة ," Torgesonتورجسن" (1996)،" Baddely,Gathercoleبادلي وجاثركول "(1990)،" Houck,Torgesenهوك وتورجسن "(1980)،أن هؤلاء الأطفال يعانون من قصور واضح في قراءة المقاطع الفونولوجية للكلمات دون معنى وهذا مؤشر لاضطراب الحلقة الفونولوجية.

ويؤكد "Baddeley بادلي وآخرون"(1996) أن المصابين بعسر القراءة لديهم عجزاواضحا في استخدام استراتيجيات التشفير الملائمة للكلمات المقروءة مما يؤدي إلى تحللها وتلاشيها وبالتالي ضعف المخزون اللغوي وضحالة البنية اللغوية لدى الفرد مما يؤدي بدوره إلى إنقاص رصيد الفرد من الشفرات التي يمكن من خلالها أن يحدث التكامل بينها وبين الشفرات الجديدة وهو ما يقلل من سعة المعالجة اللغوية.

ويرى " Habibحبيب"(1997) أن كفاءات الأطفال المصابين بعسر القراءة في الذاكرة السمعية اللفظية قصيرة المدى تكون ضعيفة عندما نطلب منهم معالجة المعلومات المقدمة في ترتيب معين، وهذا يعتبر من بين الملامح التي تميز الأطفال المصابين بعسر القراءة الفونولوجي بحيث نجد لديهم اضطراب الذاكرة العاملة اللفظية وبالتالي لا يستطيعون تكرار سلسلة من الأرقام أو المقاطع (مهام وحدة اللفظ) التي تتجاوز 4 أو 5 وحدات وهذا أقل من القدرة العادية فالأطفال المصابين بعسر القراءة لديهم انخفاض في وحدة الحفظ اللفظي.

في حين يؤكد "Baddley بادلي"عل الدور الذي يلعبه المخزن الفونولوجي للذاكرة العاملة وفي هذه الظروف العادية يكون من الصعب استرجاع تذكر سلسلة من الحروف التي تكون متقربة في النطق مثل (P.C.D.B) من الحروف التي تكون متباعدة في النطق (L.C.H.X) هذا الأثر نجده بكثرة عندما نقدم هذه الحروف سمعيا أو بصريا.

كما أثبتت أن الحالات غير المصابة بعسر القراءة تتبنى استراتيجية سمعية لتخزين صوامت متابعة مقدمة بصريا، أما الحالات المصابة بعسر القراءة يختفي لديها هذا الأثر غالبا وهذا ما يوضح أن هذا النظام غير حساس للخصائص الفونولوجية للمادة التي يجب الاحتفاظ بها.

وأثبتت الدراسة التي قام بها "Sprenger Charolles و Lacert, Colé سبرنجر ولكرت كولي"(1999)انه مهما كان نوع عسر القراءة فإن كل المعسرين يعانون من صعوبة على مستوى الذاكرة الفونولوجية قصيرة المدى أي الحلقة الفونولوجية.

ويرجع" Baddeleyبادلي" هذا الاضطراب لوجود تلف في أحد مكونات الحلقة الفونولوجية والمتمثل في الحلقة النطقية (Boucle Articulatoire) والتي من خلالها يتمكن الطفل من الإعادة الذهنية للمادة التي سيحتفظ بها والمخزن الفونولوجي (Stock Phonologique) وهو المكان التي تحتفظ فيه الآثار الصوتية لفترة انتقالية (Transitoire)فإذا كان أحد هذه الأنظمة لا يعمل جيدا فإن الطفل لا يستطيع أن يتحسن في استعمال الطريقة التجميعية (Procedure d'assengblage)التي تعتمد أساسا عل الاحتفاظ بالمعلومات المقروءة في الذاكرة.كما وضحت دراس" Baddely بادلي"(1922)،" Niclon,Fawcetنيكولن وفاوست"(2004) انتشار اضطرابات الذاكرة العاملة السمعية اللفظية بكثرة عند الاطفال الذين يعانون من عسر القراءة النمائي.

في حين اعتبر" Numminemنيمنام"(2002) أن اضطراب الذاكرة قصيرة المدى اللفظية يمكن أن تكون سبب عسر القراءة أو يكون عل الأقل عاملا مسببا.فوجود اضطراب في إحدى أنظمة الحلقة الفونولوجية خاصة الحلقة النطقية التي يتمكن الأطفال من خلالها من الإعادة الذهنية يؤدي إلى ضعف في استعمال الطريقة التجميعية التي تعتمد على الاحتفاظ بالمعلومات المقروءة في الذاكرة وبالتالي يؤدي الى صعوبات في تحويل الأصوات الى حروف. (لوزاعي، 2017، 156،159).

ثانيا - إجراءات الدراسة الميدانية

1- **منهج الدراسة:**

لقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي المقارن لدراسة مشكلة الدراسة موضوع بحثنا والمنهج المقارن نوع من انواع المنهج الوصفي الذي يستخدم في الدراسات عند تعذر اجراء المنهج التجريبي وهويهدف الى المقارنة بين الظواهر ثم يدرس أوجه الشبه والاختلاف بينها ليصف العوامل التي تكمن وراءها (بن فليس،2013،342**):**

2 - عينة الدراسة الاستطلاعية:

اجريت الدراسة الاستطلاعية على(127) تلميذ من اقسام سنة رابعة ابتدائي في كل من الابتدائيات التالية "غريسي مصباح "ابتدائية "عبد اللاوي بوبكر" ابتدائية" شيباني بشير" ابتدائية "زكور فرحات "" ابتدائية "علي عيادي "وابتدائية "احمد لومي " بالوادي ومركز خطوة لصعوبات التعلم بالوادي ،وتم اختيارهم بطريقة قصدية بمساعدة المعلمات ، حيث كان الاختيار على اساس انخفاض التحصيل الدراسي في مادة القراءة على غرار باقي المواد .

3- عينة الدراسة الاساسية :.

تم انتقاء افراد عينة الدراسة بطريقة قصدية بحسب محكات صعوبات التعلم وبتطبيق اختبارات يصنف الأفراد إلى عاديين وعسيري القراءة, إذا كانت درجته المعيارية في اختبار القراءة اقل أو يساوي(1-) يعتبر عسير قراءة حسب المعيار الإحصائي المعمول به في معظم الدراسات, أما من تحصل على أكثر فهو قارئ عادي: وكانت النتائج النهائية للدراسة الاساسية كما يلي : - قراء عاديين (30) ، - قراء عسيرين (19)

4- أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية

4-1- أدوات جمع البيانات في الدراسة:

لقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على مجموعة من الاختبارات لجمع المعلومات منها: اختبارات تشخيصية, الهدف من استخدامها هو اختيار عينة الدراسة, ومنها الاختبارات الأساسية في جمع البيانات الخاصة بعينة الدراسة, ومن بين هذه الاختبارات المستخدمة ما يلي :

4-1-1 اختبار رافن الملون :

يعد من اختبارات القدرات العقلية وهي من الاوليات التي يجب ان يستخدمها مع الاطفال ذو صعوبات التعلم للتعرف على عدم وجود اعاقة عقلية. استخدمنا الصيغة المختصرة من المصفوفات المتتابعة الملون في صورته الاصلية من (36) بندا (Bouma et al., 1996).

4-1-2- اختبار القراءة: تم الاعتماد على اختبار القراءة للاستاذ لعيس اسماعيل وقد وضع هذا الاختبار لقياس القدرة القرائية لدى التلميذ وذلك بتوجيه التعليمة للتلميذ لقراءة مجموعة من الكلمات على ثلاث مستويات: قراءة كلمات متداولة, قراءة كلمات غير المتداولة, قراءة كلمات شبه كلمات. (Layes, &al, 014;Layes,&al2015)

- إجراء تطبيق اختبار القراءة:

التطبيق يكون فردي مع كل تلميذ وفق التعليمة الموالية: سنعرض أمامك مجموعة من الكلمات وسنطلب منك قراءة هذه الكلمات بالترتيب لكل ورقة معروضة أمامك ونقوم بإعطائه درجة على كل كلمة يقرأها قراءة صحيحة.

4-1-3- اختبار الوعي الفونولوجي : تم الاعتماد على الاختبار المعتمد في دراسة "Layes et al لعيس وآخرون(2015) وهو اختبار مقبول على نطاق واسع .

- مكونات الاختبار :يتكون الاختبار من 3 اختبارات فرعية كل اختبار يقيس مهمة معينة :

-الاختبار الاول (الدمج):يتكون من قائمة من 15 زوج من الكلمات المتقابلة تقدم للتلميذ شفويا بشكل متتالي حيث يكون التلميذ كلمة جديدة من خلال دمج الصوتين الاولين من كل زوج من الكلمات المتقابلة من القائمة

-الاختبار الثاني (الحذف):انه مقياس من الوعي الصوتي مقبول على نطاق واسع (Castles and Coltheart,2004). تم تقديم خمس عشرة كلمة شفويًا واحدًا تلو الاخرة وتم إرشاد المشاركين لعزل المقاطع الأولية من كل كلمة ونطق الجزء المتبقي من الكلمة بعد إزالة المقطع المحدد (Layes,&al,2015).

- الاختبار الثالث :الابدال (Spoonerism): تم تصميم هذه المهمة على اساس القدرة على التعامل مع الفونيمات في الكلمات اعتمادا على البحوث السابقة على سبيل المثال"Brooks,et wattonبروكس ووطون"(1995) وتم اختيار مهمة ابدال الحرف الاول لكلمة واحدة فقط (Semi Spoonerism) بدلا من ابدال حروف كلمتين حيث يتكون الاختبار من قائمة فيها 15كلمة يطلب من التلميذ استبدال الصوت الاول من الكلمة المسموعة بصوت آخر مقترح على سبيل المثال (كتاب) مع (ج) تصبح (جتاب).

.كيفية التطبيق:

يمرر الاختبار فرديا حيث يقرأ للفاحص التعليمة الخاصة بكل اختبار فرعي على التلميذ ويقدم له مثال قبل الشروع في كل اختبار ويكون الاداء سمعيا .

بالإضافة الى الطريقة الاولى التي يكون فيها عرض الاختبار سمعيا يتم عرض نفس الاختبار بالطريقة البصرية (عن طريق عرض صور وذلك من اجل تخفيض عبئ الذاكرة العاملة) ،يحوي الاختبار مجموعة من الصور تحوي أشياء معروفة للجميع في الحياة اليومية (على سبيل المثال :كرسي ،قلم ،حصان ،فواكه معروفة ....)

تم اختيار جميع المحفزات (الصور) بعناية لتجنب تأثير التشابه الصوتي الكلي بينهما .

تم تعليم الأطفال للقيام بأنشطة متطابقة تماما للصور كما فعلو مع مهام الطريقة السمعية الثلاث.

4-1-4- اختبار الذاكرة العاملة اللفظية: تم اعداد المقياس الحالي في ضوء الاطار النظري للدراسة ، ومن خلال الاطلاع على المقاييس المستخدمة في بعض الدراسات العربية والأجنبية مثل اختبار وكسلر، الذي صمم لقياس الذاكرة طويلة المدى والذاكرة قصيرة المدى ،والذاكرة العاملة وذاكرة الارقام والذاكرة اللفظية ،وهذا الاختبار مكون من سبعة اختبارات فرعية تقيس كافة أبعاد الذاكرة ،كما تم الاطلاع على الأدب النظري حول موضوع الذاكرة بشكل عام بمنحى معالجة المعلومات.

يتكون المقياس من اختبارين :

1- **اختبار اعادة الأرقام العكسي**: يتطلب هذا الاختبار تخزين المعلومات وفيها يسمع التلميذ سلسلة من الأرقام ويتوجب عليه تذكر تلك السلسلة بترتيب عكسي (Wilde et al. 2004)،يبدأ الاختبار بمجموعة من رقمين ويتزايد الى سلسلة من ثمانية أرقام ،على سبيل المثال عندما تم توفيرالتسلسل5-4-7 على التلميذ ذكر الارقام بالتسلسل العكسي 7-4-5،يتوقف الاختبار عندما يفشل التلميذ في اعادة سلسلتين متتاليتين

2- **اختبار الجمل :** يتكون هذا الاختبار من مجموعة تتكون من(10)جمل تتكون من أربع الى خمس كلمات بسيطة وسهلة (من واقع الطفل) ،يستمع التلميذ إلى الجمل وعليه أن يقررما ان كانت صحيحة اولا (اي مقبولة من الناحية اللغوية)،ثم يطلب منه استدعاء آخر كلمة في هذه الجملة .

4-2- الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة :تم حساب خاصيتين من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة هما الصدق والثبات وفيمايلي ضرح مفصل لحساب كل خاصية على حدى :

أولا: الثبات

1- اختبار الوعي الفونولوجي:

تم حساب درجة الثبات بواسطة معامل ألفا كرونباخ لاختبار القراءة والوعي الفونولوجي وكانت النتيجة **0.935**

تم حساب درجة الثبات بواسطة معامل ألفا كرونباخ لاختبار الوعي الفونولوجي السمعي وكانت النتيجة **0.867**

تم حساب درجة الثبات بواسطة معامل ألفا كرونباخ لاختبار الوعي الفونولوجي البصري وكانت النتيجة**0.848**

2- اختبار الذاكرة العاملة اللفظية:

بالنسبة لاختبار الذاكرة العاملة اللفظية فقد تم حساب الثبات عن طريق التطبيق واعادة التطبيق وكانت نتيجة الارتباط معامل بيرسون ر=0.74

ثانيا: الصدق

1- اختبار الوعي الفونولوجي :تم حساب الصدق عن طريق الاتساق الداخلي

- النمط السمعي :

جدول رقم(01)يوضح درجات الارتباط بين اختبارات الوعي الفونولوجي النمط السمعي والدرجة الكلية

الاختبار	الدمج	الحذف	الابدال
الدرجة الكلية	0.883=	ر=0.926	ر=0.858
الدلالة الاحصائية	0.000	0.000	0.000
عدد العينة	49	49	49

-النمط البصري:

جدول رقم(02) يوضح درجات الارتباط بين اختبارات الوعي الفونولوجي النمط البصري والدرجة الكلية

الاختبار	الدمج	الحذف	الابدال
الدرجة الكلية	ر=0.910	ر=0.921	ر=0.841
الدلالة الاحصائية	0.000	0.000	0.000
عدد العينة	49	49	49

اختبار الذاكرة العاملة اللفظية :النتائج موضحة في مايلي :

جدول رقم(03)، يوضح درجات الارتباط بين اختبار الذاكرة العاملة ارقام واختبار الذاكرة العاملة جمل والدرجة الكلية لاختبار الذاكرة العاملة اللفظية

	الذاكرة العاملة ارقام	الذاكرة العاملة جمل
معامل الارتباط	ر=0.71	ر=0.86
الدلالة الاحصائية	0.000	0.000

اختبار القراءة النتائج موضحة فيما يأتي**:**

الجدول رقم(04)، يوضح درجات الارتباط بين الكلمات (متداولة وغير متداولة وشبه كلمات) الدرجة الكلية لاختبار القراءة

القياسات	كلمات المتداولة	شبه الكلمات	غير متداولة
الدرجة الكلية للقراءة	قيمة ر= 0,918	قيمة ر= 0,953	قيمة ر= 0,882
	دالة عند 0.000	دالة عند 0.000	دالة عند 0.000

يتبين أن جميع معاملات الارتباط بين درجات اختبار القراءة من جهة والدرجة الكلية للقراءة من جهة أخرى دالة إحصائيا.

5-الأساليب الإحصائية:

لقياس فروض الدراسة واختبارها إحصائيا استخدامنا اختبار "ت" T.Test لدلالة الفروق بين المتوسطات لعينتين مستقلتين، لدلالة على الفروق بين المجموعتين, وحساب معامل ارتباط برسون بين درجات مختلف الاختبارات التي أجريناها, وذلك بالاعتماد على نظام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية النسخة 22: (spss).

ثالثا-عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

جدول رقم(05): يوضح الفرق بين مجموعة القراء العاديين وعسيري القراءة في اختبار القراءة

	العاديين		العسيرين		قيمة T	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
الكلمات المتداولة	35.30	2.98	20.79	5.54	10.488	0.000
الكلمات الغير متداولة	29.70	5.47	9.37	9.91	13.161	0.000
شبه الكلمات	20.47	8.69	3.42	1.74	10.410	0.000
الدرجة الكلية للقراءة	85.47	10.27	33.58	10.27	13.049	0.000

يتبين من خلال هذا الجدول أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة0.000بين القراء العاديين وذوي عسر القراءة في اختبار القراءة

1- **عرض النتائج**:

1-1- عرض نتائج الفرضية الاولى: تنص الفرضية الأولى على أنه يوجد فرق دال إحصائيا بين القراء العاديين وذوي عسر القراءة في الوعي الفونولوجي النمط السمعي.

في ما يلي عرض لنتائج اختبارات الوعي الفونولوجي النمط السمعي على كل من القراء العاديين وذوي عسر القراءة :

جدول رقم(06): يوضح الفرق بين مجموعة القراء العاديين وعسيري القراءة في اختبار الوعي الفونولوجي النمط السمعي

/	العاديين		العسيرين		Tقيمة	مستوى الدلالة
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
الوعي الفونولوجي السمعي 1	13.37	1.564	9.21	3.029	5.532	0.000
الوعي الفونولوجي السمعي 2	10.37	2.64	4.21	1.932	8.758	0.000
الوعي الفونولوجي السمعي 3	12.27	2.268	6.95	3.171	6.362	0.000
الدرجة الكلية لاختبار الوعي الفونولوجي السمعي	36.00	4.65	20.37	6.62	9.705	0.000

يتبين من خلال هذا الجدول أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة0.000بين القراء العاديين وذوي عسر القراءة في اختبار الوعي الفونولوجي في اختبارات الوعي الفونولوجي من النمط السمعي في كل من حذف الأصوات ودمج الأصوات والإبدال الصوتي

1-2- عرض نتائج الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الثانية على انه يوجد فرق دال إحصائيا بين القراء العاديين و ذوي عسر القراءة في الوعي الفونولوجي النمط البصري .ونتائج الاختبارات المطبقة موضحة في ما يلي :

جدول رقم(07): يوضح الفرق بين مجموعة القراء العاديين وعسيري القراءة في اختبار الوعي الفونولوجي البصري

/	العاديين		العسيرين		قيمة T	مستوى الدلالة
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
الوعي الفونولوجي البصري (01)	13.50	1.106	9.53	1،64	10،123	اقل من0،000
الوعي الفونولوجي البصري(02)	12،60	1.64	7،37	3،13	6،728	اقل من 0،001
الوعي الفونولوجي البصري(03)	13،13	1،75	8،11	3،34	6،041	اقل من0،001
الدرجة الكلية لاختبار الوعي الفونولوجي البصري	39,23	3،491	25،00	5،92	9،480	اقل من 0،001

يتبين من خلال هذا الجدول أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة0.000بين القراء العاديين وذوي عسر القراءة في في اختبارات الوعي الفونولوجي من النمط السمعي في كل من حذف الأصوات ودمج الأصوات والإبدال الصوتي.

1-3- عرض نتائج الفرضية الثالثة:

تنص هذه الفرضية على أنه يوجد فرق بين النمطين السمعي والبصري لدى مجموعة عسيري القراءة ونتائج الاختبارات المطبقة على ذوي عسر القراءة موضحة في مايلي :

جدول رقم(08): يوضح الفروق لدى مجموعة عسيري القراءة بين الوعي الفونولوجي السمعي 01 الوعي الفونولوجي البصري(01)

/	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
اختبار الوعي الفونولوجي السمعي 01	9.21	3.0229	-0.48	0.0.637
اختبار الوعي الفونولوجي البصري 01	9.53	1.64		

يتبين من خلال هذا الجدول أنه لا يوجد فرق دال إحصائيا بين اختبارات الوعي الفونولوجي السمعي(01) والوعي الفونولوجي البصري(01) لدى مجموعة ذوي عسر القراءة

جدول رقم(09): يوضح الفروق لدى مجموعة عسيري القراءة في اختبارات الوعي الفونولوجي السمعي 02 واختبار الوعي الفونولوجي البصري رقم 02

/	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
اختبار الوعي الفونولوجي السمعي 02	4.21	1.932	-5276	0.001
اختبار الوعي الفونولوجي البصري 02	7.37	3.131		

يتبين من خلال هذا الجدول أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة 0،001 بين اختبارات الوعي الفونولوجي السمعي(02) والوعي الفونولوجي البصري(02) لدى مجموعة ذوي عسر القراءة.

جدول رقم(10): يوضح الفرق لدى مجموعة عسيري القراءة في اختبارات الوعي الفونولوجي السمعي 03 واختبار الوعي الفونولوجي البصري 03

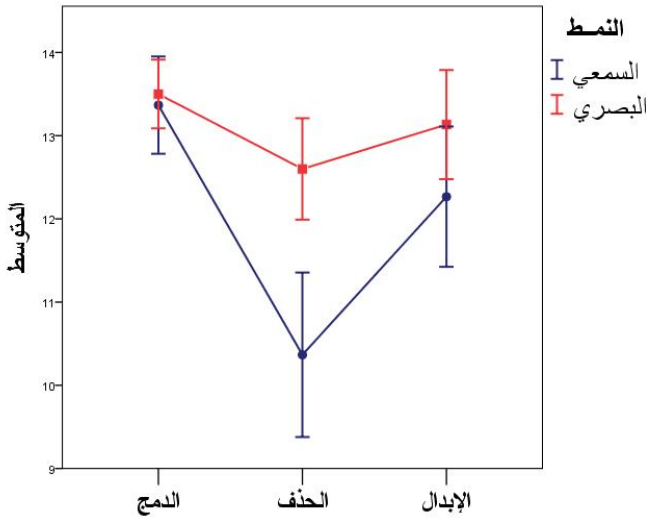
/	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
اختبار الوعي الفونولوجي السمعي 03	6.95	3.17	-2.955	0.008
اختبار الوعي الفونولوجي البصري 03	8.11	3.34		

يتبين من خلال هذا الجدول أنه يوجد فرق دال إحصائيا بين اختبارات الوعي الفونولوجي السمعي(03) والوعي الفونولوجي البصري(03) لدى مجموعة ذوي عسر القراءة

جدول رقم (11): يوضح الفروق لدى مجموعة عسيري القراءة في الدرجة الكلية لاختبارات الوعي الفونولوجي السمعي والوعي الفونولوجي البصري

/	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
درجات اختبار الوعي الفونولوجي السمعي	20.37	6.627	-5769	0.001
الدرجة الكلية للوعي الفونولوجي البصري	25.00	5.925		

يتبين من خلال هذا الجدول أن هناك فرق دال إحصائيا بمستوى 0.001 بين اختبارات الوعي الفونولوجي السمعي والوعي الفونولوجي البصري لدى مجموعة ذوي عسر القراءة .



شكل(01) : الفرق بين النمطين (السمعي/ البصري) من الوعي الفونولوجي لدى مجموعة عسيري القراءة

1-4- عرض نتائج الفرضية الرابعة :

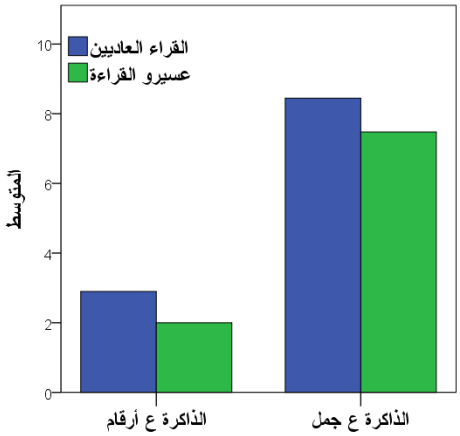
تنص الفرضية على انه- يوجد فرق دال إحصائيا بين القراء العاديين وعسيري القراءة في الذاكرة العاملة اللفظية.

والنتائج موضحة في الجدول التالي:

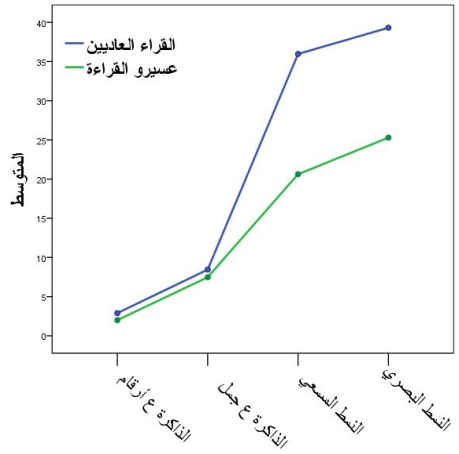
جدول رقم(12): يوضح الفرق بين مجموعة القراء العاديين وعسيري القراءة في اختبار الذاكرة العاملة اللفظية

/	العاديين		العسيرين		قيمة T	مستوى الدلالة
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري		
اختبار الذاكرة العاملة اللفظية (الارقام)	2،97	1،066.	1،89	0،875	3،666	اقل من0،000
اختبار الذاكرة العاملة اللفظية (الجمل)	8،50	1،37	7،47	1،48	2،466	0،017
الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة العاملة	11،466	1،790	9،366	1،877	3،92	اقل من0،001

يتبين من خلال هذا الجدول أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة0.000بين القراء العاديين وذوي عسر القراءة في اختبار الذاكرة العاملة اللفظية ،كما ان الشكل الموالي يوضح ذلك .



شكل رقم (03) :يبين الفروق في اختبار الذاكرة العاملة اللفظية بين القراء العاديين وذوي عسر القراءة



شكل رقم (04) :يوضح الفروق بين القراء العاديين وذوي عسر القراءة في اختبارات الوعي الفونولوجي واختبار الذاكرة العاملة

2- مناقشة النتائج:

ان الهدف من هذه الدراسة هو معرفة اذا كان اضطراب الوعي الفونولوجي عند الاطفال ذوي عسر القراءة نوعي النمط(سمعي /بصري) او هو ذو نمط عام (كلا النمطين).اعتمدنا على مجموعة من اختبارات الوعي الفونولوجي السمعية(دمج الاصوات ،حذف الاصوات ،الابدال الصوتي) حيث يتطلب تدخل الذاكرة العاملة بدرجة كبيرة في مقابل النمط البصري.

كما كان متوقع تبين النتائج ان التلاميذ ذوي عسر القراءة كان مستوى اداءهم اقل كثيرا من القراء العاديين في كل من الوعي الصوتي والذاكرة العاملة ويشير ذلك الى وجود اضطراب الوعي الصوتي بالموازات مع العجز في الذاكرة العاملة كما اظهرت الدراسات السابقة ان الاطفال المصابين بعسر القراءة يظهرون عجز في كفاءة الذاكرة العاملة والوعي الصوتي عند قراءة الكلمات (Berninger,&al ,2008)

لمعالجة قضية البحث الرئيسية سواء اضطراب الوعي الفونولوجي عند الاطفال الذين يعانون من عسر القراءة هل هو نوعي النمط (سمعي) اوهوعام النمط (بصري وسمعي في نفس الوقت)،عند المقارنة بين الوعي الفونولوجي النمط السمعي والنمط البصري عند العسيرين نجد ان عمليات الحذف الصوتي والابدال الصوتي تختلف بشكل كبير لصالح النمط البصري ، في حين نتائج الدمج الصوتي لا تختلف في كلا النمطين داخل كل مجموعة وبين المجموعتين (العاديين والعسرين)،كما تم الحصول على نتائج مماثلة في مجموعة القراء العاديين (الجدول رقم(06)والجدول رقم(07).)

من المحتمل ان يكون الفرق في الوعي الفونولوجي بين النمطين المعروضين (السمعي والبصري)في الحذف الصوتي والابدال الصوتي مرتبطا بمستوى تعقيد كل مهمة من حيث درجة النشاط المعرفي ،كما يمكن أن يعود الاختلاف الواضح في ضعف الوعي الصوتي جزئيا الى زيادة الطلب على الذاكرة العاملة في مهام الوعي الصوتي الاكثر تعقيدا (Berninger et Al,2008).

في هذا السياق، يصنف" Ball بال "(1993) مهام الوعي الصوتي الى فئتين :المهام البسيطة تتطلب معالجة معرفية أقل (المزج الصوتي ، والتقطيع الصوتي). والمهام المعقدة مثل الحذف والابدال الصوتي ،حيث المهام المعقدة تتطلب العديد من العمليات المعرفية لزيادة متطلبات الذاكرة العاملة اللفظية ،لذلك فإن جميع المشاركين في هذه الدراسة سواء العاديين وعسيري القراءة أحرزوا درجات أعلى في مهام النمط البصري مما يوحي بان مهام النمط السمعي تتطلب زيادة في الطلب على الذاكرة العاملة في مهمتين على الاقل من ثلاث مهام (الحذف الصوتي ،والابدال الصوتي)، لانه من الضروري تشفير المنبهات (المثيرات) الصوتية بمستوى تجريدي بشكل مستقل عن نمط الادخال (نمط سمعي/نمط بصري).

ونجد المثير للانتباه الاداء الضعيف للاطفال ذوي عسر القراءة في كل من النمط السمعي والنمط البصري مقارنة مع العاديين قد تكشف ان التمثيل الصوتي الضعيف لا يمكن استرجاعه بشكل كاف بغض النظر عن طريقة الادخال (السمعي والبصري)،تدعم هذه النتيجة فرضية التمثيل الصوتي (Elboro,1996;Snowling,2000)حيث يبدو ان الاطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من صعوبات في التمثيل الدقيق للانماط الصوتية للكلمات في لغتهم .أي ان التمثيلات الصوتية للكلمات لا يتم تخزينها بالطريقة التفصيلية المطلوبة لتعلم العلاقة بين الحرف وصوت الحرف .

يفترض باردي وآخرون (Brady et al)ان صعوبة ترميز المعلومات الصوتية يحدث على المستوى التجريدي للحفاظ على التمثيلات الصوتية .

اظهرت نتائج الدراسة الحالية كذلك وجود دجات ارتباط عالية بين مهام الوعي الفونولوجي وقراءة الكلمات وشبه الكلمات بعد التحكم في الذاكرة العاملة اللفظية التي تشير الى ان الوعي الفونولوجي هو عامل حاسم في تطوير القراءة .

ومن المثير للاهتمام وجد ارتباطات ثنائية ذات دلالة احصائية بين الذاكرة العاملة اللفظية (WM) والوعي الفونولوجي(PA)البصري

(0،51=R،p<0,001)و الوعي الفونولوجي النمط السمعي (0،001 >P ،0،46=R)من جهة اخرى، مما يشير الى ان الذاكرة العاملة اللفظية (WM)هي عنصر مهم في القدرة على اداء مهام الوعي الصوتي" Kovlman&alكوفلمان وآخرون(2012) .فالذاكرة العاملة اللفظية قد تكون ضرورية لأداء قراءة الكلمات من خلال تأثيرها على الوعي الصوتي لدى الاطفال ذوي عسر القراءة. (knoop-van Campen,Segers,Verhoven,2018)

نتائج مماثلة تحصل عليها " Okile and Kyle أوخيل وكايل "(2000)حيث حققوا في العلاقة بين الذاكرة العاملة والوعي الفونولوجي والذاكرة قصيرة المدى (مهمة امتداد الكلمة) والذاكرة العاملة (مهمة امتداد الجملة) والوعي الصوتي(مهمة الحذف الصوتي) لدى (58)طفلا تبلغ اعمارهم (97)شهرا، واظهرت النتائج ان مهمة الوعي الصوتي ترتبط ولكن ليس بالمثل الى مهارة الذاكرة العاملة، مما يوضح ان مهام الوعي الفونولوجي لها متطلبات معالجة ذاكرة مختلفة .

قام" Adms Willis ,Gathercole ,Alloway ألواي وقاثركول وادمس ويلس "(2005)بدراسة العلاقة بين الذاكرة العاملة ومهارات الوعي الصوتي حول تحسن الاطفال في القراءة والكتابة واللغة الشفهية عند (194) طفلا تتراوح اعمارهم بين4الى 5 سنوات .وقدتم العثور على ارتباط كبير بين الذاكرة العاملة والوعي الصوتي والتي تدعم الاقتراحات السابقة ،ذلك ان المنفذ المركزي يشارك في ترميز وتخزين الفونيمات في مهام الوعي الصوتي مثل ماجاء في دراسة كل من "Hecht هيتش Torgesnتورجسن، Wang&Rashotteورنغ وراشوط"(2001)،بالإضافة الى ذلك يظهر تحليل الانحدار الهرمي ان مهام الوعي الصوتي (السمعية والبصرية) تظل مؤشرا لقراءة الكلمات وشبه الكلمات حتى بعد التحكم في الذاكرة العاملة .

الخلاصة : انطلقت هذه الدراسة من فرضية ان الوعي الفونولوجي نوعي النمط (سمعي) وتمت هذه الدراسة من خلال تطبيق نمطين من الاختبارات الفونولوجية (اختبارات سمعية ،اختبارات بصرية)على عينة الدراسة وذلك لتفادي تاثير عبئ الذاكرة العاملة من خلال الاختبارات البصرية وتوصلت النتائج الى ان اضطراب الوعي الصوتي لدى الاطفال المصابين بعسر القراءة ليس له نمط نوعي ويمكن ان يتم استمداد ذلك من خلال طرق المدخلات البصرية او السمعية (Wang&Al,2008) مما يوحي انه قد يعزي انخفاض الاداء في الوعي الفونولوجي الى سوء التمثيل الصوتي الكامن للمكونات الصوتية للكلمات .

توفر هذه النتيجة المزيد من الادلة على الدور الهام للتمثيلات الصوتية في تنمية مهارات القراءة .وقد توصلنا من خلال هذا الى وضع المقترحات التالية:

3- مقترحات الدراسة :

يجب ان تؤخذ هذه العوامل بعين الاعتبار في الابحاث المستقبلية التى تهدف الى تقييم العلاقة بين الوعي الصوتي وقدرة القراءة.

كإجراء عيادي تشير هذه النتائج الى انه يكون من المفيد تضمين مهام الوعي الصوتي مع طريقة بصرية في عملية تقييم الوعي الصوتي والتدخل العلاجي .

- **الإحالات والمراجع :**

باللغة العربية:

1. السيد سليمان ، السيد عبد الحميد ،(2009)، الفرق بين الأطفال الدسيلكسين والعاديين في عمليات التجهيز الفونيمي وسرعة التسمية في إطار نظرية فرضية القصور المزدوج، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر العدد (140 الجزء الأول) كلية جامعةحلوان.
2. الحوبلة أمثال هادي.أبو الديار مسعد نجاح،(2015) ،الوعي الفونولوجي والذاكرة البصرية لدى عينة من الأطفال المعسرين قرائيا.مجلة الآداب والعلوم الإجتماعية (جامعة السلطان قابوس)
3. لعيس اسماعيل ،(2009)،علاقة الوعي الفونولوجي بمستوى القدرة القرائية لدى تلاميذ الطور الابتدائي عسيري القراءة ،مجلة الطفولة العربية العدد32.
4. مطرعبد الفتاح رجب علي ،العابد واصف محمد سلامة (د ،س) فاعلية برنامج بإستخدام الحاسوب في تنمية الوعي الفونولوجي وأثره على الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة، جامعة الطائف.
5. بيرنثال جون، بانكسون نيكولاس، (2009)، الإضطربات النطقية والفونولوجية ترجمة جهاد محمد حمدان، موسى محمد عمايرة ط 1. دار وائل للنشر الأردن.
6. مراكب مفيدة، (2010) ،الكشف المبكر عن صعوبات التعلم المدرسي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، نموذج صعوبات القراءة مقاربة معرفية تربوية. ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس جامعة باجي مختار ،عنابة.الجزائر.
7. ويليام ن بندر،(2011)،صعوبات التعلم، الخصائص والتعرف وإستراتيجيات التدريس :ترجمة السيدسليمان عبد الرحمان. السيد التهامي ،محمود محمد الطنطاوي. ط1 عالم الكتب، القاهرة.
9. المدهون مها عطا جابر (2016) أثر برنامج قائم على الوعي الفونولوجي في تنمية القراءة لدى طلبة الصف الثاني الأساسي. دراسة حالة. أطروحة مقدمة لإستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية (مسار المناهج وطرق التدريس). جامعة الإمارات العربية المتحدة كلية التربية.
10. صادقي رحمة ،(2012)،مساهمة أنظمة الذاكرة العاملة في تحديد ميكانيزمات التعرف على الكلمات المكتوبة لدى تلاميذ الطور الابتدائي (العاديين والمصابين بالعسر القرائي) بمنطقة تمنراست ،اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الارطفونيا ،جامعة الجزائر (02).
11. Bevrly,Jevet w.lerner،(2014)،صعوبات التعلم والاعاقات البسيطة ذات العلاقة ،خصائص واستراتيجيات وتوجهات حديثة،ت:سهى محمد هاشم الحسن ،ط1،دار الفكر ناشرون وموزعون،عمان.
12. أبو الديار مسعد، (2012). الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم. الكويت: مكتبة الكويت الوطنية
13. إزداوشفيقة، (2012)،الوعي الفونولوجي وسيروات إكتساب القراءة عند الطفل (دراسة طويلة تتبعية من بداية السنة أولى إبتدائي إلى بداية الثانية إبتدائي)،أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في الأرطوفونيا، جامعة الجزائر .2
14. لوزاعي لوزاعي ،(2017)،مقاربة نفسية عصبية لعسر القراءة لدى الاطفال في الطور الثاني ابتائي بمدرسة يليس ببدواو،دراسة اظطرابات الذاكرة العاملة وتأثيرها على عملية القراءة واقتراح برنامج علاجي لاعادة تأهيلها،اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس العصبي ،جامعة الجزائر(02).
15. بن صافية آمال، (2002) ،الذاكرة العاملة لدى المصابين بعسر الكتابة (تناول نفس معرفي من خلال نموذج BADELEY للذاكرة العاملة) مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في الأرطفونيا جامعة الجزائر.
16. بن فليس خديجة، (2013)،أنماط معالجة المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية (دراسة مقارنة بين التلاميذ العاديين وذوي صعوبات تعلم الكتابة الحساب).مجلة العلوم الإنسانية عدد 40ديسمبر .

باللغة الأجنبية:

1. Layes, S.&Al. (2015). Phonological and Cognitive Reading Related Skills as Predictors of Word Reading and Reading Comprehension among Arabic Dyslexic Children. Psychology, 6, 20-38. doi.org/10.4236/psych.2015.61003
2. Know – van campen et AL,(2018), How phonologicial mediate the relation between working memory and word reading efficiency in children with dyslexia ,check for updates wiley.
3. .Layes, S., &AL(2015). Effectiveness of a Phonological Awareness Training for Arabic Disabled Reading Children: Insights on Metalinguistic Benefits. Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature
4. Castles,A & Cotherat,M(2004),is there a causal link from phonological Awareness in Learning to read Cognition,91,88,111
5. Wilde, N.J., Strauss, E., Tulsky, D.S. (2004). Memory span on the Wechsler scales. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology
6. Berninger, V., Raskind,&Al. (2008). A Multidisciplinary Approach to Understanding Developmental Dyslexia within Working-Memory Architecture: Genotypes, Phenotypes, Brain and Instruction. Developmental Neuropsychology, 33, 707-744. http://dx.doi.org/10.1080/87565640802418662
7. Elbro, C. (1996). Early linguistic abilities and reading development: A review and hypothesis. Reading and Writing.8,453,485.
8. Kovelman;I,Norton,E.S.Christodoulou,J.A.Gabrieli,S.&Gaab,N,lie beman,D.A.Triantafylou,C,Wolf,M.Whitfield-Gabrieli,S?&Gabrieli J.D2012Brain basis of phonological awareness,for,Spoken language in children and its discruption in dyslexia,cerb cortex,22,(4),754-64
9. Wang, Y.Terzk,B.J.Luckner,J&paul,P.V. (2008). The role of phonology ad phonologically related skills in reading instruction for students who are deaf or hard of hearing. American Annals of the Deaf, 153(4).

كيفية الإستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

يمينة بوعكاز،اسماعيل لعيس، (2020)، **طبيعة اضطراب الوعي الفونولوجي (سمعي، بصري) وعلاقته بالذاكرة العاملة اللفظية لدى ذوي عسر القراءة** ، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 12(03)/ 2020، الجزائر : جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص.ص 227-244