

اضطرابات النوم وعلاقتها بظهور صعوبات القراءة عند تلاميذ الطور الابتدائي  
The sleep disorders and their relationship with the emergence of reading  
disabilities for primary school pupils

سعد الحاج بن جخدل\*

جامعة ابن خلدون

SAAD Elhadj Bendjakhdel

Ibn-Khaldoun University

saadelhadj@univ-tiaret.dz

تاريخ الاستلام: 2020/11/09 تاريخ القبول: 2021/02/22 تاريخ النشر: 2021/09/20

- الملخص: لقد هدفت الدراسة الحالية بشكل رئيسي إلى تقييم طبيعة العلاقة بين اضطرابات النوم و صعوبات القراءة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية، وذلك انطلاقا من افتراض أن معاناة التلاميذ من اضطرابات النوم من شأنها أن تؤدي الى ظهور صعوبات في مهارة القراءة عندهم، وقد أجريت هذه الدراسة ضمن نطاق جغرافي شمل تلاميذ 10 مدارس ابتدائية تابعة لمدينة تيارت التي تقع في الشمال الغربي للجمهورية الجزائرية، حيث وبعد أن ضبط الباحث عينته المتكونة من 145 تلميذا، وبالاعتماد على عدد من الأدوات كان من أهمها مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة (الزيتات؛ 2015) و سلم تقدير اضطرابات النوم عند الأطفال (SDSC)؛ وباستخدام المنهج الوصفي توصل في الختام إلى نتيجة حاسمة؛ تأكد له من خلالها وبدلالة إحصائية-تراوحت ما بين (0.01) و(0.05)- وجود علاقة خطية طردية قوية بين اضطرابات النوم و صعوبات القراءة عند تلاميذ الطور الابتدائي. حيث أظهر هؤلاء التلاميذ الذين يعانون من صعوبات القراءة العديد من اضطرابات النوم، إذ بلغ متوسط اضطرابات النوم عندهم حوالي 63.11 وهو ما يشير حسب سلم تقدير اضطرابات النوم عند الأطفال (SDSC) الى وجود اضطرابات من الدرجة الرابعة، مع العلم أن اقصى درجة في هذا السلم هي الدرجة الخامسة، وفي تفصيل أكثر اعتبرت مشكلات البدء والحفاظ على النوم (DIMS) والانتقال المتكرر بين النوم واليقظة (SWTD)، هي اكثر الاضطرابات ظهورا عند هؤلاء الأطفال بنسبة تزيد عن 88%، لكن ورغم ذلك أظهرت أيضا بقية اضطرابات النوم علاقة قوية بينها وبين صعوبات القراءة.

- الكلمات المفتاحية: اضطرابات النوم- صعوبات القراءة- صعوبات التعلم.

- Abstract : The present study aims mainly to assess the nature of the relationship between sleep disorders and reading disabilities among primary school pupils, based

\*- المؤلف المرسل

On the assumption that suffering from sleep disorders leads to the emergence of difficulties in the reading skill among pupils, this study was conducted within a geographical range that included 10 primary schools in the town of Tiaret, which is located in the northwest of Algeria, the sample consisted of 145 pupils. The study used a set of tools, including the Diagnostic Assessment Scale for Reading disabilities (El-Zayat, 2015) and The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). With a descriptive approach, the study reached a decisive conclusion ; with statistical significance - ranging between (0.01) and (0.05) - which confirmed a strong, positive and linear connection between sleep disorders and reading disabilities among primary school pupils. Where these pupils who suffer from reading disabilities showed many types of sleep disorders, as their average sleep disorders was about 63.11, which indicates, according to the Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC), that there are disorders of the fourth degree, knowing that the highest degree in this scale is the fifth degree, and in more detail the disorder of initiating and maintaining sleep (DIMS) and the sleep-wake transition disorder (SWTD) were considered the most common disturbances among these children by more than 88%, but despite this, the rest of the sleep disorders also showed a strong relationship between them and reading disabilities.

- **Keywords** : Sleep disorders, Reading disabilities, Learning disabilities.

مقدمة/إشكالية:

بعد أن ساد ولوقت طويل الاعتقاد بأن النوم هو محض حالة من الخمول في وظائف الجسم والعقل يحتاجه الإنسان فقط لتجديد نشاطه، جاءت الدراسات الحديثة لتثبت أن ما يحدث في النوم هو أبعد من أن يوصف بالخمول حيث أن العديد من العمليات المعقدة والوظائف الحيوية لا تصل الى ذروة نشاطها الا خلال النوم؛ كما أن أهم التغيرات الجسدية تحدث خلال النوم فقط.

وتشير العديد من الدراسات إلى أن النوم جزء لا يتجزأ من مراحل التعلم البشري؛ "فأهمية النوم في هذا المجال تتضح عند متابعة أولئك الأفراد الذين يعانون من الحرمان من النوم، حيث أظهروا عجزًا ثابتًا في مختلف الوظائف المعرفية قياسا الى أولئك المتمتعين بنوم

سليم، خاصة في تلك المهام التي تتطلب مقدار من الانتباه أو تلك الوظائف التنفيذية" (Lim & Dinges, 2010, p380)؛ وبالتالي، فمن غير المستبعد أن الأطفال الذين يعانون من الاضطرابات النمائية الخاصة بالتعلم والإدراك يعانون كذلك من اضطرابات النوم؛ وقد تم في هذا السياق توثيق العلاقة بشكل جيد مع حالات أطفال يعانون من اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط الحركة؛ حيث وجد هيسكوك وآخرون (Hiscock et al. 2015) أصحاب هذه الدراسة بأن محاولة تحسين نوعية النوم عبر برنامج التدخل السلوكي القصير عند عينة الدراسة قد أدت بشكل واضح إلى الخفض من شدة أعراض اضطراب نقص الانتباه؛ مما أدى إلى تخلي معظم العائلات المشاركة في الدراسة عن اعطاء أدوية للأطفال.

ولأن النوم كان بهذه الأهمية فيما يخص الاضطرابات المتعلقة بالوظائف الإدراكية فقد شك بعض الباحثين في وجود علاقة بينه وبين مشكلات وصعوبات التعلم المختلفة؛ حيث أشار كل من بونوك وراو وشو (Bonuck, Rao & Xu (2012) من كلية طب ألبيرت آينشتاين في نيويورك سيتي؛ إلى أن تعرض الأطفال إلى مشاكل في النوم يزيد من احتمالية إصابتهم بصعوبات التعلم، إذ وجد هؤلاء الباحثين أن الأطفال الذين كانوا قد أصيبوا باضطرابات متعلقة بالنوم، من ضمنها انقطاع النفس أثناء النوم والشخير، وهم رضع أو في سن الحضانه أو الروضة كانوا أكثر حاجة من أقرانهم إلى خدمات التعليم الخاص بسبب إصابتهم بمشاكل وصعوبات التعلم.

وقد قدم كاروتينوتو وآخرون (Carotenuto et al. (2016) مساهمة قيمة في الأدبيات الخاصة ببحث العلاقة بين النوم وصعوبات التعلم؛ وذلك من خلال دراسة اضطرابات النوم لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة؛ باعتباره أكثر صعوبات التعلم شيوعاً، إذ يؤثر حسب أصحاب هذه الدراسة على واحد من بين كل 10 أطفال في الفصول الدراسية؛ وهو ينجم حسب ذات الباحثين عن عجز في المعالجة الفونولوجية؛ و مع ذلك، فإن صعوبات القراءة غالباً ما تحدث متشاركة مع الاضطرابات النمائية الأخرى، مثل اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة، وقد يكون هناك عدم تجانس لافت بين الأطفال، مما أدى ببعض الباحثين إلى الاعتقاد بأن "صعوبات القراءة يمكن أن تنجم عن توليفات معقدة من عوامل الخطر المتعددة" (Smith & Henderson, 2016, p999) ونتيجة لذلك، فإن الاهتمام البحثي يتجه نحو كوكبة أوسع من الصعوبات السريرية التي غالباً ما يعاني منها الأطفال المصابين بصعوبات القراءة، بما في ذلك مشاكل النوم المحتملة.

وبالعودة لكاروتينوتو وآخرون (Carotenuto et al. (2016) فقد قاموا في دراستهم بتقديم استبيان خاص بعادات النوم لآباء (147) طفل يعانون من صعوبات القراءة و (766) طفلاً سليماً،

والذين تتراوح أعمارهم بين 8-12 سنة؛ وقد سمحت لهم عينة بهذا الحجم بتحليل قوي لخصائص النوم؛ ومن ذلك أنهم توصلوا الى نتائج حاسمة تفيد بأن الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة أظهروا نسب عالية من عدة مؤشرات خاصة باضطرابات النوم جعلت الباحثين يؤكدون على اقتراح مفاده أن صعوبات القراءة تزيد بزيادة مشكلات النوم؛ ولأن كاروتينوتو وزملاءه استخدموا سلم تقدير اضطرابات النوم عند الأطفال الذي يسمح بتفكيك اضطرابات النوم، فقد وجدوا أن الأطفال ذوي العسر القرائي يعانون من صعوبات كبيرة تتعلق بالبدء و الحفاظ على النوم؛ وأخرى تتعلق باضطرابات التنفس أثناء النوم، إضافة الى اضطرابات الإثارة؛ وهذا يعكس بشكل وثيق أنواع اضطرابات النوم لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة.

ولأن التقدير الشخصي لاضطرابات النوم قد لا يكفي للحكم على وجودها وعلاقتها بصعوبات القراءة؛ فقد أجريت دراسات أخرى بالاعتماد على تخطيط النوم (PSG) أو اختبار النوم المتعدد (polysomnography) الذي يستند إلى رصد التغيرات الفيزيائية والحيوية أثناء النوم لتشخيص اضطرابات النوم؛ "يسجل تخطيط النوم الموجات الدماغية، نسبة الأوكسجين في الدم، ومعدل ضربات القلب والتنفس وحركة العينين والرئتين أثناء النوم" (Malhotra et al. 2018, p1246) وبالاعتماد على الاختبار السابق توصلت دراسات كل من (Bruni et al. 2009) و (Mercier, Pivik & Busby, 1993) الى أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة قد أظهروا استثنائيا فترات طويلة من موجات النوم البطيئة مع زيادة في عدد مغازل النوم (Sleep spindles) و"ترتبط موجة النوم البطيئة ومغازل النوم بتعلم اللغة، من خلال تعزيز دمج المفردات الجديدة" (Henderson, Weighall, Brown & Gareth, 2012, p676) وقد أظهر الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة وجود عجز واضح في تعلم المفردات الشفهية الجديدة، مما وفر رابطاً نظرياً معقولاً بين اضطرابات النوم والصعوبات اللغوية؛ حيث قامت سميث وآخرون (Smith et al. 2018) بتعريض 23 طفلاً مصابين بصعوبات القراءة و 29 من غير المصابين إلى 16 كلمة منطوقة، وقد أظهر الأطفال غير المصابين في الصباح التالي تحسن في استدعاء كلمات جديدة؛ في حين أظهر الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة استدعاء ضعيفا للكلمات، وقد ارتبط حجم التحسن عند الأطفال العاديين مع نشاط الموجة البطيئة، وذلك بناء على المقارنات مع الأطفال الأصغر سناً والتي تتطابق مع المستويات الأولية لتذكر الكلمات الجديدة؛ وهذا ما يؤكد حسب اصحاب هذه الدراسة على أن تراجع دمج المفردات لدى المصابين بصعوبات القراءة يشير إلى اضطراب النوم، أو ربما كنتيجة لوجود تعلم سيئ قبل النوم.

وغير بعيد عن هذه النتائج جاءت دراسة بكار (2017) لتؤكد الدور السلبي لاضطرابات النوم في تعزيز معاناة الأطفال من صعوبات القراءة؛ حيث وقياسه لمدى انتشار اضطرابات النوم لدى عينة مكونة من 155 تلميذ؛ منهم 61 من ذوي صعوبات القراءة؛ وجد أن معدلات اضطراب النوم عند عينة المعسرّين قرائيا قد بلغت مستويات قياسية، حيث وصل متوسطها الحسابي الى 30.33 في مقابل 11.12 للأطفال العاديين مع العلم أن الدرجة القصوى للمقياس الذي استخدمه تقدر بـ 40 درجة.

ولما كانت اضطرابات النوم كما أشارت الدراسات السابقة إحدى العوامل المرافقة لحدوث صعوبات التعلم عموما وصعوبات القراءة خصوصا فقد زاد هذا الأمر من حرصنا على محاولة فهم طبيعة العلاقة التي يحتمل أنها تربط اضطرابات النوم بصعوبات القراءة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية؛ وكنتيجة لهذه المطارحة السابقة يمكن تلخيص اشكالية الدراسة في السؤال العلمي التالي: ما طبيعة العلاقة بين اضطرابات النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي؟ وكتفكيك لبئية هذا السؤال الرئيسي، يمكن طرح الأسئلة الجزئية كالآتي:

1. ما طبيعة العلاقة بين اضطراب البدء والحفاظ على النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي؟
2. ما طبيعة العلاقة بين اضطراب التنفس أثناء النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي؟
3. ما طبيعة العلاقة بين اضطراب الاستيقاظ اللإرادي وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي؟
4. ما طبيعة العلاقة بين اضطراب الانتقال المتكرر بين النوم واليقظة وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي؟
5. ما طبيعة العلاقة بين اضطرابات النعاس المفرط وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي؟
6. ما طبيعة العلاقة بين اضطراب فرط التعرق أثناء النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي؟

- فرضيات الدراسة:

وفقا للسؤالات السابقة، يمكن صياغة الافتراضات التالية:

- توجد علاقة طردية خطية قوية بين اضطرابات النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ المرحلة التعليم الابتدائي.

وتبعاً لهذا الافتراض الرئيسي تأتي الفرضيات الجزئية التالية:

1. توجد علاقة طردية قوية بين اضطراب البدء والحفاظ على النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.
2. توجد علاقة طردية قوية بين اضطراب التنفس أثناء النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.
3. توجد علاقة طردية قوية بين اضطراب الاستيقاظ اللإرادي وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.
4. توجد علاقة طردية قوية بين اضطراب الانتقال المتكرر بين النوم واليقظة وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.
5. توجد علاقة طردية قوية بين اضطرابات النعاس المفرط وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.
6. توجد علاقة طردية قوية بين اضطراب فرط التعرق أثناء النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.

#### أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية الى تحقيق مجموعة من الأهداف على رأسها محاولة التأكد من طبيعة العلاقة المحتمل وجودها بين اضطرابات النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ المرحلة التعليم الابتدائي. وتحت هذا الهدف الرئيسي يمكن أن نقدم الأهداف الفرعية التالية:

1. محاولة التأكد من طبيعة العلاقة المحتمل وجودها بين اضطراب البدء والحفاظ على النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.
2. محاولة التأكد من طبيعة العلاقة المحتمل وجودها بين اضطراب التنفس أثناء النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.
3. محاولة التأكد من طبيعة العلاقة المحتمل وجودها بين اضطراب الاستيقاظ اللإرادي وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.
4. محاولة التأكد من طبيعة العلاقة المحتمل وجودها بين اضطراب الانتقال المتكرر بين النوم واليقظة وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.
5. محاولة التأكد من طبيعة العلاقة المحتمل وجودها بين اضطرابات النعاس المفرط وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.

6. محاولة التأكد من طبيعة العلاقة المحتمل وجودها بين اضطراب فرط التعرق أثناء النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ التعليم الابتدائي.  
- أهمية الدراسة:

تعتبر الارتباطات السلبية لصعوبات القراءة مع اضطرابات النوم عند الأطفال مصدر قلق خاص نظرًا لارتفاع معدل انتشار مشكلات النوم؛ فالأرقام تشير إلى "أن اضطرابات النوم تصيب حوالي 25٪ من أطفال ما قبل سن المدرسة و 43٪ من الأطفال الذين هم في سن الدراسة ما قبل المراهقة و 33٪ من المراهقين" (Carter, Hathaway & Lettieri, 2014, p369)، ومن المرجح أن تكون هذه الأرقام أقل من الواقع؛ فالمعدلات المبلغ عنها لاضطرابات النوم لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات تربوية هي أعلى من ذلك؛ حيث تختلف المعدلات تبعاً للمعايير المستخدمة لتعريف مشكلة النوم، وكمثال تشير بعض التقارير إلى "أن اضطرابات النوم تصيب 49-89٪ من الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم، و 25-50٪ من الأطفال الذين يعانون من اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة و 34-86٪ من الأطفال ذوي الضعف العقلي" (Wiggs, 2001, p178).  
إن اضطرابات النوم لدى الأطفال الذين يعانون من الصعوبات التعليمية تستحق اهتمامًا خاصًا ليس أقلها بسبب انتشارها، ولكن أيضًا بسبب استمرارها وشدتها، والإجهاد الإضافي الذي تلقيه على مقدمي الرعاية، والأثر السلبي الذي قد تسببه أثناء النهار على مستوى قدرة الوالدين على التعامل معها، وبهذا فإن الحاجة لمعرفة وفهم طبيعة العلاقة التي تجمع بين اضطرابات النوم وصعوبات القراءة هي أن الفوائد المنجزة عن ذلك لا تنطبق فقط على الطفل المتضرر من حيث كونها تشكل الخطوة الأولى في طريق مساعدته بل تمتد أيضًا لتشمل الأسرة ككل.

- التعريف الاجرائي للمفاهيم

1. اضطرابات النوم (Sleep disorders): تعرف اضطرابات النوم في الدراسة الحالية بأنها: "حالة عدم الانتظام التي ترافق النوم من حيث مدته ووقته، أو ما يحدث خلاله من سلوك أو نشاط يتعارض مع حالة النوم الطبيعية والتي تدل على عدم تحقق النوم بالشكل المطلوب؛ وذلك تبعاً للأنماط التالية: اضطراب البدء والحفاظ على النوم، اضطراب التنفس أثناء النوم، اضطراب الاستيقاظ اللإرادي، اضطراب الانتقال المتكرر بين النوم واليقظة، اضطرابات النعاس المفرط، اضطراب فرط التعرق أثناء النوم. وهي ما يقيسه سلم تقدير اضطرابات النوم عند الأطفال (SDSC)"

2. صعوبات القراءة (Reading disabilities): يمكن تعريف صعوبات القراءة في الدراسة الحالية باعتبارها: "عدم قدرة تلميذ المرحلة الابتدائية -الذي لا يعاني من أي مشاكل حسية أو

عقلية- على قراءة الكلمات والجُمْل بالمستوى الذي يظهره أقرانه، سواءً من حيث نوعية القراءة أو سرعتها أو فهم مضامينها، أو السلوك المرافق لها. وهو ما يقيسه مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة للزيات (2015)"

- الدراسات السابقة

1. عرض الدراسات:

1.1 دراسة بونوك وآخرون (Bonuck et al. (2012): هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين اضطراب التنفس أثناء النوم (SDB) ومشاكل النوم السلوكية (BSPs) خلال خمس سنوات من العمر والحاجات التعليمية الخاصة (SEN) التي يمكن أن تظهر في عمر ثماني سنوات. أما بالنسبة للأسلوب المعتمد فقد طُلب من أولياء الأمور ضمن دراسة طولية الإبلاغ عن مشكلات الشخير عند الأطفال، وانقطاع النفس، والتنفس الفموي في المراحل العمرية (6 و 18 و 30 و 42 و 57 شهراً)، والتي تم بموجبها تحديد مسارات أعراض اضطراب التنفس أثناء النوم؛ أو مجموعات مشاكل النوم السلوكي؛ والتي استند الحكم فيها على وجود 5 من 7 سلوكيات خاصة بالنوم في كل من الاستبيانات الخاصة بـ 18 و 30 و 42 و 57 شهراً؛ كما أن تقرير أولياء الأمور الخاص بالحاجات التربوية الخاصة استند على خيارات (نعم / لا) وقد أعد هذا التقرير في مرحلة 8 سنوات لـ 11049 طفلاً وجد أنهم يعانون اضطراب التنفس أثناء النوم، و11467 طفلاً وجد أنهم يعانون من مشكلات النوم السلوكي، وقد تم استخدام نماذج الانحدار اللوجستي متعدد المتغيرات للتنبؤ بنتيجة الحاجات التربوية الخاصة بواسطة التقرير التراكمي.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود ارتباط دال بين تاريخ المعاناة السابقة من اضطرابات التنفس أثناء النوم ومشكلات النوم السلوكي والحاجات التعليمية الخاصة؛ بحيث ارتبط وجود مشكلات النوم السلوكي مع ظهور الاحتياجات الخاصة بزيادة احتمالية بلغت 7٪ من الاحتياجات وبدرجة ثقة قدرت بـ 95٪ (CI 1.01-1.15) كما ارتبط وجود مشكلات النوم السلوكي مع ظهور الاحتياجات الخاصة بزيادة احتمالية بلغت 40٪ تقريباً، وبدرجة ثقة قدرت بـ 95٪ (CI 1.18-1.62).

في هذه الدراسة الطولية ارتبط التاريخ المرضي لكل من مشكلات التنفس ومشكلات النوم السلوكي في السنوات الخمس الأولى من حياة الطفل بزيادة احتمال ظهور احتياجات تربوية خاصة؛ بما في ذلك صعوبات القراءة عند عمر 8 سنوات؛ وقد سلطت نتائج هذه الدراسة الضوء على الحاجة إلى فحص اضطراب النوم لدى الأطفال من قبل المتدخلين في وقت مبكر. (Bonuck et al. 2012)

2.1 دراسة كاروتينيتو وآخرون (Carotenuto et al. (2016): انطلق اصحاب هذه الدراسة في تحقيق أهدافهم من الاقرار بحقيقة أنه وعلى الرغم من وجود تقارير بحثية متكررة عن اضطرابات النوم لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم ، الا أنه لا تتوفر بيانات حول مدى انتشار اضطرابات النوم لدى الأطفال المصابين بصعوبات القراءة؛ وبالتالي حاول أصحاب هذه الدراسة - انطلاقاً من هذا التوجه- تقييم مستويات اضطرابات النوم عند الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة؛ وقد ركز أصحاب الدراسة على عينة الأطفال المحالين إلى المستشفيات من خلال مقارنة نتائجهم مع المعايير الصحية.

وباستخدام المنهج الوصفي قام الباحثون بتسجيل بيانات 147 طفلاً (66% ذكور) الذين تتراوح أعمارهم بين  $(10.26 \pm 2.63)$  سنة تم إحالتهم من قبل أطباء الأطفال السريريين إلى عيادة الطب النفسي العصبي للأطفال والمراهقين في جامعة نابولي الثانية بوصفهم يعانون من صعوبات القراءة و 766 طفل عاديين (60% ذكور) الذين تتراوح أعمارهم بين  $(10.49 \pm 2.39)$  سنة؛ تم تطويعهم من المدارس في نفس المنطقة الحضرية؛ وقد تم تقييم اضطرابات النوم باستخدام سلم تقدير اضطرابات النوم للأطفال (SDSC) والذي تم الاجابة عليه من قبل مقدمي الرعاية الرئيسيين للأطفال.

مقارنة مع المجموعة الضابطة، أظهر الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة بشكل دال معدلات اضطرابات النوم أعلى بكثير من عتبة مقياس (SDSC) ( $P < 0.001$ ) وعلى المقياس الفرعي لاضطرابات البدء والحفاظ على النوم ( $P < 0.001$ ) وعلى المقياس الفرعي لاضطرابات التنفس أثناء النوم ( $P < 0.001$ ) وعلى المقياس الفرعي لاضطراب الاستيقاظ اللا إرادي ( $P < 0.001$ ).

وقد استنتج أصحاب الدراسة أن اضطرابات النوم كانت بشكل دال أيضا عند الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة قياساً على المعايير الصحية؛ مما جعلهم يتوقعون أن العلاقة المحتملة بين صعوبات القراءة واضطرابات النوم قد يكون لها أبعاد سببية. ( Carotenuto et al. (2016

3.1 دراسة بكار (2017): هدفت هذه الدراسة الى محاولة التأكد من وجود علاقة بين كل من اضطرابات النوم وعسر القراءة عند الاطفال؛ وقد انطلق الباحث في دراسته هذه من فرضية تؤكد بأن العلاقة موجودة وبأنها علاقة سببية، وقد اعتمد الباحث في قياسه لاضطرابات النوم على تقرير صرح بها الأولياء عن نوعية نوم أبنائهم؛ كما استخدم الاختبارات التحصيلية في قياس مستويات عسر القراءة عند عينته؛ حيث وبقياسه لمدى انتشار اضطرابات النوم لدى عينة مكونة

من 155 تلميذ؛ منهم 61 من ذوي عسر القراءة؛ وجد أن معدلات اضطراب النوم عند عينة المعسرين قرائياً قد بلغت مستويات قياسية، حيث وصل متوسطها الحسابي إلى 30.33 في مقابل 11.12 للأطفال العاديين مع العلم أن الدرجة القصوى للمقياس الذي استخدمه تقدر بـ40 درجة. وقد تنوعت حسب الباحث اضطرابات النوم عند المعسرين قرائياً؛ حيث جاءت الاضطرابات المتعلقة بصعوبة البدء في النوم على رأس هذه الاضطرابات؛ في حين جاءت المشاكل التي تتعلق بالتنفس أثناء النوم في الدرجة الأخيرة، وقد شدد الباحث في توصياته على ضرورة القيام بمزيد من الدراسات لتعزيز فرضية علاقة عسر القراءة باضطرابات النوم، كما أكد على أهمية تطبيق برامج علاجية في ذات السياق. (بگار، 2017)

4.1 دراسة سميث وآخرون (Smith et al. (2018): لقد انطلقت دراسة سميث وآخرون من الإقرار بأن النوم يلعب دوراً نشطاً في تعزيز المفردات الجديدة لدى البالغين؛ وذلك بناءً على الدراسات السابقة التي تم استعراضها، ولأن الآليات التي يعزز من خلالها النوم دمج المفردات في مرحلة الطفولة ليست مفهومة بشكل جيد، وبسبب غياب الدراسات التي تحقق في ما إذا كانت الاختلافات في بنية النوم لدى الأطفال هي من تفسر التباين في دمج المفردات لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، فقد انطلق الباحثون في هذه الدراسة بهدف التأكد من علاقة النوم بعملية دمج المفردات والكلمات الجديدة سواء عند الأطفال العاديين أو ذوي العسر القرائي.

وفي سبيل التأكد من هذا الهدف؛ قام أصحاب الدراسة بتعريض 23 طفلاً مصابين بصعوبات القراءة و29 من العاديين الذين يتوافقون معهم عمرياً وعقلياً إلى 16 كلمة منطوقة، وذلك قبل السماح لهم بالخلود للنوم بشكل طبيعي؛ وبعد أن استيقظ الأطفال في اليوم التالي؛ قام الباحثون بقياس مستويات دمج الكلمات الجديدة عند هؤلاء الأطفال؛ بحيث أظهر الأطفال ذوو النمو السليم في الصباح التالي تحسن في استدعاء ودمج كلمات جديدة؛ إذ ارتبط حجم التحسن هذا بشكل إيجابي مع نشاط الموجة البطيئة التي رصدت أثناء نومهم، وذلك على غرار النتائج التي أظهرها البالغين في دراسات سابقة؛ في حين أظهر الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة استدعاء أكثر سوءاً للكلمات ككل، فقد أشارت المقارنات مع الأطفال الأصغر سناً والتي تتطابق مع المستويات الأولية لتذكر الكلمات الجديدة إلى تراجع الدمج لدى المصابين بصعوبات القراءة؛ وهذا يشير إلى انخفاض دور النوم في دمج المفردات في حالة صعوبات القراءة. (Smith et al. 2018)

5.1 دراسة سيندي وآخرون (Sindi et al. (2018): سعت هذه الدراسة إلى القيام بتحليل بعدي لأربع دراسات (ثلاث دراسات سويدية: دراسة (H70)، ومشروع (Kungsholmen-KP) ودراسة

الحالة السويدية للظروف المعيشية (SWEOLD)، ودراسة فنلندية (CAIDE)، وقد قدم المشاركون في هذه الدراسات تقارير ذاتية عن الأرق والكوابيس ومشاكل النوم العامة؛ بحيث تم قياس الحالة الإدراكية واللغوية لهؤلاء الأفراد من خلال اختبار الحالة الذهنية البسيط (MMSE) تم التحقق من الارتباطات بين اضطرابات النوم والإدراك في جميع الدراسات بعينة قدرت بـ (ن=3210) وقد تم استخدام الانحدار اللوجستي المنظم للوصول الى مجموعة من النتائج كان من أهمها؛ أن اضطرابات النوم يؤدي في وقت متأخر من العمر إلى اضطراب الإدراك اللغوي، بحيث أكدت الباحثة الرئيسية في الدراسة على أنه يمكن أن نعاني جميعا من صعوبات النوم في بعض الأحيان إما بسبب مستويات الضغط العالية أو تناول الكافيين أو بسبب إرهاق ما بعد السفر الناتج عن اختلافات التوقيت.. لكن إذا عانى شخص من اضطرابات النوم بشكل مزمن مثل صعوبة الخلود إلى النوم أو الاستيقاظ أثناء الليل أو عانى من سوء نوعية النوم، فمن المهم أن يطلب المساعدة من خبير في مجال الصحة؛ لأن الأمر قد تكون له عواقب وخيمة على الإدراك بشكل عام واللغوي منه بشكل خاص.

وقالت سيندي إن هناك مجموعة واسعة من العلاجات التي يمكن أن تساعد في معالجة اضطرابات النوم بما في ذلك العقاقير والعلاج السلوكي المعرفي وتغيير نمط الحياة للتخلص من العادات غير الصحية والتركيز على العادات الغذائية السليمة وممارسة التمارين الرياضية بانتظام. (Sindi et al. 2018)

## 2. التعليق على الدراسات السابقة:

إن الدراسات السابقة التي تم عرضها ورغم قلتها، إلا أنها جاءت لتغطي جانبا مهما من الموضوع الحالي، حيث تقاطعت معظم أهدافها مع أهدافه، فقد اشتركت في مجملها في بحث إمكانية تأثير اضطرابات النوم على القدرات والاضطرابات النمائية بشكل عام وصعوبات القراءة بشكل خاص.

على الرغم من أن بعض الدراسات وعلى رأسها دراسة كاروتينيتو وآخرون (2016) Carotenuto et al. قد أحدثت تقدما جوهريا في تحديد مدى تكرار اضطرابات النوم وانتشارها عند ذوي العسر القرائي؛ إلا أن التصميم المنهجي لهذه الدراسات لم يسمح لها بتحديد ما إذا كان هناك ارتباط سببي بين اضطرابات النوم وصعوبات القراءة؛ حيث واجهها تحدي كبير على صعيد ضبط المدى الذي يرتبط فيه النوم سببيا بالصعوبات المعرفية؛ حيث ظلت إمكانية أن تتسبب المشكلات الدماغية في إحداث اختلالات معرفية ونومية في آن واحد؛ دون أن ترتبط هذه الأخيرة مباشرة ببعضها البعض؛ علاوة على ذلك، لم تقدم الدراسات السابقة اجابات واضحة عن

الملاحظة النقدية التي تشير إلى أن اضطرابات النوم قد تكون مجرد نتيجة لزيادة القلق المرتبطة بالصعوبات النمائية والأكاديمية، ومع ذلك، لوحظ في بعض الدراسات ذات الطابع الطولي التبعي على غرار دراسة سيندي وآخرون (Sindi et al. (2018) بأنه لا يزال من المعقول الشك في أن اضطرابات النوم قد تؤدي إلى تفاقم الصعوبات المعرفية وصعوبات القراءة والكتابة لدى بعض الأطفال؛ والذين قد يستفيدون بعد ذلك من التدخل العلاجي؛ وبالتالي فهناك حاجة إلى مزيد من البحث للتأكد مما إذا كانت اضطرابات النوم تساهم فعلا في ظهور صعوبات قرائية.

وبالعودة للإجراءات المنهجية التي اتبعتها الدراسات السابقة؛ فعلى الرغم من اختلاف هذه الدراسات في أحجام العينات، إلا أنها اشتركت في التركيز على فئة الأطفال الصغار أي الذين لم يتجاوزوا المرحلة الابتدائية، باستثناء دراسة سيندي وآخرون (Sindi et al. (2018) التي تعاملت في جزء منها مع أشخاص بالغين؛ وذلك لأن ظهور صعوبات التعلم بشكل عام وصعوبة القراءة بشكل خاص يرتبط بالمراحل العمرية الأولى، وتقل آثار هذه الصعوبات مع تقدم الانسان في العمر وابتعاده عن الحياة الأكاديمية، أما بخصوص الأدوات المستعملة في جمع البيانات فقد غلب عليها استخدام التقارير الذاتية سواء من الأطفال في حد ذاتهم أو من طرف الآباء مثلما جاء في دراسة بكار (2017). هذا وقد فرضت أهداف هذه الدراسات على أصحابها اعتماد المنهج الوصفي، نظرا لكونها سعت بالأساس لوصف العلاقة بين اضطرابات النوم وباقي المشكلات النمائية والأكاديمية. أما بخصوص النتائج فقد أجمعت هذه الدراسات على التأكيد على فرضية أن اضطرابات النوم تشكل جزءاً مهماً من حياة الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة؛ وعلى ضرورة إجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال.

#### - منهج الدراسة:

إن خصوصية موضوع صعوبات القراءة، إضافة إلى طبيعة الدراسة الوصفية لمختلف متغيرات الدراسة الحالية، دفعا الباحث إلى اختيار المنهج الوصفي كمنهج وظيفي شمولي، وذلك انطلاقاً من كونه يمثل "مجموع الأساليب البحثية التي توفر إمكانية وصف الظاهرة -في رآهنا- وصفا كمياً و/أو كيفياً، وبدون التدخل في سيرورتها" (سعد، 2018، ص22)

#### - حدود الدراسة:

1-الحدود المكانية والبشرية: تم إجراء الدراسة على مستوى مجموعة من المدارس الابتدائية التابعة للمقاطعة الثالثة بمدينة تيارت التي تقع في الشمال الغربي للجمهورية الجزائرية، وتضم هذه المقاطعة 24 مدرسة ابتدائية، بتعداد إجمالي للمتمدرسين في السنتين الرابعة والخامسة ابتدائي، بلغ حتى نهاية أكتوبر 2017 عدد 710 تلميذ منهم 311 ذكور بنسبة بلغت (43.80%)

و399 إناث بنسبة بلغت (56.19%) ونظرا لعدم إمكانية التعامل مع جميع هذه المؤسسات، فقد قرر الباحث اقتصار الدراسة على عشرة منها فقط وفق ما تتيحه إمكانياته.

2- الحدود العمرية والزمنية: إن حرص الباحث على عزل بعض المتغيرات الدخيلة كتأثير عوامل النمو والكفاية التعليمية، جعله يقتصر في استخراج عينته على التلاميذ الذين يدرسون في السنتين الرابعة والخامسة ابتدائي؛ وذلك لأن أعمار التلاميذ في هذين المستويين تتلاءم مع المستوى النمائي الذي يمكن فيه الحديث عن وجود صعوبات تعلم القراءة؛ حيث يفترض -تبعاً للخلفية النظرية- أن مهارة القراءة قبل هذا السن لم تنضج بعد؛ وعليه فقد اقتصر الباحث في تعامله على الفئة العمرية الممتدة من 09 إلى 12 سنة. أما بالنسبة للحدود الزمنية التي تم فيها إجراء هذه الدراسة فقد قسمت كالتالي:

#### الجدول رقم (01) يمثل مختلف المراحل الزمنية التي مرت بها الدراسة الحالية.

مرحلة الدراسة	فترة إجرائها
1. الجزء الأول من الدراسة الاستطلاعية.	من 20 إلى 25 ديسمبر 2017.
2. مرحلة الإطلاع والتحرير النظري.	من 07 يناير إلى 10 أكتوبر 2018.
3. الجزء الثاني من الدراسة الاستطلاعية.	من 10 يناير إلى 11 فبراير 2018.
4. مرحلة المعاينة (Sampling)	من 04 مارس إلى 29 مارس 2018.
5. مرحلة الدراسة الفعلية	من 08 أبريل إلى 14 يونيو 2018.

#### - عينة الدراسة:

1. شروط اختيار العينة: قبل البدء في استخراج أفراد عينة الدراسة افترض الباحث في دراسته - تبعاً لتعريفه الإجرائي لمتغيرات الدراسة- مجموعة من الشروط والخصائص التي يجب أن تتوفر في عينة الدراسة حتى يتم العمل معها، وذلك كمحاولة لعزل واستبعاد المتغيرات الدخيلة التي لا يُراد لها أن تؤثر على نتائج الدراسة، وقد تمثلت هذه الشروط في الآتي:

- يجب أن يمتاز أفراد العينة بمستوى ذكاء طبيعي، بحيث لا يكون بينهم حالات يعاني أصحابها من ضعف عقلي مما قد يخرجهم من دائرة صعوبات القراءة (وفقاً للمحك الاستبعادي).
- يجب أن تخلوا عينة الدراسة من حالات تعاني من خلل حسي سمعي أو بصري (وفقاً للمحك الاستبعادي).
- يجب ألا تضم العينة بين أفرادها حالات تعاني من عدم كفاية تعليمية أو عائلية ناتجة عن ظروف أسرية شاذة كحالات الطلاق أو ضحايا المأساة الوطنية... الخ (وفقاً للمحك الاستبعادي).

- يجب أن تحتوي العينة على نسب متقاربة من كلا الجنسين، خاصة وأن مجتمع الدراسة الذي نحن بصدد التعامل معه يحتوي على نسب متقاربة من الجنسين.
- 2. طريقة وخطوات اختيار العينة: إن سعي الباحث في هذه الدراسة إلى الوصول إلى تعميمات حقيقية، وإلى صدق في تمثيل دراسته للمجتمع البحثي ككل، إضافة إلى محاولة تمزده على التحيز والذاتية في استخراج النتائج، واستجابة لمختلف الشروط سابقة الذكر، كل هذا دفعه دفعاً إلى استخدام طريقة الاستثنائية في إجراء عملية المعاينة هي: المعاينة بالغريلة ( Sampling with screening) وذلك لاستخراج أفراد مجموعة التلاميذ ذوي صعوبات القراءة، وذلك بجمع كل الحالات المتواجدة في المجتمع الصالح للدراسة والمكوّن من 710 تلميذاً؛ ثم غريلتهم باستخدام مجموعة الاختبارات المخصصة لذلك، حيث لا يبقى في هذه المجموعة سوى التلاميذ الذين أظهروا عسراً قرائياً صافياً من كل الحالات المستبعدة.
- وفي هذا الصدد يمكن أن نلخص مختلف الخطوات وفقاً للآتي:
- بعد ضبط الحدود البشرية للدراسة، والتي أسست مجتمع دراسياً مكوّن من 710 تلميذاً منهم 311 ذكور و399 إناث يشكلون في مجموعهم أقسام السنة الرابعة والخامسة ابتدائي، تمّ على إثر ذلك إعداد قائمة اسمية لمختلف هؤلاء التلاميذ وقد تضمنت هذه القائمة إلى جانب أسماء التلاميذ أماكن تدرّسهم وذلك لتسهيل مهمة الوصول إليهم.
- بعد إعداد القائمة السابقة انتقل الباحث إلى مختلف المدارس المشكلة لحدود دراسته، حيث قام بالاعتماد على نتائج التحصيل الدراسي في مادة القراءة باستخراج 221 تلميذاً أظهروا مؤشرات على إمكانية معاناتهم من صعوبات في القراءة منهم 102 ذكور و119 إناث.
- بعد أن تمّ استخراج 221 تلميذاً يملكون مؤشرات على معاناتهم من صعوبات القراءة، أعيد ضبط القائمة بالأسماء الجديدة وأماكن تدرّسهم، ومن ثم جرى إعادة الانتقال إليهم، قصد استبعاد الحالات الدخيلة على هذه المجموعة واستبقاء حالات صعوبات القراءة الحقيقية، وقد تم ذلك من خلال الخطوات التالية:
- أ- كأول خطوة في عملية الغريلة والاستبعاد تم تطبيق اختبار رافن المصفوفات المتتابعة المستوى العادي الإلكتروني (SPM-E) وذلك للكشف عن حالات الضعف العقلي لاستبعادها، حيث وبعد تطبيق هذا الاختبار على المجتمع المكون من 221 تلميذاً لم يجد الباحث أي حالة تظهر مؤشرات تدل على وجود ضعف عقلي.
- ب- في الخطوة الثانية من عملية الاستبعاد تم تطبيق اختبار المتابعة البصرية لـ (كيفارت وروتش (Kephart & Roch (1966) وذلك للكشف عن الحالات التي تعاني من قصور بصري يحول دون

وصولها إلى مستوى أداء جيد، وقد وجد أن 15 حالة تعاني من ضعف في قدرتها على التحكم البصري، وعليه تم استبعاد هذه الحالات لينحصر بذلك مجتمع الدراسة إلى 206 تلميذاً. ج- بعد التأكد من الجانب البصري جاء الدور على الجانب السمعي أين طبّق اختبار (ويتمان Wepman (1978) للتمييز السمعي من أجل تحديد الحالات التي تعاني من ضعف في التمييز السمعي، وقد تمّ في الأخير استبعاد 10 حالات وجد أنها تعاني من مشاكل سمعية تشكل عائقاً أمام استكمال نموها القرائي بشكل سليم، وعليه فبعد استبعاد هذه الحالات صار مجتمع الدراسة مكوّناً من 196 تلميذاً.

د- وفي ختام سلسلة الغريلة والاستبعاد تم التأكد من الوضع الاجتماعي والأسري والعمر للحالات المتبقية وذلك من خلال استمارة المتابعة الاجتماعية التي استخرجت من ملفات التلاميذ، حيث وجد أن هناك 51 حالة تعيش وضع اجتماعياً مضطرباً لأسباب متعددة كان على رأسها الفقر الشديد والحرمان من الرعاية الأسرية المتكاملة؛ أما بالنسبة للسن فقد كانت كل الحالات تنتمي للفئة العمرية المحددة في الشروط السابقة، وعليه فقد غدت عينة الدراسة مكوّنة من 145 تلميذاً يعاني من صعوبات القراءة.

3. حجم العينة: كما جاء سابقاً فلقد تمّ التوصل في ختام عملية المعاينة إلى جمع عينة مكوّنة من 145 تلميذاً موزعين وفقاً للجدول التالي:

الجدول رقم (02) يوضح حجم عينة الدراسة ومستويات الجنس.

العينة	الذكور	الإناث	مجموع
العدد	82	63	145
النسبة	%56.66	%43.44	%100

#### أدوات الدراسة:

1- مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة لفتحي الزيات (2015): لقد اعتمدت الدراسة الحالية في استخراج وتشخيص التلاميذ الذين يعانون من صعوبات القراءة على الاختبار الذي صممه الزيات (2015) والذي جاء ضمن بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية (LDDRS).

ويقوم هذا المقياس على تقديم 20 عبارة تشخيصية، بحيث تقدم سواءً للأولياء أو المعلمين؛ وذلك من خلال اختيارهم لواحد من البدائل الخمسة والتي يعتقدون بأنها تتطابق مع ما يرونه من أداء قرائي من طرف الأطفال المفحوصين، بحيث تتوزع هذه البدائل كالتالي: (4) دائماً (3) غالباً (2) أحياناً (1) نادراً (0) لا تنطبق.

ويأتي هذا الاختبار في شكل شبكة تفرغ مكونة من 3 صفحات، الصفحة الأولى مخصصة للتعليمية؛ والثانية للفقرات، والثالثة لسلم التصحيح؛ ستفرق الاستجابة على فقرات هذه المقاييس من خمسة عشر إلى عشرين دقيقة في المتوسط لكل تلميذ، ولضمان سلامة التقدير يطلب من المعلم عدم الاستمرار في الإجابة عليه لأكثر من ستة تلاميذ في الجلسة الواحدة. وقد اعتمد هذا المقياس على سلم رباعي يقدر مستعمله درجة الصعوبة وفقاً للآتي:

0 — 20 لا يوجد عسر قراءة

21 — 40 يوجد عسر قراءة خفيف

41 — 60 يوجد عسر قراءة متوسط

61 — 80 يوجد عسر قراءة شديد

أما بالنسبة للخصائص السيكومترية لهذه الأداة فقد تمّ الاعتماد على النتائج التي توصلت إليها دراسة عوفة (2017) وذلك لأن الدراسة تمت ضمن البيئة الجزائرية التي تنتمي إليها عينة الدراسة الحالية؛ وقد أسفرت هذه الحسابات التي أجراها الباحث عوفة (2017) على أن جميع القيم الخاصة بارتباط العبارات ببعضها بعض من جهة، وبالدرجة الكلية من جهة أخرى، جاءت دالة عند مستوى (0.05)، وقدر تراوحت ما بين (0.63 و0.89). وهذا يؤكد حسب الباحث عوفة (2017) أن مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة يتمتع بصدق بنائي عالي ضمن البيئة الجزائرية؛ كما أشارت النتائج إلى أن جميع معاملات الثبات جاءت دالة عند مستوى (0.01) حيث تراوحت قيم الثبات بين (0.69) كأدنى قيمة و (0.92) كأعلى قيمة؛ كما أثبتت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دلالة إحصائية بين متوسطي الذكور والإناث في مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة، هذا وتراوحت قيم الصدق الذاتي بين (0.67) كأدنى قيمة و (0.96) كأعلى قيمة. 2- سلم تقدير اضطرابات النوم عند الأطفال (SDSC): لقد اعتمد الباحث في دراسته الحالية، على سلم تقدير اضطرابات النوم عند الأطفال (The Sleep Disturbance Scale for Children) من اعداد بروني وآخرون (1996) Bruni et al. والذي كان يحتوي في نسخته الأولى على (27) عبارة، لتشخيص اضطرابات النوم عند الأطفال، وبسبب ضعف ارتباط درجة إحدى العبارات بالدرجة الكلية للمقياس وذلك بحصولها على قيمة غير دالة بلغت (0.40) قلّص أصحاب المقياس عدد العبارات لتصبح (26) عبارة.

يقدم هذا المقياس إلى الأولياء؛ وذلك من خلال اجابتهم على (26) عبارة، بوضع دائرة على الرقم الذي يتوافق مع البدائل الخمسة المقترحة من طرف أصحاب المقياس، والتي يعتقدون بأنها

تتطابق مع ما يلاحظونه على نوم أطفالهم خلال الستة أشهر الماضية، بحيث تتوزع هذه البدائل كالآتي:

- (5) دائماً: تحدث بشكل يومي.
  - (4) في كثير من الأحيان: تحدث من 3 الى 5 مرات في الأسبوع.
  - (3) أحياناً: تحدث مرة أو مرتين في الأسبوع.
  - (2) نادراً: مرة أو مرتين في الشهر أو أقل.
  - (1) إطلاقاً: لم تحدث ولا مرة.
- تتوزع العبارات الستة وعشرون على ستة أبعاد رئيسية هي:

1. اضطراب البدء والحفاظ على النوم.
2. اضطراب التنفس أثناء النوم.
3. اضطراب الاستيقاظ اللإرادي.
4. اضطراب الانتقال المتكرر بين النوم واليقظة.
5. اضطرابات النعاس المفرط.
6. اضطراب فرط التعرق أثناء النوم.

-الخصائص السيكومترية لسلم (SDSC): لقد انطلق الباحث في الدراسة الحالية، في محاولة تكييف سلم (SDSC) من ترجمته لبنود هذا السلم، من اللغة الانجليزية إلى اللغة العربية، وكنتيجة لهذا التغيير الذي مس لغة السُّلم؛ فقد توجب على الباحث إعادة قياس خصائصه السيكومترية وذلك وفقاً للأساليب التالية:

أولاً- صدق الاختبار: لقد تم في بداية الأمر عرض سلم (SDSC) المعرّب على مجموعة من المحكمين للتأكد من الصدق الظاهري لعملية الترجمة، وقد اعتمدنا في ذلك على مجموعة تحكيم مكونة من 8 محكمين من ذوي الاختصاص، وقد أضفنا لهم محكما يشتغل في مجال الترجمة، ليصير مجموع المحكمين 9 محكمين (طبيب أطفال، 7 أساتذة جامعيين في التربية الخاصة، 1 مختص في الترجمة) وقد تم اخذ رأيهم على مرحلتين؛ الأولى خاصة بلغة الاختبار ومدى وفائها للنسخة الأصلية وللنسخة المترجمة؛ والثانية خاصة بتحديد الأوزان النسبية لمختلف البنود، وقد كانت إجابتهم في كلتا المرحلتين موزعة عبر ثلاث اعتبارات (جيد، حسن، ضعيف) بالنسبة للمرحلة الأولى كانت النتائج كالآتي:

الجدول رقم (03) نسب اتفاق المحكمين على صدق أبعاد ونصوص سلم (SDSC).

ضعيف	حسن	جيد	عدد بنود	الأبعاد	
%08	%10	%82	07	1.اضطراب البدء في النوم والحفاظ عليه.	وفاء اللغة للنسخة الأصلية.
%00	%09	%91	03	2.اضطراب التنفس أثناء النوم.	
%04	%13	%83	03	3.اضطراب الاستيقاظ اللاإرادي.	
%14	%05	%81	06	4.الانتقال المتكرر بين النوم واليقظة.	
%15	%05	%80	05	5.اضطراب النعاس المفرط.	
%47	%08	%55	02	6.اضطراب فرط التعرق أثناء النوم.	
%14.6	%8.3	%78.6	26	المجموع	
%04	%08	%88	07	1.اضطراب البدء في النوم والحفاظ عليه.	وفاء اللغة للنسخة المترجمة.
%01	%04	%95	03	2.اضطراب التنفس أثناء النوم.	
%00	%00	%100	03	3.اضطراب الاستيقاظ اللاإرادي.	
%12	%10	%78	06	4.الانتقال المتكرر بين النوم واليقظة.	
%07	%15	%78	05	5.اضطراب النعاس المفرط.	
%34	%05	%61	02	6.اضطراب فرط التعرق أثناء النوم.	
%9.6	%7	%83.3	26	المجموع	

من خلال الجدول رقم (03) يلاحظ أن اغلب المحكمين قد اتفقوا بنسب عالية فاقت %80 على أن الترجمة كانت فعلا وفيّة وملائمة سواء بالنسبة للنسخة الأصلية أو النسخة المترجمة، مع تفوق طفيف لصالح النسخة المترجمة، حيث بدت لغة البنود مستجيبة أكثر لصالح النسخة المترجمة؛ ونظرا لأن لجنة المحكمين قد تحفظت على بعض الأخطاء في الترجمة خصوصا في بعد (اضطراب فرط التعرق أثناء النوم) فقط عدّل الباحث الترجمة تبعا للملاحظات التي قدمت له، مما جعله يؤكد على أن هناك توافق منطقي (ظاهري) بين هذه البنود والجوانب التي تحتويها. وبالعودة إلى المرحلة الثانية من التحكيم الخاصة بتحديد الأوزان النسبية لمختلف البنود (الأهمية المنطقية لكل عبارة)، فقد جاءت نتائجها كالآتي:

الجدول رقم (04) الأوزان النسبية وترتيب مختلف عبارات سلم (SDSC).

رتبة	وزن نسبي	عبارة	رتبة	وزن نسبي	عبارة	رتبة	وزن نسبي	عبارة	رتبة	وزن نسبي	عبارة	رتبة	وزن نسبي	عبارة
11	%3.9	25	13	%3.5	19	6	%4.4	13	7	%4.2	7	5	%4.5	1
25	%3	26	20	%3.3	20	13	%3.5	14	2	%5.3	8	13	%3.5	2
مجموع الأوزان: %100			26	%2.9	21	13	%3.5	15	1	%5.8	9	4	%4.6	3
			20	%3.3	22	9	%4	16	12	%3.8	10	8	%4.1	4
			3	%4.7	23	24	%3.1	17	13	%3.5	11	9	%4	5
			20	%3.3	24	13	%3.5	18	20	%3.3	12	13	%3.5	6

وبلاحظ من الجدول رقم (04) أن جميع عبارات السلم قد حققت أوزاناً متقاربة، حيث انحصرت قيمها النسبية بين 5.8% كأكبر وزن حصلت عليه العبارة رقم (9) و2.9% حصلت عليه العبارة رقم (21) ونظراً لأن الأوزان متقاربة ومنسجمة إلى حد ما فقد تقرر التمسك بجميع العبارات الست والعشرون.

ثانياً: ثبات الاختبار: بعدما تمّ التأكد من صدق عبارات سلم (SDSC) انتقل الباحث إلى حساب ثبات هذا الاختبار وقد تمّ تطبيق هذا الإجراء على عينة مكوّنة من 18 فرد، بحيث تمّ حساب معامل الثبات أولاً من خلال طريقة التجزئة النصفية (Split-half) تعديل سبيرمان براون ومعامل كرنباخ الفا (Cronbach's alpha)، بحيث تم في البداية تقسيم السلم إلى نصفين (أعداد زوجية وفردية) وتم حساب الارتباط بين درجات النصفين؛ إضافة إلى حساب قيم كرومباخ ألفا لكل بعد من أبعاد السلم؛ وقد أسفرت هذه العملية على القيم التالية:

جدول (05) قيم معاملات الثبات لكل بعد من ابعاد سلم (SDSC).

قيم الثبات		الابعاد
Cronbach's <i>alpha</i>	Split-half	
*0.635	*0.686	1 اضطراب البدء في النوم والحفاظ عليه.
**0.801	**0.834	2 اضطراب التنفس أثناء النوم.
**0.744	**0.710	3 اضطراب الاستيقاظ اللاإرادي.
*0.610	*0.642	4 الانتقال المتكرر بين النوم واليقظة.
**0.812	*0.655	5 اضطراب النعاس المفرط.
*0.622	**0.883	6 اضطراب فرط التعرق أثناء النوم.
**0.800	**0.862	الدرجة الكلية
0.01 (**) 0.05 (*)		

يلاحظ من الجدول السابق أن جميع معاملات الثبات دالة إحصائياً إما عند مستوى (0.05) أو مستوى (0.01)، حيث تراوحت قيم الثبات سواء باستخدام التجزئة النصفية بين (0.64) كأدنى قيمة حصل عليها بعد (الانتقال المتكرر بين النوم واليقظة) و (0.88) كأعلى قيمة حصل عليها بعد (اضطراب فرط التعرق أثناء النوم)، أو باستخدام معامل كرونباخ ألفا بين (0.61) كأدنى قيمة حصل عليها بعد (الانتقال المتكرر بين النوم واليقظة) و (0.81) كأعلى قيمة حصل عليها بعد (اضطراب النعاس المفرط) وهذا يؤكد ثبات أبعاد السلم، وقد بلغت القيمة الكلية للسلم في حالة التجزئة النصفية (0.86) أما في حالة ألفا كرونباخ فقد بلغت (0.80) وهي قيم عالية و دالة إحصائياً ويمكن تعميمها على كافة مجتمع الدراسة؛ وبالتالي يمكن القول: أن سلم تقدير اضطرابات النوم عند الأطفال (SDSC) يتمتع بمعامل ثبات قوي.

- عرض النتائج:

أولاً- الفرضية الرئيسية: نصت الفرضية الرئيسية على التالي «توجد علاقة طردية خطية قوية بين اضطرابات النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ المرحلة التعليمية الابتدائي» ومن أجل التأكد من هذه الفرضية قام الباحث بإتباع الخطوات التالية:

1- قام الباحث بدايةً باختيار المعامل الإحصائي المناسب للتحقق من فرضيته وقد تمثل هذا الاختبار في (معامل الارتباط لبيرسون)؛ إضافة إلى هذا المعامل قام الباحث باختيار معامل (إتا "eta") الذي يعرف بأنه معامل حساب خطية العلاقة.

2- وكخطوة ثانية قام الباحث باستخدام برنامج SPSS لاستخراج قيمة بيرسون وقد توصل إلى النتيجة التالية:

الجدول رقم (06) القيم الوصفية وقيمة الارتباط بين متغيري الفرضية الرئيسية (اضطرابات النوم وصعوبات القراءة).

القيم الوصفية				
عدد أفراد العينة	الدرجة القصوى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغيرات
145	71	7.77	63.11	اضطرابات النوم
145	79	7.19	67.73	صعوبات القراءة
قيمة الارتباط				
صعوبات القراءة	اضطرابات النوم	///	///	
**0.73	1.00	قيمة الارتباط		اضطرابات النوم
0.00	.	Sig. (1-tailed)		
145	145	عدد الأفراد		
1.00	**0.73	قيمة الارتباط		صعوبات القراءة
.	0.00	Sig. (1-tailed)		
145	145	عدد الأفراد		

\*\*الارتباط دال عند مستوى ثقة (0.01) من اختبار أحادي الطرف (1-tailed)

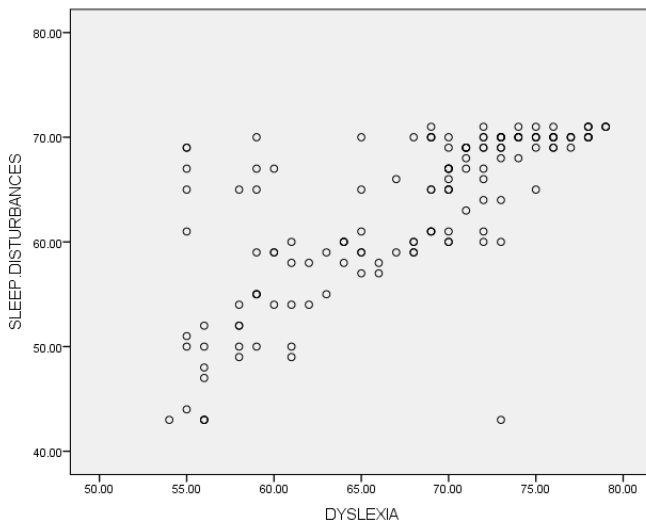
من خلال الجدول رقم (06) نلاحظ بأن هناك علاقة طردية قوية بين كل من متغيري الدراسة (اضطرابات النوم وصعوبات القراءة) عند عينة الدراسة المتكونة من 145 تلميذاً، كما يلاحظ أن هذا الارتباط دال عند مستوى 0.01 مع اعتبار أن الفرضية اختبرت من طرف واحد (1-tailed) وذلك لأنها فرضية موجّهة.

- بعد أن تأكد الباحث من وجود علاقة طردية بين متغيراته؛ بقي له التأكد من خطية هذه العلاقة ورسم مخطط انتشارها، وقد استخدم في ذلك برنامج SPSS ليتحصل على النتائج التالية:

الجدول رقم (07) مخرج SPSS يمثل كل من قيمة الارتباط وقيمة معامل إيتا ( $\eta$ ) لمتغيري الفرضية الرئيسية (اضطرابات النوم وصعوبات القراءة).

تقدير الترابط				
المتغيرات	الارتباط	مربع الارتباط	إيتا	مربع إيتا
اضطرابات النوم*صعوبات القراءة	730.	530.	820.	670.

من خلال الجدول رقم (07) يتبين أن العلاقة بين اضطرابات النوم وصعوبات القراءة هي علاقة خطية طردية قوية وذلك لأن معامل ( $\eta$ ) جاء مرتفعاً (0.82) في مقابل ارتفاع معامل الارتباط أيضاً والذي بلغ (0.73). وبقي أن نوضح هذه الخطية في العلاقة بمخطط الانتشار التالي:



الشكل رقم (01). مخطط انتشار قيم متغيري الفرضية الرئيسية.

وعليه ووفقاً لما جاء سابقاً يمكننا القول إن الفرضية الرئيسية التي تقول «توجد علاقة طردية خطية قوية بين اضطرابات النوم وصعوبات القراءة عند تلاميذ المرحلة التعليم الابتدائي» قد تحققت.

ثانياً- الفرضيات الجزئية:

تم تقسيم الفرضيات الجزئية تبعاً للأبعاد المكونة لمتغير اضطرابات النوم وذلك وفق ما أشار إليه بروني وآخرون (Bruni et al. (1996). وعليه وبعد أن تم رصد العلاقة بين صعوبات القراءة وهذه الأبعاد الستة توصلنا إلى النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول (08) قيم ودلالة الارتباط بين متغيرات الفرضيات الجزئية (أبعاد اضطرابات النوم وصعوبات قراءة).

المتغيرات المستقلة	الارتباط ودلالته	المتغير التابع (صعوبات القراءة)
اضطراب البدء والحفاظ على النوم	قيمة الارتباط Sig. (1-tailed) عدد الأفراد	**0.78 0.00 145
اضطراب التنفس أثناء النوم	قيمة الارتباط Sig. (1-tailed) عدد الأفراد	**0.72 0.00 145
اضطراب الاستيقاظ اللإرادي	قيمة الارتباط Sig. (1-tailed) عدد الأفراد	**0.75 0.00 145
اضطراب الانتقال المتكرر بين النوم واليقظة	قيمة الارتباط Sig. (1-tailed) عدد الأفراد	**0.88 0.00 145
اضطرابات النعاس المفرط	قيمة الارتباط Sig. (1-tailed) عدد الأفراد	**0.69 0.00 145
اضطراب فرط التعرق أثناء النوم	قيمة الارتباط Sig. (1-tailed) عدد الأفراد	**0.71 0.00 145

\*\*الارتباط دال عند مستوى ثقة (0.01) من اختبار أحادي الطرف (1-tailed)

من خلال الجدول رقم (08) نلاحظ بأنه ورغم التباين المعتدل في قيم الارتباط الممتدة من 0.69 الى 0.88 الا أن الارتباطات التي عبّرت عنها هذه القيم جاءت كلها طردية قوية بين كل من أبعاد اضطرابات النوم الستة وصعوبات القراءة، وذلك عند عينة الدراسة المتكونة من 145 تلميذاً، كما يلاحظ أن جميع قيم الارتباط الواردة في الجدول السابق دالة عند مستوى 0.01 مع اعتبار أن الفرضية اختبرت من طرف واحد (1-tailed) وذلك لأنها فرضية موجّهة. وعليه يمكننا القول أنّ الفرضيات الجزئية الواردة في هذه الدراسة قد تحققت إجمالاً.

## - تحليل وتفسير النتائج:

لقد انطلق الباحث في الدراسة الحالية من هدف كبير تمثل في محاولته فهم العلاقة بين كل من اضطرابات النوم وظهور صعوبات القراءة عند تلاميذ الطور الابتدائي؛ وبعد جمعه للبيانات وتحليلها توصل الى وجود علاقة قوية بين كل من صعوبات القراءة واضطرابات النوم عند تلاميذ التعليم الابتدائي، فقد أظهر هؤلاء التلاميذ المعسرّين العديد من اضطرابات النوم، إذ بلغ متوسط اضطرابات النوم عندهم حوالي 63.11 وهو ما يشير حسب سلم تقدير اضطرابات النوم عند الأطفال (SDSC) الى وجود اضطرابات من الدرجة الرابعة، مع العلم أن أقصى درجة في هذا السلم هي الدرجة الخامسة، وفي تفصيل أكثر اعتبرت مشكلات البدء والحفاظ على النوم (DIMS) والانتقال المتكرر بين النوم واليقظة (SWTD)، هي أكثر الاضطرابات ظهوراً عند هؤلاء الأطفال بنسبة تزيد عن 88%، لكن ورغم ذلك أظهرت بقية اضطرابات النوم علاقة قوية بينها وبين صعوبات القراءة.

وفي هذا السياق تأتي نتائج الدراسة الحالية لتؤكد على ما أشارت إليه الكثير من الأدبيات البحثية التي رأت بأن النوم السليم ينتج تعليماً سليماً، وذلك انطلاقاً من مبدأ أن النوم يساهم في تحرير العقل للمعطيات التي تم تخزينها أثناء النشاط القرائي، حيث تعتبر محاولة ربط مشكلات القراءة بوجود مشكلات في الذاكرة الدلالية من أكثر الجهود التفسيرية المقبولة، وذلك انطلاقاً من البحوث التي أجراها كل من سيبولوتي ووارينغتون (Cipolotti & Warrington, 1995) والتي لا تزال تحتفظ بقدر كبير من الاحترام في الأوساط العلمية، حيث أكدت هذه الأدبيات على أن الذاكرة الدلالية ترتبط بالأداء القرائي اليومي للتلاميذ، من خلال تعزيز الإدراك الجيد للوحدات المشكّلة للنصوص المقروءة، سواء كانت حروفاً أم كلمات أم جمل، وذلك استناداً الى نموذج العمليات الدلالية، التي تتضح فيها المعلومات الدلالية عن طريق المميزات الدلالية؛ انطلاقاً من فكرة أنّ الذاكرة الدلالية تنتظم في سمات، وأن الوحدات (الحروف، الكلمات..) مخزّنة بشكل منفصل، حيث يتمّ تمثيل كل واحدة منها بلاتحة من السمات الدلالية، ومن هذا المنطلق فإن التحقق من صوت أو معنى الكلمة لا يقوم على البحث في المخزون المعرفي، بل بالمقارنة بين مجموعتين من السمات على مجموعة واسعة من المعطيات التجريبية، على مجموعة من السمات التي تختلف حسب درجة الانتماء إلى الفئة (زغبوش، 2008).

وقد افترض ماير (Meyer, 1970) أنّ كل مفهوم، وبالتالي كلّ كلمة في الذاكرة تخزّن على هيئة طاقم من السمات (List Of Subsets) وقد اعتبر ماير أن التحقق الدلالي في الانتماء إلى فئة معيّنة يحصل وفق معالجة من مرحلتين:



طويلة الأمد، ويقراها على أنها ذات الكلمات، وذلك بسبب أن عملية تخزين الكلمات في الذاكرة طويلة الأمد كان تخزينها غير دلالي.

وقد تمت اضافة مربع بإطار مخطط لهذا الشكل، وذلك للتوضيح بأن عملية بناء السمات الدلالية ونقل المعارف الناتجة عن هذه العملية الى الذاكرة طويلة الأمد يتم أثناء النوم؛ وهذا ما من شأنه أن يمنح النوم دورا حاسما في عملية تعلم القراءة.

#### - التوصيات:

1- من خلال ما توصلنا إليه من نتائج تتعلق بأهمية النوم في النشاط الأكاديمي، فإننا نشدد على ضرورة الاعتناء بوضعية النوم عند التلاميذ داخل الأوساط التربوية وذلك جنبا إلى جنب مع تلك الوضعيات النفسية والاجتماعية والمعرفية التي عادة ما يرصد لها وقت وتبذل في سبيلها جهود.

2- إن استخدام اليوميات الخاصة بوضعية النوم عند الأطفال والتي يقوم فيها بعض الآباء بتسجيل المعلومات والوقائع التي تظهر على نوم أبنائهم، إضافة الى تسجيلات الفيديو، ورصد حركات الجسم أثناء النوم، كلها سلوكيات مهمة ينبغي على جميع الآباء التقيد بها من اجل تكوين صورة واضحة عن الحالة النمائية للأطفال، وذلك بغرض تحقيق الاكتشاف المبكر تمهيدا لإحداث تدخل مبكر في حال وجود خلل.

3- إن الحاجة لمعالجة مشاكل النوم لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات نمائية وأكاديمية لا تقتصر فائدتها على الطفل المتضرر بل تتعداها الى افادة الأسرة ككل؛ ولذلك ينبغي أن يوضع الآباء في هذه الصورة حتى تزيد دافعيتهم للمشاركة في مختلف البرامج العلاجية الخاصة بهذه الاضطرابات.

4- في ضوء طبيعة انتشار اضطرابات النوم وصعوبات القراءة، يجب الاهتمام بالوقاية من خلال تقديم النصائح للآباء الجدد حول كيفية تشجيع عادات نوم الجيدة والتعامل مع اضطرابات النوم الأكثر شيوعا، وكذا بالانتباه الى خطورة هذه الاضطرابات على الحياة المدرسية لأبنائهم.

5- إن النتائج الحاسمة التي جاءت بها دراستنا وباقي الدراسات السابقة، دفعتنا الى الحديث عن ضرورة إعادة النظر في عمليات البحث التي تقتصر على التعامل مع صعوبات التعلم داخل النظام المدرسي فقط، وذلك من خلال توسيع دائرة الافتراض والشكوك لتشمل مختلف أنماط الحياة الخاصة بالأفراد الذين يعانون من هذه الصعوبات.

6- لا تتوفر أغلب مدارس الوطن على أطباء وأخصائيين في مجالات التربية العلاجية (Orthopedagogy) مما حد من امكانية تقديم تشخيصات حقيقية في مجالات اضطرابات النمو وكذا مختلف الصعوبات التعليمية؛ ومنه فمن المفيد إعادة النظر في إمكانية تعيين أخصائيين في

مجالات الرعاية الصحية والتربية العلاجية داخل البيئات التعليمية، مع تدعيمهم بقوانين تلزم الفاعلين التربويين بتخصيص فحوصات دورية بغرض الكشف عن مختلف هذه الاضطرابات تمهيدا لعلاجها.

- قائمة المراجع:

- بكار، محمود. (2017). مشكلات النوم عند الأطفال المصابين بالأعسار الأكاديمية. مجلة دراسات العلوم الاجتماعية، 1(07)، 102-120.
- بن شجة، مليكة. (2018). صعوبات القراءة وعلاقتها ببعض المهارات النوعية للقراءة في مادة اللغة العربية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. التدوين، 5(10)، 165-175.
- بن شدة، الطاهر. (2018). مدخل الى صعوبات التعلم. الجزائر: مؤسسة الكتاب الجامعي.
- الروسان، فاروق. (1996). أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة. الأردن: دار الفكر.
- زغبوش، بنعيسى. (2008). الذاكرة واللغة؛ مقارنة علم النفس المعرفي للذاكرة المعجمية وامتداداتها التربوي. الأردن: عالم الكتاب الحديث.
- الزيات، فتحى. (2015). بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية والاكاديمية. مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.
- سعد، الحاج. (2018). ثلاثة مناهج لبحث علمي رائد. الأردن: دار البداية للنشر والتوزيع.
- عوفة، مراد. (2017). واقع تشخيص وعلاج لصعوبات القراءة في الوسط التربوي الجزائري. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة البليدة، الجزائر.
- كلاتسكي، روبرتا. (1995). ذاكرة الإنسان؛ بنى وعمليات على ضوء منهجية علم النفس المعرفي (ترجمة جمال الدين الخصور). سوريا: منشورات وزارة الثقافة.
- Bonuck K, Rao T, Xu L. (2012). Pediatric Sleep Disorders and Special Educational Need at 8 Years; A Population-Based Cohort Study. Pediatrics. 130 (4), 634-642.
- Bruni O, Ferri R, Novelli L, Terribili M, Torianiello M, Finoti E, et al. (2009). Sleep spindle activity is correlated with reading abilities in developmental dyslexia. J Sleep Rrs, 32, 1333–1340.
- Bruni, O., Ottaviano, S., Guidetti, V., Romoli, M., Innocenzi, M., Cortesi, F., & Giannotti, F. (1996). The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) : Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. J Sleep Rrs, 5, 251-261.
- Carlson, Neil R. (2010). Physiology of Behavior (11<sup>th</sup> ed.). New York : Allyn & Bacon.

- Carotenuto M, Esposito M, Cortese S, Laino D, Verrotti A. (2016). Children with developmental dyslexia showed greater sleep disturbances than controls, including problems initiating and maintaining sleep. *Acta Paediatr*, 105, 1079–1082.
- Carter KA, Hathaway NE, Lettieri CF. (2014). Common sleep disorders in children. *Am Fam Physician*. 1 ;89(5), 368-377.
- Cipolotti L, Warrington EK. (1995). Semantic memory and reading abilities; a casereport. *J Int Neuropsychol Soc*, 1(1), 104-110.
- D'Atri, Aurora et al. (2018). Different maturational changes of fast and slow sleep spindles in the first four years of life, *Sleep Medicine*, 42, 73–82
- Driver H.S., Hawari M. (2018). Range and Classification of Sleep Disorders. In Selsick H. (Ed.). *Sleep Disorders in Psychiatric Patients*. Berlin : Springer
- Henderson LM, Weighall AR, Brown H, Gareth Gaskell M. (2012). Consolidation of vocabulary is associated with sleep in children. *Dev Sci*, 15(5), 674-87.
- Hiscock Harriet, Sciberras Emma, Mensah Fiona, Gerner Bibi, Efron Daryl, Khano Sonia et al. (2015). Impact of a behavioural sleep intervention on symptoms and sleep in children with attention deficit hyperactivity disorder, and parental mental health: randomised controlled trial. *British Medical Journal*, V350.
- James E, Gaskell MG, Weighall A, Henderson L. Consolidation of vocabulary during sleep, the rich get richer. (2017). *Neurosci Biobehav Rev*, (77), 1-13.
- Kalat, James W. (2009). *Biological Psychology* (10th ed.). California : Wadsworth.
- Kuhn, B. R., & Weidinger, D. (2000). Interventions for infant and toddler sleep disturbance: A review. *Child and Family Behavior Therapy*, 22, 33-50.
- Lim J, Dinges DF. (2010). A meta-analysis of the impact of short-term sleep deprivation on cognitive variables. *Psychol Bull*, 136(3), 375-89.
- Malhotra RK, Kirsch DB, Kristo DA, Olson EJ, Aurora RN, Carden KA, Chervin RD, Martin JL, Ramar K, Rosen CL, Rowley JA, Rosen IM. (2018). Polysomnography for Obstructive Sleep Apnea Should Include Arousal-Based Scoring. *J Clin Sleep Med*, 15;14(7), 1245-1247.

- Mercier L, Pivik RT, Busby K. (1993). Sleep patterns in reading disabled children. *Sleep*, 16, 207–215.
- Minde, K., Faucon, A., & Falkner, S. (1994). Sleep problems in toddlers: effects of treatment on their daytime behavior. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 33, 1114-21.
- Mindell, J. A., & Owens, J. A. (2003). A clinical guide to pediatric sleep. Diagnosis and management of sleep problems. Philadelphia : Lippincott, Williams, & Wilkins.
- Niloffar Jlali-Mogadam & Riza Korminori. (2017). Reading difficulties: an exploration in episodic and semantic memory. *Journal of Cognitive Psychology*, 29 (5),570-582.
- Owens, J. A., Rosen, C. L., & Mindell, J. A. (2003). Medication use in the treatment of pediatric insomnia: results of a survey of community-based pediatricians. *Pediatrics*, 111, 628-635.
- Quine, L. (1992). Helping parents to manage children’s sleep disturbance. An intervention trial using health professionals. In Gibbons, J. (Ed.). *The children act 1989 and family support : principles into practice* (pp. 101-141). London : HMSO.
- Randerath W, Verbraecken J, Andreas S, et al. (2017). Definition, discrimination, diagnosis and treatment of central breathing disturbances during sleep. *Eur Respir j*, 18 ; 49(01)
- Sindi, Shireen et al. (2018). Sleep disturbances and later cognitive status: a multi-centre study, *Sleep Medicine*, 3;52, 26-33
- Smith FRH, Gaskell MG, Weighall AR, Warmington M, Reid AM, Henderson LM. (2018). Consolidation of vocabulary is associated with sleep in typically developing children, but not in children with dyslexia. *Dev Sci*, 21, e12639.
- Smith FRH, Henderson LM. (2016). Sleep problems in children with dyslexia: understanding the role of sleep in neurocognitive development through the lens of developmental disorders. *Acta Paediatr*, 105, 999–1000.
- Stores, G. (2003). Medication for sleep-wake disorders. *Archives of Disease in Childhood*, 88,899-903.

- Tononi, G., Cirelli, C. (2014). Sleep and the Price of Plasticity: From Synaptic and Cellular Homeostasis to Memory Consolidation and Integration. *Neuron*, 81, 12–34.
- Tononi, Giulio ; Cirelli, Chiara. (2006). Sleep function and synaptic homeostasis. *Sleep Medicine Reviews*, 10 (1), 49–62. Retrieved 29 September 2018.
- VandenBos, G. R. (Ed.). (2015). *APA dictionary of psychology (2<sup>nd</sup>.)*. Washington, DC : American Psychological Association.
- Walker, M.P. (2009). Sleep and Cognition III ; Memory (Declarative [Facts]). Lecture given in Psychology 133 at the University of California, Berkeley, CA.
- Wiggs L, Stores G. (1996). Sleep problems in children with severe intellectual disabilities: what help is being provided? *J Appl Res Intellec Dis*, 9,160-165
- Wiggs, L. (2001). Sleep problems in children with developmental disorders. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 94(4), 177–179.