

جامعة مولود معمري تيزي وزو
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علوم التربية



**الوتيرة المدرسية لدى التلاميذ المقبلين على شهادة
البكالوريا**

دراسة ميدانية في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج ببورقن

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علوم التربية

تخصص علم النفس التربوي

تحت إشراف:

الأستاذة الدكتورة معروف لويزة

من إعداد:

توابي صبرينة

بوسعد ليزة

السنة الجامعية: 2022/2021

الإهداء

الحمد لله الذي جعل و يسر لي أسباب النجاح و التفوق و سهل لي قبل ذلك بأن ترعرعت في وسط كريم و في أحضان أسرة تجسدت فيها معاني الفسيلة و التضحية. و جعلت من سنوات الكفاح و العمل الجصبد عملا مثمرا أثلج صدري و عزز امتناني لأصحاب الفضل و العناء الأجدر بهذا الإهداء.

أهدي هذا العمل إلى نبع العنان و التي احتوت كل أماني و ألامي " أمي العزيزة "

إلى من رسم خطواتي و الذي حقل في ذاتي و نمط في ما مبادئ و فيما كانت لا تزال الدرغ الواقفي الذي يحميني من فساد الدنيا " أبي العزيز "

إلى من تقاسمت معمو الحياة بطولها و مرها أخواتي الأعماء و عائلتي كلما

إلى خطيبي يانبس له كل الحب و التقدير لما قدمه لي من دعم و تشجيع لإنجاح هذا العمل و كان

هو سندي في الحياة و علمني معنى الحياة و زرع بداخلي الصبر و الأمل و وقف معي في

الشدايد

وذلك أتقدم بالشكر إلى الزميلة سيالغ ثيللي التي ساعدتني في توجيهاتنا وناجها المممة

وذلك أتقدم بالشكر إلى صاحبة عمري ورفيقة دربي توأبي صبرينة التي تقسمت معي هذا

العمل الصغير والتي ساعدتني في انجازه

وأهدي هذا العمل إلى الأستاذة الدكتورة المشرفة معروفة لوبزة التي لو تبخل بعملها ومراجعا

وتوجيهاتنا المممة.

إلى كل من مدني يد العون و لو بكلمة طيبة و إلى كل من فأتنا ذكرهم مع محارنا و

المختارنا

الإهداء

لكل معاني الحب و الخشوع و لكل نبضات القلب و تردد الأنفاس أهدي هذا العمل إلى من أضاء لي طريقتي و إلى من كانوا السبب في وصولي إلى هذا المستوى إلى من وفروا لي سبيل التعليم و النجاح

إلى التي تعبت و سهرت لأجلي فكان نجاحي هو حلمها، إلى التي كانت و لا تزال حلواتها تضيئ لي الكون و تنير لي درب الحياة، إلى نبع الحنان و سر الوجدان " أمي الغالية "

إلى الذي منحني التشجيع و لم يبخل علي بجهده و ماله و دعمه طوال سنوات الدراسة، إلى منبع الصبر و الحكمة " أبي الغالي "

إلى أختي الوحيدة و الغالية " حارة " التي كانت معي في السراء و الضراء إلى رمز الطيبة و الحنان و بركة الحياة جدتي الغالية " جديقة " أطال الله في عمرها و أشفيها و اجعلها عافية

إلى الأخت و الصديقة و الزميلة التي قاسمتني هذا العمل المتواضع و شاركت معي حلوة و قسوة الحياة إلى توأم روحي لينة

وأهدي هذا العمل أيضا إلى الأستاذة الدكتورة المشرفة على هذا العمل التي لم تبخل علي في توجيهاتها وارشاداتها.

شكر و تقدير

أولاً و قبل كل شيء، مشكور الله عز وجل الذي وفقنا لإنجاز هذا العمل المتواضع

فشكراً و ألفه شكر على كل نعمة و صبراً عند كل مصيبة و كمال الإيمان

الذي يقودنا للفوز في الدنيا و الفلاح في الآخرة

و نتقدم بخالص شكرنا و عرفاننا لمن كان سبباً في إعداد هذا البحث إلى

الأستاذة المشرفة الدكتورة معروفة لويضة " التي فتحت لنا أبواب المخبر

والتي لم تبخل علينا بنصائحها وتوجيهاتها ومساعدتها لنا ونعبر عن خالص

امتناننا لها التي بفضلها تم إتمام هذا البحث

كما نشكر كل أساتذة علم النفس التربوي

ليزة و صبرينة

الإهداء.....	أ.....
شكر و تقدير.....	ب.....
قائمة الجداول.....	ت.....
قائمة الأشكال.....	ث.....
قائمة الرسومات البيانية.....	ج.....
مقدمة.....	01.....

الفصل الأول : تعريف و صياغة مشكل البحث

1- الخلفية النظرية للمشكل.....	04.....
2- صياغة مشكل البحث.....	08.....
3 - فرضيات البحث.....	08.....
4 - أهداف البحث.....	09.....
5 - أهمية البحث.....	10.....
6 - تحديد المفاهيم الأساسية.....	10.....

الفصل الثاني : أدبيات البحث

القسم الأول : الوتيرة المدرسية

تمهيد.....	13.....
1- تعريف الوتيرة المدرسية.....	13.....
2- الكرونوبولوجية و الوتيرة البيولوجية.....	15.....
3- الكرونونفسية.....	25.....

القسم الثاني : النوم الليلي

- تمهيد.....30
- 1- نبذة تاريخية لدراسة النوم.....30
- 2- تعريف النوم.....31
- 3- دورة النوم و اليقظة (الوتيرة السركانية).....36
- 4- أنواع النوم.....36
- 5- مراحل اكتساب وتيرة نوم-يقظة عند الطفل.....38
- 6- أهمية النوم الليلي.....46
- 7- الدراسات التجريبية لتغيرات مدة النوم الليلي عند الطفل.....47
- 8- اضطرابات النوم.....53
- 9- العوامل التي تؤثر في النوم.....58
- 10- إرشادات النوم.....60
- 11- علاج اضطرابات النوم.....62
- خلاصة.....65

الفصل الثالث : الإجراءات المنهجية للبحث

- 1- منهجية البحث.....69
- 2- كيفية اختيار عينة البحث.....69
- 3- أدوات جمع البيانات.....71
- 4- كيفية جمع البيانات.....72
- 5- كيفية تحليل البيانات.....72
- 6- حدود البحث.....73

الفصل الرابع : عرض و تحليل ومناقشة النتائج

- عرض وتحليل و مناقشة النتائج.....75
- خاتمة.....88
- الاقتراحات.....90
- قائمة المراجع.....93
- الملاحق

فهرس الجداول

- الجدول رقم (01): يبين التوقيت الأسبوعي لثانوية العقيد أكلي محند ولحاج بوزقن.....70
- الجدول رقم (02): يبين نسبة تمثيل العينة.....71
- الجدول رقم (03): يمثل عدد التلاميذ عينة الدراسة.....71
- الجدول رقم (04): يبين تغيرات النوم خلال الأسبوع لدى تلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.....75
- الجدول رقم (05): يبين تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الذكور المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج ببلدية بوزقن.....78
- الجدول رقم (06): يبين تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الإناث المقبلات على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج ببلدية بوزقن.....80
- الجدول رقم (07): يبين الفروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى تلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج ببلدية بوزقن.....82

فهرس الرسومات البيانية:

- الرسم البياني (01): يمثل تغيرات في متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.....76
- الرسم البياني (02): يمثل متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الذكور المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.....79
- الرسم البياني (03): يمثل متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الإناث المقبلات على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.....81
- الرسم البياني (04): يمثل الفروق في متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.....83

تهتم المنظومة التربوية على اختلاف أقطابها وسياستها وأهدافها بالوتيرة التعليمية نظراً لتأثيرها الكبير على الفعل التربوي، ويتجسد هذا الأثر في نتائج التعلّات المختلفة في المسار التعليمي للمتعلّمين، وقد زادت أهمية الوتيرة المدرسية في الآونة الأخيرة مما استوجبت تدخل مجالات عديدة من العلوم المختلفة كالبيولوجيا والفيسيولوجيا وعلم النفس وغيرها من مجالات المختلفة التي ساهمت في دراسة الوتيرة التعليمية التعليمية.

ومن أجل دراسة الوتيرة المدرسية تم التعمق في دراسة مختلف التغيرات التي تطرأ على مدة النوم الليلي لدى التلاميذ، بحيث أكد ميدان الكرونوبيولوجية والكرونونفسية على ضرورة احترام الوتيرة البيولوجية والوتيرة النفسية للفرد.

ويعتبر هذا البحث دراسة وصفية تهدف إلى وصف مختلف التغيرات التي تطرأ خلال الأسبوع على مدة النوم الليلي لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا. وكذلك معرفة الفروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى كلا الجنسين (ذكور وإناث) .

وقد جاءت هذه الدراسة منظمة في جانبين رئيسيين وهما "الجانب النظري" و "الجانب التطبيقي" فالجانب النظري يشمل فصلين: الفصل الأول تناول مشكل البحث ويضم: الخلفية النظرية للمشكل، صياغة المشكل، حيث تم صياغة فرضيات البحث بالإضافة أهداف البحث وأهمية البحث وكذلك تحديد المفاهيم الأساسية للبحث.

أما الفصل الثاني فتناول أدبيات البحث حيث تم تقسيمه إلى قسمين: فالقسم الأول تناول الوتيرة المدرسية وما يتضمن من عناصر التي تطرق إليها الباحثين، أما القسم الثاني فتناول متغير النوم الليلي وجميع العناصر المتعلقة .

كما خصص الجانب التطبيقي للفصل الثالث والفصل الرابع حيث تناول الفصل الثالث منهجية البحث ، كيفية اختيار العينة، أدوات البحث، كيفية جمع البيانات وكيفية تحليلها وأخيرا حدود البحث، وفي ما يخص الفصل الرابع والأخير فتناول عرض ومناقشة النتائج الدراسة وتم انهاء البحث بالخاتمة واقتراح مجموعة من الاقتراحات.

الفصل الأول

تعريف وصياغة مشكل البحث

1-مشكل البحث :

لكل نظام تربوي محددات سياسية واقتصادية وتربوية وثقافية واجتماعية وعلمية وتكنولوجية، كما يتضمن مجموعة من المبادئ والقوانين والمناهج والمقررات الوزارية التي تحدد وتسير تعليم التلاميذ. فتوزيع الأماكن والأوقات المخصصة للدراسة وأنشطة الترفيه وأوقات الراحة والعطل الأسبوعية والفصلية يكون وفق الأوامر: السياسية والاجتماعية والاقتصادية، ولا نأخذ بعين الاعتبار الأوامر الراجعة إلى بيولوجية التلميذ، كأن جهاز التلميذ يمكنه ان يطيع ويجيب في اي وقت فلا يمكن أن نجبر طبيعة التلميذ لنعيش ضد وقت قدراته الجسمية والنفسية، كونه يعيش وفق وتيرة حياتية وتوترات نفسية وبيولوجية، ولا يستطيع أن يعمل اي شيء في أي وقت (أورد في :معروف وإمسعودان، 2017).

كما يرى "صعاد ومعروف" أن مفهوم الوتيرة المدرسية يكتسي مفهوم أهمية كبيرة في الوسط التربوي ويفهم على أنه وتيرة المحيط المدرسي، جداول التوقيت اليومية والأسبوعية والسنوية والعطل أو كوتيرة لها علاقة مباشرة بوتيرة الطفل بذاته.

(أورد في: صعاد ومعروف، 2018)

كما الباحثة معروف تعتبر الوتيرة المدرسية مفهوم مبهم وغير واضح وأنها أصبحت ضمن اهتمامات وزارة التربية، وذلك ينعكس في مختلف الدراسات التي يقوم بها حاليا الباحثين في هذا المجال بهدف تحسين العملية التربوية، وقد أشارت "معروف" في هذا الإطار الى اهتمام

ميدان الكرونوبولوجية والكرونونفسية إلى فهم طبيعة الوتيرة المدرسية حيث أشار هذين الميدانيين إلى وجود عوامل بيولوجية ونفسية لها ارتباط بالتغيرات الزمنية. (أورد في: وعلي ومعروف، 2016)

يرى كل من (fotinos&Testu,1996) أنه بفضل هذا الميدان طهر ميدان آخر الذي يهتم بدراسة تواترات النشاطات النفسية والنشاط الفكري والذي يسمى "الكرونونفسية" الذي وصفه Fraisse على أنه "دراسة السلوك لذاته"، والذي تعتبره (Leconte-Lambert,1994) كخط ارتباطهم لبن الدراسات الأساسية والدراسات المطيقة والتي يمكن أن تكون موضوع دراسات حول تواترات النشاط الفكري لو يمكن أن تكون كمنهجية لدراسة تحليل العمليات النفسية حسب متغير الوقت.

فقد سمح هذين الميدانيين رغم حدائتهما من توفير المعطيات لتنظيم توقيت مدرسي فعال، فهما يسمحان بمعرفة أفضل التواترات البيولوجية و النفسية للطفل و كذا تأثير التوقيت المدرسي وخارج المدرسة على تواترات حياة الطفل.

ولقد أشارت (معروف) في هذا المنوال سنة (2007) أن الباحثون قد انطلقوا من خلفيتين أساسيتين: الأولى بيولوجية (أي قياس متغيرات بيولوجية) أما الثانية ناتجة عن الدراسة الكمية للمتغيرات النفسية التي لها علاقة بالنشاط الفكري. كما أوضح (Montanger,1994) في إطار هذين الميدانيين، أن التواترات البيولوجية

والنفسية تحدث على أساس بناء وتيرة تطور الطفل وهذا يتعلق الأمر بمفهوم مختلف في طبيعة وتعديلاته وسلم الوقت وعلاقاته بعوامل البيئة (أورد في: وعلي، 2017).

تكون التوتيرة البيولوجية دائمة إذا كانت في محيط ثابت (Sandler, 1996)، وهذا ما بين مصدرها الداخلي اي الجانب الوراثي، وفي هذا الإطار تمت دراسات مختلفة أين تم عزل الفرد على كل إشارات زمنية (أشخاص تم وضعهم في مغارات أو في مخابر وضعت خصيصا للتجربة) وبينت بان التوتيرة السركيومية دائمة وان مدتها تختلف عن (24)سا وتقارب (25)سا عند الراشد مع وجود فروق فردية (Reinberg, 2003).

وهذا ما اكدته دراسة (1970), Zulli, Siffre, fraisse, Orleron عند عزلهم لراشد يبلغ (24) سنة (174) يوما تحت الارض بـ(70م) بدون اي مؤشر زمني (testu, 2000) وهذا يعني توجد ساعة داخلية، تقوم بطريقة مستقلة، ويمكن ان إعادة تنظيمها في الوقت عن طريق المتزامنين (أورد في: لعسلي و معروف، 2015).

ان التواترات البيولوجية موجودة عند كل الكائنات الحية وهي تحت سيطرة الساعة الداخلية والمتمركزة وتسمح بذلك بالتكيف بشكل خاص، في الدماغ والتي تتعدل يوميا مع الاحداث الدورية للبيئة مع تعاقب الليل والنهار وكما تقوم بتنسيق التغيرات اليومية للهرمونات مثل الكورتيزول أو الميلاتونين ومثل الكورتيزول أو الميلاتونين ولكن أيضا العمليات الفيزيولوجية كمعدل ضربات القلب أو درجة الحرارة الجسمية. ولقد قام عدة باحثين بعدة دراسات وذلك لتبيان ما إذا كانت التواترات البيولوجية داخلية أو خارجية

وفي نفس الاتجاه ، اثبت كل من Claustrat, Geoffriau, Brun &Chazot (1995) أن هرمون الميلاتونين الذي يفرز من الغدة الصنوبرية ويفرز أثناء الليل مع قيمة عند الثالثة صباحا في ظروف بيئية عادية يلعب دورا هاما في تزامن التواترات البيولوجية و خاصة وتيرة درجة الحرارة وتيرة النوم- يقضة.

(أورد في: وعلي ومعروف،2016)

كما يرى الباحث (Montagner) أن هناك أطفال يحتاجون إلى قسط كبير من النوم وهناك آخرون يحتاجون إلى مدة أقل والبعض الآخر ينامون في أوقات متأخرة من الليل فبالتالي هناك منهم من يستيقضون مبكرا وهم مستعدين للدراسة وهناك منهم من لم يحصلوا على المدة الكافية من النوم فالتواجد في المدرسة على الساعة الثامنة وهم مستعدين للدراسة وهناك منهم من لم يحصلوا على المدة الكافية من النوم فالتواجد في المدرسة على الساعة الثامنة يمثل إعاقة بالنسبة لهم وذلك طول مشوارهم الدراسي .

كما تتأثر مدة النوم بعوامل خارجية وهي عوامل اجتماعية كساعات الاستيقاظ وأوقات العمل إلى جانب أوقات الدراسة.

يؤثر الانتماء الجغرافي على مدة النوم الليلي، فأطفال الريف ينامون أكثر من اطفال المدن ب 20 دقيقة وهذا ما بينته دراسة (testu ,1994)(أورد في: نوفل و

معروف،2015)

بالإضافة بيّنت دراسة (ملياني، معروف، 2013) على تأثير التوقيت الجامعي على مدة النوم الليلي والنشاطات خارج الجامعة لدى طلبة السنة الثانية علوم تجريبية بجامعة تيزي وزو على 110 طالب، أن سوء تنظيم التوقيت الجامعي مرتبط بعدم احترام الوتيرة النفسية والبيولوجية للطالب ، حيث لا يجد الطالب وقتاً للممارسة نشاطات ترفيهية.

(أورد في: معروف، 2016)

نلاحظ مما سبق ان المعطيات التي قدمتها مختلف الأبحاث والدراسات حول النوم والمعطيات التي قدمتها الكرونوبولوجية يبادرنا التساؤل عن تغيرات مدة النوم الليلي لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا و بذلك التعرف عن واقع الوتيرة المدرسية.

2- صياغة المشكل:

- هل يشهد النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية أكلي محند والحاج في بلدية بوزقن؟
- هل توجد فروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن؟

3- الفرضيات:

- الفرضية الأولى : تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

• **الفرضية الثانية:** تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى الذكور المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

• **الفرضية الثالثة:** تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى الإناث المقبلات على شهادة البكالوريا.

• **الفرضية الرابعة:** هناك فروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

3- أهداف البحث:

يهدف هذا البحث في معرفة في مدى وجود تغيرات أسبوعية على النوم عند التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن ، والتعرف على الوتيرة المدرسية والنوم الليلي بشكل مفصل ، وهذا بقصد معرفة ما إذا كان التوقيت اليومي والأسبوعي المطبق في المدارس الثانوية يلاءم وتيرة التلاميذ في عملياتهم التعليمية، وكذلك معرفة إذا ما هناك فروق حسب الجنس.

4- أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في :

معرفة كيف تتغير مدة النوم الليلي لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن، وكذا معرفة كيفية تأثير التوقيت المدرسي لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن، ثم وضع التوصيات والمقترحات التي من شأنها تساعد على معرفة تلك المتغيرات و الحصول على نتائج جديدة حول تغيرات النوم الليلي عند التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية "أكلي محند ولحاج" في بلدية بوزقن، والأخذ بعين الاعتبار النتائج المتحصل عليها من اجل تقديم اقتراحات للمسؤولين التربويين، وذلك بعد جائحة كورونا.

5- تعريف المفاهيم الأساسية إجرائيا:

5-1 الوتيرة المدرسية: يقصد بالوتيرة المدرسية التغيرات اليومية والأسبوعية وحتى السنوية للانتباه والنوم الليلي والنشاطات خارج المدرسة ، وفيدراستنا الحالية المقصود بالنوم الليلي والتوقيت المدرسي الذي يكون لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا على مستوى ثانوية بوزقان "العقيد أكلي محند ولحاج" ببلدية بوزقان لولاية تيزي وزو .

2-5 النوم: هو متوسط مدة النوم الليلي الذي يتحصل عليه التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا من خلال تطبيق استبيان النوم للباحث Testu المكيف للمجتمع الجزائري من قبل الباحثة معروف (2008).

الفصل الثاني:

أدبيات الموضوع

تمهيد :

تعالج هذه الدراسة موضوع الوتيرة المدرسية لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا، وعليه تطرقنا في هذا الفصل إلى قسمين: القسم الأول يتمثل في الوتيرة المدرسية وفي ميدان الكرونونفسية و الكرونوبيولوجية والقسم الثاني يتمثل في النوم الليلي.

القسم الأول :

الوتيرة المدرسية

1 . تعريف الوتيرة المدرسية :

إن الوتيرة المدرسية مفهوم مبهم وغير واضح ولقد أصبح ضمن اهتمامات وزارة التربية الوطنية وذلك ينعكس في مختلف الدراسات التي يقوم بها حاليا عدة باحثين في هذا المجال بهدف تحسين العملية التربوية .ولقد أشارت الباحثة (معروف) في هذا الإطار إلى اهتمام ميدان الكرونوبيولوجية و الكرونونفسية إلى فهم طبيعة الوتيرة المدرسية حيث أشار هذين الميدانين إلى وجود عوامل بيولوجية و نفسية لها ارتباط بتغيرات زمنية.

كما أوضح (Méry,S, 2012, p19) إلى أن التواترات المدرسية يجب أن تأخذ بعين الاعتبار بالتواترات البيولوجية ، حيث لا يمكننا تغيير الأيام والأسابيع المدرسية بدون معرفة الآثار الفيزيولوجية المرتبطة بوتيرة حياة الطفل، فتنظيم التوقيت المدرسي

والوتيرة المدرسية بشكل خاص له أهمية في توازن الطفل وهو يمثل وسيلة لإعادة توازن مختلف الأوقات عند الطفل .

وحسب الباحث (Testu) فمفهوم الوتيرة المدرسية يمكن أن يفهم كجداول التوقيت أو الرزنامة المدرسية أو كتغيرات دورية للعمليات الفيزيولوجية و الفكرية و النفسية للأطفال والراشدين المتمدرسين فالهدف الرئيسي هذا هو التوافق بين الوتيرة الخاصة بالطفل ووتيرة البيئة من أجل اقتراح تنظيم وقت مدرسي يومي وأسبوعي وسنوي ينسجم مع وتيرة حياة الطفل (أورد في : وعلي و معروف ، 2016).

يرى (Iacroix) سنة (1999) الوتيرة المدرسية على أنها وتيرة الطفل في الوضعية المدرسية أو الرزمانية و جداول التوقيت التي تفرض على الطفل الأولى تتوقف على الطفل أما الثانية يضعها الراشدين، والمشكل يكمن في كيفية وضع جداول توقيت تتوافق مع وتيرة الطفل.

كما يمكن فهم الوتيرة المدرسية بطريقتين فهي تمثل عند البعض التغيرات الدورية الفيزيولوجية و النفسية الخاصة بالطفل و المراهق في الوضعية المدرسية وهكذا فهي تمثل الوتيرة السلوكية و البيولوجية (Janvier, Testu,2005) أو يقصد بالوتيرة المدرسية عند البعض الآخر جداول التوقيت المدرسية والرزنامة المدرسية، أو الشروط الحياتية في

المدرسة أو حياة الطفل في المدرسة وخارجها (testu,fontaine,2000). فهي تعني أوقات التمدد و الراحة الموضوعية من قبل الراشد (أورد في : نوفل و معروف، 2015).

يظهر من خلال هذا التعريف بأن هناك وتيرتان الأولى خاصة بالطفل وهي طبيعية ناتجة عن الجانب البيولوجي الجسمي والنفسي للطفل ويجب احترامها والثانية وضعها الراشد وتعتبر اصطناعية وضعها بشكل يتلاءم مع احتياجاته وبشكل يتماشى مع المحيط الاجتماعي فالأولى داخلية والثانية خارجية وهما متضادتان لأن الأولى يجب أن تحترم الجانب الداخلي للطفل والثانية يجب أن تراعي وتيرة المجتمع.

ولقد بين كلا من ميدانيين الكرونونفسية والكرونوبيولوجية أن الفعالية المعرفية للتلميذ تعرف تغيرات أثناء اليوم و الأسبوع وحتى السنة كما بينت أن هناك أوقات خصبة وأوقات عقيمة للفعالية المعرفية لدى التلميذ ، وهذا الأخير لا يمكنه أن "يفعل ما يريد متى يريد" وهذا ما أكده كل من (Reinberg (1979), Testu (1979), Montagner (1983), Lancy (1986) (mekideche,1997

2 . الكرونوبيولوجية و الوتيرة البيولوجية :

1.2 تعريف ميدان الكرونوبيولوجية:

تشير الكرونوبيولوجيا إلى دراسة البعد الزمني للسيرورات الفيزيولوجية التي تنظم الكائنات الحية فهذا العلم يدرس التغيرات الكمية المنتظمة والدورية للسيرورات البيولوجية على مستوى

الخلية، الأنسجة، البنية والعضوية أو المجتمع. سمح تطورها بتحديد مصدر وطبيعة الوتيرة البيولوجية وملاحظة تغيراتها تحت تأثير التغيرات الدورية للمحيط المتزامنين (Testu,Fotinos,1996) وتشير إلى أن كل ظاهرة تحدث في الوقت ويمكن توقعها وتتميز بمدة معينة .

2.2 تعريف الوتيرة البيولوجية:

تعرف الوتيرة البيولوجية على أنها استمرارية للتغيرات الفيزيولوجية وتكون دالة إحصائياً تحدد حسب الوقت التغيرات بشكل متكرر وتعتبر ظاهرة دورية ويمكن توقعها ويمكن عرض نتائجها على شكل منحنيات تسمى الكرونوغرام (أورد في : لعسلي و معروف، 2015).

3.2 خصائص الوتيرة البيولوجية:

1.3.2 المدة t : وهي الفاصل الزمني الذي يفصل بين مرحلتين أو حادثتين والتي تستنتج بالمثل لنفسهما خلال المتغير، قمتين أو فجوتين مثلا والتي تحدث في المتوسط 24 ساعة ما بين القمتين (Acrophase) المتتابع للحرارة الجسمية، الضغط الشرياني الانقباضي وتمدد القلب والشرايين للقوة العضلية ... (أورد في: صعاد و معروف ، 2014)

وتنقسم الوتيرة البيولوجية حسب الوقت إلى :

2.3.2 الوتيرة السيركويومية (Rythmes crircadiens): وتدوم 34 ساعة وتترامن مع الليل والنهار، والتي تشير إلى تناوب اليقظة مع النوم أثناء هذه المرحلة يكون إفراز الكرتيزول وهرمون النضج .

3.3.2 الوتيرة الفوق يومية (rythmes ultradiens) : وهي سريعة تدوم أقل من يوم وأثناء ساعات اليوم فوتيرة نبضات القلب، وتيرة التنفس والنشاط العصبي تتغير ويلاحظ نفس التغير الدوري على مستوى الخلايا.

4.3.2 الوتيرة تحت يومية (rythmes infradiens) : تدوم أكثر من (24) ساعة (Perlemuter, 2010) كالدورة الشهرية عند المرأة أو الاكتئاب الذي يظهر في الخريف أو الربيع (أورد في : لعسلي و معروف، 2015) .

5.3.2 السعة (A)Amplitude : تساوي الدالة الجيبية السعة الارتفاع بين القمة و المحور الأفقي زائد سعة الانخفاض من عمود العينات يقسم اثنين وأيضا هي نصف التغير الكلي (اختلاف في العلو والانخفاض لمدة معتمدة).

6.3.2 المدّة القصوى Acrophase : هي المرحلة القمة (أو Pic أو Zenith =Acro أعلى قمة) مقابل إلى مرحلة المرجعية لوتيرة سرقادية، يمكن أن تعطى بالساعات أو الدقائق مع مرحلة المرجعية والتي يمكن أن تكون من منتصف الليل مرجعية أو ساعة

بداية الضوء (light onset : HALO Hour of) أو قمة متغير مأخوذ كوتيرة مرجعية أو وتيرة مسجلة: I'acrophase للحرارة الجسمية مثلاً...

7.3.2 المستوى المتوسط المطابق للوتيرة (M) أو Midline estimating statistic of

(rythme MESOR) يمثل متوسط القياس لـ (T) مقدار لما يكون القياس الفاصل الزمني

المتساوي بينهما (أورد في: صعاد و معروف ، 2014).

4.2 طبيعة الوتيرة البيولوجية : حظي موضوع طبيعة الوتيرة البيولوجية بالعديد من

الدراسات وتوصلت إلى أنّ للوتيرة البيولوجية طبيعتين و هما:

1.4.2 طبيعة داخلية: حيث تتواجد ساعة بيولوجية نواة التصالب البصري على مستوى

المهاد الموجود في المخ تتميز هذه النواة بحساسية للضوء و يستقبل معلومات حول مدّة

اليوم و الليل، و يتم نقل هذه الرسالة إلى الغدة الصنوبرية التي تفرز بدورها هرمون

الميلاتونين توجد ساعات بيولوجية ثانوية على مستوى كل خلايا العضوية كالبشرة والكبد

(Desseilles, 2013)، ابتداء من القرن 18، أدرك الباحث (Demaran) بأنّ أوراق

الميموزا تتحرك وحتى إذا وضعت في مكان مظلم في النهار. وفي نفس المجال أشار (De

Candolle) في القرن (19) إلى أن مدة وتيرة الأوراق في الظلام المستمر ليست بـ (24)

سا و هذه الملاحظة أكدت عند كل الحيوانات والإنسان. و أقيمت تجارب أين يوضع الفرد

في ظروف بيئية مستمرة (مغارات، مناطق قطبية، مخابر...) توصلوا إلى أنّ دورة نوم/يقظة تتواصل مع زيادة خفيفة عن (24) ساعة بحيث أصبحت بـ (25) ساعة .

من خلال ما سبق يظهر بأنّ الوتيرة البيولوجية لها طبيعة داخلية وأنّ هناك عوامل داخلية تنظمها و تتحكم فيها إلا أن العوامل الخارجية تؤثر عليها.

2.4.2 طبيعة خارجية : من المعترف به حالياً أنّ العوامل الخارجية لا تصنع الوتيرة البيولوجية، وإنما تستطيع تغيير مدتها وتسمى هذه العوامل "بالمترامين" حسب الباحث Aschoff (1950) يشكل تناوب الضوء والظلام المترامن الأساسي الذي ينظم العديد من الأنشطة العضوية للكائنات الحية (Beugnet-Lambert, 1980). كما أنّ هناك مترامين آخرين ذوي طبيعة محيطية إضافة إلى مترامين مصدرهم اجتماعي بيئي المتمثلين في قوة العادات و التقاليد (Bourre, 2012)، إضافة إلى أوقات العمل والراحة تنظيم أوقات الأكل.

مما سبق يظهر بأنّ للوتيرة البيولوجية طبيعة داخلية و لكنها تتأثر بالعوامل الخارجية والمحيطية للفرد فهناك عوامل ثقافية، اجتماعية، نمط حياة الأسرة كل هذه العوامل تؤثر على الوتيرة البيولوجية، وفي هذه الدراسة سوف سيتم التطرق إلى كيفية تأثير تنظيم الوقت المدرسي الذي يعتبر عامل خارجي على وتيرة نوم/يقظة التي تعتبر وتيرة بيولوجية لدى الطفل المتمدرس (أورد في : لعسلي و معروف، 2015).

2-5 معطيات الكرونوبيولوجية:

لا يوجد شك بالنسبة للبيولوجيين حول تأثير الوقت على الكائنات الحية فهو ضروري للحياة. ويؤكد الباحث (Jacobo) بأنه لا يمكن فصل الوقت عن ظهورها وتطورها.

بينت معظم الدراسات التي أقيمت على التوترات السيركيومية بأن معظم إفراز الهرمونات تتغير في (24) سا (Schwob, 2010) وتستجيب التوترات البيولوجية لتنظيم محدد، الذي هو التزامن الداخلي وكل من التوترات تنظم واحدة بالأخرى وهكذا يكون وقت الاستيقاظ يكون من الناحية الفيزيولوجية عند الإفراز الأقصى للكورتيزول.

(أورد في: لعسلي و معروف، 2015).

2-6 ميادين تطبيق الكرونوبيولوجية:

توسعت ميادين تطبيق الكرونوبيولوجية بحكم توسع المعارف حول طبيعة التوترات حيث أصبح من الممكن تحديد الأوقات الأكثر ملائمة للعمل، الراحة والعلاج. وفي هذا الإطار يوجد ميدانيين معروفين وهما ميدان الكرونوبيولوجية الطبية وميدان الكرونوصيدلية اللذان لهما تأثير في وضع وتأسيس علم الكرونوعلاجية التي تساهم في اقتراح بروتوكولات علاجية تفيد الإنسان وتساهم في توفير العلاج الملائم.

(أورد في: إمسعودن و معروف، 2018)

2-6-1 الكرونوفيزيولوجية:

تدرس الكرونوفيزيولوجية الفرد من الناحية الفيزيولوجية تحت فعل تأثير الوقت، تسمح بالكشف عن الوظائف الايضية (الميتابوليزم) العصبية والغدية التي تنشط في أوقات معينة من اليوم لتهيئة الجسم لحدث معين (محتمل). فكمية الكورتيزول التي تفرزها الغدة الكظرية بين الساعة السادسة إلى الساعة الثامنة صباحا تكون أكبر بخمس مرات من كمية الكورتيزول المفروزة في الليل، فهي تهيئ نشاط العضلة عند الاستيقاظ وتغطي نقص الغذاء في الليل (أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

كما تفرز الغدة الدرقية أكبر قدر من التيروكسين thyroxine في الصباح في حوالي الساعة التاسعة صباحا لتهيئة الدماغ لمختلف ضغوطات اليوم، وتفرز غدة البنكرياس الأنسولين لتوفير النسبة الملائمة من الجلوسيدات خلال النشاط الفيزيقي والجهد العضلي، كما تعمل الغدة الصنوبرية على إفراز كميات الميلاتونين بنسبة كبيرة في الليل مقارنة بالنهار لتهيئ الظروف الملائمة للنوم. أما كمية هرمون النوم التي تفرزها الغدة النخامية في الليل أكبر بمرتين من الكمية التي تفرزها في النهار (لضمان نمو العظام خاصة عند الطفل). أما بالنسبة للمبيضين فلهما وتيرة إفراز شهرية لتعديل مرحلة التلقيح عند الأنثى.

(أورد في: إمسعودن و معروف، 2018)

تبلغ درجة حرارة الجسم أقصى درجة لها في حدود الساعة السابعة مساءً، ثم تبدأ في الانخفاض فتظهر حالة النوم، أما بالنسبة للاستيقاظ فيظهر عند بلوغ درجة الحرارة أدناها في حدود الساعة الرابعة صباحاً، فتبدأ في الارتفاع تدريجياً. فيمكن القول ان الاستيقاظ يحدثه الارتفاع في درجة حرارة الجسم عكس ما يعتقد البعض فليس النوم هو الذي يؤثر في درجة الحرارة بل العكس. على هذا الأساس يثير حلول الليل إفراز الميلاتونين الذي يساهم في خفض درجة الحرارة الجسم مع انخفاض مستوى اليقظة، يظهر النوم بعد ساعة من بداية إفراز الميلاتونين (أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

2-6-2 الكرونومرضية:

تدرس الكرونومرضية التغيرات الدورية لمؤشرات أعراض المرض لشخص معين أو لمجموعة من الأشخاص من جهة، وتدرس تلف التنظيم الزمني المرتبطة بالمسار المرضي، ويعني ذلك اضطرابات التنظيم الزمني يمكن ان تكون سبباً أو نتيجة للمسار المرضي وعليه يرتبط مفهوم الكرونومرضية بتأثير الأمراض توجد ساعات أو فترات خلال 24 ساعة وأثناء عشر شهر خلال السنة أين يكون الجسم أكثر قابلية للمرض، فتكون بعض الأمراض أكثر ظهوراً في الصباح فالصدمات التي يتعرض لها الأطفال ليست عشوائية بل تحدث في ساعات معينة من اليوم ويصاب بمرض الربو مثلاً ما بين الساعة الرابعة والسابعة صباحاً (أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

أظهرت الدراسات الحديثة أن عدم تزامن التواترات البيولوجية يعزز أمراض القلب ارتفاع ضغط الدم، السمنة، السكري، الإكتئاب الموسمي حتى يحتمل ان سبب الإصابة بالسرطان، بحيث أقرت منظمة الصحة العالمية في عام 2007 أن العمل ليلا يحتمل يسبب الإصابة بالسرطان، الضوء الاصطناعي من شاشات أجهزة التلفاز والكمبيوتر يعطل هرمون الميلاتونين والذي يعتبر في تنظيم التواترات السرقادية خلال اليوم.

(أورد في:إمسعودن و معروف ،2018)

2-6-3 الكرونوصيدلية:

لم تعتبر الكرونوصيدلية كعلم إلا في بداية التسعينات، رغم ظهور العديد من الأفكار التي تعود إلى القرن 19 حيث قدم (1814) Julien Joseph Viriey أطروحة في الطب تتناول مفاهيم ودراسات حول الكرونوصيدلية. ويعود هذا التأخر إلى إعادة النظر في الاتزان الحيوي وغياب البحث الميداني، لكن حاليا يمكن التحدث عن ميدان يدعى بالكرونوصيدلية الذي يهتم بأثار تناول الأدوية وذلك حسب الساعة البيولوجية على مدار 24 ساء، الشهر والسنة. كما يفسر ميدان الكرونوصيدلية التغيرات الملاحظة في تكحلل الدم ودرجة التسمم بمادة الايتاز ونحسب ساعة تقديمها (أورد في:إمسعودن و معروف ،2018).

2-6-4 الكرونوعلاجية:

يعرف Halberg (1967) الكرونوعلاجية على أنها علاج يقدم حسب العوامل الزمنية خاصة التوترات البيولوجية، ويهدف هذا الميدان إلى التقليل أو التخفيف وحتى القضاء على الآثار غير المرغوب فيها باختيار وقت تقديم الدواء حيث يتم التنبؤ بها عن طريق التجريب على الحيوان والإنسان (أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

وبالنظر لوتيرة الجسم، فمن المهم دراسة رد فعل الجسم أثناء تناول الدواء، والتي تبقى من اهتمامات التوكسيكولوجيا التي تدرس أوقات مقاومة الجسم، حيث أثبتت ان تناول نفس الجرعة من الدواء قد يكون مفعوله شديد في وقت معين من اليوم ولا يكون كذلك في وقت آخر وقد تكون سامة. كما تهتم بمصير الأدوية في الجسم مع الوقت.

2-6-5 الكرونوتوكسيكولوجية:

تهتم الكرونوتوكسيكولوجية والكرونوصيدلية بالتغيرات السردقادية للآثار المرغوبة (كرونوفعالية) والآثار غير المرغوبة للأدوية (أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

2-6-6 الكرونوبيولوجية والارغونوميا:

هدفت الدراسات التي أجريت في الكرونوبيولوجية والمطبقة في الإرغونوميا إلى تحليل تكيف الإنسان مع تغيرات دورة النشاط- استراحة التي تفرضها الصناعة الحديثة، بحيث تدرس تكيف الفرد مع مختلف ظروف العمل، خاصة مراكز التي يتم فيها العمل بشكل متواصل أو بفرق متتالية، وفي السياق بين كل من Reinberg, Kleitman

(Aschoff ,Halberg ,Rutenfranz,) تأثير تنظيم العمل بشكل متواصل وبفارق متتالية على التواترات البيولوجية عند مستويات عديدة، بحيث تتغير الملائمة الفيزيولوجية عند الفرد نفسه عند تبعا للمدة والأخرى كما توجد فروق بين الأفراد المنتمين إلى نفس مجموعة التناوب السريع فهو لا يؤثر على الجسم الإنساني مقارنة بالتناوب الأسبوعي، فنجد العامل الذي يعمل وفق تنظيم ساعات خاصة أمام صراع بين توتراته وحياة عائلته والمجتمع مما يسبب له تلف في أدائه وكفايته المعرفية، فتكون له عواقب وخيمة على صحته وقد تؤدي به إلى الانعزال والانطواء عن الحياة الاجتماعية ويعود ذلك إلى أوقات العمل التي لها تأثير على مدة النوم الليلي وأوقات تناول الغداء، مما يسبب اضطرابات مقابل ضمان بقاء واستمرارية المؤسسة. (أورد في:إمسعودن و معروف ،2018)

3 الكرونوفسية:

3-1 مفهوم الكرونوفسية:

هي فرع من فروع علم النفس ظهرت حديثا مقارنة بالكرونوبيولوجية تدرس التغيرات الدورية للسلوكات وتسمح بالتعرف على التغيرات الدورية للأنشطة الفكرية والجسمية في أماكن العمل، مصانع، مكاتب، مكاتب المراقبة والمدارس والتالي تقوم بتحديد ملمح للتغيرات اليومية، الأسبوعية والسنوية للفعالية والسيرورات الفكرية (testu ,2013 fontaine) فهي إذن تتمثل في دراسة الدورات الوقتية المتبوعة بالأنشطة النفسية (forgeard ,2013) (أورد في: نوفل و معروف ،2015)

3-2 مفهوم الكرونوفسية المدرسية:

تعرف على أنها دراسة التغيرات الدورية لسلوكات التلاميذ (Testu, 1996) حيث تهتم بتواترات النشاطات النفسية للأطفال في المدرسة وبالاوقات والظروف الملائمة لتعلم التلاميذ قصد الرفع من فعاليتهم المعرفية، وبتحسين فعالية التعليم عن طريق استعمال أفضل للوقت في المدى القصير ومحاربة الفشل والطرده المدرسين في المدى البعيد. ومجمل الدراسات الخاصة بتواترات الاداءات أجريت في الميدان المدرسي لذا سميت بالوتيرة المدرسية رغم الصعوبات التي تعرض إليها باحثون كثيرون في هذا الميدان.

(أورد في: نوفل و معروف ، 2015)

3-3 هدف الكرونوفسية المدرسية:

تهدف الكرونوفسية المدرسية في المدى القريب إلى تحسين فعالية التعليم بالاستعمال الملائم للوقت أما في المدى البعيد هو مكافحة الرسوب المدرسي وذلك بـ:

- السماح بفهم في أي أوقات اليوم إلى يكون فيها من المحتمل أن يستطيع التلميذ استعمال قدراته معالجة المعلومات والانتباه.

- تشكيل معارف حول تأثير تغير الوقت على التلاميذ في المدى القصير والبعيد.

- استخراج علامات تسمح باقتراح رزنامة يومية، أسبوعية وسنوية ملائمة للتلاميذ

وتسمح بتطور متناسق للقدرات المعرفية للتلاميذ (أورد في: نوفل و معروف ، 2015).

3-4 مجالات تطبيق الكرونوفسية:

3-4-1 الطب:

تهدف المقاربة الكرونوفسية للاضطرابات السلوكية إلى تقييم الفرق الموجود بين المزامنات (عدم مانح الوقت) الموجودة في التغيرات الفعالية المعرفية وإمكانية تحديد إذا ما كانت هذه الاضطرابات على علاقة بتلف التوترات البيولوجية. أم هل هي ناتجة عن اضطرابات خلال نشأة هذه التوترات البيولوجية لدى الفرد وإمكانية التفكير في التصوير تقنيات علاجية خاصة بالتغيرات السلوكية .

تتناول الكرونوفسية التوترات المختلفة في فترة الشيخوخة أين تشهد اليقظة خلال هذه الفترة اضطراب تدريجي يسبب اضطراب المراحل الأولى لمعالجة المعلومات التي تتطلب مسارات انتباهية كبيرة مما يؤدي إلى عجز في الذاكرة.

3-4-2 ميدان العمل:

استهدفت معظم الدراسات التي اجريت في ميدان العمل معرفة مدى تأثير تغيرات ساعات العمل على دورة عمل- راحة حيث اهتمت في البداية بتأثير تلك التغيرات على الوتيرة البيولوجية ثم اتسعت الى الدراسة التأثيرات النفسية لعدم تزامن ساعات العمل مع الوتيرة البيولوجية لنوم- يقظة ويمكن أن تظهر هذه التأثيرات أثناء السفر بين المناطق الجغرافية المختلفة وأثناء العمل بشكل متواصل أو في فرق متتالية والعمل في الفترة الليلية.

3-4-4 الكرونوفسية والسفر بين المناطق الجغرافية المختلفة:

بينت الدراسات الكرونوفسية أنه عندما يسافر الفرد إلى الجهة الغربية يسجل تأخرا في تواتراته البيولوجية وخاصة وتيرة- يقظة. في حين يسجل نفس الفرد لما يسافر إلى الشرق تقدما في الفترة غير انه يشعر بعدم التكيف في هذه الحالة، كما تأخذ حرارة الجسم وقتا اطول لتسويتها. بينت دراسات اخرى ان المسارات النفسية تكون مضطربة خلال السفر بين المناطق الجغرافية. لاحظ الباحثون أثناء تطبيق روائز مدة الاستجابة أنه يتطلب من المبحوث حوالي يومين إلى ثمانية أيام ليسترجع أداؤه اليومية العادية. بينما يكون الوقت أطول لما يتعلق الأمر بروائر الانتباه كروائر شطب الرموز ومهام الحساب ويكون اكثر طولا في مهام المهارة اليدوية.

3-4-5 الكرونوفسية والعمل بالفرق والعمل الليلي:

تتغير ساعات العمل لما يعمل العامل بشكل متواصل أو في فرق متتالية كل يومين أو ثلاثة ايام أو كل اسبوع حيث يمكن ان يتعلق الأمر بتناوب عمل النهار وعمل الليل أو تناوب ثلاثة أو أربعة أوقات عمل موزعة خلال الربعة وعشرين ساعة خلال اليوم (3×8 أو 4×8). في الليل يساعد انسجام ساعات العمل في تعديل التوترات البيولوجية في اتجاه انعكاس مدة القصور بين الليل والنهار. لقد قام الكثير من الباحثين بدراسات حول تغيير ساعات العمل وتعديل توترات الأداءات المنجزة عنها. بينت معظم الدراسات الكرونوفسية

ان إدراك تغيرات الفعالية النفسية يمر بتحليل نشاطات الأفراد في ظروف عمل عادية وساعات عمل متغيرة أو ثابتة بالليل.

3-4-6 ميدان التربية : أجريت في نهاية القرن التاسع عشر عديدة لدراسة تغيرات

الاداءات المدرسية لقياس التعب أو لتحديد الأوقات الملائمة للانتباه الجيد، ويبقى الاعتراف

بهذه الأبحاث صعب لأنها أجريت في ظروف تجريبية مختلفة و أن تحليلها الاحصائي غير

موجود (أورد في : إمسعودن و معروف،2018)

القسم الثاني:

النوم الليلي

تمهيد : سنتطرق في هذا القسم إلى أهم العناصر المكونة للنوم ومنها: مفهومه، نبذة عن تاريخه، أنواعه، مراحل اكتساب وتيرة النوم-يقظة الطفل، أهميته، والدراسات التجريبية لتغيرات مدة النوم..

1. نبذة تاريخية لدراسة النوم: بدأت الدراسة العلمية للنوم باكتشاف النشاط الكهربائي للدماغ، عند الإنسان من طرف الباحث Hans Berger عام (1929) و في (1937) قام الباحث Loomis بوصف (5) مراحل للنوم عند الإنسان النائم. وبعدها لاحظ كل من الباحثين Aserinsky و Kleitman في (1953) حركات العينين السريعة عند النائم التي تدل على نشاط مرتفع للدماغ.

كل هذه الملاحظات أكدها كل من الباحثين Kleitman Dement وفي (1957) وهذا ما جعلهما يفكران بأنهما اكتشفا مرحلة أخرى للنوم البطيء ولكن في (1959) لاحظ الباحث Jouvet غياب التخضر العضلي وهذا ما أدى به إلى تسميته النوم التناقضي، ما أكده بشكل نهائي عام (1962) أي وجود مرحلة أخرى تعاكس النوم البطيء.

وتعتمد الدراسة العلمية للنوم بتسجيل النشاط الكهربائي للدماغ (المخطط الكهربائي للدماغ) وحركات العينين (المخطط الكهربائي للعينين) وحركات العضلات (المخطط

الكهربائي للعضلات) يظهر مما سبق بأن دراسة النوم عرفت مراحل مختلفة وذلك بالاكشافات التي توصل إليها الباحثين المختلفين وباستعمال الوسائل المختلفة ولقد بينوا بأن النوم مراحل مختلفة وأهميته (أورد في : لعسلي و معروف ، 2015).

2. تعريف النوم :

2 . 1 . **لغة** : نام، ينام، نوما، ونام الرجل أي وضع جنبه على الأرض، نوما نحو الكثير من النوم نوم ينوم تنويما، أي نوم غيره أرقده (معجم فرنسي عربي، 2004)

2 . 2 . اصطلاحا:

. يعرف علماء الفسيولوجيا النوم : على أنه حالة دورية مؤقتة يتوقف التفاعل الحسي الحركي مع المؤثرات الخارجية ويكون النوم مصحوبا بفقدان الوعي المؤقت، وبطء في عملية الأيض والتنفس ، إضافة إلى حدوث انخفاض في بعض عمليات الحيوية مثل درجة الحرارة ونبض القلب وضغط الدم (أورد في : إمسعودن و معروف، 2018)

. أما في موسوعة علم النفس و التحليل النفسي (1993) : فنجد أن النوم هو حالة يفتقد فيها الفرد الشعور للمثير ويتوقف تبعا لذلك تفاعله أو تواصله مع البيئة الخارجية وإن الازدياد أو القلة في مدة مؤشرا لمعاناة الفرد من عديد من الاضطرابات الوظيفية والعضوية.

و نجد في قاموس علم النفس: إن عبارة النوم تشير أحيانا لتعيين المرحلة الخامسة

من النوم (مرحلة النوم الخفيف) الذي يكون تخطيط الالكتروأنسلفلوكرافي

(encephalographique) سريع و يستطيع أن يتسع أكثر بقرب تخطيط الحالة و لكن النوم العميق و النسيج العضلي (الآليات العضلية) تتخفض بسرعة خلال النوم النشط الذي يكون فيه العمل ذو العلاقة بالحلم أكثر حدة (أورد في : لعسلي و معروف ، 2015).

. تعريف دومنت (Dement 1999) :فقدان الوعي الدوري الطبيعي ويعكس بين

اللاوعي الناتج عن سبات التخدير العام أو الإثبات .

. أما كرلسون (Carelson 2001): يرى أن النوم ليس حالة وإنما نوع من السلوك

الذي تنغمس فيه ثلث حياتنا تقريبا كما أن أدمغتنا تتشغل بنشاط مشابه لنشاط اليقظة أثناء بعض مظاهر عملية النوم.

. يرى كليتمان (Kleitman 1963): أن النوم هو حالة غير متغيرة من الإشارة

المنخفضة يتسم بأنشطة متنوعة و مستمرة في حركة الجسم و الأحلام والنظم الفسيولوجية و البيوكيميائية و يستخدم عادة رسام المخ الكهربائي للتعرف على التغيرات التي تحدث أثناء النوم.

ونستخلص من خلال التعاريف السابقة أن النوم أحد الدوافع الأساسية التي تتخفض

فاعلية أداء الفرد و يضطرب سلوكه الجزئي أو الكلي معا هذا بمعنى يقوم بأدوار: تكيفية

دفاعية، حماية ووقاية إذ يعتبر بمثابة إعادة تأهيل وإعادة بناء لما تم هدمه أثناء حالة اليقظة

(أورد في : لعسلي و معروف ، 2015).

و نستخلص من خلال التعاريف السابقة ان النوم أحد الدوافع الأساسية التي تتخفف فعالية اداء الفرد و يضطرب سلوكه الجزئي أو الكلي معا، هذا بمعنى يقوم بأدوار: تكييفية دفاعية، حماية و وقاية إذ يعتبر بمثابة إعادة تأهيل و إعادة بناء لما تم هدمه أثناء حالة اليقظة.

(أورد في : لعسلي و معروف ، 2015).

. عرفه محمد الدستوقي " حالة منتظمة متكررة من الخلود إلى الهدوء الذي يميز بانخفاض الاستجابة للمؤثرات الخارجية، وتعتمد دراسة ظاهرة النوم على الملاحظة الخارجية للتغيرات التي يتم قياسها في الشخص النائم، ويكون النوم مصحوبا بكثير من التغيرات الحيوية في وظائف الجسم مثل التنفس، والدورة الدموية، ضغط الدم، درجة حرارة الجسم" (أورد في : لعسلي و معروف ، 2015).

أمّا نايف القيسي عرّفه على أنه "حالة من فقدان الوعي يستطيع الشخص أن يفيق منها بمثير مناسب ويمر النوم بسلسلة من المراحل المتكررة تبدأ بمرحلة الدخول في النوم وفي هذه المرحلة تقل الإستجابة للمؤثرات الخارجية، وترتخي العضلات، وتزداد موجات ألفا (هي موجات تعبر عن النشاط الكهربائي للمخ وهي (8-12 موجة/ثا) في تخطيط الدماغ الكهربائي).

و بالنسبة لـ Ngyen-Michel (2010) فن النوم حالة فيزيولوجية تأتي بشكل متناوب مع اليقظة، تتميز بنشاط حركي منخفض وضعف الاستجابة للمثيرات الخارجية و الانعكاسية و يعتبر ضروري للحياة والحرمان منه يؤدي إلى اضطراب الوظائف العقلية عند الإنسان .

كما عرفه Damien Leger (2012) حالة طبيعية مؤقتة تعود كل ليلة، تتميز بفقدان الوعي وتناقص النشاط الحسي واسترخاء العضلات، ويختلف عن حالة اليقظة بتناقص القدرة على الاستجابة وهو حالة مؤقتة .

وانطلاقاً من التعاريف السابقة يمكن القول أنّ النوم حالة فيزيولوجية متكررة ومنتظمة وتتميز بانقطاع كل علاقة إرادية مع العالم الخارجي ولكن يمكن أن تعود وذلك في حالة وجود مثيرات قوية وتتباطأ كل الوظائف الفيزيولوجية ويمرّ بمراحل مختلفة ولكل منها خصائصها وأهميتها ووظيفتها ويتبع وتيرة منتظمة حسب وتيرة الضوء والظلام فهي وتيرة سيركيومية (أورد في : لعسلي و معروف ، 2015).

يعرف النوم بأنه "حالة يقل فيها الانتباه إلى المثيرات الخارجية أو يتوقف خلالها هذا الانتباه" (أورد في : أيت أسعد محمد و معروف 2016).

يعرف أيضاً أنه "حالة فيزيولوجية مرتبطة بشروط خاصة ، لكي يتم تحقيقها كالشعور بالنعاس والتمدد والاسترخاء وتوافر شروط فيزيقية وعضوية "

(أورد في : أيت أسعد محمد و معروف،2016).

كما يعرف على أنه عبارة عن وسيلة دفاعية لحماية الجهاز العصبي من الانهك
وكعلاج فيزيولوجي ذاتي يهدف إلى تحقيق التوازن العضوي لدى الفرد.

(أورد في : أيت أسعد محمد و معروف ، 2016).

كما يعبر عن " الحالة الطبيعية الهادئة الخالية من أي اضطراب للدماغ ينتج
عن الاحساسات " (أورد في : أيت أسعد محمد و معروف ، 2016).

يعرفه كليتمان (Kleitman 1963) بأنه " حالة غير متغيرة من الاستثارة
المنخفضة، تتسم بالأنشطة المستمرة والمتنوعة في حركة الجسم والأحلام والأنظمة
الفيزيولوجية والبيوكيماوية ويستخدم عادة المخطط الكهربائي للدماغ للتعرف على التغيرات
التي تحدث أثناء النوم.

يتضح من التعاريف السابقة أن:

. النوم قائم على العلاقة التبادلية لعملية الانتباه.

. ضرورة توفر شروط داخلية وخارجية من أجل تحقيق عملية النوم.

. النوم كعلاج ذاتي داخلي.

. النوم يوفر الحالة الهادئة للدماغ (أورد في : أيت أسعد محمد و معروف،2016)

3 . دورة النوم و اليقظة (الوتيرة السركاوية) :

سميت دورة نوم/يقظة بالوتيرة السركاوية لأن مدتها (24) ساعة وخذه المدة تبقى نفسها حتى ولو تعرضت لعوامل محيطية وذلك بتدخل الساعة الداخلية، هذه الأخيرة تعدل بتدخل مانحي الوقت كالضوء، الظلام وغيرها. يرى كامل أن النوم يقع ضمن دورة زمنية يتوالى عليها بثبات عظيم لا من حيث توقيت وقوع النوم ومدته الزمنية فقط و لكن أيضا من حيث طول الفترة الزمنية التي تقع ضمنها دورة النوم وافتراض الدورة الزمنية التي يقع فيها النوم على أنها تتكون من الليل والنهار وبأن طولها 24 ساعة، كما انها تشمل فترة النوم و اليقظة وقد سميت عند الإنسان بالدورة السركاوية ويعني اليوم تقريبا وهي دورة ثابتة ومتكررة وعلى هذا تعرف بوتيرة اليوم وتعرف الوتيرة بحصيلة آلاف الوتائر البيولوجية في الجسم (وظائف خلية عضو وجهاز من أجهزة الجسم ودون إهمال ما يحدث أثناء هذه الدورة من الفعالية الفيزيولوجية الجسمية الحركية) (أورد في: نوفل و معروف، 2015)

4. أنواع النوم:

1.4 . النوم البطيء **le sommeil lent** : يستغرق لمدة ساعة و ينظم وفق أربع مراحل:

المرحلة الاولى مرتبطة بالخمول (somnolence) ثم الإعفاء (assoupissement)

والمرحلة الثانية ترتبط بالنوم الخفيف بينما المرحلة الثالثة خاصة بالنوم البطيء وفيما يتعلق

بالمرحلة الرابعة فهي خاصة بالنوم العميق (أورد في : زعموم و معروف ، 2020).

2.4 . النوم العميق le sommeil profond : يسمح هذا النوع بالتجديد الطاقوي للجسم والاستعادة البدنية وفي هذا النمط يفرز الجسم معظم الهرمونات الوظيفية كهرمون النمو المرتبط بنمو وتجديد الخلايا مثلما هو الأمر بالنسبة للنوم البطيء العميق كما يصعب الاستيقاظ من هذا النوم (أورد في : زعموم و معروف ، 2020).

3.4 . النوم البطيء العميق le sommeil lent profond : لهذا النمط من النوم دور كبير في استعادة الطاقة البدنية ، العقلية وكذا تحقيق الراحة النفسية ويساعد في التأقلم مع البيئة ... و يعمل على تجديد عمل الخلايا والهرمونات المفترزة مع إفراز الهرمونات لاسيما تلك المتعلقة بهرمون النمو الذي يساهم في إحياء ونمو الجسم والأنسولين الذي يسمح بتعديل كمية السكر في الدم إلى جانب النظام الإحصائي النشط الذي يحافظ على توازن الجسم واستقراره ، كما يتم خلال هذا النوم تخلص الجسم من السموم والفضلات. أما بالنسبة للخصائص التي جاءت بها حول هذا النوم تمثلت في : نشاط الدماغ في مرحلة الكمون العضلات مرتخية، درجة حرارة الجسم منخفضة تنفس جد طويل ومنظم مع صعوبة الاستيقاظ.

4.4 . النوم البطيء الخفيف le sommeil lent léger : في هذا الصنف من النوم تكون الأعين مغلقة وسرعة نبض القلب تتراجع وكذا التنفس، الدماغ في النشاط لكن يصعب عليه تحديد الأمور ويسهل الاستيقاظ منه (أورد في : زعموم و معروف ، 2020).

5.4 . النوم المتناقض le sommeil paradoxal : بالنسبة لهذا النمط يستغرق من ربع إلى نصف ساعة وهو خفة من النوم الطويل . موجه أكثر نحو السياق الفيزيولوجي- المعرفي ، وهذا تحدث الأحلام في شكل سيناريوهات غير الأحلام التي تتخلل باقي الأنماط. النشاط العقلي يعمل باستمرار ، الدماغ يختار ويرتب ويلغي المعلومات الوبيلة المكتسبة خلال النهار. سرعة حركة العينين مع نبض تنفسي سريع و منتظم، الذاكرة و الخيال تتجسد في شكل أحلام وتنتهي هذه الدورة بموجة اليقظة لإحالة الوقت للنوم البطيء الخفيف، تقوية الذاكرة المخزنة للمعلومات ويساعد في تنظيم الانفعالات والعواطف، نشاط الدماغ يكون جد حاد ولكن بصفة متناقضة تتعلق بحفظ المعلومات وتحقيق توازن الدماغ ما جعل تسميته بالنوم المتناقض (أورد في: زعموم و معروف: 2020).

5 . مراحل اكتساب وتيرة نوم . يقظة عند الطفل :

تتغير خلال السنوات الأولى من الحياة بنية النوم عند الطفل تدريجيا حتى تصل بين سنة و 18 شهرا إلى دورات من خمسة مراحل التي تميز نوم الراشد أي أن بنيته ستشبه بنية نوم الراشد و قد قسم Montagner المراحل التي يمر بها الطفل خلال عملية اكتساب وتيرة نوم -يقظة إلى خمسة مراحل وهي:

أ . المرحلة الأولى (في السنوات الأولى) : بينت الدراسات التي أنجزت منذ 40 أن وتيرة نوم-يقظة خلال اليوم، أنها تستقر ما بين الشهر الثالث والشهر الخامس من عمر الطفل.

هذا يدل أن في 24 ساعة يحدث نوم متواصل المتمثل في النوم الليلي والذي يدوم 400 دقيقة (أي ستة ساعات تقريبا)، مدتها مستقر من يوم لآخر، ونفس الشيء أيضا لساعة النوم التي تسبقه و ساعة اليقظة التي تليه (أورد في : وعلي و معروف ، 2017).

إن متابعة بعض الأطفال يوم بعد يوم سمح بكشف ثلاث مراحل أو محاور لوتيرة النوم-يقظة والمتمثلة فيما يلي:

. المرحلة الاولى ما بين 6 إلى 7 أشهر: تتخفف فترات النوم خلال اليوم في الشهر الخامس من حياة الطفل من خمس إلى أربع ساعات (أي بفترة نوم ليلي طويلة وثلاث فترات في النهار أي القيلولة). بينما تزداد الأيام التي تشمل على ثلاث فترات نوم (أي بفترتين قيلولة خلال اليوم) في الشهر السادس والسابع من عمر الطفل، أما بالنسبة لعدد الأيام التي تحتوي على أربع أو خمس فترات يومية للنوم فإنها تقل كثيرا بينما تزداد في نفس الوقت مدتها، يعني أنه كلما حرم الأطفال من النوم خلال مرحلة النوم النهاري كانت مدة النوم الليلي كبيرة وهذا ما يزيد من مدة الاستيقاظ في النهار يسمح للأطفال من تطوير قدراتهم الإدراكية، التفاعلية والمعرفية خلال اليوم. يلاحظ بين ستة وسبعة أشهر تطورات حركية مهمة بينما هناك الكثير من الذين اكتسبوا استقلالية حركية (فهم ينتقلون عن طريق الزحف أو على الأقدام) معظمهم يبدوون في التحكم في وضعية الجلوس: يبقون جالسين بجمع إمكانياتهم الخاصة بدون التأرجح أو السقوط على الأرض أو يحتفظون بهذه الوضعية

عندما يكونون مثبتين براشد أو بمقعدهم وكذلك تطوير مدرات أساسية تسمح لهم بتكوين علاقات تفاعلية مع الآخرين بما في ذلك الأطفال البالغين بنفس العمر.

(أورد في : وعلي و معروف ، 2017).

المرحلة الثانية ما بين عشرة إلى اثني عشرة أشهر : تنخفض فترات النوم من جديد في هذه المرحلة بطريقة ملحوظة عند معظم الأطفال وتتكون عدد الأيام التي من ثلاث فترات من النوم (فترة نوم ليلي و قيلولتين) وعدد الأيام تتكون من فترتين نوم (فترة نوم ليلي و قيلولة واحدة) تزداد مرتين مقارنة بالشهر السابق، بالإضافة إلى ذلك فإن مدة فترات النوم واليقظة ترتفع من جديد بطريقة ملحوظة وبذلك الأطفال لديهم وقت أكثر من أجل إظهار كل قدراتهم وكل الأولياء والمربين يعرفون ذلك ومن أجل ذلك يجب أن يكونوا متوفرين ليس فقط من أجل مساندة الطفل في تطوير قدراته و لأنه مرحلة من تسعة إلى إحدى عشرة شهرا تتميز عند معظم الأطفال " بقلق الشهر التاسع " أو " الخوف من الغريب" حيث أن الطفل في هذه المرحلة يبكي ولا يمكن تهدئته عندما تتركه أمه وحتى ولو للحظة أو عندما يجد نفسه أمام شخص لا يراه من قبل ولكن مرحلة ما بين عشرة واثني عشرة أشهر تتميز بتطور سلوكيات الاستكشاف مما تؤدي إلى زيادة اليقظة أو التتبه عند الأولياء والمربين وتتطور عندهم كذلك مهارات حركية حيث يقومون بحركات مثل الصعود في الأدراج وإتباع أمه في كل مكان. (أورد في : وعلي و معروف ، 2017).

. المرحلة الثالثة ما بين ثلاثة عشرة إلى خمسة شهرا: ما يميز هذه المرحلة هو انخفاض عدد فترات النوم خلال اليوم بينما مدتها تزيد وارتفاع عدد فترات النوم اليومية من فترتين إلى فترة إلى فترتين أي من قيلولتين حيث تتميز بفترة طويلة ولاحظ (Montagner) أن حين يستيقظ الطفل على الساعة السادسة أو الثامنة صباحا ينام مرة واحدة في النهار (أي قيلولة واحدة) وذلك على الساعة الثانية عشرة زوالا، أما عندما يستيقظ على الساعة السادسة أو الساعة السابعة صباحا ينام مرتين في النهار (أي قيلولتين) حيث تكون الأولى على الساعة التاسعة والثانية على الساعة الثانية عشرة تتزامن هذه التغيرات في عدد ومدة فترات النوم خلال أربعة وعشرون ساعة بتطور حركات الطفل حيث يقوم بعدة حركات (الوقوف، النزول، التسلق...) وكذلك قدراته التفاعلية ويظهر ذلك بشكل واضح عندما يبدأ بتنسيق حركاته ووتيرته الحركية مع الأطفال من نفس العمر من أجل تنفيذ نشاطاته بشكل جيد (أورد في : وعلي و معروف ، 2017).

ب . المرحلة الثانية (في السنة الثالثة من عمر الطفل) : بينت الدراسات التي أجريت في الحضانات ما بين سنتين وثلاث سنوات، أن أكثر من 85% من الأطفال ينامون عفويا في النهار (قيلولة واحدة) حيث لاحظ هذا الباحث مؤشرات النوم (التثاؤب، السقوط على الطاولة أو الأرض، الذهاب إلى أحضان شخص راشد، يظهر سلوكيات مثل مص الأصابع...) على الساعة الحادية وثلاثون دقيقة وعلى الساعة الثانية عشرة وثلاثون دقيقة ومنها كما لاحظ نفس الظواهر عند أطفال يبلغون من العمر سنتين وثلاث سنوات ونصف

و ترتفع شدة هذه الظواهر حسب نفس الباحث على الساعة الحادية عشرة والساعة الحادية عشرة وثلاثون دقيقة عند معظم الأطفال وتستمر مؤشرات النوم في التطور في هذه المرحلة إذا لم يتغذوا الأطفال (تلاحظ خاصة في أيام العطل بين الساعة الحادية عشرة و ثلاثون دقيقة والساعة الثانية عشرة وثلاثون دقيقة) (أورد في : وعلي و معروف ، 2017).

ما بينت الدراسات أن مراحل النوم تلعب دورا هاما حيث أشارت هذه الدراسات إلى الدور الذي يلعبه النوم العميق في النوم واستدراك التعب الجسمي ومرحلة النوم المتناقض (مرحلة الأحلام والخيال) الذي يلعب دورا أيضا في استدراك التعب النفسي وتوطيد المكتسبات المتحصل عليها خلال الساعات السابقة للنوم في هذه المرحلة عندما يستيقظ الطفل الذي يبلغ من عمره بين سنتين وثلاث سنوات من قيلولته مع العلم أنها لها مدة تبلغ تسعون دقيقة فإن وتيرتهم نوم-يقظة تشهد اضطرابا و معظم قدراتهم البصرية والسمعية تضعف وكذلك يؤثر على السلوكيات التفاعلية عندهم ويظهرون سلوكيات عدم الأمن (البكاء تنهدات...) و يكثر الحركات غير المنتظمة و سلوكيات عدوانية في أخذ أو الاستيلاء على أشياء موجودة في أيدي طفل آخر.

ج . المرحلة الثالثة (ما بين ثلاث سنوات و ستة سنوات) : أكدت نتائج الدراسة التي

قام بها كل من (Koch, Soussignan, Montagner, 1984 ; Soussignan ,

Koch, Montagner, 1985) على مئة وسبعة طفلا يبلغون من العمر بين سنتين و

نصف إلى أربع سنوات ونصف موزعون على ثمانية أقسام لمدرسة الحضانة النتائج

المتحصل عليها من طرف (Hellbrugge & Rutenfranz, 1959,1957) مع أطفال ألمانيين بالغين من العمر بين ثلاث إلى ستة سنوات. وقد تبين أن تردد القيلولة تبقى مرتفعة طيلة السنة خاصة عندما تسمح الظروف بذلك (الهدوء، ظلام كاف...) كما تبين أيضا أن 65% من الأطفال ينامون في بداية المساء (أكثر كم 80% في خمسة أقسام) هذا التردد يكون بذلك مرتفعا خلال الفصل الأول (من سبتمبر إلى ديسمبر) قدرت النسبة بـ: (90,4%) و أكثر من (80%) في الفصل الثالث (من شهر أبريل إلى شهر جوان) حيث بلغت النسبة (81,5%) لينخفض في الفصل الثاني (من جانفي إلى مارس) حيث قدرت النسبة بـ: (79,4%) وهكذا تأكد أنه في شهري فيفري ومارس تشهد فيها الصعوبات الفيزيولوجية والنفسية الفيزيولوجية عند الأطفال وعند الراشدين.

(أورد في : وعلي و معروف ، 2017).

وقد بينت الدراسات أن مدة النوم الليلي تبقى نسبيا مهمة، بما أنه حتى إن تغيرت من قسم لآخر وحسب الأطفال فهي بمتوسط الحادية عشرة إلى الساعة الحادية عشرة وثلاثون دقيقة (تبلغ ثلاثة عشرة ساعة عند بعض الأطفال) وبالإضافة إلى القيلولة فإن المدة المتوسطة للنوم تبلغ بين اثني عشرة وأربعة عشرة ساعة خلال أربعة وعشرون ساعة. عندما تكون مخدة النوم الليلي أقل من المدة العادية التي نلاحظها فإن مدة القيلولة اللاحقة ترتفع والعكس يحدث أيضا بينما تلاحظ مؤشرات القيلولة في الساعة الثانية عشرة عند الأطفال البالغين من العمر بين سنتين إلى ثلاث سنوات ونصف فإن عند البالغين من

العمر ثلاث سنوات ونصف إلى خمسة سنوات تلاحظ ما بين الساعة الثانية عشرة و ثلاثون دقيقة إلى الواحدة زوالاً أما بالنسبة للأطفال البالغين من العمر خمسة إلى ستة سنوات فإنها تلاحظ على الساعة الواحدة زوالاً أو أكثر من ذلك.

د . المرحلة الرابعة (ما بين ستة و إحدى عشرة سنة) : أجرى (Montagner &

al سنة 1992) دراسة حول النوم على تسعة وخمسون تلميذاً من مستوى السنة الثانية ابتدائي، فتوصل هؤلاء الباحثين أن المدة المتوسطة للنوم تقل بقليل عن عشر ساعات و عشرون دقيقة تقريباً (عشر ساعات ما بين شهري فيفري وأبريل وعشر ساعات وخمسة و عشرون دقيقة ما بين شهري نوفمبر و جانفي) ومقارنة بالأطفال البالغين من العمر أربع سنوات ونصف لاحظ نفس الباحثين أن الفرق الخاص بالمدة المتوسطة للنوم تقدر بساعة واحدة وأنها تنخفض خلال سنوات بعشر دقائق تقريباً في السنة، بغض النظر عن الفروق الفردية بين الأطفال (أورد في : وعلي و معروف ، 2017).

كما أبرزت معروف (2008) في نفس المنوال أن مدة النوم الليلي تتطور ببطء عند الأطفال البالغين من العمر أربع إلى إحدى عشرة سنة ولذلك فإن احترام مدة النوم الليلي في هذه المرحلة يرفع من يقظة التلميذ مما يسمح له باكتساب تعلمات جديدة في ظل استخدام فعال لكل قدراته وإمكانياته.

هـ . المرحلة الخامسة (من الابتدائية إلي الثانوية) : تتخفص مدة النوم الليلي

بطريقة تدريجية عند تلاميذ مستوى المتوسط (تقدر بعشرة ساعات وعشرة دقائق تقريبا)

وتتخفص بشدة بين الخامسة والسادسة (ثلاثون دقيقة تقريبا) ومن الخامسة إلى الرابعة

(ثلاثون دقيقة تقريبا حسب Montagner, 1992) . هذا الانخفاض الشديد لمدة النوم

الليلي مرتبط بالتغيرات التي تظهر في النمو الفيزيولوجي والنفسي قبل المراهقة، إن الانتقال

إلى مرحلة البلوغ هي حقيقة قوية التي تسبب اضطرابا في لنظام و تعيد وتنظيم الجوانب

الأساسية للنمو سواء تعلق الأمر بالتنظيم الفيزيولوجي، العاطفي، العلائقي أو الحياة

المعرفية و الفكرية و كما تم الإشارة إليه سابقا النوم البطيء والنوم المتناقض يلعبان دورا

هاما في الاسترداد الفيزيولوجي والنفسي وفي توطيد المكتسبات الفكرية .

كما أشارت الدراسات إلى أن مدة النوم الليلي تتغير خلال أيام الأسبوع بالنسبة لأطفال

الابتدائية والمتوسط والثانوية (البالغين من العمر 9،10،17،19 سنوات)عندها يكون يوم

الأربعاء يوم عطلة بالنسبة للتلاميذ المستوى الابتدائي والثانوية فإن مدة النوم ترتفع خلال

ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء (المدة تقدر بعشرة ساعات وعشرة دقائق إلى عشرة ساعات

و أربعين دقيقة) بينما تقدر ليلة السبت إلى عشرة ساعات وعشرة دقائق إلى إحدى

عشرة ساعة. ونلاحظ أن مدة النوم تتخفص ليلة الاثنين إلى الثلاثاء و ليلة الجمعة إلى

السبت(مدة النوم تقدر بين ثمانية ساعات وخمسين دقيقة إلى عشرة ساعات وعشرة دقائق)

وقد لاحظ الباحثون أيضا أنه عندما يكون الأربعاء يوم دراسة التلاميذ لا يستطيعون استدراك

النقص النزم المتراكم ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء ، فمدة النوم لا تختلف كثيرا من يوم لآخر بين الأحد و السبت حيث تتراوح ما بين ثمانية ساعات (بين سبعة ساعات وخمسين دقيقة إلى ثمانية ساعات و ثلاثون دقيقة) و قد لاحظ أن ليلة السبت إلى الأحد هي الفترة التي يستدرك فيها يستدرك التلاميذ وخاصة في الثانوية مدة نومهم المقدره بثمانية ساعات وخمسون دقيقة، بما أن معظم الأيام المدرسية تبدأ على الساعة الثامنة وتدوم ستة ساعات وأن عبء العمل الذي يجب إنجازه يؤدي إلى النوم في ساعة متأخرة وكثير من تلاميذ الثانوية لا يستطيعون استدراك نقص نومهم في الأسبوع وحتى في الشهر خاصة إذا كانت الظروف العائلية لا تسمح بذلك . و لقد أوضح Montagner سنة 1996 في هذا الإطار أن الاضطرابات المستمرة يمكن أن تؤثر على الجوانب الأساسية لحياتهم الشخصية وفي بنيتهم الفكرية و نتائجهم المدرسية . (أورد في : وعلي و معروف، 2017)

6 . أهمية النوم الليلي :

- ضرورة اقتصادية بيولوجية ، لأنه يقلل الحاجة إلى استهلاك الطاقة.
- يساعد في إبعاد الكائن الحي عن الخطر، بما في ذلك الأخطار المحتملة أثناء اليقظة و اعتداءات المحيط الخارجي.
- يسهل عملية تثبيت الذاكرة، أي يساعد في عمليات الحفظ والتعلم الاستفادة من التجربة.

- يلعب دور هام في الحفاظ على درجة حرارة الجسم خلال (24) ساعة بالإضافة إلى إنتاج العديد من الهرمونات كهرمون النمو والهرمونات العصبية.

- تقوم خلايا الدماغ أثناءه بعملية إعادة برمجة الدماغ ، وبذلك دمج التجارب الجديدة مع الشخصية الحالية للفرد. (أورد في : ايت اسعد محمد و معروف،2016)

7 . الدراسات التجريبية لتغيرات مدة النوم الليلي عند الطفل :

تتدرج عوامل تغيرات مدة النوم الليلي حسب علماء وباحثي الكرونوبولوجية و الكرونوسيكولوجية إلى ما يلي:

1.7 . تغيرات مدة النوم الليلي حسب الأطفال:

من الممكن حسب (Koch & al, 1984) توزيع الأطفال من نفس الفئة العمرية إلى أربعة فئات: الذين ينامون كثيرا في الليل، الذين ينامون قليلا في الليل، الذين ينامون كثيرا في النهار والذين ينامون قليلا في النهار. إذن يوجد تغير كبير في مدة النوم الليلي من طفل إلى آخر، ولكن المهم هو أن يأخذ كل واحد الجرعة الكافية من النوم التي تسمح له بتدارك التعب الجسمي والفكري(أورد في : ملياني و معروف، 2018)

2.7 . تغيرات مدة النوم حسب السن :

يكون الاحتياج إلى النوم كبير جدا في السنوات الأولى من العمر ثم يتناقص تدريجيا حتى سن الرشد. وتنخفض المدة المتوسطة للنوم الليلي بحوالي ثلاثة ساعات في سن 4 سنوات و بـ 690 دقيقة في سن 17 سنة من العمر، ولوحظ في خلال الأسابيع الأولى من الحياة أن الاستيقاظ ما بين مراحل النوم يصبح نادرا أكثر فأكثر وأن مراحل النوم النهاري تختفي الواحدة تلو الأخرى ماعدا القيلولة التي تستمر من 2 إلى 5 سنوات من العمر.

(أورد في : ملياني و معروف، 2018)

3.7 . تغيرات مدة النوم حسب الوسط الجغرافي :

يمكن أن ترتبط مدة النوم الليلي بالمكان الذي يعيش فيه الطفل، فالأطفال الذين يعيشون في الريف يميلون إلى النوم في الليل أكثر من أطفال المدينة، ومدة نوم أطفال المارتنيك أو الأطفال الاسبانيين هي أقل من مدة نوم أطفال مدينة (Tours) بفرنسا. ولدى الأطفال القدرة في ضبط مدة نومهم ليلة بعد ليلة، فلقد تبين فيما يخص الأسبوع التقليدي الفرنسي أي الأسبوع بأربعة أيام ونصف دراسة، أن ليالي الثلاثاء إلى الأربعاء ومن السبت إلى الأحد تسجل فيها أطول مدة في النوم مقارنة بالليالي الأخرى حيث أن الأطفال ينهضون متأخرين في أيام العطل (Testu) ولا تتأثر السلوكات المدرسية أو تتأثر بقليل بفضل هذا

التعديل في مدة النوم، وموازة مع ذلك فإن الحرمان المنتظم من النوم المرتبط بجدول التوقيت الغير مناسبة يؤثر سلبا في النمو النفسي والفيولوجي للتلميذ.

التعب :

يمكن أن يعرف التعب على أنه حالة ناتجة عن ضغوطات فيولوجية ونفسية مؤدية إلى انخفاض القدرات الجسمية والعقلية. وكان التعب محل اهتمام الباحثين منذ زمن بعيد من انخفاض الإمكانيات أو معدل ، حيثما يؤدي به إلى نتائج كانخفاض المردود الصناعي الحوادث، فيشعر الشخص التعب بانخفاض إمكانياته الجسمية و/أو الفكرية. وتحليل أسباب حدوث التعب يزودنا بمفهوم الضغوطات أو ارغامات (Contraintes) وهناك ثلاثة أساسية تؤدي إلى التعب : عبء الجهد الجسمي، القلق النفسي واضطرابات تواترت (يقظة/نوم).

أظهرت دراسات Reinberg الدور الأساسي للتواترات البيولوجية وأظهرت التي تسمح بالفهم الجيد لمصدر التعب عند الأطفال والمراهقين وتغيرات انتباههم الذهني، وأكد أن الوقت المدرسي اليومي والأسبوعي يجب أن يتلاءم مع التواترات البيولوجية والفيولوجية للطفل فيجب إذن توزيع عمل التلاميذ خلال السنة بشكل علمي. يبدو أن للتعب والجهد المتراكم أهمية كبيرة فيما يتعلق بالجسم والقوة الحركية، ويرتبطان كذلك بالظروف الخاصة للحياة اليومية للتلاميذ. فإذا قارنا المنحنيات المتحصل عليها خلال الأسبوع المدرسي في مؤسستين مدرسيتين مختلفتين جدا سنحصل على نتائج معاكسة. ففي حالة متوسطة ذات

تنظيم دارسي جد مكثف فان التعب يمحي الوتيرة الأسبوعية أو يؤدي إلى تلفها، فترتفع نسبة الحوادث مع مرور الأسبوع شيئاً فشيئاً. بينما في حالة مؤسسة مدرسية للحي ، أي شعبية، ينتمي إليها خاصة أطفال أولياؤهم تجار أو أصحاب مهن حرة فانه يظهر عليهم ملمح يشبه أو يطابق ذلك الملمح المعروف من وجهة نظر الأنساق الملائمة للنظام المدرسي.

(أورد في : ملياني و معروف، 2018)

4.7 . العمل الليلي أو في ساعات متغيرة :

يعمل عدد مرتفع من المؤسسات وقطاع الخدمات بحجم ساعي يقدر بـ (24/24 ساعة) و خلال كامل الأسبوع، ويفرض هذا النوع من البنية الوقتية برمجة أوقات العمل بالتناوب و / أو خلل ساعات الليل لدى نسبة مرتفعة من العمال (أكثر من 36 % من اليد العاملة في بلجيكا) بينما لا تسمح خصائص الساعة البيولوجية بتكيف الجسم مع مثل هذا التنظيم الوقتي. ويترتب عن العمل بأوقات متغيرة مضاعفات صحية و اضطراب في الحياة الاجتماعية والعائلية للفرد والتي ترتبط بسلسلة من المحددات البيولوجية ومحددات اجتماعية واقتصادية (أورد في : ملياني و معروف، 2018)

ولا تظهر حتما اضطرابات النوم اليومية هنا في بنية النوم ونوعيته مثلما هو في الاضطرابات الكلاسيكية في بداية النوم و استمراريته ، لكن يظهر الاضطراب في عدم القدرة على النوم و/أو عدم القدرة على الحفاظ على حالة اليقظة خلال وقت العمل. وتحدث مثل

هذه الاضطرابات في النوم واليقظة نتيجة المراقبة التي يمارسها التنظيم اليومي (Système circadien) على توقيت ومراحل النوم. وتمارس هذه المراقبة بالشكل الذي تكون رغبتنا في اليقظة أو النوم تتغير بشكل معتبر خلال تردد تناوب ليل/نهار (Nycthémère).

(أورد في : ملياني و معروف، 2018)

وتبين الارتباط بين التنظيم اليومي والنوم من خلال مجموعة من الدراسات التي وضع فيها أشخاص متطوعون في عزلة عن المعالم الزمنية وكان بإمكانهم اختيار أوقات نومهم واستيقاظهم بكل حرية، وقد فضل هؤلاء النوم خلال أوقات معينة مرتبطة بوتيرة حرارتهم الجسمية (أحد المؤشرات الأكثر مصداقية للساعة البيولوجية)، حيث أنهم ينامون خاصة عندما تصل حرارتهم الجسمية قيمتها الأكثر انخفاضا وذلك ما بين منتصف الليل والساعة الخامسة صباحا حسب الأفراد . وبينت أيضا هذه الدراسات أن مدة مرحلة نوم ترتبط أكثر بمرحلة دورة الأربعة وعشرون ساعة التي تبدأ منها من ارتباطها بمرحلة اليقظة التي سبقتها. وتؤكد هذه الملاحظات التجريبية بكل وضوح على وجود مراقبة قوية تمارسها الساعة البيولوجية على حالات اليقظة والنوم، وتوضح لنا سبب اضطرابهما.

(أورد في : ملياني و معروف، 2018)

5.7 . تغيرات مدة النوم الليلي و التعلم :

من خلال الدراسات التي أجراها (Grubar 1983, 1985) حول بينية النوم لدى الأطفال المختلفين عقليا وأطفال النمو المبكر قام بإجراء علاقة بين كمية ونوعية النوم المتناقض ودرجة الذكاء فتوصل إلى وجود ارتفاع كبير لمستوى اختبارات الذكاء على صلة بالكمية الكبيرة للنوم المتناقض ولكثافة الحركات البصرية إلا أن تأويل هذه النتائج تتطلب الحذر بحكم التأثير المحتمل للعديد من العوامل البيئية والسيكولوجية وفي نفس المضمون، قارن (Busby et Pivik 1983) بين بنية نوم الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من (8-12 سنة) منهم اثنا عشرة طفلا ذوي متوسط درجة ذكاء مرتفعة تقدر بـ (133°) واثنا عشرة طفلا ذوي متوسط درجة ذكاء عادية والمقدرة بـ (111°) وتوصلت نتائج هذه الدراسة المقارنة إلى عدم وجود فروق بالغة في كمية النوم المتناقض بين المجموعتين وإلى وجود علاقة ارتباطية سالبة بين كثافة الحركات البصرية ومستوى الذكاء وكانت المدة الإجمالية للنوم مع مدة المرحلة الثانية للنوم الطويل مرتفعة قليلا عند الأطفال الأكثر ذكاءا.

ووفق هذا أشار (Testu 2000) إلى دراسة (Benoit 1983) والتي تناول فيها معاناة أطفال يبلغون من العمر ثلاث سنوات من اضطراب أوقات نومهم بسبب الاستيقاظ اليومي المتكرر تارة للذهاب إلى المربية في حدود الساعة الخامسة إلى السادسة صباحا و تارة أخرى للالتحاق بالحضانة وكذا بسبب عمل الأم إلى غاية الحادية عشرة ليلا، والذي

يفرض على الطفل النوم بمجرد تناول العشاء في غير بيتهم انتظارا لقدم أمه من العمل و الذي يجبره على الاستيقاظ مرة أخرى لاصطحابه إلى البيت.

(أورد في : زعموم و معروف 2020).

8 . اضطرابات النوم :

هناك 6 أنواع من اضطرابات النوم وفقا لـ " التصنيف الدولي لاضطرابات النوم": الأرق، اضطرابات التنفس المرتبطة بالنوم، فرط النوم المركزي المنشأ، اضطرابات النوم المرتبطة بالإيقاع اليومي، الخلل النومي، اضطرابات الحركة المرتبطة بالنوم (ستيفن، 2015)

1.8 . الأرق : لا يعد الأرق مرضا محددًا لكنه عرض شامل يتمثل في عدم القدرة على النوم وهو أكثر شكاوى النوم شيوعًا. يشمل الأرق مشاكل مختلفة للنوم حيث يجد بعض المرضى صعوبة في النوم (أرق بداية النوم) وبعضهم قد ينام بسهولة لكنه لا يستطيع الاستمرار في النوم (أرق الحفاظ على النوم) والبعض يستيقظ مبكرا جدا. يمكن لحالات الأرق العابر أن تبدأ وتنتهي سريعا ارتباطا بموقف حياتي معين في حين أن هناك بعض الأشخاص الذين يخوضون معركة دائمة مع الأرق ولا يشعرون بالقدرة على أن ينالوا قسطا كافيا من النوم . يرتبط الأرق بالعديد من الظروف النفسية ويمكن أن يرتبط أيضا بمشاكل أخرى مثل الألم أو أمراض مثل التهاب المفاصل الروماتويدي أو الشلل الرعاش أو حرقة المعدة أو الإفراط في تناول المشروبات الكحولية أو الأدوية. يعاني بعض المصابين بالأرق من فقدان الصلة بين

القدر الذي يحتاجونه من النوم وما ينالونه بالفعل، ويطلق على هذه الحالة "سوء إدراك حالة النوم" أو "الأرق المتناقض" وفي بعض الأحيان ينام المصابون بالأرق لفترات أطول مما يظنون وفي هذه الحالة لا يشعر المصابون عادة بالاكتماء في الصباح وقد يعانون من الشعور بالنعاس، والإرهاق، أو التوعك، مشاكل في الانتباه التركيز والأداء، وتتأهب حالة مزاجية سيئة وانخفاض النشاط أو سرعة التهيج العصبي وقد يتعرضون لوقوع حوادث في العمل أو أثناء القيادة نتيجة للشعور بالنعاس أو حالة من القلق العام بشأن النوم. وحتى يتم التشخيص الطبي لهذه الحالة يجب أن تستمر هذه الأعراض لمدة شهر على الأقل. وتصل نسبة من يعانون من الأرق إلى حوالي 40% من البالغين في مرحلة ما في حياتهم ونحو ما يصل إلى 15% منهم يعانون من الأرق المزمن. تعاني النساء من الأرق أكثر من الرجال على الرغم من أن الدراسات قد أثبتت أن جودة النوم لديهن أعلى من الرجال... هناك العديد من مسببات الأرق لكن عادة ما يندرج المرضى تحت ثلاث فئات: فالبعض يعاني من استعداد وراثي للأرق (ستيفن، 2015).

2.8 . اضطرابات التنفس المرتبطة بالنوم : تشكل اضطرابات التنفس المرتبطة بالنوم نسبة

كبيرة من شكاوى النوم الشائعة متلازمة توقف التنفس أثناء النوم وتتميز بغلق متكرر جزئي أو كلي لمجرى الهواء (توقف التنفس) حين يستلقي المرضى للنوم، وهو الذي يؤدي بدوره إلى قطع إمداد الهواء مما يشعر المرضى بالإختناق و من ثم الاستيقاظ من نومهم. عادة ما يتبع توقف التنفس لهاث عالي الصوت، غالبا ما يسمعه من ينام إلى جوار الشخص.

يتجاوز هذا الاضطراب الغطيط العادي على الرغم من أن من يغطون في نومهم بشدة معرضون لمخاطر توقف التنفس أثناء النوم. يمكن تعريف توقف التنفس على أنه انخفاض في معدل تدفق الهواء بنسبة 90% على الأقل لمدة 10 ثوان على الأقل (30% لضعف التنفس) ويصاحب ذلك انخفاض في معدلات الأكسجين في الدم بنسبة 3-4% وتكرار هذه الحالة 15 مرة أو أكثر في الساعة (يصل مؤشر ضعف التنفس-توقف التنفس لمعدل 15 أو أكثر) يشخص كإصابة أكيدة بتوقف التنفس أثناء النوم، لكن تكرار حدوث الحالة 5 مرات على الأقل في الساعة يعد حالة طفيفة من توقف التنفس أثناء النوم وقد يكون لها عواقب صحية أيضا، يشخص تكرارها لثلاثين مرة أو أكثر في الساعة على أنها حالة حادة وفي الحالات الشديدة الخطورة يتوقف المرضى عن التنفس حوالي 100 مرة في الساعة، يمنع مثل هذا الاضطراب المتكرر في النوم المريض من دخول مرحلة النوم العميق البطيء الموجات، الذي يساعد على استعادة اليقظة ومن ثم تعاني المرضى عادة من الإرهاق الشديد و يواجهون مشاكل في الإدراك (ستيفن، 2015)

3.8 . فرط النوم المركزي المنشأ : تعكس اضطرابات هذه الفئة أعراض النعاس المفرط أثناء اليوم (النوم المفرط) التي لا تتجم عن توقف التنفس أثناء النوم، أو اضطرابات النظام اليومي أو أي مشاكل أخرى متعلقة بالنوم لكن تتجم تلك الأعراض عن اضطراب فعلي "مركزي" في الدماغ ولقد تم وصف ثلاثة أنواع من الاضطراب ويعد أسهل تلك الأنواع فهما هو الخدر ونعني به حرفيا "هجمات النوم" الذي يتسم بتغلب النوم القهري (حتى عند الشعور

بالنشاط) والقيولة المنتظمة والنعاس المفرط أثناء اليوم. كما يحدث اضطراب في النوم أثناء الليل، مع انخفاض النوم المتواصل والمعزز ويمكن أن يصاب المرضى بشلل النوم الذي يحدث أثناء نوم العين السريعة أو حدوث حالة متشابهة لنوم حركة العين السريعة في اليقظة (ستيفن، 2015)

4.8 . اضطرابات النوم المرتبطة بالوتيرة اليومية: تحدث نتيجة لمحاولة النوم أو حدوثه في غير وقته الطبيعي كم دورة الساعة البيولوجية. هناك فترة محدودة فقط للنوم خلال الدورة اليومية يمكن فيها الخلود إلى النوم والحفاظ عليه بسهولة ويترتب على محاولة النوم خارج حدود هذه الفترة مواجهة صعوبة في النوم أو الاستمرار فيه. يمكن أن تكون اضطرابات النوم المرتبطة بالوتيرة اليومية ناجمة عن التحفيز الذاتي، أو تعود إلى أسباب بيئية أو نتيجة لاضطراب فعلي في تنظيم الوتيرة اليومية للنوم. ويمكن لهذه الاضطرابات أن تنتشر ضمن مجموعات محددة مثل المصابين باضطراب تأخر مرحلة النوم عند المراهقين واضطراب تقدم مرحلة النوم عند كبار السن و اضطراب النوم والاستيقاظ غير المتزامن مع ساعات اليوم الأربع و العشرين عند المكفوفين تماما، واضطراب النوم والاستيقاظ لدى المصابين بالخوف (ستيفن، 2015)

5.8 . الخطل النومي : يندرج تحت مسمى " الخطل النومي " كل الاضطرابات الكريهة التي تحدث "بالتوازي مع النوم " مثل المشي أثناء النوم ورعب الليل والكوابيس والتبول اللاإرادي

أو سلس التبول والأكل أثناء النوم والأثني. هناك 12 فئة من الخطل النومي التي تشمل حركات غير طبيعية وانفعالات وأحلاما وسلوكيات تحدث أثناء النوم أو عند الاستيقاظ من النوم وقد تكون مخفية للغاية بل وخطيرة في بعض الأحيان لكل من المريض ومن ينام إلى جواره... تحدث هذه السلوكيات دون وعي وعن غير عمد وهو العامل الذي غالبا ما يتصدر المشهد في المشهد في القضايا القانونية عند محاكمة أحدهم بسبب ارتكابه اعتداء جسديا أو جنسيا عند تعرضه لإحدى نوبات الخطل النومي (ستيفن، 2015).

هناك عدد من اضطرابات خطل النوم تظهر في المقام الأول أثناء نوم حركة العين السريعة منها: اضطراب السلوك أثناء نوم حركة العين السريعة وشلل النوم والهلوسة المرتبطة بالنوم، اضطراب الكوابيس، والأثني المرتبط بالنوم وبعد اضطراب السلوك أثناء نوم حركة العين السريعة سلوكا غير طبيعي أو خطيرا يحدث أثناء نوم حركة العين السريعة ومن ثم يميل إلى الحدوث بعد 90 دقيقة على الأقل من النوم وهو يصيب أقل من 1 % من المواطنين.

6.8 . اضطرابات الحركة المرتبطة بالنوم: تتسم متلازمة تملل بالرغبة الملحة في تحريك

القدمين أثناء فترات الراحة أو الخمول وقد تصيب ما يقرب من 10 % من المواطنين و يشعر المصاب براحة من الألم بتحريكهما أو بالمشي وتظهر لدى معظم من يشكون من تلك المتلازمة حركات دورية في الأطراف سواء أثناء النوم أو حتى أثناء اليقظة بالسبب إلى البعض الآخر خاصة عند محاولة الاستغراق في النوم ويمكن أن تصيب متلازمة تملل

الساقين جميع الأعمار وتشيع لدى النساء أكثر من الرجال بمقدار الضعف تقريبا مع ارتفاع خطر إصابة المرأة به خلال فترة الحمل. كما ترتبط هذه المتلازمة باضطرابات النوم و التعرض للإجهاد خلال النهار وانخفاض في جودة الحياة وقد يكون سببها نقصا في الحديد مما قد يؤدي أيضا إلى اختلال مستويات الدوبامين و من شأن الحقن الوريدي بالحديد أو العلاج بمنشطات مستقبلات الدوبامين أن يحقق نتائج فعالية للغاية.

(ستيفن، 2015)

9 . العوامل التي تؤثر في النوم :

يخضع النوم لعدة عوامل داخلية وخارجية ومن بين هذه العوامل التي تأثر بها ما يلي:

1.9 . العوامل الداخلية :

تؤثر حالة الفرد النفسية من حيث الهدوء والاضطراب تؤثر في عوامل الإجهاد على الغدة الصنوبرية ومن أهمها: اختلال دورة الضوء والظلام المعتادة، الإشعاع، عدم التوازن الغذائي، تقلبات الحرارة كما تؤدي زيادة العبء الهرمون للميلاتونين إلى حدوث مرض الاكتئاب الموسمي الذي يحدث أثناء الشتاء عندما تقل الفترة الضوئية ويزداد إفراز الميلاتونين عن المعتاد، وترتبط الساعة البيولوجية بالغدة الصنوبرية حتى تعطى المعلومات عن دورة الضوء والظلام، فعندما تشرق الشمس يتم تثبيط إنتاج الميلاتونين وعندما يحل الظلام يزول التثبيط عن الغدة الصنوبرية فتعاود إفرازها للميلاتونين.

2.9 . العوامل الخارجية :

- تزيد عملية الاتزان الحيوي احتمالات انشغالنا بالنوم كلما زادت فترة اليقظة.

. الوتيرة اليومية هي التي تقرر وقت استيقاظنا.

- حالة الفرد الجسمية من حيث الصحة العامة والتغذية.

- الظروف التي ينام فيها الفرد من تهوية، رطوبة، حرارة و سكون.

- طبيعة عمل الشخص.

- عدم تجانس الطعام مع الإنسان فما نأكله يؤثر على كيفية النوم فهناك نوعان من

الأحماض الأمينية (التريبتوفان - التيروسين) اللذان يلعبان دورا هاما في الإستجابة

الميزاجية و الإستجابة للرغبة في الطعام فالحمض الأميني (التريبتوفان) تتكون فيه المواد

المسببة للنوم (السيروتونين و الميلاتونين) التي يستعملها المخ في صنع الناقلات العصبية

المهدئة فالأطعمة التي تحتوي عليها تجعل المخ يحصل على كميات أكبر مما يساعد على

جلب النوم والأطعمة الغنية بمادة (التريبتوفان) التي تساعد على جلب النوم نذكر : الجبن

الأبيض، لبن، الحبوب، البقوليات (العدس)، البيض، وأما الأطعمة التي تجلب اليقظة نذكر:

القهوة، الشاي، الشكولاتة... إضافة إلى تعاقب الليل والنهار، الهدوء والظلام، الأوضاع

الجوية...

3.9 . الإلتناء الإجتماعي :

يتفق كل من Montagner & Testu على أنه يمكن أن تختلف مدة النوم الليلي باختلاف وسط حياة الطفل فالأطفال الذين يعيشون في الريف يميلون للنوم أكثر في الليل من الذين يعيشون في المدينة (فليالي أطفال Martinique تدوم أقل من أطفال Tour) (أورد في : إمسعودن و معروف، 2018)

10 . إرشادات النوم :

- النوم صحي ومفيد يمكن إتباع مجموعة من النصائح تسهل عملية النوم.
- القراءة : تعد القراءة من الوسائل التي تسهل عملية النوم، كونها تثير الدماغ ببطء وتساعد على إبعاد الأفكار الأخرى .
- تجنب المشروبات المثيرة كالكهوه، الشكولاطة و الكحول التي تسبب مشاكل النوم (schwob,2007) وتجنب التوابل، الفواكه التي تحتوي الفيتامين(C) كالبرتقال والكيوي و الخضر الجافة كالحمص، والأطباق المقلية.
- أكل وجبة العشاء ساعتين قبل النوم، لكي لا تؤدي عملية الهضم إلى اضطراب عملية الهضم ، وأكل وجبة غير خفيفة جدا لكي لا يستيقظ الفرد جائعا في وسط الليل .
- أخذ مشروبات ساخنة تحتوي على سكر قبل النوم تسهل النوم، كالحليب المسكر و الأعشاب الطبية (أورد في : نوفل و معروف، 2015)

- النوم في غرفة ملائمة يجب أن تكون مرتبة وتسودها درجة حرارة (18°)، بعيدة عن الضجيج، كما يجب أن تكون الغرفة خالية من كل الوسائل الإلكترونية كالحاسوب أو التلفاز وتكون في مكان مظلم كما يجب تهويتها.
- تنظيم أوقات النوم والاستيقاظ في أوقات محددة ومنتظمة.
- تحديد مدّة النوم التي يحتاجها الفرد.
- الاستيقاظ في حالة عدم التمكن من النوم، والقيام بنشاط معين (أعمال يدوية...) حتى الشعور بالتعب.
- تجنب استهلاك الشاي، التبغ، والأنشطة الجسمية والفكرية وكل المنشطات.
- استعمال السرير للنوم فقط (عدم مشاهدة التلفزة في السرير، عدم العمل في السرير).
- تجنب القيلولات الطويلة في المساء.
- ممارسة الرياضة فهي تساهم في زيادة النوم البطيء وتسهل النوم ولكن لا يجب ممارستها قبل النوم.
- تعتبر هذه إرشادات تسهل وتساعد الفرد على النوم، فهي توفر الشروط اللازمة للنوم وتهيئ الفرد له. و لكن في حالة ما إذا لم تكفي و يعاني الفرد من عدم القدرة على النوم توجب له أن يستشير الطبيب و يعالج هذا الاضطراب.

11. علاج اضطرابات النوم :

يتم علاج اضطرابات النوم بطرق متعددة وذلك بعد أبعاد أي سبب عضوي ومن بينها عرض لبعض العلاجات.

1.11 . العلاج بالأدوية :

يتم استعمال المنومات و المهدئات في معالجة اضطرابات النوم والأرق بالخصوص وعادة ما يتم استعمال البنزوديازيبين (Benzodiazépines) لاضطراب التجول الليلي و الفرع الليلي كونه عنده في فعالية في إزاحة المرحلة الرابعة النوم البطيء . أما فيما يخص الكوابيس فيتم استعمال مضادات الاكتئاب والمثبطات (inhibiteurs) والسيروتونين وفي حالة الفرط في النوم يتم استعمال منشطات الجهاز العصبي المركزي كالأنفيتامينات (amphétamines) و لكن لديها انعكاسات سلبية و المتمثلة في الإدمان عليها و التعود عليها وفي حالة الأرق يتم استعمال البنزوديازيبين لفاعليتها في التهدئة و الإسترخاء و مضاد القلق و مضاد التشنج و الذاكرة، كما تستعمل مضادات الإكتئاب.

(أورد في : لعسلي و معروف،2015)

2.11 . العلاج النفسي :

ويكون العلاج النفسي عادة في الأرق العابر:

1.2.11 . العلاج المعرفي : يعتمد العلاج المعرفي على سيرورات التفكير ومعالجة

المعلومات وتعمل على تغيير الأفكار (Clement,2009) ، وتهدف تقنيات العلاج المعرفي إلى تخفيض الخوف المرتبط بالأرق، وذلك بإعادة البناء المعرفي وتهتم تقنيات العلاج المعرفي بتسيير الأفكار التي تعترض النوم مباشرة من جهة، وتغيير الحالة النفسية الضعيفة من جهة أخرى. فالأفكار غير الموضوعية المرتبطة بالنوم، لديه انعكاسات سلبية على النوم (أورد في : لعسلي و معروف،2015)

2.2.11 . العلاج المعرفي السلوكي : هو علاج قصير المدى يهدف إلى تحسين شروط

النوم وتخفيض اليقظة الفيزيولوجية ويركز هذا العلاج على تغيير الاعتقادات والعادات الخاطئة المرتبطة بالنوم وهذا ما أشار إليه كل من Bastie et al, 2004 ; Mccury et al,2007 ;Silber,2005 ويتم استعمال تقنيات تنظيم الذات، التحكم في المثيرات تقييد النوم، تنظيم وتيرة نوم /يقظة، التدريب على الاسترخاء وإعادة البنية المعرفية ، إضافة إلى التربية الصحية (أورد في : لعسلي و معروف،2015)

يكون التحكم في المثير بمجموعة من التغيرات المرتبطة في المحيط الخاص بالنوم ،

فعادة ما يتم ربط الغرفة و السرير بالنوم، والمشكل يمكن أن يكون عندما يتم ربط الغرفة

والسرير بأنشطة أخرى كالأكل، القراءة، مشاهدة التلفزيون وبالتالي غرفة النوم تفقد وظيفتها الأساسية وتصبح مرتبطة بأنشطة أخرى، ما يؤدي إلى فقدان الرغبة في النوم . وكما بقي الفرد في غرفته و سريره وهو فاقد للنوم، كلما قام بربطها بإحساس القلق و الإحباط.

(أورد في : لعسلي و معروف،2015)

يقوم المعالج بتحليل شروط النوم ، فمن المستحسن النوم بعد(10) أو (20) د بعد الدخول إلى السرير وإذا لم يستطيع الفرد النوم ينصح بترك السرير والقيام بنشاط هادئ إلى أن يشعر بالنعاس. أما التقيد بالنوم هو جعل الفرد يربط السرير بالنوم و ليس بنشاط آخر، والنوم الصحي يتمثل في مساعدة الفرد على تنظيم أوقات النوم أي النوم والاستيقاظ في أوقات محددة وهذا ما أكده (Brody) (2006). كما ينصح استعمال الاسترخاء خاصة من نوع (Jacobson) كونها تساعد على الاسترخاء العضلي. وفيما يخص التربية الصحية فنكون حول كيفية التوصل إلى العيش بشكل صحي. وتنظيم الوقت بشكل يسهل النوم. أما إعادة البيئية المعرفية فنتم بكشف الاعتقادات الخاطئة الخاصة بالنوم وانعكاساتها على الجانب العاطفي للفرد ودورها في ظهور الأرق . يعتبر هذا العلاج هو الأكثر فعالية لاضطرابات النوم وهو الذي لديه نتائج ايجابية كونه يهتم بجانبين بحيث يعمل على تغيير الأفكار السلبية وتدعيم وتقوية شخصية المفحوص كما يعمل على تغيير سلوكياته. (أورد

في : لعسلي و معروف، 2015)

خلاصة :

تبين من خلال الفصل الثاني أن موضوع الوتيرة المدرسية و النوم الليلي من المواضيع الرئيسية التي نالت اهتمام الحديد من الباحثين ، و على هذا فالنوم ضروري للإنسان و بفضلله يكتسب القوة و النشاط ، و ذلك لتحفيزه و استعدادة للقيام بالعديد من الأعمال و يساعد الجسم أيضا الراحة ، و كذلك العقل على التركيز و التفكير ، فإذن النوم ضروري للإنسان.

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع

عرض ومناقشة نتائج البحث

بعد الانتهاء من جمع و ترتيب البيانات على الوتيرة المدرسية و متغير النوم الليلي عند تلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا تم تبويب البيانات في جداول توضيحية تبين المتوسطات الحسابية لدراسة تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع تم رسم أعمدة بيانية توضح تغيرات مدة النوم الليلي و كذلك الفروق الموجودة في تغيرات مدة النوم الليلي بين الذكور والإناث، كما تحليل النتائج إحصائيا و حساب الدلالة كل من فرضيات البحث و ذلك بالاعتماد على الاختبارات الإحصائية الخاصة الموجودة في تغيرات مدة النوم الليلي بين الذكور والإناث، كما تحليل النتائج إحصائيا وحساب الدلالة كل من فرضيات البحث وذلك بالاعتماد على الاختبارات الإحصائية.

1- عرض و مناقشة النتائج الخاصة بتغيرات النوم خلال الأسبوع لدى تلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

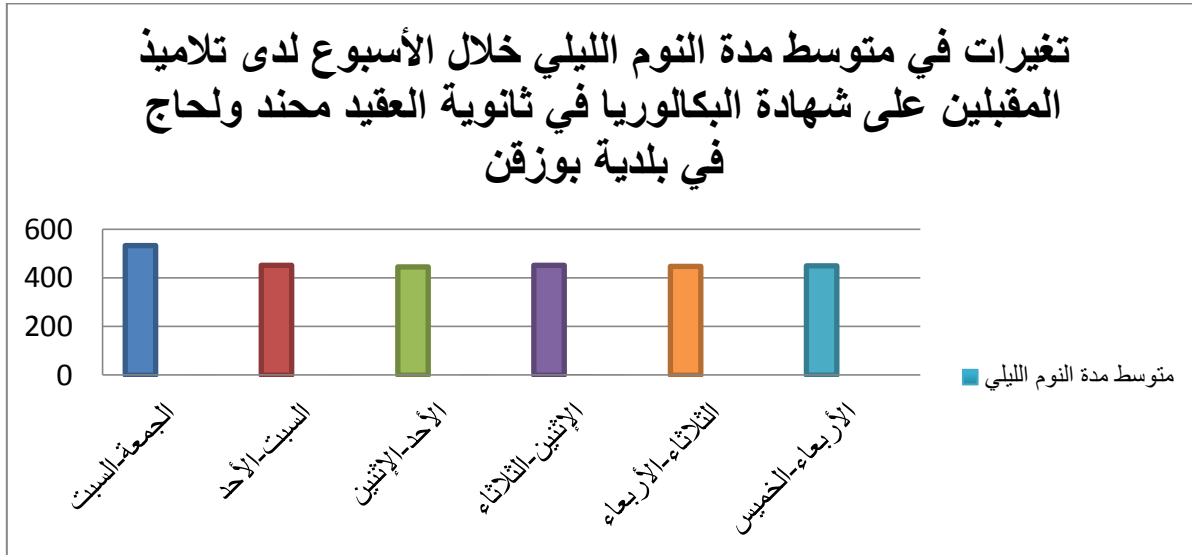
جدول رقم (04) يبين تغيرات النوم خلال الأسبوع لدى تلاميذ المقبلين على شهادة

البكالوريا في ثانوية أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

ليلة	الجمعة السبت	السبت الأحد	الأحد الاثنين	الاثنين الثلاثاء	الثلاثاء الأربعاء	الأربعاء الخميس	الخميس الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	532,98 د	451,84 د	444,47 د	451,94 د	447,77 د	449,63 د	528,30 د

متوسط مدة النوم الليلي: 472,41 دقيقة

يوضح جدول رقم (04) تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حيث وضح أنه ترتفع مدة النوم الليلي خلال أيام العطلة الأسبوعية وقد كانت تقدر بمتوسط (532,98) في ليلة الجمعة- السبت، و تنخفض خلال أيام امتحان بكالوريا التجريبي وقد كانت تقدر بمتوسط (451,84) في ليلة السبت-الأحد ، و قد كانت تقدر بمتوسط (444,47) ليلة الأحد-الإثنين وترتفع قليلا في ليلة الاثنين- الثلاثاء و قد كانت تقدر بمتوسط (451,94) وتنخفض قليلا في ليلة الثلاثاء-الإربعاء وقد كانت تقدر بمتوسط (447,77)، وترتفع في ليلة الأربعاء-الخميس و قد كانت تقدر بمتوسط (449,63) ، وأخيرا تكون مرتفعة بحيث يكون متوسط في ليلة الخميس- الجمعة (528,30).



الرسم البياني (أعمدة بيانية) رقم (01) يبين التغيرات في متوسط مدة النوم خلال الأسبوع لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

يوضح الرسم البياني التغيرات في متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن حيث يبين ان متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لديهم مرتفعة في ليلة الجمعة-السبت إلى أقصى درجة ثم تنخفض في ليلة السبت-الأحد لتتخفض مجدد في ليلة الأحد- الاثنين ثم تعود ترتفع قليلا في ليلة الاثنين-الثلاثاء وتنخفض في ليلة الثلاثاء والأربعاء ثم تعود ترتفع في ليلة الأربعاء-الخميس ويواصل الارتفاع في ليلة الخميس والجمعة.

كما يبين الرسم البياني رقم (01) أنه ليلة الجمعة-السبت وليلة الخميس-الجمعة هي الليلة التي ينامون بمتوسط مرتفع فيها التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن على عكس أيام امتحان البكالوريا التجريبي ينامون بمتوسط قليل من أجل المراجعة والالتحاق بالامتحان.

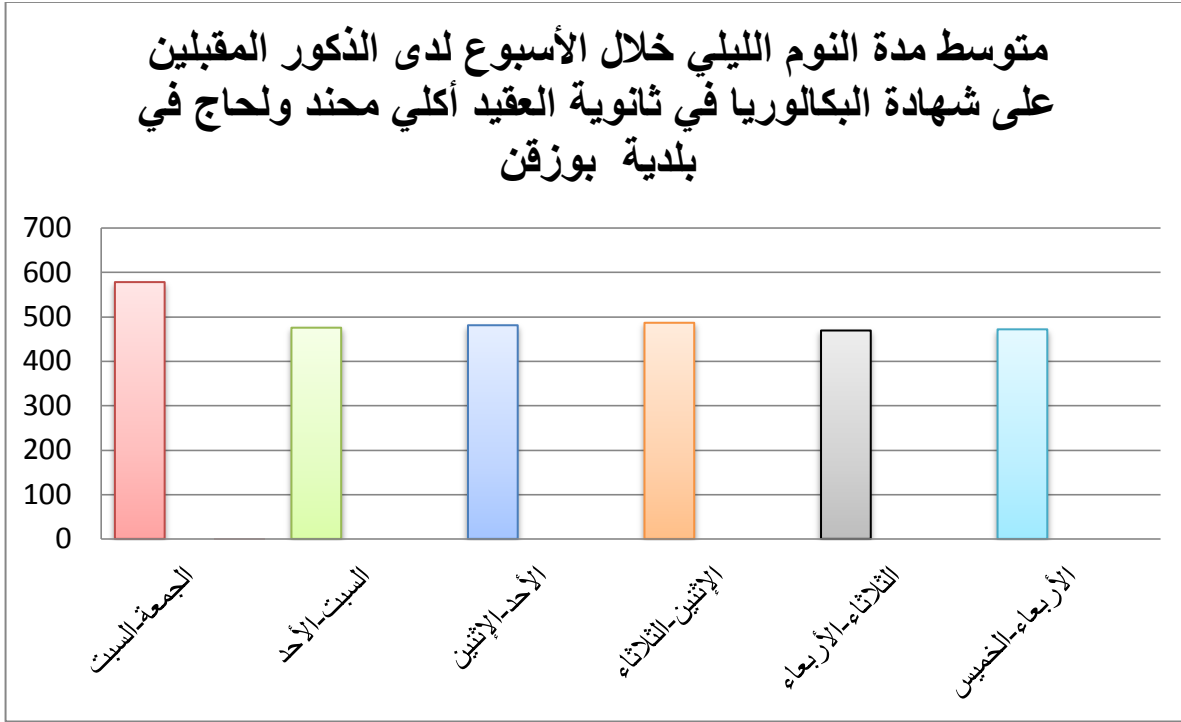
2- عرض و مناقشة النتائج الخاصة بتغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الذكور المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج ببلدية بوزقن.

جدول رقم (05) يبين تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الذكور المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج ببلدية بوزقن.

ليلة	الجمعة السبت	السبت الأحد	الأحد الاثنين	الاثنين الثلاثاء	الثلاثاء الأربعاء	الأربعاء الخميس	الخميس الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	577,89د	475,26د	480,79د	486,32د	468,95د	471,58د	555,00د

متوسط مدة النوم الليلي لدى الذكور: 502,25 دقيقة

يوضح الجدول رقم (05) تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الذكور حيث وضح أنه ترتفع مدة النوم الليلي خلال أيام العطلة الأسبوعية حيث ليلة الجمعة-السبت حيث كانت تقدر بمتوسط (577,89)، وتنخفض في ليلة السبت-الأحد، حيث كانت تقدر بمتوسط (475,26)، أما في ليلة الأحد-الاثنين ترتفع قليلا حيث تكون بمتوسط (480,79)، و في ليلة الإثنين-الثلاثاء ترتفع أيضا بسبب قليلة، حيث كانت تقدر بمتوسط (486,32)، أما في ليلة الثلاثاء-الأربعاء انخفضت حيث كانت تقدر بمتوسط (468,95) و في ليلة الأربعاء-الخميس ترتفع قليلا، حيث كانت تقدر بمتوسط (471,58)، و في الأخير تكون مرتفعة في ليلة الخميس-الجمعة تكون بمتوسط (555,00).



الرسم البياني (أعمدة بيانية) رقم (02) تبين متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع

لدى الذكور المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

يوضح الرسم البياني رقم (02) متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الذكور

المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن حيث أن متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع مرتفعة في ليلة الجمعة-السبت وتنخفض في ليلة السبت-الأحد وترتفع قليلا في ليلة الأحد الاثنين ويواصل الارتفاع في ليلة الاثنين-الثلاثاء ثم تنخفض في ليلة الثلاثاء-الأربعاء ويعود الارتفاع في ليلة الأربعاء والخميس ويواصل الارتفاع في ليلة الخميس والجمعة.

كما أنه يوضح الرسم البياني ان ليلة الجمعة-السبت وليلة الخميس-الجمعة هي الليلة التي ينام بمتوسط مرتفع فيها الذكورالمقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن على عكس أيام امتحان البكالوريا التجريبي ينامون بمتوسط قليل من أجل المراجعة والالتحاق بالامتحان.

3- عرض و مناقشة النتائج الخاصة بتغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الإناث المقبلات على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج ببلدية بوزقن.

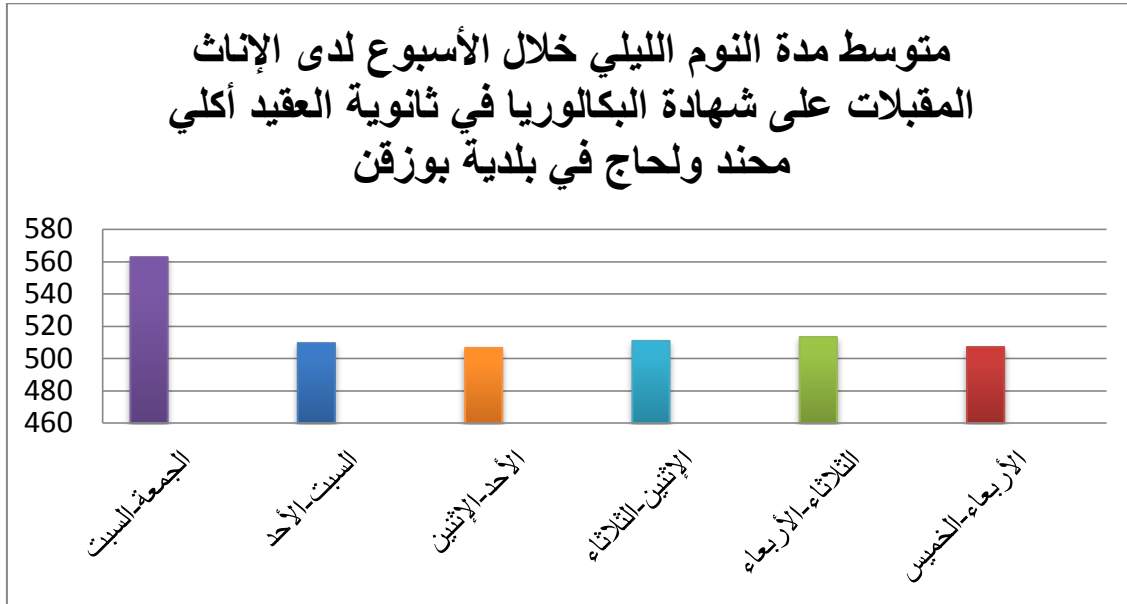
جدول رقم (06) يبين تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الإناث المقبلات على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج ببلدية بوزقن.

ليلة	الجمعة السبت	السبت الأحد	الأحد الاثنين	الاثنين الثلاثاء	الثلاثاء الأربعاء	الأربعاء الخميس	الخميس الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	562,70د	509,46د	506,49د	510,81د	513,24د	507,03د	571,22د

متوسط مدة النوم الليلي لدى الإناث : 525,25 دقيقة

يوضح الجدول رقم(06) تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الإناث حيث وضح أنه ترتفع مدة النوم الليلي خلال أيام العطلة الأسبوعية حيث ليلة الجمعة-السبت تكون بمتوسط (562,70)، وتنخفض قليلا في ليلة السبت- الأحد حيث كانت تقدر بمتوسط (509,46)، أما في ليلة الأحد-الاثنين تنخفض قليلا حيث كانت تقدر بمتوسط (506,49)و في ليلة الاثنين-الثلاثاء ترتفع قليلا حيث كانت تقدر بمتوسط (510,81)، أما في ليلة الثلاثاء-الأربعاء ارتفعت قليلا حيث كانت تقدر بمتوسط (513,24)، و في ليلة

الأربعاء- الخميس تنخفض قليلا حيث كانت تقدر بمتوسط (507,03)، و في الأخير في ليلة الخميس-الجمعة تكون بمتوسط مرتفعة تكون بمتوسط (571,22).



الرسم البياني (أعمدة بيانية) رقم (03) تبين متوسط مدة النوم الليلي خلال الاسبوع

لدى الإناث المقبلات على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محد ولحاج في بلدية بوزقن.

يوضح الرسم البياني رقم (03) متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الإناث

المقبلات على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محد ولحاج في بلدية بوزقن حيث يبين أن متوسط مدة النوم الليلي عند الإناث مرتفعة في ليلة الجمعة-السبت وتنخفض في ليلة السبت-الأحد وتواصل الانخفاض في ليلة الأحد-الاثنين وتعود ترتفع في ليلة الإثنين-الثلاثاء وتواصل الارتفاع في ليلة الثلاثاء-الأربعاء وتنخفض في ليلة الأربعاء-الخميس وتواصل الارتفاع إلى حد اقصى في ليلة الخميس-الجمعة.

كما أنه يوضح الرسم البياني ان ليلة آخر الأسبوع ليلة الخميس-الجمعة هي الليلة التي تنام فيها الإناث المقبلات على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن بقيمة كبيرة على عكس أيام امتحان البكالوريا التجريبي ينامون بمتوسط قليل من أجل المراجعة والالتحاق بالامتحان.

4- عرض ومناقشة الفروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى تلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج ببلدية بوزقن.

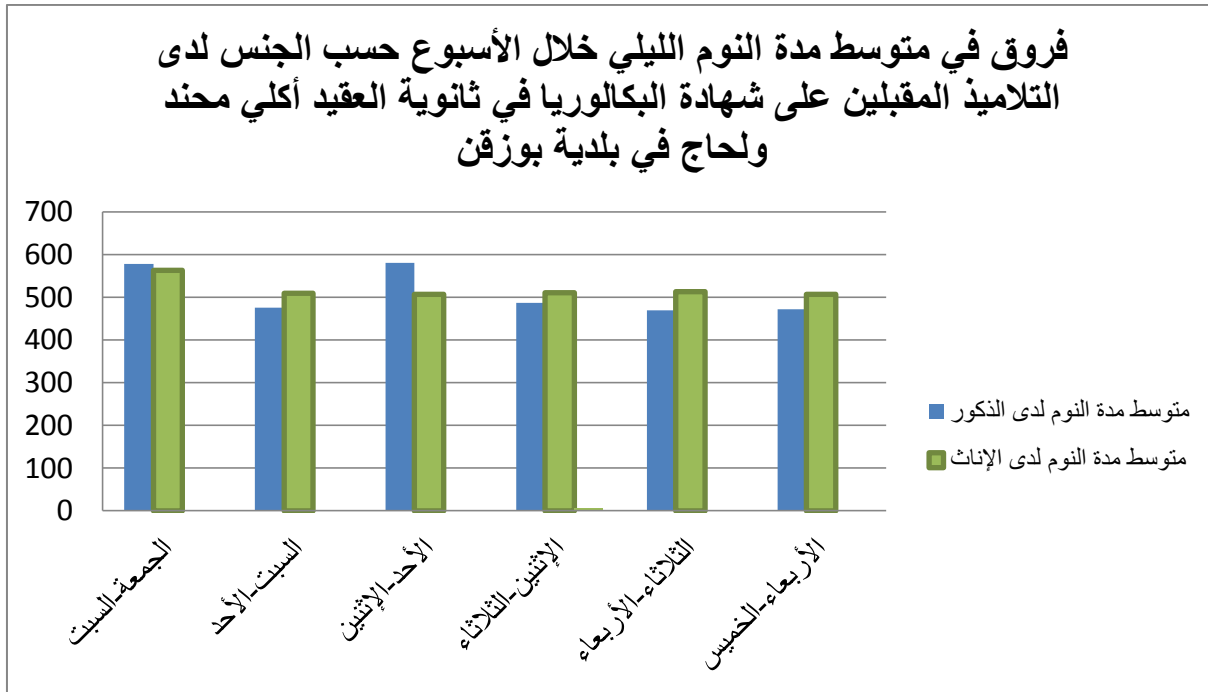
جدول رقم (07) يبين الفروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى تلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج ببلدية بوزقن.

ليلة	الجنس	السبت الأحد	الأحد الاثنين	الاثنين الثلاثاء	الثلاثاء الأربعاء	الأربعاء الخميس	الخميس الجمعة	الجمعة السبت
متوسط مدة النوم الليلي	الذكور	577,89د	475,26د	480,79د	486,32د	468,95د	471,58د	555,00د
	الإناث	562,70د	509,46د	506,49د	510,81د	513,24د	507,03د	571,22د

متوسط مدة النوم الليلي لدى الذكور: 502,25

متوسط مدة النوم الليلي لدى الإناث: 525,85

تبين من خلال الرسم البياني أن متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا ذكور منخفض بحيث يقدر بـ (502,25) مقارنة بالإناث التي تقدر بمتوسط (525,85)



الرسم البياني (أعمدة بيانية) رقم (04) تبين الفروق في متوسط مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

تبين من خلال الرسم البياني (04) أن هناك فروق في متوسط مدة النوم الليلي بين الذكور والإناث المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن بحيث الذكور منخفض يقدر بـ (502,25) مقارنة بالإناث مرتفعة يقدر بـ (525,85) . ومن بين الدراسات التي تبين أن هناك فروق وتغيرات في متوسط مدة النوم الليلي

(montagner) بحيث هناك فروق فردية بين الأطفال، فهناك أطفال ينامون كثيرا وهناك آخرون يحتاجون إلى مدة قصيرة. كما أن هناك أطفال ينامون مبكرا وآخرون ينامون في أوقات متأخرة من الليل وعلى هذا الأساس فإن هناك أطفال يكونون نشطين في الصباح ومستعدين للتعلم، وهناك آخرون يحتاجون لمدة أطول للاستيقاظ. ضرورة الاستيقاظ مبكرا والتواجد في المدرسة على (8)سا يمثل إرغامه وإعاقة بالنسبة لهم وذلك طوال مسارهم الدراسي. (أورد في: لعسلي و معروف، 2015)

5- اختبار صحة الفرضيات :

اعتمدنا في هذه الدراسة على اختبارات إحصائية خاصة لاختبار مدى صحة

الفرضيات التالية :

-الفرضية الأولى: تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى التلاميذ المقبلين

على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج بوزفن.

- الفرضية الثانية: تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى الذكور المقبلين

على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج بوزفن.

- الفرضية الثالثة: تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى الإناث المقبلات

على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج بوزفن.

الفرضية الرابعة: هناك فروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج بوزقن.

ولاختبار صحة الفرضية الأولى:

يشهد النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن تم الاعتماد على اختبار (F) حيث قدرت قيمته $(F(6) = 25,22 ; P < .000.S). \alpha = 0,05$ ومنه نستنتج أن تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن لها دلالة إحصائية وعليه تقبل الفرضية الأولى القائلة يشهد النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى التلميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

اختبار الفرضية الثانية:

تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى الذكور المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن تم الاعتماد على اختبار (F) حيث قدرت قيمته $(F(6) = 16,08 ; P < .000.S). \alpha = 0,05$ ومنه نستنتج أن تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الذكور المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن لها دلالة إحصائية وعليه تقبل الفرضية القائلة تشهد مدة النوم الليلي

تغيرات خلال الأسبوع لدى الذكور المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

اختبار الفرضية الثالثة:

تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى الإناث المقبلات على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن تم الاعتماد على اختبار (F) حيث قدرت قيمته $\alpha=0.05$. $F(6) = 8,60$; $P < .00.S$ ومنه نستنتج أن تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الإناث المقبلات على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن لها دلالة إحصائية وعليه تقبل الفرضية القائلة: تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى الإناث المقبلات على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

اختبار الفرضية الرابعة:

هناك فروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن تم الاعتماد على اختبار (T) الذي قدرت قيمته $T(1) = 43,56$; $P < .015.S$ $\alpha=0.05$ وعليه تبين الفروق الملاحظة في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في

بلدية بوزقن لها دلالة إحصائية وعليه تقبل الفرضية القائلة هناك فروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن.

خاتمة:

تتاول هذا البحث موضوع هام وهو موضوع الساعة الذي هو الوتيرة المدرسية لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا، وهدفت هذه الدراسة لمعرفة مدى وجود تغيرات في مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى التلاميذ وكذلك معرفة الفروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى كلا الجنسين (ذكور وإناث).

تمت هذه الدراسة في ولاية تزي وزو في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقن وقد شملت عينة الدراسة 100 تلميذ ولكن تمت الدراسة على (94) تلميذ ، (60) إناث، (34) ذكور.

لدراسة تغيرات مدة النوم الليلي لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا تم تطبيق الاستبيان الخاص بالنوم لـ Testu المترجم والمكيف في البيئة الجزائرية من قبل "معروف". ومن النتائج المتوصل اليها من خلال هذه الدراسة أن هناك تغيرات تطراً على مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا وعلى هذا يجب احترام الوتيرة البيولوجية للتلاميذ وكذلك احترام مقدار مدة النوم الليلي لديهم من اجل الإلتزام بأوقات النوم خاصة في أوقات الامتحانات وذلك من أجل التخلص من التوتر والاستيقاظ بنشاط وتركيز، وذلك يساعدهم على اكتسابهم القدرة على التخلص من الارهاق ويكسبهم الثقة بالنفس في يوم الامتحان.

وكذلك بينت هذه الدراسة أن هناك تغيرات على مدة النوم الليلي لدى كلا الجنسين (ذكور وإناث) خلال الأسبوع وعلى هذا مدة النوم الليلي تمر عليها تغيرات أسبوعية وعليه يجب احترام الوتيرة البيولوجية لدى كلا الجنسين.

كما أوضحت هذه الدراسة ان هناك فروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس حيث تبين ان الذكور ينامون بنسبة أقل من الإناث.

وعلى هذا تحققت جميع الفرضيات التي مفادها: تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج في بلدية بوزقنوكذلك تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى الذكور المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج بوزقن وكذلك تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال الأسبوع لدى الإناث المقبلات على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج بوزقن وأن هناك فروق في تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع حسب الجنس لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا في ثانوية العقيد أكلي محند ولحاج بوزقن.

وفي الأخير يمكن القول من الضروري ان نولي أهمية لوتيرة التلميذ كما يجب احترام مدة النوم لديهم نظرا لملح التغيرات التي تطرأت على مدة النوم الليلي خلال الأسبوع خاصة في أجواء الامتحانات.

الاقتراحات:

انطلاقاً مما توصلنا اليها من خلال هذه الدراسة يمكن اقتراح ما يلي:

✓ العناية بمختلف الأبحاث والدراسات التي قدمتها ميدان الكرونوبيولوجية والكرونونفسية وذلك باحترام وتيرة المتعلم البيولوجية والنفسية.

✓ يجب على الاستاذ عدم الاكثار والحشو الكمي من الواجبات المدرسية والاهتمام بالصفة النوعية في تقديم مختلف المقررات والمناهج المدرسية بأسلوب سهل و مستعاب.

✓ احترام مدة النوم الليلي لدى المتعلم المقبل على شهادة البكالوريا وتحديد ساعات النوم والاستيقاظ بشكل منتظم والعمل على التعرف على المدة التي يحتاجها المتعلم من النوم.

✓ وضع جداول التوقيت اليومية والاسبوعية تحترم وتيرة التلميذ المقبل على شهادة البكالوريا، اي الأوقات الملائمة والأوقات الصعبة ويتم توزيع المواد حسب هذه الأوقات.

✓ وضع برامج للتسلية والترفيه التي تساعد التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا على الراحة النفسية والتقليل من ضغوطات البرامج المكثفة.

✓ توعية الأولياء بمدى أهمية احترام مدة النوم الليلي لتلميذ والدور الذي يقوم به في تحقيق النمو الجسمي والنفسي له، وذلك من خلال عقد ندوات وملتقيات وأيام دراسية .

✓ التأكد من تهيئة الظروف الملائمة للنوم، وذلك من خلال تجنب المؤثرات والعوامل الفيزيقية (الإنارة...)

✓ الحصول على مدة نوم كافية.

- ✓ الالتزام بأوقات النوم والاستيقاظ بصورة منتظمة ومحاولة تخصيص جدول لذلك.
- ✓ توعية التلاميذ بضرورة وأهمية ممارسة الأنشطة البدنية بحيث تساعده على تنشيط طاقته الجسمية والنفسية.
- ✓ توعية الأولياء على أهمية إحترام الوتيرة المدرسية للتلميذ وعلى أهمية النوم لتنظيم قدراته على الإستعاب.
- ✓ الحرص على توفير وسائل النقل للتلاميذ حتى يتمكن من التخفيف من المعاناة اليومية لنقل خاصة التلاميذ المنتمين إلى المناطق النائية البعيدة لعدم الاستيقاظ مبكرا.
- ✓ العمل على القيام بالدراسات ميدانية أكثر حول الوتيرة المدرسية الجزائرية من أجل تحسين العملية التربوية وإثراء الدراسات أكثر في المجال واقتراح جداول توقيت ملائمة.
- ✓ الحرص على توفير أخصائي في كل الثناويات والمدارس من أجل مساعدة التلاميذ على تجاوز المشكلات النفسية والحد من القلق.
- ✓ الحرص على الإبتعاد عن مواقع التواصل الاجتماعي للتلاميذ أثناء فترة النوم كي لا يؤثر سلبا على الوتيرة المدرسية.
- ✓ الإعتماد على وسائل التكنولوجيا الحديثة بشكل ايجابي خاصة للتلاميذ للإستفادة منها في الجانب التعليمي لديه.
- ✓ العمل على تحفيز التلاميذ على ضرورة احترام الوتيرة المدرسية ومدة النوم الليلي كونها موضوع مهم في العديد من الجوانب خاصة الجانب التعليمي لديه.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

- قائمة المراجع باللغة العربية:

1- إمسعودن، مسيسلية ومعروف،لويزة (2018). دراسة الوتيرة المدرسية للانتباه، مدة النوم الليلي والسلوك داخل القسم لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي. دراسة مقارنة بين ولاية تيزي وزو وتمنراست. أطروحة الدكتوراة في علوم التربية، جامعة مولود معمري تزي وزو، الجزائر.

2- أيت اسعد، محمد ومعروف،لويزة (2016). تأثير نظام العمل بالدوريات في الإنتباه والنوم الليلي. دراسة كورونونفسيةبتزي وزو. مذكرة ماجستر في علم النفس تخصص عمل وتنظيم، جامعة مولود تزي وزو، الجزائر.

3- زعموم، شهيرة ومعروف، لويزة (2018). دراسة التغيرات اليومية والأسبوعية للانتباه ومدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي. دراسة ميدانية في المدارس الإبتدائية الحضرية لولاية قسنطينة. أطروحة الدكتوراة في علوم التربية، جامعة مولود معمري تزي وزو، الجزائر.

4- ستيفن دبليو لوكلي وراسل جيل فوستر (2015). النوم، ط1، جميع الحقوق محفوظة للناشر مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة.

5- صعاد حسان، معروف لويزة (2018). دراسة كورنوفسكية للتغيرات اليومية و الأسبوعية لدى التلاميذ المدارس الابتدائية. مجلة مجتمع- علوم التربية-عمل، جامعة مولود معمري، تزي وزو.

6- صعاد، حسان ومعرف، لويزة (2014). تنظيم الوقت المدرسي وتأثيره على التغيرات اليومية والأسبوعية للانتباه ومدة النوم الليلي لدى التلاميذ السنة الرابعة متوسط (15-16 سنة). مذكرة ماستر في علوم التربية تخصص تربية تعليم وتكوين، جامعة مولود معمري تزي وزو، الجزائر

7- لعسلي، وردية ومعرف، لويزة (2015). تأثير نظام الدوام الواحد على التغيرات اليومية والاسبوعية للسلوكات داخل القسم ومدة النوم الليلي لدى التلاميذ المتمدرسين البالغين من العمر ما بين (9-10). رسالة لنيل شهادة ماستر تخصص علم التربية، جامعة مولود معمري تزي وزو، الجزائر.

8- معروف لويزة، إمسعودان مسيسلية (2017). دراسة الوتيرة المدرسية: التغيرات اليومية للانتباه لدى التلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، مجلة العلوم الاجتماعية و الانسانية . جامعة تزي وزو.

9- ملياني، مولود ومعروف، لويزة (2018). تأثير تنظيم المدرسي التوقيت على الانتباه والنشاطات خارج المدرسة لدى التلاميذ التعليم المتوسط. دراسة مقارنة بين النظام العام والخاص. أطروحة الدكتوراة في علوم التربية، جامعة مولود معمري تزي وزو، الجزائر.

10- نوفل، جميلة ومعروف، لويزة (2015). تأثير التوقيت المدرسي على التغيرات اليومية والأسبوعية للانتباه لدى التلاميذ المستوى الابتدائي البالغين من العمر ما بين (7 إلى 8) سنوات. دراسة مقارنة بين الشمال بولاية بجاية والجنوب بولاية أدرار. مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص علوم التربية، جامعة مولود معمري تزي وزو، الجزائر.

11- وعلي لامية، معروف لويزة (2016). حوصلة الدراسات الجزائرية الخاصة بالتثيرة المدرسية. مقال -البحث- جامعة مولود معمري، تزي وزو.

12- وعلي، لامية و معروف، لويزة (2017). تأثير التوقيت المدرسي في كل من الانتباه ومدة النوم الليلي عند التلاميذ المدرسة الابتدائية. اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراة الطور الثالث (ل.م.د) في علوم التربية، جامعة مولود معمري تزي وزو.

-القواميس والمعاجم:

13- معجم فرنسي (2004).

الملاحق

Genre	Ven-Sam	Sam-Dim	Dim-Lun	Lun-Mar	Mar-Mer	Mer-Jeu	Jeu-Ven
Féminin	780	540	540	570	570	630	610
Féminin	540	660	690	510	690	615	630
Féminin	900	480	720	480	720	540	600
Féminin	555	507	536	499	540	450	600
Féminin	639	535	504	480	480	510	510
Féminin	660	630	690	630	780	615	780
Féminin	720	547	755	613	840	570	780
Féminin	570	550	630	600	600	540	780
Féminin	715	515	630	600	600	540	780
Féminin	635	480	555	480	520	420	770
Féminin	545	365	570	360	495	390	565
Féminin	570	570	600	600	600	570	540
Féminin	660	600	685	600	540	540	600
Féminin	750	690	555	690	555	705	663
Féminin	660	585	525	630	525	600	600
Féminin	540	505	510	600	510	600	600
Féminin	555	570	480	510	480	540	590
Féminin	570	480	540	510	490	500	560
Féminin	720	600	720	600	720	600	720
Féminin	595	450	450	425	540	463	585
Féminin	540	570	490	630	520	600	570
Féminin	780	780	600	780	600	660	840
Féminin	671	671	480	701	480	420	510
Féminin	569	560	510	515	564	435	559
Féminin	510	540	540	510	510	510	619
Féminin	702	545	519	609	497	590	855
Féminin	600	540	540	480	540	510	570
Féminin	480	540	660	540	630	540	690
Féminin	665	525	658	535	670	540	673
Féminin	660	600	675	600	720	540	600
Féminin	660	597	690	540	630	540	660
Féminin	660	540	540	540	540	540	660
Féminin	600	520	475	495	480	475	590
Féminin	600	570	660	570	650	570	600
Féminin	600	630	555	660	555	660	600
Féminin	600	720	480	630	510	600	630
Féminin	637	645	592	566	558	670	607
Féminin	482	510	588	519	588	528	512
Féminin	720	720	600	720	600	750	780
Féminin	600	480	575	505	630	520	620
Féminin	720	600	720	600	720	540	660
Féminin	660	720	720	720	720	720	720
Féminin	630	630	600	580	600	600	646
Féminin	605	645	640	610	652	560	630
Féminin	720	480	496	510	420	690	480
Féminin	517	540	535	652	583	518	503
Féminin	570	570	640	600	548	551	595
Féminin	584	570	462	450	571	446	598
Féminin	528	680	555	541	509	502	615
Féminin	540	525	540	480	510	570	540
Féminin	570	600	517	570	510	480	540
Féminin	720	630	630	750	630	630	750
Féminin	613	533	570	617	496	523	544
Féminin	727	601	600	572	561	570	630

Féminin	700	590	568	527	565	570	579
Féminin	580	565	600	595	540	530	500
Féminin	630	540	510	540	485	450	570
Féminin	540	510	630	570	510	491	615
Masculin	600	526	470	525	530	595	485
Masculin	660	600	570	660	570	600	660
Masculin	645	600	670	620	660	615	660
Masculin	660	600	675	600	720	540	600
Masculin	720	540	660	510	630	510	690
Masculin	665	450	570	510	600	510	600
Masculin	660	570	570	570	570	570	660
Masculin	468	510	540	540	540	540	630
Masculin	466	540	540	540	540	540	600
Masculin	630	570	570	570	570	620	705
Masculin	540	780	620	665	705	630	705
Masculin	540	570	570	570	570	570	570
Masculin	615	540	620	590	605	595	730
Masculin	585	475	460	560	515	540	525
Masculin	550	510	540	495	585	510	567
Masculin	480	480	480	480	480	480	480
Masculin	530	597	490	631	440	525	680
Masculin	560	570	522	552	465	450	593
Masculin	600	450	510	570	540	555	600
Masculin	570	630	573	567	495	700	690
Masculin	750	570	552	387	460	338	558
Masculin	660	600	600	600	600	600	600
Masculin	544	505	610	615	525	580	615
Masculin	660	555	555	525	525	525	660
Masculin	630	510	690	510	640	510	660
Masculin	660	600	600	600	720	600	690
Masculin	600	590	615	600	660	535	555
Masculin	630	570	690	570	660	570	630
Masculin	630	570	690	570	660	570	630
Masculin	510	570	720	540	640	540	610
Masculin	750	690	660	540	510	600	690
Masculin	671	520	660	538	545	526	660
Masculin	630	420	625	360	730	840	675
Masculin	561	513	630	525	565	575	565
Masculin	660	570	570	570	570	570	660
Masculin	582	606	590	587	655	598	565
Masculin	570	600	600	660	600	570	630
Masculin	660	543	480	600	525	570	720
Masculin	690	585	560	630	600	705	660
Masculin	660	690	600	660	600	660	600
Masculin	540	540	540	540	540	450	450
Masculin	690	600	540	600	600	570	660
Masculin	650	660	660	660	660	660	630
Masculin	600	575	615	650	585	600	920
Masculin	660	620	610	587	590	588	575

استبيان النوم
(Testu, Marouf, 2008)

في إطار إنجاز بحث حول الوتيرة المدرسية في الجزائر أطلب منكم تقديم يد المساعدة بملأ هذا الاستبيان الخاص بوقت النوم و الاستيقاظ خلال الأسبوع الذي تمت مدته من 13 ماي إلى 20 ماي 2022، علما أن إجاباتكم سوف تساهم في تحسين ظروف الدراسة و سوف تحاط بسرية تامة.
تقبلوا مني سيدي، سيدتي فائق التقدير و الاحترام.

المدة من ليلة الجمعة 13 ماي إلى الجمعة 20 ماي 2022 دراسة النوم

المستوى

السن

وقت الاستيقاظ	وقت النوم	ليلة
		الجمعة إلى السبت
		السبت إلى الأحد
		الأحد إلى الاثنين
		الاثنين إلى الثلاثاء
		الثلاثاء إلى الأربعاء
		الأربعاء إلى الخميس
		الخميس إلى الجمعة

- املأ كل ليلة و كل صباح وقت النوم و الاستيقاظ -

- سرية هذا الاستبيان مضمونة -