

جامعة مولود معمري تيزي وزو  
كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية  
قسم علوم اجتماعية



## دراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم

### الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال

دراسة ميدانية في بعض رياض الأطفال بولاية تيزي وزو

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علوم التربية تخصص علم النفس التربوي

- تحت إشراف:

- لعسلي وردية

- إعداد:

- مزري ديهية

- ملال ديهية

السنة الجامعية: 2019-2020

# الإهداء

اهدي هذا العمل العلمي إلى كل عائلتي اخص بالذكر  
أمي التي سندتني في مشواري الدراسي و أبي العزيز.  
و جدتي أطال الله عمرها و إلى أختي الوحيدة والغالية  
و أخي الوحيد و خالتي مع أبنائها.

و إلى كل الذين دعموني في تحقيق عملي هذا  
بالأخص اغيلاس و كل عائلته و كل صديقاتي نسيمة،  
ليديا، لويزة، زهرة، ديهية والى كل زملائي.

كما اهديه أيضا إلى الأستاذة المشرفة لعسلي وردية  
التي ساعدتنا و لم تبخلنا بشئ.

والى كل أساتذة قسم علم النفس التربوي اخص بالذكر  
رئيسة هذا القسم الدكتورة معروف - خلفان لويزة.

ديهية مزي

# الإهداء

أهدي هذا العمل إلى كل عائلتي و أخص بالذكر أمي و أبي أطال  
الله في عمرهما، أخي و أختي التي وقفت معي و شجعتني و  
دعمتني في دراستي و في تحقيق أهدافي.

و أهدي هذا العمل إلى صديقات الطفولة ياسمينة و حكيمة.  
و إلى من شاركتني هذا العمل ديهية.

و أهدي هذا العمل إلى الأستاذة المشرفة لعسلي وردية التي لم  
تبخل بعلمها و مراجعها و توجيهاتها و مساعدتها في إنجاز هذا  
البحث العلمي .

والى كل أساتذة قسم علم النفس التربوي اخص بالذكر  
رئيسة هذا القسم الدكتورة معروف- خلفان لويزة.

و أهدي هذا العمل إلى كل من ساعدني في هذا العمل و  
شجعني.

ديهية ملال

# الشكر و التقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الأمور و الذي أعاننا على إتمام هذا العمل المتواضع و عليه نتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذة المشرفة لعسلي وردية على قبولها الإشراف على هذا العمل و مساعدتها بكل ما في وسعها خاصة بنصائحها القيمة و المفيدة و التي أمدتنا بيد العون و المساندة طوال فترة انجاز هذا العمل، فلها منا كل العرفان و الاحترام و التقدير.

و نتقدم بالشكر الجزيل و التقدير أيضا إلى مسؤولة ماستر علم النفس التربوي السيدة معروف خلفان- لوييزة على فتحها أبواب المخبر و سماحها لنا باستعما المراجع و العمل فيه طوال فترة تحضير مذكرتنا.

و كما نشكر أيضا مديرات رياض الأطفال:

، (au trésor de mes parents) ،(Zahra) (Maylis et Anayis) ،  
(Imane) و (Petite Ange) و على كل ما قدمن لنا من مساعدة و على تسهيل عملنا أثناء دراستنا الميدانية و اللواتي وفرتا الظروف اللازمة من أجل ذلك.

نشكر كل الذين ساهموا في إنهاء بحثنا من قريب أو من بعيد.

# فهرس

الإهداء

شكر و تقدير

فهرس

I..... فهرس الجداول

II..... فهرس الرسوم البيانية

1..... مقدمة

## الفصل الأول : تعريف وصياغة مشكل البحث

4..... الخلفية النظرية للمشكل

10..... صياغة المشكل

10..... فرضيات البحث

11..... أهمية البحث

12..... هدف البحث

12..... تحديد المفاهيم الأساسية

## الفصل الثاني: أدبيات الموضوع

القسم الأول: النوم

14..... تمهيد

- 1-نبذة تاريخية للنوم.....14
- 2- تعريف النوم.....16
- 3- أهمية النوم.....18
- 4 - نظريات النوم.....19
- 5- مراحل النوم.....26
- 6-فوائد النوم.....31
- 7-وظائف النوم .....32
- 8-اضطرابات النوم.....35
- 9- أسباب اضطرابات النوم .....40
- 10- أوقات النوم عند الطفل الروضة.....43
- 11- التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي.....44
- 12- النصائح الصحية للنوم.....46
- القسم الثاني: ميدان الكرونوبولوجية
- تمهيد.....48

48.....	1- مفهوم الكرونوبولوجيا
49.....	2- مفهوم الوتيرة البيولوجية
50.....	3- مكونات الوتيرة البيولوجية
51.....	4- طبيعة الرتم لبيولوجي (الوتيرة البيولوجية)
52.....	5- خصائص الوتيرة البيولوجية
53.....	6- ميادين تطبيق الكرونوبولوجيا
57.....	خلاصة الفصل

### الفصل الثالث: منهجية البحث

59.....	نوع البحث
59.....	كيفية اختيار عينة البحث
61.....	أدوات البحث
61.....	كيفية جمع البيانات
62.....	كيفية تحليل البيانات
62.....	حدود البحث

### الفصل الرابع: عرض ومناقشة النتائج

64.....	عرض ومناقشة نتائج البحث
81.....	استنتاج عام

83.....اقتراحات

84.....قائمة المراجع

90.....الملاحق

## فهرس الجداول:

- جدول رقم ( 01 ) : المقارنة بين النوم المتزامن و النوم المتناقض.....30
- جدول رقم (02): خصائص العينة.....60
- جدول رقم (03): التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض.....64
- جدول رقم (04): التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الصغرى.....67
- جدول رقم (05): يمثل التغيرات الأسبوعية لأطفال الرياض لدى المجموعة الوسطى.....70
- جدول رقم (06): التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض لدى المجموعة الكبرى.....72
- جدول رقم (07): الفروق في مدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض حسب المجموعات.....75

فهرس الرسوم البيانية:

1-رسم بياني رقم (01): التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال

الرياض.....65

2-رسم بياني رقم (02): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال

الرياض للمجموعة الصغرى.....68

3- رسم بياني رقم (03): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال

الرياض للمجموعة الوسطى.....71

4- رسم بياني رقم (04): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال

الرياض للمجموعة الكبرى.....73

5- رسم بياني رقم (05): يمثل الفروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال

حسب المجموعات.....76

# مقدمة

## مقدمة:

يعتبر التعليم في الروضة من أهم المراحل الحياتية والتربوية للأطفال لما له من أهمية في تشكيل أساسيات نموهم من النواحي الجسمية، العقلية، الاجتماعية و الانفعالية، وفي تحضيرهم و تأهيلهم تأهيلا سليما للالتحاق بالتعليم الابتدائي، وذلك حتى لا يشعر الطفل بالانتقال المفاجئ من البيت إلى المدرسة، حيث تترك له الحرية التامة في ممارسة نشاطاته واكتشاف قدراته وميوله وإمكانياته وبذلك فهي تسعى إلى مساعدة الطفل في اكتساب مهارات وخبرات جديدة، وتتراوح أعمار الأطفال في هذه المرحلة ما بين عمر الثانية و السادسة.

لقد تطور ميدان الكرونوبيولوجية عبر الزمن و قد سمح بدراسة و فهم طبيعة الوتيرة البيولوجية والتغيرات التي تحدث على المستوى الفيزيولوجي للكائن الحي مثل النوم، الذي يعتبر مهم حيث يسمح باستعادة النشاط و تدارك التعب النفسي و الجسدي الذي يتعرض له الفرد خلال اليوم و الأسبوع. و لقد أثبتت الدراسات التي تم التطرق لها أنه من الضروري احترام مدة النوم الليلي لدى الفرد مع العلم أنها ليست نفسها عند كل الأفراد حيث كلما تقدم في العمر كلما تغيرت فعدم احترامها قد يسبب اضطرابات لدى الفرد سواء على المستوى المعرفي أو الصحي.

ينقسم هذا البحث إلى أربعة فصول: فالفصل الأول تناول تعريف و صياغة مشكل البحث و الذي يتضمن: الخلفية النظرية لمشكل البحث، صياغة مشكل البحث، فرضيات البحث، هدف البحث، أهمية البحث و أخيرا تحديد المفاهيم الأساسية.

أما الفصل الثاني تناول أدبيات الموضوع و يتضمن قسمين الأول خاص بالنوم الليلي أما الثاني فهو خاص بميدان الكرونوبولوجية.

أما فيما يخص الفصل الثالث فقد تناول منهجية البحث والتي تتضمن العناصر التالية: نوع البحث، كيفية اختيار العينة، أدوات أو تقنيات البحث، كيفية جمع البيانات، كيفية تحليل البيانات و أخيرا حدود البحث. أما الفصل الأخير فتناول عرض ومناقشة النتائج.

الفصل الأول :

تعريف وصياغة

مشكل البحث

## 1-الخلفية النظرية للمشكل:

يعتبر موضوع الوتيرة المدرسية من أهم مواضيع الساعة، حيث لفت نظر المنظومة التربوية و ذلك في مختلف دول العالم، و يمكن تعريف الوتيرة المدرسية من جانبين و هما: الجانب الأول هو التداول المنتظم لأوقات الراحة و النشاط الذي تفرضه المدرسة، أي تنظيم الزمن الدراسي، من خلال جداول التوقيت اليومية و الأسبوعية و السنوية و رزنامة العطل، و أما الجانب الثاني يتمثل في التغيرات البيولوجية والفيزيولوجية و النفسية للطفل و المراهق أثناء الدراسة.

يمكن التمييز بين وتيرتين، الأولى تتعلق بالطفل ذاته أي الوتيرة النفسية، الجسمية و الفيزيولوجية له، أما الثانية تتعلق بالمحيط الخارجي له. و هذا ما أدى إلى ظهور كل من ميدان الكرونوبيولوجية و الكرونونفسية، فللوتيرة البيولوجية طبيعة داخلية و أخرى خارجية بحيث أنها تتأثر بعوامل محيطية كالضوء و الظلام، الحرارة و البرودة، النوم و اليقظة. ويعرف الباحث Reinberg الكرونوبيولوجية بأنها "دراسة البنية الوقتية لكل كائن حي وتغيراتها" ويسمح حسب ( Vermeil,1984 ) من التحديد الكمي المفصل لميكانيزمات البنية الوقتية البيولوجية للكائنات الحية والاهتمام بدراسة تغيرات الوظائف الأساسية خلال الليل و النهار(أورد في: مباركي، وعلي، 2017).

و في نفس الإطار أشارت Marouf (2014) إلى أنّ النوم يعتبر وتيرة بيولوجية خاصة أن "النوم من أهم الوظائف الأساسية في الحياة، و الحيوان الذي يبقى دون نوم يموت بسرعة أكثر من الحيوان الذي يبقى دون أكل، و يعتبر الأساس البيولوجي و النفسي للطبيعة البشرية" (أورد في: بوعام، معروف، 2018).

يتأثر النوم الليلي بعوامل داخلية و خارجية فيمكن أن يتأثر بالعوامل الوراثية هذا ما نلاحظه في عائلة أين نجد أحد الأبوين يحتاج إلى مدة طويلة و الآخر قصيرة، فمدة النوم تختلف من طفل لآخر (مدة طويلة، قصيرة، متوسطة) و ذلك بتدخل العامل الوراثي.

كما تتأثر مدة النوم بعوامل خارجية و هي عوامل اجتماعية كساعات استيقاظ

الوالدين و أوقات العمل إلى جانب أوقات الدراسة. ( نوفل، 2015).

لقد توصل (Soussignan & Montagner، 1984) إلى وجود فروق فردية بين الأطفال، فهناك أربع فئات مختلفة في النوم: فئة الأطفال الذين ينامون كثيرا في الليل و فئة أخرى من الذين ينامون قليلا ليلا، هناك فئة الذين ينامون كثيرا في الصباح و فئة الذين ينامون قليلا في الصباح. و أضاف ( Testu، 1994 ) أن مدة النوم الليلي تختلف بين الأطفال المنتمين إلى منطقة التربية الأولية و الأطفال الذين لا ينتمون إليها، و بين أطفال المدينة و أطفال القرية ، لأن الإلتناء الجغرافي يؤثر على مدة النوم الليلي، فأطفال الريف ينامون أكثر من أطفال المدن ب 20 دقيقة ( معروف، خلفان، 2011).

لقد أكد الكثير من الباحثين و التربويون أن نقص النوم يؤدي إلى نقص القدرة على التحصيل و الأداء بصورة جيدة و لعل هذا ما دفع بهم إلى القيام بدراسات تثبت افتراضاتهم مثل دراسات (Testu) المختلفة حول مدة النوم الليلي خلال الأسبوع المدرسي التي توصل فيها إلى تبيان وجود علاقة وطيدة بين هذه الأخيرة و نمط تنظيم الوقت المدرسي المقترح أو المفروض على الطفل. و تكون على العموم مدة النوم حسب هذا الباحث قبل أيام الراحة مرتفعة مقارنة بالليالي الأخرى، ويعود ذلك إلى تأخر ساعة الاستيقاظ بالنسبة للأطفال الكبار ذلك لأنهم يمكنهم التحكم فيها كما يرى نفس الباحث أن عدم الدراسة نصف يوم (صبيحة راحة ) لا يؤدي بالضرورة إلى امتداد فترة النوم خاصة لدى التلاميذ المنتمين إلى وسط اجتماعي فقير (Testu,1996). وفي دراسة أخرى توصل (1994) Testu إلى أن متوسط مدة النوم الليلي لدى التلاميذ الفرنسيين المتمدرسين والبالغين من العمر ( 12 - 11 سنة ) يقدر: ( 595 ) دقيقة.

قام الباحث ( Testu ) بدراسة في (Renne 2003) هدفت إلى تقييم انعكاسات تنظيم الوقت المدرسي على التلاميذ والأولياء من الناحية النفسية، الفزيولوجية والنفسية الاجتماعية. أقيمت هذه الدراسة في مدرسة تجريبية تدعى (Sonia Delaunay) بحيث تمّ تطبيق أسبوع 4 أيام ونصف من الاثنين إلى الجمعة وصبيحة يوم الأربعاء، ونظمت أوقات الدراسة كالآتي: ( 9 سا) إلى غاية ( 12 سا) في الصباح و (14 ساو 30 د) إلى غاية ( 17 ساو 15 د). ومدرسة (M-C) (Carpentier) كمدرسة ضابطة التي تطبق أسبوع 4 أيام

الاثنين الثلاثاء الخميس والجمعة ونظمت أوقات الدراسة كالتالي: ( 8 ساو 30 د) إلى ( 11 ساو 30) في الصباح و( 13 ساو 30 د) إلى (16 ساو 30 د). وأقيمت هذه الدراسة على فئات عمرية مختلفة وهي التحضيري (4 - 5 ، 5 - 6) سنوات وبداية مرحلة الابتدائي (6 - 7، 7 - 8) سنوات ونهاية الابتدائي (9 - 10، 10 - 11) سنة.

كما درس الباحث (Montagner) التطور الزمني لوتيرة نوم- يقظة عند أطفال الحضانة حيث توصل إلى أن الأطفال البالغين من العمر سنتين إلى خمس سنوات لا يرغبون في القيلولة. و لاحظ عند نفس الفئة انخفاضا بطيئا لمدة النوم الليلي خلال السنة الدراسية. كما أكد هذا الباحث وجود علاقة سلبية بين مدة النوم الليلي والقيلولة التي يؤديها الأطفال قبل النوم الليلي وكذا بين مدة القيلولة و مدة النوم الليلي بعد القيلولة. وفي هذه الحالة يستدرك هؤلاء الأطفال عجزهم في النوم الليلي أو النهاري. (أورد في: معروف، خلفان، 2011).

كما نجد دراسة معروف (2008) حول أثر نمط تنظيم الوقت المدرسي على كل من الانتباه والسلوك ومدة النوم الليلي والنشاطات خارج المدرسة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية و تحصلت على النتائج التالية: تغير أداءات الانتباه يوميا و أسبوعيا ومدة النوم الليلي أسبوعيا حسب نمط تنظيم التوقيت المدرسي، وتراجع مدة النوم في عطلة آخر الأسبوع باعتبارها الفترة التي ينام فيها التلاميذ أكثر (أورد في : زعموم، معروف، 2018).

ولقد بينت دراسة كل من ( معروف، خلفان، دوقة، Testu، 2008) حول النوم أنه رغم تحديد وقت الدخول إلى المدرسة على الساعة الثامنة صباحا فإنه لا يحدث اضطرابات تمس وتيرة يقظة- نوم، فالتلاميذ ينامون مدة أقل بقليل من متوسط مدة النوم التي حددتها الدراسات الكرونونفسية التي قام بها الباحث (Testu) (أورد في: معروف، خلفان، دوقة، Testu، 2008).

وفي هذا الإطار، أقيمت دراسات في المدرسة الجزائرية وتناولت مختلف المستويات منها دراسات (معروف، 2008، معروف، 2011، معروف، خلفان، دوقة، 2012، لعسلي، معروف، 2015، نوفل، معروف، 2015، وعلي، معروف، 2017) وتوصلت كل هذه الدراسات إلى أنّ مدّة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع لدى التلاميذ، و أن تنظيم الوقت المدرسي لا يؤثر على مدّة النوم الليلي.

كما أقيمت دراسات كرونونفسية حول مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ التحضيري في الجزائر في إطار دراسات أكاديمية منها كل من: (كاسل، معروف، 2013 ; بن عدي، معروف، 2013 ; نايت يوسف، معروف، 2013 ; شاعو، معروف، 2018 ; بوزياني، زوج، لعسلي، 2016 ; عبد الرحمان، عبد يش، لعسلي، 2017).

قامت الباحثة العسلي و معروف (2014) بدراسة حول تأثير نظام الدوام الواحد على التغيرات اليومية و الأسبوعية للسلوكات داخل القسم و مدة النوم الليلي لدى التلاميذ

المتدرسين البالغين من العمر ما بين ( 9 - 10 ) سنوات التي بينت أن تلاميذ ولاية غرداية ينامون لمدة أطول قبل أيام استراحة آخر الأسبوع الخميس إلى الجمعة كما تكون مرتفعة من ليلة الجمعة إلى السبت و قد فسرت الباحثتان أن ذلك ناتج عن الإرهاق والتعب الذي تم تسجيله خلال هاتين الليلتين للإسترجاع و استعادة القوى و تعويض نقص مدة النوم الليلي الذي تم ملاحظه خلال أيام الدراسة (أورد في : وعلي، 2017).

توصلت الدراسة إلى أنّ التنظيم الذي طبّقه مدرسة (Sonia Delaunay) لا يؤثر على مدّة النوم الليلي مقارنة بتنظيم الوقت المدرسي التقليدي وذلك لدى كل الفئات العمرية المدروسة. فكانت التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي لتلاميذ التحضيري في المجموعة التجريبية والضابطة مختلفة وذلك بشكل ملحوظ ويعود هذا الاختلاف إلى استفادة هذه المجموعة من كون يوم الأربعاء يوم راحة وذلك حسب تنظيم أسبوع 4 أيام الذي يسمح لهم بالنوم وبشكل أطول (701) د مقارنة بتلاميذ المجموعة التجريبية الذين يطبقون أسبوع 4 أيام ونصف الذين ينامون(653) د و يلاحظ نفس الشيء بالنسبة لليلة الجمعة إلى السبت، ولكن اختلاف التلاميذ في الراحة غير كاف لاعتباره دال إحصائياً.

من خلال ما سبق يتبيّن ضرورة القيام بدراسات أخرى حول مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال نظرا لندرته وأهميتها للحصول على معطيات علمية جديدة خاصة بتلاميذ رياض الأطفال في المدرسة الجزائرية والتي تستند لميدان الكرنوبولوجية، مما سيسمح بالتعرف على واقع وتيرة نوم/يقظة عند هذه الفئة واقتراح جداول توقيت تتماشى معها

وتراعي وتيرتها النفسية والبيولوجية، وهذا ما سيساهم في الحد من المشاكل التي تظهر لدى تلاميذ رياض الأطفال، والسماح لهم بانطلاقة جيدة وموفقة في مشوارهم الدراسي.

## 2-صياغة المشكل:

- هل توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض؟
- هل توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الصغرى؟
- هل توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الوسطى؟
- هل توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الكبرى؟
- هل توجد فروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال حسب مستوى المجموعات.

## 3- فرضيات البحث:

- الفرضية العامة: توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض.
- الفرضية الجزئية الأولى: توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الصغرى.
- الفرضية الجزئية الثانية: توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الوسطى.

- الفرضية الجزئية الثالثة: توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الكبرى.

- الفرضية الجزئية الرابعة: توجد فروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال حسب مستوى المجموعات.

#### 4 - أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في التعرف على تغيرات مدة النوم الليلي خلال الأسبوع، و الوصول إلى معطيات جديدة حول وتيرة تلاميذ رياض الأطفال و ذلك لندرة الدراسات حول مدة النوم الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال. هذا ما يؤدي إلى تحسين المردود المدرسي. ستمكننا النتائج التي سنتوصل إليها من فهم وتيرة تلاميذ رياض الأطفال و بالتالي تقديم اقتراحات للمسؤولين التربويين لاتخاذ الإجراءات المناسبة لمساعدة التلاميذ على تجاوز الصعوبات التي يعانون منها و خلق ظروف ملائمة لدراساتهم، و اكتساب المهارات من الجانب الحركي والحسي والاجتماعي والاعتماد على أنفسهم والتفتح على المحيط و التفاعل مع الآخرين، إعداد الأطفال وتأهيلهم للمعارف اللاحقة في مختلف المجالات (القراءة، الكتابة، الرياضيات) وذلك من أجل مزاولة المرحلة الابتدائية بنجاح.

**5- أهداف البحث:**

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال و ذلك بمختلف المستويات المجموعة الأولى و الثانية الوسطى و الثالثة البالغين من العمر ابتداءً من (2 إلى 6) سنوات، بهدف المساهمة في إثراء المعطيات التي قدمها ميدان الكرونوبولوجية.

**6- تحديد المفاهيم الأساسية:**

**أ- النوم الليلي:**

هي متوسط مدة النوم الليلي التي يتحصل عليها تلاميذ رياض الأطفال من خلال تطبيق استبيان النوم في أسبوع التجريب.

**ب- التغيرات الأسبوعية:**

هي التغيرات التي تطرأ على مدة النوم الليلي لدى تلاميذ أطفال الرياض خلال أسبوع التجريب.

الفصل الثاني:

أدبيات الموضوع

## تمهيد:

تتناول هذه الدراسة موضوع الوتيرة المدرسية، و تم عرض قسمين في هذا الفصل الأول تطرق إلى موضوع النوم، و الثاني إلى موضوع الكرونوبولوجية، أين يتم عرض المفاهيم و العناصر الهامة المرتبطة بالنوم و ميدان الكرونوبولوجية .

## القسم الأول:

### النوم

#### 1-نبذة تاريخية للنوم:

أشار عيسوي (1991) الى أن ظاهرة النوم أثارت انتباه القدامى، و إن التناقض بين حالة النوم و اليقظة دفعت بهم إلى التأمل و التفكير في حالة الوعي أو الشعور. و يبدو أن هناك تشابه بين حالة النوم و الموت، هذا ما ساعد في صياغة فكرة الإنسان البدائي عن النوم و اليقظة و عن الحياة و الموت و فكرة الفناء، و لقد كان القدماء يعتبرون أن النوم عبارة عن اختفاء الروح جزئيا أو مؤقتا، أما الموت فان اختفاؤها اختفاء مطلقا، و من بين الأفكار التي سادت حتى العصور التاريخية تلك التي كانت تفسر الأحلام بان الروح تترك البدن لكي تتطلق بمفردها مرحلة مسرورة أثناء الأحلام (أورد في: بوزوران، 2015).

وأكد غانم (2004) أن من كان يعاني من الأرق يجد صعوبة في النوم فهو يذهب إلى أشخاص يتواصلون مع اله النوم و يقومون بطقوس معينة حتى يرضى عنه اله النوم و

يجعله ينام. لقد أدرك البشر بطبيعتهم حقيقة أن الحرمان من النوم يجعل حالة الشخص العقلية و الجسدية و النفسية سيئة و لهذا فهم يحاولون إرضاء اله النوم بكافة الطرق لان غضبه عنيف و مدمر للشخص.

حسب (Dement et Vaughan, 2000) فقد اعتبر اليونان من الأوائل الذين بحثوا عن توضيحات علمية لماذا و كيف يحدث النوم فقبل القرن السابع افترض أن النوم يحدث بسبب تدفق الدم في عروق الدماغ و أن النائم يستيقظ عندما يهبط الدم في جسمه (أورد في: بوزوران، 2015).

و لقد ذكر غانم (2004) انه مع تقدم العلوم الطبيعية و الكيمائية بل و الطبية تمكن دراسة النوم دراسة علمية تقوم على التفسير المبني على المبادئ الفيزيولوجية و العضوية و الكيمائية للمخ.

و بيّن غانم (2004) أنّ بعض الباحثين يرون أنّ النوم يحدث نتيجة نقص في الأوكسجين، في حين يرى البعض أنّ النوم ينشأ نتيجة لنقص الدم في لحاء المخ و انتفاخ الخلايا العصبية و تبدل في الشحنات الكهربائية للمخ، أو إن التعب يصنع مواد كيميائية في الجسم من شأنها أن تمتص الأوكسجين من الجسم الأمر الذي يؤدي إلى حرمان المخ من الأوكسجين اللازم له من اجل القيام بأعماله على بأعماله على أحسن وجه مما يقود بالشخص إلى النوم.

و بعد الحرب العالمية الثانية (1914-1948) بدا الاهتمام الجدي بالنوم، حيث ظهر في ذلك الوقت و تحديدا في العديد من البلدان الأوروبية مرض مرعب كان يؤدي إلى موت الأشخاص، و هو مرض ناشئ عن التلوث بفيروس و التهاب المخ و الكسل و الخمول و كانت أولى مراحلها تتميز بالحمى و النوم الطويل. ومن هذا بدأت الأبحاث لفهم هذه الحالة و معرفة ما الذي يحدث داخل مخ هذا الشخص، فقدم باحثون بدراسة مخ أناس قد راحوا ضحية هذا المرض اللعين من طول النوم، و توصلت الدراسات آنذاك إن التلوث أدى إلى حدوث تغيرات في خلايا المخ أدت إلى اضطراب وظائفها مما أدى في النهاية إلى موت الشخص.

لفهم النوم و ميكانيزماته جيدا فكر العلماء في دراسته على الحيوانات و حقنها بمركبات كيميائية معينة و معرفة تأثيرها في محاولة من العلماء فهم تكوينات المخ المسؤولة عن تنظيم النوم بصورة أكثر وضوحا، ولا تزال الأبحاث قائمة لمعرفة النوم و أسرارها.

## 2- تعريف النوم:

بيّن الشريبي (2008) أنّ الأصل اللغوي لكلمة النوم في Sleep الانجليزية فانه يعود إلى أصل جرمانى من الكلمة الألمانية Schaf و كثير من المصطلحات العلمية الخاصة بالنوم مشتقة من الكلمة اللاتينية Sonnus و كذلك الأصل اليونانى Hypons التي تستخدم في تغيرات متعددة في لغة الطب الحالية.

و عرف التهاوني(1996) النوم أنه حالة عارضة للحيوان، فيعجز عن الإحساسات و الحركات غير الضرورية و غير الإرادية، بسبب تصاعد أبخرة لطيفة سريعة التحلل إلى الدماغ، مغلظة للروح النفساني مانعة من إلى الأعصاب (أورد في: بقادير،2016).

أما كرلسون (Carelson 2001) يرى النوم ليس حالة و إنما نوع من السلوك الذي تتغمس فيه ثلث حياتنا تقريبا، كما إن ادمغتنا تتشغل بنشاط مشابه لنشاط اليقظة أثناء بعض مظاهر عملية النوم(أورد في: الريماوي، 2006 ).

كما أشار غانم (2004) أنّ علماء الفيزيولوجية يعتبرون النوم انه حالة دورية مؤقتة من انعدام الفعالية و توقف التفاعل الحسي الحركي مع المؤثرات الخارجية، و يكون النوم مصحوبا بفقدان الوعي المؤقت و حدوث بطئ في عملية الايض و التنفس، إضافة إلى حدوث انخفاض في بعض عمليات الجسم الحيوية مثل درجة الحرارة، نبض القلب و ضغط الدم.

و لقد ذكر الباحثون العديد من التعريفات حول النوم من بينهم مولر(2008) عرف النوم بأنه حالة سلوكية متميزة بانخفاض النشاط، وإغماض العينين، ونقص في التوتر للعضلات (أورد في: بلسم،2010).

كما أشار اسعد و كحلة (2009) إلى أن النوم حالة وظيفية حيوية هامة لها أهميتها في استعداد النشاط، و حفظ الاتزان الداخلي اللازم لإمداد الجسم، و العقل بالطاقة اللازمة لمواصلة القيام بعمله (أورد في: بلسم،2010).

انطلاقاً من التعاريف السابقة يمكن القول أن النوم حالة فيزيولوجية منتظمة و تتميز بانقطاع كل علاقة إرادية مع العلم الخارجي و لكن يمكن أن تعود و ذلك في حالة وجود مثيرات قوية و تتباطأ كل الوظائف الفيزيولوجية و يمر بمراحل مختلفة و لكل منها خصائصها و أهميتها و وظيفتها.

### 3- أهمية النوم:

تعتبر الحاجة للنوم عملية فسيولوجية كالحاجة إلى الطعام و الشراب، وهذا ما اشر إليه ابشتاين (2007) كما أكد بان النوم هو حاجة ضرورية لاستمرار الحياة، وذلك لان له دورا هاما في الحفاظ على صحة الإنسان، و تنشيط قدراته المعرفية، ومساعدته على الأداء الجسمي بأفضل طاقة ممكنة، فضلا عن المحافظة على توازنه الانفعالي و النفسي. ونجد في هذا الصدد محسن (2008) يرى بان النوم يسهم في إحداث التوازن البيولوجي للفرد و راحة مركز الدماغ مما ينعكس إيجابا على توازن العقل و الجسد. (أورد في: بلسم،2010 )

كما يؤدي النوم إلى دور مهم في تنمية الدماغ فهو ضروري لاستعادة القوة الجسمية و النفسية، هذا ما بينه شتيوي (2005) كما يؤثر على التعلم، الذاكرة، المزاج، وعلى السلوك،

فالفرد الذي يعاني من نقص في النوم يشعر بالإرهاق و التعب مما ينعكس سلبا على مزاجه و يجد صعوبات في التذكر واستيعاب الدروس مما يجعل العمل في المدرسة صعب، كما يقلل النوم الحاجة إلى استهلاك الطاقة

و يسهل النوم عملية تثبيت الذاكرة و يساعد في عمليات الحفظ و التعلم، و يحافظ على درجة حرارة الجسم خلال 24 ساعة إضافة إلى إنتاج العديد من الهرمونات كهرمون النمو.

#### 4 - نظريات النوم:

##### 4-1- نظرية فقر الدم الدماغي:

ترى هذه النظرية ان التغذية الدموية للدماغ فسرت ومنذ زمن بعيد كأحد العوامل المؤدية إلى النوم. إن كلمة Carotid أو السباتي نفسها قد جاءت أصلا من الكلمة Karoos والتي تعني النوم. ان الضغط على الشريان السباتي وفقر الدم الدماغي الناتج عنه يؤدي إلى النوم حسبما اعتقد العديد من الباحثين. لقد دعمت هذه النظرية تجريبيا عن طريق الدراسات الخاصة بالتخطيط لجريان الدم التي قام بها موسو Mosso.

لقد وجد هذا العالم زيادة أو توسع في الأطراف أي زيادة كمية الدم الموجودة فيها أثناء النوم بينما كان حجم الدم في الدماغ في هبوط مستمر. اعتمد موسو على هذا التشخيص ليضع نظريته التي تعزي النوم إلى تناقص كمية الدم الواصلة إلى الدماغ والتي سماها بفقر الدم الدماغي. إن هذا الإيضاح البسيط لظاهرة النوم واجه معارضة شديدة من قبل الدراسات

اللاحقة. فقد لاحظ شيبارد Sheppard وجود انقباض أو ضيق للأوعية الدموية Vasoconstriction الدماغية تسبق النوم وإن حالة الاستيقاظ Wakefulness تأتي بسبب توسع الأوعية الدموية Vasodilatation. إلا أن Kleitman من خلال تجاربه على (صغار الكلاب) لم يجد أي فروق في حجم الدم الواصل إلى الدماغ ليعتمد عليه في تفسير عملية النوم. من هذه الآراء يمكننا القول بأن فكرة تسبب نقص حجم الدم الواصل إلى الدماغ (فقر الدم الدماغية) لا يمكن اعتمادها بوصفها نظرية لتفسير حصول النوم (أورد في: كاظم، 2014).

#### 4-2- النظرية السمية الكيميائية :

أكد كمال (1983) بأن هذه النظرية تسمى في مصادر أخرى (نظرية النفايات) سادت هذه النظرية في بداية القرن العشرين. وتفيد بأن النوم يحدث بسبب وجود نفايات أو استقلاب لمواد كيميائية أثناء فترة اليقظة والتي تتجمع تدريجياً وحتى الوصول إلى المستوى الذي يخر الجسم وخاصة الدماغ، ويان النوم يستمر إلى ذلك الزمن الذي يسمح بالتخلص من هذه النفايات المتجمعة والمخدرة. إذاً كما هو معروف فإن نتيجة قيام الكائن الحي بنشاطه اليومي أثناء فترة اليقظة تنتج العديد من النواتج الأيضية التي تطرح في جسم الإنسان ومن هذه المواد لابد من الأخذ بنظر الاعتبار حامض اللبنيك Lactic acid والمستوى العالي للاستيل كولين في الدم. لقد اقترح Pieron عام (1913) وجود مواد سامة سماها هيپوتوكيس Hypnotoxicen تتزامن مع حالة الدخول في النوم أو الإغفاء، ولإثبات ذلك

قام العالم Pieron بحقن سائل نخاعي لقطط أبقيت يقظة لفترة طويلة في سحايا حيوانات يقظة اعتياديا ولاحظ عليها بدأ حالات النعاس التي تسبق النوم. وتعززت هذه النتائج بنتائج دراسات العالم Ivy أيضا. ومع ذلك فلم تأتي هذه التجارب أو أي تجارب غيرها بتأكيد أو تأييد لتأثير كل من حامض ألبينيك والاسثيل كولين كمسببات للنوم. ومع أن هذه النظرية سادت الأوساط العلمية لمدة من الزمن إلا أن العلماء ابتعدوا عن الأخذ بها وذلك لتعذر التوصل إلى معرفة النفايات المفترضة وعزلها. غير انه يمكن القول بوجود تواصل بين هذه النظرية وبين ما يفترض ألان من وجود تغيرات كيميائية أثناء فترة اليقظة والنوم مما يدل على توافر أساس كيميائي لكل من الحالتين.

و لقد أكد أيضا بورلي (1990) إن الأثر الكيماوي الداخلي في إحداث حالة النوم قام العالم Jonh Pappenheim وهو أستاذ علم الفسيولوجي بجامعة هارفارد في منتصف الستينات بمنع ماعز من النوم لمدة (3) أيام واخذ كمية من السائل النخاعي وحقنه في فئران كانت يقظة بصورة طبيعية فلاحظ عليها بدأ حالة النعاس ثم غطت في نوم عميق. وهذا مشابه لما توصل إليه بيرون Pieron قبل ذلك. وبحلول عام(1981) أجريت عدة تجارب توصلت إلى تأكيد أثر العوامل الداخلية في إحداث حالة النوم (أورد في: كاظم،2014).

#### 4-3- نظرية الإعياء :

يرى كمال (1990) أن من أول الأفكار التي ناقشت موضوع النوم ما يسمى بنظرية العصبونة Neuronal Theory والتي ترى بان انكماش أو انقباض محور العصبونة يؤدي

إلى تمزق في العصبونة ولو جزئياً وهذا ما يؤدي إلى خمولها ومن ثم النوم. لكن بتقدم البحث في هذا المجال والتعرف أكثر على النمط النسيجي لميكانيكية العصبونة Neuronal Mechanism فإن هذه الآراء أصبحت في عداد الأفكار الخيالية غير المنطقية. وانتفت العالم كليتمان Kleitman لهذا الجانب وقام بتحويل النظرية مقترحاً أن تعب الميكانيكية العضلية - العصبية هو المسئول عن حصول حالة النوم لأنه المحافظ أو القائم بصيانة التردد العضلي النشاط العضلي (Muscular tone) لقد دعم كليتمان هذا الرأي لكونه النمط العام للتخلص من التعب الذي يصيب العضلات بعد الجهد. إذا هذه النظرية تفترض بأن الخلية العصبية الواحدة تتقلب بين حالتين متواليتين من النشاط والخمول وبأن نشاطها يقيم حالة اليقظة وخمولها يقيم حالة النوم، إلا أن الفحوص المخبرية اثبت بان فعالية الخلايا الدماغية تظل قائمه أثناء النوم وبأنها تكون أكثر اقتراباً من فعاليتها أثناء اليقظة.

هذه النظرية لم تلقى التأييد العلمي المطلوب، لكن الفائدة من هذه النظرية استفاد منها علماء آخرين في التوصل إلى مجاميع من الخلايا، لا خلايا الدماغ كلها هي التي تختص بإحداث حالة النوم وهو تعديل للنظرية يقربها من الافتراض الثاني بوجود مركز مشترك أو مراكز متفرقة لكل من النوم واليقظة (أورد في: كاظم، 2014).

#### 4-4 - النظريات المتعلقة بمراكز النوم ومراكز اليقظة:

ولقد أوضح ماكون Magoun بأنه حتى في حالة الحيوان المخدر فإن تسجيلات الـ

EEG يمكن أن يتغير من حالة النوم إلى حالة الاستيقاظ لمجرد تحفيز التكوين الشبكي

لساق الدماغ. كما أوضح بريمر (Bremer) قبل هذا أن عزل الدماغ الأمامي من الجزء السفلي يؤدي إلى ظهور النمط الخاص بإيقاع النوم وعند ربط هذه المنطقة بالمراكز السفلى تكون النتيجة تتابع حالات النوم والاستيقاظ. وبهذا عرض ما كون والعاملين معه وجود جهاز في ساق الدماغ يؤدي تحفيزه المباشر إلى حدوث تغير في النشاطات الكهربائية لقشرة الدماغ مشابه لتلك التغيرات الحاصلة في حالة الاستيقاظ. إن هذا الجهاز يشمل أو يتضمن الجهاز الشبكي المنشط الصاعد.

أن ما تجدر الإشارة إليه هو أن المتخصصين في علم الأعصاب السريري كانوا قد شخصوا منذ بداية القرن التاسع عشر إن أي ضرر في الجزء الوسطي من ساق الدماغ يؤدي إلى النوم العميق مستندين في تشخيصاتهم على مراقبتهم للمصابين بمرض التهاب الدماغ ألسباتي، فقد لاحظ عالم الفسيولوجيا النمساوي اكونومو (Eecono) أن المرضى الذين يموتون نتيجة إصابتهم بالتهاب الدماغ كانوا يظهرون قبل وفاتهم اضطرابات في النوم مثل الوسن والنعاس والنوم المتواصل. وعند تشريح جثثهم بعد موتهم لوحظ إن الالتهاب يكمن في أجزاء الدماغ القريبة من قاعدته مما يفترض وجود مركز النوم في تلك الأجزاء هو الذي أدى نتيجة إصابته إلى اضطرابات النوم التي لوحظت قبل النوم. وأيد عالم الفسيولوجيا السويسري هيس Hess تجارب (Econo) بوجود نظرية مركز النوم من خلال التجارب التي أجراها على الحيوانات في المختبر حتى إن هذه النظرية اقترنت باسمه. وقد أيد العديد من العلماء والباحثين هذه النظرية بوجود مركز النوم ومركز الاستيقاظ يقومان بعملين

متضادين في منطقة ساق الدماغ أحدهما يؤدي تنبيهه إلى حالة النوم والثاني تنبيهه يسبب اليقظة (أورد في: كاظم، 2014).

#### 4-5- نظرية بافلوف : Pavlov's Theory

يرى كاظم (2014) أن مناقشة نظريات النوم لا يمكن أن تكتمل بدون التطرق إلى نظرية بافلوف التي تعد من النظريات المهمة. لقد عمل هذا العالم في مجال ردود الأفعال الشرطية على الكلاب وحقق نجاحاً في جعل الإفراز اللعابي يتم ليس فقط عن طريق تقديم الطعام بل عن طريق الإشارات الضوئية أو الصوتية. لقد وصلت كلاب التجربة إلى حالة خاصة وهي عدم قدرتها على التمييز بين ردود الفعل المفيدة وغير المفيدة وهذا ما اسماه بافلوف التثبيط الداخلي، فإن الكلب إذا ما شوش بعملية التثبيط الداخلي فإنه يلجأ إلى احتمالين فقط: فأما أن يغط في نوم عميق أو يكون في حالة مشابهة للاضطرابات العصبي الحاد، ولذا اعتقد أن النوم هو حالة دخول قشرة الدماغ إلى ما يشبه حالة التثبيط الداخلي بعد أن أصبحت عرضة لتأثير ثابت ومستمر من قبل العديد من الإشارات الحسية التي يجب أن تنتظم شكل انتخابي.

هذه النتيجة التي توصل إليها بافلوف بشأن النوم كانت مدعاة لاعتراضه على النتائج الخاصة بنظرية مركز النوم فهو يعترض على افتراض السويسري (Economo) والنمساوي (Hess) وينكر وجود مركز للنوم. فمن خلال التجربة وجد أن حالة النوم المرضي الطويل الأمد الذي تعترى المصابين بالتهاب الدماغ لا تعود إلى وجود مراكز للنوم وإنما يعود سببها

إلى تلك التخريبات أو الأضرار الحادثة في منطقة الدماغ القريبة من قاعدته مما يؤدي إلى أعاقه أو صد أو حجب إيصال أو نقل الرسائل العصبية الآتية من جميع إرجاء الجسم إلى الدماغ وخاصة لحائه. إن هذه الرسائل العصبية أو الإشارات أو التنبهات البيئية لها أهمية كبيرة في استمرار حالة اليقظة وفي ابتداءها. و عندما ينقطع إيصالها لا يمكن استمرار حالة اليقظة فيحدث النوم نتيجة لعدم تنبيه اللحاء، وليس نتيجة لوجود مركز النوم وتنبيهه أو تخريبه. ففي إحدى التجارب قطع احد طلبة بافلوف الأعصاب التي تصل المخ بأعضاء الشم والسمع والبصر عند احد الكلاب فوجد أن الكلب استغرق في النوم، وفسر بافلوف هذا النوم انه حدث نتيجة لقلة وصول الرسائل العصبية والإشارات والتنبهات من العالم الخارجي للكلب إلى مخه. حيث لم يحدث في هذه التجربة أي إثارة وتخريب لمركز النوم المزعوم ومع ذلك حدث النوم فلا بد أن يكون حدوثه ناتجا عن حجب إيصال أو نقل الرسائل العصبية الآتية من جميع أجزاء الجسم. لكن في حالات معينة تكون القشرة الدماغية مزالة (ربانيا) أي تكوينيا. أو أنها تكون ضعيفة جدا كما هو الحال في الحيوانات الدنيا وأطفال البشر في فترة المواليد، ومع ذلك يحدث النوم بشكل المنتظم دالا بذلك على وجود مصدر للنوم يقع في أسفل الدماغ. هذه الحالة توضح إن للنوم مصدر سفلي هو جذع الدماغ الذي يشترك في حالة اليقظة والنوم. وذلك يؤيد وجود صلات متشابكة ووشائج وتشابك عدة مناطق دماغية: اللحاء، وما تحت اللحاء، وجذع الدماغ تعمل معا من اجل تحقيق النوم والمحافظة على دور النوم واليقظة.

#### 4-6- نظرية فرويد :

بين كمال (1990) أن فرويد يرى أن الحلم هو الذي يخدم مهمة حماية النوم و يساعد على استمراره، إلا انه يرى أيضا بان ما قبل الوعي هو الذي يحتاج النوم فقط، و ذلك من بين طوبوغرافية حياتنا النفسية و التي تتكون من حيز اللاوعي، و ما قبل الوعي، و الوعي. و يرى فرويد ما يسهل ظهور الذكريات و الدوافع المكتوبة في اللاوعي، و بذلك، فان النوم في نظره يسهل عملية إطلاق الدوافع الكامنة فيه.

#### 5- مراحل النوم:

يمر الإنسان في حالة النوم بأطوار متعاقبة، و ملوكي (2019) قام بتحديد مراحل النوم بفضل تطورات الأبحاث المتعلقة بفيزيولوجية الدماغ، والتي بواسطتها يتم إدماج جهاز قياس موجات النشاط الدماغى EEG، و تخطيط حركات العينين EOG، و تخطيط العضلات الكهربائي EMG، الذي يقيس شدتها أثناء النوم و مدى نشاطها. و بواسطة هذه الوسائل تم تحديد مراحل متتالية للنوم، ضمن مرحلتين أساسيتين هما مرحلة النوم المتزامن و مرحلة النوم النقيضي.

#### 5-1- النوم المتزامن:

ويطلق عليه اسم النوم الكلاسيكي أو البطئ، و نجد الميلادي (2006) أكد في هذا النوع أن لا تتحرك العين بسرعة و عادة تكون أجهزة الجسم في حالة هدوء، فتقل حركة التنفس و ضربات القلب وإفرازات المعدة، انخفاض الدم و هبوط درجة حرارة الجسم، و

حسب (Crépon) 1983 هذا النوع يشتمل على أربع مراحل مدتها 90 دقيقة (أورد في: امسعودان، 2015) و هذه المرحلة تشمل على أربعة مراحل فرعية و تتمثل فيما يلي:

### المرحلة الأولى: مرحلة النعاس (الإرهاق)

في هذه المرحلة بينت لوشاحي (2010) أن المرء يبدو نائما نوما خفيفا، حيث يكون الإيقاع (Alpha) منخفض في سعته و بطيء، حيث تحدث هذه المرحلة بعد مرور دقائق قليلة من البدء في النوم و تصاحبها انخفاض في الموجات الدماغية، ويكون الجسم في حالة استرخاء تام (أورد في: ملوكي، 2019).

### المرحلة الثانية: النوم الخفيف

فسر (Crépon) 1983 أن النوم الخفيف يدوم في العموم 20 دقيقة و في هذه المرحلة يمكن للفرد أن يستيقظ بسهولة (أورد في: امسعودان، 2015) بالإضافة إلى لوشاحي (2010) التي أكدت بان النوم في هذه المرحلة يزيد الجسم من الاسترخاء أكثر، بحيث يستمر نشاط ألفا، وتميل الموجات إلى الاتساع و الهدوء أكثر، كما يلاحظ على ضربات القلب أنها تنتظم أكثر و يصبح معدلها تقريبا 60 نبضة في الدقيقة، و هو ما يجعل التنفس بطيئا و منتظما. (أورد في ملوكي، 2019) وأيضا في هذه المرحلة بين Tavaris, Wad (1999) أن هذه المرحلة الأصوات المنخفضة لا تزعج النائم (أورد في لعسلي، 2015).

### المرحلة الثالثة: النوم متوسط العمق

حسب لوشاخي (2010) هذه المرحلة تسمى أيضا مرحلة النوم المتوسط و فيها يحدث تباطؤ في التخطيط الكهربائي مع ظهور موجات (Delta)، تتراوح بين 12 إلى 14 دورة في الثانية، و تتميز هذه المرحلة باهتزازات فجائية غير منتظمة، و تظهر فيها بعض الهلوس السريعة، كما تتميز بانخفاض ضغط الدم و تباين معدلات نبضات القلب، أما من حيث الاستجابة للمثيرات الخارجية و الداخلية، فبدورها تقل مقارنة مع المرحلة السابقة. كما يصاحبه كذلك في الإحساس بالمثيرات (أورد في: ملوكي، 2019).

### المرحلة الرابعة: النوم الأكثر عمقا

و هذه المرحلة سميت في نظر لوشاخي (2010) مرحلة النوم العميق، مع موجات (Delta) بطيئة، منتظمة و إيقاعية. و في هذه الحالة يمكن أن نلاحظ بعض المظاهر كالروبصة و الرعب الليلي (أورد في: ملوكي، 2019). والدسوقي (2006) فسر بان تتميز هذه المرحلة بالاسترخاء العضلي و الجمود التام و التغيرات الفيسيولوجية التي تحدث شبيهة بالتغيرات التي تحدث في المرحلة السابقة و غياب حركة العينين السريعة (أورد في: لعسلي، 2015).

## 5-2 النوم النقيضي (المتناقض):

ويسمى أيضا بالنوم الحالم، أو النوع السريع وهذا ما أشار إليه المهدي (2001) إلى أن هذا النوع تكثر فيه الأحلام، و يشغل (20-25%) من النوم الكلي، ويختلف عن النوم السابق بحركات العين السريعة، وارتفاع درجات حرارة الجسم، و تسارع نبضات القلب والتنفس، و يزيد فيه النشاط الفيزيولوجي، وإذا طالت فترة النوم فان الشخص يستيقظ وهو يشعر بالتعب و الإجهاد (أورد في: الحازمي،2010).

استطاع رضوان (2003) من أن يضع جدول يبين فيه أوجه الاختلاف بين هاتين المرحلتين :

جدول رقم ( 01 ) : المقارنة بين النوم المتزامن و النوم المتناقض

النوم المتزامن (النوم ذي الحركات العين البطيئة)	النوم المتناقض (النوم ذي الحركات العين السريعة)
- معظم النوم خلال الليل يكون من هذا النوع و يستمر لمدة 80-90 دقيقة.	- يحدث على فترات أثناء النوم العادي و يستمر لمدة 15 دقيقة.
- يمثل 75% من مدة النوم.	- يمثل 25% من مدة النوم.
- موجات المخ فيه من النوع البطيء.	- موجات المخ فيه تشبه الموجات المسجلة أثناء الاستيقاظ.
- تزيد مدته عندما يكون الشخص مرهقا.	- تزيد فترته عندما يكون الشخص ليس لديه رغبة في النوم.
- الأحلام التي تحدث خلال هذه الفترة لا يتذكرها الإنسان .	- معدل ضربات القلب و ضغط الدم و معدل التنفس يكون غير منتظم و ربما يزداد.
- لا يحدث حركة للعين خلال هذه الفترة .	- لا يمكن إيقاظ الشخص بسهولة في هذه الفترة .
- لا يمكن إيقاظ الشخص بسهولة في هذه الفترة .	- لا ينشط المخ خلال هذه الفترة.
- لا يحدث حركات لا إرادية للعضلات.	- لا يحدث حركات لا إرادية للعضلات.
- لا يحدث انتصاب للأجهزة التناسلية.	- حركة العين سريعة خلال هذه الفترة.
- لا يحدث انتصاب للأجهزة التناسلية.	- لا يمكن إيقاظ الشخص بسهولة خلال هذه الفترة.
- لا يحدث انتصاب للأجهزة التناسلية.	- نشاط المخ يزداد خلال هذه الفترة.
- لا يحدث انتصاب للأجهزة التناسلية.	- يحدث خلاله حركات لا إرادية للعضلات

(أورد في :عبدوني، سايجي، صباح).

## 6- فوائد النوم:

للنوم عدة فوائد و حسب شتيوي (2005) و نذكر منها ما يلي:

### 6-1- الراحة و الاسترخاء:

أي إعطاء فرصة للمخ و للعضلات للراحة و التعافي من عناء يوم طويل و شاق، و يعتبران من أهم وظائف النوم، و هذا الأخير يساعد على إفراز هرمون النوم الذي يعمل على تجديد الأنسجة و تعويض التالفة منها و تقوية جهاز المناعة.

### 6-2- الذاكرة و التعلم:

أجرى العلماء كثير من التجارب المثيرة اثبتوا خلالها أن النوم يحافظ على الذاكرة و يقويها حيث يقوم المخ خلال النوم بمراجعة و تصنيف المعلومات التي تحصل عليها أثناء النشاط اليومي، بعض هذه المعلومات يتم استبعادها والبعض الآخر يتم وضعها في المكان المناسب حتى يسهل استرجاعها حين الحاجة، ويلعب دورا أساسيا في المقدرة على الاستيعاب والتذكر. (أورد في: بوعام و معروف، 2018 )

### 6-3- اليقظة أو الأداء:

فسر كل من لورنس و أبشتاين (2008) أن أثبتت الدراسات أن الأشخاص الذين يحصلون على قسط كاف من يفوقون أقرانهم الذين لا يحصلون على القسط الكافي من النوم

على أجهزة محاكاة القيادة، و اختبارات زمن الاستجابة. إن الأداء القاصر للأشخاص المحرومين من النوم ليس دائما، إذ يستحسن بعد حصولهم على القسط اللازم من النوم، عندما تنعم بالراحة المناسبة، ينتابك شعور بالنشاط و الحيوية طوال اليوم. و عندما تكون لديك مشاكل تجد أن لديك الطاقة اللازمة لحلها بدلا من إرجائها و بدلا من مراقبة ساعة الدوام في نهاية يوم العمل.

#### 6-4- صحة أفضل:

فسر كذلك كلا من لورنس و ابشتاين (2008) أثبتت الأبحاث إن ديون ساعات النوم على المدى القصير يرتبط بالمشاكل الصحية البسيطة مثل حالات الصداع، و نزلات البرد و ألأم المعدة، فيما ترتبط ديون النوم على المدى البعيد بأمراض مثل السمنة، المشاكل القلبية، البول السكري و قصر العمر. و على ذلك ليس من الغريب أن الأشخاص الذين يبدأون في الحصول على القسط الكافي من النوم بعد فترات انقطاع طويلة تمتد لأشهر و سنوات، عادة ما يستشعرون تحسنا هائلا في حالتهم الصحية العامة.

#### 7-وظائف النوم :

حسب (2002) Lencendreu فان وظائف النوم تبقى دائما غامضة. الأكثر وضوحا هي وظيفتها الإصلاحية لكن الباحثين ليسوا متفقين على نوع الإصلاح الذي يأتي به النوم. ومن هذا يمكن توضيح هذه الوظائف بالتفصيل فيما يلي:

## 7-1- وظيفة إصلاح الجسم بكامله :

حسب هذه الفرضية إن النوم يسمح بإعادة بناء الجسم و ذلك خلال النوم العميق حيث أن تركيبة العديد من البروتينات تكون سريعة، و إن هذه البروتينات ستستعمل خلال النوم الحالم في الصيانة ووضع شبكة الخلايا العصبية و الاتصال العصبي. يتبع جانب إنتاج بعض الهرمونات توترات النوم و هي حالة جوهريّة كهرمون Rénine، أو هرمونات تنتج على مستوى الدماغ كهرمون الميلاتونين أو هرمون النمو، حيث لهرمون النمو دور أساسي في تطور الطفل و في تجديد الخلايا عند البالغ. أما هرمون الكروتيزول من جهته يقوم فيقوم بإفراز معكوس على خلاف النوم و له دور في الاستيقاظ الجيد (هرمون) الضغط أي يتم إطلاقه كرد فعل في حالات الضغط (أورد في: بوزوران، 2015).

## 7-2- وظيفة إصلاح استثنائي للدماغ:

حسب هذه الفرضية فإن الدماغ يستعيد قواه بفضل النوم، حيث تبنى هذه الفرضية على عدة ملاحظات كالحرمان المطول من النوم و ذلك من أربع إلى ست ليال، حيث يمكن إدراك نتائج الحرمان من النوم على الوظائف الدماغية مباشرة بالخصوص على مستوى الوظائف المعقدة مثل (التفكير، اخذ القرارات، الانتباه).

إذا كان الحرمان من النوم مطولا حينئذ يمكن أن تظهر أعراض خطيرة تصيب النطق الذاكرة، المزاج يمكن أيضا أن تعطي تأثير على الاضطرابات النفسية. فهي إذن لديها وظيفة

دفاعية و هي وظيفة إصلاح الدماغ قبل كل شيء، لكن لم تبرهن أن الحرمان من النوم لمدة طويلة لا يؤثر على الجسم بأكمله (أورد في: بوزوران، 2015).

### 7-3- وظيفة المحافظة على الطاقة :

تعتبر هذه الفرضية مهمة المتمثلة في المحافظة على طاقة جسم الإنسان، فإن استهلاك الطاقة المستعملة خلال اليوم ، فإنها تتوازن أثناء مدة الاسترجاع.

حسب ( Vecchierini ( 1997) فإن النوم يسمح بتوفير الطاقة على الأقل خلال مجرى الأربع و العشرين ساعة فاستهلاك الطاقة تكون مرتفعة في اليوم و تتوازن بانخفاض عملية الايض الأساسية انخفاض استهلاك الأوكسجين ، انخفاض مقدار التردد القبلي و الحرارة الجسمية خلال الساعات الأولى من الليل ، خاصة خلال النوم البطيء العميق.مع ذلك في الأصناف الحيوانية توجد علاقة بين قيمة عملية الايض الأساسية ، استهلاك طاقة اليوم و كمية النوم البطيء خلال الليل.

هذا يعني انه كلما كان استهلاك الطاقة قوي في اليوم، كلما كانت مدة النوم كثيرة و أن كمية النوم البطيء تكون هامة (أورد في: بوزوران، 2015).

### 7-4- وظيفة التعلم و تدعيم الذاكرة :

أشار (LencendreuX (2002) إن هناك نوعين من النوم (النوم البطيء و النوم الحالم) لهما دور مكمل و ضروري في تدعيم الذاكرة و التعلم، فالنوم البطيء لديه دور في

تدعيم مباشر للمعلومات التي تحتوي على الانفعالات، أما النوم الحالم فهو يتدخل بتدعيم التعلم غير الاعتيادي (أورد في: بوزوران، 2015).

#### 7-5- وظيفة برمجة السلوكيات :

حسب فرضية (Jouvet) فالنوم الحالم له دور في برمجة السلوك و في البرمجة الوراثية للسنف، فمثلا القط يكرر و هو نائم سلوكيات يمكن أن تستعمل خلال فترة الاستيقاظ و هذه السلوكيات نفسها معقدة، حضورها يكون مبكرا عند الحيوان حديث الولادة.

يسمّح النوم الحالم بإجراء بعض السلوكيات الغير المعروفة، لكن هي مبرمجة وراثيا

(أورد في: بوزوران، 2015).

#### 8-اضطرابات النوم:

لا يكون النوم عاديا في جميع الأحوال، و إنما يمكن أن تتخلله العديد من الاضطرابات، يمكن إدراج بعضها فيما يلي:

#### 8-1- الأرق:

و هو عبارة عن عدم القدرة في الحصول على النوم الكافي و صعوبة البدء في النوم أو عدم الراحة أثناء النوم أو صعوبة الاستمرار فيه أو الاستيقاظ في الصباح و هذا حسب

الزغبى (2002) و نفس الباحث أضاف إلى أن الأرق عرض نفسي يظهر على شكل إجهاد خلال النهار و يصاحب اضطرابه عدة شكاوي غير محددة (أورد في: وعلي، 2017).

و كما أشار علي (1989) إلى أن الفرد أرقا إذا ما قلت ساعات نومه من معدلها المألوف، قد تكون نوبة الأرق قصيرة و هنا لا تتطلب العلاج، أو الاستقصاء عن أسبابها، غير أنها تتكرر و قد تزامن مما يستدعي البحث عن أسبابها و علاجها، لأنها ستؤثر حتما على الجانب النفسي و الجسمي (أورد في: امسعودان، 2017) و للأرق أنواع و هي:

#### 8-1-1-الأرق الأولي :

حيث يصعب حينه النوم في الساعات الأولى من الليل و يجب مرور وقت معين كي يأتي النعاس و السبب راجع إلى الإفراط في تناول المنبهات مثل الشاي، القهوة، التبغ... الخ.

#### 8-1-2-الأرق الوسطي :

و في هذه الحالة يصحو النائم من نومه مبكرا ثم يغفو بعد ذلك بعد أن يكون قد قضى مدة زمنية غير قادر فيها على النوم إطلاقا.

8-1-3- الأرق النهائي :

أشار كمال 1989 في هذا النوع أن النائم قد يستيقظ مبكرا ثم لا يستطيع بعدها الرجوع إلى النوم، و غالبا ما تدل هذه الظاهرة على إصابة الجهاز العصبي بالإرهاق. هناك عدة أسباب من شأنها أن تؤدي إلى الأرق من ذلك يمكن ذكر أمراض الغدة الدرقية، القلق، الأمراض العقلية، الخوف من عدم النوم، التعود على شرب المنبهات و المنومات، تغير وقت العمل و وقت النوم، النوم على السرير الجديد أو تغير مكان النوم ... الخ، كما قد يكون الحرمان من النوم بسبب الإصابة أو علة جسمية أو ضرورة العمل أو السفر أو الدراسة (أورد في: بقادير، 2016).

و قد أشار الزغبى (2002) إلى أن هناك طرق مهمة لوقاية من الأرق و يمكن الذكر

ما يلي :

- و ضع جدول زمني لنوم الطفل و التأكد من التزامه به.
- أن يسبق النوم نشاطات هادئة تبعث الاسترخاء كالقراءة، حمام ساخن، الاستماع إلى الأشرطة.
- تجنب الوجبات الثقيلة في وقت متأخر من الليل، و كذلك تجنب شرب القهوة قبل ساعات من النوم.
- تشجيع الطفل من تناول تمارين رياضية خلال النهار لأنه يزيد من فترة النوم.

-يجب أن تكون غرفة النوم مناسبة تكون معتدلة الحرارة، بعيدة عن الضوضاء (أورد في : امسعودان،2015).

### 8-2- الإفراط في النوم:

بيّن بقادير (2016) و هي الإكثار من النوم، فيوجد أشخاص ينامون بكثرة حتى في النهار خاصة وقت القيلولة، و ذلك رغم الاستغراق في النوم العميق ليلا. و سبب ذلك راجع إلى توقفات التنفس المتكررة ليلا و التي تدوم من 10 إلى 20 ثانية، و هناك عوامل مساعدة لذلك أهمها انسدادات المجاري الهوائية و البدانة. وحسب Danion-Grillat, Lursztejn,2011 يمكن الشك في اضطراب الإفراط في النوم في حالة ما كان الطفل يبلغ (07) سنوات، و هو ينام أكثر من ساعتين أو ثلاثة في النهار، أو انه ينام أثناء الأنشطة اليومية، أو في في شروط غير ملائمة للنوم (اللعب، الكلام، الدراسة) (أورد في: لعسلي،2015).

### 8-3- المشي أثناء النوم:

فحسب كلا من (Dumont, Dunezat, Le Dez-Aleandre ,Prouff,1995) المشي أثناء النوم أكثر انتشارا عند الذكور أكثر من الإناث، و يكون على شكل سلوكيات يقظة أين يجلس الطفل أو يقف في سريره، و يمكن أن يتلفظ بكلمات واضحة أو غير واضحة يمكن أن يدوم حتى (30د) و يستطيع أن يمشي في غرفته أو يذهب إلى الغرف

الأخرى. و عند محاولة رده إلى سريره يظهر خائفا و مضطربا و يمكن أن يكون عنيفا (أورد في: نوفل، 2015).

#### 8-4- الكوابيس:

و تتميز الكوابيس الليلية باستيقاظ متكرر من النوم درجة النوم إلى درجة الخوف من معاودة الشخص النوم مرة أخرى، وربما يحدث في مدة النوم. و هذا ما أكده حمودة (1990) كذلك أشار إلى أن الكوابيس تقل مع التقدم في العمر إلا أنها تزداد حينما يتعرض الشخص لحالات من القلق و الاكتئاب و العديد من الاضطرابات الأخرى. و يختلف تقييم الكوابيس باختلاف الثقافة، فالبعض ينظر إليه باعتباره من أعمال الأرواح أو ظواهر ما وراء الطبيعة، و البعض الآخر ينظر إليه على انه مؤشر لاضطراب نفسي أو جسمي. و (bader & al (1997) أكدوا بان يتم التشخيص للكوابيس الليلية وفقا للمحكات الآتية: الاستيقاظ من النوم الليلي أو الغفوات النهارية باسترجاع تفصيلي و حيوي لأحلام مخيفة جدا، و ينتبه الفرد و يعود لطبيعته سريعا عند الاستيقاظ من الأحلام المخيفة، و أن ذلك يسبب ضيقا شديدا للفرد، و ينعكس ذلك على توافقه النفسي و أدائه العملي أو الدراسي، و إضافة إلى ما سبق ثم مشكلات أخرى للنوم مثل اضطرابات النوم المرتبط بالصراع أو احتكاك الأسنان و تقلص العضلات و الشخير (أورد في: محمد، 2016). بالإضافة إلى كلا من Thiebault, prumont, 1998 فسر بان الكوابيس تظهر بالنسبة (4%) عند

الأطفال البالغين ما بين (5) إلى (12) سنوات، و تكون بالنسبة (80%) لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (3) إلى (5) سنوات (أورد في: لعسلي،2015).

#### 8-5- اضطراب التنفس أثناء النوم:

و يشير هذا الاضطراب إلى توقف التنفس لمدة (10) ثواني. و قد فسر Seninger (2012) بان من بين أعراض هذا الاضطراب الشخير، استيقاظ الفرد عدة مرات في الليل من اجل التبول، و يكون النوم غير صحي و يشعر بالتعب دائما، و هذا ما يؤدي إلى اضطرابات الذاكرة و التركيز (أورد في : نوفل،2015).

#### 8-6- شحذ الأسنان:

بيّن الحلو (2015) أنّ هذا الاضطراب يحدث عند بعض الأطفال خلال فترة النوم المتوسطة و تتمثل في الضغط على الأسنان بقوة و تحريك الفكين فوق بعضهما،و قد يشكو الأطفال من ألم شديد في فكيه بعد الاستيقاظ أو صليل في أسنانه نتيجة احتكاكها ببعضها، وربما يعاني من مضغعة للطعام. و هذا الاضطراب النومي دليل على ما يعانيه الطفل من توترات و ضغوطات نفسية، و ينتشر عند الإناث أكثر من الذكور و غالبا ما يستمر حتى سن البلوغ، و علاجها يجب أن ينال اهتمام الوالدين .

#### 9- أسباب اضطرابات النوم:

تتعدد أسباب اضطرابات النوم و قد تعود إلى عوامل عدة و تتمثل فيما يلي:

9-1- عوامل نفسية:

- الانشغال بموضوع أو مشكلة لم تحل و هذه من بين العوامل النفسية التي تقود إلى اضطراب النوم و هذا ما أشار إليه غانم (2004).

- إن الحزن و الهم و الغم من أهم العوامل التي تقود إلى ذلك.

- الخوف أيضا يعتبر مسبب لاضطراب النوم و خاصة إذا كان الخوف مرتبط بالعدد من العوامل القريبة بموقع النوم أو طقوسه أو محيطه فالذي يخاف من الظلام مثلا لن ينام إن إتطفأ النور فجأة و هذا ما أكده غانم (2004).

- القلق أيضا من بين العوامل النفسية المسببة لاضطراب النوم و هذا ما أكده (Herault, 2008) من المعترف به الآن أن اضطرابات النوم مرتبطة بحساسية كبيرة للقلق، و أن استجابة الأفراد الذين يعانون من اضطرابات النوم تكون غير متكيفة مع الأحداث المقلقة.

- و كذلك Fantaa,2003 أكد بان الحالة الاكتئابية و انحلال الشخصية الذهانية، ذهان ال هوس و الاكتئاب من بين العوامل التي تسبب في اضطراب النوم (أورد في: لعسلي، 2015).

9-2- عوامل محيطية:

- الانتقال إلى مكان جديد خاصة أن هناك أشخاص لا يمتلكون القدرة السريعة على التوافق مع الظروف الجديدة.

- وجود ضوضاء تمنع الفرد من النوم و خاصة أن تواجدت مكبرات الصوت و مجسماته أو وجود مظاهر للفرح ...

- اتجاهات الوالدين الخاطئة تجاه النوم الحتمية. إذ يصر بعض الإباء على ضرورة أن ينام الطفل مثلا (8) ساعات و أن أي مدة اقل من ذلك يجبر الطفل إلى الذهاب للنوم (أورد في : غانم،2004).

- درجة الحرارة : و Leger,2001 أكد بان تؤثر درجة الحرارة الخارجية بشكل معتبر على النوم و تكون درجة الحرارة المثلى ما بين ( $18^{\circ}$ ) و ( $20^{\circ}$ ) يصعب النوم في الظروف التي تكون فيه درجة الحرارة شديدة الارتفاع أو الانخفاض

- الضوء: Pollak et al,2010 أكدا بان التعرض لضوء الشديد، يعتبر من بين العوامل آل هامة التي تؤدي إلى ظهور اضطرابات النوم، إضافة إلى تناول بعض الأطعمة التي تسبب مشاكل صحية (أورد في : لعسلي،2015).

### 9-3- عوامل عضوية:

أشار غانم (2004) الى ان العوامل العضوية تتمثل فيما يلي:

-الإصابة بالأمراض: حيث أن العديد من الأمراض العضوية تقود إلى نوع من الألم مثل ارتفاع في درجة حرارة الجسم، مما تؤدي إلى خلق عادة غير معتاد عليها و بالتالي تسبب في ارق النوم.

- الإجهاد الجسمي: إن الجهاد الجسمي يمثل عنصرا أساسيا لعدم النوم و اضطراباته عند الكثير من الأشخاص.

-الجوع: أن الفرد عندما يكون جائعا لا يستطيع أن ينام كذلك يمكن أن يسبب في اضطراب النوم أن التخمة قد تقود أيضا إلى عدم انتظام النوم.

### 10- أوقات النوم عند الطفل الروضة:

يرى الحلو(2015) إن مسألة التحديد الدقيق لساعات النوم لا يمكن إقرارها أو وضعها في جداول محددة لأسباب عديدة تتعلق بالفروق الفردية بين أفراد الجنس البشري و المحددات الوراثية و العوامل البيئية، فالطفل ينام ثلثي وقته أي ضعف ما ينامه البالغون. و الإنسان حينما تتقدم به السن فان ساعات نومه تقل لاسيما مرحلة النوم العميق بل تختفي لدى بعض كبار السن فيصبوا أكثر استيقاظا،و يكون نومهم خفيفا و متقطعا، لذلك يكونوا في حالة خدر خلال النهار.

وقد تتغير مدة النوم من طفل لآخر فهناك أطفال يحتاجون إلى مدة طويلة من النوم و آخرون يحتاجون إلى مدة اقل و ذلك حسب أعمارهم و حسب النظام المدرسي و هذا ما أكد عليه Leger,2011 بان كلما كان الذهاب إلى المدرسة مبكرا كلما نقصت مدة النوم، و ذلك حسب المناطق القريبة من المدرسة ينامون اقل من ذلك الذين ينتمون إلى المناطق البعيدة. (أورد في: نوفل، 2015) و نجد كذلك دراسات كل من (معروف، 2008، ايت امرو معروف، 2013، نوفل و معروف،2014، صعاد و معروف، 2014) حول النوم الليلي لدى مختلف الفئات العمرية، إن مدة النوم الليلي ليست نفسها تختلف من فرد لآخر و ذلك قد يعود إلى لعدة عوامل مثل التوقيت المدرسي و المنطقة الجغرافية ( أورد في: وعلي و معروف، 2016).

و أشار Restak ,2000 إن مدة النوم عند الطفل الذي يبلغ من العمر ثلاث سنوات إلى خمس سنوات يحتاج إلى تسعة أو عشرة ساعات. كما ذكر شتيوي 2005 إن الطفل في الخمس سنوات ينام عشرة إلى اثني عشرة ساعة يوميا، (20%) منها من النوع الحالم ذو حركة العين السريعة (أورد في: بوزوران، 2015).

#### 11- التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي:

حسب Testu (2001) يقوم الطفل بتنظيم نومه الليلي ليلة بعد ليلة و هكذا تكون ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء و السبت إلى الأحد أطول مقارنة بالأيام الأخرى في الأسبوع التقليدي للمستوى الابتدائي(أربع أيام) فتكون ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء و السبت إلى الأحد

أطول مقارنة بالأيام الأخرى و ذلك لكون يوم الأربعاء و الأحد أيام عطلة و هذا ما يسمح لهم بالاستيقاظ في ساعات متأخرة في الصباح. و تكون ليلة الاثنين إلى الثلاثاء و ليلة الجمعة إلى السبت و الليالي القصيرة من النوم هي ليلة الاثنين إلى الثلاثاء و ليلة الجمعة إلى السبت. (أورد في: لعسلي، 2015) و في هذا السياق قام الباحث (testu) بدراسة في (Renne 2003)هدفت إلى تقييم انعكاسات تنظيم الوقت المدرسي على التلاميذ و الأولياء من الناحية النفسية، الفزيولوجية و النفسية الاجتماعية. أقيمت هذه الدراسة في مدرسة تجريبية تدعي (Sonia Delaunay) بحيث تم تطبيق أسبوع 4 أيام و نصف من الاثنين إلى الجمعة و صبيحة يوم الأربعاء، و نظمت أوقات الدراسة كالتالي: (9سا) إلى غاية (12سا) في الصباح و (14سا و 30د) إلى غاية (17سا و 15د). (أورد في: حلي، لعسلي، مباركي، نوفل، وعلي، معروف، 2019).

و في هذا الإطار قام Montagner et al, 1985 ببحث حول التطور الوقتي و تنظيم مدة النوم لدى الأطفال المتمدرسين. و قاموا بدراسة تأثير اليوم الأسبوعي على مدة النوم. و قد توصلت هذه الدراسة إلى ما يلي:

- تكون ليلة الاثنين إلى الثلاثاء و ليلة الجمعة إلى السبت أقصر مقارنة بالليالي الأخرى.
- عندما يكون يوم الأربعاء يوم عطلة تزداد مدة النوم من ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء بشكل دال.

-تكون ليلة السبت إلى الأحد هي الأطول في الأسبوع (أورد في: امسعودان، 2015).

- قسم علماء المعهد الوطني للبحث في الصحة و البحث الطبي الفرنسي (2001) الأطفال من نفس العمر إلى أربع فئات و هي ( فئة ينامون أكثر في الليل، فئة ينامون قليلا في الليل و فئة ينامون في النهار أكثر، فئة ينامون اقل في النهار ) فهناك اختلاف من طفل لآخر في المدة التي يحتاج إليها لتخلص من التعب و الإرهاق الجسدي و العقلي (أورد في: امسعودان، 2015).

## 12- النصائح الصحية للنوم:

### 12-1- ما ينبغي فعله:

- محاولة الذهاب إلى الفراش و الاستيقاظ في نفس الموعد كل يوم.
- ممارسة التمارين الرياضية بانتظام يوميا، و يفضل في الصباح أو بعد الظهر.
- التعرض للضوء الخارجي بانتظام.
- الحفاظ على درجة حرارة معتدلة تميل إلى البرودة داخل غرفة النوم.
- الحفاظ على غرفة النوم مظلمة تماما باستخدام الستائر المعتمة أو استخدام غطاء للعين.
- الحفاظ على دفء الأقدام و الأيدي و استخدام جوارب النوم.
- اخذ قيلولة قصيرة أثناء النهار.

12-2- ما لا ينبغي فعله : أكد فوستر، راسل جي ( 2010 ) أنه لا يجب:

- وجود تلفاز في غرفة النوم أو مشاهدة التلفاز في الفراش.
- استخدام الكمبيوتر في غرفة النوم أو وجود أجهزة الكترونية بالقرب من الفراش أثناء النوم.
- المجادلة أو ممارسة تمارين عنيفة قبل النوم مباشرة.
- تناول القهوة بعد الظهر أو مساء.
- تناول مشروبات كحولية أو أية مشروبات أخرى تساعدك على النوم.
- الذهاب إلى النوم جائعا جدا.
- تناول العقاقير المتوافرة دون وصفة طبية لتساعدك على النوم (مثل مضادات الهيستامين).
- اخذ قيلولة لمدة تزيد عن 30 دقيقة.

القسم الثاني:

ميدان الكرونوبيولوجيا.

1- مفهوم الكرونوبيولوجيا:

تأتي كلمة كرونوبيولوجيا من اليونانية القديمة، chronos الذي يعني الوقت، و biologie التي تشمل "دراسة المادة الحية بشكل عام والكائنات الحية".

يعرف **Kleitman (1949)**: الكرونوبيولوجيا هي دراسة التغيرات الكمية المنتظمة والدورية في العمليات البيولوجية على مستوى الخلية، الأنسجة، الهيكل، الكائن الحي أو المجتمع.

يعرف **Rienberg (1979)**: الكرونوبيولوجيا بأنها "دراسة البنية الزمنية لكل كائن حي وتغيراتها". يلخص في أربع معادلات أهم جوانب الكرونوبيولوجيا:

- معظم التواترات البيولوجية لها صفة داخلية و هذا يعني أن لديها طابع وراثي.
- التغيرات التواترية لعدد معين من عوامل البيئة المحيطة قادرة على التأثير على التواترات البيولوجية وتعديل المعايير التي تميزها: الفترة، المرحلة، السعة و المستوى المتوسط.
- يتبع تعديل وضع التزامن لفرد ما اضطرابات وتغييرات بأطوال متفاوتة للمتغيرات الفسيولوجية لهذا الفرد.

- يمكن تحليل المعايير البيولوجية باستخدام الأدوات الإحصائية.

يشير (2008) Testu إلى تعريف (Graeber & Brown): الكرونوبيولوجيا هي دراسة التوترات الدائمة للمجموعات البيولوجية التي تكون فيها المدة والسعة ذات دلالة إحصائية، وتستمر لمدة دورتين على الأقل عندما تكون العوامل البيئية ثابتة (الضوء، ودرجة الحرارة، والتغذية، وما إلى ذلك).

## 2- مفهوم الوتيرة البيولوجية:

يعرف التواتر البيولوجي (Touitou (1985 بأنه استمرار للتغيرات الفسيولوجية ذات الدلالة الإحصائية، تحدد حسب وقت التغيرات و تكون قابلة للتكرار، لذلك فهي ظاهرة دورية ويمكن التنبؤ بها ويمكن عرض نتائجها في شكل منحنيات (تقاس تركيزات المتغير حسب الوقت) تسمى الكرونوغرام chronogrammes.

## 3- مكونات الوتيرة البيولوجية:

### 3-1- مكون خارجي:

ورد في تقرير (2001) inserm بأنه تعتمد المعايير المميزة للوتيرة البيولوجية جزئياً على العوامل البيئية مثل تناوب الليل والنهار والحرارة والبرودة، وتناوب الفصول... هذه العوامل لا تخلق التواترات، إنما تعدلها فقط و يطلق عليها إسم المتزامنين (synchroniseurs)،

معظم المتزامنين ذو طبيعة اجتماعية-بيئية يتم تمثيلها بالتناوب بين الضوء والظلام، النشاط والراحة والعوامل الاجتماعية مثل أوقات الوجبات.

### 3-2- مكون داخلي:

أشار تقرير (2001) Inserm أنه من خلال إزالة المكون الخارجي للتواتر البيولوجي، يظهر المكون الداخلي. من الممكن التحكم في التناوب بين الضوء والظلام، وتغييرات الاستيقاظ والنوم، وأوقات الوجبات، ولا سيما أثناء ما يسمى بالتجارب "خارج الوقت" التي يتم إجراؤها إما في مختبرات مجهزة خصيصًا، أو أثناء الرحلات الاستكشافية، الكهوف ودراسة الإيقاعات البيولوجية في هذه الظروف.

بين بلسم (2010) أن الساعة "البيولوجية" تعد ذات أهمية كبرى في تنظيم عملية النوم عند الكائنات الحية، وعند الإنسان تتعاقب حالتا النوم واليقظة في دورة مستمرة، وكأن الجهاز العصبي المركزي "ساعة بيولوجية"، تؤثر على أعضاء الجسم جميعًا، لذلك ينام الإنسان في ساعة معينة، ويستيقظ في ساعة معينة دون أن يوقظه أحد.

أشار Desseilles (2013) أنه تتواجد ساعة بيولوجية في نواة التصالب البصري على مستوى المهاد الموجود في المخ تتميز هذه النواة بحساسية للضوء و يستقبل معلومات حول مدة 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 كال بشرة و الكبد (أورد في: لعسلي،2015).

و من خلال ما سبق يظهر أن للوتيرة البيولوجية طبيعة داخلية و أن هناك عوامل داخلية تنظمها و تتحكم فيها إلا إن العوامل الخارجية تؤثر عليها(أورد في: لعسلي،2015).

#### 4- طبيعة الرتم لبيولوجي(الوتيرة البيولوجية):

أشار بارث وآخرون ( Barth & al, 2004 ) إلى أن العديد من وظائف الجسم تمر بمراحل مختلفة خاضعة بذلك للانتظام داخلي يتبعه الجسم خلال الأربعة والعشرين ساعة، كما تم التوصل إلى أن أغلب وظائف الجسم تتبع رتبا يومي مثل حرارة الجسم، دقات القلب، ضغط الدم، حجم التنفس، القدرات الذهنية، وهكذا فإن معظم الأعضاء والوظائف الجسمية تكون في حالة نشاط أثناء النهار، بينما يصاب أغلبه بالخمول أثناء الليل، ليفسح المجال لعمليات أخرى لتعويض وتجديد الطاقة المستهلكة، مما يجعل الإنسان يكون بطبيعته مستعدا للعمل أثناء النهار والارتخاء وتعويض الطاقة أثناء الليل (أورد في:بوديسة،خلفان،2020).

#### 5- خصائص الوتيرة البيولوجية:

5-1- المدة "T"(Période): حسب تقرير INSERM 2001 تمثل مدة الدورة الكاملة

للتغير التواتري المدروس، و تنقسم الوتيرة البيولوجية حسب الوقت إلى:

**5-1-1-1- وتيرة سيركويومية (rythmes circadiens):** اعتمادًا على مدتها

،سميت الإيقاعات بالسيركويومية (من اللاتينية Circadie تقريباً يوم) إذا كانت الدورة حوالي 24 ساعة (24 + 4 ساعات). و هي الإيقاعات التي تم دراستها على نطاق واسع عند الإنسان.

**5-1-1-2- وتيرة فوق يومية (rythmes ultradiens):** وهي تواترات ذو تردد

مختلف عن اليومية (circadienne)، وتيرة فوق يومية (ultra=au-delà) (ultradien) هو إيقاع يتسبب تواتره في ظهور أكثر من دورة واحدة خلال 24 ساعة، ومدتها تكون من آلاف الثواني إلى 20 ساعة.

**5-1-1-3- وتيرة تحت يومية (rythmes infradiens):** تدوم حسب

Perlemuter و Perlemuter (2010) أكثر من 24 ساعة كالدورة الشهرية عند المرأة، أو الاكتئاب الذي يظهر في الخريف أو الربيع حسب Schwob (2007) (أورد في: لعسلي، 2015).

حسب (Spork) 2004 أشهرها هي تلك التي تبلغ مدتها 24 ساعة (أكثر ما يمكن

ملاحظته يتوافق مع تناوب الاستيقاظ/النوم).

**5-2- السعة "A" (Amplitude):** تمثل السعة الفرق الموجود بين أعلى و أصغر قمة

للظاهرة المسجلة (أورد في: لعسلي، 2015).

**5-3- المدة القصوى "O" (Acrophase):** أنها تتركز قمة عملية (جيبية مثلا) مستعملة من أجل تقريب الوتيرة. من أجل وتيرة يومية المدة القصوى تتمثل في ساعة القمة على مستوى سلم 24 ساعة ومن أجل وتيرة سنوية المدة القصوى تمثل باليوم والشهر في السنة (وعلي، 2017).

**5-4- المستوى المتوسط المطابق للوتيرة "M" (Niveau moyen ou Mesor):** يمثل الخط الأساسي الذي تدور حولها تغيرات المعطيات (أورد في: لعلي، 2015).

**6- ميادين تطبيق الكرونوبولوجيا:**

**6-1- الكرونومرضية:**

و هو تخصص يهتم بدراسة ظهور الأعراض المرضية و ذلك حسب الدورة السيركويومية و الفصول، فبيّن ميدان الطب العقلي بأن بعض الأمراض تتزايد في بعض الفصول كالإكتئاب الذي يظهر غالبا في الربيع و الخريف (لعلي، 2015).

أشارت معروف ( 2008 ) إلى ميدان الكرونومرضية بأنه علم دراسة التغيرات الدورية لمؤشرات وأعراض المرض لشخص معين أو لمجموعة من الأشخاص و كذلك دراسة تلف التنظيم الزمني المرتبط بالمسار المرضي، بمعنى أن اضطرابات التنظيم الزمني يمكن أن تكون سببا أو نتيجة للمسار المرضي.

و حسب Reinberg فالكروونومرضية تشير إلى دراسة الموضوعية لتغيرات المرضية للبنية الوقتية للجسم (أورد في: وعلي، 2017).

## 6-2- الكرونوصيدلة:

لم تعتبر الكرونوصيدلية كعلم إلا في بداية السبعينات، رغم ظهور العديد من الأفكار التي تعود إلى القرن 19 حيث قدم (1814) Julien Joseph Viriey أطروحة في الطب تتناول مفاهيم ودراسات حول الكرونوصيدلية. و يعود هذا التأخر إلى إعادة النظر في الاتزان الحيوي وغياب البحث الميداني، لكن حالياً يمكن التحدث عن ميدان يدعى بالكرونوصيدلية، الذي يهتم بآثار تناول الأدوية و ذلك حسب الساعة البيولوجية على مدار 24 ساعة، الشهر والسنة. كما يفسر ميدان الكرونوصيدلية التغيرات الملاحظة في تحليل الدم ودرجة التسمم بمادة الإيتانول حسب ساعة تقديمها (إمسعودان، 2018).

تدرس الكرونوصيدلية أثر المخدرات " على نطاق واسع " على الخصائص الزمنية للكائن و يسمح بتحديد الأوقات الأكثر فعالية الدواء.

حسب ( Reinberg ( 1957 ) فتقترح الكرونوصيدلية من جهة دراسة آثار الأدوية تبعا للبنية الزمنية للتنظيم المعترف، بعبارة أخرى خلال ساعات العلاج مأخوذ بعين الاعتبار مزامنة هذا التنظيم. وتقترح من جهة أخرى دراسة آثار الأدوية على بعض الظواهر البيووقتية

والبحث في ظروفها، التغيرات المحتملة للمدة، مراحلها، السعة والمستوى المتوسط (بوزوران، 2015).

### 6-3- الكرونوعلاجية:

تتمثل في إعطاء علاج دوائي حسب الوتيرة البيولوجية خاصة الوتيرة السيركويومية (لعسلي، 2015). أشارت (معروف، 2007) إلى أن الدراسات الكرونوعلاجية الإكلينيكية حددت الأوقات الأكثر ملائمة لتقديم الأدوية لعدد من المواد منها: الكورتيزول و الستيرويد القشري، مضادات الالتهاب غير ستيرويدية المستعملة في مبحث الرئويات، مضاد الهستميني (H1 و H2) المستعمل في مبحث الأرجيات، مضاد التخثر المستعمل في علاج القرحة الهضمية، مضاد فرط ضغط الدم (Antihypertenseurs) المستعمل في طب القلب ومبنيات موضعية والموسع القصيبي المستعمل في طب الربو وطب الرئة والمسكنات والهرمونات المختلفة ومضاد السرطان، وتقدم كل هذه المواد على شكل مضخات مبرمجة في الزمن وذلك بهدف إعادة التنظيم الزمني بإعادة التواترات اليومية إلى حالتها الطبيعية بعد أن تعرضت لاضطرابات بسبب المرض (أورد في: لعسلي، 2015).

أشارت (بوزوران، 2015) إلى أن الكرونوعلاجية أسست على معطيات كرونوبيولوجية و كرونوصيدلية، حيث عرفت الكرونوبيولوجية البنية الزمنية للإنسان ( أو كذلك بالنسبة للفرد

(، وإن هدف الكرونوعلاجية هو إصلاح هذه البنية الزمنية عندما تكون مضطربة بسبب المرض ومن هنا يمكن لنا أن نفهم أن طريقة ووقت إعطاء الأدوية يجب أن تختار بطريقة تحترم البنية الزمنية للتنظيم. كما تهدف الكرونوعلاجية إلى الأخذ في الحسبان تغيرات التواترية لعلامات وأعراض المرض للمريض، وذلك لكي يقرر ساعات تقديم الأدوية.

وأشار ( Reinberg ( 2003 أن هذا الميدان يهدف أيضا إلى التقليل أو التخفيض وحتى القضاء على الآثار غير المرغوب فيها، أو الرفع من الآثار المرغوب فيها وذلك باختيار وقت تقييم الدواء (أورد في: معروف، 2008).

#### 6-4- الكرونوفيزيولوجية :

تدرس الكرونوفيزيولوجية العوامل الفيزيولوجية: (العصبية، الغدد الصماء عملية الأيض) المحددة للخصائص الزمنية للسيرورة البيولوجية (بوزوران، 2015).

أشارت (إمسعودان، 2018) الكرونوفيزيولوجية تدرس الفرد من الناحية الفيزيولوجية تحت فعل تأثي الوقت، تسمح بالكشف على الوظائف الأيضية ( الميتابوليزم ) العصبية والغددية 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 وتعطي نقص الغذاء في الليل.

خلاصة الفصل:

يمكن القول من خلال ما تم التطرق له من خلال هذا الفصل أن ميدان الكرونوبيولوجية قدم معطيات كثيرة حول الوتيرة البيولوجية و النفسية للفرد و خاصة لدى الطفل، فقد مكن من فهم التغيرات الفيزيولوجية التي تحدث لدى الفرد و تحديد طبيعة الوتيرة البيولوجية و التغيرات التي تتعرض لها، و تبين ان النوم حالة طبيعية تتبع وتيرة سيركوبومية تخضع لمجموعة من العوامل، و يعتبر ضروري للإنسان و أطفال الرياض خاصة من اجل فعالية أكثر و استيعاب المعلومات و تجنب السلوكات العدوانية داخل القسم و من الضروري أن يحصل الطفل على مدة ضرورية من النوم.

الفصل الثالث:

منهجية البحث

## الفصل الثالث: منهجية البحث

بعد الإنهاء من جمع أدبيات الموضوع و جمع كل المعلومات و المعطيات المتعلقة بميدان الكرونوبولوجية شرعنا في دراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي عند أطفال الروضة. تطلب منا منهجية خاصة تتلاءم مع طبيعة موضوع بحثنا، و ذلك بتحديد نوع المنهج المطبق في هذه الدراسة، ثم شرعنا في تحديد و تطبيق أدوات البحث على الأطفال قصد الحصول على البيانات و تحديد عينة الدراسة. بعد ذلك قمنا بتحديد كيفية الحصول على البيانات والأدوات الإحصائية الملائمة لنوع البيانات، لحجم العينة و طبيعة الموضوع.

### 1- نوع البحث:

يهدف هذا البحث إلى دراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الروضة لذلك اعتمدنا على المنهج الوصفي كونه المنهج الملائم لهذا النوع من البحوث الذي يهدف إلى وصف الظواهر وتحليلها بهدف فهمها.

### 2- كيفية اختيار عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية، عددها (73) طفل يدرسون في الروضة البالغين من العمر ما بين (02 إلى 06) سنوات، بحيث طبقنا استبياننا في خمس (05) رياض للأطفال، الأولى (Zahra) الواقعة بتامدة تيزي وزو، و الثانية (Petit Ange) الواقعة ببني دواله، أما الثالثة فهي روضة (Maylis et Anayis) المتواجدة بواضية، في حين أن الروضة الرابعة هي (Imane) الواقعة بإعكوران، و أخيرا روضة ( Au trésor de )

## الفصل الثالث: منهجية البحث

(mes parents) الواقعة بالمنطقة الصناعية واد عيسي. و قد قسمنا هذه العينة إلى ثلاث

مجموعات و فيما يلي جدول يمثل خصائص العينة:

جدول رقم (02): خصائص العينة

المجموع	عدد التلاميذ إناث	عدد التلاميذ ذكور	العينة المجموعات
16	8	8	المجموعة الأولى (2-3) سنوات
27	11	16	المجموعة الثانية (4) سنوات
27	10	17	المجموعة الثالثة (5-) (6) سنوات

يبين الجدول رقم (02) خصائص عينة الدراسة بحيث أن عدد تلاميذ المجموعة

الأولى يقدر ب 16 تلميذ البالغين من العمر ما بين (2 إلى 3) سنوات و عدد الذكور و

الإناث نفسه و هو (08) بحيث يتواجد في هذه المجموعة تلميذ واحد فقط ذو سنتين و(15)

الباقية يبلغ سنهم (03) سنوات، في حين أن المجموعة الثانية تحتوى على 27 تلميذ منهم

(16) ذكور و (11) إناث و هم البالغين من (04) سنوات فقط، أما فيما يخص المجموعة

## الفصل الثالث: منهجية البحث

الثالثة يتمحور عدد تلاميذها 27 البالغين ما بين (5 إلى 6) سنوات حيث نذكر منهم (23) تلميذ ذو (05) سنوات أما الأربع المتبقية (06) سنوات.

### 3- أدوات البحث:

حتى يتسنى لنا دراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الروضة توجهنا إلى بعض الرياض من أجل الحصول على قوائم الأطفال لتطبيق استبيان النوم (الملحق رقم 01) للباحث الفرنسي (Testu) و الذي تم تطبيقه و تكييفه في البيئة الجزائرية من قبل الباحثة (معروف) سنة 2008، و هذا الاستبيان سيوجه إلى الأولياء لتسجيل ساعة نوم و استيقاظ أطفالهم لمدة أسبوع كاملة.

### 4- كيفية جمع البيانات:

بهدف تقييم مدة النوم الليلي لأطفال الروضة البالغين في العمر (2-6) تم توزيع الاستبيان (الملحق رقم 01) في نهاية الأسبوع على أوليائهم حيث طلب منهم تدوين ساعة النوم والاستيقاظ خلال الفترة الممتدة من يوم الجمعة 17 سبتمبر إلى غاية يوم الجمعة 25 سبتمبر من الأسبوع ، و قد تم جمع الاستبيانات يوم الأحد 27 سبتمبر 2020.

5- كيفية تحليل البيانات:

بعد الانتهاء من جمع البيانات الخاصة بالتغيرات الأسبوعية لمدة النّوم الليلي لدى أطفال الروضة تم تفرغها في جداول توضيحية و معالجتها إحصائيا باستعمال التقنيات و الاختبارات الإحصائية التالية: المتوسطات الحسابية تحليل التباين.

تم استعمال الحاسوب لرسم الرسوم البيانية بواسطة برنامج (EXCEL2007)، كما تم استعمال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لحساب مختلف المتوسطات الحسابية و تطبيق مختلف الاختبارات الإحصائية.

6- حدود البحث:

تناولت هذه الدراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النّوم الليلي لدى أطفال الروضة لولاية تيزي وزو البالغين من العمر ما بين (2-6) سنوات و بالتالي لم تتطرق إلى المراحل العمرية الأخرى و لم تتطرق إلى الولايات الأخرى كما لم تتطرق أيضا إلى متغيرات أخرى. و بالتالي لا يمكن تعميم النتائج التي توصلت إليها، و إنما تبقى محدودة بحدود العينة .

# الفصل الرابع:

عرض و تحليل

و تفسير النتائج

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

### عرض و تحليل و تفسير النتائج:

بعد الإنهاء من منهجية البحث سنتطرق إلى عرض النتائج المتحصل عليها في مدة النوم الليلي و ذلك وفق المنهجية التي تم تحديدها في الفصل السابق و على شكل جداول و منحنيات بيانية.

عرض و تحليل نتائج الفرضية العامة: توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض.

جدول رقم (03): التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض.

ليالي الأسبوع	الجمعة إلى السبت	السبت إلى الأحد	الأحد إلى الاثنين	الاثنين إلى الثلاثاء	الثلاثاء إلى الأربعاء	الأربعاء إلى الخميس	الخميس إلى الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	606	563.72	575.90	579.91	573.24	577.45	598.50

متوسط مدة النوم الليلي (582,10) دقيقة.

يبين الجدول رقم (03) متوسط مدة النوم الليلي لكل ليلة من الأسبوع بالنسبة

لأطفال الروضة و يظهر من خلاله أن الأطفال ينامون لمدة طويلة أيام استراحة آخر

الأسبوع فتكون مدة النوم الليلي مرتفعة من ليلة الخميس إلى الجمعة (598.5) د، و من

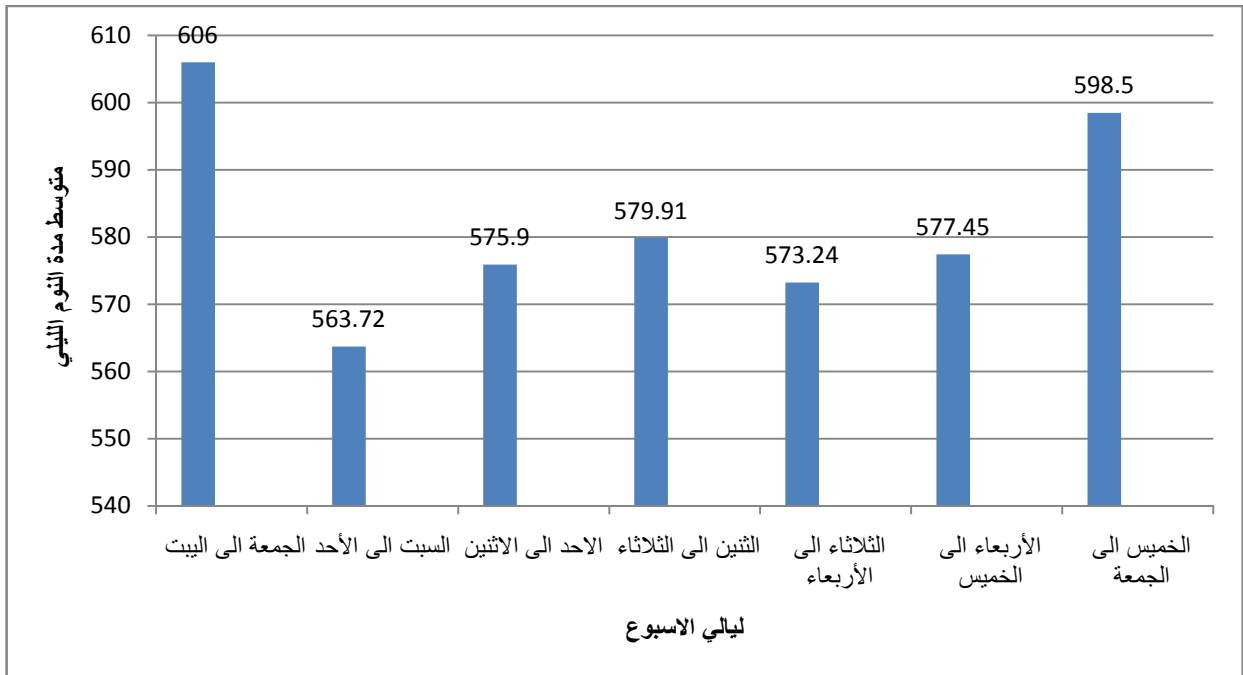
ليلة الجمعة إلى السبت (606) د. و تكون منخفضة خلال أيام الدراسة كما يلي: من ليلة

السبت إلى الأحد (563,72) د، من ليلة الأحد إلى الإثنين (575,90) د، من الإثنين إلى

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

الثلاثاء (579.90) د، من الثلاثاء إلى الأربعاء (573,24) د و من الأربعاء إلى الخميس (577,45) د.

و يظهر من خلال كل هذه المعدلات بأن مدة النوم الليلي لدى التلاميذ غير منتظمة في الأسبوع الدراسي و تعرف تغيرا ما بين ليالي أيام التمدرس.



رسم بياني رقم (01): التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض.

بين الرسم البياني التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض. و بعد

العملية الإحصائية ظهر أن متوسط مدة النوم الليلي لدى هذه العينة يقدر ب (582,10)

دقيقة.

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

بين الرسم البياني (طريقة الأعمدة) رقم (01) متوسط مدة النوم الليلي بالنسبة لأطفال الرياض حيث ينام الأطفال لمدة طويلة في أيام استراحة آخر الأسبوع من ليلة الخميس إلى الجمعة (598.5) د كما تسجل أكبر مدة النوم الليلي من ليلة الجمعة إلى السبت و تقدر ب (606) د. و تكون متذبذبة خلال أيام الدراسة كما يلي: من ليلة السبت إلى الأحد (563,72) د لترتفع إلى (575,90) د من ليلة الأحد إلى الإثنين و إلى (579.90) د من ليلة الإثنين إلى الثلاثاء، حيث تبدأ بالانخفاض من ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء (573,24) د و ترتفع مجددا من ليلة الأربعاء إلى الخميس (577,45) د.

و عند المعالجة الإحصائية تبين بأن هذه التغيرات ذات دلالة إحصائية بحيث

$F(6)=9.091 ; P<0.00 S) \alpha 0,05$  و بالتالي تقبل الفرضية التي تقول بأنه توجد

تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض.

**عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى:** توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي

لدى أطفال الرياض للمجموعة الصغرى.

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

جدول رقم (04): التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الصغرى.

ليالي الأسبوع	الجمعة إلى السبت	السبت إلى الأحد	الأحد إلى الإثنين	الاثنين إلى الثلاثاء	الثلاثاء إلى الأربعاء	الأربعاء إلى الخميس	الخميس إلى الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	611.93	599.62	584.43	589.25	590.5	576.43	587.37

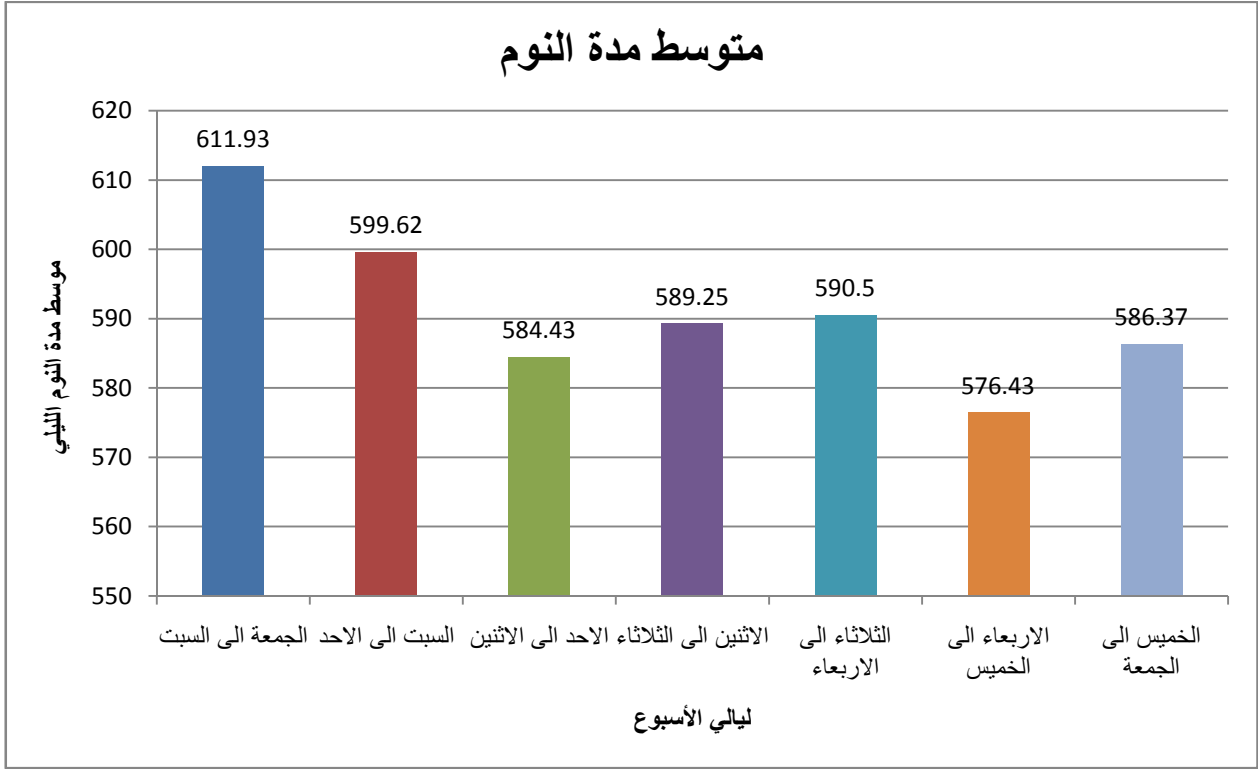
متوسط مدة النوم الليلي (591.36) دقيقة.

يبين الجدول رقم (04) متوسط مدة النوم الليلي بالنسبة لأطفال الروضة البالغين من العمر ما بين (2 إلى 3) سنوات و يظهر من خلاله أن الأطفال ينامون لمدة طويلة في أيام استراحة آخر الأسبوع من ليلة الجمعة إلى السبت (611.93)د و هي أكبر مدة نوم تسجل لدى هذه العينة كما تكون مرتفعة أيضا من ليلة السبت إلى الأحد (599.62)د، و تكون منخفضة خلال أيام الدراسة كما يلي: من ليلة الأحد إلى الإثنين (584.43)د و من ليلة الإثنين إلى الثلاثاء (589.25)د و من ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء (590.5)د من ليلة الأربعاء إلى الخميس (576,43)د من ليلة الخميس إلى الجمعة (587,37)د.

و يظهر من خلال كل هذه المعدلات بأن مدة النوم الليلي لدى التلاميذ غير منتظمة في الأسبوع الدراسي و تعرف تغيرا ما بين ليالي أيام التمدرس، لكن المعدلات

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

مقارنة إلا من ليلة الأربعاء إلى الخميس أين تكون مدة النوم الليلي مقارنة بالأيام الأخرى.



رسم بياني رقم (02): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الصغرى بمتوسط (591.36) دقيقة.

بين الرسم البياني التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الصغرى و بعد العملية الإحصائية ظهر متوسط مدة النوم الليلي لدى هذه العينة يقدر ب (591.36) دقيقة.

يبين الجدول رقم (02) متوسط مدة النوم الليلي بالنسبة لأطفال الروضة البالغين من العمر ما بين (2 إلى 3) سنوات حيث ينام الأطفال لمدة طويلة في أيام استراحة آخر الأسبوع

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

من ليلة الجمعة إلى السبت (611.93) د هي أكبر مدة نوم تسجل لدى هذه العينة كما تكون مرتفعة أيضا من ليلة السبت إلى الأحد (599.62) د، و تكون مستقرة كما يلي: من ليلة الأحد إلى الإثنين (584.43) د و من ليلة الإثنين إلى الثلاثاء (589.25) د و من ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء (590.5) د لتتخفض إلى (576,43)د من ليلة الأربعاء إلى الخميس و ترتفع مجددا ليلة الخميس إلى الجمعة (587,37) د.

و عند المعالجة الإحصائية تبين بأن هذه التغيرات غير دالة إحصائيا بحيث (F(6)=1.66 ; P≥164. NS) و بالتالي لاتقبل الفرضية التي تقول بأنه توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الصغرى.

عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية: توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الوسطى.

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

جدول رقم (05): يمثل التغيرات الأسبوعية لأطفال الرياض لدى المجموعة الوسطى.

ليالي الأسبوع	الجمعة إلى السبت	السبت إلى الأحد	الأحد إلى الاثنين	الاثنين إلى الثلاثاء	الثلاثاء إلى الأربعاء	الأربعاء إلى الخميس	الخميس إلى الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	603.83	557.4	574.13	573.53	565.73	574.1	603.56

متوسط مدة النوم الليلي (578.9) دقيقة.

يبين الجدول رقم (05) متوسط مدة النوم الليلي لكل ليلة من الأسبوع، بالنسبة

لأطفال الروضة البالغين من العمر (04) سنوات و يظهر من خلاله أن الأطفال ينامون لمدة

طويلة قبل أيام استراحة آخر الأسبوع أين تسجل أكبر مدة النوم الليلي حيث ترتفع إلى

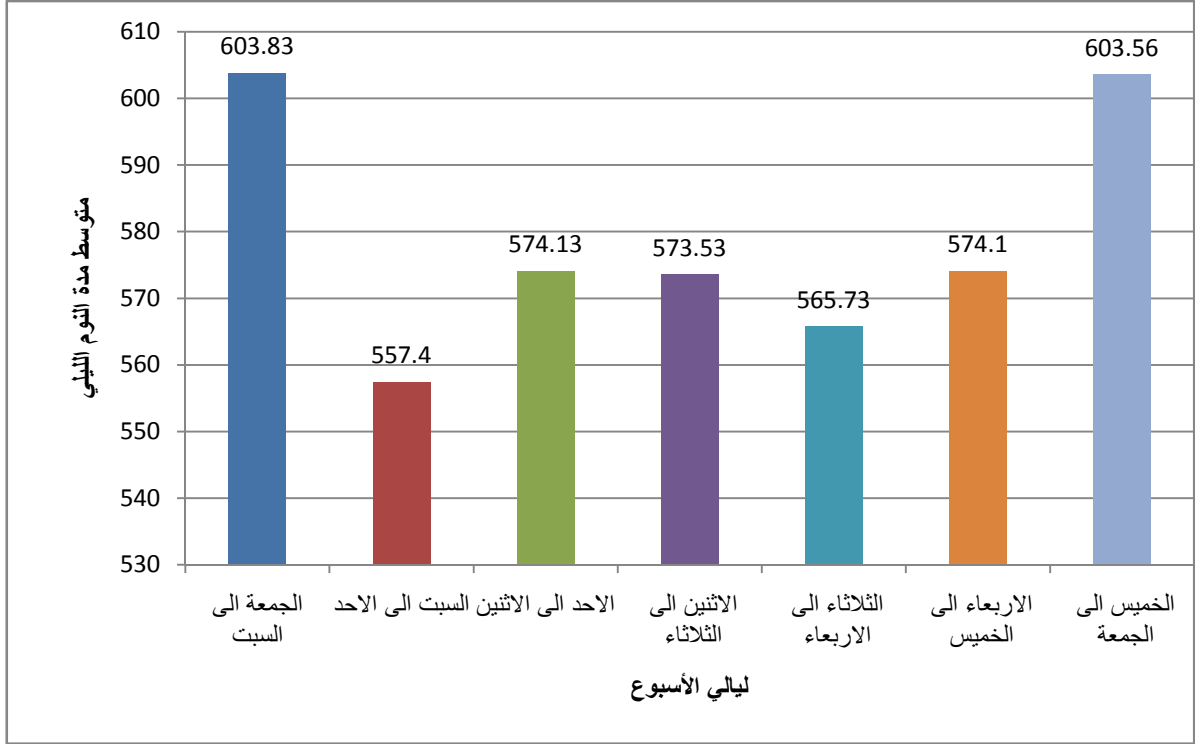
(603.56) د من ليلة الخميس إلى الجمعة و إلى (603.83) د من ليلة الجمعة إلى السبت،

و تنخفض خلال أيام الدراسة كما يلي: من ليلة السبت إلى الأحد (557.4) د و تكون و من

ليلة الأحد إلى الإثنين (574.13) د و من الإثنين إلى الثلاثاء (573.53) د من الثلاثاء

إلى الأربعاء (565.73) د و من الأربعاء إلى الخميس (574.1) د.

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج



رسم بياني رقم (03): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الوسطى بمتوسط (591.36) دقيقة.

بين الرسم البياني التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الوسطى و بعد العملية الإحصائية ظهر متوسط مدة النوم الليلي لدى هذه العينة يقدر ب (591.36) دقيقة.

يظهر من خلال الرسم البياني رقم (03) متوسط مدة النوم الليلي بالنسبة لأطفال الروضة البالغين من العمر (4) سنوات حيث ينام الأطفال لمدة طويلة في ليلة الخميس إلى الجمعة (603.56)د، و كذلك من ليلة الجمعة إلى السبت (603.83) د كما تكون منخفضة من ليلة السبت إلى الأحد (557.4) د ، و مستقرة من ليلة الأحد إلى الإثنين

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

(574.13)د و من ليلة الإثنين إلى الثلاثاء (573.53)د و تتخفص من ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء (565.73)د لترتفع مجددا ليلة الأربعاء إلى الخميس (574.1) د.

و عند المعالجة الإحصائية تبين بأن هذه التغيرات دالة إحصائيا بحيث  $\alpha$  (F(6)=5.133; P≤0.01. S)0,05 و بالتالي تقبل الفرضية التي تقول بأنه توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الوسطى.

عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة: توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الكبرى.

جدول رقم (06): التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض لدى المجموعة الكبرى.

ليالي الأسبوع	الجمعة إلى السبت	السبت إلى الأحد	الأحد إلى الإثنين	الاثنين إلى الثلاثاء	الثلاثاء إلى الأربعاء	الأربعاء إلى الخميس	الخميس إلى الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	601.55	551.55	575.59	589.25	570.07	582.51	610.22

متوسط مدة النوم الليلي (582.96) دقيقة.

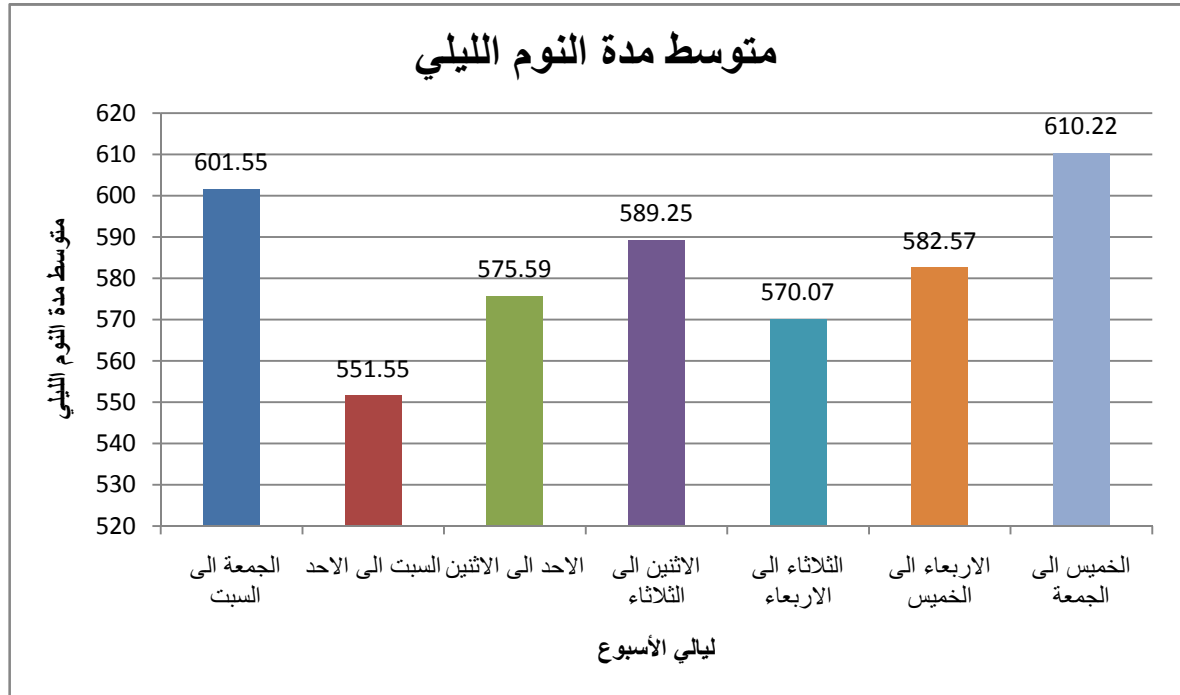
يبين الجدول رقم (06) متوسط مدة النوم الليلي لكل ليلة من الأسبوع، بالنسبة

لأطفال الروضة البالغين من العمر ما بين (5 إلى 6) سنوات و يظهر من خلاله أن

الأطفال ينامون لمدة طويلة أيام استراحة آخر الأسبوع الخميس إلى الجمعة (610.22) د

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

و هي أكبر مدة نوم تسجل لدى هذه العينة كما تكون مرتفعة أيضا من ليلة الجمعة إلى السبت (601.55) د، و تكون منخفضة خلال أيام الدراسة كما يلي: من ليلة السبت إلى الأحد (551.55) د و من ليلة الأحد إلى الإثنين (575.59) د، و من ليلة الإثنين إلى الثلاثاء (589.25) د، من الثلاثاء إلى الأربعاء (570.07) د و من ليلة الأربعاء إلى الخميس (582.51) د.



رسم بياني رقم (04): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الكبرى بمتوسط (582.96) دقيقة.

بين الرسم البياني ( طريقة الأعمدة) رقم (04) متوسط مدة النوم ، بالنسبة لأطفال

الروضة البالغين من العمر ما بين (5 إلى 6) سنوات حيث ينام الأطفال لمدة طويلة قبل

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

أيام استراحة آخر الأسبوع الخميس إلى الجمعة (610.22) د و هي أكبر مدة نوم تسجل لدى هذه العينة كما تكون مرتفعة أيضا من ليلة الجمعة إلى السبت (601.55) د، و تكون متذبذبة خلال أيام الدراسة كما يلي: من ليلة السبت إلى الأحد (551.55) د لترتفع إلى (575.59) د من ليلة الأحد إلى الإثنين و إلى (589.25) د من ليلة الإثنين إلى الثلاثاء و لتتخفض من ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء (570.07) د و ترتفع مجددا من الأربعاء إلى الخميس (582.51) د.

و عند المعالجة الإحصائية تبين بأن هذه التغيرات ذات دلالة إحصائية بحيث  $\alpha 0,05$  ( $P(6)=4.984$  ;  $P \leq 0.02$  S) و بالتالي تقبل الفرضية التي تقول بأنه توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الكبرى.

عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الرابعة: توجد فروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال حسب مستوى المجموعات.

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

جدول رقم (07): الفروق في مدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض حسب المجموعات.

ليالي الأسبوع متوسط مدة النوم حسب المجموعات	الجمعة إلى السبت	السبت إلى الأحد	الأحد إلى الاثنين	الاثنين إلى الثلاثاء	الثلاثاء إلى الأربعاء	الأربعاء إلى الخميس	الخميس إلى الجمعة
المجموعة الصغرى	611.93	599.62	584.43	589.25	590.5	576.43	587.37
المجموعة الوسطى	603.83	557.4	574.13	573.53	565.73	574.1	603.56
المجموعة الكبرى	601.55	551.55	575.59	589.25	570.07	582.51	610.22

متوسط مدة النوم الليلي (582,10) دقيقة.

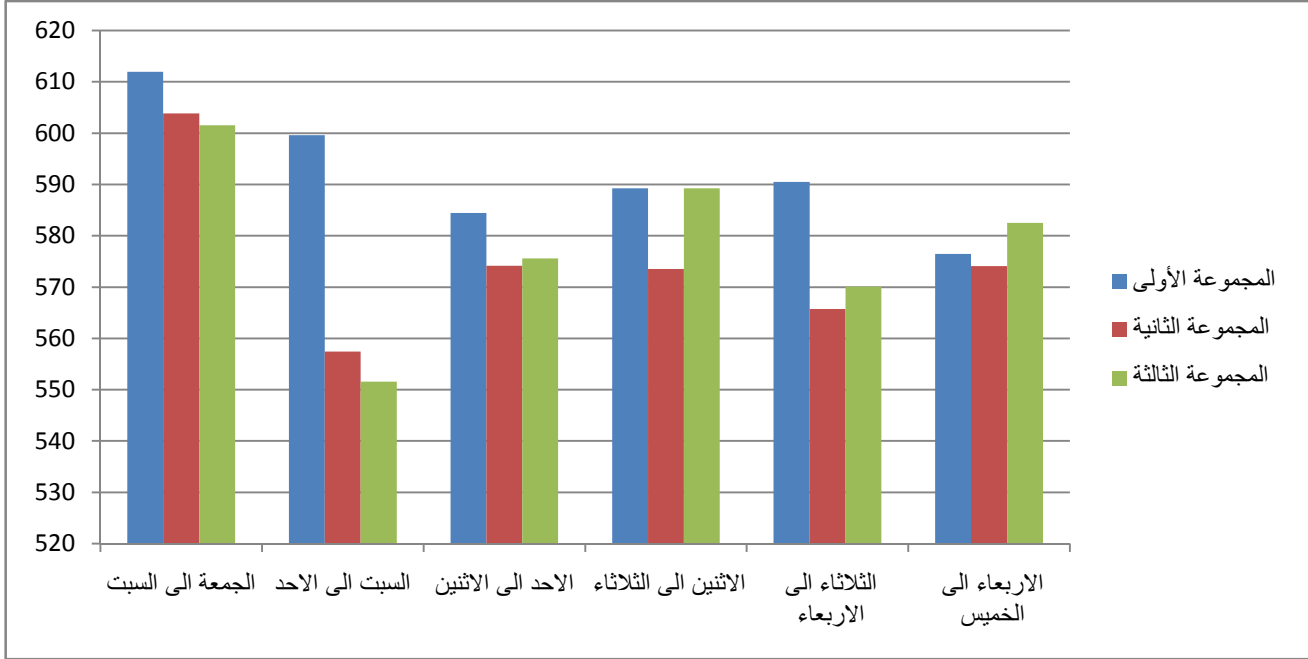
يظهر من خلال الجدول رقم (07) أنه لا يوجد اختلاف في متوسط مدة النوم

الليالي بين مجموعات تلاميذ رياض الأطفال البالغين من العمر (2 إلى 6) سنوات بحيث

أن متوسط مدة النوم الليلي للمجموعة الأولى (591.36) د و المجموعة الثانية

(578.9) د و المجموعة الثالثة (582.96) د.

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج



رسم بياني رقم (05): يمثل الفروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال

حسب المجموعات.

يظهر من خلال الرسم البياني (طريقة الأعمدة) أن مدة النوم الليلي لدى تلاميذ

رياض الأطفال على مستوى المجموعات متقاربة جداً، و عند المعالجة الإحصائية

$$(F(20) = 1,468 ; P \geq 0,195 \text{ NS}) \alpha 0,05$$

تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ

رياض الأطفال حسب مستوى المجموعات، و بالتالي لم تتحقق الفرضية التي تقول توجد

فروق ذات دلالة إحصائية في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال حسب مستوى

المجموعات.

### تفسير نتائج الفرضيات:

بعد الإنهاء من تفريغ البيانات و المعالجة الإحصائية ظهر أن مدة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع لدى تلاميذ رياض الأطفال و بكل مجموعاتها، حيث ينام الأطفال لمدة طويلة في أيام استراحة آخر الأسبوع. و يدل طول هذه الليالي على الإرهاق الذي تم تسجيله خلال أيام الدراسة و استعمال هاتين الليلتين للاسترجاع و تعويض نقص مدة النوم الليلي لأنهم يلتحقون بالروضة قبل الساعة الثامنة صباحا مما يجبرهم على الاستيقاظ باكرا.

ظهر من خلال هذه النتائج أن متوسط مدة النوم الليلي المتوصل إليها في هذه الدراسة منخفضة جدا لدى المجموعة الأولى (الصغرى)، وقد يرجع هذا الانخفاض إلى عمل أغلبية أمهات الأطفال، و هذا هو السبب الذي يجعلهم لا ينامون وقتا كافيا حيث يجبرون على الاستيقاظ باكرا لضرورة تواجدهم في الروضة قبل الساعة الثامنة و التحاق أمهاتهم بمكان العمل في الوقت المناسب (انظر الملحق رقم 03).

تقريبا نفس مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المجموعتين الثانية (الوسطى) و الثالثة (الكبرى) منخفضة جدا فلا ينامون وقتا كافيا و قد يعود هذا إلى أن قسم من العينة لدى المجموعتين أمهاتهم يشتغلن و بالتالي ضرورة تواجدهن في العمل على الساعة الثامنة و وضع أولادهن في الروضة قبل ذلك. في حين أن القسم الآخر رغم عدم انشغال الأمهات إلا أن الأولياء يفضلون التحاق أولادهم برياض الأطفال من أجل التواصل و التفاعل مع غيرهم

## الفصل الرابع: عرض و تحليل و تفسير النتائج

و الاتزان الانفعالي لديهم، و من أجل السماح لهم بتتمية إمكانياتهم و الاستفادة من القدرات العقلية، و كذا إنشاء اتجاه إيجابي نحو الدراسة و توفير فرص النجاح في المدرسة بصفة خاصة و في الحياة بصفة عامة(انظر الملحق رقم 04 و رقم 05).

يعتبر متوسط مدة النوم الليلي لدى أفراد هذه العينة منخفض جدا مقارنة بما أوصى به المختصين في حين أن الأطفال البالغين من العمر ما بين 2 و 3 سنوات يحتاجون إلى ما بين 13 إلى 14 ساعة، و الأطفال البالغين من العمر ما بين 4 و 6 سنوات يحتاجون إلى 12 ساعة من النوم، و تعد هذه النتائج مثيرة للانتباه، إذ أنّ النقص المسجل نقص معتبر، و قد يعود هذا النقص إلى عمل الوالدين، و النوم في الساعات المتأخرة من الليل (أنظر الملحق رقم 02) إذ عند قراءة الاستبيانات لاحظنا أنّ هناك أطفال يسهرون، و قد يعود ذلك إلى استهلاك مختلف الشاشات في المنزل (تلفاز، الهواتف الذكية) التي اقتحمت كل البيوت الجزائرية.

استنتاج عام

### استنتاج عام:

تناول هذا البحث دراسة وصفية للتغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال بهدف المساهمة في إثراء المعطيات التي قدمها ميدان الكرونوبيولوجية، واقتراح جداول توقيت تنمائي مع وتيرة الطفل البيولوجية و النفسية.

تمت هذه الدراسة في 5 رياض أطفال بولاية تيزي وزو وقد تكونت العينة من (73) تلميذ، و لدراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الروضة طبقنا استبيان النوم(الملحق رقم) للباحث الفرنسي (Testu) و الذي تم تطبيقه و تكيفه في البيئة الجزائرية من قبل الباحثة (معروف) سنة 2008.

بيّنت النتائج المتوصل إليها أن مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ رياض الأطفال تتغير خلال أيام الأسبوع بحيث تكون منخفضة خلال أيام الدراسة و هذا ما يبين ارغامة الأولياء على وضع أولادهم في الروضة و ذلك للوصول الى مكان عملهم في الاوقات المحددة و رغم توصيات المختصين و الأطباء إلى أن الأطفال يجب أن يناموا ما بين 12 و 14 ساء، و ان متوسط مدة النوم الليلي التي توصلنا إليها هو 9 سا فقط، و هذا معدل منخفض جدا مقارنة بالمتوسط الذي يجب أن ينامه هؤلاء الأطفال و هذا قد يؤدي إلى انعكاسات سلبية حول النمو الجسمي، النفسي، العاطفي و الانفعالي للأطفال.

## استنتاج عام

---

و عند المعالجة الإحصائية تبين بأن هذه التغيرات ذات دلالة إحصائية و هذا ما

أكد الفرضية التي تقول بأنه توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض.

# اقتراحات

### اقتراحات:

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

- اتباع ما توصل إليه ميدان الكرونوبولوجية، الذي يعمل على احترام الوتيرة البيولوجية للطفل.

- احترام مدة النوم الليلي لدى الطفل الذي يحتاج إلى ما بين (12) سا و (13) سا من النوم، و تحديد ساعات النوم و الاستيقاظ بشكل منتظم، و العمل على التعرف على المدة التي يحتاجها الطفل من النوم و يمكن معرفتها خلال العطل أين يستطيع الطفل النوم كما يريد و بدون أي إرغام، و هذا ما يسمح بالتعرف إلى أي نوع ينتمي (فئة الذين ينامون كثيراً، فئة الذين ينامون قليلاً، فئة الذين ينامون في ساعات متأخرة، فئة الذين ينامون مبكراً) و هذا ما يسهل تنظيم أوقات النوم لدى أطفال الرياض.

- توعية الأولياء على ضرورة احترام مدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض، و ذلك خاصة عند الأطفال الذين يتم إيقاظهم في ساعات مبكرة لالتحاق بالروضة و أهمية النوم من الناحية النفسية و المعرفية و الفيزيولوجية، و انعكاساتها السلبية عند عدم احترامها.

- مطالبة مدراء رياض الأطفال بتوفير قاعات استقبال الأطفال أين يمكنهم مواصلة النوم عند وصولهم إلى الروضة.

# قائمة المراجع

## قائمة المراجع:

- ابشتاين، لورنس (2008). نوم جيد طوال الليل. السعودية : مكتبة جرير.
- إمسعودان، مسيسيلئية.(2018).دراسة الوتيرة المدرسية: الإنتباه، مدة النوم الليلي والسلوك داخل القسم لدى تلاميذ السنة الخامسة إبتدائي- دراسة مقارنة بين ولايتي تيزي وزو وتمنراست-أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث ل.م.د( في علوم التربية)، جامعة مولود معمري تيزي وزو، الجزائر.
- بوزوران، فريدة.(2015).الانتباه و النوم الليلي عند معلمي التعليم الابتدائي (دراسة كرونونفسية). مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص علوم التربية. جامعة مولود معمري تيزي وزو. الجزائر.
- بوعام، كهينة و معروف، لويضة.(2018). مدة النوم الليلي عند الطالب الجامعي من منظور كرونوبولوجي. مجلة مجتمع تربية عمل، 5، 128-135.
- بقادير، عبد الرحمان.(2016). الإيقاع البيولوجي للإنسان من زاوية الأهمية الوظيفية لعملية النوم، جامعة غرداية، 13(14)، 42-59.
- بلسم، بنت عبد الرحمن سعيد الحازمي.(2010).العلاقة بين الأداء المعرفي و عادات النوم لدى عينة من طالبات جامعة أم القرى. رسالة لنيل درجة الماجستير في علم النفس، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

- الحلو، حكمت (2015). سيكولوجية النوم و الأحلام. عمان: دار زهران للنشر و التوزيع.

- الريماوي، عودة محمد (2006). علم النفس العام. عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة.

- زعموم، شهيرة و معروف، لويضة. (2018). تنظيم الزمن الدراسي لمستوى التعليم الابتدائي في الجزائر. مجلة مجتمع تربوية عمل، 5، 56-73.

- شتيوي، مسعد. (2005). النوم و أهميته لصحة الانسان و حياته. مجلة أسبوط للدراسات البيئية، 8، 39-54.

- الشريبي، لطفي (2008). المشكلات و العلاج. بيروت: دار النهضة العربية.

- عبدوني، عبد الحميد و سايجي، سليمة و صباح، ساعد. (بدون سنة). العمل الليلي و دوره في ظهور بعض اضطرابات النوم ( الارق، فرط النوم، اضطراب جدول النوم و اليقظة) لدى عمال الورديات الليلية، مجلة العلوم الانسانية و الاجتماعية، الجزائر، 109-131.

-غانم، محمد حسن (2004). النوم و اضطراباته. القاهرة: المكتبة المصرية للطباعة و النشر و التوزيع.

- فوستر، راسل جي و لوكلي، ستيفن دبليو (2010). النوم. القاهرة: مؤسسة  
هنداوي للتعليم و الثقافة.

- كاظم، علي محمود. (2014). قياس اضطرابات النوم لدى طلبة المرحلة الإعدادية.  
مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، العدد/15، 272-304.

- كمال، علي (1990). باب النوم و الأحلام. الأردن: دار واسط للنشر و  
التوزيع.

-لعسلي، وردية (2015). تأثير نظام الدوام الواحد على التغيرات اليومية و  
الأسبوعية للسلوكيات داخل القسم و مدة النوم الليلي لدى التلاميذ المتمدرسين  
البالغين من العمر ما بين ( 9 - 10 سنوات) دراسة مقارنة بين ولاية الجزائر و ولاية  
غرداية. مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص علوم التربية، جامعة مولود معمري  
تيزي وزو، الجزائر.

- مباركي، محند أوراباح و وعلي، لامية. (2017). النوم الليلي والعنف المدرسي في  
المنظومة التربوية الجزائرية. مجلة مجتمع تربية عمل، 3، 85-100.

- معروف، لويزة و خلفان، رشيد. (2011). الوتيرة المدرسية مفهوم مبهم. مجلة بحث  
و تربية، 1، 33-40.

- ملوكي، جميلة (2019). التشخيص النفسي بتقنية تحليل الأحلام العدوانية و الخوف المرضي و الصدمة النفسية عند المراهق. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد بن احمد وهران، الجزائر.

-نوفل، جميلة (2015). تأثير التوقيت المدرسي على التغيرات اليومية و الأسبوعية للانتباه و النوم الليلي لدى تلاميذ المستوى الابتدائي البالغين من العمر ( 7 إلى 8 ) سنوات (دراسة مقارنة بين الشمال بولاية بجاية و الجنوب بولاية أدرار).مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص علوم التربية، جامعة مولود معمري تيزي وزو، الجزائر.

-وعلي، لامية (2017). تأثير التوقيت المدرسي في كل من الانتباه و مدة النوم الليلي عند تلاميذ المدرسة الابتدائية- دراسة مقارنة بين النظام الخاص و العام - أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (ل.م.د) في علوم التربية، جامعة مولود معمري تيزي وزو، الجزائر.

-inserm (2001). *Rythmes de l'enfant. De l'horloge biologique aux rythmes scolaires*.Paris : editions inserm.

-Khelfane,R., Marou,L., Douga,A.(2011). *Effet de la semaine de 4 jours et demi sur l'attention, les comportements en classe, le sommeil et les activités extrascolaires chez les élèves de 11ans*. Communication présentée au colloque international sur le

systeme éducatif et l'échec scolaire. Approche  
chronopsychologique. Université Mouloud Mammeri, Tizi ousou.

-Testu, F. (2008). Rythmes de vie et rythmes scolaire : –  
aspects chronobiologiques et chronopsychologiques. Issy-les-  
Moulioneaux : Masson.

الملاحق

## الملحق رقم (01): يمثل استبيان النوم

سيدي، سيدتي

في إطار إنجاز بحث حول النوم لدى تلاميذ رياض الأطفال أطلب منكم تقديم يد المساعدة بملأ هذا الاستبيان الخاص بوقت نوم أطفالكم و استيقاظهم خلال الأسبوع الذي تمتد مدته من 18 إلى 25 سبتمبر 2020، علما أن إجاباتكم سوف تساهم في تحسين ظروف الدراسة وسوف تحاط بسرية تامة.

تقبلوا مني سيدي، سيدتي فائق التقدير و الاحترام.

المدة من ليلة الجمعة ..... 2020. إلى الجمعة ..... 2020 **دراسة النوم**

السن: ..... الجنس: .....

مستوى التعليمي لدى الأولياء: الأم: ..... الأب: .....

مهنة الأولياء: الأم: ..... الأب: .....

وقت النوم	وقت الاستيقاظ	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 وكل صباح وقت النوم و الاستيقاظ -

- سرية هذا الاستبيان مضمونة -

الملحق رقم (02): يمثل متوسط النوم لدى تلاميذ أطفال الرياض

540	570	600	560	420	480	510
525	465	630	660	585	645	750
690	495	555	605	590	635	600
630	570	570	570	570	570	660
630	630	570	600	600	585	600
600	540	540	555	540	540	600
590	630	570	615	570	555	540
600	600	630	600	600	615	630
630	630	660	600	630	660	690
630	690	660	630	630	660	630
600	600	645	660	690	635	645
600	600	645	630	690	660	660
660	630	660	645	600	690	600
610	615	640	630	640	660	700
495	465	465	490	495	510	495
600	600	620	630	600	600	600
570	570	600	630	570	630	570
608	600	630	720	600	600	660
540	660	600	540	570	600	480
670	560	615	630	630	620	650
660	660	630	660	630	645	630
671	550	530	570	535	591	725
566	458	652	557	561	597	487
600	675	510	525	570	545	600
597	531	544	547	489	603	438
626	532	590	600	494	579	539
566	514	478	585	548	536	558
603	431	545	533	477	525	561
600	720	720	630	750	660	660
710	625	600	638	578	690	705
605	515	560	600	670	465	415
640	510	508	530	480	600	600
525	495	520	525	480	465	585
591	455	480	465	545	485	530
610	630	600	535	499	560	530
690	595	600	615	620	600	630
660	530	535	545	460	610	540
580	480	488	600	581	477	485
443	531	600	548	480	501	656
550	580	580	530	520	560	600
640	502	508	525	480	600	586
630	563	542	530	588	534	579

580	495	498	540	540	495	660
560	570	570	550	600	570	570
600	555	540	545	535	540	600
540	555	570	570	570	560	540
540	525	540	570	560	570	560
570	495	520	510	495	510	570
570	570	575	570	560	570	570
570	530	600	600	600	600	600
610	580	590	575	580	535	630
630	540	570	545	530	525	580
660	540	570	545	550	530	585
600	465	435	485	455	475	510
490	465	470	480	485	505	570
630	459	500	600	550	535	585
645	570	560	568	640	500	590
660	505	490	570	545	550	570
610	625	635	620	615	610	600
640	550	580	575	600	600	630
600	560	540	535	555	555	600
660	600	600	600	600	600	600
630	575	573	582	600	591	615
655	570	560	606	545	555	652
630	630	600	580	630	630	710
540	570	570	570	570	570	570
602	610	535	590	567	580	520
610	590	585	595	600	580	625
645	646	660	645	675	600	780
690	660	675	630	655	665	660
630	590	585	570	575	595	600
630	465	630	525	720	630	640
630	690	690	695	690	645	690

الملحق رقم (03): يمثل متوسط مدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الصغرى.

590	630	570	615	570	555	540
600	600	630	600	600	615	630
660	630	660	645	600	690	600
660	660	630	660	630	645	630
600	675	510	525	570	545	600
566	514	478	585	548	536	558
600	720	720	630	750	660	660
610	630	600	535	499	560	530
580	480	488	600	581	477	485
570	570	575	570	560	570	570
630	540	570	545	530	525	580
645	570	560	568	640	500	590
610	625	635	620	615	610	600
600	560	540	535	555	555	600
660	600	600	600	600	600	600
610	590	585	595	600	580	625

الملحق رقم (04): يمثل متوسط مدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الوسطى.

540	570	600	560	420	480	510
690	495	555	605	590	635	600
600	540	540	555	540	540	600
630	630	660	600	630	660	690
630	690	660	630	630	660	630
600	600	645	660	690	635	645
600	600	645	630	690	660	660
671	550	530	570	535	591	725
603	431	545	533	477	525	561
710	625	600	638	578	690	705
605	515	560	600	670	465	415
640	510	508	530	480	600	600
591	455	480	465	545	485	530
660	530	535	545	460	610	540
443	531	600	548	480	501	656
550	580	580	530	520	560	600
580	495	498	540	540	495	660
600	555	540	545	535	540	600
540	555	570	570	570	560	540
570	495	520	510	495	510	570
570	530	600	600	600	600	600
610	580	590	575	580	535	630
660	540	570	545	550	530	585
490	465	470	480	485	505	570
640	550	580	575	600	600	630
630	575	573	582	600	591	615
540	570	570	570	570	570	570
602	610	535	590	567	580	520
690	660	675	630	655	665	660
630	690	690	695	690	645	690

الملحق رقم (05): يمثل متوسط مدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الكبرى.

525	465	630	660	585	645	750
525	465	630	660	585	645	750
630	570	570	570	570	570	660
630	630	570	600	600	585	600
610	615	640	630	640	660	700
495	465	465	490	495	510	495
600	600	620	630	600	600	600
570	570	600	630	570	630	570
608	600	630	720	600	600	660
540	660	600	540	570	600	480
670	560	615	630	630	620	650
566	458	652	557	561	597	487
597	531	544	547	489	603	438
626	532	590	600	494	579	539
525	495	520	525	480	465	585
690	595	600	615	620	600	630
640	502	508	525	480	600	586
630	563	542	530	588	534	579
560	570	570	550	600	570	570
540	525	540	570	560	570	560
600	465	435	485	455	475	510
630	459	500	600	550	535	585
660	505	490	570	545	550	570
655	570	560	606	545	555	652
630	630	600	580	630	630	710
645	646	660	645	675	600	780
645	646	660	645	675	600	780

الملحق رقم (05): يمثل متوسط مدة النوم الليلي لدى أطفال الرياض للمجموعة الكبرى.

525	465	630	660	585	645	750
525	465	630	660	585	645	750
630	570	570	570	570	570	660
630	630	570	600	600	585	600
610	615	640	630	640	660	700
495	465	465	490	495	510	495
600	600	620	630	600	600	600
570	570	600	630	570	630	570
608	600	630	720	600	600	660
540	660	600	540	570	600	480
670	560	615	630	630	620	650
566	458	652	557	561	597	487
597	531	544	547	489	603	438
626	532	590	600	494	579	539
525	495	520	525	480	465	585
690	595	600	615	620	600	630
640	502	508	525	480	600	586
630	563	542	530	588	534	579
560	570	570	550	600	570	570
540	525	540	570	560	570	560
600	465	435	485	455	475	510
630	459	500	600	550	535	585
660	505	490	570	545	550	570
655	570	560	606	545	555	652
630	630	600	580	630	630	710
645	646	660	645	675	600	780
645	646	660	645	675	600	780