

جامعة مولود معمري تيزي وزو
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الاجتماعية



التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين

-دراسة ميدانية في جامعة مولود معمري بتيزي وزو-

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

تحت إشراف:

- الدكتورة وعلي لامية

إعداد الطالبين:

- بن نافع مريم

- عزازقة بهية

السنة الجامعية: 2020/2019

شكر و تقدير

نحمد الله عزّوجل و نشكره على نعمة العلم التي لولاها لما كنا من الناجحين فهو المستعان وحده لا شريك له ، دعوانه فأجاب ، إسترحمناه فرحم، إستغفرناه فغفر و طالبناه فأعطى، فهو الرحيم المستعان نحمده و نشكره ونصلي على المصطفى صلى الله عليه و سلّم.

و يليه الشكر و التقدير ووقفه احترام إلى الأستاذة الفاضلة المشرفة "وعلي لامية" على قبولها بصدر رحب الإشراف على هذه المذكرة، ومسايرتنا في الخطوات التي رافقت إنجازها، و بما قدّمته من توجيهات رشيدة بما بذلت من جهد جهيد، و فيما أبدت من صبر و تفهّم و مساعدة، فلا نملك إزاء ما قدّمته إلا أن نقول لها في هذا المقام جزاك الله خيرا و أبقاك منهلا للعلم و طلابه.

و كما نتقدّم بجزيل الشكر لجميع أعضاء مخبر مجتمع -تربية- عمل وخاصة الأستاذة الدكتورة "معروف خلفان لويضة" التي فتحت لنا أبواب المخبر و إلى كل أساتذة علم النفس التربوي من جامعة مولود معمري تيزي وزو "تامدة" .

و لا يفوتنا أيضا أن نشكر كل المدراء و الموظفين بالإدارة الجامعية تيزي وزو "تامدة-حسناوة" على ما أبدوه من تعاون و تسهيلات لنا.

كما نشكر أيضا الأستاذتين المحترمتين " دردان ليندة و بوعام كهينة" اللتان لم تبخلا علينا بتقديم مراجع تساعدنا في إتمام مذكرتنا شكرا جزيل الشكر.

الإهداء

الشكر و الحمد لله الذي وفقني في إنجاز هذا العمل المتواضع، أما بعد أهدي
هذا النجاح إلى كل من كان السبب فيه:

إلى أغلى ما في الوجود، إلى من شجعتني على خوض العلم و المعرفة، غمرتني
بالحنان و علمتني معنى الأمان، إلى التي وهبت حياتها لأولادها، إلى أمي
الغالية و الحبيبة على قلبي حفظها الله لنا.

إلى أروع و أحن و أنبل والد في العالم رحمة الله عليه، والدي العزيز الذي كان
يسعى دوما في إسعادي و تعليمي، و الذي كان لي خير الأب، الذي حرص
دوما على تفوقي و نجاحي، فأتمنى من الله أن يجعله من أهل الجنة وأن يطيل
في عمر أمي و تظلّ نورا في حياتنا، و تبقى شعاع الأمل الذي لا ينطفئ لتنتير
لي درب حياتي كما أتمنى لها الشفاء العاجل.

إلى أعطر باقة ورد إخوتي: أختي نصيرة، شريفة و زوجها عبد النور، و إلى قرّة
عيني و كتكوتي عادل.

إلى إخوتي: أخي سعيد، خليفة حفظهما الله و أسعد قلبهما و إلى أخي الغالي و
العزيز وتوأم الروح عبد الله حفظه الله و حماه من كل مكروه.

إلى صديقتي و من شاركتني هذا العمل غاليتي "مريم" و كل أفراد عائلتها و إلى
كل صديقاتي و زميلاتي في الدراسة، و إلى رفيقة دربي "حياة"

أهدي إلى كل عائلة "عزازقة و عباس" و إلى كل من يحبني و يعرفني من قريب
أو من بعيد.

بهية

الإهداء

أهدي ثمرة جهدي

إلى منبع الحب والحنان "أمي" التي منحنتي كل العطف والحنان وزرعت في فؤاد

الأمان يا أغلى الحبايب "أمي" حفظها الله.

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار ومن كان لي رمز التحدي والصمود، إلى من

علمني العطاء بدون إنتظار "أبي العزيز" أطال الله في عمره.

إلى جدتي الغالية أطال الله في عمرها.

إلى أختي "ياسمين" وإخواتي "عبد الوهاب" و"عبد العزيز" وزوجته

شهيناز" و إلى كتكوتي الصغير "جواد".

إلى من قاسمتني التعب و السهر على إتمام هذا العمل زميلتي "بهية" و كل أفراد

عائلتها

إلى كل عائلة "بن نافع" وجميع الأصدقاء الذين وقفوا معي من قريب أو من بعيد،

وكل من أحبهم ويحبونني.

مريم

فهرس

الصفحة

I	الإهداء	.....
II	شكر وتقدير	.....
III	فهرس الجداول	.....
VI	فهرس الرسوم البيانية و المخططات	.....
1	مقدمة	.....
3	الفصل الأول: تعريف و صياغة مشكل البحث	.....
04	1- الخلفية النظرية لمشكل البحث	.....
08	2- صياغة مشكل البحث	.....
08	3- فرضيات البحث	.....
08	4- أهداف البحث	.....
08	5- أهمية البحث	.....
09	6- تعريف المفاهيم الأساسية	.....
10	الفصل الثاني: أدبيات الموضوع	.....
11	القسم الأول: ميدان الكرونوبولوجية	.....
11	1- مفهوم الكرونوبولوجية	.....
12	2- ميدان الكرونوبولوجية	.....
15	3- الكرونوبولوجية والنوم	.....
16	4- الوتيرة البيولوجية	.....
19	5- التواترات البيولوجية	.....
20	6- خصائص الوتيرة البيولوجية	.....

22	7- طبيعة التواترات البيولوجية.....
23	8- الساعة البيولوجية للنوم.....
24	9- ميادين تطبيق الكرونوبيولوجية.....
30	القسم الثاني: معطيات حول النوم.....
30	1- نبذة تاريخية للنوم
33	2- تعاريف النوم.....
34	3- نظريات النوم.....
36	4- وظائف النوم.....
37	5- أنواع النوم.....
39	6- الحاجة إلى النوم.....
40	7- وتيرة النوم واليقظة.....
41	8- اضطراب دورة النوم.....
43	9- فوائد النوم وأهميته.....
43	10- الحرمان من النوم.....
45	11- مشكلات النوم.....
50	12- مظاهر قلة النوم.....
50	13- إرشادات النوم.....
51	14- علاج اضطرابات النوم.....
54	خلاصة الفصل
55	الفصل الثالث: منهجية البحث.....
56	1- نوع البحث.....
56	2- كيفية اختيار عينة البحث
57	3- أدوات البحث
57	4- كيفية جمع البيانات.....
57	5- كيفية تحليل البيانات.....

58	.....	6- حدود البحث
59	.....	الفصل الرابع: عرض ومناقشة النتائج
60	.....	عرض ومناقشة النتائج
78	.....	خاتمة
81	.....	الاقتراحات
83	.....	قائمة المراجع
88	.....	الملاحق

فهرس الجداول:

- جدول رقم (01): عدد الموظفين بجامعة مولود معمري (حسناوة-تامدا).....57
- جدول رقم (02): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة.....60
- جدول رقم (03): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة ذكور.....63
- جدول رقم (04): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث.....66
- جدول رقم (05) : مقارنة متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة حسب الجنس (ذكور/إناث).....69

فهرس الرسوم البيانية والمخططات:

- الرسم البياني رقم (01): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة.....61
- الرسم البياني رقم (02): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة لذكور.....64
- الرسم البياني رقم (03): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث.....67

- الرسم البياني رقم (04): مقارنة متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في
الجامعة حسب الجنس (ذكور/إناث).....70

مقدمة:

يحتل العمل مكانة هامة في حياة الإنسان فهو من العوامل الهامة التي لها دورها وتأثيرها على صحّة الفرد النفسية فالعمل هو ميدان نشاط الإنسان المنتظم و المنتج و هو البيئة التي يعيش فيها جزءا كبيرا من حياته، و يجعل الفرد آمنا على مصدر قوّته وإشباع حاجاته و يشعر الفرد بقيمته و يؤكد ذاته و يحدد مكانته الاجتماعية في المجتمع.

و يعتبر الموظف الإداري في الجامعة عضوا فعالا و مهما في سيرورة العمل التعليمي و ضمان تحقيق أداء أفضل للتعليم العالي و عليه يجب إعطائه الاهتمام الأكبر نظرا لحجم مسؤولياته الكبيرة التي تقع على عاتقه و المهام الإدارية التي تحاصره من كل زاوية فهو بمثابة سند يدفع بعجلة العمل البيداغوجي فكثرة الأعباء الموكلة إليه تصيبه بالتعب الشديد والإرهاق خاصة البدنية و العقلية فالعمل لساعات طويلة و كثافتها المفرطة قد تؤدي إلى نتائج عكسية، و هذا ما يجعل جودة العمل تقل وتكون عائقا أمام حصول الموظف على قسط من الراحة و النوم خصوصا النوم الليلي الذي ينظّم عمل أجهزة الجسم و يمكنه إسترجاع نشاطه و توازنه بعد كل يوم شاق من العمل.

هذا ما دعمته دراسات ميدان الكرونوبولوجية والتي تدرس البنية الوقتية وتعالج وتيرة البيولوجية للكائن الحي و تدعو إلى احترام أوقات النوم لديهم نظرا للدور الذي يلعبه النوم في صحة الفرد، فهو يعطي للجسم الراحة التي يحتاجها بعد الجهد الذي يبذله مما يجعله مستعدا لنشاطه و يكون جاهزا لليوم الموالي كما أن قلّة النوم و عدم احترام مواعيده قد يسبب بمشكلة في تدهور الأداء المعرفي والحركي في السرعة و الدقة، فيجب على الموظف أخذ قسط كافي من النوم لأنه بحاجة إلى الراحة و الاسترخاء و حتى يتمكن من أداء مهامه الموكلة له على أحسن وجه.

لقد جاء بحثنا هذا مقسما إلى أربعة فصول، الفصل الأول و الذي يتناول تعريف وصياغة مشكل البحث و تضمن الخلفية النظرية لمشكل البحث و طرح مشكل البحث وصياغة فرضياته مع تحديد أهداف البحث و أهميته و أخيرا تحديد المفاهيم الأساسية للبحث.

أما الفصل الثاني فتطرقنا فيه إلى عرض أدبيات الموضوع و الذي يتضمن القسم الأول الذي يشمل ميدان الكرونوبولوجية أما القسم الثاني فقد خصص للنوم و معطيات أساسية حوله. ثم يليه الفصل الثالث الذي تم فيه عرض منهجية البحث و التي تتضمن نوع البحث، كيفية اختيار العينة، أدوات أو تقنيات البحث، كيفية جمع البيانات، كيفية تحليل البيانات وأخيرا حدود البحث. ثم جاء الفصل الرابع الذي خصص لعرض و مناقشة النتائج، و بعدها قدمت الباحثتان بعض الاقتراحات و عرض المراجع التي اعتمدتا عليها في هذه الدراسة وأخيرا الملاحق.

الفصل الأول

تعريف و صياغة مشكل البحث

يتناول هذا الفصل الخلفية النظرية لمشكل البحث، صياغة مشكل البحث وفرضياته، الهدف من إجرائه وكذا أهمية البحث و أخيرا تحديد المفاهيم الأساسية المتعلقة به.

1 - الخلفية النظرية لمشكل البحث:

تعتبر الوظيفة الركن الأساسي في حياة الفرد لضمان عيشه وتحقيق رفاهيته، فهي من ضروريات الحياة من أجل تلبية حاجياته الأساسية مهما كانت طبيعة الوظيفة التي يقوم بها سواء كانت عضلية أو ذهنية.

وقد أشار كل من معروف وخلفان (2011) في هذا السياق إلى أن الرهانات الكبرى اليوم وضعت كلها على المؤسسة التعليمية الناجحة التي تنادي الكفاءة والجودة، والمؤسسة التعليمية لا يمكن أن تكون ناجحة إلا بالتحكم في كل ما يجري فيها وخاصة في الزمن وتسيير المواقيت أو الظروف التي تتم وفقها والتي يعد الموظف الإداري الركيزة والدعم الأساسية لكل مؤسسة فهو يحتاج إلى تطوير مهاراته حتى يتمكن من إنجاز كل المهام المقدمة له بشكل جيد لأنه يتعرض لتغيرات في نشاطه الفكري والسلوكي في اليوم بسبب الوتيرة البيولوجية وأثناء الأسبوع بسبب تأثير التوقيت الجامعي والساعات المفروضة للعمل.

يعاني الموظف الإداري من عبء في العمل نتيجة الأعمال المستندة إليه والتي تتطلب منه بذل مجهود كبير والسهر لتأديتها على أحسن وجه في كل يوم، إضافة إلى ذلك الأعمال التي يقوم بها خارج العمل سواء في المنزل أو خارجه والتي لا تترك له مجال للاستراحة والنوم باكرا، وكذلك قضاء الوقت مع العائلة فالموظف بحاجة ماسة إلى النوم لكي يرتاح جسمه من تعب العمل اليومي(أوردفي: بوزوران ومعروف،2015).

ومن هذا المنطلق قدمت دراسات "الكرونوبولوجية" و " الكرونونفسية" عدّة معطيات من أجل فهم التواترات البيولوجية وتوظيفها بشكل يحقق الإنتاج والفعالية في جميع المستويات(أورد في:معروف وخلفان،2011).

ظهر ميدان الكرونوبولوجية في نهاية القرن 19 و بداية القرن 20 فهو يهتم بدراسة التّنظيم التواتري للعمليات البيولوجية (أورد في: وعلي ومعروف،2017)،ويري كل من (1996)Fotinos&Testu في هذا السياق أن ميدان الكرونوبولوجية يهتم بدراسة مدة تغير النشاط الجسمي والفكري في مكان العمل (أورد في: إمسعودن و معروف،2018).

كما أوضح (1980) Sillamy أن الكرونوبولوجية تعتبر الوقت جزء من البيولوجيا وتقوم على دراسة الظواهر الدورية التي تلاحظ عند الكائنات الحية، كما أشار -Didou (1994) Manent أن هذا الميدان قد اهتم بشكل كبير بالبعد الوقتي في دراسة العمليات الفيزيولوجية التي تحكم بالكائنات الحية وتغيراتها وهو أيضا علم يهتم بالعلاقات الدائمة في الحياة وعبر الوقت (أورد في: Marouf, 2014).

ويضيف (2000) Testu أن هذا العلم يقترح دراسة التغيرات الكمية المنتظمة والدورية للسيرورات البيولوجية على مستوى الخلية، و بنية الجسم والمجتمع، تطورها كان في الأوساط الحية فهي تسمح بمعرفة طبيعة التواترات البيولوجية، وملاحظة التغير تحت تأثير تغيرات دورية في الأوساط البيئية أو مانح الوقت، كما توجد عدة تواترات من أهمها وتيرة نوم/ يقظة بالإضافة إلى سرعة نبضات القلب، درجة الحرارة و ضبط الدم وهي ما تسمى بالتواترات اليومية (24 سا) (أورد في: إمسعودن ومعروف،2018).

وتعتبر وتيرة (نوم /يقظة) من أهم التواترات دراسة نظرا لأهميتها الكبيرة لدى الإنسان حيث أشار شحاتة (2010) أن الفرد يقضي ثلث حياته وهو نائم، فالإنسان يحتاج حوالي ثمانية ساعات من النوم يوميا لكي تكون كافية لراحة الجسم والعقل ويعطي للإنسان نشاط على غرار الحرمان منه فقد يؤدي إلى اضطرابات صحية ونفسية وبيولوجية عديدة(أورد في: بوزوران ومعروف،2015)، فالنوم له أهمية كبيرة في حياة الإنسان ويجب مراعاتها وعدم تضيقها في أشياء خارجة عن نطاق عمله، لأن النوم أمر ضروري للصحة.

تختلف مدة النوم من فرد لآخر فهناك من تكفيه مدة قصيرة من النوم والبعض الآخر لا تكفيه والسبب يعود إلى أن هؤلاء قد يسهرن لمشاهدة برامج تلفزيونية أو السهر مع مواقع التواصل الاجتماعي، أو مع أفراد العائلة ومنهم من يرغب في مراجعة دروسه أو

أداء أعماله ويعني هذا أن الوقت الذي يجب أن ينام فيه الفرد فهو يبقى فيه مستيقظا، والوقت الذي يجب أن يستيقظ فيه ينام، وهذا الأمر قد يغير مواعيد نومه وعدم الانتظام في أوقاته وعدم احترامها وتكون مدة نومه غير كافية مما يجعله يشعر بالخمول والتعب طوال اليوم.

كما أعطى ميدان الكرونوبولوجية وفق سليم (2009) اهتماما كبيرا للنوم الليلي ونادى بوجوب احترام ساعاته فعدم أخذ قسط كافي منه يشعر الإنسان بالتعب، فالوظيفة التي يقوم بها الفرد تتطلب منه أن يكون مستيقظا وأكثر نشاطا و هذا ما يجعله لا ينام وقتا كافيا ولا يعطي لجسمه الراحة المطلوبة فهذا يؤدي خلل في الساعات البيولوجية وقصور في وظائفه النفسية و الجسمية و بالتالي فهو لا يستطيع تأدية الواجبات المفروضة عليه في العمل بكل سليم (أورد في: بوزوران و معروف،2015).

أشار عبدوني، سايجي وصباح (2010) في هذا السياق الدراسة التي أنجزت من طرف عدة باحثين بالولايات المتحدة أن قلة النوم وانعدامه تأثر سلبيا على الكفاءة في العمل، وقد برهنت في التجربة التي أجروها، أن الأفراد الذين يحصلون على ثلاث(03) إلى سبع(07) ساعات باليوم يواجهون نفس مشاكل العمل التي يواجهها أشخاص لم يحصلوا على أي قسط من النوم لمدة ثلاث (03) أيام متواصلة.

قامت بوزوران و معروف (2015) بدراسة حول النوم الليلي لدى معلمي التعليم الابتدائي، وتكونت العينة من (88) معلم من كلا الجنسين وتوصلت الباحثة إلى أن المعلمون ينامون بمتوسط قدر ب (455.95) دقيقة، كما أشارت في دراستها إلى أن المعلمون يحاولون تدارك التعب المتراكم في العمل خلال الأسبوع المدرسي في عطلة نهاية الأسبوع حيث بينت النتائج أنهم ينامون أكثر في هذه الفترة، بينما تكون مدة النوم الليلي منخفضة ومستقرة خلال الأسبوع.

كما بينت دراسة Willkison& al;1963 حول آثار الضجيج و حرمان من النوم عند أداء نشاط (حسي/حركي) حيث وضع أمام الشخص لوحة عليها خمسة أضواء وتحتوي على خمسة أزرار تحتها، و طلب منه أن يطفئ الضوء مباشرة بالضغط على الزر

المناسب، وتبين أن الأفراد الذين نالوا قسطا كافيا من النوم كان أدائهم متدنيا في حالة الضجيج منه في حالة الهدوء، كما أنه كلما كانت فترة الاختبار طويلة كان أخطائهم في حالة ارتفاع، أما بالنسبة للذين حرّموا من النوم لمدة (32) ساعة كانت نتائجهم في حالة الضجيج أقل تدهورا وهم في حالة الهدوء، فهؤلاء الأشخاص لو يأخذون قسطا من النوم الكافي قد يكون أدائهم في حالة الضجيج مرتفعا. فالضجيج هو عامل تنشيط وحرمان من النوم ويسبب انخفاض مستوى الانتباه، ففي حالة النوم الطبيعي فإن الانتباه ينشط إلى حد أقصى (أورد في: بوزوران و معروف، 2015)

يجب على الموظف دائما أخذ كمية كافية من النوم من أجل استجماع كامل قواه وقدراته لتأدية أعماله طيلة أيام الأسبوع بشكل جيد، لأن الحرمان من النوم يجعل الإنسان يفقد القدرة على إتمام و مواصلة عمله، وبالتالي يقع في أخطاء متتالية فلهذا عليه احترام مواعيد نومه.

كما أجريت دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية سنة (2002) تحت شعار النوم في أمريكا، على فئة من البالغين عددهم (1000) شخص من جميع أنحاء الولايات المتحدة تحت إشراف ودعم الهيئة القومية للنوم، أكدت أن متوسط ساعات النوم لدى هذه الفئة تقدر بـ (07) ساعات في أيام العمل اليومية وفي نهاية عطلة الأسبوع تزيد بنصف ساعة وحوالي ثلث الأفراد يحتاجون على الأقل ثمان (08) ساعات من النوم ليتفادوا النعاس في اليوم التالي (أورد في: شتيوي، 2005).

و على ضوء ما سبق عرضه يمكن القول أن النوم الليلي ضرورة عند الموظفين فهم قد لا يأخذون قسطا كافيا منه نظرا لمهامهم الكثيرة التي تتطلب السهر الليلي لتأديتها، وعليه فإن موضوع النوم الليلي عند الموظفين جدير بالدراسة إذ أنه لم يتم التطرق إليه من قبل الدراسات السابقة على الموظفين الإداريين حيث كانت أغلبها حول الطفل أما بالنسبة للراشدين فقد كانت خاصة حول الممرضين والأطباء وكذلك لدى المعلمين وحتى هذه الدراسات تبقى قليلة جدا.

2- صياغة مشكل البحث:

من خلال ما تعرضنا إليه سابقا تمت صياغة مشكل البحث كما يلي:

- هل تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة؟

3- فرضيات البحث:

- تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة.

- تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة حسب الجنس (ذكور و إناث).

4- أهداف البحث:

يهدف بحثنا إلى دراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة، ومحاولة إيجاد ما إذا كانت مدة النوم عند هذه الفئة تشهد تغيرات خلال أيام الأسبوع أم لا، والمقارنة بين كلا الجنسين (إناث- ذكور) فيما يخص هذه التغيرات لكل منهما، وكذا إثراء المعطيات حول موضوع تغيرات مدة النوم الليلي.

5- أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في التعرف على التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة، وذلك في إضفاء دراسات و تقديم معطيات جديدة من خلال تفسير المشكل واعتمادا على النتائج المتوصل إليها انطلاقا من الدراسة الميدانية التي قمنا بها وذلك باختيار عينة من الموظفين الإداريين في الجامعة، والأخذ بعين الاعتبار معطيات ميدان الكرونوبولوجية وتقديم اقتراحات من أجل تحسين ظروف العمل لدى الموظفين الإداريين في الجامعة.

6- تعريف المفاهيم الأساسية:

- النوم اصطلاحاً: يعرفه الشربيني (2000) بأنه حالة منتظمة ومتكررة من الخلود إلى الهدوء يتميز بانخفاض الاستجابة للمؤثرات الخارجية. وهو حالة فيزيولوجية، دورية تتميز خاصة بانعدام النشاط الإدراكي والحركية والإرادية و التعطيل المؤقت لشعور اليقظة.
- مدة النوم الليلي: يقصد بها متوسط مدة النوم من يوم لآخر والمتحصل عليها بتطبيق استبيان النوم لـ (Testu) والموجه للموظفين الإداريين في الجامعة.
- التغيرات الأسبوعية : تعني الفروق التي تظهر في مدة النوم خلال مختلف أيام الأسبوع،) من ليلة الجمعة -إلى الجمعة التالية).

الفصل الثاني

أدبيات الموضوع

تمهيد:

تعالج هذه الدراسة موضوع النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة، وعليه سنتطرق في هذا الفصل إلى قسمين القسم الأول سيتعرض إلى معطيات حول ميدان الكرونوبيولوجية والقسم الثاني إلى معطيات أساسية حول النوم.

القسم الأول: ميدان الكرونوبيولوجية**1. مفهوم الكرونوبيولوجية:**

ظهر ميدان الكرونوبيولوجية (أو علم النمط البيولوجي) بفضل كل من Halberg، و Reinberg و Ashoff حيث يتوافق هذا المصطلح مع دراسة التواترات البيولوجية، ويرى (Rabat 2010) أن كلمة "Chronos" تعني الوقت، و الكرونوبيولوجية هي دراسة التواترات البيولوجية (أورد في: بوزوران ومعروف، 2015) بينما أشار Kleitman(1949) أن الكرونوبيولوجية تقترح دراسة التغيرات الكمية المضبوطة ودورية المسارات البيولوجية على مستوى الخلية، النسيج، البنية، الجسم والمجتمع (أورد في: وعلي ومعروف، 2016).

وأضاف Perrot(2006) بدوره أن الكرونوبيولوجية تقوم أيضا بدراسة التنظيم الزمني للكائنات الحية، و الآليات التي تتحكم فيه، وأورد في (Estruch 2003) أن هذا الميدان يدرس التغيرات و الاختلافات السريعة و البطيئة للأنشطة البيولوجية وتنظيمها في الوقت (أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

وقد ذكر (Marsaudon، 2006) أن الكرونوبيولوجية مفهوم ديناميكي لنشاط الجسم فهو علم تنظيم تواترات الكائنات الحية ولقد ظهر في القرن 16، حيث قام علماء النبات بتحليل دقيق لأفضل ظروف نمو النباتات درجة الحرارة و كمية التغذية وتوسعت الكرونوبيولوجية بسرعة عند علماء الحيوان للكشف عن أفضل المواسم لتكاثر الماشية، في

حين تطبيقها على الإنسان منهجيا يعتبر أمر صعب، إلا أنه تم تطبيقها حديثا في بعض الوظائف مثل خصوبة المرأة، وتناوب الليل و النهار (أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

وبالنسبة لـ (boujon & al (1997) فالكرونوبيولوجية تقوم بدراسة التواترات البيولوجية التي تحدد التغيرات الدورية و التنبؤية في الوقت إذ تتميز الوتيرة البيولوجية بالتغيرات الناتجة بانتظام بطريقة ثابتة، وإذا تكررت التغيرات فالتواترات البيولوجية هي متنبئة و بالتالي فالظواهر البيولوجية ليست ثابتة و ثباتها الظاهري يرتبط بوجود التواترات أو على الأقل بالتغيرات (أورد في: بوزوران و معروف، 2015).

و كما أشار Crépon(1983) إلى تعريف reinberg للكرونوبيولوجية على أنها دراسة البنية الزمنية للجسم بميكانيزماته و تغيراته، بحيث مثلا يحدد علم التشريح مثلا بنية المكان « أين حدثت الظاهرة و تجيب على السؤال أين؟» و الفزيولوجيا، البيوكيميائية، البيوفيزياء تهتم بالسمات و تجيب على السؤال كيف، في حين تجيب الكرونوبيولوجيا على السؤال متى؟(أورد في: بوزوران و معروف، 2015).

يمكن القول إذن أن الكرونوبيولوجية حسب ما جاء في الملتقى حول الكرونوبيولوجيا والمرض السيكوسوماتي المزمّن: نحو إستراتيجية علاجية تكاملية إيقاعية، مناعية، نفسية، عصبية (2016) حيث أوضح الباحثين فيه أن الكرونوبيولوجية هي أحد الفروع العلمية التي تهتم بآليات الكامنة خلف الإقاعات الحيوية إذ تظهر في كافة أشكال الحياة (أنسجة، أعضاء، نبات....) تواترات بترددات مختلفة فالتواترات البيولوجية هي تلك التغيرات الدورية في مستويات كيمياء الجسم ووظائفه ، والخاضعة لنظام داخلي المنشأ تضبطه الساعة البيولوجية (كدرجة الحرارة مثلا) ونظام خارجي كدورة ضوء، ظلام، والمتحكمة في معظم العمليات الحيوية بالجسم كالتنفس.... وقد أضاف Marsaudon (2006) أن علم وظائف الأعضاء الكرونوبيولوجي هو تحليل فسيولوجي للإنسان من زاوية الوقت، إذ يحدد وظائف التمثيل الغذائي و العصبي أو الغدد الصماء، التي تنفجر أثناء أوقات معينة كل يوم.

2- ميدان الكرونوبولوجية:

لقد ظهر ميدان الكرونوبولوجية في بداية الخمسينات والستينات والذي يهدف بشكل خاص حسب تعريف (Sillamy 1980) إلى دراسة الظواهر الملاحظة عند الكائنات الحية (أورد في: صعاد ومعروف، 2018)، فقد أوضح (Fraisse 1980) في هذا السياق أن جميع الكائنات الحية النباتية، الحيوانية والبشرية تشهد تغيرات دورية في نشاطها ويبدو أن التواترات تعتمد بشكل كبير على الكون بما في ذلك وتيرة الليل و النهار، مع التعاقب اليومي للضوء و الظلام، والمعدل السنوي الذي سجل بنتابع الفصول (أورد في: بوزوران و معروف، 2015). وأشار (Robert 2002) أن ميدان الكرونوبولوجية قد اهتم بالعالم النباتي الحيواني حيث كان لديه نظرة ضيقة في تفسير الظواهر، ليمتد بعد ذلك إلى العالم الإنساني (أورد في: زعموم ومعروف، 2018). كما أضاف Peyronnet (2005) بدوره أن العالم الذي يعيش فيه الفرد يتغير بشكل فكل الوظائف البيولوجية لديه تتبع دورة 24 ساعة والتي تسمى بالدورة اليومية، كما يوجد أيضا متغيرات بيولوجية أخرى كدرجة الحرارة المركزية وتتردد ضربات القلب وإفراز الهرمونات (أورد في: وعلي و معروف، 2017).

وقد أوضح (Reinberg 2004) أيضا في نفس السياق أن الكائن الحي لا يبقى ثابتا خلال 24 ساعة وخلال السنة أيضا حيث أن قدراته الجسمية والفكرية تتغير خلال ساعات اليوم وأشهر الفصول فهي منتظمة أي يمكن التنبؤ بها (أورد في: بوزوران و معروف، 2015). كما أشار (Montagner 1994) إلى ما ذكره كل من (Touitou & Danel 2015) اللذان أوضحا أن ميدان الكرونوبولوجية تطور بشكل كبير مقارنة من ذي قبل وذلك من خلال تطور الدراسات التي أنجزت حول التغيرات الدورية للظواهر، وأصبحت كذلك تطبيقات المفاهيم الناتجة عن هذا الميدان مستعملة اليوم في معظم مجالات الطب، ويقول (Macar 1980) في هذا الإطار أن هذا الميدان أصبح مستقلا اليوم بفضل تطور التكنولوجيا إذ أصبح لها أدوات ملائمة بمختلف الدراسات التي يقوم بها منذ سنين طويلة

حول التواترات، وأوضح (1995) Clarisse أن ميدان الكرونوبيولوجية أصبح ميدان علمي يمتلك منهجية و ميدان خاص به (أورد في: وعلي و معروف، 2017).

وفي هذا السياق يمكن القول أن أهم المفاهيم والأسس المنهجية للكرونوبيولوجية ميدان لدراسة التواترات البيولوجية قد عرفت بشكل خاص في السنوات الخمسين و الستين وأحيانا قبل ذلك من طرف باحثين.

(Achoff; 1967, 1960, 1959, Halberg; 1973, 1964, 1935, Bünning

) 1962, 1965 وشركائهم بدراسات متعددة حول النباتات والحيوانات والإنسان كذلك بحيث ساهمت هذه الدراسات بتطور عدة بحوث حول طبيعة العمليات الفيزيولوجية التي تنظم تكيف كل أنواع الكائنات والأفراد في بيئتهم، كما سمحت أيضا بنشأة ميادين جديدة للمعرفة والتي طورت اكتشاف بعض الأمراض وبناء بروتوكولات علاجية (مثلا الكرونوتكسيكولوجية و الكرونوصيدالية) في فرنسا (أورد في: وعلي و معروف، 2017).

كما برهن (1969) Halberg أن علم الكرونوبيولوجية وتخصصاته الفرعية هو دراسة الخصائص الزمنية للظواهر البيولوجية ووصف بنية الوقت الحيوي، ويمكن تعريف بنية الوقت البيولوجية بدورها بأنها مجموع الجوانب الغير العشوائية وبالتالي الزمنية المتوقعة من السلوك العضوي والتغير النمائي، والاتجاهات العمرية.. وهيكل الوقت الذي يميز الأفراد وكذلك مجموعات المخلوقات الحية أو من أقسامها الفرعية: أجهزة الأعضاء، والأنسجة والخلايا، وأضاف أيضا (2000) Testu أن الكرونوبيولوجيا توفر البعد الزمني لدراسة العمليات الفيزيولوجية التي تؤثر على الكائنات الحية (أورد في: بوزوران و معروف، 2015).

أشارت معروف (2008) إلى ما ذكره Reinberg(1957) حيث أنه بفضل الكرونوبيولوجية يمكن القول أنه يوجد وقت خاص لكل شيء فهناك وقت للعمل، ووقت للنوم ووقت للتعلم ووقت لتذكر وقت للأكل، وآخر للشرب، و أيضا عند المرض فهناك

وقت خاص لأخذ الأدوية، فما على الإنسان إلا معرفة الظواهر الوقتية لكي يعيش حياة أفضل.

يدرس ميدان الكرونوبولوجية التغيرات الدورية للظواهر البيولوجية التي تتكرر حسب وتيرة محددة تعرف معظم الوظائف الفزيولوجية وتيرة حوالي 24 ساعة يمكن أن تختلف من يوم لآخر، التوتيرة السركانية بحد أقصى في ساعة دقيقة نسبيا و بحد أدنى حوالي 12 ساعة ، التواترات أقل من 24 ساعة، التواترات الفوق يومية متجاوز التوتيرة مثلا حوالي 28 يوما أو سنة، تواترات تحت يومية هذه التواترات مختلفة تكون متقدمة أو متأخرة كتناوب النهار و الليل أو الضوء(أورد في: امسعودن و معروف،2018).

يرى (Lecont & al (1990 أن الكرونوبولوجية هي دراسة تنظيم السيرورات البيولوجية ، فهي نظام حديث لأن في القرن التاسع عشر و بداية القرن العشرين أخذ الفزيولوجيون بعين الاعتبار استقرار الوسط الداخلي و مقاومته للتغيرات، نموذج التوازن الذي اقترحه (Cannon ,1915) يبين أن نظام الكائن الحي مزود بآليات تنظيمية التي تسمح بالمحافظة على التوازن في الوسط الداخلي ، حيث اكتشفت الأبحاث أن الطبيعة الداخلية هي دائما متغيرة وهذا التغير يمثل تحت شكل تذبذب منتظم (أورد في:بوزوران و معروف،2015).

و كما أورد في(2011) Tameemi يرى(1983) Crépon أن هذا الميدان علم جديد للتواترات أدخل بعد الوقت في المجال البيولوجي، وبيّن (2003) Reinberg في هذا الصدد أن دراسة عامل الوقت في الطب و البيولوجية لم تكن حديثة حيث أن الفلاسفة Plin و Aristot قد رسموا من قبل التغيرات الزمنية للإنتاج عند الحيوانات البحرية. و كما بينت معروف(2008) وحسب ما أشار إليه (1984) Vermeil أن ميدان الكرونوبولوجية يسمح أيضا من التحديد الكمي المفصل لميكانيزمات البنية الوقتية البيولوجية للكائنات الحية والاهتمام بدراسة تغيرات الوظائف الأساسية خلال تناوب الليل والنهار(أورد في: وعلي و معروف،2017).

3. الكرونوبولوجية والنوم:

- مراحل النوم الخمسة: قسم الشويري (2004) مراحل النوم إلى خمسة مراحل وهي كالتالي:

المرحلة الأولى: هي الفترة الانتقالية بين اليقظة و النوم، حيث 50% من الأشخاص الذين جرى إيقاظهم في هذه المرحلة كان سهلا إذ أنهم لم يناموا بعد.

المرحلة الثانية: و هنا تعتبر بداية الدخول في النوم أي مرحلة النوم الخفيف حيث نستيقظ عند سماعنا أدنى ضجة.

المرحلة الثالثة والرابعة: ندخل في نوم عميق يصعب اختراقه ولا نقوم بأي حركة فيصبح التنفس بطيئا و عميقا.

المرحلة الخامسة: هذه المرحلة هي مرحلة النوم المتناقض حيث يصعب إيقاظ النائم ويكون الجسم مسترخيا تماما ولكنه ينطوي على نشاط كثيف وغير منتظم: نبض القلب، وضغط الشرايين يرتفعان وينخفضان على التوالي. إذ تحدث معظم الأحلام في المرحلتين الثالثة والرابعة، غير أن الشخص يتذكر بصورة أفضل أحلام المرحلة الخامسة.

وتتضمن كل ليلة من ليالينا 4 إلى 6 دورات (حسب طول مدة النوم) وهذه الدورات غير موحدة الطول و لا العميق وقبل منتصف الليل مثلا تطول المرحلتان الثالثة و الرابعة (مرحلتا النوم العميق)، أما في الصباح الباكر فتطول فترة النوم المتناقض(الخامسة) لذلك من المهم أن نعرف أنه لا يكفي أن ننام في أوقات محددة، كما بينت التجارب أيضا أن الاستيقاظ يكون أكثر تلقائية و عفوية في نهاية المرحلتين الثانية والخامسة.

4- الوتيرة البيولوجية:

يعتبر مفهوم الوتيرة حسب (Leconte 2011) عن عدة مجالات من الفيزياء إلى علم اللغات مرورا من البيولوجيا والأنثروبولوجيا، علم النفس، علم الاجتماع، الاقتصاد،

علم الموسيقى وعلم الشعر وغيرها من العلوم المختلفة. ويقصد بالوتيرة البيولوجية التغيرات التي تتكرر بصفة مستمرة حسب وظيفة الوقت مثلا عند الإنسان تناوب اليقظة و النوم وتيرة الحرارة. وكما أضاف (Estruch 2003) أن الوتيرة البيولوجية تعرف على أنها التنوع الفسيولوجي الذي يحدد على أساس وظيفة الزمن، تذبذبات من الأشكال المتكررة (أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

ذكر في (Rapport INSERM 2001) أن الوتيرة البيولوجية تعرف كاستمرارية للتغيرات الفيزيولوجية و تكون دالة إحصائيا بحيث تحدد حسب الوقت التغيرات بشكل متكرر، وتعتبر ظاهرة دورية و يمكن توقعها و عرض نتائجها على شكل منحنيات تسمى الكرونوغرام (أورد في: لعسلي و معروف، 2015).

بدأت دراسة الوتيرة البيولوجية منذ القدم إذ توصل أبوقراط في العصور القديمة إلى وجود وتيرة عند الحيوانات البرية و أثبت صحة وجودها في القرن 18 عن طريق أدوات قياس موثوق منها، و قد تعددت مفاهيم الوتيرة لذا لم يتمكن العلماء من وضع مفهوم محدد لها وذلك بداية من الفلسفة اليونانية التي ربطت مفهوم الوتيرة بالشكل و التنظيم و الوضعية والتي تعتبر معايير اختلاف الأشياء.

ويعتبر Démocrite الوتيرة كتنظيم مميز للأشياء والذي يقصد بها الذات في الكل الأمر الذي أدى إلى ربط مفهوم الوتيرة بالشكل. ثم نجد أفلاطون و الذي أشارت إليه معروف (2008) أنه تحدث عن الوتيرة كتحركات جسمية خاضعة للرقم كالأصوات الموسيقية إذ قدم لها معنى جديد في كتابه "Le banquet b187" حيث يرى أن الوتيرة تنتج من السرعة و البطء اللذان يكونان متعاكسين أولا ثم يصبحان غير متوافقين، كما أكد أيضا في كتابه (a 665 Lois) على أن الوتيرة هي أيضا عبارة عن التحرك.

وعلى هذا الأساس غير فكرة وتيرة على الشكل التي تبنتها الفلسفة اليونانية التي تعتمد على الطبيعة و استبدالها بفكرة جديدة تتمثل في شكل التحركات الإنسانية و تنظيمها مما أدى إلى التحدث عن وتيرة رقصة، خطوة، أغنية، عمل... أي كل نشاط مستمر، موزع في المتر أو في الزمن المتناوب، ثم إلى علماء النفس بمختلف دراساتهم و التي ركزت على دراسة

إدراك الزمن واهتموا بتفسير الآثار الانفعالية للوتيرة إذ يرى Herbert أن الانفعال الذي ينتج عن الوتيرة يأتي من جراء التعاقب المستمر لمراحل الانتظار و الرضا و كما قاما Vierordt سنة (1886) بتسجيل وقياس حركات الوتيرة وتنظيمها وصولاً إلى دراسات ميدان الكرونونفسية من طرف (Fraisse 1980) والتي أجريت في ميدان الكرونوبولوجية على الكائنات الحية (أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

كما أشار Yvon أن الكائنات تتعرض للتعاقب من خلال دورات النشاط و دورات الراحة و تتواجد هذه الدورات عند النباتات، كالتعاقب الفصلي و كذلك اليومي الذي نراه كالأزهار التي تتفتح في النهار و تتغلق في الليل، كما يحدث العكس عند أنواع الزهور الأخرى الليلية، وكما هو الحال بالنسبة للحشرات و الزواحف التي لديها أوقات للنشاط وأخرى للراحة ، وكما أشار (Leconte 2011) كذلك إلى تواجد عند البشر وتيرة القلب أو التنفس، وتيرة المشي التي تعد ضرورية ومهمة في حياتنا أيضاً(أورد في: بحري و خرموش، 2016).

وأوضح Peyronnet بدوره أن الوظائف البيولوجية للإنسان تتبع دورة 24 ساعة التي تعرف أيضاً باسم الوتيرة اليومية أو دورة الليل والنهار، حيث تبين أن جسم الفرد يستهلك طاقة كبيرة من خلال النشاطات التي يقوم بها فترتفع درجة حرارته ويحدث العكس في الليل كذلك بالنسبة لضربات القلب تزداد في النهار عشرين ضربة عن ما هو في الليل وتزداد معها الكريات البيضاء كسلاح للدفاع عند الإنسان عنها في الليل، لهذا نجد أن الإنسان في حالة نشاط متزايد خلال النهار وفي الليل العكس. وهذا ما بينته دراسة (1948) Kleitman et Ramsaroop على مجموعة مكونة من ستة أفراد اختبرت لديهم نبضات القلب على مدار 24 ساعة مع فاصل زمني قدر بساعتين بين كل فحص وآخر وأن نبضات القلب تخضع للنظام الدوري لجسم الإنسان ككل بحيث تنخفض ليلاً و ترتفع نهاراً، كما لوحظ أن تغير وقت النوم يتبعه تغير في دقات القلب أي أنها تتكيف مع حالة الجسم الجديد(أورد في: بوزوران و معروف، 2015).

وبين (1963) Lafon أن الكائنات الحية تتعرض لتواترات خارجية كاختلاف الليل والنهار (وتيرة يومية) المد و الجزر، الفصول(وتيرة سنوية)إلى غير ذلك والتواترات الداخلية التي تنظم تبسيط الظواهر البيولوجية البطيئة، وهناك تواترات سريعة (كالوتيرة القلبية مثلا) معرضة لتأثيرات الوسط الداخلي لكن يمكن تعديلها ضمن حدود معينة من قبل المؤثرات الخارجية.

كذلك أشار النابلسي (2003) في نفس الإطار أن الإنسان الذي يعمل في الليل و ينام في النهار يحدث عنده اضطراب شديد و الإنسان الذي يسافر بكثرة إلى أماكن بعيدة حيث تضطرب عنده الساعة البيولوجية نتيجة لذلك(أورد في: بوزوران و معروف،2015).

كما برهن (1983) Crépon أن الإنسان يخضع كباقي الكائنات الحية إلى تواترات بيولوجية تؤثر على نمط سير وظائفه الجسمية أين تطرأ تغيرات على الحالة النفسية والفزيولوجية له على مدار 24 ساء، و هذه التغيرات لها أثر مباشر على نشاطه. كما يرى كل من Leger & Bertrant أن دراسة الظواهر الوقتية عند الكائنات الحية تعتبر دراسة قديمة وحديثة، فالوتيرة البيولوجية الحية لديه ساعة خاصة تعطي له الوقت ليتحكم في تواتراته، هذه الساعة (الساعة الداخلية) تمّ تحديد موقعها في منطقة الدماغ تسمى « نواة فوق التصالبية في تحت المهاد» هذه الساعة تتأثر بتواترات اليوم: النهار و الليل حيث تعطي إشارة الراحة و في النهار حالة النشاط تتحكم الساعة الداخلية في تنظيم العديد من التواترات التي تعمل 24 ساعة وتيرة النوم، درجة الحرارة الداخلية، إفراز الهرمونات للعديد من الغدد، معدل ضربات القلب، ضغط الدم، معدل التنفس، وظيفة الكلتيين (أورد في: إمسعودن و معروف،2018).

5- التواترات البيولوجية:

حدد ميدان الكرونوبيولوجية ثلاث أنواع من التواترات:

- تواترات المدة القصيرة: فترتها أقل من 24 سا مثلا ضربات القلب، التنفس النشاط الكهربائي لدماغ، اليقظة، الانتباه.

- **تواترات المدة المتوسطة:** تسمى بالتواترات اليومية السركانية وتيرة نوم يقظة، إفراز الهرمونات درجة حرارة الجسم، فالتغيرات اليومية تقدر مدتها حسب Lancry & al(1988)، بـ 24 ساعة تقريبا ما بين (20 إلى 28 ساعة) و هي الأكثر دراسة، ويمكن ذكر تواترات عديدة منها: وتيرة يوم يقظة عند الإنسان الراشد، دورة الحرارة المركزية، التصنيف الدموي، ومختلف الوظائف، وقد أبرزت (2010) Dévolvé بدورها أن هذه التواترات تبين أن هناك مستويات من الجسم تعبر عن تغير يومي ثابت و مستقر مثلا الإفرازات الهرمونية للتواترات السلوكية.

- **تواترات المدة الطويلة:** و تسمى وفق (2007) Amiot بالتواترات فوق يومية، يمكن أن تتراوح المدة ما بين بضعة أيام إلى أسبوع أو أشهر أو سنة، على سبيل المثال: دورات خروج البويضات، الوتيرة السنوية تيسيترون، عرض الإكتئاب الموسمي، الحساسية الموسمية.

- **التواترات البيولوجية:** وتيرة نوم يقظة، التنفس، درجة الحرارة الداخلية، معدل ضربات القلب، إفراز هرمون النوم، تركيب الجليوجين، التغيرات الدموية، عمليات المناعة.

- **التواترات السلوكية:** النشاط الجنسيين الطعام، العدوانية، القلق، الإنتباه، الحفظ، اليقظة، التذكر (أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

6- خصائص الوتيرة البيولوجية:

تتميز الوتيرة البيولوجية حسب (1994) Reinberg, Guérin & Boulenguiez بأربعة خصائص تمثلت في ما يلي: المدة، المدة القصوى، السعة، المستوى المتوسط المطابق للوتيرة "M":

* **المدة "T":** تعتبر حسب (2003) Labreque على أنها الفارق الزمني الضروري للحصول على حلقتين تتكرران أثناء التغير (أورد في: لعسلي، 2015)، كما أضاف (1983) Crépon أن المدة عبارة عن البعد الذي يمر بين حالتين متشابهتين مثلا و بما أنه يمر

تقريبا 24 ساعة بين القيم الأقصى المتتالية لضغط الدم فإن مدة الوتيرة البيولوجية لضغط الدم هو 24 ساعة تقريبا.

إضافة إلى ذلك ما جاء في تقرير (INSERM (2001) تتمثل في مدة الدورة الكاملة للتغير التواتري المدروس، وبناءا على مدتها سميت بالتواترات بالسيركادية (من اللاتيني circadien تقريبا يوم) أي إذا كانت مدتها هي تقريبا 24 ساعة (24 + 4 ساعة) وتعتبر من أكثر التواترات المدروسة عند الإنسان، وينطلق مفهوم يومي Nycthémérale على الوتيرة التي مدتها 24 ساعة تقريبا (أورد في: وعلي و معروف، 2017)

*المدة القصوى "O" (Acrophase) :

عرفها (Fraisie (1974 على أنها أقصى درجة للتغيرات الدورية (Zénith / pic) لوتيرة (T) تساوي 24 ساعة (أي T مقدر)، فيعتبر منتصف الليل كمدة زمنية قصوى تمثل ساعة مرجعية والتي تعرف على أنها أعلى قمة للدالة الجيبية، وأشار كل من (Halberg & Reinberg (1967 إلى أنها الأكثر ملائمة لمجموعة القيم الإمبريقية للوتيرة وقد أثبت هذين الباحثين وجود تواترات يومية لدى الإنسان ذات مدة مختلفة خلال 24 سا (أورد في: معروف، 2008).

كما أوضح تقرير (INSERM (2001 في نفس السياق على أنها تمركز 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. ويجب الإشارة إلى أن هذا التمركز لمختلف التواترات المذكورة هنا معطاة مع حدودها من أجل ضمان إحصائي 95%، و تتمثل المدة القصوى (acrophase) حسب (Crépon (1983 في تحديد قيمة التغير على مستوى الزمن لفترة معتبرة، مثلا إلى المدة القصوى للتغير اليومي لإفراز الهرمون القشري الذي يتمركز بالنسبة للفرد الذي عنده نشاط يومي ما بين 07 إلى 10 ساعة أين يكون الإفراز مرتفع (أورد في: وعلي و معروف، 2017).

*السعة (Amplitude) "A": أشارت معروف (2008) أنه تساوي لدالة جيبيية السعة الارتفاع بين القمة والمحور الأفقي (السينات) إضافة إلى سعة الانخفاض من عمود العينات تقسيم اثنان.

كما أضاف Crépon (1983) أنها تتمثل في الفرق بين القيم الأدنى والقصى لتغيرات الوتيرة على فترة معطاة، وأوضح تقرير INSERM (2001) في نفس الإطار أن سعة الوتيرة تتمثل في نصف التغير الكامل فهو نصف الاختلاف بين قمة وجوف عملية مدروسة بحيث تتحدد وتيرة ما عندما تكون سعتها مختلفة عن صفر مع ضمان إحصائي بـ 95% ($p < 0.05$) ويمكن أن تعبر السعة عنها بقيمة خامة أو بنسبة لمستوى الوتيرة (أورد في: وعلي و معروف، 2017).

*المستوى المتوسط المطابق للوتيرة "M": يمثل متوسط القياس (T) مقدرًا لما يكون القياس بفاصل زمني مساو بينهما (أورد في: لعسلي و معروف، 2014). و كما تتمثل في مستوى القيمة المتحصل عليها، إذا كانت دراجة حرارة جسم الشخص تتغير يوميا بين درجة الأدنى بـ 36.6° و 37° فإن مستوى المتوسط عنده 36.8° (أورد في : وعلي و معروف، 2017)

7- طبيعة التواترات البيولوجية:

يرى Goldbeter(2010) أن ميدان الكرونوبولوجيا يقوم بدراسة البنية الوقتية للكائنات الحية و تغيراتها وأن الموضوع الأساسي الذي تشكله الوتيرة البيولوجية هو معرفة ما إذا كانت داخلية أو خارجية، أي هل هي نتيجة لتغيرات الجسم أي ناتجة عن الجسم بذاته أو بالمزج مع التغيرات الدورية البيئية. وقد أوضح Folkard(1994) أن الباحثون في الكرونوبولوجية قد اعترفوا أن قياس التواترات اليومية لا تعكس فقط الرقابة الداخلية عن طريق الساعة الداخلية للجسم إنما تعكس أيضا الخارجية، إذ أشار Haffen(2006) في هذا الإطار إلى أن التواترات البيولوجية تتحكم بها ساعة داخلية لكن قد تتأثر بعوامل خارجية بيئية والتي تزامنه على مرحلة مختلفة عن الساعة الداخلية. كما أوضح كذلك Kolb & Whishaw(2001) بدورهم أن معظم الدراسات التي أقيمت في إطار تبيان طبيعة هذه التواترات البيولوجية والتي توصلت إلى أن هذه الأخيرة داخلية وليست خارجية

ومن بين الدراسات التي أجريت حول دورة نوم _ يقظة الدراسة التي تمثلت في وضع أفراد متطوعين في وضعية عزل بمعنى في بيئة لا توجد فيها أي مؤشر حول الوقت (الليل و النهار) والظروف تكون فيها مستقرة (ثابتة)، إضافة إلى هذه الدراسة يمكن الإشارة إلى الدراسات التي أقيمت في 1960 من طرف Michel Siffre حيث أقدم هذا الأخير على البقاء في كهف مظلم عدة أشهر متتالية أين نسبة الرطوبة كانت مرتفعة بشكل دائم ودرجة الحرارة في الغرفة باردة بشكل موحد مع انعدام أي مؤشر زمني يدل على ما يوجد في الخارج، أثناء هذه المدة جمع Siffre معلومات حول نومه وعلى متغيرات فيزيولوجية أخرى (أورد في: وعلي و معروف،2017).

ويرى كذلك كل من Labrecque & Sirois- Labrecque(2003) أنه رغم أن التواترات البيولوجية داخلية إلا أنها تعدل عبر الوقت من طرف البيئة وفي الحقيقة حتى ولو أن التجارب التي أنجزت حول العزل في غياب المعالم الزمنية في الكهوف والمخابر بشكل خاص تشير إلى أن التواترات اليومية تبقى مستقرة في تلك البيئة و تظهر أيضا أن فترتها تختلف عن 24 ساعة، إذن يمكن القول أن التواترات حرة في التعبير عن فترتها الداخلية. وكما أشار كل من Janvier & Testu(2005) لما ذكره Bown (1982) أن بعض التواترات البيولوجية تظهر نتيجة الوتيرة البيئية بمعنى العوامل الخارجية كالحرارة، الضوء والظلام، المد و الجزر، الضغط الجوي، تناوب الليل و النهار، الحرارة و البرودة و التغيرات الفصلية، والتي تعتبر مانح قوي ينظم نشاط الكائنات الحية و تناوب النوم - يقظة. وكما أورد كذلك في Institut national de la santé et de la recherche médical(2001) أن الوتيرة البيولوجية تظهر نتيجة الداخلية و التي تعتبر من أصل وراثي و من طبيعة اجتماعية ايكولوجية ساعات التغذية، تناوب الراحة و النشاط(أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

8-الساعة البيولوجية للنوم:

تعتبر الساعة البيولوجية وفق الحازمي(2015) ذو أهمية كبرى في تنظيم عملية النوم عند الكائنات الحية وعند الإنسان تتناوب حالة النوم واليقظة في دور مستمر وكان الجهاز

العصبي المركزي "الساعة البيولوجية" تؤثر على أعضاء الجسم جميعا ، لذلك ينام الإنسان في ساعة معينة ويستيقظ في ساعة معينة دون أن يوقظه أحد.

وكما أشار ابشتاين(2008) أنه تم اكتشاف في السبعينات أن "الساعة البيولوجية" توجد في منطقة تسمى بالنواة العصبية فوق الترقوية تقع فوق نقطة الدماغ مباشرة وهي تتحكم غي الشهية وغيرها من الحالات البيولوجية والحالات العضوية كالتنفس ودورات الدم. وأضاف الحازمي في نفس السياق (2015) أن الساعة البيولوجية تعد منظم دقيق إذ هي بمثابة ساعة داخلية تحدد للفرد متى يكون بحاجة إلى النوم ومتى يجب الاستيقاظ وهذا ما يسمى بالإيقاع اليومي، وينصح المختصون بضرورة المشي في أول النهار والتعرض للشمس عند حدوث أي خلل في نظام الساعة البيولوجية.

9- ميادين تطبيق الكرونوبيولوجية:

لقد ظهر ميدان الكرونوبيولوجية في الخمسينات و بداية الستينات و قد اهتم هذا الميدان بدراسة البنية الوقتية للكائن الحي و تغيراته وذلك يعود إلى الارتباط الموجود بين التواترات البيولوجية و التواترات النفسية أي التغيرات الدورية لليقظة و قدرات الانتباه أو أداءات مهمة، أي بعبارة أخرى هناك تغيرات فيزيولوجية ونفسية التي تلاحظ عند الإنسان. وقد تفرع ميدان الكرونوبيولوجية إلى ميادين نذكر منها:

- **الكرونومرضية:** أشارت معروف (2008) إلى ميدان الكرونومرضية بأنه علم دراسة التغيرات الدورية للمؤشرات وأعراض المرض لشخص معين أو لمجموعة من الأشخاص وكذلك دراسة تلف التنظيم الزمني المرتبط بالمسار المرضي، وحسب Reinberg(1957) فالكرونومرضية تشير إلى دراسة موضوعية للتغيرات المرضية للبنية الوقتية للجسم.

كما أضافت معروف (2008) فهي تدرس تلف التنظيم الزمني المرتبط بالمسار المرضي، ويعني ذلك أن اضطرابات التنظيم الزمني يمكن أن تكون سببا أو نتيجة للمسار المرضي وعليه يرتبط مفهوم الكرونومرضية بتأثير الأمراض توجد ساعات أو فترات

خلال 24 ساعة وأثناء عشر أشهر خلال السنة أين يكون الجسم أكثر قابلية للمرض، فتكون بعض الأمراض أكثر ظهوراً في الصباح فالصدّات التي يتعرض لها الأطفال ليست عشوائية بل تحدث في ساعات معينة من اليوم و يصاب بمرض الربو مثلاً ما بين الساعة الرابعة و السابعة صباحاً.

وذكر في هذا السياق (onMarsaud 2006) أن نوبات الربو تحدث ما بين الساعة التاسعة ليلاً إلى الساعة الخامسة مساءً، ففي هذه الفترة ترتفع حساسية الشعب الهوائية للمهيجات بسبب الانخفاض الفيزيولوجي لقطرها و ذلك لانخفاض إفراز هرمون الأدرينالين و الكروتيزول إلى جانب زيادة العصب الحائر و حساسية الشعب الهوائية و الذي يعتبر كاختلال في الغدة الصنوبرية الناتج عن نقص الضوء في فصل الشتاء، حيث ترتفع كمية الميلاتونين المفرزة نهاراً مما يؤدي إلى الفرط في النوم و حالة إكتئاب مزمنة، ويساعد العلاج بالضوء على استعادة توازن الغدد الصماء عن طريق تثبيت هذا الإفراز غير الملائم للميلاتونين مما يؤدي إلى تحسين المزاج (أورد في : إمسعودن و معروف، 2018).

و كما نجد في هذا الصدد أن الكرونومرضية لا تقوم فقط بدراسة الموضوعية للوقت أين الجسم لا يقاوم أو تحديد الأوقات التي يحدث فيها المرض بل يقوم أيضاً حسب (Reinberg ،1982) باكتشاف و تحليل تلف البنية الزمنية والتي لها علاقة بتلف البنية الفضائية والدراسات المرتبطة بسرطان الثدي، حيث أشار في (Testu(2000 بدوره إلى ما بينته الدراسات التي أجريت على سرطان الثدي بأن هناك وتيرة يومية للانقسام غير المباشر للأنسجة الإنسانية و هي التي تختلف عند الثدي المصاب بالسرطان، وأن حرارة ذلك الثدي لها وتيرة يومية مضطربة ومرتفعة مقارنة بالثدي السليم. إذ لعبت نتائج دراسات الكرونومرضية دوراً كبيراً في تبيان وجود تلف زمني للسرطان مما ساهم بذلك في اكتشاف المرض (أورد في: وعلي و معروف، 2017).

- الكرونوصيدلية: أشارت بوزوران و معروف (2015) في هذا الصدد أن الكرونوصيدلية تدرس أثر المخدرات على نطاق واسع على الخصائص الزمنية للكائن و يسمح بتحديد الأوقات الأكثر فعالية الدواء فحسب (Reinberg (1957 الكرونوصيدلية

تقترح آثار الأدوية تبعا للبنية الزمنية التنظيمية المعتبرة، أو بعبارة أخرى ساعات المعالجة مأخوذة بعين الاعتبار تزامن الجسم هذا من جهة، ومن جهة أخرى دراسة آثار الأدوية على بعض الظواهر الدورية الحيوية والبحث في هذه الظروف عن التغيرات المتوقعة التي تحدث. وكما أشارت (Marouf، 2014) إلى أن الكرونوصيدلية ميدان يهتم بآثار تناول الأدوية وذلك حسب الساعات البيولوجية على مدار 24 ساعة، الشهر، و السنة، كما يفسر التغيرات الملاحظة في تحلل الدم و درجة التسمم بمادة الإيتانول حسب ساعة تقديمها(أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

- علم الأدوية (**Chronopharmacologie**): و هو علم يدرس آثار الأدوية حسب وقت الإعطاء، دورة يومية، و الهدف منه هو معرفة متى يكون التأثير العلاجي الأقصى، والتأثير السام عند الحد الأدنى(الاختلافات الدورية في التأثيرات الإيجابية و السلبية) للدواء. وقد أوضحت (Marouf، 2014) أن الكرونوصيدلية ميدان يهتم بآثار تناول الأدوية وذلك حسب الساعة البيولوجية على مدار 24 ساعة، الشهر، والسنة، كما يفسر التغيرات الملاحظة في تحلل الدم و درجة التسمم بمادة الإيتانول وفق ساعة تقديمها(أورد في: إمسعودن و معروف ، 2018).

- ميدان الكرونونفسية: ذكر (boujon & al (1997) واستنادا لما أتى به (1980) Fraisse أنه «لا يمكن تفسير سلوكيات الإنسان فقط من خلال الوتيرة البيولوجية إذ انه من الضروري دراسة وتيرة السلوك، ولتمييز هذه الدراسات فإنه اقترح استعمال مصطلح الكرونونفسية والتي ظهرت لدراسة التغيرات الدورية للنشاط الفكري للفرد و كذا علاقتها مع الكرونوبولوجيا، فالكرونونفسية تصف التغيرات في الخصائص النفسية للفرد بدلالة الوقت» (أورد في: بوزوران و معروف، 2015).

و كما جاء في (Morales Diaz & Lopez (2001 أن الكرونونفسية تهتم بالتواترات النفسية والتي تعرف بالتغيرات الدورية المنتظمة للمتغيرات النفسية بترددات حوالي 24 سا (التواترات السركانية: تواترات الساعة البيولوجية مثل وتيرة النوم – يقظة ، التواترات فوق يومية، ومن بين التغيرات النفسية التي تناولت الدراسات نذكر منها التغيرات اليومية و

التي تعتبر كتواترات نفسية، مع التغيرات الأسبوعية التي تنتج عن تأثير جداول التوقيت الأسبوعية بحيث في هذا الصدد بين(1994) Testu أن معظم المتعلمين الأوروبيين الذين يدرسون في الإبتدائي (ألمانين بريطانيا، إسبانيا، فرنسا) لديهم تواترات يومية مماثلة، حيث اكتشفت هذه التغيرات من قبل (1916) Gates الذي أظهر أن مستوى الأداء يرتفع في الصباحة إلى حد أقصى ما بين الساعة 10 والساعة 12 وينخفض مستوى الأداء في بداية الظهر، ثم يرتفع أكثر بقليل بعد الظهر وتظهر هذه التغيرات في النشاط الفكري أثناء تطبيق الإختبارات المدرسية و القياس النفسي من حيث الكم والنوع(أورد في: إمسعودن و معروف، 2018).

كما ذكرت معروف(2008) أن الكرونونفسية تدرس تواترات النشاطات النفسية و النشاط الفكري، إذ يعمل على معرفة التغيرات الدورية لهذه النشاطات و كذا الجسمية في كل من مكان العمل سواء كان ذلك في المصنع، المكتب، مراكز المراقبة، أو المدارس، أي تحديد التغيرات اليومية و الأسبوعية و الشهرية للأداءات و المسارات الفكرية.

و أوضح (2007) Lancry أن الكرونونفسية تركز على الأنشطة من (نوع، سبب، الأثر) لتأخذ بعين الاعتبار صعوبات التكيف مع الظروف الزمنية لتأدية النشاط (أورد في: بوزوران و معروف، 2015).

- الأرقونوميا: تهتم دراسات الأرقونوميا بتحليل تكيف الإنسان مع تغيرات دورة نشاط واستراحة التي تفرضها الصناعة الحديثة، من خلال دراسة تكيفه مع مختلف ظروف العمل خاصة مراكز العمل التي يكون فيها بشكل متواصل أو بفرق متتالية (مدة كل ربع و سرعة تناوب الأرباع، إنقطاع، وقت راحة). و يمكن الإشارة في هذا السياق إلى دراسات كل من (Ruttenfranz، Reinberg ،Kleitman، Ashoff، Halberg). حيث بينت وجود تأثير تنظيم العمل بشكل متواصل أو فرق متتالية « Postè Travail » على التواترات البيولوجية عند مستويات عديدة، حيث تتغير الملائمة الفزيولوجية (Physiologique Ajustement)

عند الفرد نفسه تبعا للمدة، ومن وظيفة لأخرى كما توجد فروق بين الأفراد المنتمين إلى نفس المجموعة كما أن التناوب السريع لا يؤثر على الجسم الإنساني مقارنة بالتناوب الأسبوعي.

و كما أضافت معروف(2008) أن المعطيات الكرونوبولوجية المطبقة في ميدان الأرقونوميا ساهمت بإجراء دراسات حول تنظيم أوقات العمل من بينها دراسة Vermeil حول تطور وقت العمل عند الراشد و الطفل حيث توصل إلى أنه من الضروري التوفيق بين المعطيات الفزيولوجية الداخلية وشروط تكيفها يمكن أن تساعد في وضع حلول ناجحة للعمال بنظام المناوبات، كما يمكن للكرونوبولوجية المساهمة في دراسة التكيف مع الفارق الزمني بين المناطق الجغرافية (أورد في: وعلي و معروف، 2017).

- الكرونوعلاجية: يعرف(1967) Halberg الكرونوعلاجية حسب ما ذكر في(2014) Marouf على أنها علاج يقدم حسب العوامل الزمنية خاصة التواترات البيولوجية، ويهدف هذا الميدان إلى التقليل أو التخفيض وحتى القضاء على الآثار غير المرغوب فيها أو الرفع من الآثار المرغوب فيها باختيار وقت تقديم الدواء حيث يتم التنبؤ بها عن طريق التجريب على الحيوان ثم الإنسان، كما تهدف الكرونوعلاجية حسب & al Reinberg إلى إصلاح البنية الزمنية للإنسان عندما تكون مضطربة بسبب المرض و لذلك يجب الفهم الدقيق لطريقة ووقت إعطاء الأدوية ، كما نختار بطريقة تحترم البنية الزمنية للتنظيم. و كما تهدف أيضا إلى الأخذ بعين الاعتبار التغيرات التواترية لعلامات أعراض المرض للمريض وذلك لكي نقرر ساعات تقديم الأدوية المناسبة له(أورد في: بوزوران و معروف،2015).

- الكرونوفزيولوجية: تركز دراسات الكرونوبولوجية على العوامل العوامل الفزيولوجية (العصبية، الغدد الصماء، عملية الايض) المحددة للخصائص الزمنية للسيرورة البيولوجية، فحسب (2006) Marsaudon تسمح بالكشف عن الوظائف الأيضية (الميتابوليزم) العصبية والغددية التي تنشط في أوقات معينة من اليوم لتهدئة الجسم لحدث محتمل إذ أن إفراز الغدة الكظرية للكورتيزول خلال الساعة السادسة إلى الساعة

الثامنة صباحا بكمية أكبر بخمس مرات من كمية الكورتيزول المفرزة في الليل فهي بذلك تهيو نشاط العضلة عند الاستيقاظ، وتغطي نقص الغذاء في الليل(أورد في: إمسعودن و معروف،2018).

و قد أورد كذلك في (Marsaudon(2006 أن درجة حرارة الجسم تبلغ أقصى درجاتها في حدود الساعة السابعة مساء ثم تنخفض تدريجيا فتظهر حالة النوم، أما بالنسبة للاستيقاظ فيظهر عند بلوغ درجة الحرارة أدناها في حدود الساعة الرابعة صباحا فتعود إلى الارتفاع تدريجيا. ومن هنا يمكن القول إلى أن الاستيقاظ يحدث ارتفاع لدرجة حرارة الجسم عكس ما يعتقد البعض فليس النوم هو الذي يؤثر على درجة الحرارة بل العكس، وعلى هذا الأساس يثير حلول الليل إفراز الميلاتونين الذي يساهم في خفض درجة حرارة الجسم مع انخفاض مستوى اليقظة، يظهر النوم بعد ساعة من بداية إفراز الميلاتونين (أورد في: إمسعودن و معروف،2018).

القسم الثاني: معطيات حول النوم

1- نبذة تاريخية للنوم:

يعتبر النوم وفق الزغبي (2002) ضروري وذو قيمة كبيرة لدى الفرد حيث أنه يضمن الصحة الجيدة للجسم سواء من الجانب الجسمي أو النفسي، وتعتبر هذه العملية مهمة بشكل كبير في مرحلة الطفولة كونها تساعد على تحقيق التوازن النفسي للطفل.

إن النوم هو كلمة إنجليزية (Sleep) تعود إلى أصل جرمانى وهي تشتق من الكلمة القوطية (Sleps) من خلال الكلمة الألمانية القديمة والوسطى (Slaf) وأما الكلمة الألمانية الحديثة (Schlaf) والهولندية (Slaap) فتعود إلى نفس الأصل، كما أن بعض الكلمات الإنجليزية التي تتصل بالنوم تعود إلى الكلمة اللاتينية الدالة على النوم (somnus)(أورد في: بوربلي، 1992).

أشار كمال (1990) إلى أن الكائنات الحية بالرغم من إختلافها في سلم النمو والتطور إلا أنها لا تمارس حالة مستديمة من النشاط والفعالية في حياته سواء طالت هذه الحياة أو قصرت فهي تعيش فترات من النشاط والهدوء وعدم الحركة، بينما هناك كائنات حية ومن بينها الإنسان فعندما ينخفض نشاطه اليومي يؤدي إلى حالة النوم وهذه الحالة يتمتع بها كل يوم من أيام الحياة منذ ولادته حتى مماته.

كما يقوم النوم أيضا حسب (Vergnioux 2007) بتنظيم الأيام والليالي عند الإنسان بطريقة سريعة وبسيطة ولكن إستنادا لما جاء به (Abraham 2007) هناك أشخاص أكثر لا يدركون سبب رغبتهم في النوم (هل هو واجب بيولوجي فقط أي أنه ينام من أجل إكتساب طاقة ويكون أكثر نشاطا للإستعداد لليوم الموالي؟ أم أنه يلجأ إليه تفضيلا من حالة اليقظة؟)(أورد في: وعلي و معروف، 2017).

وبيّنت العديد من الدراسات حسب الدسوقي(2006) أن النوم ليس فقط مرحلة خمول بل هو يسمح بصيانة الجسم واستعادة ما فقده من طاقة خلال اليوم أو فترة معينة ويسمح أيضا

باستدراك التعب من أجل مواجهة اليوم التالي، حيث أن الوظيفة الأساسية للنوم هو أن يسمح لجسم الإنسان باستعادة قواه (أورد في: بقادير، 2016).

ونظرا لما جاء به الدكتور محمد نصر الدين ياحي في كتابه الأمراض الليلية أن حالة الاستلقاء على الجهة اليمنى من الجسم ووضع الخد الأيمن على الوسادة هي الوضعية الجيدة والمناسبة التي يجب اتخاذها عند النوم وإذا كان الإنسان يعيش في بلدان الغربية عليه أن يوجه وجهه للجهة الشرقية وإن كان في بلدان المشرق يوجهه إلى الجهة الغربية، أما إذا كان من أهل الجنوب فيتجه بوجهه إلى المنطقة الشمالية والعكس وكل هذه الملاحظات لها تفسير علمي بأنه يوجد احتمال كبير لتأثير مغناطيسي يتواتر بين 10 دورات في الثانية يساعد في ترتيب النوم وبهذه الطريقة يكون الكبد والمرارة على جهة الفراش متجهين بفعل الجاذبية الأرضية ويبقى القلب في مجال واسع ويسهل تحريك عضلة التنفس وبذلك يكون التنفس أثناء النوم عاديا وصحيا.

ويضيف الدكتور النسيمي بدوره في نفس السياق " أن الفائدة من النوم على الجانب الأيمن لاسيما بعد الطعام لأن هذا يساعد المعدة على إفراز الطعام بعد هضمه وتكون عملية الإفراز أسهل من نومه على الشق الأيسر، والنائم يتقلب أثناء نومه بكل راحته وتكمن راحته في نومه على الجهة اليمنى لأن لها عدة منافع من الجهة اليسرى ولا يجب النوم على الظهر لأن هذه الوضعية تسبب أضرار كبيرة للفرد (أورد في: بقادير، 2016).

أوضح غانم(2007) أن النوم يختلف في عاداته وفقا للعديد من العوامل فبعضها يتعلق بالثقافة والعادات والتقاليد السائدة في المجتمع والبعض الآخر يرتبط بطبيعة عمل الشخص بينما البعض الآخر يرتبط بعوامل تخص الفرد، ذلك لأن التربية تلعب دورا مهما في تعلم سلوك النوم ومواعيده فهناك بعض الأفراد من لديهم عادات يمارسونها قبل النوم مثل القراءة أو سماع موسيقى وهذه كلها عوامل تقوي الحفاظ على آلية النوم واليقظة علما أن هذه العادات قد تكون سلاحا ذا حدين فقد تكون هذه العادة جيدة تمكن الشخص في دخوله إلى النوم بسرعة كما قد تكون إعاقة تسبب له التأخر في موعد نومه المحدد، كما أن الإكثار من الأطعمة الدسمة أو عدم تناول العشاء في الوقت المحدد تناوله وتأخيرها إلى ما

قبل النوم مباشرة والإكثار من شرب السوائل قبل النوم كالمشروبات الغازية أو شرب القهوة تؤدي إلى التخمّة وضيق التنفس مما يسبب اضطرابات في النوم وينزعج الفرد في نومه ولا ينام نوم جيد ومريح. ويرى (Fluchaire 1984) أن النوم ظاهرة معقدة تفسيرها صعب بسبب عدم توفر معلومات كافية حولها والدراسات المتعلقة بها نادرة جدا (أورد في: وعلي و معروف، 2017)

أشار عيسوي (1991) أن ظاهرة النوم قد أثارت انتباه القدامى وإن التناقض بين حالة النوم واليقظة دفعتهم إلى التأمل والتفكير في حالة الوعي أو الشعور ويبدو أن هناك تشابه بين حالة النوم والموت، هذا ما ساعد في صياغة فكرة الإنسان البدائي عن النوم واليقظة وعن الحياة والموت وفكرة الفناء فالنوم عبارة عن اختفاء الروح جزئيا ومؤقتا أما الموت فاختفاؤه هو اختفاء مطلق حسب اعتقاد القدامى. ولقد سادت في العصور التاريخية عدة افكار من بينها تلك التي كانت تفسر الأحلام بأن الروح تترك البدن لكي تنطلق بمفردها مرحلة مسرورة في أثناء الأحلام (أورد في: بوزوران و معروف، 2015).

وقد تصور أساطير الإغريق الأقدميين كلا من النوم اللطيف (Hypnos) والموت الذي لا يعرف الشفقة (Thanatos) على أنها أبناء لآلهة واحد وهي آلهة الليل (Nyx) والشاعر الروماني (Ovid) كان يسمي النوم "بالموت المزيف" وهذا الأخير كان يعيش في كهف على شواطئ نهر ليثي (Lethe) الذي لا تطل عليه الشمس أبدا، وعند مدخله تزهر نباتات الخشخاش وعدد كبير من الأعشاب الأخرى، ويعتبر النوم والموت شقيقين عند القبائل الجرمانية الأولى وكان كل منهما يسمى برجل الرمل (Sandman) (أورد في: بوربلي، 1992).

إن النوم هو الحالة الإنسانية الفعلية التي يتوحد الإنسان فيها بالكون وهذا حسب وصف بعض الأديان الشرقية، ومن هذا السياق يقول الفيلسوف الصيني (Chuang-tzu) (سنة 300 ق.م) " الكل واحد، وأثناء النوم نجد الروح التي لا تتعرض لتشتيت إتباعها قد تم امتصاصها في هذه الوحدة ثم إذا أفاقت وتعرضت لمشتتات الانتباه جعلت تنظر الكائنات المختلفة. وقد ذكر في النصوص الفلسفية الهندية القديمة والتي تعرف بـ

(Upanishads) أن هناك أربعة حالات من الوجود والتي تتمثل في حالة اليقظة الشائعة بين الناس وهنا يكون فيها الإنسان صاحياً ثم تأتي الحالة الحاملة وهي الوقت الذي يكون فيه الإنسان يحلم، ثم تليه الحالة الثالثة حالة النوم العميق ويكون فيها دون وعي النائم الحالة الرابعة من الوعي الفائق أو " الذات الحقة" أما النوم العميق فإنها الحالة التي لا يرغب المرء فيها شيئاً ولا يحلم بشئ. (أورد في: بوربلي، 1992).

وقد إجتهد فلاسفة وأطباء اليونان في تفسيرهم لأصل النوم وكان إمبيذوقليس الصقلي مبدع نظرية العناصر الأربعة التي لا يوجد بمقتضاها خلق للمادة ولا فناء وإنما فرج للعناصر وتفكك لها(النار،الهواء،الماء،التراب)، إذ يعتقد أن النوم يحدث نتيجة نقصان خفيف في الحرارة التي يحتويها الدم أي نوم من انفصال النار من تجمع العناصر الثلاثة الأخرى (أورد في: بوربلي، 1992).

2- تعريف النوم:

أوضح "غانم"(2004) أن النوم هو حالة فيسيولوجية يفتقد فيها الفرد للإستجابة الشعورية للمثير والتي تشير إلى الحالة التي يتوقف فيها التفاعل الحسي الحركي مع البيئة المحيطة ويقل الانتباه إلى المنبهات الخارجية، والنوم أيضا يعني فسيولوجيا عبارة عن نوم قشرة لحاء المخ (أورد في: وعلي و معروف، 2017).

كما يعرفه أيضا(Pieron ، 1913)على أنه عبارة توقف مؤقت للعمليات الحس الحركية والذي يؤدي إلى غياب شبه تام للنشاط الإرادي، حيث يرافقه تغيرات فيزيولوجية كانهخفاض في درجة الحرارة والضغط الشرياني، وتباطؤ في الحركات التنفسية وضربات القلب.(أورد في: بوزوران و معروف، 2015).

وأشار المنوري (2013) بدوره أن النوم ليس مجرد ركود وخمول بل هو مرحلة صيانة للجسم، واستعادة لما فقده من عناصر حيوية فالنوم هو مرحلة يستطيع من خلالها الجسم إحضار ما يلزمه من مواد يحتاجها في الفترة التالية من اليقظة والنشاط. وقد بينت نتائج بعض الدراسات التجريبية إلى أن النوم العميق يكون خلال الساعة الأولى من النوم يرافقه

استرخاء عضلي عميق أيضا، وقد اعتبر عبدوني وآخرون (2010) أن النوم عبارة عن حالة طبيعية هادئة خالية من أي اضطراب للدماغ ينتج عن الإحساسات.

يعتبر النوم حسب نصر الدين ياحي " نظاما بيولوجيا غير إرادي، تتم من خلاله استراحة النفس والجسد، يتكرر كل أربعة وعشرين ساعة بمعدل سبعة إلى ثمان ساعات (أورد في: بقادير، 2016)، بينما يرى الشربيني (2000) أن النوم هو حالة من الخمول المتكرر يقابله انخفاض الوعي وانخفاض الاستجابة للمؤثرات الخارجية.

3- نظريات النوم:

وجدت نظريات وفرضيات عديدة لتفسير ظاهرة النوم وأسبابها ومن بينها ما يلي:

3-1- النظرية العصبية الكيماوية:

ترى هذه النظرية حسب كمال (1990) أنه توجد عدة مناطق في الدماغ بما في ذلك نواة Hypothalamus وThalamus ومناطق أخرى في Pons وساق الدماغ التي تختص بإحداث حالة النوم، ويرى البعض بأن هذه المراكز تقوم تلقائيا بتنظيم النوم بصورة دورية وكجزء من طبيعتها البيولوجية، ومن جهة أخرى يرى معظم الباحثين بأن هذه المراكز تتأثر بفعل مواد كيميائية وهرمونية بعضها لها تأثير التنشيط ويحدث اليقظة بعضها له تأثير معاكس من التثبيط وإحداث النوم بفعل تجمع مادة كيميائية أثناء اليقظة من بينها مادة Polypeptides وAlacati colamine و Andolamine إلى نقص النوم لأن مركباتها تدفع إلى النوم وأثناء النوم تزيد مادة الفوسفور في أنسجة الدماغ.

3-2- نظرية النفايات:

وتسمى أيضا وفق كاظم (2014) بالنظرية السمية الكيماوية سادت في بداية القرن العشرين حيث فسرت النوم من خلال حدوث ووجود نفايات أو تحولات لمواد كيميائية أثناء فترة اليقظة والتي تتجمع حتى تصل إلى المعدل الذي يخدر الجسم وخاصة الدماغ فخلال هذا الزمن يقوم النوم بالتخلص من هذه النفايات المتجمعة والمخدرة، فقيام الفرد بنشاطه اليومي أثناء فترة اليقظة ينتج العديد من النواتج الأيضية التي تطرح في جسم الفرد ومن

المواد لابد من الأخذ بعين الاعتبار حامض Lactic acid والمستوى العالي للأسيتيل كولين في الدم، ولقد اقترح Pieron عام(1993) وجود مواد سامة Hypnotoxicen تتزامن مع حالة الدخول في النوم أو الإغفاء. ولإثبات ذلك قام بحقن سائل نخاعي لقطط بقيت يقظة لفترة طويلة في سحايا (أغشية محيطية بالدماغ) حيوانات يقظة اعتياديا ولاحظ عليها بدء حالات النعاس التي تسبق النوم (أورد في : الجوارنة ، زيادة والمومني، 2018)، ومع ذلك أوضح كاظم (2014) أنه لم تأتي هذه التجارب أو أي تجارب غيرها بتأكيد وتأييد لتأثير كل من حمض ألبينيك والاسيتيل كولين كمسببات للنوم وسادت هذه النظرية الأوساط العلمية لمدة من الزمن إلا أن العلماء ابتعدوا عن الأخذ بها وذلك لتعذر التوصل إلى معرفة النفايات المفترضة وعزلها ولكن هناك تواصل بين هذه النظرية وبين ما يفترض الآن من وجود تغييرات كيميائية أثناء فترة اليقظة والنوم مما يدل على توافر أساس كيميائي لكل من الحالتين.

3-3- نظرية الأوعية:

يفسر العلماء الذين صاغوا هذه النظرية حسب جعفر(2000) أن النوم في أصله يعود إلى تعديل الدورة الدموية في الدماغ حيث يرى البعض منهم أن المرء ينام عندما تصل كمية قليلة من الدم إلى الدماغ، في حين البعض الآخر فسر النوم بتدفق الدم الزائد إلى الدماغ ولا شك أن هناك بعض الوقائع التي استند إليها أصحاب هذه النظرية في تفسير ظاهرة النوم فعند الضغط على الأوعية الدموية المارة في الرقبة التي تسقي المخ فإن الإنسان يفقد وعيه ويسقط في حالة شبيهة بالنوم، وهذه الأوعية الدموية الكبيرة تسمى "شرايين الدماغ".

كما ذكر روخلين(1971) أنه من ناحية أخرى فإنه في حالة الإصابة بورم أو نزيف في المخ أو غيرها من الحالات المصحوبة بزيادة في تدفق الدم إلى المخ تحدث حالة الغيبوبة ويستغرق المريض في حالة شبيهة بالنوم، لكن أصحاب هذه النظرية يخلطون بين النوم العادي وحالات النوم المرضي (كالإغماء والغيبوبة) فرغم انخفاض ضغط الدم وبطء الدم المتدفق إلى المخ فهما من الظواهر التي نلاحظها أثناء النوم إلا أنه يجب النظر إلى مثل

هذه التغيرات على أنها تغيرات مصاحبة للنوم وليست سببا للنوم (أورد في: بوزوران و معروف، 2015).

من خلال هذه النظرية يمكن القول وفق نفس الباحثة أن النوم يحدث نتيجة التغيرات التي تطرأ على الدورة الدموية فالبعض يرى أن نقص الدم الذي يصل إلى الدماغ هو السبب في حدوث النوم أما بعضهم الآخر يرى أن الزيادة في الدم الموصول إلى الدماغ هو السبب لحدوث النوم.

4- وظائف النوم: يؤدي النوم وظائف عديدة نذكر منها:

4-1- الوظيفة التجديدية:

أشارت إمسعودن و معروف (2018) أن المرحلة الثالثة والرابعة من النوم تساعد في تركيب وتكامل مركبات كيميائية مثل البروتينات وحمض RNA كما أن المرحلة الخامسة من النوم تجدد وظائف الانتباه والعاطفة، إضافة إلى هذا يساعد النوم على التعايش مع المواقف الضاغطة في الحياة والتعامل مع البيئة بكفاءة أكبر بعد الاستيقاظ ومن خلاله يتم تغيير البرامج وإعادة تنظيمها وبناء المعلومات الجديدة التي تلقاها الدماغ وتخزينها في مواقعها المناسبة.

4-2- الحيوية والنشاط:

ترى إمسعودن و معروف (2018) أنه بعد الاستيقاظ يكون الشخص أكثر نشاطا واستقرارا لأنه تخلص من الأفكار غير الواضحة وقد يأتيه أثناء النوم الكثير من الأفكار التي يجد بها حلا لمشاكله اليومية ويعتبر النوم البطيء مرحلة ضرورية لأنه يلعب دورا كبيرا في النمو والنضج الجنسي نتيجة إفراز هرمون النوم خلال هذه المرحلة، ويلعب النوم دورا في إعادة التوازن النفسي والنمو والنضج كما يدعم ويقوي الذاكرة ويعطي للدماغ الوقت اللازم لاستعادة السيرونة البنيوية والبيوكيميائية التي تدهورت أثناء اليقظة.

نستنتج من خلال ذلك أن النوم يلعب دورا كبيرا في حياة الفرد بحيث يساعد على استعادة النشاط والمحافظة عليه، كما يساهم كذلك في النمو والنضج الجسمي ويعمل على تقوية الذاكرة والحفاظ على التوازن النفسي وتحسين التعليم.

3-4- وظيفة المحافظة على الطاقة:

تعتبر هذه الفرضية مهمة حيث تقوم بالمحافظة على طاقة جسم الإنسان التي يستهلكها خلال اليوم فإنها تتوازن أثناء مدة الاسترجاع، فحسب (Vecchierini 1997) فإن النوم يسمح بتوفير الطاقة على الأقل خلال الأربع وعشرين ساعة فاستهلاك الطاقة تكون مرتفعة في اليوم وتتوازن بانخفاض عملية الأيض الأساسية انخفاض استهلاك (O2)، انخفاض مقدار التردد القلبي والحرارة الجسمية خلال الساعات الأولى من الليل خاصة خلال النوم البطئ العميق مع ذلك في الأصناف الحيوانية توجد علاقة بين قيمة عملية الأيض الأساسية واستهلاك طاقة اليوم وكمية النوم البطئ خلال الليل (أورد في : بوزوران و معروف، 2015).

4-4- وظيفة التعلم وتدعيم الذاكرة:

أشار (Lecendreau 2002) أن هناك نوعين من النوم (النوم البطئ والنوم الحالم) لهما دور مكمل وضروري في تدعيم الذاكرة والتعلم ، فالنوم البطئ له دور في تدعيم التعلم غير الاعتيادي(أورد في: بوزوران و معروف، 2015).

5- أنواع النوم:

يعتبر النوم حالة طبيعية تتميز باسترخاء الجسم وقلة حركته وغفلة النائم عما يدور من حوله إذ يختلف النوم عن حالات أخرى مشابهة مثل البيات الشتوي والغيبوبة كما يتأثر ويضطرب بالمؤثرات الخارجية البسيطة مثل الضوضاء، وبالرغم أن الهدف الأساسي من النوم لم يتم الكشف عنه بطريقة قاطعة حتى الآن إلا أن هناك علماء تمكنوا من معرفة كيفية حدوث النوم في الإنسان وفي معظم الحيوانات الثديية بالإضافة إلى معرفة الكثير عن أمراض النوم وكيفية التغلب عليها.

ويقيس العلماء النوم بوضع قطب كهربائي معدني في الرأس لقياس النشاط الكهربائي للمخ وتسمى هذه الطريقة EEG وبها يتمكنوا من تقييم نشاط المخ ومعدل الحركة في العين وقد تم تقسيم النوم من طرف العلماء إلى نوعين رئيسيين هما:

5-1- النوع الأول: النوم العميق أو الهادئ:

ويسمى بالموجة البطيئة SWS وهو النوم الحقيقي الذي نتوقعه عندما نسمع كلمة النوم حيث أشار شتيوي(2005) أن العضلات تسترخي وتتمدد ويقل التنفس ودقات القلب وضغط الدم ودرجة حرارة الجسم نتيجة انخفاض نشاط جميع أجهزة الجسم، أما في المخ فتختفي الموجات النشطة التي تحدث أثناء اليقظة ويحل محلها موجات بطيئة ويمثل هذا النوع من النوم حوالي 70% من وقت النوم عند الشخص البالغ وعند إيقاظه خلال تلك الفترة فإنه لا يذكر أي أحلام. وقد تم تقسيم هذه المرحلة إلى أربعة أقسام حيث يكون النوم في المرحلة الأولى ضعيف جدا ويلاحظ هذا النوع عندما يغفوا الإنسان أثناء المحاضرات المملة أو في السينما أو عند قراءة كتاب أو في السرير وهو مجهد وينتقل بعد ذلك إلى المرحلة الثانية والثالثة تدريجيا إلى أن يصل إلى المرحلة الرابعة التي يكون فيها النوم عميق بأعلى مستوياته حيث لا يحس بشئ ويصعب إيقاظه.

5-2- النوم الخفيف أو النشط أو المتناقض:

ويسمى أيضا حسب شتيوي(2005) بالنوم المصاحب لحركة العين السريع REM لأن العين تتحرك في جميع الاتجاهات وكأنها تبحث عن شيء بينما تكون الجفون مغلقة وهذا النوم الخاص بالأحلام وفيه يزداد توارد الدم إلى المخ، ويكون في حالة نشاط أشبه ما تكون بحالته في اليقظة حيث هذا النوع من النوم يساعد على تطور المخ والذاكرة ولذلك فإن الأطفال وصغار الحيوانات يقضون فترات كبيرة من نومهم في هذا النوع مقارنة بالبالغين، ومعظم البالغين يقضون ما بين 20%-30% من نومهم في هذا النوع.

كما يدخل الإنسان البالغ في هذه المرحلة بعد 90 دقيقة من استغراقه في النوم (ينطبق هذا على الأفراد من 20-60 عام) وتتكرر كل 90 دقيقة طوال الليل وتتراوح عدد مرات REM في ليلة النوم الطبيعي من 4-6 مرات طبقا لمدة النوم الكلية، وفي أول الليل تكون

قصيرة (10 دقائق) وتزداد بتقدم الليل حتى تصل إلى 30 دقيقة عند الفجر أي أن الإنسان يحلم من 10-30 دقيقة كل ساعة ونصف وأثناء هذا النوع من النوم يتحرك الإنسان وتزداد ضربات القلب والتنفس وهذا النوع لا يتسم بالعمق. وحرمان الإنسان من هذا النوع من النوم يعني حرمانه من الأحلام الذي يؤدي لإصابته بالهلاوس والهزات النفسية، فالأحلام هي صمام الأمان الذي يحفظ التوازن النفسي على حد قول الدكتور "عادل صادق" أستاذ الطب النفسي بجامعة عين شمس.

ويعرفه (Nguyen -Michel & al(2010 بأنه حالة فسيولوجية تحدث بالتناوب مع حالة اليقظة، ومن وجهة نظر السلوكية يتميز بانخفاض النشاط الحركي وانخفاض الاستجابة للمنبهات الخارجية.

6 – الحاجة إلى النوم:

أوضح شتيوي (2005) أن كمية النوم التي يحتاجها الفرد تختلف باختلاف العمر فالطفل حديث الولادة ينام حوالي 17-18 ساعة في اليوم ويقضي من 50-70% من هذه المدة تقريبا في النوم النشط REM وعندما يبلغ الطفل 5 سنوات فينام ما بين 10-12 ساعة يوميا 20% منها من النوع REM. بالنسبة للشخص البالغ فيحتاج حوالي 8 ساعات من النوم حتى يستطيع العمل بكفاءة وحيوية خلال النهار إلا أن هناك اختلافات كثيرة بين الأفراد فالبعض منهم يحتاج ما بين 5 إلى 7 ساعات فقط في الليلة والبعض الآخر رغم نومه 9 ساعات إلا أنها لا تكفيه.

تتوقف هذه الاختلافات في مدة النوم على عوامل كثيرة فالمرأة مثلا تحتاج أكثر قليلا من الرجل والصغار والمراهقون يحتاجونه أكثر من الكبار والمسنين، ومع ذلك فإنهم يذهبون إلى فراشهم متأخرين ويستيقظون مبكرين للذهاب إلى مدارسهم الأمر الذي يؤدي إلى زيادة توترهم وعصبيتهم وقلة تركيزهم.

كما أجريت دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية في عام 2002 تحت شعار "النوم في أمريكا" Sleep in america حيث تم استجواب مجموعة من البالغين والذي

بلغ عددهم 1000 شخص من جميع أنحاء الولايات المتحدة تحت إشراف ودعم الهيئة القومية للنوم، فوجدوا أن متوسط ساعات النوم لديهم كانت 7 ساعات في أيام العمل اليومية وتزداد نصف ساعة في عطلة نهاية الأسبوع أي حوالي ثلث الأفراد قالوا أنهم يحتاجون على الأقل 8 ساعات من النوم ليلا ليتفادوا النعاس في اليوم التالي (أورد في: شتيوي، 2005).

7- وتيرة النوم واليقظة (التوتيرة السركانية):

سميت دورة النوم واليقظة بالتوتيرة السركانية وفق نوفل ومعروف (2015) لأن مدتها (24 سا) هذه المدة تبقى نفسها حتى لو تعرضت لعوامل محيطية وذلك بتدخل الساعة الداخلية، وهذه الأخيرة تعدل بتدخل مانحي الوقت كالضوء والظلام مثلا. وأشار (Montagner) إلى أن التعاقب الدوري للنوم واليقظة بـ 24 ساعة تميز كل حياة الراشد بأكملها فهي من أبرز التواترات البيولوجية إلا أنها تعتبر مثلها مثل التواترات الأخرى (أورد في: وعلي و معروف، 2017).

تعتبر وتيرة النوم واليقظة حسب امسعودن و معروف (2018) عملية بيولوجية يتحكم فيها تحت المهاد (Hypothalamus) (هي منطقة صغيرة تقع في قاعدة المخ بالقرب من الغدة النخامية) ودورة الظلام والضوء، فهناك مسار عصبي يسقط الضوء على شبكة العين في اتجاه المهاد وهذا الأخير لا يستجيب إلا في حالة ما إذا كان الضوء شديد كضوء الشمس وفي الظلام تقوم الغدة الكظرية أو الغدة فوق الكلوية وهي غدة صماء (Adrenal gland) بإفراز هرمون الميلاتونين وتنخفض نسبته تدريجيا أثناء النهار.

فالنوم هو حالة من عدم الوعي أو عدم الوعي الجزئي بحيث يمكن أن يعود الفرد إلى اليقظة في حالة تنبيهية حسب ما جاء به "البياتي" (2002)، وهذا ما يميز النوم عن حالة الغيبوبة لأنه في هذه الأخيرة لا يمكن إعادة الشخص إلى الوعي حتى في حالة التنبيه الشديد (أورد في: بوزوران و معروف، 2015).

ويرى كامل (1989) أن النوم يقع ضمن دورة زمنية يتوالى عليها بثبات عظيم لا من حيث توقيت وقوع النوم ومدته الزمنية فقط ولكن 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 أنها تشمل فترة النوم واليقظة وقد سميت عند الإنسان بالدورة السريرية ويعني اليوم تقريبا وهي دورة ثابتة ومتكررة ولهذا عرفت بوتيرة اليوم وتعرف أيضا هذه الوتيرة بحصيلة آلاف التواترات البيولوجية في الجسم (وظائف خلية، عضو وجهاز من أجهزة الجسم ودون إهمال ما يحدث أثناء هذه الدورة من الفعالية الفيسيولوجية الجسمية والحركية) وأن الإنسان لا يشعر بما يحدث في هذه الدورات (نوم، يقظة) من تغيرات في نشاط جسمه وعقله وأعصابه وطريقة تفكيره ودقة ملاحظته وإحساسه وطريقة استجابته للعوامل المثيرة من داخله أو خارجه ومدى تحمله لما يتعرض له من ضغوط الشدة كالآلام والجراحة، فجميع هذه الحالات تستجيب بصورة تختلف أثناء النوم عنها في اليقظة وكذلك بصور تتفاوت بين ساعة وأخرى (أورد في: نوفل و معروف، 2015).

8- اضطراب دورة النوم/ اليقظة:

أشارت نوفل و معروف (2015) أن هذا الاضطراب يحدث بسبب فقدان التزامن بين برامج الفرد في النوم واليقظة وبين برنامج النوم واليقظة المرغوب فيه من قبل المحيطين بالفرد مما يترتب عليه شكوى إما من الأرق أو من فرط النوم لهذا يتميز اضطراب دورة نوم / يقظة بوجود شكوى من الأرق في الليل وزيادة فترة نومه في النهار، ويتعلق هذا الاضطراب بتغير مواعيد أو أكثر تغير أوقات النوم أو التنقل بين البلدان يختلف فيها التوقيت المعتاد ولهذا الاضطراب أنواع مختلفة نذكر منها:

-النوم المتأخر: تكون بداية النوم في وقت متأخر والذي ينتج عنه صعوبة الاستيقاظ في الوقت المرغوب فيه ويصاحبه كذلك تعب طفيف عند الاستيقاظ لعدم النوم جيدا في الوقت المحدد وعدم أخذ الراحة الكاملة في اليوم لمدة 8 ساعات من النوم.

-النوم المبكر: إن النوم المبكر والاستيقاظ المبكر يجعل الإنسان أكثر نشاطا كما أنه يكون أقل عرضة من الاكتئاب فكونه ينام مبكرا ويستيقظ مبكرا هو أمر مفيد على صحته،

فالإنسان الذي يخلد إلى النوم في وقت مبكر ينام نوم كافي وهذا ما يساعده على الاستيقاظ في أوقات مبكرة.

- النوم المرتبط بتغير موعد النوم: إن الإنسان الذي يكون كثير السفر تتغير عليه مواعيد نومه وهذا بسبب اختلاف التوقيت الزمني من بلد إلى آخر وهذا ما يؤثر سلبا على نومه.

-النوم المرتبط بمواقيت العمل الرسمي: وتكون أوقات النوم هنا متغيرة حسب أوقات العمل للشخص ويكون النوم غير منتظم في الوقت المحدد فيحدث هذا التغيير اضطراب لديه.

- النوم غير المحدد: يتميز هذا النوع بالعشوائية حيث لا يوجد سقف زمني للنوم لدى غير المنتظمين بنظام معين ويصاحب اضطراب دورة النوم/اليقظة شعور الفرد بالكدر والكسل ونقص الدافعية، مع اختلال العلاقات الاجتماعية وانخفاض الإحساس بالقيمة الشخصية نتيجة الشعور بالعجز إضافة إلى ضعف قدرة التركيز و الإدراك.

9- فوائد النوم وأهميته:

- الراحة والإسترخاء:

يرى شتيوي (2005) أن الفرد يحتاج من حين إلى آخر للحصول على فترة راحة في مكان هادئ مع أشخاص يحبهم كأولاده أو أهله فهذه الفترة تساعده على التخلص من جميع المشاعر السلبية وتمده بطاقة جديدة تجعله قادر على العمل وكذلك الاسترخاء يساعد الإنسان على اكتساب راحة نفسية واطمئنان روحي وتصفية الذهن، فالراحة والاسترخاء من أهم وظائف النوم لأنه يساعد على إفراز هرمون النوم الذي يعمل على تحديد الأنسجة وتعويض التلف منها وتقوية جهاز المناعة.

كما أضاف (Desguée et Toetsch, 2014) أن للنوم فوائد عديدة لجسمنا وعقلنا في وضعية الاستلقاء ولا يتم حث العضلات وبالتالي يمكن لأعضاء الجسم المختلفة الاسترخاء وإخلاء التوتر العضلي لذلك يستفيد الدماغ من راحة العضلات هذه لتكثيف تجديد خلايا

الجلد و العظام والعضلات ، كما تتجدد الوصلات الدماغية التي تضعف أثناء النهار وأثناء الليل.

- الذاكرة والتعلم:

أوضح شتيوي(2005) أن العلماء قد بينوا من خلال تجاربهم أن النوم يحافظ على الذاكرة ويقويها حيث يقوم المخ خلال المرحلة الثانية من النوم REM بمراجعة وتصنيف المعلومات التي حصل عليها أثناء النشاط اليومي، وبعض هذه المعلومات يتم استبعادها وبعضها الآخر يتم وضعها في المكان أو السياق المناسب حتى يسهل استرجاعها عند الحاجة وطبقا لهذه النظرية فإن النوم يلعب دورا أساسيا في القدرة على الاستيعاب والتذكر. ويرى (2014) Dessguée et Toetch أننا ننام لإصلاح الحوادث الجسدية أو النفسية اليومية أثناء الليل ولهذا السبب يقال أن النوم مفيد فهو يسمح لنا بالحفاظ على التوازن الجسدي والعقلي ، كما أنه يعمل على استيعاب ما تم تعلمه أثناء اليوم مما يعزز التعلم والذاكرة والشعور بالإرهاق الذي نشعر به في نهاية اليوم والإشارة إلى أن وقت النوم قد حان عن طريق إنتاج الهرمونات التي تنظم اليقظة والنوم مثل هرمون النمو الذي يفرز أيضا في الليل.

10-الحرمان من النوم:

يمكن توضيح الحرمان من النوم وفق التقسيم الذي أشار إليه كاظم (2014) وهو

كالتالي:

10-1- الحرمان من النوم الكامل:

ونعني بذلك الحرمان بجزئيه الحالم وغير الحالم وهو حرمان من النوم كله من بدايته حتى نهايته كما تختلف نتائجه من فرد لآخر بسبب الفروق الفردية بين شخصياتهم أو بسبب غيرها من العوامل المؤثرة مثل طبيعة العمل الذي يقومون به وأهميته بالنسبة لهم وطول مدة الحرمان، ولقد توصلت تجارب الحرمان الكامل إلى النتائج التالية:

أ- يحدث انخفاض في نشاط الدماغ بشكل عام وهذا بسبب الحرمان من النوم لمدة كافية إذ ينتج عنه انخفاض درجة الاستجابة في الإثارات العصبية ويصاحب ذلك تحول بالحركات الكهربائية الدماغية منذبذبة موجات (ألفا) الطبيعية أثناء اليقظة إلىذبذبة موجات(بيتا) التي يقل وجودها في حالات اليقظة الطبيعية.

ب-يقترن انخفاض في الإثارة العصبية للدماغ أحيانا بارتفاع نشاط الجهاز العصبي الذاتي مما يؤدي إلى الإبطاء في سرعة التنفس وفي نبض القلب.

ج- يؤثر سلبا على الجانب النفسي للفرد فقد أشارت الدراسات أنه يؤدي على المدى القصير إلى انخفاض قوة الانتباه وفي النشاط العام ككل، كما أنه يزيد من إمكانية حدوث الارتباك وكذلك نقل القدرة على الأداء خاصة أداء المهام التي تتطلب أكثر من (10-15) دقيقة من الانتباه والنقص في دقة وزمن أداء المهام اليومية وتزداد الأخطاء عند أدائها.

كما أفادت بعض التجارب أن نقص المقدرة على العمل وكذلك تأثر قدرات التذكر والتعلم سببه النقص في النوم لمدة ثلاثة ساعات ولعل من أخطر مضاعفات الحرمان من النوم زيادة نسبة حوادث السيارات.

وقد بينت إحدى الدراسات عام (2003) زيادة معدل حوادث السير إلى ما يقارب من (5) أضعاف عند الأشخاص المحرومين من النوم لمدة تزيد عن (20) ساعة متواصلة وكذلك عند الأشخاص الذين ناموا لما يقرب من(4) ساعات فقط في الليلة السابقة للحادثة مقارنة بغيره من أصحاب النوم الكافي.

10-2- الحرمان من النوم الحالم:

إن الحرمان من النوم الحالم حسب كاظم(2014) يؤدي إلى نقص في القدرة على تذكر بعض المعلومات في الصباح وضعف القدرة على تذكر خبرات سابقة وهذا ما بينته بعض الدراسات كما أشار الباحثون في "جامعة لوبيك" و"جامعة هاينريش هيلين" في وزيورخ إلى أن عدم النوم يضعف قدرة الدماغ على استرجاع الذكريات بكفاءة، وبمعنى آخر فإن الحرمان من النوم الحالم يعني أن العقل لم ينهي من تصنيف وتخزين الذكريات في هذه الفترة. ومن المعروف أن النوم يوفر الظروف المثالية للنظام الحيوي العصبي من

أجل ثبات الذكريات في الذاكرة طويلة المدى، في حين يفسد الحرمان من النوم بشكل كبير استرجاع الذكريات المخزنة وإن الحرمان من النوم في وقت استرجاع الذاكرة ينتج عنه ذكريات كاذبة وهذا حسب ما وجده الباحثون الألمان كما وجدوا أيضا أن الأشخاص الذين أجريت عليهم التجارب ممن حصلوا على نوم جيد أثناء الليل كانت لديهم القدرة على تذكر الحقائق الجديدة بشكل مثالي بينما الذين لم يحصلوا على قسط كافي من النوم تذكروا "حقائق كاذبة".

10-3- الحرمان من النوم الغير حالم:

أفادت الأبحاث المختلفة التي درست آثار حرمان الفرد من النوم الغير حالم ببعض النتائج ومن أهمها ما يلي:

- أ- الحرمان من النوم الغير حالم يؤدي إلى دافع للتعويض عما فقد منه أكثر من الدوافع للتعويض بسبب الحرمان من النوم الحالم ، وهذه النتيجة تؤكد أن النوم غير الحالم يلعب دورا كبيرا من الناحية البيولوجية.
 - ب- الشعور بالتعب نتيجة الحرمان من النوم غير الحالم بدرجة أكبر مما يمكن أن يحدث نتيجة الحرمان من النوم الحالم.
 - ج- الحرمان منه يؤدي إلى التقليل من مقدرة الفرد على تذكر الأشياء التي تعلمها قبل نومه ، وهذه الظاهرة تحدث بصورة أكثر وضوحا نتيجة الحرمان من النوم الحالم.
- ويمكن القول أن مرحلة النوم غير الحالم ذات علاقة بالجانب الجسمي فقد أكد الكثير من الخبراء أن مرحلة النوم العميقة مهمة بشكل خاص في إعادة بناء قدرة الجسم على التفاعل، وفي الأخير يمكن القول وفق (Nguyen-Michel (2010 أن الحرمان من النوم يرتبط بضعف الوظائف الذهنية لدى البشر ويمكن أن يؤدي إلى الموت.

11- مشكلات النوم:

11-1- الأرق: Insomnia

يرى الشربيني (2000) أنه عبارة عن صعوبة الدخول في النوم أو الاستمرار فيه ويعاني منه كثيرا من الناس وقد بينت مختلف الدراسات أن الأرق منتشر كثيرا حيث هناك ما يقارب 50% من الناس في منتصف العمر يعانون منه لبعض الوقت، وفي دراسة أجريت في سويسرا أجاب 7% من الرجال و12% من النساء بأن النوم الليلي لديهم "سيئ للغاية" وفي أمريكا تبين من دراسة مسحية أن 6% من الراشدين يعانون من حالة الأرق حيث بلغت شدتها حدا جعلهم يطلبون الاستشارة الطبية بوصف أدوية للنوم في نصف هذه الحالات ، ويكون الأرق منتشرا أكثر عند النساء بالنسبة للرجال ، كما تكون فرصة زيادته مع تقدم العمر ويعتبر من أهم المشكلات للنوم وأكثرها انتشارا. كما أضاف كل من دبليو لوكلي وجي فوستر (2015) أن الأرق ليس مرض ولكنه عبارة عن عرض شامل يتمثل في عدم القدرة على النوم ويعتبر من أكثر الشكاوي في النوم.

ويمكن تقسيم الأرق إلى ثلاثة أنواع وفق طبيعته ودرجة فترته، فمن حيث طبيعته هناك أربعة أنماط:

-عدم القدرة على النوم لساعات طويلة حيث يتعب الجسم تماما ويصل إلى حد التهالك، فيدخل الفرد النوم وهو متعب ولا يشعر كيف ومتى دخل إليه.

-عدم قدرة الفرد الدخول إلى النوم، هذه الحالة تأخذ بعض الوقت حتى يستسلم الفرد للنوم ولكن ما أن ينام حتى يستمر بشكل طبيعي في نومه.

-عدم القدرة في الاستمرار في النوم، أي أن الفرد تتناوبه فواصل يقظة متكررة من النوم، وحتى إذا نام في مكان هادئ ومريح وهذا التقطع في النوم ليس لديه مبرر.

- الاستيقاظ المبكر من النوم وعدم القدرة على العودة إليه ثانية مع إحساس الفرد بأنه بحاجة للمزيد من النوم.

إن هذه الأشكال المذكورة حسب ملوكي(2019) من أكثر الاضطرابات انتشارا فالكثير من الناس تشتكي صعوبة دخولهم في النوم والاستسلام له أما الذين ينامون جيدا عندما يذهبون إلى فراشهم لا يرضخون أكثر من بضعة دقائق حتى يستسلموا للنوم،

فأصحاب الأرق يقضون ساعات ينتظرون مجيء النوم دون جدوى فيتقلبون في فراشهم لعلهم ينامون كما أن الاستيقاظ كثيرا في الليل يسبب الإزعاج خاصة عندما لا يستطيع الفرد الرجوع إلى النوم مرة ثانية .

وترى (Heraut 2008) أن الأرق يسبب صعوبة في النوم والاستيقاظ الليلي، والاستيقاظ المبكر والنوم المضطرب والنوم غير تصالحي مما يسبب في تعطل القدرات والأداء أثناء النهار ويصاحبه مشاكل في الذاكرة والانتباه والتعب، ولكن أيضا فرط الحساسية للصوت والضوء وكذلك التهيج وتقلب المزاج والميل الإكتئابي أحيانا.

ويحدث الأرق وفق الشربيني(2000) لأسباب متنوعة وكثيرة وتتراوح بين الإنشغال والتفكير في هموم وتوقعات معينة وبين حالات مرضية حقيقية، ومن الأسباب الشائعة للأرق نجد أسباب بسيطة ومنها ما يلي:

- ظروف البيئة الخارجية غير الملائمة مثل ازدياد الضوضاء بسبب حركة المرور.
- تغير المكان المألوف للنوم حتى لو كان المكان الجديد ملائما لانعدام شعور الألفة والأمان في الأماكن الغريبة على الشخص.
- تناول مقادير كبيرة من المشروبات التي تحتوي على مواد منبهة مثل الشاي والقهوة والتفريط في التدخين الذي يؤدي إلى التأثير المنبه للنيكوتين.
- وقد يحدث الأرق دون وجود أسباب واضحة خصوصا لدى كبار السن حيث يصاحب ذلك تغيير في نمط النوم فيصبح أكثر تقطيعا وأقل في المدة.
- أسباب طبية: قد تكون السبب في الأرق الإصابة ببعض المشكلات الصحية وهنا يكون الأرق في صورة صعوبة الدخول في النوم أو عدم القدرة على الاستمرار فيه، ومن الأسباب الطبية للأرق نجد:
- الألم الناجم عن أي سبب وفي أي منطقة من الجسم.
- أمراض الجهاز العصبي.

- أسباب تتعلق بالتغذية واضطراب الهضم والجوع.
- بعض أمراض الغدد الصماء والحمى والأورام الخبيثة.
- أسباب نفسية: هناك قائمة من الحالات النفسية التي يكون الأرق ضمن أعراضها الرئيسية منها:
- القلق وأنواعه المختلفة خصوصا نوبات الهلع التي تحدث أثناء الليل.
- تغير دورة النوم واليقظة مثل حالة تخلف Jet lag مع السفر.

11-2- الكوابيس:

أشار كاظم (2014) أنها حالة تشبه الرعد أثناء النوم فكلاهما تشيران إلى حالة الفرع إلا أن الفرق بينهما هو أن الأحلام والكوابيس تحدث أثناء فترات النوم الحالم بينما رعب الليل يحدث أثناء فترات النوم غير الحالم، وأحلام الكوابيس تحدث بين الرابعة والسادسة صباحا والذي يعاني من هذه الكوابيس ينهض من نومه وهو يتذكر محتوى حلمه المرعب بصورة مفصلة أما رعب الليل يحدث خلال الثلث الأول النوم . وحسب الشربيني (2000) إن محتوى الكوابيس عادة ما يضم تفاصيل مخيفة فيها تهديد لحياة الشخص أو خطر يهدد تقدير الذات وتكرار الكوابيس ينشأ عنها اضطراب في وظائف الشخص الاجتماعية والمهنية، وقد تحدث هذه الأخيرة كأعراض لاضطراب عقلي مثل اضطراب الضغوط التالية للصدمة PTSD أو مصاحبة لاستخدام بعض الأدوية المؤثرة على الحالة العقلية ولا يوجد علاج متخصص يمنع حدوث الكوابيس ويمكن استخدام مضادات الاكتئاب من النوع الثلاثي الحلقات Tricyclic فنقتل الكوابيس مع تحسين نوم الحركات السريعة للعين وقد يفيد أيضا استخدام مشتقات البنزوديازيبين.

11-3- الفرع الليلي:

يرى محمد(2016) أنه عبارة عن نوبات من الفرع الشديد والهلع تصاحبها أصوات عالية وحركة زائدة ومستويات عالية من النشاط العصبي الإرادي وينهض الفرد من نومه جالسا أو واقفا وذلك أثناء الثلث الأول من النوم الليلي ، كما يصرخ صرخة

رعب ومحاولته الهرب باتجاه الباب واستجابته لتهدة من طرف الآخرين تكون ضعيفة ويصاحب هذه الحالة درجة من فقدان الوعي وفي الصباح عندما يستيقظ الفرد من نومه ولا يذكر النوبة التي حدثت معه في الليل. ويحدد الدليل التشخيصي الرابع المحكات التالية للتشخيص: العرض الأساسي وهو نوبات متكررة من الاستيقاظ من النوم وتبدأ بصرخة خوف حادة وتتميز بقلق شديد وحركة جسدية وفرط النشاط العصبي اللاإرادي، وتحدث النوبات دون اتصال كاف بالعالم المحيط وتستمر دقيقة إلى عشر دقائق أو عدم استجابة الفرد النسبية لجهود الآخرين في محاولة فهم السيطرة على فزعه ويكون استرجاع الفرد للنوبة محددًا، وهذا الفرع يحدث نتيجة للكوابيس والهلع وتحدث ذلك في الغالب عند دخول الفرد في مرحلة النوم البطيء.

11-4- اضطراب المشي أثناء النوم:

أوضح حافظ (2015) أنه عبارة عن تغير في حالة الانتباه حيث تزوج فيه ظاهرتي النوم واليقظة في آن واحد فيقوم الفرد غالبًا أثناء الثلث الأول من النوم الليلي ويسير متجولًا ومنخفضًا من الإدراك والتفاعل والمهارة الحركية، ويتجول بشكل تلقائي بطيء غير منظم ويستطيع أن يتفادى الأشياء المحيطة به دون صعوبة بالرغم من أنه فاقد للوعي ولا يشعر بالبيئة المحيطة به وقد تضرل النوبة من دقائق قليلة إلى نصف ساعة وعند استيقاظ الفرد لا يذكر أي شيء حدث معه. يحدث هذا الاضطراب بنسبة كبيرة في مرحلة الطفولة إلا أنه هناك نسبة قليلة من الكبار يتعرضون له ويشخص وفقا للدليل التشخيصي والإحصائي الرابع كالتالي: النوبات المتكررة من النهوض من السرير أثناء النوم خلال الثلث الأول من النوم الليلي والتجوال لبعض دقائق إلى نصف ساعة ولا يظهر على وجه الفرد أي تعبير أثناء حدوث النوبة، بالرغم من حديث الآخرين معه إلا أنه لا يبدي أي استجابة ويكون إيقاظه صعبًا مع وجود فترة بسيطة من التشويش وبعض الاختلاط وغياب أي دليل على وجود اضطراب عقلي كالهذيان أو عضوي لدى الفرد كالصرع ، ويسبب المشي أثناء النوم ضغطًا إكلينيكيًا جوهريًا وقصورًا في الأداء الاجتماعي والمهني وغيره من المجالات، كما لا يفسر الاضطراب بتأثيرات فسيولوجية مباشرة ناتجة عن تعاطي مخدر أو دواء نفسي أو أي حالة طبية.

5-11- هلاوس النوم:

ذكر كل من إبراهيم والنيال (1993) أنها حالة نادرة تحدث للأسوياء وفيها يرى الشخص قبل النوم مباشرة أو بعده مباشرة صوراً وهمية كالتي ترى في الأحلام أو يسمع أصوات أو ربما يحس بإحساسات لمسية، ورغم ندرتها فيها حالة طبيعية وتحدث عندما يكون الشخص في حالة النوم المتناقض.

6-11- شلل النوم:

أشار نفس الباحثان أنه عبارة عن فقدان القدرة على الحركة تحدث عند الشخص النائم وهو بين النوم واليقظة ويمثل شلل النوم وانقلاباً سريعاً من النوع الأول من النوم (الكلاسيكي) إلى النوع الثاني (المتناقض) والعكس، ويصحو الفرد فجأة ولكن جسمه في حالة من الارتخاء الشديد المميز للنوع الأول من النوم الكلاسيكي وقد يرتبط أيضاً بالاضطراب العقلي.

12- مظاهر قلة النوم:

إن النوم لديه عدة مظاهر وقد ذكرت إمسعودن و معروف (2018) البعض منها وهي كما يلي:

- الانقباض ونوبات الغضب والكسل.
- ضعف القدرة على التركيز.
- انعدام الاستقرار وكثرة الوقوع في الخطأ.
- فقدان التوازن الحركي.
- كما أضاف شتيوي(2005) قلة النوم تؤدي إلى ضعف القدرة على حل المسائل الرياضية وضعف المهارات اللغوية ، بالإضافة إلى قلة الانتباه.

من خلال ما سبق تظهر أهمية النوم وفائدته في حياة الفرد فالاختلال يؤثر بشكل سلبي على أداء الفرد وسلوكه وتفكيره بمعنى أنه ينعكس عليه سلبا على حياته الاجتماعية والمدرسية فيجب احترام مدة النوم.

13- إرشادات النوم:

في إطار ظاهرة النوم ذكرت لعسلي و معروف(2015) بعض الإرشادات ومنها ما يلي:

- يجب النوم في غرفة ملائمة ومرتبّة وتسودها درجة حرارة (18°) ويجب أن تكون بعيدة عن الضجيج يسودها الهدوء وحتى يتمكن الفرد من النوم بشكل جيد ولا يجب أن تتوفر فيها الوسائل الإلكترونية كالحاسوب والتلفاز حتى لا ينشغل بهم من الضروري تهوية الغرفة لاستنشاق الهواء النقي.

- على الإنسان أن ينظم أوقات نومه واستيقاظه ويحترمها.

- تحديد مدة النوم التي يحتاجها الفرد أي على الفرد النوم على الأقل 8 ساعات حتى لا يشعر بالإرهاق والتعب طيلة اليوم.

- في حالة عدم قدرة الفرد على النوم ويبقى مستيقظا يجب عليه أن يقوم بنشاط معين كالقراءة أو أعمال يدوية حتى يشعر بالتعب وهذا يساعده على الخلود إلى النوم بشكل سريع.

- تجنب أخذ الوجبات الثقيلة والدسمة وشرب مشروبات تمنعه من النوم كالقهوة والشاي أو أخذ بعض المنشطات.

- ممارسة الرياضة فهي تساهم في زيادة النوم البطيء وتسهل النوم وتجنب ممارستها قبل النوم.

هذه الإرشادات تساعد الفرد في نوم جيد لأنها تتوفر على شروط يستطيع الفرد القيام بها وليست بها أي صعوبة من حيث التطبيق ولكن في حالة أن هذه الإرشادات لم تكفي الفرد وبقي يعاني من عدم النوم يجب عليه استشارة طبيب لمعالجة هذه الاضطرابات.

14- علاج اضطرابات النوم:

يتم علاج اضطرابات النوم وفق لعسلي و معروف(2015) بطرق متعددة وذلك بعد أبعاد أي سبب عضوي ومن بينها ما يلي:

14-1- العلاج بالأدوية:

توجد العديد من الأدوية التي يمكن وصفها للتعامل مع حالات الأرق ومعالجة اضطرابات النوم من بينها استعمال المنومات والمهدئات وعادة ما يتم استعمال Benzodiazépines لاضطراب التجول الليلي والفرع الليلي كونه عنده في فعالية في إزاحة المرحلة الرابعة للنوم البطئ أما حالة الكوابيس فتستعمل مضادات الاكتئاب والمثبطات (Inhibiteurs) والسيروتونين، بينما تستعمل منشطات الجهاز العصبي المركزي مثل Amphétamines في حالة الفرط في النوم ولكن لها انعكاسات سلبية والمتمثلة في الإدمان والتعود عليها.

لكن في كل الأحوال لا بد من أخذ المقومات تحت إشراف طبي دقيق مع الإلتزام بالجرعة التي وصفها الطبيب ويجب أن تكون هذه الأدوية في فترة مؤقتة وليست دائمة لأن هذه الأدوية قد تكون مصحوبة بأضرار تؤثر على الحالة الصحية للإنسان كما قد تسبب له القلق والتوتر خلال النهار.

14-2-العلاج النفسي:

يتم العلاج النفسي عادة في البحث عن العوامل المسببة للأرق وتوجيه العلاج مباشرة لإزالته ويجب الكشف عن الاضطرابات التي يعاني منها المريض وتسبب له اضطرابات نفسية وعادة ما يكون هذا العلاج في الأرق العابر.

14-3- العلاج المعرفي:

يهتم هذا العلاج بتعديل أفكار ومعلومات المريض وتهدف تقنيات هذا العلاج إلى تخفيض الخوف المرتبط بالأرق وذلك بإعادة البناء المعرفي وتهتم تقنيات العلاج المعرفي بتسيير الأفكار التي تعترض النوم مباشرة من جهة، أي أن هذا العلاج هو الذي ينظم هذه الأفكار وتغيير الحالة النفسية الضعيفة من جهة أخرى فالأفكار غير المرتبطة بالنوم لديها انعكاسات سلبية على النوم فيفضل هذا العلاج تعديل أفكار ومعلومات المريض وتحسن من حالته النفسية.

4-14- العلاج المعرفي السلوكي:

هو علاج قصير المدى هدفه تحسين شروط النوم وتخفيض اليقظة الفزيولوجية فهذا العلاج يعمل على تغيير الاعتقادات والعادات الخاطئة المتعلقة بالنوم، ويتم استعمال تقنيات تنظيم الذات والتحكم في المثيرات وكذلك تنظيم وتيرة نوم/يقظة والتدريب على تمارين الاسترخاء سواء كان استرخاء عضليا أو عقليا وكذلك تمرين التنفس العميق لمن لديه صعوبة في النوم. كما أن المعالج يمارس فيه دورا فعالا فهو يعتمد على طريقة الحديث مع المريض من أجل معرفة مشاكله ويعمل على تغيير طريقة تفكير المريض وتصرفاته، ويستخدم العلاج المعرفي السلوكي في علاج القلق والاكتئاب ويعتبر هذا العلاج هو الأكثر فعالية لاضطرابات النوم وهو الذي لديه نتائج إيجابية كونه يهتم بجانبين بحيث يعمل على تغيير الأفكار السلبية وتدعيم تقوية الشخصية لدى المريض ويغير سلوكياته وعاداته.

● خلاصة الفصل:

قمنا في هذا الفصل بالتعمق في مفهوم النوم الليلي للتعرف على هذه العملية بشكل أكبر فاتضح لنا أن النوم حاجة بيولوجية لا يمكن الاستغناء عنها، فالحرمان من النوم الليلي لمدة معتبرة يؤدي إلى ظهور اضطرابات عدة في الذاكرة وفي السلوك ككل والحرمان منه لمدة طويلة يؤدي بالإنسان إلى الموت فالنوم ضروري فهو يساعد على توفير الراحة النفسية والبدنية ويحافظ على الوزن السليم، كما أنه يزيد مناعة الجسم لمقاومة السموم، ويجنب كذلك من الإصابة بمرض السكري مع الإشارة إلى أن النوم الليلي يختلف من فرد لآخر وذلك راجع إلى عدة متغيرات من بينها السن حيث أن النوم عند الطفل يختلف عن النوم عند البالغ، كما قمنا كذلك بإيضاح مفهوم الكرونوبيولوجية والتي تعتبر دراسة للبنية الزمنية للجسم بميكانيزماته و تغيراته، وأن ميدان الكرونوبيولوجية أتى لدراسة تواترات الكائنات الحية حيث اثبت الباحثون أن الوظائف الفيزيولوجية تتغير عبر الوقت مثل النوم.

الفصل الثالث

منهجية البحث

بعد الإنتهاء من أدبيات موضوع بحثنا و الإمام ببعض المعطيات و الدراسات حول ميدان الكرونوبولوجيا و مفهوم النوم الليلي، سنتطرق في هذا الفصل إلى منهجية البحث لتحديد و دراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بولاية تيزي وزو، وسوف نتطرق في هذا الفصل إلى تحديد المنهج المناسب لموضوع الدراسة، مع كيفية إختيار العينة و كيفية جمع البيانات و تحليلها ثم في الأخير حدود البحث.

1- نوع البحث:

يهدف هذا البحث إلى دراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة، لذا تطرقنا في دراستنا إلى إستخدام المنهج الوصفي لأنه الأنسب لموضوعنا و الذي يهدف إلى دراسة الحقائق الراهنة مع تحليلها قصد الحصول على تفسيرات تمكن من فهم الظاهرة أو موضوع الدراسة بالشكل الجيد و كذا التحكم فيها.

2 - كيفية إختيار عينة البحث:

تكونت عينة بحثنا في البداية من 120 موظف بمختلف أعمارهم و لقد تم إختيارها بطريقة قصدية، و قد تضمنت هذه الدراسة كل من القطب الجامعي تامدة و حسناوة، و أثناء توزيع الاستبيان تواجدت بعض الصعوبات مثل عدم وصول الموظفين إلى العمل في الوقت المحدد أو غياب البعض، رفض البعض الآخرين لملئ الاستبيان لعدم توفر الوقت لديهم و انشغالهم بأعمال أخرى و نسيان البعض من الموظفين للاستبيان الذي وزع عليه و هناك من لم يقم بملئه، بعد استرجاع الاستبيانات أصبحت العينة تشمل 68 موظف من كلا الجنسين.

الجدول رقم(01): يمثل عدد الموظفين بجامعة مولود معمري (حسناوة- تامدا)

الجامعة	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
تامدة	10	30	40
حسناوة	08	20	28
المجموع	18	50	68

3 - أدوات جمع البيانات:

لدراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين بولاية تيزي وزو والمقارنة بين كلا الجنسين، تمّ تطبيق استبيان خاص بالنوم الليلي للباحث (Testu) والمكيف من قبل الباحثة (معروف) سنة 2008 في البيئة الجزائرية حيث طلب منهم تدوين ساعات النوم و الاستيقاظ خلال الأسبوع.

4 - كيفية جمع البيانات:

لدراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بولاية تيزي وزو تم تقديم استبيان النوم الليلي في الفترة الممتدة بين (25 سبتمبر وإلى 02 أكتوبر 2020) على الموظفين في كل من القطب الجامعي تامدة وحسناوة حيث طلب منهم ملئ الاستبيان من خلال تدوين ساعة النوم والاستيقاظ، وقد تم ذلك فرديا و كتابيا (أنظر الملحق 01).

5- كيفية تحليل البيانات:

بعد الإنتهاء من جمع كل البيانات الخاصة بالتغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي تم فرزها و تفرغها في جداول توضيحية، قمنا بمعالجتها إحصائيا عن طريق إستعمال:

- حساب المتوسطات الحسابية.

- إختبار (F) لقياس الدلالة الإحصائية للمتغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي.

- للإختبار (T) للمقارنة بين الجنسين في التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي.

و تم ذلك باستخدام المتوسط الحسابي و برنامج (EXCEL 2007) لرسم المنحنيات و الجداول بوضوح، مع تطبيق برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS(Statiscal PaKage for socials sciences) لتطبيق هذه الإختبارات الإحصائية.

6 - حدود البحث:

تتمثل هذه الدراسة في معرفة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بولاية تيزي وزو معمري في كل من القطبين (تامدا و حسناوة) دون التطرق إلى فئة أخرى مثل الأساتذة ، وكانت في الفترة الممتدة بين 25 سبتمبر إلى 02 أكتوبر 2020.

الفصل الرابع

عرض و مناقشة النتائج

بعد جمع المعطيات المتعلقة بموضوع الدراسة و ترتيبها وفق الإطار المنهجي المحدد للفصول السابقة ، و من ثم جمع البيانات و تنظيمها في جداول توضيحية تبرز المتوسطات الحسابية للتغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لموظفي الإدارة الجامعية بولاية تيزي وزو، و بعد رسم المنحنيات (الأعمدة البيانية) الخاصة بها سنتطرق في هذا الفصل إلى عرضها و مناقشة نتائجها، وأخيرا بعض المقترحات و خاتمة للبحث.

- دراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في جامعة مولود معمري تيزي وزو.

1- التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين:

متوسط مدة النوم الليلي = 491.69 دقيقة

الجدول رقم (02): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة

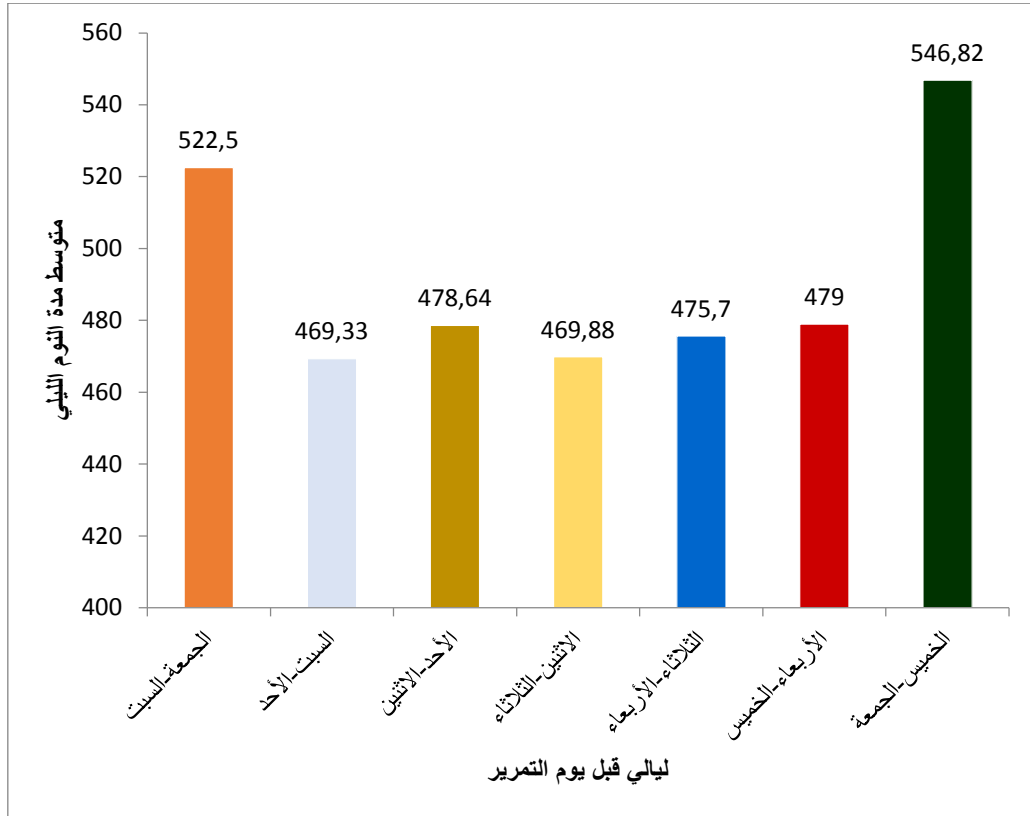
ليالي الأسبوع	ليلة الجمعة - السبت	ليلة السبت - الأحد	ليلة الأحد - الإثنين	ليلة الإثنين - الثلاثاء	ليلة الثلاثاء - الأربعاء	ليلة الأربعاء - الخميس	ليلة الخميس - الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	522.50د	469.33د	478.64د	469.88د	475.70د	479د	546.82د

نلاحظ من خلال الجدول رقم (02) و الذي يخص متوسط مدة النوم الليلي بالنسبة للموظفين الإداريين في الجامعة أن متوسط مدة النوم الليلي خلال أيام الأسبوع منتظمة ومستقرة تقريبا، ما عدا أيام عطلة آخر الأسبوع حيث تشهد إرتفاعا في ليلة (الجمعة - السبت) إذ يقدر متوسطها ب (522.50) دقيقة ، ثم تنخفض قليلا خلال ليالي الأسبوع (السبت- الأحد ، الأحد - الإثنين ، الإثنين - الثلاثاء ، الثلاثاء - الأربعاء، الأربعاء -

الفصل الرابع: عرض و مناقشة النتائج

الخميس)، ففي ليلة (السبت- الأحد) تنخفض لتصل إلى (469.33) دقيقة، ثم ترتفع قليلا في الليلة الموالية (الأحد-الإثنين) حيث قدرت ب(478.64)دقيقة ، لتتخفض من جديد في ليلة (الإثنين –الثلاثاء) وتقدر ب (469.88) دقيقة، ثم ترجع إلى الإرتفاع في ليلة (الثلاثاء- الأربعاء) بمتوسط قدر ب(475.70) دقيقة، فترتفع بذلك إلى أقصاها في ليلة (الخميس- الجمعة) حيث قدرت ب (546.82) دقيقة.

الرسم البياني (طريقة الأعمدة) رقم (01): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة



يظهر من خلال المنحنى البياني رقم(01) (طريقة الأعمدة) أن الموظفين الإداريين بالجامعة ينامون بمتوسط قدر ب (491.69) دقيقة.

نلاحظ من خلال المنحنى البياني رقم(01) (طريقة الأعمدة) لمتوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة أنهم ينامون بمتوسط مرتفع خلال نهاية عطلة الأسبوع بحيث يصل متوسطها إلى (522.50) دقيقة بالنسبة لليلة (الجمعة- السبت) ليلة ما قبل اليوم الأول من أسبوع العمل، و ذلك استعدادا للعمل الذي ينتظرهم و الذي يتطلب جهد جسدي و حركي و فكري من أجل إنجاز عملهم على أحسن وجه دون أخطاء و كل هذا يتطلب قوة لأدائه لذا يستغلون ليلة (الجمعة- السبت) من أجل أخذ قسط من الراحة و النوم لمدة تساعدهم على تعويض التعب الذي نتج عن مختلف الأعمال و الاستعداد مجددا للأسبوع الموالي، لتتخفف بعد ذلك مدة النوم الليلي لديهم في ليالي بداية الأسبوع و قد يكون معظم الأسباب للنوم المتأخر تعود إلى الأعمال المتبقية لديهم من العمل و عدم إكمالها لضيق الوقت و السهر على إتمامها في المنزل، إضافة إلى الأعمال الأخرى كالأعمال المنزلية المتوجبة عليهم خاصة بالنسبة للنساء و التي تجعلهم ينامون في أوقات متأخرة و كذا الاستيقاظ المبكر من أجل الذهاب إلى العمل في الوقت المحدد، إذ يقدر متوسطها في ليلة (السبت – الأحد) ب (469.33)دقيقة، و تبقى بين الانخفاض و الارتفاع الطفيف إلى غاية ليلة (الأربعاء- الخميس) والتي يقدر متوسط هذه الأخيرة ب (479)دقيقة، فترتفع مباشرة في ليلة (الخميس- الجمعة) و يقدر توسطها ب (546.82) دقيقة و ذلك من أجل أخذ راحة كافية لاسترجاع قواهم مجددا. و عليه تبين أن هذه التغيرات في مدة النوم الليلي خلال الأسبوع دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($F(6)=23,62 ; P<.00 S \alpha 0,05$)

2- التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين بالنسبة للذكور:

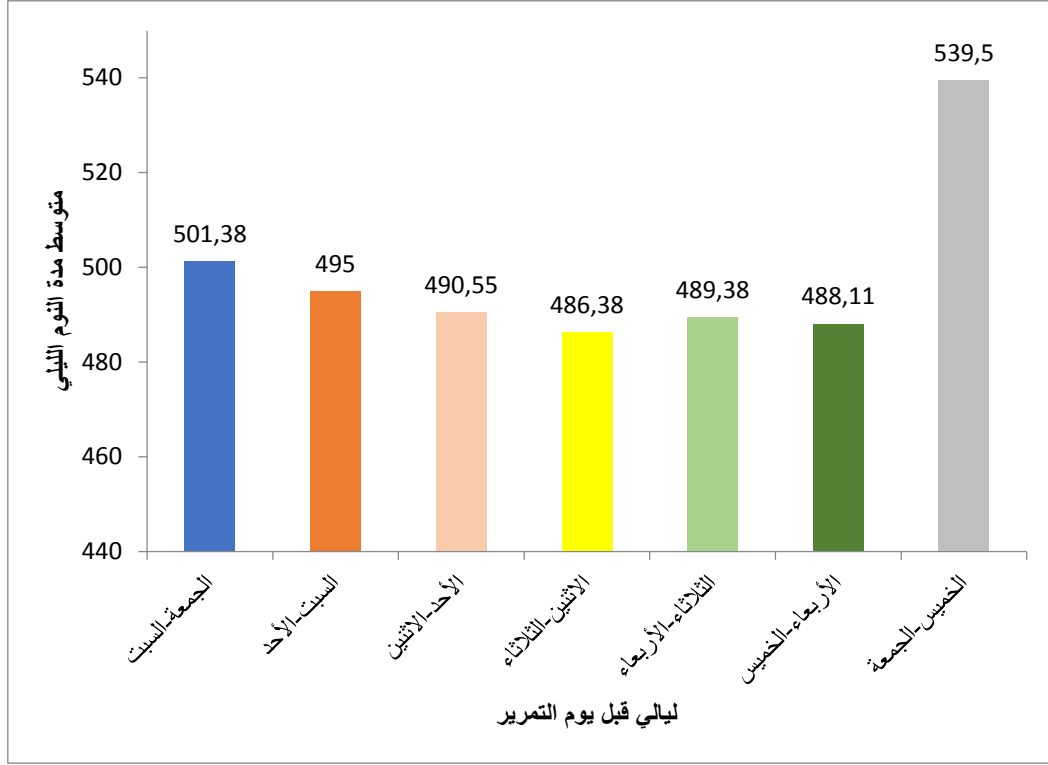
متوسط مدة النوم الليلي = 498.61 دقيقة

الجدول رقم (03): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للذكور

ليالي الأسبوع	ليلة الجمعة - السبت	ليلة السبت - الأحد	ليلة الأحد - الإثنين	ليلة الإثنين - الثلاثاء	ليلة الثلاثاء - الأربعاء	ليلة الأربعاء - الخميس	ليلة الخميس - الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	501.38د	495د	490.55د	486.38د	489.38د	488.11د	539.50د

نلاحظ من خلال الجدول(03) الخاص بمتوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للذكور أن مدة النوم الليلي لديهم مرتفعة قليلا و تقريبا منتظمة في ليالي أيام الأسبوع إلا أنها ترتفع قليلا في ليالي عطلة نهاية الأسبوع بشكل طفيف، إذ تكون مرتفعة في ليلة (الجمعة - السبت) بحيث يقدر متوسط مدة نومهم ب (501.38)دقيقة، فتبدأ بالانخفاض تدريجيا من الليلة الأولى من أسبوع العمل (السبت - الأحد) حيث تصل إلى (495) دقيقة، لتستمر في الانخفاض في الليلتين الموالتين (الأحد- الإثنين) حيث قدرت ب(490.55)دقيقة، و ليلة (الإثنين - الثلاثاء) بمتوسط قدر ب(486.38)، ثم ترتفع قليلا في ليلة (الثلاثاء- الأربعاء) إلى (489.38) دقيقة، لتعود إلى الانخفاض الطفيف في ليلة (الأربعاء- الخميس) إذ يقدر متوسط مدة النوم ب (488.11) دقيقة ، وترتفع إلى أقصاها في الليلة الأولى من أيام عطلة الأسبوع (الخميس - الجمعة) لتصل إلى (539.50)دقيقة .

الرسم البياني (طريقة الأعمدة) رقم (02): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة لذكور



يظهر من خلال المنحنى البياني رقم (02) (طريقة الأعمدة البيانية) أن الموظفين الإداريين بالجامعة بالنسبة للذكور بمتوسط قدر ب (498.61) دقيقة.

يبين الرسم البياني رقم (02) (طريقة الأعمدة) أن ليلة (الخميس – الجمعة) هي الليلة التي ينام فيها الموظفين الإداريين في الجامعة من فئة الذكور و التي قدر متوسطها ب (539.5) دقيقة و يعود السبب إلى توفر وقت للنوم و الراحة و الإنتهاء من عمله المتوجب عليه في وظيفته و التفرغ في أيام عطلة الأسبوع.

و نلاحظ كذلك أنها تكون مرتفعة قليلا في الليلة الثانية من أيام عطلة الأسبوع قبل اليوم الأول من أيام أسبوع العمل بمتوسط قدر ب (501.38) دقيقة فهنا ينام الموظف من أجل

الراحة و الاستعداد الجيد للعمل في بداية أيام الأسبوع ، ثم ينخفض من الليلة الأولى لبداية الأسبوع(السبت- الأحد) بمتوسط قدر ب (495)دقيقة، لتتواصل في الانخفاض بعض الشيء في ليلة (الأحد – الاثنين) بمتوسط قدر ب(490.55)دقيقة و نفس الشيء بالنسبة لليلة (الإثنين – الثلاثاء) حيث تظل منخفضة قليلا بمتوسط قدر ب (486.38)دقيقة و قد يعود هذا الانخفاض إلى إنهاكهم لبعض المهام التي لم يكملوها في العمل فيسهرون لإكمالها أو كما قد يعود إلى السهر مع العائلة أو الأصدقاء ، و بعد ذلك نلاحظ ارتفاعها بنسبة قليلة في ليلة(الثلاثاء- الأربعاء) بمتوسط قدر ب(489.38)دقيقة ، لتتخفض قليلا في ليلة (الأربعاء- الخميس) بمتوسط قدر ب (488.11)دقيقة.

فنستنتج هنا أن مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للذكور لا تتغير كثيرا فهي تقريبا منتظمة في متوسطاتها خاصة خلال ليالي أيام أسبوع العمل في أوقات النوم و الاستيقاظ قد تكون نفسها من أجل الوصول في الوقت المحدد للعمل، وعليه تبين أن هذه التغيرات لمدة النوم الليلي خلال الأسبوع غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة $(F(6)=1,38 ; P<.26 NS \alpha 0,05)$.

3- التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة

للإناث:

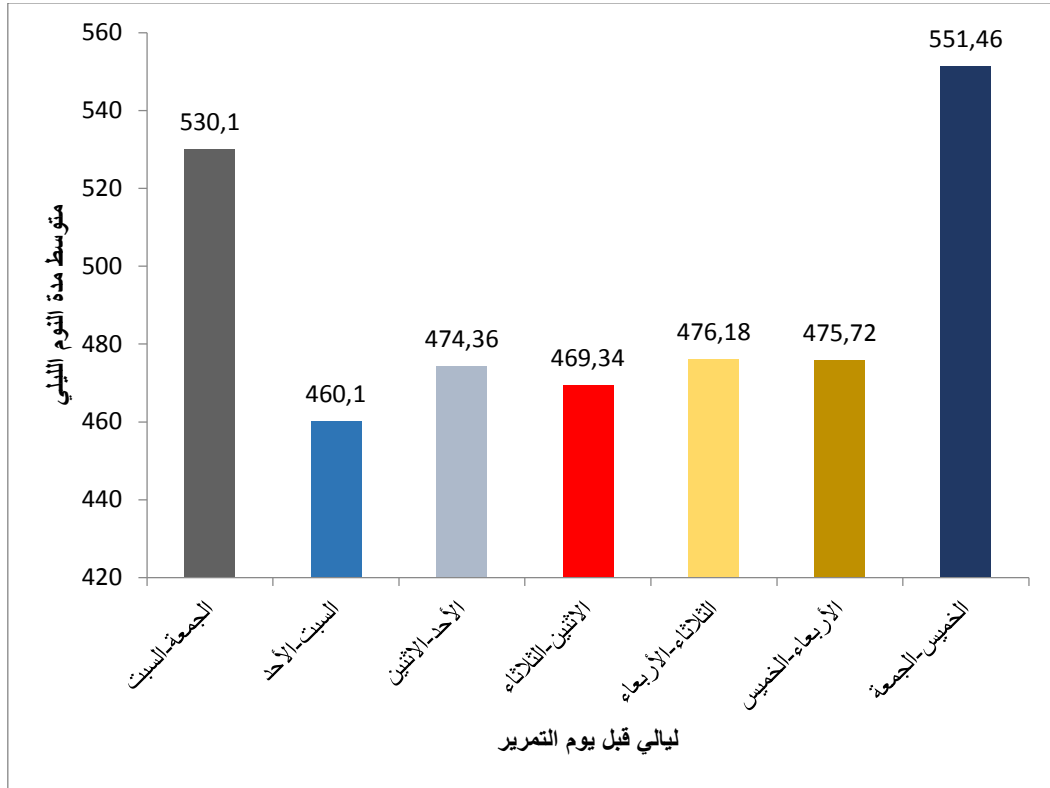
متوسط مدة النوم الليلي = 491.03 دقيقة

الجدول رقم (03): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث

ليالي الأسبوع	ليلة الجمعة - السبت	ليلة السبت - الأحد	ليلة الأحد - الإثنين	ليلة الإثنين - الثلاثاء	ليلة الثلاثاء - الأربعاء	ليلة الأربعاء - الخميس	ليلة الخميس - الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	530.10د	460.10د	474.36د	469.34د	476.18د	475.72د	551.46د

يوضح الجدول رقم(03) لمتوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث أنها متغيرة وغير منتظمة خلال أيام الأسبوع، إذ ينمن بمتوسط مدة نوم مرتفعة في ليالي عطلة نهاية الأسبوع، إذ تقدر في ليلة (الجمعة - السبت) ب (530.10)دقيقة لكونها الليلة الثانية لعطلة الاسبوع ، ثم تنخفض في الليلة الأولى من بداية أسبوع العمل (السبت - الأحد) ب (460.10)دقيقة، ثم ترتفع في ليلة (الأحد - الإثنين) و يصل متوسطها إلى (474.36)دقيقة، وتنخفض من جديد في ليلة (الإثنين - الثلاثاء) و تقدر بـ (469.34)دقيقة، ثم ترتفع في الليلة الموالية (الثلاثاء - الأربعاء) و يقدر متوسطها بـ (476.18)دقيقة ، فتنخفض بدرجة قليلة ليلة (الأربعاء- الخميس) و تقدر بـ (475.72) دقيقة، فترتفع مباشرة ليلة (الخميس- الجمعة) لتصل إلى (551.46)دقيقة.

الرسم البياني (طريقة الأعمدة) رقم (03): متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث



يظهر من خلال المنحنى رقم (03) (طريقة الأعمدة البيانية) أن الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث ينمن بمتوسط يقدر ب (491.03) دقيقة.

بين المنحنى (طريقة الأعمدة) رقم (03) لمتوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث أن مدة النوم لديهم تشهد تغيرات طفيفة خلال ليالي أيام الأسبوع حيث نلاحظ أن متوسط مدة النوم الليلي لديهم يكون مرتفع في الليلة الثانية لعطلة نهاية الأسبوع (الخميس- الجمعة) والتي تصل إلى متوسط قدر ب (551.46) دقيقة و هي تعتبر مرتفعة مقارنة بالليالي الأخرى، و كذلك نفس الشيء بالنسبة لليالي الأولى لعطلة نهاية الأسبوع (الجمعة – السبت) والتي يقدر متوسطها ب (530.1) دقيقة و ذلك لاعتبار هاتين اللياليتين عطلة الأسبوع فيتوفر بذلك لديهم وقت للراحة و النوم لوقت كاف من أجل استرجاع الطاقة و هذا بغض النظر عن التعب الذي يتولد لديهم من العمل في وظيفتهم و كذا أعمالهن في منازلهن و مسؤولياتهن الأخرى. و نلاحظ كذلك أنها تنخفض بشكل ملحوظ

في الليلة الأولى من أيام أسبوع العمل (السبت – الأحد) لتصل إلى (460.1)دقيقة، ثم ترتفع في الليلة الموالية (الاحد- الإثنين) إلى (474.36)دقيقة إلا أنها تنخفض في ليلة (الإثنين- الثلاثاء) و يقدر متوسطها ب (469.34) دقيقة، ثم تعود إلى الإرتفاع بدرجة قليلة في ليلة (الثلاثاء – الأربعاء) و تقدر ب (476.18)دقيقة فتعود إلى الإنخفاض مجددا بشكل بسيط في ليلة (الأربعاء- الخميس) و تقدر ب (475.72)دقيقة .

و يعود هذا التغير في متوسط مدة النوم الليلي لدى الإناث إلى الأعمال التي تتوجب عليهن سواء في الوظيفة او في المنزل فليهن أعمال أخرى إتجاه الأهل أو الأبناء و بالشكل العام إتجاه عائلتهن بمختلف المسؤوليات التي يجب عليهن القيام بها و التي تجعلهن يسهرن على إتمامها، و عليه تبين أن هذه التغيرات لمدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الإناث دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (F(6)=31,18 ; P<.00 S α 0,05).

4 - مقارنة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي بالنسبة للموظفين الإداريين في الجامعة حسب الجنس (ذكور/إناث):

الجدول رقم (04): مقارنة متوسط مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة حسب الجنس (ذكور/إناث)

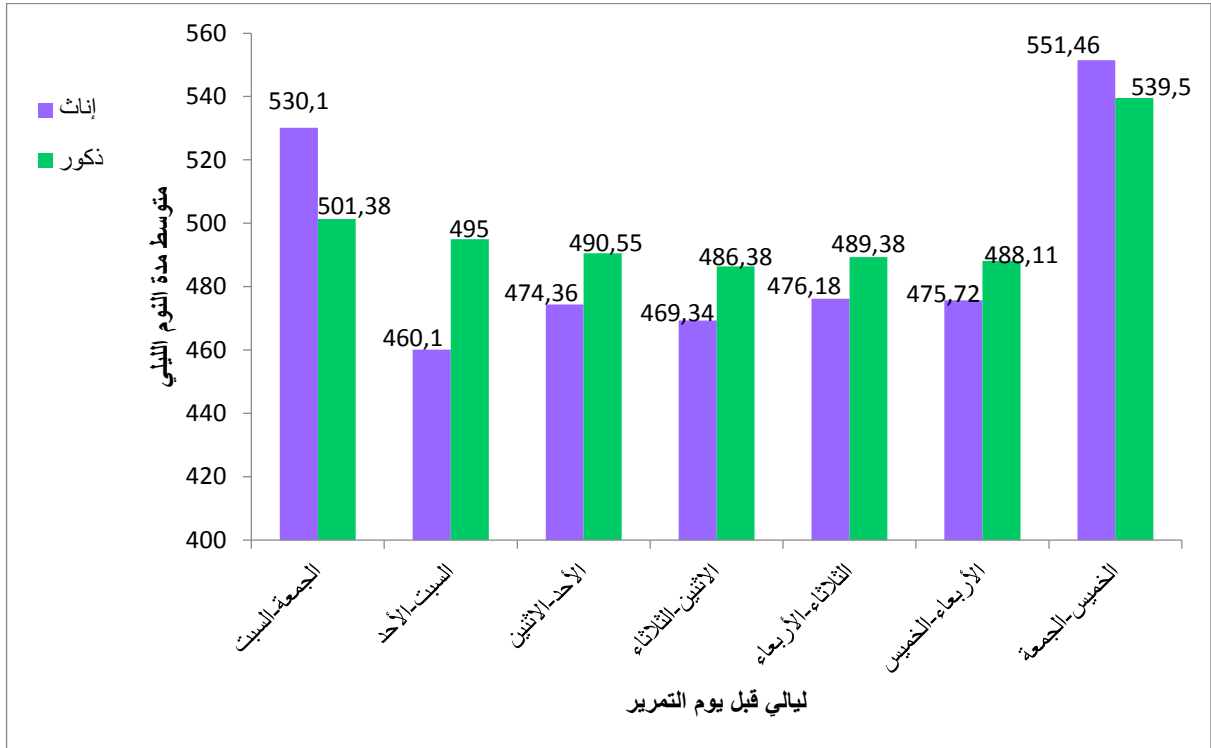
متوسط مدة النوم الليلي	ليلة الخميس - الجمعة	ليلة الأربعاء - الخميس	ليلة الثلاثاء - الأربعاء	ليلة الاثنين - الثلاثاء	ليلة الأحد - الاثنين	ليلة السبت - الأحد	ليلة الجمعة - السبت	ليلة ما قبل التمريض مدة النوم حسب الجنس
498.61 د	539.50	488.11	489.38	486.38	490.55	495	501.38	ذكور
491.03 د	551.46	475.72	476.18	469.34	474.36	460.10	530.10	إناث

يقارن الجدول رقم (04) متوسط مدة النوم الليلي بالنسبة للموظفين الإداريين في الجامعة حسب الجنس (إناث-ذكور)، فنلاحظ من خلاله انه توجد فروق بسيطة بين الجنسين في متوسط مدة النوم الليلي لديهم. بحيث يبين أن ليلة (الجمعة-السبت) تكون مدة النوم مرتفعة لكلا الجنسين حيث قدرت لدى الذكور ب (501.38)دقيقة بينما هي أقل انخفاضاً بالنسبة للإناث بمتوسط قدر ب (530.10)دقيقة، ثم تنخفض في الليلة الأولى من بداية أسبوع العمل (السبت- الأحد) لكلا الجنسين إلا أنها تنخفض بشكل خفيف بالنسبة للذكور و تصل إلى (495)دقيقة أما الإناث فتتخفض بشكل ملحوظ إلى (460.10)دقيقة، و تنخفض كذلك في ليلة (الأحد- الإثنين) بالنسبة للذكور بمتوسط قدر ب (490.55)دقيقة و بمتوسط قدر

الفصل الرابع: عرض و مناقشة النتائج

ب (474.36) دقيقة بالنسبة للإناث، فتنخفض لكل منهما في ليلة (الإثنين- الثلاثاء) لتصل لدى الذكور إلى (486.38) دقيقة و عند الإناث تقدر ب (469.34) دقيقة، ثم تعود إلى الإرتفاع في الليلة الموالية (الثلاثاء- الأربعاء) فيقدر متوسطها لدى الذكور ب (489.38) دقيقة و بمتوسط يقدر ب (476.18) دقيقة بالنسبة للإناث، فتنخفض بعد ذلك في ليلة (الأربعاء- الخميس) بدرجة خفيفة و بمتوسط يقدر ب (488.11) دقيقة لدى الذكور و بمتوسط يقدر ب (475.72) دقيقة عند الإناث، ثم ترتفع مباشرة في ليلة (الخميس- الجمعة) إلى أقصاها لكل من الجنسين فيقدر متوسطها لدى الذكور ب (539.50) دقيقة و بمتوسط يقدر ب(551.46) دقيقة لدى الإناث.

الرسم البياني (طريقة الأعمدة) رقم (04): مقارنة متوسط مدة النوم الليلي لدى للموظفين الإداريين بالجامعة حسب الجنس (ذكور/إناث)



يظهر من خلال المنحنى رقم (04) أن مدة النوم الليلي تكون مرتفعة أكثر لدى الجنسين في عطلة آخر الأسبوع إلا أنه تبين من خلال النتائج أن الإناث ينمن أكثر مقارنة بالذكور حيث قدرت ليلة (الجمعة- السبت) ب(530.10)دقيقة لدى الإناث بينما قدر ب(501.38)دقيقة لدى الذكور، و نفس الشيء لوحظ في ليلة (الخميس-الجمعة) حيث قدر ب(551.46)دقيقة لدى الإناث و بمتوسط قدر ب (539.50)دقيقة.

و قد يعود هذا الاختلاف إلى السهر بالنسبة لفئة الذكور أما فئة الإناث فهنّ ينشغلن بواجبات منزلية مختلفة عكس الذكور فتعتبر هاتين الليلتان الوحيدتان لأخذهن قسط من الراحة و النوم أكثر من الذكور، إلا اننا نرى العكس في ليالي أيام أسبوع العمل إذ تشهد إرتفاعا بسيطا في متوسط مدة النوم الليلي لدى الذكور على متوسط مدة النوم لدى الإناث، إذ تقدر في ليلة (السبت- الأحد) لدى الذكور ب (495)دقيقة أما الإناث فتقدر ب (460.1) ، في ليلة (الأحد- الإثنين) تقدر ب (490.55)دقيقة بالنسبة للذكور و بمتوسط يقدر ب (474.36)دقيقة للإناث، و ليلة (الإثنين- الثلاثاء) بمتوسط يقدر ب (469.34)دقيقة لدى الإناث منخفضة بالنسبة لفئة الذكور و التي تقدر بمتوسط (486.38)دقيقة ، وتظل مدة النوم لدى الذكور مرتفعة بشكل طفيف على مدة نوم فئة الإناث في ليلة (الأربعاء- الخميس) بمتوسط يقدر ب (475.72)دقيقة بالنسبة للذكور و بمتوسط يقدر ب (488.11)دقيقة بالنسبة للإناث .

نستنتج من خلال هذه النتائج أن الموظفين الإداريين في الجامعة فئة الذكور ينامون بمتوسط مرتفع قليلا على متوسط مدة النوم لدى الإناث خلال ليالي أيام أسبوع العمل و ذلك قد يعود لعدم انشغال فئة الذكور بأعمال أخرى من غير الأعمال المتوجبة عليهم في الوظيفة عكس فئة الإناث فهن يعملن بجهد على إتمام عملهم الوظيفي إضافة إلى ذلك مسؤولياتهم الأخرى إتجاه عائلاتهن من أشغال و مختلف الأعمال المنزلية التي تجعلهم يسهرون على إتمامها من أجل اليوم الموالي للذهاب إلى العمل، و لذلك نلاحظ أن فئة الإناث تنام بمتوسط مدة نوم مرتفع قليلا بالنسبة لفئة الذكور خلال ليالي عطلة نهاية

الأسبوع. و عليه تبين من خلال المقارنة بين كلا الجنسين أن التغيرات في مدّة النوم الليلي خلال الأسبوع غير دالة إحصائيا ($T(1)=1,65 ; P<.18 NS \alpha 0,05$)

- تحليل وتفسير النتائج الخاصة بالنوم الليلي:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الباحثان في هذه الدراسة تبين أن مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة تتغير حيث برهنت بعض الدراسات حول مدة النوم الليلي نذكر:

و كما تبين من خلال الدراسة التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية (2002) عن فئة البالغين، أن متوسط ساعات النوم عند الفئة سبع ساعات في أيام العمل اليومية وتزداد نصف ساعة في عطلة نهاية الأسبوع (أورد في: شتيوي، 2005).

تبين من خلال النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة حول مدة النوم الليلي أن الموظفين الإداريين في الجامعة ينامون بمتوسط قدر ب (491.69) دقيقة ($F(6)=23,62 ; P<.00 S \alpha 0,05$). كما بينت أن الموظفين الإداريين (ذكور) ينامون بمتوسط قدر ب (498.61) دقيقة ($F(6)=1,38 ; P<.26 NS \alpha 0,05$). بينما قدرت مدة النوم الليلي لدى الإناث ب (491.03) دقيقة ($F(6)=31,18 ; P<.00 S \alpha 0,05$).

تبين من خلال النتائج أن الموظفين الإداريين في الجامعة ينامون أكثر في نهاية عطلة الأسبوع وتكون مرتفعة ليلة (الجمعة - السبت) وذلك راجع إلى مدى استنزاف نشاطهم وإرهاقهم عقليا وجسديا ونفسيا أيضا خلال الأسبوع، وبالتالي يحاول الموظفون الإداريين في نهاية الأسبوع استرجاع قدراتهم المتمثلة في التركيز والتفكير بكفاءة وفعالية، و أيضا إراحة الذهن والعقل وأخذ استراحة التفكير الذي يرهق الجسد والنفس علة آخر الأسبوع فرصة لتعويض التعب ونقص النوم. فقد بين بقادير(2016) أن القدرة على العمل تزداد خلال ساعات الصباح وتبلغ أعلى مستوياتها ما بين الساعة 9 سا إلى 13 سا ظهرا ثم تبدأ في

الانخفاض ما بين الساعة الثانية إلى الرابعة عصرا ثم ترتفع مرة أخرى ما بين الساعة الرابعة عصرا إلى الثامنة مساء لتبدأ الانخفاض من جديد. (أورد في: ياسين، 2013)

كما أشار كل من عبدوني، سايحي، صباح (د.س) إلى دراسة أجراها الباحثين بالولايات المتحدة أن قلة النوم قد تكون كعدم النوم من حيث التأثير السلبي على الكفاءة في العمل، فقد ثبت بالتجربة أن الأشخاص الذين يحصلون على ثلاث إلى سبع ساعات باليوم يواجهون نفس مشاكل العمل التي يواجهها أشخاص لم يحصلوا على أي قسط من النوم لمدة ثلاث أيام متواصلة.

يظهر من خلال مقارنة مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بين كلا الجنسين ذكور إناث أن فئة الإناث تنام بنسبة منخفضة قليلا بمتوسط قدر ب(491.03) دقيقة نسبة لفئة الذكور بمتوسط قدر ب (498.61) دقيقة، و ذلك يعود لانشغالهن بأعمال أخرى متوجبة عليهن سواء من الوظيفة أو الأعمال المنزلية المختلفة اتجاه العائلة، كتحضير أولادهن للمدرسة أو تحضير الأكل و لوازمهم خاصة خلال أيام الأسبوع التي يستلزم عليهن النهوض باكرا من أجل تحضير فطور الصباح لهم و توجيههم إلى المدرسة قبل وقت الدخول بغية وصولهن أيضا إلى العمل في الوقت المحدد لهذا نجد أنهن ينمن بنسبة مرتفعة خلال أيام عطلة نهاية الأسبوع بالنسبة للذكور و ذلك لتعويض قواهن الجسمية و الفكرية و أخذ راحة كافية، كما نجد أن فئة الذكور تنام بنسبة مرتفعة على الإناث و ذلك لعدم انشغالهم كثيرا بأعمال أخرى من غير الأعمال المتوجبة عليهم في الوظيفة.

و لقد بينت المعالجة الإحصائية أن الفرق الملاحظة بين ملمح مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين (ذكور-إناث) غير دالة إحصائيا α NS $P < .18$; $T(1) = 1,65$ (0,05).

ويمكن تفسير التغيرات التي تحدث في مدة النوم خلال الأسبوع بالنسبة للموظفين الإداريين بالجامعة في هذه الدراسة إلى عدم كفاية الوقت للبعض منهم و إتمام ما ترتب عليهم في العمل، و كذلك مشكل النقل بالنسبة للسكانين بعيدا عن الجامعة فمعظم الموظفين

الإداريين ليس لديهم وسيلة نقل خاصة فيستخدمون بذلك وسائل النقل العمومية من أجل الوصول إليها في الوقت المحدد و يتطلب هذا الأخير منهم الاستيقاظ مبكرا من أجل الاستعداد و الخروج من المنزل للوصول في الوقت المطلوب.

و كما أن هناك ضغط كبير عليهم و يعملون إلى ساعات متأخرة في اليوم ، وهناك البعض منهم يواصلون العمل حتى في المنزل إلى غاية ساعات متأخرة وهذا ما يجعلهم يتعبون أكثر ولا ينامون. كما أن هناك البعض منهم من ينهض باكرا خلال الصباح كما وجدنا أن بعض الموظفين لديهم أبناء صغار ينهضن باكرا من أجل تلبية حاجياتهم فهناك من تستيقظ من أجل إرضاع إبنها في أوقات مبكرة جدا كالساعة الخامسة صباحا و البعض من أجل إعداد فطور الصباح، إضافة إلى السهر مع العائلة. إضافة إلى الفترة العصيبة فترة الجائحة كوفيد19 (COVID19) التي أخرت إكمال الدراسة في وقتها مما جعل من عمل الموظف يكتض و كذا ضيق الوقت مما يتطلب من الموظف استنزاف طاقة وجهد كبير و الأهم تنظيم الوقت و السهر من أجل إكمال ما ترتب عليه من زيادة في الأعمال و المسؤوليات في هذه الفترة بغية انتهاء السنة الجامعية 2019-2020 و الدخول دون مشكلات تنظيمية للسنة الجامعية الجديدة 2020-2021 .

- لإختبار صحة الفرضيات التالية:

- الفرضية الاولى: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة.
- الفرضية الثانية: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للذكور.
- الفرضية الثالثة: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث.

- **الفرضية الرابعة:** تتغير مدّة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة حسب الجنس (ذكور أو إناث).

1- الفرضية الأولى: تتغير مدّة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة.

الفرضية الصفريّة الأولى: لا تتغير مدّة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة.

لاختبار صحّة الفرضية الأولى طبق اختبار (F) حيث قدرت قيمته بـ $(F(6)=23,62 ; P<.00 S \alpha 0,05)$ بينت المعالجة الإحصائية أن التغيرات الملحوظة في ملامح مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة لها دلالة إحصائية وعليه ترفض الفرضية الصفريّة القائلة بأنه لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة، وهذا ما يدل على أن مدة النوم الليلي لديهم تتغير خلال أيام الأسبوع ويعود السبب إلى كثافة العمل التي لا تترك وقت كافي للنوم و الراحة و السهر على إتمام الأعمال المتوجبة عليهم سواء من الوظيفة أو الأعمال المنزلية الأخرى ، ولذلك نلاحظ أنهم ينامون كثيرا في أيام عطلة نهاية الأسبوع وهذا ما بينته نتائج هذه الدراسة. وعليه ترفض الفرضية الصفريّة القائلة بأنه لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة.

2- الفرضية الثانية: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للذكور.

الفرضية الصفريّة الثانية: لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للذكور.

لاختبار صحة الفرضية الثانية طبق اختبار (F) حيث قدرت قيمته $(F(6)=1,38 ; P<.26 NS \alpha 0,05)$. و قد تبين من خلال النتائج المتحصّل

عليها في هذه الدراسة أن مدة النوم الليلي خلال الاسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة من فئة الذكور لا تتغير بشكل كبير، إذ نجد متوسط مدة نومهم الليلي يرتفع بشكل طفيف جدا بالنسبة لأيام أسبوع العمل ويعود ذلك إلى عدم إنشغالهم بأعمال أخرى في المنزل بعد انتهائهم من العمل.

و عليه فإن التغيرات الملاحظة في ملمح مدة النوم الليلي لدى موظفي الإدارة الجامعية من فئة الذكور غير دالة إحصائيا، فبذلك ترفض الفرضية التي مفادها " تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للذكور" و عليه تقبل الفرضية الصفرية القائلة بأنه لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للذكور.

3- الفرضية الثالثة: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث.

الفرضية الصفرية الثالثة: لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث.

لإختبار صحة الفرضية الثالثة طبق اختبار (F) حيث قدرت قيمته ب (F(6)=31,18 ; P<.00 S α 0,05) ، تبين من خلال النتائج المتحصل عليها في هذه الدراسة، أن مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث تتغير، و يعود السبب إلى إنشغالهم بأعمال أخرى غير الوظيفة كالأعمال المنزلية و الواجبات المترتبة عليهن اتجاه الأسرة سواء الاهل او الأبناء ، و لهذا فإن التغيرات الملاحظة دالة إحصائيا وعليه ترفض الفرضية الصفرية القائلة بأنه لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث.

4- الفرضية الرابعة: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة حسب الجنس (ذكور-إناث)

الفرضية الصفريّة الرابعة: لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة حسب الجنس (ذكور – إناث).

لإختبار صحة الفرضية الرابع طبق اختبار (T) حيث قدرت قيمته ب ($T(1)=1,65 ; P<.18 NS \alpha 0,05$)، تبين من خلال النتائج المتحصل عليها في هذه الدراسة، أن مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة حسب الجنس (ذكور – إناث) تتغير بالشكل الطفيف جدا بحيث ترتفع مدة نوم فئة الإناث خلال أيام عطلة الاسبوع بالنسبة للذكور و يعود ذلك لعدم انشغالهن كثيرا و استغلال هتان الليلتان من أجل أخذ قسط من الراحة و مدة نوم كافية الاستعداد للأيام أسبوع العمل و يحدث العكس خلال أيام الاسبوع اذ تنخفض قليلا بالنسبة للذكور و يعود ذلك إلى انشغالهن في أيام الاسبوع بأعمال أخرى متوجبة عليهن .و لهذا فإن التغيرات الملاحظة غير دالة إحصائيا و عليه ترفض الفرضية القائلة "بأنه تتغير مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة حسب الجنس (ذكور- إناث) و تقبل الفرضية الصفريّة القائلة " لا تتغير مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة حسب الجنس (ذكور – إناث).

خاتمة:

تناول هذا البحث دراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة و المقارنة بين كلا الجنسين ، إذ يعتبر النوم من أهم ركائز الحياة الإنسانية حيث أنه لا يستطيع أن يظلّ لمدة أطول دون اللجوء إلى النوم، و أن الحرمان الطويل منه يؤدي إلى اضطرابات صحية و اضطرابات في الوتيرة البيولوجية، فالحصول على مدة كافية لمدة النوم وانتظام ساعاته يستطيع الإنسان أن يكون مستعداً لعمله اليومي دون الوقوف في الأخطاء لذلك جاء ميدان الكرونوبيولوجيا و الذي يهتم بدراسة التغيرات والظواهر البيولوجية خاصة احترام أوقات النوم و الاستيقاظ من أجل أخذ المدة الكافية من النوم و التي يحتاجها جسم الإنسان فقد خصص لكل من حاجيات الإنسان وقت فهناك وقت للأكل، ووقت للشرب وكذلك النوم في الليل و العمل في النهار و من يعاكس وتيرته فقد يحدث خلافا في هذه الوتيرة.

و قد بينت هذه الدراسة من خلال النتائج المتحصل عليها أنّ التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة تشهد تغيرات واضحة. إذ أنّهم ينامون مدة مرتفعة في ليلة (الخميس-الجمعة) و ليلة (الجمعة-السبت) و ينامون أقل و بصفة متقاربة خلال أيام الأسبوع فتارة ترتفع و تارة تنخفض بشكل طفيف، و من هنا يمكن القول أن الموظفين الإداريين في الجامعة يعانون من تعب و عدم تدارك التعب في العمل و الذي ظهر من خلال النتائج المتحصّل عليها إذ أنهم ينامون لمدة نوم عالية في أيام عطلة نهاية الأسبوع لتعويض التعب النفسي و الجسمي الذي يسببه السهر في الليل لأداء واجباتهم المتبقية سواء العملية أو المنزلية و الاستعداد لليوم الموالي و الذي قد يجعلهم يقللون من النوم الليلي في أيام العمل.

ومن خلال المعالجة الاحصائية للتغيرات الملاحظة لدى الموظفين الإداريين في الجامعة تبين أن مدة النوم الليلي تتغير خلال أيام الأسبوع مما يدعم الفرضية الأولى القائلة بأنه تتغير مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة .

كما تبين من خلال هذه النتائج أن فئة الذكور تنام تقريبا بدرجات متساوية خلال الأسبوع وذلك لعدم انشغالهم بكثرة بالأعمال الأخرى من غير واجباتهم في العمل و تحدث تغيرات بسيطة خلال الأسبوع و ذلك قد يعود إلى سهرهم مع الاصدقاء أو العائلة أو أعمال أخرى توجب عليه السهر لإكمالها ، و من خلال المعالجة الإحصائية للتغيرات الملاحظة لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للذكور تبين أن مدة النوم الليلي لا تتغير كثيرا خلال أيام الأسبوع مما يدعم الفرضية الصفرية الثانية القائلة بأنه "لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للذكور".

كما تبين من خلال نتائج الدراسة حول مدة النوم الليلي لدى فئة الإناث أنهم ينمن بمتوسط مدة نوم مرتفع و يصل إلى أقصاه خلال أيام عطلة نهاية الأسبوع ليلة (الخميس- الجمعة) (الجمعة – السبت) لتدارك التعب الذي مررن به خلال أيام الأسبوع المتبقية، بحيث أنهم لا ينمن كثيرا فيها من اجل تلبية حاجات العائلة و إكمال أعمالهن المتوجبة عليهن كتحضير أولادهن للمدرسة أو الاستيقاظ باكرا من أجل إعداد فطور الصباح لهم وكذا أخذهم إلى المدرسة مبكرا من أجل اللحاق بموعد العمل.

من خلال المعالجة الإحصائية للتغيرات الملاحظة لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث تبين أن مدة النوم الليلي تتغير خلال أيام الأسبوع مما يدعم الفرضية الثالثة القائلة بأنه "تتغير مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة بالنسبة للإناث".

أما فيما يخص المقارنة بينهما في متوسط مدة النوم الليلي فوجد ان فئة الإناث تنام أكثر من فئة الذكور أيام عطلة نهاية الأسبوع و يعود ذلك لعدم انشغالهن كثيرا بالأعمال و استغلالهن لهاتان الليلتان من أجل نوم لمدة كافية تعوض التعب الذي مر بهن خلال الأسبوع عكس الذكور فلا ينامون كثيرا و قد يسهرون مع الأصدقاء أو العائلة في عطلة الأسبوع ليلة (الخميس – الجمعة الجمعة – السبت). أما خلال أيام الأسبوع فنجد تغيرات طفيفة بينهما ليس بالشكل الكبير إذ نجد أن فئة الذكور تنام أكثر بقليل من فئة الإناث لانشغال هذه الأخيرة بالأعمال المنزلية المتوجبة عليها سواء إتجاه العائلة أو العمل

من خلال المعالجة الإحصائية للتغيرات الملاحظة لدى الموظفين الإداريين في الجامعة لكلا الجنس (ذكور –إناث) تبين أن مدة النوم الليلي لا تتغير كثيرا خلال أيام الأسبوع مما يدعم الفرضية الصفرية القائلة بأنه" لا تتغير مدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة لكلا الجنسين (ذكور –إناث)".

تناول هذا البحث دراسة وصفية للتغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الموظفين الإداريين في الجامعة و ذلك في إطار المعطيات التي قدمها ميدان الكرونوبولوجية في هذا المجال، و قد حاولت الباحثتان من خلال دراستهما التركيز على جانبين أساسيين الأول النظري و قد تمّ فيه تقديم معطيات حول ميدان الكرونوبولوجية و النوم كما أشارتا إلى ضرورة احترام الوتيرة البيولوجية إحترام وقت و مدة النوم مع أوقات العمل، أما الجانب الثاني فيتعلق بالمنهجية كذا التحقق من الفرضيات المعطيات حول التغيرات الأسبوعية لمدة النوم لدى الموظفين الإداريين في الجامعة و المقارنة بين كلا الجنسين من أجل تبيان هذه التغيرات و الأخذ بعين الاعتبار المعطيات المقدّمة من طرف الكرونوبولوجية ومن الدراسات الميدانية التي أنجزت حول التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي و التي تخص فئة المذكورة أعلاه لكل من الجنسين ذكور و إناث في جامعة مولود معمري تيزي وزو في كل من القطبين "تامدة-حسناوة"، و يمكن القول بخصوص هذه النتائج المتحصل عليها في هذه الدراسة أنها قابلة للتعميم في حدود البحث.

و في الأخير نقول أنه من الضروري إحترام الوتيرة البيولوجية للموظف الإداري في الجامعة و التأكد على ضرورة أخذهم مدة نوم ليلي كافية من أجل استرجاع قواهم سواء الجسمية أو الفكرية، لأن الإستهزاء في موضوع نومهم أو الحرمان منه قد يؤدي إلى إضطرابات غير مرضية كالأخطاء و عدم التركيز و لذلك يجب عليه على الأقل الإبتعاد عن السهرات الغير ضرورية من خلال تنظيم أوقات النوم في أوقات محدّدة له.

الإقتراحات:

و على ضوء النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة تقترح الباحثتان مجموعة من المقترحات و المتمثلة فيما يلي:

- الإهتمام بالمعطيات التي يقدمها ميدان الكرونوبولوجية الخاصة بضرورة إحترام الوتيرة البيولوجية.

- إحترام أوقات النوم والاستيقاظ إذ يجب أن تقدّر مدّة النوم لديهم على الأقل 8 ساعات في الليلة، لأن عدم احترام ذلك قد يولد إضطرابات صحية وتعب لدى الموظفين و بالتالي نتائج سلبية في العمل كالأخطاء لعدم قدرة التركيز.

- من المستحسن على الموظف أن يخفف من السهرات العائلية من أجل أخذ كمية مناسبة من النوم و الراحة، و تجنب الأطعمة الثقيلة ليلا و التي تعيق النوم، و أيضا التقليل من استخدام الوسائل التكنولوجية ليلا.

- محاولة توفير وسائل النقل بالنسبة للموظفين الماكثين بعيدا عن مكان العمل، أو توفير مناصب الشغل بالجامعات القريبة منهم.

- الإهتمام باجراءات بحوث و دراسات علمية أخرى تساهم في إثراء المعارف و الدراسات العلمية، و إثراء النتائج المتحصل عليها في هذه الدراسة و القيام بدراسات ميدانية أكثر خاصة حول الموظفين كون أن أغلبية البحوث أنجزت لدى الطفل المتمدرس بشكل خاص.

قائمة المراجع

1. إبراهيم، إ.ع والنيال، م. أ (1993). مشكلات النوم وعلاقتها ببعض الإضطرابات الإنفعالية. دراسة إمبريقية لدى عينة من طالبات جامعة قطر. مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، 4، 77-106.
2. أبشتاين، ل (2008). نوم جيد طوال الليل. الرياض: مكتبة الجرير.
3. الجوارنة، أ.بي؛ زيادة، ر والمومني، م.ع (2018). مستوى إضطرابات النوم لدى عينة من اللاجئين السوريين في الأردن في ضوء بعض المتغيرات. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 9(25)، 197-211.
4. الحازمي، ب.ب.ع. ال. س (2015). العلاقة بين كفاءة الأداء المعرفي وعادات النوم لدى عينة من طالبات جامعة أم القرى. رسالة ماجستير في علم النفس تخصص (التعلم). جامعة أم القرى بالمملكة العربية السعودية.
5. الزغبي، أ.م (2002). الأمراض النفسية و المشكلات السلوكية و الدراسية عند الأطفال. الأردن: دار زهران للنشر و التوزيع.
6. الشربيني، ل (2000). إضطرابات النوم. القاهرة: دار الشعب للطباعة والنشر .
7. الشويري، إ (2004). علم « الكرونوبولوجية » ساعات توقيت بيولوجية تضبط إيقاع حياتنا. مجلة الجيش، 227.
8. المنوري، ع. ب.م. ب. س (2013). فعالية إستراتيجية التنويم الإيحائي لدى عينة من الطلبة الذين يعانون من الأرق في سلطنة عمان. رسالة ماجستير في التربية تخصص إرشاد نفسي. جامعة نزوى.
9. إمسعودن، م و معروف، ل (2018). دراسة الوتيرة المدرسية: الإنتباه، مدة النوم الليلي داخل القسم لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي. دراسة مقارنة بين ولايتي تيزي وزو وتمنراست. أطروحة دكتورا في علوم التربية. جامعة مولود معمري بتيزي وزو. الجزائر.

10. بحري، ص وخرموش، م (2016). علم البيولوجيا الزمني والصحة النفسية – قراءة في التقاطع والتطبيقات. الملتقى الوطني حول الكرونوبيولوجيا والمرض السيكوسوماتي المزمن: نحو إستراتيجية علاجية تكاملية إيقاعية، مناعية، نفسية، عصبية. مخبر الدراسات النفسية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة.
11. بقادير، ع(2016). الإيقاع البيولوجي للإنسان من زاوية الأهمية الوظيفية لعملية النوم. مجلة الحوار المتوسط، 13(14)، 42-59.
12. بوربلي، أ(1992). أسرار النوم (ترجمة: أحمد عبد العزيز سلامة). عالم المعرفة.
13. بوزوران، ف و معروف، ل (2015). الإنتباه والنوم الليلي عند معلمي التعليم الابتدائي. دراسة كرونونفسية. رسالة ماجستير في علم النفس تخصص عمل وتنظيم. جامعة مولود معمري بتيزي وزو. الجزائر.
14. حافظ، دن (2015). اضطرابات النوم وعلاقتها بالتفكير اللاعقلاني. مجلة الإرشاد النفسي-مركز الإرشاد النفسي، 42، 101-146.
15. دبلو لوكلي، س وجي فوستر، ر (2015). كتاب حول النوم. (ترجمة: نهى بهمن). القاهرة: مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة.
16. زعموم، ش و معروف، ل (2018). تنظيم الزمن الدراسي لمستوى التعليم الابتدائي في الجزائر. مجلة مجتمع-تربية-عمل، 5، 56-73.
17. شتيوي، م (2005). النوم وأهميته لصحة الإنسان وحياته. مجلة أسبوط للدراسات البيئية، 28، 39-54.
18. صعاد، ح و معروف، ل (2018). دراسة كرونونفسية مدرسية للتغيرات اليومية والأسبوعية والسنوية للانتباه لدى تلاميذ المدارس الابتدائية. مجلة البحوث التربوية والتعليمية، 7(2)، 219-230.
19. عبدوني، ع ؛ سايجي، س وصباح ، س (2010). العمل الليلي ودوره في ظهور بعض اضطرابات النوم (الأرق، فرط النوم، اضطراب جدول النوم واليقظة لدى عمال دوريات الليلية). دراسة ميدانية بمصنع الأجر الأحمر بسكرة. مجلة

- العلوم الإنسانية والاجتماعية عدد خاص الملتقى الدولي حول المعاناة في العمل،3(3)، 109-131
20. غانم، م. ح (2007). أحلام اليقظة-المنتقيات -إضطراب النوم-برنامج إرشادي المدمني الهيرويين المصابين بالإيدز-إضطرابات الشخصية الشائعة لدى فئات غير إكلينيكية. دراسات في الشخصية والصحة النفسية. القاهرة :دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
21. كاظم، ع. م (2014). قياس اضطرابات النوم لدى طلبة المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية الأساسية. جامعة بابل، 15، 272- 305.
22. كمال، ع (1990). أبواب العقل الموصدة، باب النوم وباب الأحلام. الأردن: دار واسط للدراسات والنشر والتوزيع.
23. لعسلي، و ومعروف، ل (2015). تأثير نظام الدوام الواحد على التغيرات اليومية والأسبوعية للسلوكات داخل القسم ومدة النوم الليلي لدى تلاميذ المتمدرسين البالغين من العمر ما بين (9-10) سنوات.دراسة مقارنة بين ولاية الجزائر وولاية غرداية. رسالة ماجستير تخصص علوم تربية.جامعة مولود معمري بنيزي وزو.
24. معروف، ل (2008). أثر نمط تنظيم الوقت المدرسي على كل من الانتباه و السلوك و مدة النوم الليلي و النشاطات خارج المدرسة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية (السنة السادسة).رسالة دكتوراه في علوم التربية، جامعة الجزائر2، الجزائر.
25. ملوكي، ج (2019).التشخيص النفسي بتقنية تحليل الأحلام للعدوانية والخوف المرضي والصدمة النفسية عند المراهق. أطروحة دكتوراه علوم تخصص علم النفس العيادي. جامعة وهران 2.
26. نوفل، ج و معروف، ل (2015). تأثير التوقيت المدرسي على التغيرات اليومية الأسبوعية للإنتباه والنوم الليلي لدى تلاميذ مستوى الإبتدائي البالغين من العمر

- (7-8 سنوات).دراسة مقارنة بين ولاية بجاية وولاية أدرار. رسالة ماجستير في علوم التربية .جامعة مولود معمري بتييزي وزو. الجزائر.
27. وعلي، ل و معروف، ل (2017). تأثير التوقيت المدرسي في كل من الإنتباه ومدة النوم الليلي عند تلاميذ المدرسة الابتدائية. دراسة مقارنة بين النظام الخاص والعام . أطروحة دكتورا في علوم التربية . جامعة مولود معمري بتييزي وزو. الجزائر.
28. وعلي، ل و معروف، ل (2016). حوصلة الدراسات الجزائرية الخاصة بالوتيرة المدرسية. دراسات نفسية وتربوية، 17، 117-124.
29. -جعفر، ع (2000). النوم والأحلام(أحلام الطفل). الأهالي للطباعة والنشر.
30. -محمد، ح.أ.ع (2016). أنماط اضطرابات النوم لدى الأطفال التوحيديينذوي نقص الانتباه المصاحب بالحركة الزائدة ADHD.مجلة الآداب والعلوم الإجتماعية، 81-101.
31. -معروف، ل وخلفان، ر(2011). الوتيرة المدرسية :التنظيم الجديد للزمن الدراسي في مرحلة التعليم الإبتدائي للسنة الدراسية2011-2012.مجلة بحث وتربية ، 1، 34-40.

المراجع باللغة الاجنبية:

1. Crépon, P. (1983). *Les rythmes de vie de l'enfant du tout petit à l'adolescent*. France : Retz.
2. Heraut, F.(2008). Comprendre son sommeil. *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*, 71, 25-32.

3. Marouf, L. (2014). *Les rythmes scolaires en Algérie. Attention, sommeil, comportement en classe et activités extra-scolaires*. Allemagne : Presses Académique Francophones.
4. Marsaudon, E . (2006). La chronobiologie, une conception dynamique du corporel. *Les Tribunes de la santé fonctionnement*, 4(13),39-44.
5. MM.Desguée&Toetsch(2014). *Le guide du sommeil*. Boulogne: Billancourt cedex.
6. Nguyen-Michel,V.H& al.(2010).Le Sommeil et ses troubles chez le sujet âgé. *L'information psychiatrique*, 86, 57-65.
7. Reinberg, A. (1957). *Les Rythmes Biologiques. Que sais-je ?* France : Presses universitaires de France

الملاحق

ملحق رقم (01)

إستبيان خاص بمدة النوم الليلي

ملحق رقم (01): أدوات البحث

في إطار إنجاز بحث حول الوتيرة المدرسية في الجزائر أطلب منكم تقديم يد المساعدة بملاً هذا الاستبيان الخاص بوقت النوم والاستيقاظ خلال الأسبوع الذي تمتد مدته من 25 سبتمبر إلى 02 أكتوبر 2020، علماً أن إجاباتكم سوف تساهم في تحسين ظروف الدراسة وسوف تحاط بسرية تامة.

تقبلوا مني سيدي، سيدتي فائق التقدير و الاحترام.

دراسة النوم المدة من ليلة الجمعة 25 سبتمبر 2020 إلى الجمعة 02 أكتوبر 2020

السن الوظيفة

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

- املاً كل ليلة وكل صباح وقت النوم و الاستيقاظ -
- سرية هذا الاستبيان مضمونة -

ملحق رقم (02)

النتائج الأولية لمدة النوم الليلي

▷ 415	▷ 435	▷ 425	▷ 420	▷ 390	▷ 420	▷ 420		33
▷ 480	▷ 540	▷ 540	▷ 600	▷ 540	▷ 600	▷ 480		34
▷ 475	▷ 540	▷ 525	▷ 520	▷ 510	▷ 495	▷ 540		35
▷ 600	▷ 500	▷ 500	▷ 500	▷ 500	▷ 500	▷ 540		36
▷ 570	▷ 540	▷ 540	▷ 540	▷ 540	▷ 510	▷ 540		37
▷ 600	▷ 570	▷ 570	▷ 570	▷ 570	▷ 570	▷ 480		38
▷ 540	▷ 540	▷ 510	▷ 480	▷ 510	▷ 420	▷ 540		39
▷ 630	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 630		40
▷ 660	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 660		41
▷ 600	▷ 450	▷ 480	▷ 480	▷ 510	▷ 540	▷ 600		42
▷ 420	▷ 440	▷ 410	▷ 450	▷ 430	▷ 420	▷ 480		43
▷ 660	▷ 540	▷ 540	▷ 540	▷ 540	▷ 540	▷ 540		44
▷ 540	▷ 360	▷ 360	▷ 360	▷ 360	▷ 360	▷ 540		45
▷ 480	▷ 495	▷ 495	▷ 495	▷ 480	▷ 480	▷ 540		46
▷ 510	▷ 540	▷ 510	▷ 390	▷ 540	▷ 540	▷ 510		47
▷ 600	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 600		48
▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 600		49
▷ 527	▷ 465	▷ 438	▷ 540	▷ 543	▷ 465	▷ 540		50
▷ 480	▷ 420	▷ 480	▷ 450	▷ 510	▷ 450	▷ 450		51
▷ 570	▷ 580	▷ 580	▷ 580	▷ 580	▷ 550	▷ 570		52
▷ 720	▷ 480	▷ 480	▷ 450	▷ 450	▷ 480	▷ 570		53
▷ 660	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 540		54
▷ 540	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 540		55
▷ 390	▷ 330	▷ 390	▷ 360	▷ 375	▷ 420	▷ 420		56
▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 540		57
▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 510	▷ 540		58
▷ 690	▷ 540	▷ 540	▷ 540	▷ 540	▷ 540	▷ 540		59
▷ 570	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 510	▷ 450	▷ 540		60
▷ 660	▷ 450	▷ 450	▷ 450	▷ 450	▷ 450	▷ 510		61
▷ 660	▷ 540	▷ 480	▷ 480	▷ 420	▷ 480	▷ 660		62
▷ 570	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 480	▷ 450	▷ 570		63
▷ 660	▷ 480	▷ 540	▷ 540	▷ 480	▷ 420	▷ 540		64
▷ 540	▷ 450	▷ 450	▷ 390	▷ 500	▷ 425	▷ 585		65
▷ 600	▷ 410	▷ 410	▷ 410	▷ 410	▷ 350	▷ 600		66
▷ 690	▷ 355	▷ 540	▷ 405	▷ 540	▷ 540	▷ 510		67
▷ 536	▷ 528	▷ 506	▷ 510	▷ 540	▷ 545	▷ 520		68