

جامعة مولود معمري
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية
قسم علوم التربية



التغيرات الاسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة كلية الطب

دراسة ميدانية بجامعة مولود معمري "تيزي وزو"

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

تحت إشراف:

الدكتورة: وعلي لامية

من اعداد الطالبتان:

- كانون فاطمة

السنة الجامعية : 2022/2021

الإهداء

بسم الله والحمد لله الذي لا يحمد على اي شيء سواه والصلاة والسلام على
اشرف الخلق الله محمد ﷺ اما بعد:

اهدي هذا العمل المتواضع:

الى ابي العزيز الذي اعطاني الحب والحنان والقوة لإتمام مشواري الدراسي .
الى مصدر فخري واعتزازي امي سر سعادتي ونجاحي .

الى اختي العزيزة "سارة"

الى الذين عشت معهم سنين عمري وقضيت معهم اوقات بحلولها ومرها
صديقاتي " ليندة – زهرة – منال "

الى رفيقة دربي " العكروف مريم " اطال الله في عمرها ووفقها في حياتها
الى كل من هم في ذاكرتي ولم تسعهم مذكرتي ولكل من هم في قلبي ولم
يسعهم قلبي

فاطمة

شكر وتقدير

الحمد والشكر لله عز وجل الذي ساعدني على إنهاء هذا العمل عسى أن يكون
علما نافعا بعدي

كلمة شكر وامتنان أتقدم بها إلى الأستاذة المحترمة التي أشرفت على هذا البحث
الأستاذة "وعلي لامية" أشكرها على توجيهاتها القيمة ونصائحها الملائمة فقد
تعلمت من أقوالها وأفكارها.

كما أشكر الأستاذة الدكتورة "معروف-خلفان لويظة" لفتحها لي ابواب مخبر
مجتمع - تربية - عمل وتحية احترام وتقدير لكل أساتذتي الذين لم يخلوا علي
بخبراتهم وعطائهم.

دون أن أنسى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد

وكل من علمني علما أنتفع به.

أتفضل إلى هؤلاء بالشكر الجزيل

فهرس

الصفحة

I.....	الإهداء
II.....	شكر وتقدير
III.....	فهرس الجداول
VI.....	فهرس الرسومات البيانية والأعمدة
01.....	مقدمة
03.....	الفصل الاول :تعريف وصياغة مشكل البحث.
04.....	1-الخلفية النظرية لمشكل البحث
12.....	2-صياغة مشكل البحث
12.....	3-فرضيات البحث
13.....	4-اهداف البحث
13.....	5-اهمية البحث
14.....	6-تعريف المفاهيم الاساسية
15.....	الفصل الثاني : ادبيات الموضوع
16.....	القسم الاول : ميدان الكرونوبولوجية والوتيرة البيولوجية.
16.....	1-مفهوم الكرونوبولوجية
19.....	2-ميدان الكرونوبولوجية
22.....	3-مفهوم الساعة البيولوجية

22	4-انماط الساعة البيولوجية.....
24	5-اضطرابات الساعة البيولوجية.....
25	6-الوتيرة البيولوجية.....
28	7-خصائص التوترات البيولوجية.....
29	8-طبيعة الوتيرة البيولوجية.....
30	9-تصنيف التوترات البيولوجية.....
32	10- ميادين تطبيق الكرونوبيولوجية.....

37.....القسم الثاني : النوم

37	1-لمحة تاريخية حول النوم.....
39	2-مفهوم النوم.....
42	3-انواع النوم.....
44	4-اهمية النوم.....
46	5-وظائف النوم.....
47	6-النظريات المفسرة النوم.....
49	7-العوامل التي تؤثر في النوم.....
51	8-اضطرابات النوم.....
55	9-اسباب اضطرابات النوم.....
56	10- الحرمان من النوم.....
58	11- علاج اضطرابات النوم.....

61.....الفصل الثالث : منهجية البحث

62	1-نوع البحث.....
62	2-كيفية اختيار عينة البحث.....

63	3- ادوات البحث.....
63	4- كيفية جمع البيانات.....
63	5- كيفية تحليل البيانات.....
64	6- حدود البحث.....
65	الفصل الرابع: عرض ومناقشة النتائج.....
66	عرض ومناقشة النتائج.....
87	خاتمة.....
91	الاقتراحات.....
93	قائمة المراجع.....
98	الملاحق.....

فهرس الجداول :

- الجدول رقم (01) جدول يبين متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة اولى
تخصص طب.....66
- الجدول رقم (02) التغيرات الاسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى
تخصص الطب بالنسبة للذكور.....69
- الجدول رقم (03) التغيرات الاسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى
تخصص الطب بالنسبة للإناث.....73
- الجدول رقم (04) مقارنة متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة اولى تخصص
طب حسب الجنس (ذكور و اناث).....76

فهرس الرسومات البيانية :

- الرسم البياني رقم (01) (طريقة الأعمدة): متوسط مدة النوم لدى طلبة السنة الأولى
تخصص الطب67
- الرسم البياني رقم (02) (طريقة الأعمدة): متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة
الأولى تخصص الطب بالنسبة للذكور.....70
- الرسم البياني رقم (03) (طريقة الأعمدة): متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة
الأولى تخصص الطب بالنسبة للإناث.....74
- الرسم البياني رقم (04) (طريقة الأعمدة): مقارنة متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة
السنة اولى جامعي تخصص طب حسب الجنس (ذكور و اناث)78

مقدمة :

من المعروف أن الإنسان يقضي ثلثي عمره في النوم، اذ يعتبر حالة متغيرة من حالات الوعي ، وقد يستجيب الفرد بسبب الإرهاق الجسمي أو الاسترخاء العضلي ، فالنوم يعتبر أحد أساليب الدفاع ضد الصراعات النفسية ، وهو عموما استجابة فيزيولوجية طبيعية لاستعادة التوازن الجسمي والنفسي وتجنب مضاعفات الإجهاد.

يعتبر النوم من الحاجات الأساسية الضرورية لاستمرارية الحياة فهو وظيفة بيولوجية حيوية تمس جميع جوانب الجسم وتؤثر على وظائف كل الأعضاء ، وإذ حدث خلل في فترات النوم فبالأكيد سيترك أثر في الجوانب المختلفة سواء الجانب العقلي الفكري ، الجسدي العضوي أو النفسي الانفعالي فلا بد من احترام فترات النوم والاستيقاظ ، خاصة أن الطالب الجامعي بحاجة إلى تنظيم فترات نومه فهذه المدة تؤثر على النشاط العقلي وكذلك استيعابهم للمعلومات التي تقدم إليهم، كما ان لديه ساعات طويلة في الدوام لذلك هو أكثر عرضة للاضطرابات النوم من خلال التعب والإرهاق النفسي ، لذلك يؤثر على التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي ،لذا يجب الأخذ بعين الاعتبار التوترات البيولوجية والمعطيات التي تقدمها ميدان الكرونوبيولوجية والكرونونفسية حيث لا يمكننا تغيير أيام وأسابيع الدراسة بدون معرفة الآثار الفيزيولوجية المرتبطة بوتيرة حياة الطالب ، فتنظيم التوقيت الجامعي والوتيرة الدراسية بشكل خاص له أهمية في توازن الطالب وهو وسيلة لإعادة توازن مختلف الأوقات عند الطالب وهذا الأخير يساعد على تنظيم الوقت خلال الأسبوع .

على ضوء ما سبق جاء موضوع بحثنا في دراسة وصفية تهدف إلى دراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص طب ، والمقارنة بين الجنسين (ذكور وإناث) ، لذا جاء البحث منظم في أربع فصول ، حيث يشمل الفصل الأول المتمثل في تعريف وصياغة مشكل البحث حيث تضمن طرح مشكل البحث وصياغة الفرضيات بالإضافة إلى أهميته والهدف منه وتحديد المفاهيم الأساسية ، ثم تطرقنا في الفصل الثاني لأدبيات الموضوع حيث قسم الى قسمين ،حيث شمل القسم الاول معطيات حول الكرونوبولوجية اما القسم الثاني فقد خصص لنوم ، ثم ركزنا في الفصل الثالث على منهجية البحث حيث تشمل نوع البحث ،كيفية اختيار عينة البحث ، ادوات البحث وتحليلها مع ابراز حدود البحث ، أما الفصل الرابع والأخير خصص لمناقشة النتائج وقياس دلالتها حسب فرضيات البحث ثم خاتمة وقائمة المراجع وأخيرا قدمنا مجموعة من الاقتراحات التي رأيناها ضرورية ومفيدة والتي تساهم في ضبط ساعات النوم لدى الطلبة الجامعيين.

الفصل الاول

تعريف وصياغة مشكل

البحث

يتناول هذا الفصل إشكالية البحث و خلفياتها حيث سنتطرق إلى الخلفية النظرية وتحديد مشكل الدراسة و فرضياتها، ثم الهدف من إجرائها و أهميتها و أخيرا تحديد مفاهيمها الأساسية.

1-الخلفية النظرية لمشكل البحث

أوضحت معروف (2008) أنه رغم تطوّر ميدان الكرونوبولوجية إلاّ أنه لم يقدم دراسات كثيرة حول التوترات البيولوجية للأطفال، بل ركّز فقط على توترات نوم، يقظة، ولقد توصّلت تلك الدّراسات إلى أنّ الطّفل يمر في بداية العمر من وتيرة تحت يومية أو بطيئة إلى وتيرة سيركومية ينعكس ذلك من خلال النوم النهاري الذي يسمى "القيلولة". وفي نفس السياق، أشار (Montagner 2002) إلى الدّراسات التي بينت وجود فروق فردية في مدّة النوم حيث هناك أفراد صباحيين وأفراد مسائيين، ومن أجل معرفة ما إذا كان الفرد صباحي أو مسائي يتمّ قياس بعض المتغيّرات الفيزيولوجية (درجة الحرارة، الإفرازات الهرمونية)، أو تسجيل مستمر لوتيرة النوم، يقظة عن طريق عدّة تقنيات مثل الرّسم الكهربائي للدّماغ (EEG) الذي سمح بتمييز المراحل المختلفة للنوم (أورد في: وعلي و معروف، 2017).

يرى (Testu 2000) انه يمكن تمييز في ميدان الكرونوبولوجية عدة توترات معروفة و المتمثلة في الوتيرة السيركومية التي فترتها تقدر ب 24 ساعة (ما بين 20 و 28 سنة، مثل وتيرة نوم - يقظة و دورة درجة الحرارة المركزية) والتي سماها Halberg بالتوترات اليومية (Rythme Circadien) كما ذكر (Lancry & al 1988) التوترات فوق اليومية

أوالسريعة (Rythmes ultradiens) التي مدتها ما بين 30 دقيقة و 20 ساعة (تردد مرتفع عن اليومية) مثل مراحل النوم و تغيرات خصائص الموجات الكهربائية للدماغ، ثم هناك أيضا التوترات تحت اليومية أو البطيئة (Rythmes Infradiens) و التي مدتها ما بين 28 و 60 ساعة (تردد أدنى من الوتيرة اليومية) مثلما هو الحال بالنسبة لوتيرة النمو لبعض الفطريات أو الدورة الحوضية التي مدتها 28 يوم عند المرأة ، و هناك أيضا التوترات الشهرية (Rythmes Circamensuels) والتي مدتها 30 يوما و كذلك التوترات السنوية (Rythmes circannuels) و التي تقدر بسنة تقريبا.

ذكر (2001) Institut national de la sante et de la recherche medicale أن التوترات البيولوجية موجودة عند كل الكائنات الحية و هي تحت سيطرة الساعة الداخلية و المتمركزة في الدماغ و التي تعادل يوميا مع الأحداث الدورية للبيئة ، وتسمح بذلك بالتكيف بشكل خاص مع تعاقب الليل و النهار و كما تقوم بتنسيق التغيرات اليومية للهرمونات مثل الكورتيزول أو الميلاتوبين و لكن أيضا العمليات الفيزيولوجية كمعدل ضربات القلب أو درجة الحرارة الجسمية ، ولقد قام عدة باحثين بعدة دراسات في هذا الإطار و ذلك لتبيان ما إذا كانت التوترات البيولوجية داخلية أم خارجية.

أشار (Reinberg, 1957) أنه بفضل ميدان الكرونوبيولوجية يمكن القول أن هناك وقت خاص لكل شيء، فهناك وقت للعمل، وقت النوم، وقت للتعليم والتذكر، الأكل والشرب

وعند المرض هناك وقت لأخذ الأدوية فعلى الإنسان معرفة الظواهر البيوقتنية لكي يعيش أفضل. (أورد في: بوزوران ومعروف، 2015).

و في نفس السياق أوضحت معروف (2008) بأنه تمكنت الكروبيولوجية من تبيان وجود فترتين زمنيتين هامتين خلال اليوم عند الطفل، تتمثل في بداية اليوم المدرسي و بداية الفترة المسائية ، حيث لاحظ (Koch and al, 1997) أن سرعة دقات القلب و ضغط الدم وتعداد التثاؤب تكون مرتفعة ما بين الساعة التاسعة والتاسعة والنصف خلال الفترة الصباحية عند الأطفال المتدريسين الذين تتراوح أعمارهم بين (6 سنوات و (7 سنوات ، كما تلعب فترة الفراغ في بداية الفترة المسائية (Creux post prandiale) دورا في ارتفاع سلوكيات عدم اليقظة (1994) (أورد في: معروف، 2008).

اهتم ميدان الكرونوبولوجية بتنظيم التوتري للعمليات البيولوجية للفرد الذي يؤثر على ادائه إذ يعتبر على حسب Burcan (1997) فرع من فروع البيولوجية، يتناول دراسة توترات بيولوجية مستمرة و دورية لبعض الظواهر البيولوجية التي تجتمع لساعة بيولوجية فطرية، ويرى Testu (2000) ان ملاحظة الوتيرة البيولوجية عند مختلف الكائنات الحية والإنسان يمكن ملاحظتها على مستوى الخلية العضوية في مجملها الأعضاء الأنسجة والوحدة العضوية وهي مرتبطة ببعضها البعض حتى تشكلت ما سماه Reinberg (1983) بالبنية الزمنية (أورد في: نوفل و معروف، 2015)

كما بينت أيضا الأعمال الكرونوبولوجية أن التوترات البيولوجية خاضعة لتعديلات تتحكم فيها العوامل الخارجية (المتزامن)، الذي يعرفه (Reinberg 2003) أنه العوامل التي تخضع للتغيرات الدورية المرحلية للتوترات البيولوجية إلى تعديل و يصنف أن المتزامن هو أساس ذو طبيعة اجتماعية إيكولوجية مترجمة على شكل تناوب دورة نشاط ضوء راحة، ظلام. فهي مرتبطة بشروط الحياة الاجتماعية للفرد.

و قد أشارت نوفل و معروف (2015) في هذا الإطار أنه في الآونة الأخيرة هناك نقشي عادات سلبية للنوم عند بعض الأفراد و الطلاب مثل التأخر في النوم أو النوم في الليل، وبعض أنماط النوم الغير صحية، وقد استسلم لها البعض بكل سهولة جهلا بخطورتها على الفرد والمجتمع، فنجد عادات النوم عديدة منها الأرق و السهر و عدم كفاية النوم و النعاس خلال النهار ،و التي تعتبر من عادات النوم غير الصحية والتي لها تأثير على الصحة الجسمية والنفسية. كما بينت العديد من الدراسات على الدور الأساسي للنوم من الناحية الفيزيولوجية و النفسية ومن المسلم به أن احترام نوعية و كمية النوم يسمح بنمو متناغم ومتناسق و يشجع على حدوث التعلم.

كما قام (Montagner) بدراسة التطور الزمني لوتيرة نوم-يقظة عند اطفال الحضانة، حيث توصل الى ان الأطفال البالغين من العمر إلى خمس سنوات لا يرغبون في القيلولة ولاحظ عند نفس الفئة انخفاض بطيء لمدة النوم الليلي خلال السنة الدراسية، كما أكد هذا الباحث وجود علاقة سلبية بين مدة النوم الليلي والقيلولة التي يؤديها الأطفال قبل النوم الليلي

وكذا بين مدة القيلولة و مدة النوم الليلي بعد القيلولة وفي هذه الحالة يستدرك هؤلاء الأطفال عجزهم في النوم الليلي أو النهاري.

وفي نفس الاتجاه يظهر من خلال دراسات هذا الباحث أن هناك فروق فردية فيما يخص مدة القيلولة ،حيث تتراوح هذه المدة عند الأطفال البالغين من العمر أربع سنوات بين (05) إلى (15) دقيقة و بين (90) دقيقة إلى (120) دقيقة .أما عند الأطفال الأكبر سنا فتزداد نسبة الذين يتشاءبون و الذين ترتفع عندهم وتيرة نبضات القلب و الضغط الشرياني ما بين الساعة التاسعة و التاسعة وثلاثون دقيقة وعلى الساعة الثانية بعد الزوال مقارنة بالساعات الأخرى من اليوم (أورد في: معروف، 2008). وفي هذا الإطار، أوضحت وعلي ومعروف (2017) ،بأنه توصلت دراسات أخرى الى وجود تباينات في النوم بين الأفراد حيث هناك أربع فئات " الذين ينامون قليلا" و "الذين ينامون كثيرا" ، الذين يستيقظون باكرا" و"الذين يستيقظون متأخرا، " هذا التباين له علاقة بوتيرة 24 ساعة و الحرارة الداخلية، فلقد تبين أن أفضل الأداءات النفسية الفيزيولوجية تتفق مع الساعات أين تكون درجة الحرارة الجسمية مرتفعة حيث أن الأفراد الذين ترتفع درجة حرارتهم في آخر الليل و تصل إلى أقصاها في وقت باكر خلال اليوم ينتمون إلى فئة الذين ينامون باكرا". أما الذين تبقى منخفضة في الصباح ولا ترتفع إلا في هذه الفترة لتصل أقصاها في أواخر الظهيرة فينتمون إلى فئة الذين ينامون متأخرين.

بالإضافة إلى ما سبق أشار Fluchaire إلى دراسات كل من

(Hartman ;1970) , (Wenn et Agnew (1971)) الذين بينوا أن بالمائة الأفراد ينامون أقل من 9 ساعات و ما بين و 15 بالمائة ينامون أكثر من 9 ساعات و أكثر من بالمائة ينامون ما بين 6 إلى 9 ساعات و أكثر من 80 بالمائة ينامون ما بين 6 إلى 9 ساعات . ذلك ما يبين وجود فروق في مدة النوم حسب الأفراد، وقد برهن (Testu, 1994) ان مدة النوم الليلي تختلف بين الأطفال المنتمين إلى منطقة الأولوية والأطفال الذين لا ينتمون إلى هذه المنطقة وبين أطفال المدينة وأطفال القرية ، وبين أطفال اسبانيين و أطفال فرنسيين .

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

أشارت الحازمي (2015) إلى دراسة (James and ALL (2010) التي تهدف إلى التعرف على أثر قلة ساعات النوم على الأداء المدرسي و تكونت العينة من(98) طالبا من المرحلة الإعدادية ،و(6) طالبا من المرحلة الثانوية ، و (64) طالبا من المرحلة الجامعية، وبعد استخدام المنهج التجريبي اوضحت النتائج ان العادات النوم الغير صحية

تؤثر سلباً على الأداء المدرسي لمختلف الأعمار، والمستويات التعليمية. وفي دراسة كاظم (2014) التي هدفت لمعرفة انتشار اضطرابات النوم لدى طلبة المرحلة الإعدادية في محافظة بابل، تكونت عينة الدراسة من (568) طالباً وطالبة، أظهرت النتائج أن نسبة الانتشار بلغت 14.25 بالمائة أي 82 طالباً و طالبة ووجود فروق في نسبة الانتشار تعزى للجنس ولصالح الاناث (أورد في : شتوي، 2005).

بينت دراسات (معروف وآخرون) حول النوم الليلي في مختلف المستويات الدراسية أن هناك عدة عوامل تتدخل في اختلاف مدة النوم الليلي من فرد لآخر مثل تنظيم التوقيت المدرسي الذي يختلف من مستوى لآخر فليس التوقيت الذي نجده في الابتدائي نجده في المستويات الأخرى و هذا عامل هام يؤثر سلباً على مدة النوم الليلي لكن رغم ذلك نلاحظ في هذه الدراسات أنه مهما كان المستوى المدرسي حيث نلاحظ أن مدة النوم الليلي من الابتدائي الى الجامعة تكون منخفضة خلال أيام الدراسة و ذلك نظراً لما يفرض على التلميذ أو الطالب من عمل وجهد و طاقة لذا يحاول البعض تدارك التعب الجسمي و النفسي المتراكم خلال أسبوع في عطلة اخر الأسبوع و الرفع من مدة نومهم.(أورد في: وعلي ومعروف 2017)،

أشار كل من معروف و خلفان (2011) أن مدة النوم الليلي تختلف بين الأطفال المنتمين إلى منطقة تربية أولوية و الأطفال الذين ينتمون الى هذه المنطقة وهناك فئة الذين ينامون كثيراً في الصباح و فئة الذين ينامون قليلاً في الصباح كما أظهر Senninger (2012)

أن النوم يكون لدى المراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين عشرة و عشرون سنة متأخر على خلاف وتيرة الطفل ،فالإناث تنام متأخرة حوالي ساعة أو نصف ، أما الذكور فينامون متأخرين بحوالي ساعتين ونصف ، فهذه العادات تلعب الأنشطة الليلية في سن الخامسة عشر دورا في تخفيض مدة نومهم حيث تكون ساعة من الساعة العاشرة والنصف ليلا إلى الساعة الثامنة صباحا (أورد في: بوعام ومعروف،2018).

و على ضوء ما درسناه يمكننا القول أن الفرد بصفة عامة يحتاج ساعات النوم الليلي الكافية للقدرة على أداء مهامه و نشاطاته اليومية المختلفة طول النهار و التي تحتاج إلى جهد ، أما الطالب الجامعي بصفة خاصة يحتاج إلى ساعات متوازنة لاستجماع طاقته ليتفادى مشكلات نقص ساعات النوم و القيام بالأعمال الحركية المستمرة و الذهنية أثناء الدراسة .

وبناءً على ما سبق سنتناول في بحثنا حول موضوع التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الاولى تخصص الطب كون الطالب الجامعي أكثر تأثراً لتغيرات مدة النوم في الأسبوع، كما أنه أكثر عرضة للسهر والتعب والأرق وأقل مدة في ساعات نومه لأنه لا يؤخذ وقت كافيا للنوم، وذلك بسبب البرامج وجدول التوقيت الكثيفة خلال أيام الأسبوع التي تتطلب السهر وخاصة مع الظرف الصحي "جائحة كورونا" التي أثرت على مختلف الأقطاب من القطب الجامعي، وعلى ضوء هذه الأبحاث والدراسات التي تم الوصول

إليها يجدر التساؤل على مدى تغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة الطب السنة الأولى جامعي بجامعة "مولود معمري بتيزي وزو"؟

2- صياغة مشكل البحث:

اعتمادًا على ما سبق يمكن صياغة مشكل البحث كما يلي:

- هل تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بجامعة "مولود معمري بتيزي وزو"؟

3- فرضيات البحث:

بناءً على ما سبق يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- الفرضية الأولى: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بجامعة "مولود معمري بتيزي وزو".

- الفرضية الثانية: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بجامعة "مولود معمري بتيزي وزو" بالنسبة للذكور.

- الفرضية الثالثة: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بجامعة "مولود معمري بتيزي وزو" بالنسبة للإناث.

- **الفرضية الرابعة:** تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بجامعة "مولود معمري بتيزي وزو حسب الجنس (ذكور وإناث).

4-أهداف البحث:

يكن هدف بحثنا في وصف مدة النوم الليلي خلال أيام الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص طب، و محاولة معرفة تاثير مدة النوم الليلي في تنظيم اوقات الدراسة التغيرات التي تطرأ خلال أيام الأسبوع وذلك من خلال اخذ وقت كافي للراحة والاسترخاء لاستعادة قدراتهم العقلية و الفكرية من أجل مواصلة العملية التعليمية.

5-أهمية البحث:

يتناول بحثنا موضوع وصف مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص طب. وتكمن أهمية هذا البحث في الحصول على نتائج جديدة حول تغيرات مدة النوم الليلي لدى طلبة الطب لأنهم أكثر عرضة للسهر التغيرات في مدة نومهم خلال الأسبوع وكذا الأخذ بعين الاعتبار نتائج في تحسين التوقيت الجامعي وتقديم اقتراحات ونصائح تساعد على تنظيم ساعات النوم الجيدة.

6 - تحديد المفاهيم الأساسية:

- النوم اصطلاحاً: يعرفه غانم(2004) انه حالة فيزيولوجية يعتمد فيه الفرد الاستجابة الشعورية للمثير، أي أنها حالة يتوقف فيها التفاعل الحسي و الحركي مع البيئة المحيطة به.
- مدة النوم الليلي إجرائياً : يقصد بها متوسط مدة النوم الليلي لعينة من طلبة الطب خلال أيام الأسبوع الذي نحصل عليه خلال تطبيق استبيان النوم للباحث Testu والمكيف من قبل معروف (2008) في البيئة الجزائرية.
- التغيرات الأسبوعية : تقصد بها الفروق التي تظهر في مدة النوم الليلي خلال مختلف أيام الأسبوع

الفصل الثاني

ادبيات الموضوع

تعالج هذه الدراسة موضوع النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب، حيث سنتطرق في هذا الفصل إلى قسمين أساسيين، القسم الأول سيشمل أهم المفاهيم والمعطيات الأساسية حول ميدان الكرونوبولوجية قصد تعريفها وفهمها، أما القسم الثاني سنتطرق إلى معطيات أساسية حول النوم.

القسم الأول

ميدان الكرونوبولوجية

1- مفهوم الكرونوبولوجية

لقد تعددت تعريفات الكرونوبولوجية بتعدد العلماء والباحثين المهتمين يتناول هذا العلم حيث عرفه Leconte "أنها الدراسة العلمية لميكانيزمات البنية الوقتية للكائنات الحية وهو العلم الذي يحقق بدراسة التوترات البيولوجية" (أورد في :زعموم ومعروف ،2020). كما يرى كل من (Testu & Fotinos, 1996) ان الكرونولوجية تقوم بدراسة البعد الزمني لسيرورة الفيزيولوجية وكذا دراسة التغيرات الكمية المنتظمة والسيرورة البيولوجية على مستوى الخلية، الأنسجة، البيئة العضوية، مما سمح تطورها وتحديد مصدر وطبيعة الوتيرة البيولوجية وملاحظة تغيراتها الدورية، ويشير (Montagner, 2009) أن كل ظاهرة تحدث في الوقت ويمكن توقفها وتتميز بمدة معينة (أورد في: لعسلي ومعروف ،2015).

ويمكن تعريفها وفق ما أشارت إليه كل من نوفل ومعروف (2015) أيضا على أنها دراسة الوسائل البيولوجية والمكانزمات التي تتحكم فيها (ضمن الساعات البيولوجية) والتغيرات التي يمكن ان تظهرها.

تعتبر الكرونوبولوجية من أهم الميادين التي درس الوظائف الفيزيولوجية وقد ظهر هذا الميدان بفضل كل من Halbery ; Ashoff وReiberg حيث يتوافق هذا المصطلح مع دراسة التواترات البيولوجية، ويرى (2010) Rabat ان كلمة Chronos تعني الوقت والكرونوبولوجية تعني التواترات البيولوجية (أورد في: بوزوران ومعروف، 2015) ويرى كل من Denaud Courdois Basin 2009 ان الكرونوبولوجية تكمن في وصف تغيرات نظام فيسيولوجي خلال الزمن وتحديد مراحل التغيرات فالظواهر البيولوجية ليست ثابتة واستقرارها مرتبط بوجود توترات ،ودور التوتر يسمح بالتعبير بين ثلاثة فئات كبيرة التواترات السريعة (دورتها اكبر من 28 ساعة) والتواترات أكثر شيوعا هي التي دورتها 24 ساعة (أورد في: ملياني ومعروف ،2018).

وفي نفس السياق ذكر كل من (2001 Hadj Mabrouk Hdogui أن العمليات البيولوجية لدى الكائنات الحية تتغير عبر الوقت ويمكن التنبؤ بها بفترة مختلفة من عملية لأخرى، فدراسة هذه التواترات البيولوجية هي التي تحدد الكرونوبولوجية، وهو ميدان حديث يضم عدة ميادين إلى جانبه مما يجعله متطور بدرجة كبيرة (أورد في : مباركي ووعلي، 2017).

تعتبر الكرونوبولوجية حسب معروف (2008) جزء من البيولوجية تهدف إلى دراسة دورة الظواهر الملاحظة عند الكائنات الحية. كما عرفه (Boujon 1997) أن الكرونولوجية تعني دراسة التواترات البيولوجية التي تحدد التغيرات الدورية والتنبؤية في الوقت. كما تم تعريفه على أنه الميدان الذي يقوم بوصف تعديلات النظام الفيزيولوجي على مجرى الوقت وتعدد الدورات وفهم التنظيم الزمني للفرد (أورد في : بن صافي وبوييلي، 2016).

وفي نفس السياق ذكر (Marsaudan 2006) ان الكرونوبولوجية مفهوم ديناميكي لنشاط الجسم فهو علم ينظم توترات الكائنات الحية ،ولقد ظهر في القرن 16 حيث قام علماء النباتات بتحليل دقيق لأفضل ظروف نمو النباتات درجة الحرارة وكمية التغذية وتوسعت الكرونوبولوجية بسرعة عند علماء الحيوان للكشف عن أفضل المواسم لتكاثر الماشية ،في حين تطبيقها على الإنسان منهجيا يعتبر أمر صعب ،ذلك انه تم تطبيقها حديثا في بعض الوظائف مثل خصوبة المرأة ،وتتأوب الليل والنهار (أورد في: امسعودن ومعرف ،2018).

فالكرونوبولوجية علم حديث يبحث في دراسته التنظيم الزمني للكائنات الحية ،ويهدف الى الاستغلال الأمثل لمختلف النتائج المتعلقة بالإيقاعات المرتبطة بالإنسان من اجل تحسين اداء الافراد على جميع المستويات (أورد في: بحري وخرموش ،2020).

يمكن القول اذن ان الكرونوبولوجية حسب ما جاء في الملتقى الكرونولوجيا والمرض السيكوسوماتي المزمّن نحو استراتيجية علاجية تكاملية ايقاعية ،مناعية نفسية ،عصبية (2016) هي احد الفروع العلمية التي تهتم باليات الكامنة خلف الايقاعات الحيوية اذ تظهر

في كافة تلك التغيرات الدورية في مستويات كيمياء الجسم ووظائفه الخاضعة لنظام داخلي المنشأ تضبطه الساعة البيولوجية (درجة الحرارة مثلاً) ونظام خارجي كدورة ضوء ،ضلام والمتحكمة في معظم العمليات الحيوية بالجسم كاتنفس ... وقد اضاف Marsaudon (2006) انه علم وظائف الاعضاء الكرونوبولوجي هو تحليل فيسيولوجي للانسان من زاوية الوقت، اذ يحدد وظائف التمثيل الغذائي والعصبي او الغدد الصماء التي تنفجر اثناء اوقات معينة كل يوم.

2- ميدان الكرونوبولوجية :

يرى (Robert 2002) ان ميدان الكرونوبولوجية في عهده الأول اهتم بالعالم النباتي الحيواني وكانت لديه نظرة ضيقة في تفسير الظواهر ، ثم امتد للعالم الإنساني، إذ عرفه (Kleitman 1949) على انه الميدان الذي يعمل على دراسته التغيرات الكمية المنتظمة والدورية للأنساق البيولوجية على مستوى الخلية ،النسيج البنية الجسم والمجتمع (أورد في: زعموم ومعروف ، 2020)

أشار (Marsaudon 2006) في نفس الإطار إلى أن الكرونوبولوجية قد ظهرت في القرن 18 من خلال التحليل الجدي من قبل اليونانيين الذي اهتموا بالظروف الملائمة لنمو النباتات، الإضاءة، الحرارة، ثم بعدها وسع علماء نقل البحوث والاستكشاف حول الحيوان وبحث عن أفضل فترات تزواج الحيوانات ومتطلبات التكيف مع الحياة الليلية، وتطبيقها على

الإنسان منهجيا هو أصعب وحديث ولكن وضوح الوتيرة في بعض الوظائف مثل الخصوبة الأنثوية أو تناوب اليقظة والنوم ودعم البحوث واكتشافات جديدة تسمح بتحليل الكائن الحي في وسطه بمعرفة ان العملية التواترية متفوقة واعتمد تلك في ميادين البوتانيك الحيواني والحب (أورد في: ملياني وومعروف،2018).

وفي نفس السياق أشار (2007) De Leersnyder انه منذ العصور القديمة كان العلماء والفلاسفة يذكرون ان التغيرات الدورية للعمليات البيولوجية هي تحت تأثير النهار والليل وتعاقب الفصول، لكن يجب انتظار نهاية القرن 19 حتى يعتبر الوقت عامل بيولوجي يتطور بعد ذلك الكرونوبولوجية سنة 1950 كميدان عملي (اورد في وعلي ومعروف 2017). كما اوضح Leconte& al أن هدف الكرونوبولوجية هو دراسة تنظيم السيروتات البيولوجية، فهو نظام حديث لأنه في القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين اخذ الفيزيولوجيين بعين الاعتبار استقرار "الوسط الداخلي" مقاومته للتغيرات، نموذج التوازن الذي اقترحه (Cannon, 1915) حيث بيّن ان نظام الكائن الحي مزود باليات تنظيمية التي تسمح بالمحافظة على التوازن في الوسط الداخلي، اكتشفت الأبحاث أن الطبيعة الداخلية هي دائما متغيرة ،هذا التغير يمثل تحت شكل تذبذب منتظم (أورد في: بوزوارن ومعروف ،2015).

تطور ميدان الكرونوبولوجية في الخمسينات وبداية الستينات بفضل علماء بيولوجيين امثال Halberly Reinberg, Grata, 1964 ، Aschoff,1956 ، فعرفه Reinberg,

1979 على أنها العلم الذي يدرس البنية الوقتية لكل كائن حي وتغيراتها ،حيث ارتكز ميدان الطب والبيولوجيا على المفهوم الخطي الحزوني في تفسير الظواهر كالنمو والشيخوخة (أورد في ايت اسعد محمد ومعروف ،2016) . وقد أضاف (De Leval, 1982) أن هذا التطور ينعكس من خلال تقديمه معطيات أساسية ومهمة حول مختلف التواترات البيولوجية وحول توزيعها في اليوم والأسبوع والسنة (أورد في: معروف، 2007).

كما يعتبر ميدان الكرونوبولوجية حسب نوفل ومعروف(2015) فرع من البيولوجية، يدرس التواترات البيولوجية المستمرة والدورية لبعض الظواهر البيولوجية التي تخضع لساعة بيولوجية فطرية، وعلى هذا الأساس وحسب معروف (2008) فإن ميدان الكرونوبولوجية يركز على بعد الوقت في دراسة المسارات الفيزيولوجية التي تتحكم في الكائنات الحية ،كما يهتم هذا العلم بدراسة العلاقات الوطيدة الموجودة بين الحياة والوقت (Didou– Manent 1994). وفي هذا السياق يقترح هذا الميدان حسب دراسة التغيرات الكمية المضبوطة ودورية المسارات البيولوجية على مستوى الخلية او النسيج او البيئة او الجسم او المجتمع (Kleitman, 1949) على الفئران سنة '1983)(أورد في: معروف، 2008).

قام الباحث Jurgensen (1973) في هذا الإطار بدراسة طويلة مع ثلاثة افراد يبقون مستقلقين يوما بكامله ، وقد لاحظ عدم وجود تأثير الحرمان او عدم القيام بنشاط الملح اليومي لدرجة حرارة الشرجية، بينما قام (Johansson 1998) بتجربة على نفسه

حيث حرم نفسه من الطعام والنشاط الحسي ، حيث اشار بدوره الى صعوبة التغييرات الدورية لدرجة الحرارة (أورد في: وعلي ومعروف ،2017).

3- مفهوم الساعة البيولوجية:

عند تحليل المصطلح كلمة بيولوجيا يعني علم الوظائف الحيوية في الكائن الحي، أما كلمة ساعة فهي آلة تحديد الوقت، وعليه فإن الساعة البيولوجية هي آلة داخلية في جسم الإنسان تحدد أوقات القيام بالوظائف الحيوية بما في ذلك من نوم واستيقاظ وإفراز لمواد كيميائية وهرمونات. (أورد في: بن صافي وبو يعلى، 2016).

كما أشارت كل من زعموم ومعروف (2020) في نفس السياق بأن الساعة البيولوجية هي مجموعة وظيفية منظمة وقادرة على تفسير التواترات البيولوجية للكائنات الحية خاصة وأنها ذات خاصية زمنية باستطاعتها أن تكون منجذبة أو مؤجلة لوقت ما من قبل مانحي الوقت. (أود في: زعموم ومعروف، 2020).

4- أنماط الساعة البيولوجية:

ساعة بيولوجية قوية: يطلق عليها بهذه التسمية كونها أقل تبعية وارتباطا بالبيئة وبمانحي الوقت. فمن خلالها يتم تعديل تواترات درجة الحرارة، إفراز الكورتيزول وكذا بوجه الاحتمال، النوم المتناقض، فمثل هذه التواترات هي أقل خضوعا لتعديلات البيئة، مما يعني أنها ذات خاصية داخلية المنشأ، لذا تكون أكثر إستقرار في حال غياب مانحي الوقت. إلا أنها تتعرض لخمول شديد نتيجة التغييرات الخارجية، مثلا عند إضافة ساعات عمل جديدة، أو

عند إختلال الساعات الموسمية، تسعى المنظمة دوما نحو برمجة أسابيع عدة من أجل التكيف، وهذا ما يسمى بعدم التزامن الخارجي، ما بين الوتيرة البيولوجية العميقة ومانحي الوقت الخارجي.

ساعة بيولوجية ضعيفة: هي ساعة جد حساسة اتجاه الإشارات المنبعثة من مانحي الوقت وتكون أكثر عرضة للتشوش بمجرد غياب المتزامن كوتيرة نوم/ يقظة على الأرجح تتزامن مع العوامل الخارجية، إلى جانب الإفرازات التي لها علاقة وطيدة بوتيرة النوم، كإفرازات البرولاكتين وهرمون النمو. وهذه الساعة ضعيفة جدا وتتأقلم بشكل سريع مع التعديلات المفاجئة من المحيط البيئي فمثلا، في حال تواجد النقل الجوي ما وراء الأطلس، يكون النوم بالليل واليقظة بالنهار وبأقل وقت مع أن التواترات العميقة كدرجة الحرارة تبقى هي وضعية اختلال لأطول وقت، وهذا ما يطلق باسم "تلف الطور الأصلي الخارجي".

في حال غياب مانح الوقت فإن الساعة الضعيفة تنتزع بشكل سريع وبما أن تعاقب دورة الليل/ نهار يكون بصفة عشوائية من 12 إلى 60 ساعة في تجارب خارج عن الوقت ،وبذلك فالساعة البيولوجية تسمح بتنظيم تواترات الجسم المختلفة والمعرضة للتغيرات البيئية المرتبطة بدوران الأرض حول نفسها لمدة 24 سا وحول الشمس لمدة 365 يوم، وقد تم التوصل إلى أن المؤشرات الأكثر ارتباطا بالبيئة هي تلك المتعلقة بدورة ليل/ نهار أي من بروج الفجر إلى غروب الشمس كلاهما أو إحداهما بالنسبة لمختلف الفصائل الحية

الإنسانية، النباتية والحيوانية لوضع ساعتها البيولوجية في تزامن مع مانحي الوقت. (أورد في: زعموم ومعروف، 2020).

5- اضطرابات الساعة البيولوجية:

الساعة البيولوجية تنظم نشاط الجسم على مدار اليوم ، وهي متعلقة كثيرا بنوعية وتوقيت الهرمونات التي تفرزها الغدة النخامية (هرمونات النمو والكورتيزول والميلاتونين والأنسولين) وهي هرمونات لها إيقاع منتظم يحدد كمية ما يفرز منها على مدار الساعة، ولم يجعل الله تعالى سباتا والنهار معاشا دون أن يكون لذلك علاقة بتكوين الإنسان وإيقاع جسمه البيولوجي والهرموني والكميائي اليومي ، فهرمون الميلاتونين هو المسؤول عن تنظيم الساعة البيولوجية في الجسم والتغير اليومي في حرارة الجسم وتنظيم وقت النوم وإفرازه متوقف على حلول الظلام، وعليه كلما تأخر الإنسان في تحقيق هذا الشرط تأخر حدوث النوم وكلما تأخر هذا الأخير حدث اضطراب على مستوى إفراز الهرمونات الأخرى وأي اضطراب هرموني يترجم بظهور مرض أو علة نفسية أو عضوية، فمثلا هرمون الميلاتونين يؤثر على إفراز هرمون الأنسولين المسؤول عن تنظيم مستوى الجلوكوز في الدم لذلك يعتقد الباحثون أن اضطراب الساعة البيولوجية وإفراز هرمون الميلاتونين قد تؤثر على مستوى السكر في الدم. (أورد في: بن صافي وبويعل، 2016).

6- الوتيرة البيولوجية:

ذكر في (Rapport Inserm (2001 أن الوتيرة البيولوجية تعرف كاستمرارية للتغيرات الفيزيولوجية او تكون حالة احصائية بحيث تحدد حسب الوقت التغيرات بشكل متكرر ، وتعتبر ظاهرة دورية ويمكن توقعها وعرض نتائجها على شكل منحنيات تسمى الكرونوغرام (أورد في: لعسلي ومعروف 2015). كما يعتبر مفهوم الوتيرة حسب (2011) Leconte عن عدة مجالات من الفيزياء الى علم اللغات مرورا من البيولوجيا والانثربولوجيا، علم النفس، علم الاجتماع، الاقتصاد، علم الموسيقى وغيرها من العلوم المختلفة،ويقصد بالوتيرة البيولوجية التغيرات التي تتكرر بصفة مستمرة حسب وظيفة الوقت مثلا عند الانسان تتأوب اليقظة والنوم ، وتيرة الحرارة ، كما اضاف (Estruch (2003 ان الوتيرة البيولوجية تعرف انها التنوع الفيسيولوجي الذي يحدد على اساس وظيفة الزمن ،وتذبذبات من اشكال المتكررة (أورد في: امسعودن ومعروف، 2018).

وفي نفس الإطار تعرف الوتيرة بأنها التواترات البيولوجية تساعد على تكيف الكائن الحي مع التغيرات المحيطة ،اذ يمكن وصف التغيرات البيولوجية كشرط لضمان البقاء عند الكائن البشري والحيواني في دورة محيطة ارضية (اورد في: ايت اسعد ومعروف ،2016). كما يرى (Bodgan& Touitou (2001 ان التواترات البيولوجية مفهوم من الخصائص للمادة الحية توجد في العالم الحيواني والنباتي وفي كل مستويات التنظيم، الأنظمة البيئية،مجتمعات، أفراد أنظمة الأعضاء المعزولة، الأنسجة، خلايا وانقسامات نسبة خلوية، وهي

تدرس تكمم آليات البنية الوقتية البيولوجية كمتابع تغيرات فسيولوجية تحدد في الزمن تذبذبات في شكل تكراري تتمثل اذن في ظاهرة دورية ومتوقفة ، ويمكن ان نمثلها على شكل منحنيات تدعى بالكرونوغرامات .

أضاف (Lamesch(1990 في نفس السياق ان التواترات البيولوجية هي داخلية وتضم الإرث الجيني وتستمر في الظهور مع تغيرات دورتها في غياب الاشارات والمعلومات الزمنية ،وتوجد ضوابط التي يعرفها Reinberg على أنها عوامل تغيراتها الدورية قادرة على تغيير الدورة او التواتر البيولوجي مع الوقت اكثر شيوعا عند الانسان هو ذو طبيعة اجتماعية ومحيطية ويتمثل في تناوب النشاط في ضوء والراحة في الظلام المرتبطان بظروف حياتنا الاجتماعية (أورد في: ملياني ومعروف، 2018).

أشار Peyronnet انه تتبع الوظائف البيولوجية للإنسان دورة الليل والنهار، فكلمة يومية تعني باللاتينية (circa) التي تعني التقريب وكلمة (dier) التي تعني يوم، وفي نفس الإطار أوضح Lafon 1963 أن الكائنات الحية تتعرض لتوترات خارجية كاختلاف الليل والنهار (وتيرة يومية) المد الجزر ،الفصول (وتيرة سنوية) الى غير ذلك والتوترات الداخلية التي تنظم تبسيط الظواهر البيولوجية في الوقت وفيها يتعلق بدورات الليل والنهار والى جانب هذه التوترات البطيئة ،هناك توترات سريعة (كالوتيرة القلبية مثلا) معرضة لتأثيرات الوسط الداخلي لكن يمكن تعديلها ضمن حدود معينة من قبل المؤثرات الخارجية (أورد في: بوزوران ومعروف، 2015).

لقد تطور مصطلح الوتيرة عبر الوقت حسب ما أشار إليه (Testu, 1996) عبر الوقت مما أدى إلى صعوبة إيجاد تعريف عام له، مروراً من الفلسفة القديمة لأفلاطون على الباحثين في مجال علم النفس المتخرجين من مختلف المدارس إلى غاية نشأة وظهور ميدان الكرونونفسية من قبل Fraisse (أورد في: Marouf, 2014). يعتبر Democrite الوتيرة كتنظيم مميز الأشياء والذي يقصد بها الذات في الكل الأمر الذي أدى إلى ربط مفهوم الوتيرة بالشكل ثم نجد أفلاطون والذي أشارت إليه معروف (2008) انه تحدث عن الوتيرة كتحركات جسمية خاضعة للرقم كالأصوات الموسيقية اذ قدم لها معنى جديد في كتابه Le banquet حيث يرى أن الوتيرة ينتج من السرعة والبطء اللذان يكونان متعاكسين أولاً ثم يصبحان غير متوافقين ،كما أكد أيضاً في كتابه Lois 665 على أن الوتيرة هي أيضاً عبارة عن التحرك (أورد في: امسعودان ومعرف، 2018).

وفي نفس السياق اشار Yvon ان الكائنات الحية تتعرض للتعاقب الفصلي كدورات النشاط ودورات النشاط ودورات الراحة وهذه الدورات توجد عند النباتات كالتعاقب الفصلي وكذلك اليومي الذي نراه في النباتات كالازهار التي تفتح في النهار وتتعلق في الصيف الليل ،كما يحدث العكس بالنسبة لأزهار الليل وكما هو الحال بالنسبة للحشرات والزواحف التي لديها أوقات النشاط وأخرى للراحة (أورد في: بوزوران ومعرف، 2015)، كما أشار في نفس الإطار (Lecont 2011) كذلك إلى تواجد عند البشر وتيرة القلب أو التنفس وتيرة المشي التي تعد ضرورة ومهمة في حياتنا أيضاً(أورد في: بحري وخرموش، 2016).

7- خصائص التوترات البيولوجية

يقصد بالوتيرة البيولوجية تغير جيني ويمكن تفسير مختلف الخصائص التي تشكل معاييرها في أربعة وهي :

➤ **المدة T:** وهي الفاصل الزمني الذي يفصل بين حادثتين متشابهتين و متتابعيتين في منحني المعطيات التجريبية حسب الزمن، تجدر الإشارة والأسباب بيولوجية وإحصائية تقدر قيمة T بالتقرب حيث كلمة CIRCA تعني بالتقريب ،فهي تستعمل للإشارة على التوترات الساعية حيث تقدر قيمة T ساعة واحدة ،وتقدر كل التوترات من اليومية بيوم كامل (24 ساعة) و السنوية (365يوم).

➤ **المدة القصوى O:** يقصد بها اقصى الحريات للتغيرات (zemith / pic) لوتيرة T تساوي اربعة وعشرين ساعة (24سا) اي (Tمقدر) فيعتبر منتصف الليل كمدة زمنية قصوى ،تمثل ساعة مرجعية ،وتعرف هذه المدة انها على اعلى قيمة للدالة الجينية والاكثر ملائمة لمجموعات القيم الاميريكية للوتيرة .

➤ **السعة A:** لها نفس المعنى سواء في العلوم الفزيائية او الرياضيات الدالة الجينية سعة الارتفاع بين القمة والمحور الأفقي زائد سعة الانخفاض من عمود الجينات تقسيم اثنان.

➤ **المستوى المتوسط المطابق للوتيرة M:** يمثل متوسط القياس (T) مقدر لما يكون

القياس بفاصل زمني مساوي بينهما في متغير بيولوجي او ما يسمى ب LE

MESOR (أورد في: ايت اسعد معروف، 2016).

8- طبيعة الوتيرة البيولوجية :

شكل هذا الموضوع اهتمام العديد من الدراسات حول طبيعة الوتيرة البيولوجية وتواصلوا

إلى أن الوتيرة البيولوجية له طبيعتين وهما كالتالي :

❖ طبيعة داخلية:

تتواجد ساعة بيولوجية نواة التصالب البصري على المها الموجود في المخ ،وتتميز هذه النواة بحساسية للضوء ويستقبل معلومات حول مدة اليوم والليل ،ويتم نقل هذه الرسالة الى الغدة الصنوبرية التي تقرر بدورها هرمون الميلاتونين، حيث توجد ساعات بيولوجية ثانوية على مستوى كل خلايا العضوية كالبشرية والكبد، ابتداء من القرن 18 أدرك الباحث Demaram بان أوراق الميموزا تتحرك وحتى اذ وضعت في مكان مظلم في النهار ،وفي نفس المجل أشار (De Candolle في القرن 19 ان مدة وتيرة الأوراق في الظلام المستمر ليس ب (24سا) وهذه الملاحظة أكدت عند كل الحيوانات والإنسان ،وأجريت تجارب حيث يوضع الفرد في شروط بيئية مستمرة (مغارات ،مناطق قطبية ، مخابر ...) توصلوا الى ان دورة نوم ، يقظة تتواصل مع زيادة خفيفة عن (24 سا) حتى تصبح ب(25 سا).

من خلال ما سبق يظهر بان الوتيرة البيولوجية لها طبيعة داخلية حيث هناك عوامل داخلية تنظمها وتتحكم فيها إلا أن العوامل الخارجية تؤثر فيها أيضا.

❖ طبيعة خارجية:

من المعترف به حاليا أن العوامل الخارجية لا تضع الوتيرة البيولوجية وإنما تستطيع تغيير مدتها وتسمى هذه العوامل "بالمترامين" حسب الباحث (1950) Aschoff حيث تتأوب الضوء والظلام المترامن الأساسي الذي ينظم العديد من الأنشطة العضوية للكائنات الحية. كما أن هناك مترامين آخرين ذوي طبيعة محيطية إضافة إلى مترامين مصدرها اجتماعي بيئي وهي قوة العادات والتقاليد، إضافة إلى أوقات العمل والراحة، تنظيم أوقات الأكل ...

مما سبق يظهر بان وتيرة طبيعة داخلية تآثر العوامل الخارجية والمحيطية للفرد فهناك العوامل ثقافية ،اجتماعية ،نمط حياة اسرة كل هذه العوامل تؤثر على الوتيرة البيولوجية (أورد: في لعسلي ومعروف، 2015).

9- تصنيف التواترات البيولوجية:

يمكن تصنيف التواترات البيولوجية إلى أصناف عديدة وهي كالتالي:

➤ **التواترات مرتفعة التردد:** تقدر مدتها حسب ما ذكر في ملياني ومعروف (2018)

بأقل من نصف ساعة كتذبذبات المخطط الكهربائي للدماغ (EEG) التواترات القلبية والتنفسية.

➤ **التواترات متوسطة التردد:** حيث تقدر مدتها ما بين نصف ساعة الى ستون ساعة

وتتقسم بدورها إلى ثلاثة أنواع:

- **تواترات فوق اليومية أو السريعة:** وتقدر مدتها ما بين نصف ساعة الى عشرين ساعة (تردد أكثر من تردد اليوم) يمكن ذكر مراحل النوم ،وكذلك بعض تغيرات تذبذبات المخطط للدماغ وحسب (Crépon 1983) هناك تواترات أخرى مثل النبضات القلبية أو الدورات النفسية هي أمثلة أخرى للتواترات ذو تردد (أورد في: وعلي ومعروف، 2017).

- **التواترات اليومية:** تقدر مدتها (24سا) تقريبا (سيركا يعني التقريب وهي توجد ما بين 20 الى 28 سا ،وتوجد على مستوى معظم المتغيرات الفيزيولوجية للإنسان Reilly& (2007) Waterhouse). ويمكن ذكر تواترات عديدة منها : وتيرة يقظة ،نوم عند الراشد ودورة الحرارة المركزية للجسم ولمحتوى الدم والوظائف الايضية العديدة (أورد في: معروف، 2008).

- **التواترات البطيئة أو تحت يومية:** تقدر مدتها ما بين 28 سا و 60 سا (تردد اقل من من تردد تناوب ليل ونهار). ومن بينهما وتيرة نمو بعض الاضطرابات (أورد في: معروف، 2008).

- **التوترات المنخفضة التردد :** ويمكن ذكر الوتيرة السيركأسبوعية (7 أيام) كنمو بعض الفطريات ويمكن ان تمتد لغاية أربعة عشر يوم كاستيقاظ حيوان المرموط لبعض ساعات في السبات الشتوي، و الوتيرة السيركشهرية (30 يوم) وتسمى ايضا بالتوترات القمرية بنسبة الى الدورة القمرية بمدة تقدر ب 28 يوم، والدورة الودقية عند الاناث. والوتيرة السيركسنوية (سنة واحدة) كهجرة الموسمية لبعض الأصناف الحيوانية (كفصيلة الطيور والنسل، سبات بعض الثدييات). والتوترات المتعددة السنة (أكثر من سنة) كإزهار بعض انواع الخيزران كل خمسة عشر سنة مهما كانت المنطقة الجغرافية المزروعة فيها وعليه ،فلكل وتيرة بيولوجية تردد خاص بها ومعاكس للمدة التي يستغرقها كالوتيرة السنوية فهي ذات تردد منخفض ومدة مرتفعة ،عكس وتيرة نبض القلب فهي ذات تردد مرتفع ومدة منخفضة (أورد في: زعموم ومعروف ،2020).

9- ميادين تطبيق الكرونوبولوجية

لقد ظهر ميدان الكرونوبولوجية في الخمسينات وبداية الستينات وذلك بفضل عدة باحثين امثال Aschoff, Reinberg,Bunning,Halberg وقد اهتم هذا الميدان في الاساس بدراسة البنية الوقتية للكائن الحي وتغيراته وذلك ما يعود الى الارتباط الموجود بين التوترات البيولوجية والتوترات النفسية ، اذ تأكد وجود تغيرات دورية نتجت عنها عدة ميادين مهمة في ميدان الكرونولوجية وتوسعت الى ميادين اخرى منها:

- الكرونوبولوجية والكرونومرضية: أشارت معروف (2008) إلى أن ميدان الكرونومرضية علم يدرس التغيرات الدورية لمؤشرات واعراض المرض لشخص معين او مجموعة اشخاص وكذا دراسة تلف التنظيم الزمني المرتبط بالمسار المرضي وحسب Reinberg(1957) فالكرونومرضية تشير إلى دراسة الموضوعية لتغيرات المرضية للبيئة الوقتية للجسم. وفي نفس السياق فالكرونومرضية لا تقوم بدراسة الموضوعية للوقت فقط بل تحديد الأوقات التي يظهر فيها المرض كذلك. كما بينت الدراسة التي اجريت على سرطان الثدي ان هناك وتيرة يومية للانقسام غير المباشر للانسجة وهي تختلف عند الثدي المصاب بالسرطان ،كما اثبتت ان حرارة الثدي لها وتيرة يومية مضطربة ومرتفعة مقارنة بالثدي السليم ،مما ساهم اكثر في اكتشاف المرض (أورد في: وعلي و معروف، 2017).

- الكرونوبولوجية والكرونوصيدلية: اعتبر ميدان الكرونوصيدلية تعلم في بداية السبعينات رغم ظهور فكرة تغيير تاثير الادوية حسب وقت تقديمها 1814 بعد أن أكدها الباحث (Julien Joseph Viery) في رسالة لنيل شهادة الطب ويعود هذا التأخر في الاعتراف بهذا الميدان إلى عوامل عديدة من بينها: إعادة النظر في مبدأ التوازن الداخلي الذي ينفي وجود تغيرات زمنية تمكن من التنبؤ بتأثر الأدوية وإجراء بحوث تجريبية وإكلينيكية أدت إلى تأويل المسارات الزمنية اي التوترات البيولوجية ،وكذا غياب البحث في هذا الميدان ،رغم كل هذا الصعوبات اصبح اليوم من الممكن التحدث عن ميدان يدعى بالكرونوصيدلية يهتم

الباحثين بدراسة اثار الدواء منهم : Reinberg (1979-1994) –Ibaufis(1982) Reinberg (2003) وذلك حسب الساعة البيولوجية.

كما يفسر ميدان الكرونوصيدلية التغيرات الملاحظة في تحلل الدم ودرجة التسمم بمادة الايتانول حسب تقديمها ذلك ما يسمح بتطبيق مصطلح الكرونومرضية على الادمان على الكحول (أورد في: معروف، 2008).

- الكرونوبولوجية والكرونوعلاجية : تتمثل في إعطاء علاج دوائي حسب الوتيرة البيولوجية خاصة الوتيرة السيركويومية وهو بحث عن التغيرات الطبيعية لنشاط الخلايا من اجل علاج المرضى، وتناول الأدوية في الأوقات الملائمة تأجل فعالية أكثر وتجنب الآثار الجانبية او الغير مرغوب فيها(Brahma Gali (2012 حددت الدراسات الكرونوعلاجية الاكسينيكية لأوقات الأكثر ملائمة لتقديم الادوية لعدد من المواد منها: الكورتيزول والسروديد القشري، ومضاد الهستميني (H1وH2)المستعمل في مبحث الأرجيات، مضاد التخثر المستعمل في طب الربو وطب الرئة والمسكنات والهرمونات المختلفة ومضاد السرطان، وتقدم كل هذه المواد على شكل مضخات مبرمجة في الزمن وذلك بهدف إعادة التنظيم الزمني بإعادة التوترات اليومية إلى حالتها الطبيعية بهدف أن تعرضت للاضطرابات بسبب المرض (أورد في: لعسلي ومعرف، 2015).

- الكرونوبولوجية والكرونوأكسينولوجية: يقوم هذا الميدان من تحديد ساعة قصوى لتسمم مواد فيزيائية خلال اليوم فلقد أوردت دراسات تجريبية في الميدان الطبي على فصائل الفئران

وفي تجربة (Halberg et Hans 1959) التي ركزت على بناء تجربة علمية توفرت على مجموعة من الشروط وخلصت التجربة إلى ضرورة إعادة النظر في جوانب عديدة منها:

- الجانب السوسولوجي :يرتبط بموت او حيلة شخص بالوقت المعرض فيه لمفعول سام .

- الجانب العلمي: أكد Gates(1964) ان كل الوظائف البيولوجية للكائنات الحية تتغير في الزمن ما يبطل فكرة التوازن الوظيفي (أورد في: ايت اسعد ومعروف، 2016).

- الكرونوبولوجية والارغونوميا: تحاول الدراسات الكرونوبولوجية المطابقة في ميدان الارغونوميا خاصة أن تفسر كيفية تكيف الإنسان مع تغييرات دورة (النشاط /الراحة) المفروضة من قبل الصناعة الحديثة ويتعلق الأمر بدراسة تكيف الفرد مع ظروف العمل بفرق متتالية (مدة كل ربع ساعة دوران الأرباع، الانقطاع، أوقات الراحة).

كما بينت الدراسات التي قادها كل من Reinberg ;Kleitman ; Aschoff ; (Halberg Rutenfranz) تأثيرات العمل بفرق متتالية على التوترات البيولوجية على هذه مستويات حيث انه يتغير التعديل الفيسيولوجي في المدة ومن وظيفة لأخرى لدى نفس الشخص، توجد اختلافات بين الأفراد من نفس النوع ويكون ضرر الذي يلحقه الدوران السريع على الجسم البشري اقل ضرر ناتج عن الدوران الأسبوعي (أورد في: ملياني ومعروف، 2018).

- الكرونوبولوجية والكرونوفيزيولوجية: تدرس الكرونوفيزيولوجية حسب ما أشارت إليه كل من امسعودن ومعروف (2018) الفرد من الناحية الفيزيولوجية تحت فعل تأثير الوقت، تسمح بالكشف عن الوظائف الايضية العصبية والغددية التي تنشط في أوقات معينة من اليوم لتهيئة الجسم لحدث معين، فكمية الكورتيزول التي تفرزها الغدة الكظرية بين الساعة السادسة إلى الساعة الثامنة صباحا تكون اكبر بخمس مرات من كمية الكورتيزول المفرزة في الليل، فهي تخفي نشاط العضلة عن الاستيقاظ وتعطي نقص الغذاء في الليل.

كما بين (Boujon et Quaireau 1997) أن هذا الميدان يعمل على تحليل ودراسة كل ما له علاقة بالجانب الفيزيولوجي للإنسان كدراسة العوامل الفيزيولوجية المرتبطة مثلا ب (جهاز العصبي ،الغدد الصماء، خلايا الجسم، الإفرازات الداخلية) مع تحديد خصائصها في إطار بنائها الوقتي لكونها تتحرر في ساعات معينة من اليوم ،قصد تحضير الجسم لمواجهة اي حدث قد يكون متوقع (أورد في: زعموم ومعروف، 2020).

القسم الثاني: النوم

1- لمحة تاريخية حول النوم:

أشار غانم (2004) انه منذ العصور القديمة كان للنوم أهمية كبيرة فما كان يعاني من الأرق ويجد صعوبة في النوم، يذهب الى الأشخاص لديهم القدرة على التواصل على اله النوم ويقومون بطقوس معينة حتى يرضى عنه اله النوم ويدخله في ملكوته (أي يجعله ينام) لان البشر بطبيعتهم قد أدركوا حقيقة أن الحرمان من النوم وعدم التعمق فيه قد يدخل الشخص في حالة عقلية وجسدية ونفسية سيئة. وقد أوضح ارسطو في هذا الإطار أن السبب في النوم يرجع إلى طبيعة الطعام الذي يتناوله الشخص، فهذا الطعام الذي يدخل إلى الجسم فانه يطلق العديد من الأبخرة والأدخنة في العروق ولذا يحدث بين هذه الأبخرة والأدخنة المنطلقة من الطعام وبين حرارة الجسم، وفي حين نجد ان بعض الآخر قد فسر حدوث النوم بحدوث اجهاد او تعب الذي يحل بالجسم يؤدي الى ان يجف الجسم ويفقد حرارته وبذلك ينتهي الامر الى النوم .

أوضح العيسوي (2000) أن ظاهرة النوم قد أثارت انتباه و حيرة الفرد منذ زمن بعيد حيث جعلته في حالة تساؤل و فضول مما دفعه الى البحث في تفسيرها ومعرفة أسبابها واكتشاف غموضها و ما الفرق بين حالة اليقظة والوعي وحالة النوم واللاوعي، و ماهية الاحلام وكيفية حدوثها حيث وقارنوا حالة النوم بحالة الموت واعتبروا النوم اختفاء مؤقت

للروح (أورد في : حنون 2019). استنادا لما أتى به Abraham (2007) في نفس السياق فالكثير من الأشخاص لا يعرفون لماذا عليهم النوم: هل من أجل أن تكون عنده الطاقة الضرورية لليوم التالي أي فقط واجب بيولوجي؟ أو لأنه يحب النوم و الالتجاء إليه وتفضيلها عن حالة اليقظة؟ وتوصل Leger (2001) بدوره إلى أنه كل ما يرتبط بالنوم واضطراباته لا يدرس كثيرا في الطب بأوروبا رغم معرفة الأغلبية بتطور أمراض النوم مؤخرا (أورد في: وعلي ومعروف، 2017).

في نفس السياق اشار كمال (1989) ان من المظاهر الاساسية التي تتمتع بها كافة الكائنات الحية باستثناء اختلافاتها في مستوى النمو والتطور هي انها لا تمارس حالة دائمة من النشاط والفعالية في حياتها حيث انها تعيش فترات من النشاط والهدوء والسكون عن الحركة وهذا ما يسمى بحالة النوم (أورد في وعلي ومعروف ، 2017). وتطلق (هورفي) على حاجة للنوم تحتاج الى الحاجة النفسية لذا الانسان يحتاج الى كمية معينة من الطعام والماء والنشاط الجنسي وغيرها ، فإذا حرم شخص من اشباع الحاجات الاساسية ، فهذا يؤدي الى اضطراب في النوم (أورد في: صالح ، 1987).

أثبت كمال سنة (1989) أن الدراسة الفيزيولوجية لظاهرة النوم بدأت بعد وضع الرسم الكهربائي للدماغ من طرف Berger في (1929) و تبين موجات بطيئة خلال النوم، لكن التسجيل للحركة الدماغية أثناء النوم لم يتم إلا عام (1937) حيث قام به الباحث Kloue الشيء الذي تم نسيانه تماما (أورد في: كمال، 1989). و في نهاية السنوات 50 اكتشف

أن نوم الثدييات مكون من حالات مختلفة، نوم ذو موجات بطيئة و النوم المتناقص. هذا الاكتشاف سمح خاصة بفتح باب لدراسة الميكانيزمات العصبية للنوم و تحديد وظيفته في نفس الوقت. وفي 1953 قام الباحثان Aserinsky و Kleitman بملاحظة عند الطفل أثناء القيلولة حركات سريعة للعيون، و قد كان ذلك سبب تصنيف Kleitman و Dement (1957) لأربعة مراحل من النوم بدون حركة العين و مرحلة نوم مع حركات العيون (أورد في: وعلي ومعروف، 2017).

ولقد أشار الريمائي (2003) إلى أن النوم حاجة عضوية فطرية تشع بسلوكات مكتسبة، فكل إنسان يتعلم كيف ومتى وأين ينام ويكتسب عادات نومه فمن الضروري إشباع حاجاته من النوم بالفخر الكافي وفي الوقت المناسب ،فحسب فرج (2005) ظاهرة النوم في حد ذاتها تعتبر ظاهرة صحية (أورد في: وعلي ومعروف، 2017).

2- مفهوم النوم:

تعددت تعريفات النوم لتباين وجهات النظر الباحثين ومن أهمها ما يلي:

أوضح علماء الفسيولوجيا أن النوم "حالة دورية مؤقتة يتوقف فيها التفاعل الحسي الحركي مع المتغيرات الخارجية ،ويكون مصحوبا بفقدان الوعي المؤقت وبطئ في عملية الايض والتنفس، إضافة إلى حدوث انخفاض في بعض عمليات الحيوية مثال درجة الحرارة، نبض القلب، ضغط الدم(أورد في: امسعودن ومعروف، 2018). كما عرفه معجم

المصطلحات علم النفس على أنها، حالة فيزيولوجية دورية تتميز خاصة بانعدام النشاط الإدراكي والحركة الإرادية و التعطيل المؤقت لشعور اليقظة (أورد في: معروف، 2008).
بينما يرى السيد (1984) أن النوم حالة فيزيولوجية مؤقتة تتميز بتوقف كل علاقة تربط بمحيطه (أورد في: زعموم ومعرف، 2020).

بينما عرف (يوسف، 2000) أن النوم حالة طبيعية متكررة يتوقف فيها الكائن الحي عن اليقظة، وتصبح حواسه معزولة نسبياً عما يحيط به من أحداث (أورد في: حنون، 2019). بينما أوضح الحازمي (2015) أن النوم عملية فسيولوجية حيوية مهمة تتميز بالسكون النسبي حيث يتوقف فيها التفاعل الحسي والحركي مع البيئة ، وتمد الجسم والعقل بالطاقة وذلك بهدف استعادة التوازن الجسمي والنفسي للفرد. أما (سامي عبد القوي، 1995) فيرى أن النوم حالة متكررة ومؤقتة من انعدام الفعالية وتوقف التفاعل الحسي والحركي مع البيئة ، ويكون مصحوبا بفقدان الوعي المؤقت وانخفاض مستوى الإحساس بمؤثرات البيئة ، حيث تنقطع الصلة بالعالم الخارجي إلى حد كبير ، مع هبوط نشاط الجهاز العصبي وخاصة القشرة المخية ، وأي اضطراب في طبيعة النوم تؤدي إلى العديد من المشاكل التي تؤثر على حياة الفرد واستقراره النفسي (أورد في: عبدوني و سايحي و صباح، 2010) .

ويعرفه (Kleitman، 1963) أيضا بأنه حالة غير متغيرة من الاستشارة المنخفضة تتسم بالأنشطة المستمرة والمتنوعة في حركة الجسم والأحلام والأنظمة الفيزيولوجية والبيوكيماوية

،ويستخدم عادة المخطط الكهربائي للدماغ للتعرف على التغيرات التي تحدث أثناء النوم (أورد في: ايت اسعد ومعروف، 2016).

أشارت (Marouf 2014) ان النوم من أهم الوظائف الأساسية في الحياة وان الحيوان دون نوم يموت بسرعة عكس الذي يبقى دون طعام ويعتبر الأساس البيولوجي والنفسي للطبيعة البشرية. كما يعرفه (Pieron 1913) النوم هو توقف مؤقت للعمليات الحس الحركية يؤدي الى غياب بشبه تام للنشاط الارادي والذي يرافقه عمليات من تغيرات الفسيولوجية كالانخفاض في درجات الحرارة والضغط الشرياني وتباطؤ في الحركات التنفسية وضربات القلب (أورد في بوعام ومعروف، 2018).

بينما يرى الدسوقي أن النوم حالة منتظمة متكررة من الخلو الى الهدوء ،الذي يتميز بانخفاض الاستجابة المؤثرات الخارجية وتعتمد ظاهرة النوم على الملاحظة الخارجية للتغيرات الحيوية في وظائف الجسم مثل : التنفس ، والدورة الدموية ،ضغط الدم ،درجة حرارة الجسم (أورد في: لعسلي ومعروف، 2015). أما مولر (2008) فيعرفه بأنها حالة سلوكية متغيرة بانخفاض النشاط وإغماض العينين ونقص في التوتر السوي للعضلات . (أورد في موفق، 2020).

كذلك يعرفه (Sillamy 1999) النوم على انه حالة فزيولوجية تحدث بشكل دوري ،والتي تتغير بانخفاض النشاط وارتخاء العضلات و انخفاض الوعي (أورد في: بوزوران ومعروف، 2015).

3- أنواع النوم:

ينقسم النوم إلى نوعين وهما كالتالي:

- النوم الأول: اليوم الهادئ أو النوم التقليدي.

- النوم الثاني: النوم النقيض أو المتناقض.

أولاً: النوم الهادئ: يطلق عليه اسم النوم البطيء أو نوم لحاد المخ، وهذا النوم يتميز بأنه لا تصاحبه حركات العين السريعة. ويتضمن النوم لهادئ أربع مراحل هي:

المرحلة الأولى: مرحلة النعاس أو التحضير للنوم: يرى خليفة (2007) أن المرء

يبدو في هذه المرحلة نائماً نوماً خفيفاً، وقد يتقلب في الفراش يغمض عينيه ويفتحها، وأدنى حركة أو صوت مفاجئ يوقظ الفرد ويعيده إلى مرحلة الصفر، وكذا أيقظ النائم في هذه المرحلة يدعى بأنه لم يتم وتدم هذه المرحلة بين 5 إلى 20د.

المرحلة الثانية: مرحلة النوم الخفيف: في هذه المرحلة أوضح الحنفي (2005) أن

النائم يستيقظ سريعاً عند حدوث ضوضاء، وتتصف هذه المرحلة بدرجة أعمق من النوم عن سابقتها، فيبدأ في هذه المرحلة بحدوث أحلام ذات قصة أو حكة متكاملة غير أن تذكرها غير كامل الوضوح، وتمتاز هذه المرحلة ببطء في حركة التنفس وتدم هذه المرحلة من 10 - 40د.

🚦 **المرحلة الثالثة: مرحلة النوم العميق:** يرى نفس الباحث أنه في هذه المرحلة يصعب إيقاظ النائم كما أنه لا يتأثر بأي تغير يحدث في البيئة المحيطة به، ومن أهم التغيرات الفسيولوجية التي تغير تحدث في هذه المرحلة انخفاض ضغط الدم، وبطء معدل ضربات القلب، انخفاض درجة حرارة الجسم، ويكون التنفس بطيئاً ومريحاً، وتُدوم هذه المرحلة من 10 - 30 د.

🚦 **المرحلة الرابعة: مرحلة النوم المريح:** تتميز هذه المرحلة حسب الحنفي (2005) بالاسترخاء العضلي والجمود التام والتغيرات الفسيولوجية التي تحدث في هذه المرحلة شبيهة بالتغيرات الفسيولوجية التي تحدث في سابقتها، وفي هذه المرحلة يرتاح الجسم تماماً، ويسترد ما فقده خلال النهار من حيوية، وكذا إيقاظ النائم في هذه المرحلة يكون مذهباً ويحتاج إلى فترة ليذكر ما حوله ، وتُدوم هذه المرحلة من 10 إلى 20 د.

- تمثل المرحلة الأولى من المرحلة الانتقالية بين النوم واليقظة وتتميز بهدوء في حركة العين.
- المرحلة الثانية هي البداية الفعلية للنوم وهي تستغرق نصف زمن النوم تقريباً.
- المرحلة الثالثة والرابعة تمثل هاتان المرحلتان النوم العميق حيث تتميز ببطء في ضربات القلب والتنفس ووظائف الجسم.

ثانياً: النوم النقيضي أو المتناقض.

يطلق عليه اسم النوم السريع أو النوم الحالم أو نوم جذع المخ، كما اضاف الدسوقي (2006) ان النوم يتسم بنشاط دماغي يشبه النشاط الذي يحدث أثناء اليقظة، ففي النوم المتناقض يزداد إيقاع التنفس وسرعة القلب، وضغط الدم، ومن أهم التغيرات المصاحبة لهذا النوع من النوم حدوث نوبات حركات العين السريعة في كل الاتجاهات، وفي هذه المرحلة تجد إذ أيقظنا النائم خلال هذه الفترة فإنه يذكر لنا على الفور أنه كان مستغرق في الأحلام، وهذا دليل مستوحى من أن حركات العين فيه تشبه حركتها في متابعة الصور المتحركة، وكأن الحالم يتابع الصور التي يراها في حلمه.

4- أهمية النوم:

يتميز النوم حسب شتيوي (2005) بما يلي:

- **الراحة والاسترخاء:** إعطاء فرصة للمخ والعضلات للحركة والتعافي من عناء اليوم طويل وشاق ويعتبر من أهم وظائف، والنوم يساعد على إفراز هرمون النوم الذي يعمل على تجديد الأنسجة وتعويض التالف منها وتقوية جهاز المناعة.
- **الذاكرة والتعلم:** أجري العلماء كثير من التجارب المثيرة أثبتوا خلالها أن النوم يحافظ على الذاكرة ويقويها حيث يقوم المخ خلال المرحلة الثانية من النوم REM بمراجعة وتصنيف المعلومات التي حصل عليها أثناء النشاط اليومي، بعض هذه المعلومات يتم

استيعادها وبعضها الآخر يتم وضعها في المكان أو السياق المناسب حتى يسهل استرجاعها وقت الحاجة، وطبقا لهذه النظرية فإن النوم يلعب دورا أساسيا في المقدرة على الاستيعاب والتذكر في بعض التجارب التي أجريت على الحيوانات، أمكن تثبيت أقطاب كهربائية في أمخاخ الفئران لتسجيل النشاط الكهربائي داخلها وتم تدريبها على كاجتياز المتاهات وعندما استغرقت في النوم ظهرت أمخاخها إشارات تشبه الإشارات التي كانت تعطيها من خلال فترة التدريب، مما يدل على أن المخ أثناء النوم كان يعيد بناء الخبرات التي اكتسبها أثناء اليقظة، أو بمعنى آخر كانت الفئران في أحلامها تفكر في أبسط وأيسر الطرق التي أوصلتها إلى قطعة الجبن نهاية المتاهة.

أما التجارب التي أجريت على البشر فقد أوضحت الدور الذي يقوم به النوم في عملية التذكر والتعلم، في إحدى هذه التجارب تم تدريب مجموعة من الأفراد للتعرف على الحروف التي تظهر لمجرد طرفة عين على شاشة الكمبيوتر، بعد ذلك تم إرسال نصف هؤلاء الأشخاص للنوم في منازلهم، بعد يومان حينما يتقن العلماء أن جميع نالوا قسطا كافيا من النوم والراحة تم اختبار قدرتهم الذين ذهبوا إلى النوم مباشرة بعد التدريب كانوا أفضل من أقرانهم الذين قضوا الليل ساهرين ثم ناموا بعد ذلك، استنتج العلماء أن النوم ليلا بعد التدريب مباشرة له أكبر الأثر من اكتساب الخبرات والمعارف وتثبيتها.

5- وظائف النوم:

يرى الريماوي (2004) أنه لا يزال فهمنا لوظيفة النوم من الأمور المحيرة، لكن يبدو منطقياً أن من وظائف النوم الوظيفة التجديدية، فهناك آراء تشير إلى أن المرحلتين الثالثة والرابعة من النوم تساعد في تركيب بعض المركبات الكيميائية وتكاملها مثل البروتينات وحمض (RNA)، كما أن المرحلة الخامسة من النوم تجدد وظائف العاطفة، كما يساعد في التعامل والتعايش مع المواقف الضاغطة في الحياة والتعامل مع البيئة بكفاءة أكبر بعد أن يستيقظ الفرد. وأضاف المهدي (2001) أن للنوم وظيفة جسمية فالنوم الطبيعي الهادئ له أثر كبير على الجسم، كذا تستريح كل أجهزة الجسم، وتكون هناك فرصة لإعادة بعض الأنسجة التي تتلف أثناء ساعات النشاط، وأيضاً فرصة للتخلص من أنواع التمثيل الغذائي المتراكمة مثل حمض اللينيك وبذلك يستيقظ الشخص وهو يشعر بالراحة وتجدد النشاط.

إذن وحسب الدسوقي (2006) ليس النوم مرحلة ركوة وخمول وإنما مرحلة صيانة الجسم وإستعادة لما فقدته من عناصر، ويستطيع الجسم من خلاله أن يحصل على حيوية ونشاط، بذلك تكون وظيفة النوم الأساسية هي إعطاء الجسم الطاقة والحيوية، ليستعيد قواه. كما أن النوم له وظائف وأنشطة عديدة والتي أشار إليها عكاشة (2005) وهي كالتالي:

- تستمر حركات الجسم وتقلباته والغرض منها حماية النائم.

- يزيد مجرى الدم في المخ أثناء النوم.

- ينشط الجهاز الباراسمبتاوي من مجموعة الجهاز العصبي اللاإرادي ويفوق في نشاطه السمبتاوي.

- أن بعض المشاكل الفكرية والانفعالية نجد لها بعض الحلول أثناء النوم، أي تنام على المشكلة ونصحو صباحاً، لنجد أن الحل موجود بوضوح أمامنا، ويسمى ذلك بالتفكير اللا شعوري.

6- النظريات المفسرة للنوم:

- النظرية العصبية للنوم:

ترى هذه النظرية وفق ما ذكرته كل من امسعودن ومعروف (2018) أن النوم واليقظة يحدثان نتيجة تباعد أو تقارب الاتصال الخلايا العصبية ببعضها في المخ، فإذا حدث كف فوق النصفين، الكرويين بالمخ، حدث النوم، وهناك من يرى أنه لا توجد مراكز خاصة بالنوم في المخ، لأن الكف والنوم واقع يطرأ على كل خلية، فحيث تؤكد وجهة أخرى وجود خلايا خاصة في المخ ووظيفتها إحداث النوم والتي تتواجد فوق تقاطع عصبي البصري في جزء الأمامي للهيپوثلاموس فهي المسؤولة عن وتيرة النوم.

- النظرية الإيضية للنوم:

أوضح عبد الغني (1998) أن هذه النظرية ترى أن النوم واليقظة يقوم بإنتاج مادة تسمى (الحامل الحادث للنوم)، وهذه المادة تتجمع في سائل المخي النخاعي، وعند وصولها

لمستوى معين من التركيز يحدث النوم، وأن دورة التجمع والتخلص تؤدي إلى دورة النوم واليقظة.

- النظرية العصبية الكيماوية:

تقترح هذه النظرية وفق ما ذكرته كل من امسعودن ومعروف (2018) أن هناك عدة مناطق في الدماغ بها نواة الثلاموس و الهيبوتلاموس ومناطق أخرى في ساق الدماغ التي تخص بإحداث حالة النوم، فيرى البعض بأن هذه المراكز تقوم تلقائياً بتنظيم النوم بصورة دورية وكجزء من طبيعتها البيولوجية، بينما يرى معظم الباحثين بأن هذه المراكز تتأثر بفعل مواد كيماوية وهرمونية بعضها لها فعل التنشيط يحدث اليقظة وبعضها لها الفعل المعاكس من التثبيط وإحداث النوم بفعل تجمع مادة كيماوية أثناء اليقظة من بينها مادة البوليبيتيد، الكاتيكلامين، والأندولامين، ويؤدي إلى نقص النوم لأن مركباته تدفع إلى النوم كما تزيد مادة الفسفور في أنسجة أثناء النوم.

- نظرية نفايات:

ترى هذه النظرية حسب نفس الباحثين بأن النوم يحدث نتيجة لفعل نفايات استقلاب لمواد كيماوية أثناء اليقظة التي تتجمع تدريجياً حتى تخدر الجسم، خاصة الدماغ، ويستمر النوم حتى الوقت الذي يسمح بالتخلص من هذه النفايات المتجمعة والمخدرة.

- نظرية الاتصال:

تقترح هذه النظرية حسب امسعودن ومعروف (2018) بأن اليقظة تحدث بفضل المخ المستمر للأحاسيس من داخل الجسم وخارجه والتي تنقل الدماغ غير مجموعة من الأعصاب المحيطية والنخاع الشوكي وخلايا ساق الدماغ تقوم بالسيطرة على مخ الأحاسيس للدماغ فتسمح بعبورها لمراكز الدماغ المختلفة أو تمنع ذلك، فإذا ما عبرت أثارت بنشاط اليقظة وإذا ما توقفت هدأ الدماغ بحالة النوم.

- نظرية الساعة البيولوجية:

تقترح هذه النظرية وجود جهاز في الدماغ يقوم بفعل مؤقت بيولوجي لإحداث النوم وقد اعتمد الباحثون في نظرتهم على دراسات تجربة الفئران التي تم عزلهم عن مصدر الضوء فظلت تحافظ على دورة النوم واليقظة كل 24سا.

7- العوامل التي تؤثر في النوم:

تتمثل العوامل حسب موفق (2020) فيما يلي:

- **العمر:** ربما يكون العمر واحد من أهم العوامل التي تؤثر على نوم الإنسان واحتياجاته للراحة.

- **البيئة:** يمكن للبيئة أن تعرض أو تعيق النوم، أي تغيير مثلاً في الضجيج وتثبيط النوم، كما أن غياب المنبهات المعتادة أو وجود منبهات غير مألوفة قد يمنع الإنسان من النوم.

- **التعب:** يعتقد أن قليل التعب ينام بشكل مريح أكثر، فالتعب يؤثر على النوم عند الإنسان فكلما كان الإنسان أشد تعباً كانت الفترة الأولى من النوم العجائى أقصر، مع زيادة ارتياح الإنسان تصبح هذه الفترات أطول فأطول.
- **نمط الحياة:** الإنسان الذي يؤدي عملاً متحولاً ويغير من أنماطه بشكل متكرر يحتاج لترتيب نشاطاته وبذلك يصبح جاهز للنوم في الوقت المناسب، وقدرة الإنسان على الاسترخاء قبل ذهابه إلى فراشه عامل يؤثر على قدرته في النوم.
- **الضغوط النفسية:** يعمل القلق عادة على اضطراب النوم حيث القلق ينبه الجهاز العصبي فيزيد من النور أدرنالين وهذا التغيير السريري يؤدي لنقص المرحلة الرابعة من النوم دون حركات العين السريعة والنوم ذي حركات العين السريعة وحالة من الاستيقاظ.
- **الكحول والمنبهات:** الأشخاص الذين يتعاطون الكحول يضطرب النوم لديهم، فالمدمن على الكحول لا يستطيع النوم جيداً، وقد يصبح نتيجة ذلك متهيّجاً تنبه المشروبات التي تحوي وتعيق النوم.
- **الغذاء:** يعتقد أن نقص الوزن وزيادة الوزن يؤثران على النوم، حيث نقص الوزن يترافق مع وقت النوم الكلي وحدوث نوم متقطع واستيقاظ باكراً.
- **التدخين:** يسهل إيقاظ المدخن عادة وغالباً ما يصف نومه بأنه خفيف.

- **المرض:** يحتاج المريض إلى فترات أطول من النوم مقارنة بالسليم وغالبا ما يضطرب نظام الاستيقاظ والنوم، عنده، كما يمكن للألم أن يؤثر على النوم ويمنعه من نومه، كما الاضطرابات النفسية تؤدي إلى خلل في مدة النوم.

- **الأدوية:** تؤثر بعض الأدوية على نوعية النوم، فالمنومات مثلا السيكوباربيتال تعيق المرحلتين الثالثة والرابعة دون حركات العين السريعة وتؤدي لاستيقاظ متكرر والنعاس.

8- اضطرابات النوم:

تتقسم اضطرابات النوم إلى قسمين أساسيين وهما كالتالي:

- **أولا: اضطراب النوم من حيث كمية النوم وكيفيته وتوقيته:**

• **الأرق:** أشار الخالدي (2001) أنه عبارة عن امتناع النوم بالنسبة للشخص الراغب في النوم في مواعيده المألوفة ولا يدخل في ذلك حالات السهر أو الاستيقاظ الإرادي، فيعتبر الأرق من الأعراض النفسية شيوعا وغالبا يسببه مرض نفسي، عقلي، صراع داخلي، ويكون ذلك عن طريق صعوبة لدى في النوم والاستيقاظ باكرا وعدم كفاية ساعات النوم مع إنعدام الراحة.

وأضاف ربيع (2009) أنه من أكثر أنواع الأرق شيوعا فهو ما يأتي على أشكال متنوعة مثل إمتناع النوم في الهزيع الأول من الليل ويسمى أحيانا الأرق المبكر وتعذر النوم بعد ذلك.

• **فرط النوم:** يرى كمال (1990) أنه فيه تطول ساعات النوم إلى ما فوق الحد الأعلى الطبيعي وهو من (5-10) ساعة أو يزيد فيه زمن النوم إلى ما يتعدى المعدل الذي استقر عليه نوم الفرد عادة، والنوم المفرط يأتي بصورة عابرة، تكون عادة مزمنة أو على شكل دوري ومن أهم مظاهر النوم المفرط هو الميل إلى النوم المبكر في مواعيده، وصعوبة النهوض صباحاً. فقد يكون النوم المستمر حسب الزراد (2009) تعبيراً عن وجود صراعات نفسية لا شعورية عميقة تؤدي بالفرد إلى الهروب من الواقع عن طريق النوم. وغالباً ما يؤدي اضطراب النوم وفق الخالدي (2001) إلى حدوث خلل وظيفي أو إعاقة للنشاط الاجتماعي والعلاقات بالآخرين.

• **اضطراب نوبات النوم المفاجئ:** في هذه الحالة أوضح عوض (1989) أن الشخص ينام بسرعة ويتملكه النوم فجأة حتى ولو كان يعمل عملاً يستوجب اليقظة مثل قيادة السيارة، مما يؤدي إلى إرخاء عضلات الجسم فجأة مما يتسبب في سقوط الشخص أرضاً.

• **اضطراب جدول النوم واليقظة:** يرى كمال (1990) أن هذا النوم يتصف من اضطراب بتعذر النوم في الأوقات الطبيعية المتعود عليها بينما يصبح النوم ممكناً في أوقات أخرى لا يريدها، وهناك حالات أخرى من اضطراب مواعيد النوم والتي تفسر أنها ناجمة من عدم استقرار دورة النوم، اليقظة مما يفقد الفرد القدرة على السيطرة على مواعيد إبتداء وانتهاء كل فترة من فترات هذه الدورة. وبالتالي فإن هذا

الاضطراب يؤدي حسب الخالدي (2001) إلى اختلال وظيفي في النظام البيولوجي اليومي للفرد، فضلا عن الشعور بالضييق والتوتر ونقص الطاقة، وعجز من الناحية المعرفية كشود الذهن وعدم التركيز.

- ثانيا: الاضطرابات المصاحبة للنوم: ما يلي:

✓ اضطراب المشي أثناء النوم: أشار لانجين (1984) أنه يظهر الأشخاص الذين يمشون في نومهم يمكن تفسيرها أنها ظواهر ليقظة مرضية وليست حالة نوم، فهم يستطيعون أن يجدوا طريقته من خلال قطع الأثاث المنظمة والمتقاربة.

✓ الشلل أثناء النوم (الشلل الليلي): أوضح عواد (2010) أنه حالة من فقدان الشخص القيام بحركة إرادية بمجرد بدء في النوم أو عند الإستيقاظ. فتستغرق الشخص هذا الشلل حسب عوض (1981) من ثواني إلى دقائق، فيصحو الشخص فجأة ويكون جسمه في حالة الارتخاء الشديد.

✓ الفرع أثناء النوم: تبدأ هذه الحالة حسب ما أشار إليه كمال (1989) للنائم عادة بتحريك ينتج عن حالة شديدة جدا من الرعب فيستغرق الشخص وهو في حالة إرباك وخوف ثم يعدها يعود للنوم أو يظل مستيقظا، وفي الصباح لا يتذكر ما حدث له أثناء النوم. وأضاف الخالدي (2001) أن هذا الاضطراب يرافقه رعب وهلع شديد وشحوب الوجه مع تعرق زائد وسرعة التنفس وزيادة ضربات القلب والنشاط العصبي اللا إرادي.

✓ **الكابوس:** اعتبر الخالدي (2001) الكابوس حلم مزعج ومرعب، يصاحبه استيقاظ من النوم في حالة الضيق الشديد، وتنشط الذاكرة في استرجاع ما حدث من وقائع بصورة دقيقة تفصيلية.

✓ **الكلام أثناء النوم:** أشار طلب (1994) أنها ظاهرة شائعة عند البالغين وعادة يكون الكلام قصير غير مفهوم وعلى هيئة عدة كلمات لا يمكن التمييز فيما بينها.

✓ **الهلاوس النوم (الهلاوس النعاسية):** يرى عوض (1981) أنها حالة نادرة تحدث عند بعض الأفراد، حيث يرى الشخص فيها قبل النوم صور وهمية كالتالي ترى في الأفلام أو يسمع الأصوات أو يحس بإحساسات لمسية.

✓ **صك الأسنان:** يعاني بعض الأفراد حسب عواد (2010) فيما يشبه عملية طحن الطعام، وتحدث هذه الحالة خلال المرحلة الثانية من النوم غير مصحوبة بحركة العين السريعة ولا يشعر بها النائم، لكن قد يشعر بألم في الفك عندما يستيقظ ويقرر أطباء الأسنان أن (5-10) من الناس يعانون من هذه الحالة لدرجة تسبب لهم تلف الأسنان.

✓ **الغطيط: (الشخير):** أشار ربيع (2009) أنه عبارة عن حدوث صوت مزعج أثناء النوم، ويحدث الشخير خلال مرحلة النوم العميق من خلال فقدان الشد العضلي الأساسي في عضلات اللسان والفك، كما يحدث الغطيط عادة عندما يستلقي فيها

النائم على ظهره، حيث يستيقظ الشخص ليس نتيجة غطيته بل يتأثر لقلة الأوكسجين وضيق التنفس.

9- أسباب اضطرابات النوم:

يمكن تقسيم أسباب اضطرابات النوم إلى قسمين القسم الأول خاص بالعوامل العابرة والقسم الثاني بالعوامل المزمنة وهي حسب ما أشار إليه الريماوي (2006) كالتالي:

1- الأسباب العابرة: تضم ما يلي:

- تعاطي المواد المنبهة أو المنومة، وهذا يسبب عسر الأرق ومقاومة النوم الإفراط مثل المنشطات والأدوية كالكهوه، الشاي، التبغ والأدوية المنومة، المخدرات والخمور.
- بعض الأمراض الجسمية الأليمة العارضة آلام الأسنان أو الغازات أو المعدة، وهذه تؤدي إلى كثرة الاستيقاظ والنوم غير المريح.
- تعاطي أدوية علاجية ذات آثار جانبية تخل بوظيفة النوم، تؤدي إلى الأرق وفرط النوم كما في بعض أدوية الحساسية.
- بعض الصعوبات اليومية العابرة، ضغوطات الدراسة، خاصة الامتحانات.
- عوامل خارجية كالضوضاء والسفر من مكان لآخر خاصة عند وجود فروق في التوقيت.

2-العوامل المزمنة: تضم ما يلي:

- أسباب عصبية: كأمراض المخ والجهاز العصبي المزمنة مثل باركنسون أو الشلل الرعاش، أورام المخ التي تؤدي إلى فرط النوم.
- الأمراض الجسمية: الشديدة والمزمنة كأمراض القلب والجهاز التنفسي والجهاز البولي والجهاز الهضمي، وهي تؤدي في الغالب إلى الأرق وعدم الاستقرار في النوم واضطراب مواعيد النوم وفرط النوم كنوع للتعويض بعض الأوقات.
- الأمراض النفسية والعقلية: كالإكتئاب الذي يؤدي إلى اضطراب النوم ويكون غالبا على هيئة أرق والهوس الذي يؤدي إلى استمرار الأرق لمدة طويلة.

10- الحرمان من النوم:

يمكن توضيح الحرمان من النوم وفق التقسيم الذي ذكره علي محمود كاظم

(2014) كالتالي:

➤ **الحرمان من النوم الكامل:** أي الحرمان من النوم بجزئية الحالم وغير الحالم ويكون حرمة من بدايته إلى نهايته، فهذا الحرمان يختلف من فرد لآخر بسبب الفروق الفردية بين شخصياتهم، ولقد توصلت تجارب الحرمان الكامل من النوم إلى النتائج الآتية:

أ. إن الحرمان من النوم لمدة كافية يؤدي إلى هبوط نشاط الدماغ بشكل عام، إذ يتيح عنه هبوط درجة الاستجابة في الإثارات العصبية ويصاحب ذلك تحول بالحركة الكهربائية

الدهاغية من ذبذبة موجات (ألف) الطبيعية أثناء اليقظة إلى ذبذبة (بيتا) التي يقل وجودها في حالات اليقظة الطبيعية.

ب. يقترن الهبوط في الإثارة العصبية للدهاغ بارتفاع نشاط الجهاز العصبي الآتي، مما يترتب على ذلك الإيطاء في سرعة التنفس ونبض القلب.

ت. يؤثر سلبيًا على الجانب النفسي للفرد فقد أشارت الدراسات أنه يؤدي إلى المدى القصير إلى انخفاض قوة الانتباه وفي النشاط العام ككل، ولعل من أخطر مضاعفات الحرمان من النوم زيادة نسبة حوادث السيارات، فقد أشارت إحدى الدراسات التي نشرت عام (2003) زيادة معدل حوادث السير إلى ما يقرب من (5) أضعاف عند الأشخاص المحرومين من النوم لمدة تزيد عن (20) ساعة متواصلة وكذلك عند الأشخاص الذين ناموا ما يقرب (4) ساعات فقط في الليلة السابقة للحدث مقارنة بغيرهم من أصحاب النوم الكافي.

➤ **الحرمان من النوم الحالم:** أشارت الدراسات إلى أن الحرمان من النوم الحالم يؤدي إلى نقص في قدرة على تذكر بعض المعلومات صباحًا وضعف قدرته على تذكر خبراته السابقة، وقد أشار الباحثون في جامعة لوبيك وجامعة هانيريش هيلين في وزيورخ، أن عدم النوم يضعف قدرة الدهاغ على استرجاع الذكريات بكفاءة، فإن الحرمان من النوم يعني أن العقل في هذه المدة من النوم لم ينتهي من تصنيف

وتخزين الذكريات هكذا نقص في النوم يفسد بشكل كبير استرجاع الذكريات المخزنة وهكذا يبدو بأن لفترة النوم الحالم لها أهمية كبيرة في الجانب النفسي للفرد.

➤ الحرمان من النوم الغير الحالم:

- الحرمان من النوم الغير حالم يؤدي إلى دافع للتعويض عما فقد منه أكثر من الدوافع للتعويض بسبب الحرمان من النوم الحالم وتؤكد أن النوم غير الحالم له أهميته في الناحية البيولوجية، على خلاف النوم الحالم الذي يبدو متصلاً بالجانب النفسي.

- الشعور بالتعب نتيجة الحرمان من النوم غير الحالم بدرجة أكبر مما يمكن أن يحدث نتيجة الحرمان من النوم الحالم.

- الحرمان منه يؤدي إلى التقليل من مقدرة الفرد على تذكر الأشياء التي تعلمه قبل نومه، وهذه الظاهرة تحدث بصورة أكثر وضوحاً مما قد يترتب عليه بسبب الحرمان من النوم الحالم.

وهكذا يمكن القول أن مرحلة النوم غير الحالم ذات علاقة بالجانب الجسمي فقد أكد الكثير من الخبراء أن مرحلة النوم العميق مهمة بشكل خاص في إعادة بناء قدرة الجسم على التفاعل.

11- علاج اضطرابات النوم:

لاضطرابات النوم آثار سلبية على الفرد من النواحي عديدة لذلك هناك أساليب لعلاجها نذكرها كالتالي:

- **العلاج النفسي:** يرى غانم (2004) أنه من أهم أساليب العلاج النفسي العلاج التحليلي، يمكن استخدام هذا العلاج من خلال الكشف عن العوامل اللا شعورية الكامنة وجعل ما هو لا شعوري شعوريا، كما يستخدم أسلوب التدريب على الاسترخاء للدخول للنوم مباشرة.
- **العلاج الطبي:** أوضح عبد المعطي (2003) أنه لكي يتم علاج اضطرابات النوم يجب أولا علاج الاضطرابات العضوية والفسولوجية التي قد تسببها كالإمساك، الإصابة بالديدان، إلتهاب اللوزتين، اضطرابات التنفس، ارتفاع درجة حرارة أو حالة انخفاض السكر في الدم كما يحدث في حالة الكابوس والفرع الليلي.
- **العلاج السلوكي:** أشار خليفة (2007) أنه يكون بالتعديل السلوكي ناجع، ومن السلوكيات المفيدة هي التدريب كلي، الاسترخاء عضليا وعقليا وتمارين التنفس البطني العميق لمن يجدون صعوبة النوم وتغلب على مشكلات النوم.
- **العلاج المعرفي:** يهدف العلاج المعرفي وفق الدسوقي (2006) إلى إعادة تشكيل الأنماط المخية للنوم من أجل التغلب على مشاكل النوم، ومن بين العلاجات المعرفية إعادة البناء المعرفي.

خلاصة الفصل:

من خلال ما تم التطرق له في هذا الفصل من معطيات يمكن القول أن ميدان الكرونوبولوجية قد تطور عبر الزمن وسمح بدراسة وفهم طبيعة الوتيرة البيولوجية فالإنسان خلق في أحسن تقويم ومنحه الله تعالى ساعة بيولوجية تنظم كل وظائفه الحيوية كي تضمن له صحة وراحة ضمن سار على المنهاج السليم والفطرة سلم من الأمراض ومن خالفها فيحصد ما زرع وما نعرفه اليوم من أمراض مزمنة ما هو إلا نتاج مخالفتنا للفطرة الحياة الليلية مقابل الخمول أثناء النهار، كما تمكن دراسة التي قمنا بها بالاطلاع والتعرف على وتيرة النوم والتغيرات الليلية التي يعيشها الطالب الجامعي، حيث استنتجنا أن وتيرة النوم لدى الطلاب الجامعيين تعرف عدة تغيرات متكررة في مدة النوم الليلي. إن مختلف الاضطرابات المتكررة والتغيرات في وتيرة النوم لدى الطلبة الجامعيين (تخصص الطب) في الفترة الليلية تؤثر بشكل كبير عليهم سواء على المستوى النفسي والصحي. فمعظم طلبة الطب يظهر عليهم الإرهاق بسبب السهر لساعات متأخرة من الليل ولا يعطون لأنفسهم قسط كافي من النوم الذي يعتبر بدوره مهم لاستعادة نشاط وتدارك التعب النفسي والجسمي.

الفصل الثالث

منهجية البحث

بعد الانتهاء من أبيات الموضوع والإمام ببعض المعطيات والدراسات حول ميدان الكرونوبولوجية ومفهوم النوم الليلي، سنتناول في هذا الفصل إلى منهجية البحث لتحديد ودراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص طب بجامعة مولود معمري بقطب تامدة، وسنتطرق إلى تحديد نوع المنهج المناسب لموضوع الدراسة، وكيفية جمع البيانات وتحليلها وأدوات البحث وفي الأخير تحديد حدود البحث.

1. نوع البحث:

يكمن الهدف من هذا البحث في دراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة أولى جامعي تخصص طب، لذا استخدمنا في دراستنا المنهج الوصفي لأنه الأنسب لموضوعنا، والذي يهدف إلى دراسة الحقائق الراهنة مع تحليلها قصد الحصول على تفسيرات تمكننا من فهم الظاهرة بشكل جيد وكذا الحكم فيها ووصفها وصفا دقيقا.

2. كيفية اختيار عينة البحث:

تكونت عينة بحثنا في البداية من 200 طالب بمختلف أعمارهم وتم اختيارهم بطريقة عشوائية، وقد تضمنت هذه الدراسة القطب الجامعي تامدة، وبسبب عدم استرجاع كل الاستبيانات بسبب انشغال الطلبة أثناء فترة مراجعة وتحضير الامتحانات وعدم ملئ البعض منهم من قبل الطلبة، عينة الدراسة تشمل 82 طالبا 37 ذكر و 45 من الاناث .

3. أدوات جمع البيانات:

لدراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص طب والمقارنة بين الجنسين، تم تطبيق استبيان خاص بالنوم الليلي للباحث (Testu) والمكيف من قبل الباحثة (معروف) سنة 2008 في البيئة الجزائرية، حيث طلب من الطلبة تدوين ساعات النوم والاستيقاظ خلال الأسبوع من الجمعة إلى الجمعة الموالية.

4. كيفية جمع البيانات:

لدراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص طب تم تقديم إستبيان النوم الليلي في الفترة الممتدة بين (13 ماي إلى 20 ماي 2022) على الطلبة تخصص الطب بالطب الجامعي "تامدة" حيث طلب منهم تدوين ساعات النوم والاستيقاظ، وقد تم ذلك فرديا وكتابيا.

5. كيفية تحليل البيانات:

بعد الانتهاء من جمع كل البيانات الخاصة بالتغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب تم فرزها و تفرغها في جداول توضيحية، وتمت معالجتها إحصائيا باستعمال اختبار (F) لقياس الدلالة الإحصائية واختبار (T) للمقارنة بين كلا الجنسين (ذكور وإناث)، حيث تم حساب متوسط مدة النوم الليلي عن طريق استخراج متوسطات مدة النوم بعد تحويل ساعة نوم الطالب و ساعة استيقاظه إلى الدقائق، ثم طرح ساعة النوم من ساعة الاستيقاظ عن طريق الاعتماد على برنامج

البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS ثم تصنيفها ووضعها في جداول توضيحية و رسم الأعمدة البيانية عم طريق استخدام برنامج (EXCEL 2007) وذلك لتوضيح تغيرات مدة النوم الليلي.

6. حدود البحث:

تتمثل هذه الدراسة في معرفة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص طب بجامعة مولود معمري في القطب الجامعي (تامدة) دون التطرق إلى السنوات والتخصصات الأخرى ، وكانت الفترة الممتدة بين 13 ماي إلى 20 ماي.

الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

بعد توزيع الاستبيانات على مجموعة من الطلبة السنة الأولى جامعة مولود معمري بتامة تخصص طب، وجمع المعطيات المتعلقة بموضوع الدراسة وفرزها وفق الاطار المنهجي المحدد في الفصل السابق. تم جمع البيانات وتبويب وتنظيم البيانات في جداول توضيحية تبرز المتوسطات الحسابية لدراسة التغيرات الاسبوعية لمدة النوم الليلي لطلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب، وبعد رسم الجداول والمنحنيات (الاعمدة البيانية) الخاصة بها سنتطرق في هذا الفصل إلى عرض ومناقشة النتائج، وفي الأخير سنتطرق إلى بعض المقترحات والتوصيات التي نراها مكتملة لهذه الدراسة ثم خاتمة الدراسة .

عرض ومناقشة النتائج

1-التغيرات الاسبوعية لمدة النوم الليلي لطلبة السنة اولى جامعي تخصص "الطب

متوسط مدة النوم الليلي = 494.50 دقيقة.

الجدول رقم 01: متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة اولى جامعي تخصص "طب بولاية تيزي وزو

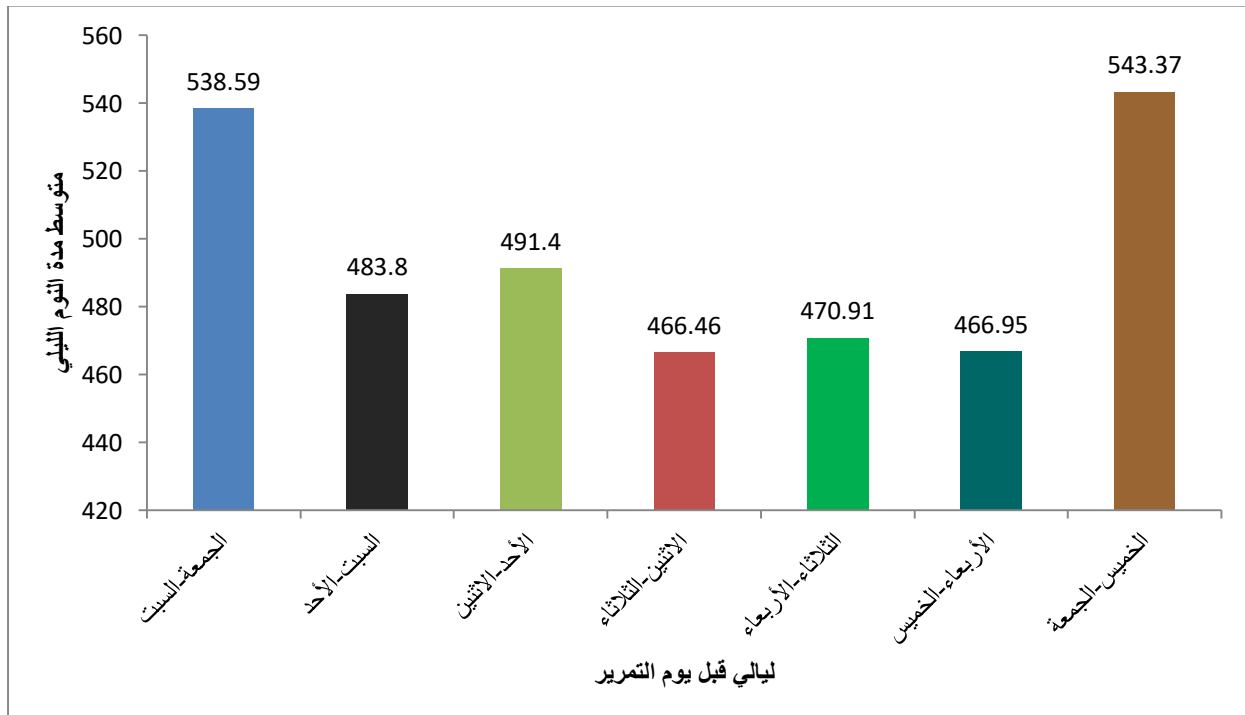
ليالي الاسبوع	ليلة الجمعة - السبت	ليلة السبت - الأحد	ليلة الأحد - الاثنين	ليلة الاثنين - الثلاثاء	ليلة الثلاثاء - الأربعاء	ليلة الأربعاء - الخميس	ليلة الخميس - الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	538.59 د	483.80 د	491.40 د	466.46 د	470.91 د	466.95 د	543.37 د

نلاحظ من خلال الجدول رقم (01) ان النوم يشهد تغيرات خلال مختلف أيام الاسبوع

بالنسبة للطلبة السنة أولى جامعي تخصص "طب بالطب الجامعي بتامة بجامعة مولود

معمري تيزي وزو، حيث يشهد ارتفاع في عطلة آخر الأسبوع ليلة (الجمعة-السبت) بمقدار يعادل (538.59) دقيقة ،و ليلة (الخميس-الجمعة) اذ يقدر متوسطها بـ و (543.37) دقيقة ، ثم تتخفض قليلا خلال ليالي الأسبوع الأخرى (السبت - الاحد ، الاثنين - الثلاثاء ، الأربعاء - الخميس)، حيث نلاحظ في ليلة (السبت -الأحد) انخفاض في مدة النوم الليلي ليصل إلى (483.80) دقيقة ، ثم ترتفع قليلا في الليلة الموالية (الأحد -الاثنين) لتصل بمقدار يعادل (491.40) دقيقة، وفي الليلة التالية (الاثنين - الثلاثاء) شهدت انخفاض يقدر بـ (466.46) دقيقة، ثم ترتفع قليلا في الليلة الموالية من (الثلاثاء - الأربعاء) بمتوسط يقدر بـ(470.91) دقيقة ، فنلاحظ في ليلة (الأربعاء -الخميس) انخفاض في متوسط النوم يقدر بـ (466.95) دقيقة.

الرسم البياني (طريقة الأعمدة) رقم (01): متوسط مدة النوم لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب



يوضح الرسم البياني رقم (01) (طريقة الأعمدة) أن الطلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب في القطب الجامعي بتامدة بجامعة مولود معمري تيزي وزو ينامون بمتوسط يقدر ب (494.50) دقيقة.

نلاحظ من خلال الرسم البياني رقم (01) (طريقة الأعمدة) ان متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص "طب أنهم ينامون بمتوسط مرتفع خلال نهاية عطلة الأسبوع بحيث يصل مقدار متوسطها الى (538.59) دقيقة، خلال ليلة (الجمعة-السبت) وذلك لأخذ استراحة، والنوم بشكل طبيعي لان أيام الأسبوع كلها تعب وسهر، وبهذا يستغلون الطلبة عطلة نهاية الأسبوع من اجل اخذ قسطا من الراحة ، ففي ليلة (الجمعة-السبت) الطلبة يتحكمون في وقت نومهم ووقت استيقاظهم كونها عطلة.

يتبين أن طلبة الطب يسهرون لساعات متأخرة من الليل ويتعبون كثيرا، لذلك يستغلون ليالي نهاية الاسبوع لتعويض التعب الذي نتج عن مختلف أيام الأسبوع من الأعمال والدراسة والسهر في مراجعة المحاضرات والاستعداد للامتحانات، لتتضح بعد ذلك أن مدة النوم الليلي تنخفض في ليالي بداية الأسبوع، ويعود معظم أسباب النوم المتأخرة وعدم اخذ وقت كافي للراحة والنوم والصعوبة تخصص طب ومراجعة يومية من قبل طلبة الطب للدروس وعدم وجود ضغط خلال الامتحانات، هذا ما يجعلهم ينامون في ساعات متأخرة ويستيقظون باكرا، للالتحاق بمقاعد الدراسة في الوقت المحدد اذ يقدر مقدر متوسط النوم الليلي في ليلة (الجمعة-السبت) بمعدل (538.59) دقيقة، وتبقى بين انخفاض وارتفاع قليل الى غاية ليلة

(الخميس-الجمعة) التي يقدر متوسط ب (543.37) دقيقة ، مرتفع وذلك من اجل اخذ الراحة كافية لاسترجاع قوامهم مجددا واخذ الراحة النفسية والعقلية، تبين من خلال المعالجة الإحصائية أن الفروق الملاحظة بين متوسط مدة النوم الليلي خلال أيام الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ; $F(6)=14,68$ ($P < .00$ $S \alpha 0,05$)

– التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للذكور

متوسط مدة النوم الليلي = 488.02 دقيقة

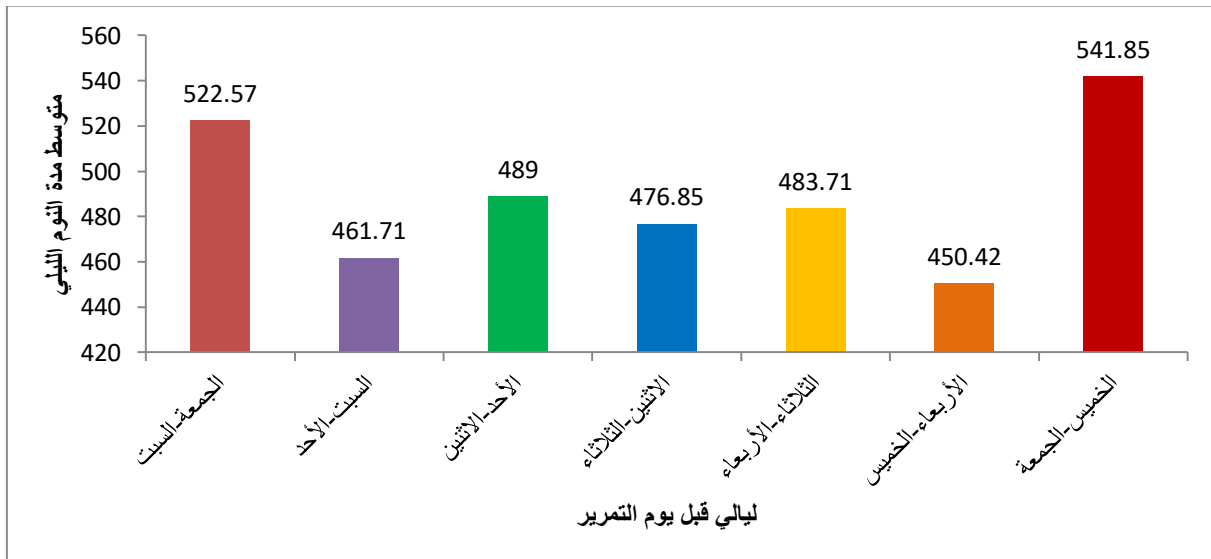
الجدول رقم (02): متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للذكور

ليالي الأسبوع	ليلة الجمعة – السبت	ليلة السبت – الأحد	ليلة الأحد – الاثنين	ليلة الاثنين – الثلاثاء	ليلة الثلاثاء – الأربعاء	ليلة الأربعاء – الخميس	ليلة الخميس – الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	522.57 د	461.71 د	489 د	476.85 د	483.71 د	450.42 د	541.85 د

نلاحظ من خلال الجدول رقم (02) الخاص بمتوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص "طب بالقطب الجامعي بتامة بجامعة مولود معمري تيزي وزو بالنسبة للذكور، أن مدة النوم الليلي لديهم خلال أيام الأسبوع تكون في تذبذب وارتفاع وانخفاض طفيف ، وتكون مرتفعة قليلا وتقريبا منتظمة في ليالي أيام الأسبوع، لأنها ترتفع

بشكل طفيف في عطلة نهاية الأسبوع، إذ تكون مرتفعة في ليلة (الجمعة-السبت) بمتوسط قدر ب (522.57) دقيقة، حيث نلاحظ انها تبدأ بالانخفاض تدريجيا من الليلة الاولى من الاسبوع الدراسي (السبت-الأحد) لتصل بمتوسط قدر ب (461.71) دقيقة، ثم ترتفع الليلة الموالية (الاحد -الاثنين) بمتوسط قدر ب (489) دقيقة، ثم تنخفض قليلا في ليلة (الاثنين - الثلاثاء) بمتوسط قدر ب (476.85) دقيقة، ثم نلاحظ في الليلة التالية (الثلاثاء - الأربعاء) ارتفاع طفيف في متوسط مدة نومهم بمتوسط قدر ب (483.71) دقيقة، أما في ليلة (الأربعاء -الخميس) تنخفض بشكل ملحوظ بمتوسط قدر ب (450.42) دقيقة، ثم ترتفع متوسط مدة نومهم إلى أقصاها في الليلة الأولى من أيام عطلة الأسبوع (الخميس -الجمعة) لتصل إلى (541.85) دقيقة.

الرسم البياني (طريقة الأعمدة) رقم (02): متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للذكور



يظهر من خلال الرسم البياني رقم (02) (طريقة الأعمدة البيانية) أن طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب في القطب الجامعي بتامة بجامعة مولود معمري تيزي وزو بالنسبة للذكور يقدر متوسط نومهم الليلي بـ (488.02) دقيقة.

يوضح الرسم البياني رقم (02) (الأعمدة البيانية) أن ليلة (الخميس - الجمعة) هي الليلة التي ينام فيها الطلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بالنسبة للذكور والتي قدرت بـ (541.85) دقيقة، ويعود السبب في ذلك إلى توفر وقت للنوم والراحة كونها عطلة نهاية الأسبوع تفرغ من خلالها للراحة النفسية والابتعاد عن الضغوطات الدراسة من خلال التجول والاستمتاع بالعطلة مع العائلة. كما نلاحظ في الليلة الموالية من أيام عطلة الأسبوع (الجمعة - السبت) انخفاض قليل حيث قدرت بـ (522.57) دقيقة ، ففي أيام عطلة نهاية الأسبوع ينام الطالب جيدا من اجل استرجاع قدراته الجسدية والنفسية والعقلية من خلال اخذ راحة كافية من اجل الاستعداد الجيد للدراسة في بداية أيام الأسبوع ليكون الطالب مفعم بالنشاط والحيوية والدافعية للالتحاق بالدراسة ، لتتخفض بشكل ملحوظ في الليلة الأولى من بداية الأسبوع (السبت - الأحد) تقدر بمتوسط (461.71) دقيقة، ثم ترتفع من جديد في الليلة الموالية بشكل طفيف لتصل إلى (489) دقيقة في ليلة (الأحد - الاثنين) ثم تتخفض قليلا مدة نومهم بالنسبة لليلة (الاثنين - الثلاثاء) بمتوسط قدر بـ (476.85) دقيقة ويعود هذا الانخفاض للسهر للساعات متأخرة من الليل في الدراسة لصعوبة تخصص طب ومراجعة لامتحانات وقيام بالأعمال والبحوث وكذا اعمال اخرى مثل العمل في الليل بالنسبة للذكور

بعد دوام الدراسة من اجل اقتناء الحاجات اللازمة فتخصص الطب يعتبر تخصص جد صعب اذ يتطلب تركيز ذهني وجهد عقلي وبدني مضاعف ، فنلاحظ انخفاض في ليلة (الاربعاء - الخميس) بمتوسط قدر ب (450.42) دقيقة .

نستنتج مما سبق أن مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للذكور لا تتغير كثيرا فهي تقريبا منتظمة في متوسط نومهم خاصة خلال أيام الأسبوع والدراسة فأوقات النوم والاستيقاظ قد تكون نفسها ترتفع وتتنخفض تدريجيا فقط وذلك من اجل الوصول في الوقت المحدد لمقاعد الدراسة دون تأخر. تبين من خلال المعالجة الإحصائية أن الفروق الملاحظة بين متوسط مدة النوم الليلي خلال أيام الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بالنسبة للذكور دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة $(F(6)=05,10 ; P<. 00 S \alpha 0,05)$.

- التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للإناث

متوسط مدة النوم الليلي = 499.32 دقيقة

الجدول رقم (03): متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للإناث

ليالي الأسبوع	ليلة الجمعة - السبت	ليلة السبت - الأحد	ليلة الأحد - الاثنين	ليلة الاثنين - الثلاثاء	ليلة الثلاثاء - الأربعاء	ليلة الأربعاء - الخميس	ليلة الخميس - الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	550.53 د	500.25 د	493.19 د	458.72 د	468.82 د	479.25 د	544.51 د

يبين الجدول رقم (03) متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى جامعي

تخصص "طب بالقطب الجامعي بتامة بجامعة مولود معمري تيزي وزو بالنسبة للإناث، أن

مدة نومهم متغيرة وغير منتظمة خلال أيام الأسبوع، لهذا يكون متوسط مدة نومهم مرتفعة

في ليالي عطلة نهاية الأسبوع، إذ تقدر في ليلة (الجمعة - السبت) بمتوسط قدر بـ

(550.53) دقيقة لكونها ثاني أيام عطلة نهاية الأسبوع لأخذ وقت للراحة والنوم، ثم تنخفض

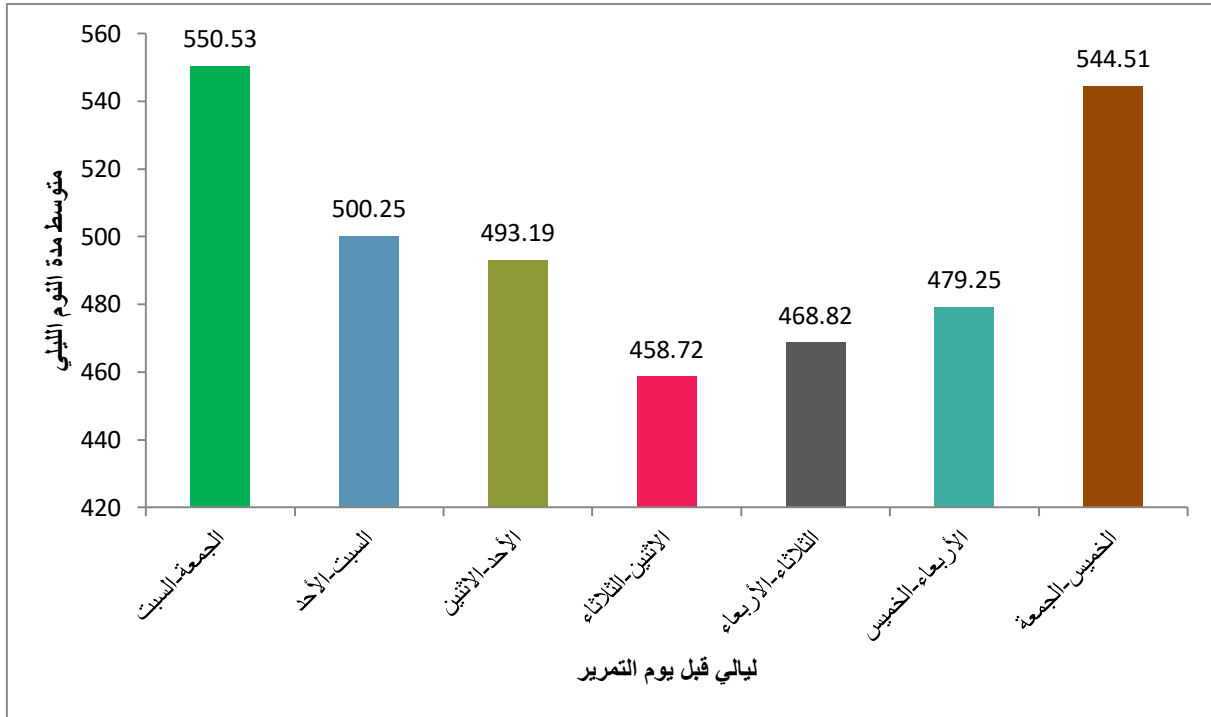
قليلا في ليلة (السبت - الأحد) حيث قدرت بـ (500.25) دقيقة، ثم تنخفض بشكل ملحوظ

في ليلة (الاثنين - الثلاثاء) ليصل متوسطها إلى (458.72) دقيقة ، وتبدأ بالارتفاع في

ليلة (الثلاثاء - الأربعاء) بمتوسط قدر بـ (479.25) دقيقة، لتستمر في الارتفاع بدرجة

قليلة ليلة (الاربعاء - الخميس) بمتوسط قدر ب (497.25) دقيقة، لترتفع بشكل ملحوظ ليلة (الخميس - الجمعة) بمتوسط قدر ب (544.51) دقيقة.

الرسم البياني (طريقة الأعمدة) رقم (03): متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للإناث



يظهر من خلال الرسم البياني (أعمدة بيانية) رقم (03) إن متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب في القطب الجامعي تامدة بجامعة مولود معمري تيزي وزو بالنسبة للإناث ينامون بمتوسط قدر ب (499.32) دقيقة.

يتضح من خلال الرسم البياني رقم (03) (الأعمدة البيانية) أن متوسط مدة النوم الليلي لدى الطلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بالنسبة للإناث 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) بمتوسط قدر ب (544.51) دقيقة ، وهي تعتبر مرتفعة مقارنة بالليالي الأسبوع الأخرى، وكذلك نفس الشيء بالنسبة لليلة الأولى لعطلة نهاية الأسبوع (الجمعة - السبت) الذي قدر متوسطها ب (550.53) دقيقة، فهي مرتفعة جدا وذلك لاعتبار هاتين الليلتين عطلة أسبوع لأخذ قسط للراحة والنوم لوقت كافي من اجل استرجاع الطاقة والتخلص من التعب الذي تولد من الدراسة طيلة أيام الأسبوع والسهر لوقت متأخر من الليل، فنلاحظ انخفاض في الليلة الأولى من أيام أسبوع الدراسة (السبت-الاحد) لتصل إلى (500.25) دقيقة، ثم تبدأ بالانخفاض تدريجيا في الليلة الموالية (الاحد - الاثنين) بمتوسط قدر ب (493.19) دقيقة ثم تنخفض بشكل ملحوظ ليلة (الاثنين - الثلاثاء) بمتوسط قدر ب (458.72) دقيقة، لترتفع من جديد ليلة (الثلاثاء-الأربعاء) بمتوسط قدر ب (468.82) دقيقة ،وتستمر بالارتفاع ليلة (الأربعاء - الخميس) بمتوسط قدر ب (497.25) دقيقة.

يرجع هذا التغيير في متوسط مدة النوم الليلي لدى الإناث إلى الأعمال والواجبات المترتبة عليهن والتي يتوجب حلها والقيام بها، وكذا النوم في ساعات متأخرة بسبب الامتحانات ومراجعة الدروس والمسؤوليات الأخرى اتجاه المنزل من أعمال منزلية مما يترتب عليهن الإرهاق والتعب الشديد. تبين من خلال المعالجة الإحصائية أن الفروق الملحوظة بين متوسط مدة النوم الليلي خلال أيام الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص

الطب بالنسبة للإناث دالة إحصائية عند مستوى الدلالة α $P < .00$ S $(F(6)=11,93 ; P < .005)$.

- مقارنة متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب حسب الجنس (ذكور وإناث):

الجدول رقم (04): مقارنة متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب حسب الجنس (ذكور وإناث)

ليلة ما قبل التمرير مدة النوم حسب الجنس	ليلة الجمعة - السبت	ليلة السبت - الأحد	ليلة الأحد - الاثنين	ليلة الاثنين - الثلاثاء	ليلة الثلاثاء - الأربعاء	ليلة الأربعاء - الخميس	ليلة الخميس - الجمعة	متوسط مدة النوم الليلي
ذكور	552.57 د	461.71 د	489 د	476.85 د	483.71 د	450.42 د	541.85 د	488.02
إناث	550.53 د	500.25 د	493.19 د	458.72 د	468.82 د	479.25 د	544.51 د	499.32 د

يظهر من خلال الجدول رقم (04) مقارنة متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة

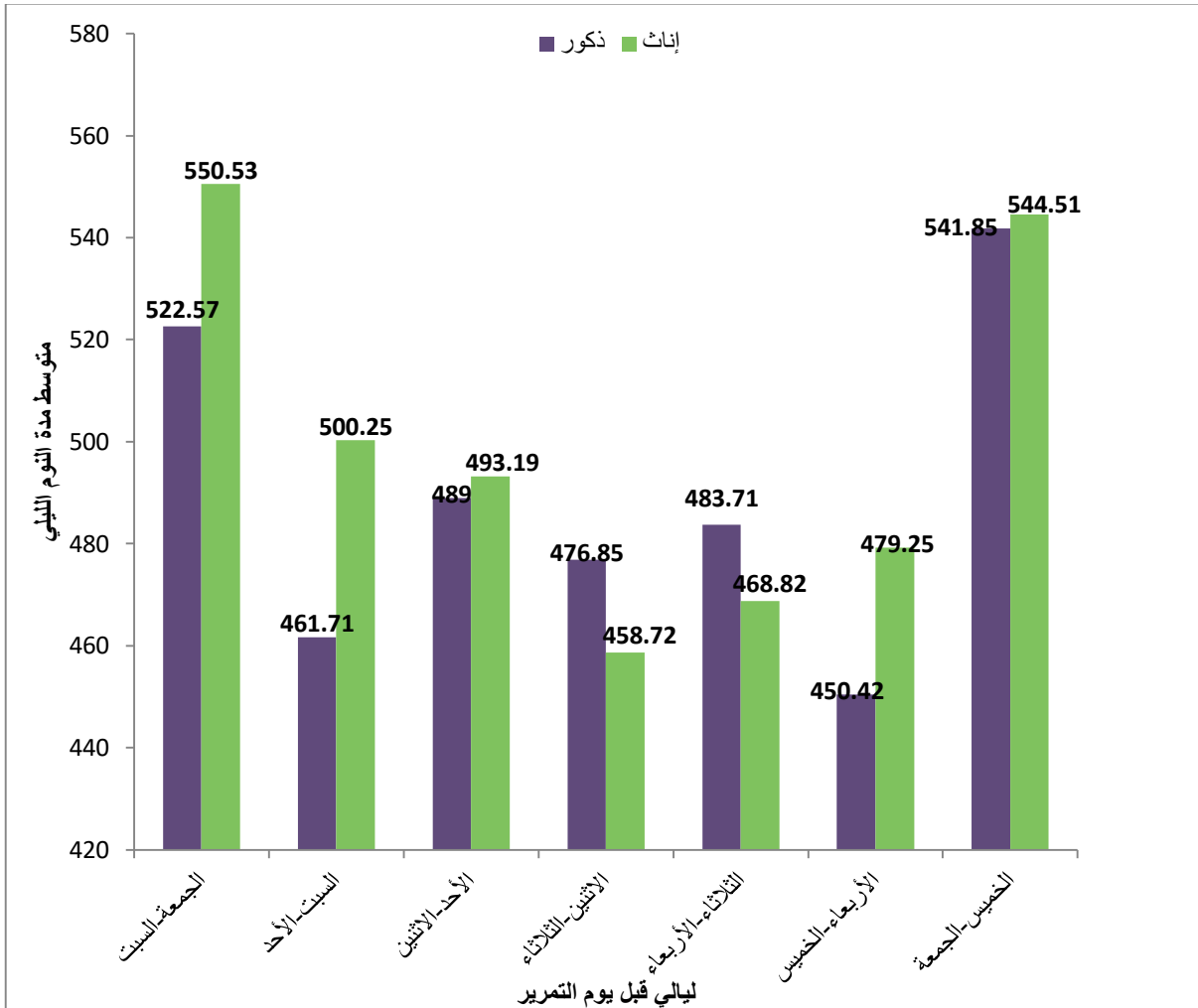
الأولى تخصص الطب حسب الجنس (ذكور وإناث) حيث تبين أن الإناث ينامون أكثر من

الذكور بمتوسط قدر بـ (499.32) دقيقة مقارنة بالذكور الذين ينامون متوسط قدر بـ

(488.02) دقيقة. و بعد المعالجة الإحصائية للبيانات المتحصل عليها تبين أن الفروق المسجلة هي فروق ذات دلالة إحصائية $S \alpha 0,0$; $P < .00$ (T(1)=87,37 ;

يظهر من خلال نفس الجدول وجود فروق بين الجنسين في متوسط مدة النوم الليلي، بحيث يتضح في أنه في ليلة (الجمعة - السبت) مدة النوم تكون مرتفعة لكلا الجنسين حيث قدرت لدى الذكور بـ (552.57) دقيقة بينما قدرت لدى الإناث (550.53) دقيقة ثم تنخفض في الليلة الأولى من بداية أسبوع الدراسة (السبت - الأحد) لكلا الجنسين حيث قدرت بالنسبة للذكور بـ (461.71) دقيقة بينما قدرت لدى الإناث بـ (500.25) دقيقة. أما في ليلة (الأحد - الاثنين) فنلاحظ أن مدة النوم الليلي ترتفع لدى الذكور بمتوسط قدر بـ (489) دقيقة بينما تنخفض بالنسبة للإناث بمتوسط قدر بـ (493.19) دقيقة، ثم تنخفض مدة النوم الليلي في ليلة (الاثنين - الثلاثاء) لكلا الجنسين حيث قدرت بالنسبة للذكور (476.85) دقيقة بينما قدرت بالنسبة للإناث بـ (458.72) دقيقة. ثم نلاحظ في الليلة الموالية (الثلاثاء - الأربعاء) ارتفاع مدة النوم الليلي لكلا الجنسين حيث قدرت لدى الذكور (483.71) دقيقة أما بالنسبة للإناث فقد قدرت بـ (468.82) دقيقة، أما في ليلة (الأربعاء - الخميس) فيظهر من خلال النتائج انخفاض لمدة النوم الليلي بالنسبة للذكور بمتوسط قدر بـ (450.42) دقيقة بينما ترتفع لدى الإناث بمتوسط قدر بـ (479.25) دقيقة، ثم ترتفع في ليلة (الخميس - الجمعة) لدى كلا الجنسين لتصل أقصاها حيث قدرت لدى الذكور بـ (541.85) دقيقة أما لدى الإناث فقد قدر بـ (544.51) دقيقة.

الرسم البياني (طريقة الأعمدة) رقم (04): مقارنة متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب حسب الجنس (ذكور وإناث)



يتضح من خلال الرسم البياني رقم (04) (الأعمدة البيانية) أن مدة النوم الليلي تكون مرتفعة لدى الجنسين في عطلة آخر الأسبوع، إلا أنه يتبين من خلال النتائج أن الإناث ينامون أكثر مقارنة بالذكور حيث قدرت ليلة (الجمعة - السبت) بـ (550.53) دقيقة لدى الإناث بينما قدرت بـ (552.57) دقيقة لدى الذكور ونفس الشيء يلاحظ في ليلة (الخميس - الجمعة) حيث تبين أن الإناث ينامن أكثر من الذكور، حيث قدر متوسط مدة النوم لدى الذكور بـ (541.85) دقيقة وبمتوسط يصل إلى (544.51) دقيقة بالنسبة للإناث.

يرجع هذا الاختلاف في مدة النوم الليلي لدى كلا الجنسين إلى كون أن الذكور يسهرون لساعات متأخرة في الليل بسبب انشغالهم في مراجعة الدروس والعمل الليلي الذين يقومون به، أما بالنسبة للإناث فينشغلن في الأعمال المنزلية المختلفة وكذا الدراسة، لذا تعتبر هاتين الليلتين الفرصة الوحيدة لكلا الجنسين لأخذ قسط من الراحة وتدارك التعب المتراكم خلال الأسبوع الذي يرجع إلى صعوبة تخصص الطب وكثافة البرنامج وكثرة الأعمال التي ينجزونها في إطار دراستهم حيث يبدؤون الدراسة على الساعة الثامنة ونصف لذا عليهم النهوض باكرا مع العلم أن الكثير من الطلبة يسكنون بعيدا عن الجامعة.

- تحليل وتفسير النتائج الخاصة بالنوم الليلي لدى طلبة السنة الاولى تخصص طب بالقطب الجامعي تامدة :

اتضح من خلال النتائج التي توصلنا إليها في هذه الدراسة يتضح أن مدة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع لدى طلبة السنة أولى جامعي تخصص الطب بتامدة، حيث ينامون بمتوسط قدر ب (494.50) دقيقة ($F(6)=14,68$; $P<.00$ $S \alpha 0,05$)، كما بينت النتائج أن مدة النوم الليلي تتغير حسب الجنس حيث قدر متوسطها لدى الذكور ب (488.02) دقيقة ($F(6)=05,10$; $P<.00$ $S \alpha 0,05$) بينما ينام الإناث متوسط قدر ب (499.32) دقيقة ($F(6)=11,93$; $P<.00$ $S \alpha 0,05$).

تبين من خلال الدراسة التي اشار اليها شتيوي (2005) والتي اجريت في الولايات المتحدة الأمريكية (2002) على فئة البالغين وعددهم (1000) شخص من جميع أنحاء الولايات المتحدة، حيث أكدت أن متوسط ساعات النوم لدى هذه الفئة تقدر ب (07) ساعات في أيام العمل اليومية وفي نهاية عطلة الاسبوع تزداد بنصف ساعة وحوالي ثلث الافراد يحتاجون على الاقل ثماني ساعات من النوم ليتفادى النعاس في اليوم التالي .

يظهر من خلال النتائج ان الطلبة الجامعيين السنة الأولى تخصص الطب بالقطب الجامعي بتامة ينامون لمدة طويلة في نهاية عطلة الأسبوع فتكون مدة النوم الليلي مرتفعة ليلة (الجمعة - السبت) وهذا راجع إلى التعب والإرهاق الشديد خلال أيام الأسبوع للالتحاق بالدراسة و كذا إرهاقهم جسديا وعقليا ونفسيا بسبب ضغوط الدراسة خلال الأسبوع وكثافة جدول التوقيت الجامعي والبرنامج والسهر ليلا وهذا ما يؤدي لعدم النوم لوقت كافي والراحة الجسدية والنفسية، حيث عليهم لتحضير الأعمال المتوجبة عليهم والامتحانات الفصلية وتحضير البحوث العلمية، لذلك لاحظنا أنهم ينامون كثيرا في أيام عطلة نهاية الأسبوع لاسترجاع الطاقة المستهلكة وهذا ما بينته نتائج هذه الدراسة، لذلك يحاول الطلبة الجامعيين في نهاية عطلة الأسبوع النوم الجيد للمحافظة على صحتهم بكل جوانبها لاسترجاع الحيوية والطاقة الضائعة في مختلف أيام الأسبوع واسترجاع قدرتهم المتمثلة في التركيز والانتباه والتفكير بكفاءة وفعالية، وكذا إراحة الذهن من أمور سلبية وأخذ استراحة للعقل من التفكير الذي يرهق الجسد والنفس نفسيا ومعنويا ، فالنوم هو فرصة لتعويض التعب ونقص النوم.

ولقد بينت الدراسات (James and all (2010) في هذا الإطار والتي هدفت إلى التعرف على اثر قلة ساعات النوم على الأداء المدرسي وتكونت العينة من (64) طالبا من المرحلة الجامعية فعادة النوم الغير صحية تؤثر سلبا على الأداء المدرسي لمختلف الأعمار والمستويات التعليمية.

من خلال المقارنة في مدة النوم الليلي لدى الطلبة الجامعيين لكلا الجنسين (ذكور وإناث) ،نستنتج ان الذكور يقدر متوسط نومهم بـ (488.02) دقيقة فهو منخفض مقارنة بالإناث الذي يقدر بـ (499.32) دقيقة وذلك راجع ان الذكور في عطلة نهاية الاسبوع لا يأخذون قسطا كافيا من النوم والراحة بسبب العمل الليلي من اجل تلبية الحاجيات الخاصة والسهر مع شبكات التواصل الاجتماعي ،بينما الاناث متوسط نومهم مرتفع وذلك راجع الى التعب الشديد اثرى المسؤوليات المنزلية التي يجب القيام بها والمراجعة خلال ايام الاسبوع لكثافة جدول التوقيت الاسبوعي وصعوبة تخصصهم وكذا مراجعة تحضير لامتحانات الفصلية والقيام بالواجبات المدرسية من البحوث والتوجه الى المستشفيات من اجل اخذ الخبرة في المجال الطبي .

كما يتضح تذبذب في مدة النوم الليلي خلال اسبوع الدراسي وذلك راجع لسهر مع الدراسة لساعات متأخرة من الليلي وعدم اخذ قسط كافى من الراحة لكلا الجنسين والاستيقاظ باكرا من اجل الالتحاق بمقاعد الدراسة وحضور الدروس لأنها جد مهمة للفهم والاستيعاب بالنسبة لتخصص الطب "

ولقد بينت المعالجة الإحصائية أن الفروق الملاحظة بين ملمح مدة النوم الليلي لدى الطلبة الجامعيين السنة الأولى تخصص الطب (ذكور-إناث) عبر الدالة إحصائياً:

$$(T(1)=87,37 ; P<.00 \text{ S } \alpha 0,05)$$

بينت دراسات (معروف وآخرون) حول النوم الليلي في المستويات الدراسة ان هناك عدة عوامل تتدخل في اختلاف مدة النوم الليلي من فرد لآخر مثل التوقيت المدرسي الذي يختلف من مستوى لآخر فبينت أن البعض يحاول تدارك التعب الجسدي والنفسي المتراكم عليها من جهد وعمل خلال أسبوع في عطلة آخر الأسبوع ولرفع من مدة نومهم ،وهذا ما توصلنا إليه في دراستنا أن النوم الليلي خلال الأسبوع منخفضة وترتفع في آخر الأسبوع.

تبين من خلال دراستنا أن طلبة تخصص الطب يعانون من ضغط كبير لذا ينامون في ساعات متأخرة ويستقضون باكراً للالتحاق بالدراسة ، مما يجعلهم يتعبون أكثر ولا ينامون ساعات كافية لاسترخاء الذهن،مما ينجم عنه اضطرابات النوم من الأرق، السهر، الإرهاق النفسي، والجسدي وكذا ضيق وقت لاقترب تاريخ إجراء الامتحانات واستنزاف طاقة وجهد كبير لحفظ ومراجعة يوميا والسهر متأخرة، لذا يجب تنظيم الوقت وحرص على اخذ قسط من الراحة والنوم جيد حتى لا تترتب أمراض مختلفة، وقصر وقت الدراسة بسبب جائحة كوفيد-19 ما تترتب عنه زيادة في الأعمال والمسؤوليات بغية انتهاء السنة الجامعية والدخول في السنة الجامعية جديدة دون مشاكل تنظيمية .

-اختبار صحة الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى : تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو.

الفرضية الثانية: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو بالنسبة للذكور.

الفرضية الثالثة: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو بالنسبة للإناث.

الفرضية الرابعة: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو حسب الجنس (ذكور وإناث)

- الفرضية الأولى: تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو.

- الفرضية الصفرية الأولى: لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو.

اختبار صحة الفرضية الأولى طبق اختبار (F) حيث قدرت قيمته $F(6)=14,68$

($P < .00$ S α 0,05)؛ بينت المعالجة الإحصائية أن التغيرات الملاحظة في ملمح مدة

النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب لها دلالة إحصائية وعليه ترفض الفرضية الصفرية القائلة بأنها لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة الجامعة، وهذا ما يدل على أن مدة النوم الليلي لديهم تتغير خلال أيام الأسبوع

- الفرضية الثانية : تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو بالنسبة للذكور .

- الفرضية الصفرية الثانية: لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو بالنسبة للذكور .

لاختبار صحة الفرضية الثانية طبق اختبار (F) حيث قدرت قيمته $(F(6)=05,10$ ($P<.00$ $S \alpha 0,05$) ; بينت المعالجة الإحصائية أن الفروق الملاحظة في ملمح مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للذكور دالة إحصائية، فبذلك ترفض الفرضية الصفرية القائلة بأنه لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للذكور. مما يدل على أن مدة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع بالنسبة للذكور.

- الفرضية الثالثة : تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو بالنسبة للإناث.

- الفرضية الصفريّة الثالثة : لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو بالنسبة للإناث.

لاختبار صحة الفرضية الثالثة طبق اختبار (F) حيث قدرت قيمته ب :

(F(6)=11,93 ; P<. 00 S α 0,05)، بينت المعالجة الإحصائية أن الفروق

الملاحظة في ملمح مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للإناث دالة إحصائية وعليه ترفض الفرضية الصفريّة القائلة بأنه لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للإناث. مما يدل أن مدة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع بالنسبة للإناث.

- الفرضية الرابعة : تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو حسب الجنس (ذكور و إناث)

- الفرضية الصفريّة الرابعة: لا تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بجامعة مولود معمري تيزي وزو حسب الجنس (ذكور و إناث)

لاختبار صحة الفرضية الرابعة طبق اختبار (F) حيث قدرت قيمته

(T(1)=87,37 ; P<. 00 S α 0,05)، بينت المعالجة الإحصائية أن الفروق

الملاحظة في ملمح مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب حسب الجنس (ذكور وإناث) دالة إحصائية وعليه ترفض الفرضية الصفريّة القائلة بأنه لا تتغير مدة النوم

الليلى خلال الأسبوع لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب حسب الجنس (ذكور وإناث).
مما يدل أن مدة النوم الليلى تتغير خلال الأسبوع حسب الجنس (ذكور وإناث).

خاتمة:

تناول هذا البحث دراسة التغيرات الاسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب و المقارنة بين كلا الجنسين.

وقد بينت هذه الدراسة من خلال النتائج المتحصل عليها ان التغيرات الاسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب تشهد تغيرات خلال الاسبوع اذ ينامون بصفة متقاربة خلال ايام الأسبوع ، حيث يكونون منشغلون بمختلف النشاطات في اطار دراستهم ليلة فترتفع مدة نومهم في ليالي عطلة الاسبوع ليلة (الخميس-الجمعة)،وليلة (الجمعة -السبت)،ومن هنا يمكن القول ان الطلبة يعانون من التعب والإرهاق الشديد خلال الاسبوع بسبب التحضير للامتحانات وصعوبة تخصص الطب مع جدول توقيت مكثف. فمن خلال المعالجة الإحصائية للتغيرات الملاحظة لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب تبين ان مدة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع مما يدعم الفرضية الاولى القائلة بأنه تتغير مدة النوم الليلي خلال الاسبوع لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بجامعة مولود معمري بتيزي وزو.

كما تبين أيضا من خلال النتائج أن الذكور خلال ليالي الاسبوع لا ينامون وذلك لانشغالهم بالعمل الليلي خلال ليالي عطلة نهاية الاسبوع ليلة (الخميس-الجمعة) و ليلة (الجمعة- السبت).

فمن خلال المعالجة الإحصائية للتغيرات الملاحظة لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بالنسبة للذكور تبين ان مدة النوم الليلي تتغير خلال ايام الاسبوع مما يدعم الفرضية الثانية القائلة بأنه تتغير مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بجامعة مولود معمري بتييزي وزو بالنسبة للذكور .

أوضحت أيضا النتائج ان الإناث ينمن بمتوسط مرتفع و يرتفع أكثر خاصة ليلة(الخميس-الجمعة) وذلك لتدارك التعب و الإرهاق الشديد بسبب التحضير للامتحانات والبحوث العلمية و كثافة جدول التوقيت الأسبوعي و انشغالات اخرى.فمن خلال المعالجة الإحصائية للتغيرات الملاحظة لدى طلبة السنة الأولى تخصص الطب بالنسبة للإناث تبين ان مدة النوم الليلي تتغير خلال أيام الأسبوع مما يدعم الفرضية الثالثة القائلة بأنه يتغير مدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بجامعة مولود معمري بتييزي وزو بالنسبة للإناث.

اما فيما يخص المقارنة بينهما في متوسط مدة النوم الليلي فقد تبين ان الإناث ينمن أكثر من الذكور في ايام عطلة نهاية الأسبوع عكس الذكور فلا ينامون كثيرا وهذا يعود لسهر مع الاصدقاء، او العائلة و استغلال الوقت عطلة للعمل الليلي مثلا عمل في المقاهي او المطاعم في ليلة(الخميس-الجمعة) ،(الجمعة -السبت) و السهر في مواقع التواصل الاجتماعي . اما خلال ايام الاسبوع فنجد تغيرات طفيفة بينهما ليس بشكل كبير إذ نجد

الإناث ينمن أكثر من الذكور. ومن خلال المعالجة الإحصائية للتغيرات الملاحظة لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب لكلا الجنسين تبين ان مدة النوم الليلي تتغير خلال ايام الاسبوع حسب الجنس، مما يدعم الفرضية الرابعة القائلة: بأنه يتغير مدة النوم الليلي خلال الاسبوع لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب بجامعة مولود معمري بتييزي وزو حسب الجنس (إناث، ذكور).

تناول هذا البحث دراسة وصفية للتغيرات الاسبوعية لمدة النوم الليلي لدى طلبة السنة الأولى جامعي تخصص الطب ، وتناولنا جانبين الجانب النظري الذي قدمنا فيه معطيات حول ميدان الكرونوبولوجية والنوم و أشرنا إلى ضرورة احترام الوتيرة البيولوجية، ومدة النوم مع اوقات الدراسة ، والجانب الثاني متعلق بالمنهجية البحث و التحقق من الفرضيات المقدمة حول التغيرات الاسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الطلبة و المقارنة بين الجنسين لتوضيح هذه التغيرات و الأخذ بعين الاعتبار معطيات الكرونوبولوجية و نتائج الدراسات السابقة حول هذا الموضوع.

وفي الاخير يمكن القول انه من الضروري احترام أوقات النوم و الراحة للطلبة لان عليهم واجبات مضاعفة و صعبة في تخصص الطب و السهر لمدة طويلة لمراجعة يومية تحضيراً للامتحانات لذا يجب تنظيم توقيت النوم الليلي من اجل الاستعادة النشاط البدني و الفكري الذي هم بحاجة له من اجل تلبية مطالب الدراسة و انشغالات اخرى، والابتعاد عن المشاغل

التي تضيق أوقاتهم خاصة في الليل كاستعمال مواقع التواصل الاجتماعي و السهر غير ضروري.

الاقتراحات:

على ضوء النتائج السابقة تقترح الباحثتان مجموعة من الاقتراحات تأخذ بعين الاعتبار وهي كالتالي:

1. القيام بدراسات ميدانية أكثر حول وتيرة النوم الليلي في البيئة الجزائرية ودراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى الطلاب الجامعيين الجزائريين من أجل تحسين العملية التربوية وتبيان أهميتها لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي الذي يجب أخذ بها لصالح الطالب الذي يعتبر العنصر الأساسي في المنظومة التربوية والمهياً لجانب المهني العملي.

2. احترام مدة النوم الليلي، وتحديد ساعة النوم والاستيقاظ بصورة منتظمة وأخذ قسط من الراحة كافي في أيام عطلة نهاية الأسبوع من أجل تدارك التعب والإرهاق النفسي والجسمي.

3. توفير جو ملائم للنوم بما ذلك اللباس الخفيف والهدوء وتجنب استعمال المنومات.

4. ممارسة الرياضة خاصة في الفترة الصباحية والتي يمكن أن تساعد في استعادة النشاط والحيوية.

5. يجب احترام مدة النوم الليلي الكمية والنوعية لأن عدم احترامها يسبب لهم اضطرابات صحية من الأرق والإرهاق ومشاكل نفسية أخرى، وبذلك يجب التخفيف من السهر في الليل والنوم في الأوقات المحددة.

6. الاهتمام بمعطيات التي قدمتها الكرونوبيولوجية خاصة باحترام الوتيرة البيولوجية وذلك من أجل عدم اختلال الساعة البيولوجية وتصل إلى اضطرابات في ساعات النوم واليقظة.

7. يجب برمجة جدول توقيت يتناسب مع الطالب الجامعي تخصص الطب يأخذ بعين الاعتبار يوم في نصف الأسبوع يوم الثلاثاء مثلاً للراحة والاسترخاء والاسترجاع الطاقة والترفيه وهكذا تسمح بتخفيض الضغط.

8. يجب برمجة جدول توقيت يتناسب مع الطالب الجامعي تخصص الطب بأخذ بعين الاعتبار يوم في الأسبوع مثلاً يوم الثلاثاء من أجل الراحة والاسترخاء والاسترجاع الطاقة والترفيه، وهكذا تسمح بتخفيض الضغط والتعب.

قائمة المراجع

قائمة المراجع :

- 1-الخالدي ،اديب (2001) .الصحة النفسية .ليبيا:دار العربية للنشر والتوزيع .
- 2-خليفة ، وليد السيد(2007) .كيف يتعلم المخ ذو اضطرابات النوم .الاسكندرية :دار الوفاء لطباعة والنشر.
- 3-الدسوقي ، محمد مجدي (2006) .اضطرابات النوم والأسباب التشخيص لوقاية والعلاج .القاهرة :مكتبة الانجلو امصرية.
- 4-الريماوي ،محمد عودة (2004) .الضغوط النفسية .القاهرة :مكتبة الانجلو المصرية.
- 5-الريماوي ،محمد عودة (2006) .علم النفس العام .عمان : دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- 6-الزراد ، فيصل محمد طير (2009) .امراض النفسية الجسدية امراض العصر .لبنان :دار النفائس لطباعة والنشر والتوزيع.
- 7-شحاتة ،محمد ربيع (2009) .المرجع في علم النفس التجريبي .عمان :دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.ذ.
- 8-صالح ،قاسم حسن (1987) .الانسان من هو .بغداد :دار الحكمة للنشر والترجمة والتوزيع.

- 9- طلب محمد رضا رضوان (1994). **الاصلاح بين الدين وعلم النفس**. لبنان: دار الثقليين للطباعة والنشر والتوزيع.
- 10- عبد المعطي ،حسن مصطفى(2003). **الاضطرابات النفسية في الطفولة والمراهقة**. القاهرة :مكتبة القاهرة للكتاب.
- 11- عكاشة ،احمد (2005). **علم النفس الفيسيولوجي**.القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية.
- 12- عواد ،محمود (2010). **معجم الطب النفسي والعقلي**. عمان :دار اسامة للنشر والتوزيع.
- 13- عوض ،عباس محمود (1981). **علم النفس الفيسيولوجي**.بيروت :دار الجامعية للطباعة والنشر.
- 14- غانم، محمد حسن (2004) **النوم واضطراباته**. الاسكندرية :المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع.
- 15- كمال ،علي (1990).**علم النفس انفعالاتها امراضها علاجها**.الاردن:دار واسط للطباعة والنشر.
- 16- لانجين ،ديتريك (1984). **النوم واضطراباته**. ترجمة حلمي نجم عبد الله .بغداد : دار العربية للطباعة.

- 17- المهدي ،محمد عبد العزيز (2001).النوم والاحلام في الطب والقران.المنصورة :دار يقين.
- 18- بحري ،صابر وخرموش ،منى(2020).الكرونولوجيا والصحة النفسية تطبيقاتها وتقاطعاتها.مجلة العلوم الاجتماعية .عدد المجلد (06).ص3-4.
- 19- بن صافي ،سميرة وبويعلي ،وسيلة (2016) .كرونوبولوجيا الامراض المزمنة من منظور انثر بوبولوجي صحي .الملتقى الوطني حول الكرونوبولوجيا والصحة النفسية .جامعة قاصدي مرباح .ورقلة.
- 20- بوعام ،كهينة ومعروف ،لويضة(2018). مدة النوم الليلي عند الطالب الجامعي من منظور كرونوبولوجي .مجلة مجتمع تربية عمل /العدد(05).ص132-133.
- 21- شتيوي ،مسعد (2005) .النوم وأهمية لصحة الانسان وجباته .مجلة اسيوط للدراسات البيئية .العدد 28،ص47-48.
- 22- كاظم ،علي محمود (2014) .قياس اضطرابات النوم لدى طلبة المرحلة الاعدادية. مجلة كلية التربية الاساسية . العدد (15) .ص283-284.
- 23- مباركي ،محمّد اورابح ،وعلي ،لامية (2017) .النوم الليلي والعنف المدرسي في المنظومة التربوية الجزائرية .مجلة مجتمع تربية عمل .العدد (03).ص86.

- 24- موفق ،ديهيّة (2020) .اضطرابات النوم والمشاكل الصحية.مجلة المعيار.مجلد (52/24) .صفحة856-857.
- 25- امسعودن ،مسيّسيليّة ومعرّوف ،لويّزة (2018) . دراسة الويّزة المدرسيّة : دراسة التغيّرات اليوميّة والأسبوعيّة للانتباه ومدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي . دراسة مقارنة بين ولايتي تيزي وزو وتمنراست . اطروحة دكتورّة في علوم التربيّة ،جامعة مولود معمري ،بتيّزي وزو ،الجزائر.
- 26- ايت اسعد محمد ،لويّزة(2018) .تأثير نظام العمل بالدوريات في الانتباه والنوم الليلي .دراسة كرونو نفسيّة . اطروحة الماجستير في علوم التربيّة ،جامعة مولود معمري ،بتيّزي وزو ،الجزائر.
- 27- بوزوران ،فريّدة ومعرّوف لويّزة (2015) .الانتباه والنوم الليلي عند معلمي الابتدائي .دراسة كرونو نفسيّة . اطروحة الماجستير في علوم التربيّة ،جامعة مولود معمري ،بتيّزي وزو ،الجزائر.
- 28- زعموم ،شهيرة ومعرّوف لويّزة (2020) .دراسة التغيّرات اليوميّة والأسبوعيّة للانتباه ومدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي . اطروحة دكتورّة في علوم التربيّة ،جامعة مولود معمري بتيّزي وزو ،الجزائر.

- 29- عبد الرحمن سعيد الحازمي ،بلمس (2015) . العلاقة بين كفاءة الاداء المعرفي وعادات النوم لدى عينة من طالبات جامعة ام القرى . رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة ام القرى ،المملكة العربية السعودية .
- 30- عبدوني، عبد الحميد و سايجي، سليمة وصباح ، ساعد (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.
- 31- لعسلي ،وردية ومعروف لويظة (2015) . تأثير نظام الدوام على التغيرات اليومية والأسبوعية للسلوكات داخل القسم ومدة النوم الليلي لدى التلاميذ المتمدرسين البالغين من العمر ما بين (9-10) سنوات . دراسة مقارنة بين ولاية الجزائر وولاية غرداية . اطروحة الماجستير في علوم التربية ،جامعة مولود معمري ،بتيزي وزو ،الجزائر.
- 32- معروف ،لويظة (2008) .اثر التنظيم الوقت المدرسي على كل من الانتباه والسلوك ومدة النوم الليلي والنشاطات خارج المدرسة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية (السنة السادسة) .اطروحة دكتورة في علوم التربية ،جامعة مولود معمري ،تيزي وزو ،الجزائر.

- 33- معروف، لويزة. (2007). التغيرات اليومية و الأسبوعية للانتباه بالنسبة لتلاميذ السنة الثالثة ثانوي و العوامل المؤثرة عليها. مجلة دراسات نفسية و تربوية. 2، 119-139.
- 34- ملياني ،مولود ومعروف ،لويزة (2018) .تأثير تنظيم التوقيت المدرسي على الانتباه والنشاطات خارج المدرسة لدى تلاميذ التعليم المتوسط . دراسة مقارنة بين النظام العام والنظام الخاص . اطروحة دكتوراه في علوم التربية ،جامعة مولود معمري ،بتيزي وزو ،الجزائر.
- 35- نوفل ،جميلة ومعروف ،لويزة (2015) . تأثير التوقيت المدرسي على التغيرات اليومية والاسبوعية للانتباه والنوم الليلي لدى تلاميذ الابتدائي البالغين من العمر (7 الى 8) سنوات . دراسة مقارنة بين الشمال بولاية بجاية والجنوب بولاية ادرار . اطروحة دكتوراة في علوم التربية ،جامعة مولود معمري ،بتيزي وزو ،الجزائر.
- 36- وعلي ، لامية ومعروف ،لويزة (2017) .تأثير الوقت المدرسي في كل من الانتباه ومدة النوم الليلي عند تلاميذ المدرسة الابتدائية . دراسة مقارنة بين النظام الخاص والعام . اطروحة دكتوراه في علوم التربية ، جامعة مولود معمري بتيزي وزو ،الجزائر.

- 37- Marouf, L. (2014). Les rythmes scolaires en Algérie. Attention ,sommeil, comportement en classe et activités extra-scolaires .Allemagne : Presses Académique Francophones.

الملاحق

الملحق رقم (01)

استبيان خاص بمدة النوم الليلى

استبيان خاص بمدة النوم الليلي

استبيان النوم

(Testu, Marouf, 2008)

في إطار إنجاز بحث حول الوتيرة المدرسية في الجزائر أُطلب منكم تقديم يد المساعدة بملأ هذا الاستبيان الخاص بوقت النوم والاستيقاظ خلال الأسبوع الذي تمتد مدته من 13 ماي إلى 20 ماي 2022، علماً أن إجاباتكم سوف تساهم في تحسين ظروف الدراسة وسوف تحاط بسرية تامة.

تقبلوا مني سيدي، سيدتي فائق التقدير و الاحترام.

المدة من ليلة الجمعة 13 ماي إلى الجمعة 20 ماي 2022

دراسة النوم

السن المستوى الجنس التخصص

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

- املأ كل ليلة وكل صباح وقت النوم و الاستيقاظ -

الملحق رقم (02)
النتائج الأولية لمدة
النوم الليلي

- النتائج الأولية لوقت النوم و الاستيقاظ بالنسبة لدراسة النوم:

الرقم	الجامعة	الجمعة - السبت	السبت - الأحد	الأحد - الإثنين	الاثنين - الثلاثاء	الثلاثاء - الأربعاء	الأربعاء - الخميس	الخميس - الجمعة
1	مولود معمري تيزي-وزو	545 د	540 د	510 د	480 د	360 د	390 د	480 د
2	مولود معمري تيزي-وزو	360 د	570 د	600 د	570 د	380 د	420 د	525 د
3	مولود معمري تيزي-وزو	450 د	375 د	540 د	435 د	435 د	570 د	600 د
4	مولود معمري تيزي-وزو	555 د	570 د	405 د	570 د	465 د	540 د	660 د
5	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	495 د	510 د	360 د	390 د	555 د	450 د
6	مولود معمري تيزي-وزو	660 د	480 د	300 د	240 د	240 د	315 د	650 د
7	مولود معمري تيزي-وزو	250 د	350 د	270 د	390 د	300 د	390 د	510 د
8	مولود معمري تيزي-وزو	465 د	225 د	420 د	270 د	420 د	315 د	750 د
9	مولود معمري تيزي-وزو	510 د	480 د	450 د	435 د	540 د	450 د	435 د
10	مولود معمري تيزي-وزو	480 د	405 د	510 د	420 د	585 د	345 د	510 د
11	مولود معمري تيزي-وزو	420 د	465 د	480 د	480 د	450 د	420 د	345 د
12	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	450 د	600 د	450 د	390 د	600 د	630 د
13	مولود معمري تيزي-وزو	585 د	310 د	585 د	600 د	390 د	330 د	480 د
14	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	420 د	600 د	600 د	510 د	480 د	480 د
15	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	360 د	450 د	330 د	520 د	510 د	510 د
16	مولود معمري تيزي-وزو	480 د	390 د	475 د	600 د	480 د	450 د	600 د
17	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	450 د	480 د	450 د	495 د	480 د	600 د
18	مولود معمري تيزي-وزو	780 د	495 د	435 د	300 د	540 د	450 د	600 د
19	مولود معمري تيزي-وزو	480 د	450 د	240 د	660 د	380 د	240 د	600 د
20	مولود معمري تيزي-وزو	420 د	570 د	330 د	480 د	570 د	405 د	570 د
21	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	420 د	510 د	480 د	480 د	410 د	330 د
22	مولود معمري تيزي-وزو	450 د	450 د	480 د	480 د	540 د	270 د	390 د
23	مولود معمري تيزي-وزو	330 د	380 د	540 د	390 د	540 د	600 د	480 د
24	مولود معمري تيزي-وزو	480 د	510 د	510 د	450 د	570 د	390 د	540 د
25	مولود معمري تيزي-وزو	450 د	450 د	510 د	520 د	450 د	400 د	570 د
26	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	480 د	480 د	570 د	480 د	330 د	480 د
27	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	510 د	420 د	420 د	540 د	510 د	450 د
28	مولود معمري تيزي-وزو	420 د	300 د	480 د	420 د	270 د	360 د	570 د
29	مولود معمري تيزي-وزو	450 د	420 د	410 د	450 د	420 د	300 د	420 د

الملحق رقم (02): النتائج الأولية

30	مولود معمري تيزي-وزو	840 د	840 د	960 د	870 د	870 د	930 د	840 د
31	مولود معمري تيزي-وزو	660 د	435 د	510 د	510 د	480 د	480 د	600 د
32	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	500 د	525 د	480 د	480 د	570 د	630 د
33	مولود معمري تيزي-وزو	650 د	555 د	570 د	540 د	570 د	510 د	630 د
34	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	520 د	480 د	450 د	480 د	510 د	420 د
35	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	540 د	540 د	540 د	570 د	540 د	630 د
36	مولود معمري تيزي-وزو	600 د	480 د	480 د	480 د	480 د	480 د	480 د
37	مولود معمري تيزي-وزو	660 د	660 د	420 د	420 د	420 د	480 د	540 د
38	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	480 د	480 د	480 د	480 د	480 د	420 د
39	مولود معمري تيزي-وزو	600 د	570 د	360 د	360 د	390 د	540 د	480 د
40	مولود معمري تيزي-وزو	510 د	390 د	480 د	390 د	390 د	630 د	630 د
41	مولود معمري تيزي-وزو	600 د	570 د	630 د	450 د	510 د	500 د	585 د
42	مولود معمري تيزي-وزو	630 د	500 د	480 د	460 د	465 د	500 د	570 د
43	مولود معمري تيزي-وزو	600 د	570 د	630 د	450 د	510 د	500 د	585 د
44	مولود معمري تيزي-وزو	600 د	540 د	550 د	450 د	510 د	470 د	570 د
45	مولود معمري تيزي-وزو	450 د	347 د	395 د	325 د	400 د	325 د	547 د
46	مولود معمري تيزي-وزو	360 د	300 د	300 د	360 د	360 د	420 د	360 د
47	مولود معمري تيزي-وزو	390 د	420 د	420 د	360 د	450 د	390 د	540 د
48	مولود معمري تيزي-وزو	480 د	420 د	420 د	450 د	390 د	420 د	600 د
49	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	540 د	570 د	540 د	480 د	570 د	690 د
50	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	540 د	450 د	450 د	450 د	450 د	720 د
51	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	510 د	420 د	420 د	420 د	390 د	630 د
52	مولود معمري تيزي-وزو	420 د	480 د	360 د	450 د	480 د	450 د	600 د
53	مولود معمري تيزي-وزو	630 د	510 د	390 د	350 د	450 د	450 د	690 د
54	مولود معمري تيزي-وزو	630 د	300 د	510 د	420 د	420 د	480 د	570 د
55	مولود معمري تيزي-وزو	630 د	420 د	450 د	420 د	600 د	330 د	600 د
56	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	630 د	450 د	390 د	420 د	420 د	480 د
57	مولود معمري تيزي-وزو	780 د	390 د	630 د	360 د	540 د	420 د	525 د
58	مولود معمري تيزي-وزو	690 د	600 د	450 د	480 د	540 د	240 د	570 د
59	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	450 د	390 د	450 د	510 د	570 د	510 د
60	مولود معمري تيزي-وزو	585 د	510 د	600 د	420 د	420 د	420 د	600 د
61	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	360 د	480 د	510 د	300 د	420 د	450 د
62	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	480 د	390 د	390 د	360 د	480 د	495 د
63	مولود معمري تيزي-وزو	465 د	525 د	480 د	720 د	570 د	630 د	525 د

الملحق رقم (02): النتائج الأولية

64	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	570 د	600 د	420 د	380 د	525 د	540 د
65	مولود معمري تيزي-وزو	570 د	580 د	620 د	590 د	590 د	520 د	600 د
66	مولود معمري تيزي-وزو	480 د	540 د	540 د	540 د	510 د	510 د	540 د
67	مولود معمري تيزي-وزو	510 د	510 د	525 د	540 د	540 د	390 د	540 د
68	مولود معمري تيزي-وزو	720 د	530 د	540 د	440 د	470 د	420 د	390 د
69	مولود معمري تيزي-وزو	480 د	540 د	540 د	540 د	450 د	480 د	480 د
70	مولود معمري تيزي-وزو	500 د	450 د	480 د	470 د	450 د	480 د	480 د
71	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	450 د	450 د	450 د	480 د	450 د	600 د
72	مولود معمري تيزي-وزو	630 د	520 د	480 د	525 د	480 د	540 د	450 د
73	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	330 د	390 د	480 د	570 د	570 د	490 د
74	مولود معمري تيزي-وزو	500 د	630 د	510 د	540 د	600 د	510 د	450 د
75	مولود معمري تيزي-وزو	480 د	600 د	450 د	555 د	530 د	580 د	510 د
76	مولود معمري تيزي-وزو	535 د	600 د	630 د	540 د	510 د	570 د	480 د
77	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	570 د	610 د	420 د	405 د	540 د	615 د
78	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	540 د	570 د	435 د	410 د	510 د	540 د
79	مولود معمري تيزي-وزو	520 د	510 د	590 د	480 د	505 د	540 د	635 د
80	مولود معمري تيزي-وزو	480 د	530 د	540 د	480 د	510 د	580 د	610 د
81	مولود معمري تيزي-وزو	390 د	450 د	480 د	480 د	450 د	450 د	500 د
82	مولود معمري تيزي-وزو	540 د	570 د	570 د	430 د	480 د	505 د	580 د