

دراسة مدة النوم الليلي لدى الطلبة الجامعيين - دراسة ميدانية بجامعة الجلفة -

The study of the duration of nocturnal sleep in university students - a field study
at the University of Djelfa

رحمة براهيمي¹، مباركي محند أورابح²

¹ جامعة مولود معمري – تيزي وزو- (الجزائر)، مخبر مجتمع تربية عمل، rahma.brahimi@ummtto.dz

² جامعة مولود معمري (تيزي وزو- (الجزائر)، mohand_ourabah.mebarki@ummtto.dz

تاريخ الاستلام: 2025/04/19 تاريخ القبول: 2025/12/01 تاريخ النشر: 2025/12/12

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة قسم علم النفس وعلم الاجتماع بجامعة الجلفة، حيث حددت عينة الدراسة بـ (153) طالبا، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية، كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبيان النوم للباحث الفرنسي (Testu) والمكيف داخل البيئة الجزائرية من قبل الباحثة (معروف، 2008). ومن النتائج المتوصل إليها أن متوسط مدة النوم الليلي يتغير تغيرا ملحوظا خلال أيام الأسبوع لدى طلبة جامعة الجلفة، حيث تزايد درجة النوم لدى أفراد العينة خلال عطلة ليالي نهاية الأسبوع أي من ليلة الخميس إلى الجمعة ومن الجمعة إلى السبت بمعدل يزيد عن 8 ساعات ونصف، في حين تكون منخفضة ليالي الدراسة أي من ليلة السبت إلى الأحد حتى غاية ليلة الأربعاء إلى الخميس بمعدل يتراوح بين (7) ساعات و (7) ساعات ونصف. الكلمات المفتاحية: النوم الليلي، الكرونوبولوجيا، طلبة الجامعة.

Abstract:

The purpose of this study is to identify the average duration of nocturnal sleep among students of the Department of Psychology and Sociology at the University of Djelfa, where the study piece was determined by (153) students, who were selected randomly, and the study adopted the descriptive-analytical method using the sleep questionnaire of the French researcher (Testu) and adapted to the Algerian environment by the researcher (Maarouf, 2008). Among the findings, the average duration of nocturnal sleep changes significantly during the weekdays among the students of the University of Djelfa, where the degree of sleep increases during the weekend nights i.e. Thursday to Friday and Friday to Saturday with an average of more than 8 and a half hours, while it is low on school nights i.e. Saturday to Sunday night until Wednesday to Thursday night with an average between (7) hours and (7) hours and a half.

Keywords: nocturnal sleep; Chronobiology; University Students.

1- مقدمة:

يعتبر النوم جزءاً مهماً في حياة الإنسان، فهو إحدى العوامل البيولوجية الحيوية المؤثرة على صحة الفرد في مختلف الجوانب الفيزيولوجية والاجتماعية والنفسية، فالنوم الطبيعي خصوصاً في الفترة الليلية له دور فعال لإحداث التوازن النفسي والجسدي والاجتماعي لدى الفرد، وكذا تحقيق مستوى صحي جيد ويعد ميدان الكرونوبولوجيا من أهم الميادين التي بحثت في طبيعة النوم لدى الكائنات عموماً والإنسان بشكل خاص، كما أن النوم هو حاجة ضرورية في كل المراحل العمرية للفرد منذ ولادته حتى آخر يوم له من حياته، ومن المراحل العمرية التي يمكن التسليط الضوء عليها هي مرحلة الشباب التي تعد مرحلة النشاط والعمل والحياة، إذ تتغير طريقة نوم الشباب سواء من حيث الكيفية أو الكمية عما كان سابقاً في مرحلة ما قبل الشباب أي (مرحلة المراهقة والطفولة)؛ فمثلاً الشاب الجامعي أو بمعنى أدق (طلبة الجامعة) ينتقلون من عالم الاتكالية على الغير كالاتكال على الوالدين ومن المستهلك فقط إلى الاستقلالية والمنتج، وهذا يدفع بهم إلى الجهد والعمل أكثر، بالتالي يتطلب بعد كل جهد أخذ قسط من الراحة المتمثلة خصوصاً في النوم، حتى يستعيدون طاقتهم وحيويتهم، وحتى لا تتأثر صحتهم سلباً، سواء من الجانب الجسدي أو النفسي، كونه فرداً مهماً داخل المجتمع. وهذا ما أكدته (معروف، 2008) هو أن وتيرة النوم ذات وظيفة أساسية في حياة الإنسان، فالنوم يعوضه الطاقة المستنفذة نتيجة التعب والإجهاد، ويحقق التوازن النفسي والجسدي له، وبالتالي هذه العملية الحيوية لها أثر على سيرورته التعليمية الأكاديمية

كما أشارت ذات الباحثة إلى أهمية النوم على صحة الفرد، وكيف أنه يساعده على التعلم الجيد (بوعمام كهيبة، 2022، ص7)؛ أيضاً وضحت دراسة (Kana Okano & others, 2019) التي بحثت حول علاقة جودة مدة النوم بالأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة، أن الطلبة الذين يتمتعون بجودة نوم أعلى أظهرُوا أداءاً أكاديمياً جيداً مقارنة مع الذين حصلوا على جودة نوم أقل. فالطالب الجامعي في هذه المرحلة تتغير عادات مدة النوم الليلي لديه، وهذا يؤثر بطبيعة الحال على سيرورة حياته بمختلف جوانبها. من هذا المنطلق سعت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة النوم لدى طلبة الجامعة من حيث ساعات نومهم واستيقاظهم، ذلك من خلال نموذج لعينة متمثلة في طلبة جامعة الجلفة من قسم (علم النفس وعلم الاجتماع)، ما يدفع إلى طرح السؤال الآتي:

- هل تشهد مدة النوم الليلي تغيراً دالاً إحصائياً لدى طلبة جامعة الجلفة خلال أيام الأسبوع؟

- تشهد مدة النوم الليلي تغيرا دالا إحصائيا لدى طلبة جامعة الجلفة خلال أيام الاسبوع.

1-1/ فرضية الدراسة:

- تشهد مدة النوم الليلي تغيرات خلال أيام الأسبوع لدى طلبة جامعة الجلفة.

2-1/ أهداف الدراسة:

لهذه الدراسة مجموعة من الأهداف من بينها:

- معرفة متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة جامعة الجلفة وإن كانت على وتيرة واحدة أو تتغير خلال أيام الأسبوع.
- الكشف على الجانب النظري لمفهوم النوم الليلي، من توضيح لبعض العناصر الخاصة به كإعطاء تعريف واضح له، وأنواعه ومشكلاته، وطرق علاجه، وأهم النظريات المفسرة لحدوثه.

3-1/ أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة في أنها قد تساعد في توضيح طبيعة مدة النوم التي يقضيها طلبة جامعة الجلفة ليلا داخل البيئة الجزائرية والتي هي محل الدراسة، كما يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة في إثراء الدراسات والبحوث المتعلقة بهذا الموضوع، وتزود الباحثين بمعارف ومعلومات جديدة تساهم في دعم نتائج بحثه في ذات الموضوع.

4-1/ تحديد المفاهيم الأساسية للدراسة:

1-4-1/ الكرونوبولوجية:

هو المجال الذي يدرس التغيرات الفسيولوجية والتي يمكن قياسها زمنيا وملاحظتها والتنبؤ بها وتظهر بشكل دوري من فترة لأخرى، من أمثلة هذا النوع من الوتيرة البيولوجية حسب (TESTU، 1994) يمكن ذكر: درجة حرارة جسم، المقاومة الكهربائية الجسدية اليقظة، النوم، ضربات القلب، ضغط الدم نسبة السكر في الدم....إلخ.

1-4-2/ طلبة الجامعة:

أ- اصطلاحا:

أشار (تركي رايح، 1990) أنهم أشخاص يسعون لطلب العلم من خلال مزاولة الدراسة وعمل بحوث أكاديمية (غالي مريم، 2014، ص50)، أيضا يمكن تعريفه على أنه ذلك الفرد الذي يدرس بالجامعة أو في مؤسسة التعليم العالي. (بوشي فوزية، سيكوك قويدر، 2015، ص3)

أي أنهم مجموعة من الأفراد الذين يزاولون دراساتهم لاكتساب المعارف العلمية حسب التخصص المختار من طرفهم داخل مؤسسة التعليم العالي التي تسمى (الجامعة)، ويهدف طلب العلم والحصول على مهنة أو وظيفة بعد التخرج، أيضا تعتبر آخر مرحلة تعليمية تربوية في أغلب دول العالم بما فيها الجزائر التي هي محور الدراسة.

ب- إجرائيا:

هم طلبة جامعة زيان عاشور بالجلفة الذين يدرسون في كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية - قسم علم النفس وعلم الاجتماع- بجميع تخصصاتهم (يستثنى منهم طلبة السنة أولى ليسانس)، والذين تم تطبيق استبيان النوم عليهم، حيث بلغ عددهم في هذه الدراسة (153) طالبا.

1-4-3/ النوم الليلي:

أ- اصطلاحا: هناك عدة تعريفات لمصطلح النوم من بينها:

- النوم عبارة عن سلوك طبيعي متكرر، ينعزل فيها الكائن الحي عن العالم الخارجي لفترة معينة بعيدا عن اليقظة. (الدسوقي، 2006، ص16)
- النوم فعل بيولوجي طبيعي، وذات سلوك دوري مستمر مرتب ومتكرر وثابت نسبيا، إذ يصعب الخروج من دلالاته أثناء هذه العملية إلا في ظروف خاصة وطارئة، ولوقت زمني قصير. (الحجازي، 2012، ص365)

منه يمكن القول أن النوم الليلي عبارة عن وتيرة بيولوجية طبيعية تظهر على شكل سلوك دوري يومي حيث يغيب فيها الفرد عن اليقظة لمدة معينة من الزمن ليلا، والتي تتراوح غالبا بين غروب الشمس حتى طلوع الفجر، وذلك لأخذ قسط من الراحة واسترجاع النشاط والحيوية التي تم استهلاكها أثناء اليقظة.

ب- إجرائيا: هو متوسط درجة مدة النوم الليلي خلال أيام الأسبوع والمتحصل عليها من الأداة المطبقة على أفراد عينة الدراسة ألا وهي استبيان النوم.

2- الإطار النظري للدراسة:

رغم أن النوم ظهر مع وجود الإنسان منذ القدم إلا أن تفسيره لدى الإنسان قديما كان تفسيرا غير علميا أقرب إلى التفسير العبطي، أي ربط عملية النوم بالجانب الميتافيزيقي المتعلق بالأساطير والخرافات وأيضا بالجانب المتعلق بتفسير الأحلام وعلاقة النوم بالحياة والموت، حيث اعتبروا أن النوم هو عبارة عن موت مؤقت للروح البشرية، فعن (بورلي، 1992) ذكر أن الإغريق القدماء قد أطلقوا مسميان على النوم وهما النوم اللطيف (Hypnos)، وهو النوم الذي يحدث ليلا للإنسان، بينما أطلقوا الموت الذي لا يعرف الشفقة (Thanatos) على الأرق، كما اتخذ اليونان آلهة للنوم وهو إله هيبنوس (Hypnos) وبالرومانية سومنس (Somnus)، ورغم استمرار هذه التفسيرات الميتافيزيقية لقرون لكن أيضا وجدت بعض الإرهاصات الأولية حول تفسير ظاهرة النوم، وكيفية حدوثه للإنسان بطريقة علمية بحتة، فقط أكد كل من (Dement et Vaughan، 2000) أن اليونانيين كانوا سابقين في التفسير العلمي له، ذلك بإرجاعه إلى الجانب السوسولوجي الوظيفي من خلال ارتفاع منسوب الدم للدماغ مما يؤدي للحاجة إلى النوم والاستيقاظ بعد هبوط الدم ورجوعه للجسم. وهكذا استمرت محاولات الباحثين والعلماء مع مرور الوقت في إعطاء مفهوم علمي وواضح لعملية حدوث النوم حتى القرن (20)، خصوصا بعد الحرب العالمية الأولى، حيث يعتبر هذا القرن القفزة النوعية في التطور العلمي بمختلف مجالاته في تاريخ البشرية، إذ استطاع العلماء توضيح هذه العملية البيولوجية المعقدة بشكل علمي دقيق، وإعطاء تعريف واضح له. (بوزوران، 2015، ص 23-25)

2-1/ تعريف النوم:

يُعرف على أنه حالة من الهدوء تشمل الجهاز العصبي والعضلات، كما يدل على ذلك التسجيل للنشاط الكهربائي للمخ وانخفاض التوتر العضلي في حالة النوم العميق. (الشربيني، 2000، ص 8-10)؛ كما يعرف أيضا أنه عبارة عن حالة أو عملية فيزيولوجية طبيعية تحدث للفرد بشكل مؤقت، إذ يكون فيها غير نشط بدنيا، وغير واع لما يحيط به وبوظائفه الجسدية الحيوية. (Alafif.N, Alruwaili.NW, 2023,p1)

2-2/ فوائد النوم:

للنوم فوائد عديدة يمكن ذكر منها كالاتي:

1. تحسين أداء الفرد وزيادة يقظته، فكلما أخذ قسطا من النوم والراحة جعل من الفرد يقظا نشطا طوال فترة النهار.
2. النوم يساعد على تقوية الذاكرة، وهذا يزيد من إبداع الفرد وذكائه.
3. النوم يلعب دورا مهما في صحة الفرد فقد أثبتت البحوث العلمية أن من يعاني مشكلات في النوم يزيد هذا من تدهور حالته الصحية. (لورانس ج ، ابشتاين، ستيفن، ماردون، 2008).

2-3/ العوامل المؤثرة في عملية النوم:

من بين العوامل التي تؤثر في عملية النوم يوجد:

- أ- **العوامل الفيزيولوجية:** تتعلق بالجانب الجسدي والفيزيولوجي للفرد، منها:
 1. عوامل الإجهاد على الغدة الصنوبرية.
 2. زيادة ونقص هرمون الميلاتونين يؤثر على عملية النوم. (امسعودان مسيسلية، 2018، ص93)
 3. النمط الغذائي والمشكلات الهضمية خلال الليل. (زعموم شهيرة، 2020، ص124،)
 4. الأمراض الجسدية المختلفة قد تؤثر على طبيعة النوم من حيث الكيفية والكمية.
 5. تدني نوعية النوم المؤدية مثلا إلى أمراض القلب والسكري والسمنة ومشكلات جسدية أخرى لها دور في التأثير على عملية مدة النوم ليلا. (رقان كلثوم، 2023، ص236)
- ب- **العوامل النفسية والاجتماعية:** تتعلق بالجانب الشخصي النفسي والاجتماعي للفرد، منها:
 1. المشكلات والاضطرابات النفسية لها أثر على جودة النوم كالإكتئاب والحرمان العاطفي
 2. المشكلات والظروف الاجتماعية والأسرية، كالطلاق وطبيعة عمل الوالدين.(زعموم شهيرة، 2020، ص124-125)
 3. النظام الروتيني داخل الأسرة كوقت النوم والاستيقاظ، له أثر على مدة النوم وجودته ونوعيته.
 4. طبيعة شخصية الفرد وعاداته اليومية، سواء من حيث طبيعة عمله أو دراسته أو غير ذلك.
- ت- **العوامل البيئية والفيزيائية:** تتعلق بالجانب البيئي المحيط بالفرد، منها:
 1. معدل الإضاءة والظلام داخل غرفة نوم الفرد، فهناك من يستطيع النوم في غرفة مضيئة، بينما آخر يصعب عليه النوم في مثل هذه الظروف.
 2. معدل درجة حرارة الغرفة له أثر على جودة النوم ومدته.
 3. تعاقب الليل والنهار. (إمسعودن مسيسلية، 2018، ص94)

وغيرها من العوامل التي قد يكون لها آثار مباشرة أو غير مباشرة على عملية النوم ليلا لدى الأفراد.

4-2/ أنواع النوم:

يرى (الدسوقي، 2006، ص 19-21) أنَّ النوم ينقسم إلى نوعين وهما:

أ- النوم الهادئ أو النوم التقليدي:

يسمى أيضا بالنوم البطيء أو النوم السوي، أو نوم قشره لحاء المخ، و هو يخلو من حركات العين السريعة، يتميز بأربعة مراحل هي:

النعاس ← النوم الخفيف ← النوم العميق ← النوم المريح.

ب- النوم النقيضي (المتناقض):

من أسمائه نجد كذلك النوم السريع، النوم الحالم، نوم جذع مخ، ويتميز بنشاط دماغي، كما يصاحبه نشاط في كل الأجهزة من: (التنفس، سرعة دقات القلب، ضغط الدم، ...الخ)، أيضا وجود نوبات لحركة العين السريعة في كل الاتجاهات في فترات زمنية مختلفة، ولهذا يسمى هذا النوع أيضا بنوم حركة العين السريعة.

5-2/ مراحل النوم:

حدد كل من إسماعيل ويوسف سنة (2020) أربعة مراحل للنوم الطبيعي وهي:

أ- مرحلة النعاس (التحضير للنوم):

هي بداية الولوج إلى النوم وتستمر بين (5 و20 دقيقة)، تكون عبارة عن تقلبات في الفراش وإغماض وفتح للأعين، حيث يكون نوما شبه خفيف، ويمكن لأي صوت أو حركة أو ضجيج خفيف أن يؤدي الى الاستيقاظ.

ب- مرحلة النوم الخفيف:

هي مرحلة تظهر فيها حدوث الأحلام، وتستمر مدتها بين (10 و40 دقيقة)، يكون النوم فيها خفيفا وسريع الاستيقاظ في حالة الشعور بصوت الضجيج، لكنها تكون أعمق من المرحلة الأولى من حيث الاستمرارية في النوم.

ت- مرحلة النوم العميق:

يكون النوم فيه ثقيلًا، ويصعب إيقاظ النائم من نومه، تستمر مدته بين (10 و30 دقيقة)، ولا يتأثر بالضجيج والأصوات المحيطة به، يكون تنفسه وضربات قلبه بطيئة، ويتميز بانخفاض في مستوى ضغط الدم.

ث- مرحلة النوم المريح:

تكون هذه المرحلة في بداية الليل وتتناقص في أواخره وتستمر مدتها بين (10 و20 دقيقة)، يكون الجسم فيها مرتاح أثناء النوم ويصعب إيقاظه بسهولة. (بوزوران فريدة، 2015، ص35-36)

2-6/ النظريات المفسرة لحدوث عملية النوم:

توجد العديد من النظريات التي فسرت كيف تحدث عملية النوم والأسباب التي تدفع إلى الشعور بالنوم، ومن بين هذه النظريات هي:

أ- نظرية فقر الدم الدماغي:

أرجعت هذه النظرية أن سبب الشعور بالرغبة في النوم هو نتيجة الضغط الحاصل على الشريان السباتي وفقر الدم الدماغي، أي أن نقص حجم كمية الدم في الدماغ هو من يسبب النوم حسب بعض الدراسات كدراسة باولو موسو MOSSI في القرن (19) الذي أكد أن انخفاض منسوب تدفق الدم إلى الدماغ يسبب للفرد الشعور بالنعاس والنوم. (خبازة أميرة، 2022، ص13-14)

ب- نظرية التسمم الكيميائي:

أكد أصحاب هذه النظرية أن ما يسبب النوم والنعاس هو تواجد مجموعة من النفايات والبقايا الكيميائية السامة داخل جسم الإنسان، والتي تتكون أثناء اليقظة، وهذه المواد تتزايد وتتجمع تدريجياً فتسبب نوعاً من الخمول والتخدر لجسم الإنسان خصوصاً على مستوى الدماغ، فتكون الطريقة من أجل التخلص من هذه النفايات هو من خلال النوم (Lulu Xie & others, 2013, p1)؛ ومن العلماء والباحثين الذين أكدوا على ذلك نجد الباحث (بيرون 1913 Pieron)، حيث لاحظ أن دخول الفرد للنوم يتزامن مع تواجد مواد سامة وهي مادة الهيبتوتوكيس، ذلك من خلال تجربة قام بها على مجموعة من القطط، وأيضاً تجربة العالم جون باينهي مان (Jonh Pappenhei.M)، التي قام بها على مجموعة من الماعز والفئران في المنتصف الثاني من القرن العشرين، أكد فيها مدى تأثير تواجد المواد الكيميائية داخل جسم الإنسان في إحداث له حالة الشعور بالنوم. (خبازة أميرة، 2022، ص14-15)

ت- نظرية الإعياء:

أرجع الباحثين في علم الأعصاب سبب النوم إلى نظرية العصبونة، أي أن التعب والإرهاق الذي يصيب العقل والعضلات نتيجة الإجهاد تدفع الجسم إلى الخمول، فالخلية العصبية الواحدة تتناوب بالتوالي بين حالتي النشاط والخمول، ونشاطها يكون أثناء حالة اليقظة لدى الفرد، بينما حالة الخمول تؤدي بالفرد

إلى الدخول في حالة نوم حسب رأي كليتمان، أي أن النشاط المستمر للخلايا العصبية أثناء الاستيقاظ تؤدي إلى انخفاض في مستوى الأداء والكفاءة فيما بعد، ما يدفع الفرد إلى الحاجة بأخذ قسط من الراحة من خلال النوم.

ث- النظرية المتعلقة بمراكز النوم ومراكز اليقظة:

تؤكد هذه النظرية وجود مراكز داخل دماغ الفرد وهي المسؤولة على عملية النوم والاستيقاظ لدى الإنسان، وهي مراكز عصبية واقعة في جذع الدماغ المسؤولة عن تفعيل أو تثبيط حدوث النوم، ويرى علماء وباحثي هذه النظرية بوجود مراكز على مستوى الدماغ للنوم والاستيقاظ في منطقة تسمى بمنطقة (ساق الدماغ)، ومن بين هؤلاء العلماء العالم الفيزيولوجي فالتر رودول هيس (W.R.Hees)، كما أن التجارب التي أجراها الباحثون سابقا خصوصا في القرن الماضي على مستوى الدماغ، لاحظوا أن العمليات الجراحية التي تجرى على مستوى الدماغ توجد داخلها مناطق عصبية بمجرد لمسها تجعل الشخص إما يدخل في حالة نوم، أو يستيقظ إن كان نائما بفعل التخدير، فعند عمل تحفيز التكوين الشبكي لساق الدماغ فهذا قد يحدث حالة استيقاظ بعدما كان الشخص في حالة نوم، أو أن يتم عزل الدماغ الأمامي عن الجزء السفلي، ومن بين هؤلاء العلماء الذين أكدوا على هذا (ماكون Magoun) و(بريمر Bremmer). (خبازة أميرة، 2022، ص16-17)

ج- النظرية الشرطية لبافلوف:

من خلال التجارب التي كان يقوم بها عالم الأعصاب بافلوف خصوصا على الكلاب، لاحظ أن الرسائل والمنبهات العصبية التي يستقبلها الكلب من الخارج لها تأثير واضح على مخه الذي تصل له رسائل نحو المراكز المسؤولة على النوم حتى تحدث عملية النعاس لديه، وأن عدم أو منع إيصال هذه الرسائل العصبية هي المسؤولة عن عملية الدخول في النوم وتنظيمه وليست مراكز الدماغ، وبالتالي فهو يعارض نظرية كل من (أكو نومو) و (هيس)، ويرفض فكرة وجود مركز على مستوى الدماغ أنه هو المسؤول عن النوم، حيث أكد في تجاربه أنه رغم الأضرار التي يتعرض لها المخ فهي لا تؤثر على النوم، وهذا دليل على وجود عامل آخر يسبب حدوث النوم ألا وهو الرسائل العصبية الواصلة إلى الدماغ والمخ. (خبازة أميرة، 2022، ص17-18)

يمكن من خلال هذه الآراء والنظريات التي اختلفت حول طريقة تفسير حدوث عملية النوم، استنتاج أن هناك من فسرها وأرجعها إلى حجم كمية الدم المتدفق على مستوى الدماغ الذي بنقصانه يحدث إحساسا بالنعاس والنوم، بينما من أرجعها إلى كمية المواد الكيميائية السامة التي تدفع بالشخص إلى

النوم حتى يمكنه القضاء على هذا النوع من السموم داخل الجسم، أما نظرية الإعياء والتعب فقد أكدت أن الإرهاق الحادث للعضلات العصبية الميكانيكية هي المسؤولة عن هذه العملية المعقدة، لكن باحثين آخرين أرجعوا سبب ذلك إلى مركز الدماغ بحد ذاته، وأكدوا أن سلامته هو المسؤول عن حالات النوم واليقظة لدى الإنسان، بينما أكدت النظرية الشرطية لبافلوف أن الرسائل العصبية المرسلة إلى القشرة الدماغية هي من تدفع إلى حدوث حالة النوم حتى ولو كان مراكز الدماغ متضررة. لكن رغم المنطق العلمي والتجريبي لهذه النظريات المفسرة لعملية طريقة حدوث النوم، إلا أنه ويبقى إلى يومنا هذا أن التفسير الجازم والثابت في طريقة حدوث عملية النوم غير متفق عليها من قبل الباحثين والعلماء.

3- الإجراءات المنهجية للدراسة:

احتوت الدراسة على مجموعة من الخطوات والإجراءات المنهجية يمكن ذكرها على النحو الآتي:

3-1/ منهج الدراسة:

استعانت هذه الدراسة بالمنهج الوصفي التحليلي الذي يهتم بملاحظة الظاهرة في وضعها الراهن والمناسب لطبيعة الموضوع الساعي نحو الكشف والتعرف على متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة الجامعة، وإن كان قد ظهرت تغيرات ملحوظة لتوتيرة النوم الليلي عندهم خلال أيام الأسبوع.

3-2/ خصائص عينة الدراسة حسب متغير نوع الجنس والسن:

بلغت عينة هذه الدراسة (153) طالبا جامعيًا بجامعة الجلفة، والمأخوذ من تخصصين هما (علم النفس و علم الاجتماع) من مجتمع أصلي قدر بـ (1400) طالبا بشعبة العلوم الاجتماعية ما عدا طلبة السنة أولى ليسانس جذع مشترك، إذ تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة والجدول الآتي يوضح تعداد عينة الدراسة المختارة:

الجدول 1: يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية %
الذكور	69	45. %
الإناث	84	55 %
المجموع	153	100 %

يلاحظ من خلال الجدول رقم (1) والمتعلق بتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس، أن عدد الإناث والمقدر بـ (84) ونسبتهم المئوية (55%) يفوق عدد الذكور المقدر عددهم بـ (69) ونسبتهم المئوية (45%)، من المجموع الكلي البالغ 153 طالبا جامعيًا.

4-3/ المجال الزمني والمكاني للدراسة:

تم إجراء هذه الدراسة في الفترة الممتدة بين 01 ديسمبر و 18 ديسمبر 2024، من خلال توزيع استبيان النوم الليلي على أفراد العينة، وأيضًا جمع بعض المعلومات عن ذات العينة، وكان هذا في جامعة زيان عاشور الواقعة بولاية الجلفة (كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية) في كل من قسم علم الاجتماع وعلم النفس.

5-3/ أداة جمع المعلومات للدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على استبيان النوم الليلي للباحث الفرنسي (Testu, 1994)، المترجم والمكيف داخل البيئة الجزائرية من طرف الباحثة معروف (2008)، وذلك بتسجيل ساعات النوم والاستيقاظ خلال أيام الأسبوع لأفراد عينة الدراسة. وبما أن الاستبيان تم التحقق من خصائصه السيكومترية بعد تطبيقه في مختلف البيئات الأجنبية وكذا البيئة الجزائرية من طرف العديد من الباحثين على مختلف الفئات العمرية وعلى رأسهم الباحثة معروف (2008) فيمكن القول أن هذه الأداة تتمتع بصدق وثبات قابل للتطبيق على عينة الدراسة.

4- عرض وتحليل نتائج فرضية الدراسة:

- تشهد مدة النوم الليلي تغيراً دالاً إحصائياً لدى طلبة جامعة الجلفة خلال أيام الأسبوع.

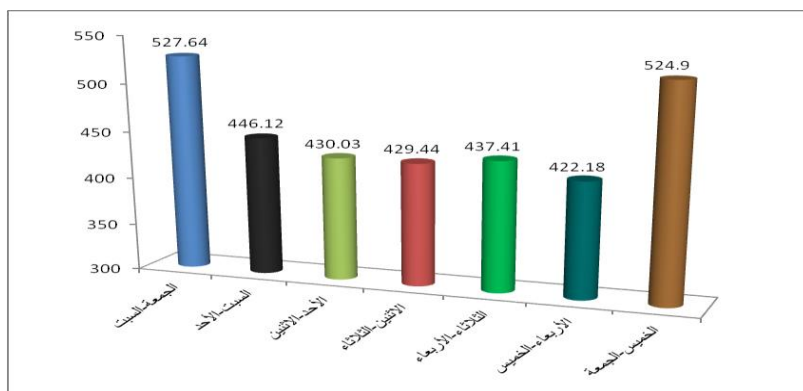
الجدول 2: يوضح متوسط مدة النوم الليلي لدى طلبة جامعة الجلفة خلال أيام الأسبوع

ليالي أيام الأسبوع	من الخميس إلى الجمعة	من الجمعة إلى السبت	من السبت إلى الأحد	من الأحد إلى الاثنين	من الاثنين إلى الثلاثاء	من الثلاثاء إلى الأربعاء	من الأربعاء إلى الخميس
متوسط مدة النوم الليالي (بالدقائق)	524,90	527,64	446,12	430,03	429,44	437,41	422,18
المجموع الكلي لمتوسط مدة النوم الليالي خلال أيام الأسبوع	459.67 دقيقة						

من خلال الجدول (2) يمكن ملاحظة أن متوسط مدة النوم الليلي لدى أفراد عينة الدراسة تختلف من ليلة لأخرى، حيث نجد أن أيام (Weekend) أي عطلة نهاية الأسبوع ينامون مدة أكثر من الأيام الأخرى، حيث ينامون ليلتي الخميس إلى الجمعة (524,90 د) ومن الجمعة إلى السبت (527,64 د)، أي أكثر من 08 ساعات ونصف، في حين يشهد معدل مدة نومهم تذبذباً في الأيام المتبقية التي يزاولون فيها دراستهم حيث يصبح متوسط نومهم ليلاً يتراوح بين (422,18) و (446,12) دقيقة، أي بين (7) ساعات و(7) ساعات ونصف، بمعنى آخر أنه يتذبذب مدة النوم لديهم في هذه الأيام بأكثر من ساعة. ومنه فإن مدة النوم الليلي تتغير لدى أفراد العينة وفق أيام الأسبوع الدراسية وهي دالة إحصائياً عند مستوى $(F(6)=172,39; P<.00 \text{ S } \alpha 0,05)$.

والشكل الآتي يبين هذا بشكل أوضح:

الشكل: يمثل أعمدة بيانية لمتوسط مدة النوم الليلي لدى أفراد العينة خلال أيام الأسبوع



5- مناقشة وتفسير نتائج فرضية الدراسة:

من خلال عرض وتحليل هذه النتائج والتي بينت أن مدة النوم الليلي لهذه العينة تزداد وتيرتها خلال ليالي العطلة الأسبوعية أي ليلة الخميس إلى الجمعة، وكذا ليلة الجمعة إلى السبت، إذ يمكن إرجاع سبب هذا إلى أن يومي الجمعة والسبت هي التي أغلب الطلبة لا يدرسون فيها، خصوصا عينة الدراسة التي أوضحت أن التوقيت الدراسي لديهم يكون يوم الأحد إلى الخميس، فيعتبرون الجمعة والسبت فترة راحة من الدراسة والعمل كباقي القطاعات التربوية وحتى قطاعات العمل المختلفة، أيضا وللطبيعة الفيزيولوجية لدى الإنسان فإن وراء كل جهد وعمل يتطلب الراحة اللازمة للاسترجاع الطاقة والحيوية سواء من أكل و قيلولة أو النوم الكافي ليلا، فالليالي التي يكون فيها الطالب يدرس بل وحتى أن الكثير منهم يداوم في وظيفة أو عمل خصوصا الذكور منهم، والتي تكون غالبا أيامها من الأحد إلى الخميس هذا يؤدي إلى نقص في معدل نومهم ليلا، حينها يكون الطالب بحاجة إلى تعويض هذا النقص والتعب يومي الجمعة والسبت، فالتعب المتراكم خلال أيام الدراسة المليئة بالمحاضرات والأعمال والواجبات تنقص من معدل نومهم، ما يدفع بهم إلى الزيادة في مدة نومهم خلال ليالي عطلة نهاية الأسبوع لتعويض هذا التعب، أيضا غياب الالتزامات تجعل عندهم حرية الاستيقاظ في أي وقت، عكس ما كان ملزما عليهم الاستيقاظ باكرا أثناء أيام الدراسة. جميع هذه العوامل قد تكون هي المؤدية لهذه النتيجة الخاصة بتغير واختلاف في متوسط درجات مدة النوم الليلي خلال أيام الأسبوع لدى طلبة الجامعة.

ومن الدراسات المشابهة لهذه النتيجة المتحصل عليها توجد دراسة (بوعمام كهينة، 2022) التي بحثت في أداءات الانتباه ومدة النوم الليلي لدى طلبة جامعة تيزي وزو، فلاحظت وجود تغيرات لمدة النوم الليلي خلال أيام الأسبوع لهذه العينة، أيضا هذا ما توصلت إليه دراسة (موسوني ومعروف، 2013) حيث كشفت عن أثر التوقيت الجامعي على السلوك ومدة النوم الليلي لطلبة السنة الأولى المقدر عددهم (100) طالب جامعي، ووجدت أيضا تزايدا في متوسط مدة النوم ليلا لدى أفراد العينة ليالي الخميس إلى الجمعة ومن الجمعة إلى السبت، بعكس الليالي الأخرى التي تلاحظ أقل في المدة التي يقضيها الطلبة في النوم ليلا. (وعلي لامية، 2016، ص 120). أيضا وبما أن أغلب طلبة الجامعة يعتبرون في سن البلوغ، فتوجد دراسة أمريكية أجريت على مجموعة من البالغين تم فيها ملاحظة أن مدة النوم لديهم ليلا تتغير خلال أيام الأسبوع، إذ تكون مرتفعة في عطلة نهاية الأسبوع، بينما تنخفض أيام العمل (بوزوران فريدة، 2015)، كذلك دراسة (بوزوران فريدة، 2015) إذ لاحظت أيضا أن معلمي الابتدائي ينامون ليالي الخميس إلى الجمعة و من الجمعة إلى السبت مدة أطول من باقي ليالي أيام الأسبوع الأخرى.

6- الخاتمة:

يمكن القول وبما أن للنوم ليلا ذو أهمية بالغة في حياة الطلبة الجامعيين كبقية الأفراد، ليس فقط لتحقيق التوازن الجسدي بل حتى التوازن النفسي لديهم، فإنه يجب مراعاة كل العوامل المؤثرة في جودته ومدته الطبيعية، بدءاً بالاهتمام وتنسيق التوقيت الدراسي الملازم للاحتياجات المختلفة لهؤلاء الطلبة، فالنوم مهم أيضا من الجانب الكرنوبولوجي، أي يجب مراعاة الكثير من الوتائر البيولوجية لجسم الإنسان، إذ من بينها فترات ومدة نومه ليلا التي هي محور هذه الدراسة، فكلما اهتمت المنظومة التربوية للتعليم العالي بجانب تنظيم الوقت الدراسي عند الطلبة كلما كان نومهم مستقرا وطبيعيا، فهذه الدراسة التي وجدت أن نوم الطلبة يتماشى بشكل طبيعي مع الملمح الكلاسيكي لتوتيرة مدة النوم ليلا، إلا أن هناك بعضا من أفراد هذه العينة وإن كان عددهم قليل فقد تم ملاحظة عدم اهتمامهم الجدي بكمية النوم الصحية، فهناك من ينام لساعات أكثر من اللازم، بينما آخرون ينامون أقل من المطلوب، حيث أكدوا أنهم ينامون ما يقل عن (3) ساعات خلال أيام الأسبوع، ومثل هؤلاء يجب توعيتهم لخطورة هذه العادات السلبية، خصوصا وأن متوسط مدة النوم الطبيعية حسب نتائج هذه الدراسة كان بين (7) ساعات و(7) ساعات ونصف خلال الأيام التي يزاولون فيها دراستهم، في حين يتزايد معدل نومهم بأكثر من (08) ساعات ونصف أيام عطلة نهاية الأسبوع وهذا حسب العينة المطبقة عليها الدراسة.

كما يجب الأخذ بعين الاعتبار أن الطالب الجامعي لديه مشاغل غير الدراسة بخلاف التلاميذ بالمؤسسات الأخرى، فهو بجانب الدراسة يزاول وظائف وأعمال أخرى لتغطية احتياجاته المادية المختلفة وهذا يزيد من الإجهاد والتعب لديه، ما يدفعه إلى تعويض هذا بالراحة المتمثلة في أخذ قسط من النوم الكافي، أيضا يجب عمل دورات توعوية للطلبة من قبل الجهات المعنية بهذا الجانب حول أهمية إدارة الوقت، وكيفية إحداث التوازن الجيد بين أوقات الدراسة والعمل مع وقت الراحة، خصوصا وقت النوم والاستيقاظ.

ومنه يمكن وضع بعض الاقتراحات والتوصيات، التي قد تساعد المختصين والجهات المعنية بصحة الطالب الجامعي، كما قد يستفيد الطالب نفسه، باعتباره فردا بالغاً وواعيا بمدى فوائد اهتمامه لوتيرة نومه بما يتناسب مع حاجياته المختلفة و مهامه اليومية، وذلك على النحو الآتي:

فالنسبة للطالب فيُنصح بما يلي:

1- وضع جدول يوميّة تتضمن مواعيد ثابتة لنومه واستيقاظه، حتى يمكنه تحسين جودة نومه، وجودة دراسته ومهامه الحياتية المختلفة.

2- تنظيم ساعات الدراسة، من خلال توزيع الجهد الدراسي بما يتناسب مع ظروفه، وتجنب فترات التعب التي يحتاج فيها الجسم إلى الراحة، خصوصا الساعات المتعلقة بوقت النوم.

3- تجنب كل ما يعرقل عملية النوم لدى الطالب، خصوصا تلك المعرقلات المتمثلة في استخدام الأجهزة الالكترونية قبل لنوم، أيضا الابتعاد عن تناول المنبهات مساء، لما لها من تأثير سلبي على النوم، كالتقليل من شرب القهوة أو الشاي، أو مشروبات الطاقة وغيرها.

4- الحرص على توفير بيئة ومناخ مناسب يساعد على النوم الجيد، من تدفئة مناسبة للغرفة، وتجنب إضاءة تضر بعملية النوم، والحفاظ على غرفة هادئة ومنظمة...إلخ، فكل هذه العوامل يمكنها المساهمة وتحقيق نوم صحي خلال الليل.

أما بالنسبة للمختصين والجهات المعنية بصحة الطالب الجامعي، فيمكن اقتراح ما يلي:

5- أن تعمل المؤسسات الجامعية على توفير نظام دراسي يأخذ بعين الاعتبار هذه المتطلبات المتمثلة في تنسيق جداول زمنية لا تُجهد الطالب ولا تحرمه من حقه في الحصول على قسط كاف من الراحة، خصوصا النوم الذي يُعتبر عاملا أساسيا في استعادة طاقة الطالب المبذولة خلال النهار.

6- توفير مختصين ومرشدين لتوجيه وتوعية الطلبة بأهمية تنظيم أوقاتهم، سواء ما تعلق بفترات الدراسة أو العمل، وحتى فترات النوم ليلاً لديهم، من خلال عمل أيام دراسية وملتقيات بخصوص هذا الموضوع.

7- مساعدة الطلبة الذين يعانون من اضطرابات في النوم على تجاوز هذه المشكلة، من خلال توفير مراكز دعم وعلاج مجاني لهم.

قائمة المراجع المترجمة باللغة الإنجليزية:

- 1) Alafif Nora, and Alruwaili .Nawaf W, (2023), Sleep Duration, Body Mass Index, and Dietary Behaviour among KSU Students, Journal Nutrients, 15(510), Basel Switzerland, p (1- 10).
[file:///C:/Users/rahma/Downloads/nutrients-15-00510-v2%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/rahma/Downloads/nutrients-15-00510-v2%20(2).pdf) (14- 4- 2025) AM 10:06.
- 2) Alhajazy, Mdhat' Abd Alrzaq, (2012), Dictionary of Psychology (Arabic-English-French), Lebanon, Dar Al-Kotob Al-Ilmiyah.
- 3) Bouamam, Kahina, (2022), Attention and nocturnal Sleep Duration for University Students, Mouloud Mammeri University - Tizi Ouzou - as a Model, PhD Thesis, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mouloud Mammeri University (Tizi Ouzou), Algeria.
- 4) Bouchi Fouzia, Sikouk Kouider, (2015), Commands for Choosing a Major among University Students - A Field Study on a Sample of Students from the University of Tiaret, Journal of El Hiwar El Thakafi, Volume 4, Issue 1, P 135-143.
- 5) Bouzourene, farida, (2015), Attention and of nocturnal sleep among primary school teachers, a chronological and psychological study, Magisters thesis, Department of Psychology, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mouloud Mammeri University, Tizi Ouzou, Algeria.
- 6) El-Dessouki, Magdy Mohamed, (2006), Sleep Disorders (Causes, Diagnosis, Prevention, and Treatment), Egypt, Anglo-Egyptian Library.

- 7) El-Sherbini, Lotfi (2000). Sleep Disorders (How They Occur and What Is the Treatment?). Egypt Dar Al-Shaab Foundation for Press, Printing and Publishing.
- 8) Ghali, Mariam, (2014), Mental Health for University Students (A Comparative Study between Social Sciences Students and Science and Technology), , Magisters thesis, University of Oran, Algeria.
- 9) Imessaouden, Massysilia, (2018), The Study of School rhythm (Attention, nocturnal Sleep duration, and Classroom Behavior) for Primary Fifth-Year Students, PhD Thesis, Department of Social Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mouloud Mammeri University (Tizi Ouzou), Algeria.
- 10) Kana Okano, Jakub.R.Kaczmarzk, Neha Dave, John D.E. Gabrieli end Jeffry C. Grossman ,(2019), Science of learning, University of Queensland.
- 11) Khebbaza, Amira, (2022), Sleep, Nutrition, and School rhythm among Students, PhD Thesis, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Abdelhamid Mehri University (Constantine 2), Algeria.
- 12) Lawrence J., Epstein,M.D., Steven, Mardon,Translation Jarir Bookstore, (2008), A Good Night's Sleep, 1st Edition, Saudi Arabia, Jarir Bookstore.
- 13) Kana Okano, Jakub.R.Kaczmarzk, Neha Dave, John D.E. Gabrieli end Jeffry C. Grossman ,(2019), Science of learning, University of Queensland.
- 14) Marouf, Louisa, (2008), The impact of School Time Management pattern on Attention, Behavior, nocturnal Sleep duration, and Out-of-School Activities for Primary School Students (Sixth Grade), PhD Thesis, Department of Psychology, Educational Sciences, and Psychology, Faculty of Social Sciences, University of Algiers, Algeria.
- 15) Ouali, Lamia, Marouf, Louisa, (2016), crop of Algerian Studies around School nocturnal , Journal of Psychological & Educational Studies, Issue 17, pp. 117-124.

- 16) Reggane, Kelthoum, (2023), The Study of School rhythm in the Algerian Educational System, PhD Thesis, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mouloud Mammeri University (Tizi Ouzou), Algeria.
- 17) Zamoum, Chahira, (2020), The Study of Daily and Weekly Changes in Attention and nocturnal Sleep Duration for Primary Fifth-Year Students (The Field Study in Urban Primary Schools in Constantine Province), PhD Thesis, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Social Sciences, Mouloud Mammeri University (Tizi Ouzou), Algeria.
- 18) Testu, François, School Rhythms chronobiological and chronopsychological Approaches, Documentary perspectives in education, 32,77,- 89.

7- قائمة المراجع:

- (1) إمسهودن، مسيسيلية، (2018)، دراسة الوتيرة المدرسية (الانتباه، مدة النوم الليلي والسلوك داخل القسم) لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، رسالة دكتوراه، قسم العلوم الاجتماعية، كلية الإنسانية والاجتماعية، جامعة مولود معمري (تيزي وزو)، الجزائر.
- (2) بوزوران، فريدة، (2015)، الانتباه والنوم الليلي عند معلمي التعليم الابتدائي، دراسة كرونونفسية رسالة ماجستير، قسم علم النفس، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة مولود معمري تيزي وزو، الجزائر.
- (3) بوشي فوزية، سيكوك قويدر، (2015)، موجبات اختيار التخصص لدى الطالب الجامعي- دراسة ميدانية على عينة من طلبة جامعة تيارت، مجلة الحوار الثقافي، المجلد 4. العدد 1. الصفحة من 135.143.
- (4) بوعمام، كهينة، (2022)، الانتباه ومدة النوم الليلي عند الطلبة الجامعيين، جامعة مولود معمري- تيزي وزو- نموذجاً، رسالة دكتوراه، قسم علوم التربية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة مولود معمري (تيزي وزو)، الجزائر.

- (5) الحجازي ، مدحت عبد الرزاق، (2012)، معجم مصطلحات علم النفس (عربي- انجليزي- فرنسي)، لبنان، دار الكتب العلمية.
- (6) خبازة، أميرة،(2022)، النوم والغذاء والوتيرة المدرسية لدى التلاميذ، رسالة دكتوراه، قسم علم النفس، كلية علم النفس وعلوم التربية، جامعة عبد الحميد مهري(قسنطينة2)، الجزائر.
- (7) الدسوقي، مجدي محمد، (2006)، اضطرابات النوم (الأسباب- التشخيص- الوقاية والعلاج)،مصر، مكتبة الانجلو المصرية.
- (8) رقان، كلثوم، (2023)، دراسة الوتيرة المدرسية في المنظومة التربوية الجزائرية، رسالة دكتوراه، قسم علوم التربية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة مولود معمري (تيزي وزو)، الجزائر.
- (9) زعموم، شهيرة، (2020)، دراسة التغيرات اليومية والأسبوعية للانتباه ومدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الخامسة الابتدائي(دراسة ميدانية في المدارس الابتدائية الحضرية لولاية قسنطينة) رسالة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة مولود معمري (تيزي وزو)، الجزائر.
- (10) الشربيني، لطفي(2000)، اضطرابات النوم (كيف تحدث.. وما هو العلاج؟). مصر، دار الشعب للصحافة والطباعة والنشر.
- (11) غالي، مريم، (2014)، الصحة النفسية لدى طلبة الجامعة (دراسة مقارنة بين طلبة العلوم الاجتماعية وطلبة علوم وتكنولوجيا)، رسالة ماجستير. جامعة وهران، الجزائر.
- (12) لورانس ج، ابشتاين، ستيفن، ماردون، ترجمة "مكتبة جرير"، (2008)، نوم جيد طوال الليل، الطبعة1، السعودية، مكتبة جرير.
- (13) معروف، لويزة،(2008) ، أثر نمط تنظيم الوقت المدرسي على كل من الانتباه والسلوك ومدة النوم الليلي والنشاطات خارج المدرسة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية (السنة السادسة)، رسالة دكتوراه، قسم علم النفس وعلوم التربية والأطفونيا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر، الجزائر.
- (14) وعلي لامية، معروف لويزة، (2016)، حوصلة الدراسات الجزائرية الخاصة بالوتيرة المدرسية مجلة دراسات نفسية وتربوية، العدد 17، ص 117-124.

15) Alafif Nora, and Alruwaili .Nawaf W, (2023), Sleep Duration, Body Mass Index, and Dietary Behaviour among KSU Students, Journal Nutrients, 15(510), Basel Switzerland, p (1- 10).
[file:///C:/Users/rahma/Downloads/nutrients-15-00510-v2%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/rahma/Downloads/nutrients-15-00510-v2%20(2).pdf) (14- 4- 2025) AM 10:06.

- 16) -Kana Okano, Jakub.R.Kaczmarzk, Neha Dave, John D.E. Gabrieli end Jeffry C. Grossmran ,(2019), Science of learning, University of Queensland.
- 17) Lulu Xie, Hongyi Kang, Qiwu Xu, Michael J. Chen, Yonghong Liao, Meenakshisundaram Thiyagarajan, John O'Donnell, Daniel J. Christensen, Charles Nicholson, Jeffrey J. Iliff, Takahiro Takano, Rashid Deane, and Maiken Nedergaard,(2013), Sleep Drives Metabolite Clearance from the Adult Brain, journal Science, 342(6156), p1-11.
- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3880190/pdf/nihms540586.pdf>
(7-3-2025/08: 28 AM)
- 18) Testu, François, (1994), Rythmes scolaires, Approches Chronobiologiques et Chrono psychologiques. Perspectives documentaires en éducation, 32,77-89.