

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
جامعة أحمد بن أحمد وهران - 02 -



كلية : العلوم الاجتماعية

قسم : علم النفس و الأطفونيا

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علم النفس تخصص علم النفس المدرسي

**تأثير الأرق على فاعلية الذاكرة  
لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي  
شعبة علوم تجريبية في مادتي العلوم الطبيعية والفيزياء  
بوهران - ثانوية النخيل -**

إشراف أ/د: طالب سوسن

من إعداد الطالب :.فاسي عبد القادر.

لجنة المناقشة

اللقب والاسم	الرتبة	المؤسسة الأصلية	الصفة
مكي محمد	أستاذ التعليم العالي	جامعة وهران 2	رئيسا
طالب سوسن	أستاذة محاضرة ب	جامعة وهران 2	مشرفة ومقررة
بقال إسمي	أستاذة محاضرة أ	جامعة وهران 2	مناقشة

السنة الجامعية 2019 - 2020

قال الله تعالى:

{وَجَعَلْنَا نَوْمَكُمْ سُبَاتًا (9) وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ لَيْسًا (10)}

وَجَعَلْنَا النَّهَارَ مَعَاشًا (11){

من سورة النبأ

# إهداء

إلى أُمي الغالية من ضحت بالغالي والنفيس، وأعلم مهما عملت فلن أوافيها حقها .

إلى رفقاء دربي وأمل حياتي ..... إخواني و أقبائتي وأصدقائي الذين انشغلت عنهم في

الأوقات التي هي من حقهم.

إلى أساتذتي الكرام الذين أكن لهم كل فضل واحترام ،وتقدير .

إلى أخصائين النفسيين الذين سلكوا هذا الدرب في سبيل إنارة الطريق للمحتاجين إليه .

إلى كل محروم من نعمة النوم .

إلى كل هؤلاء أهدي هذا العمل

الطالب

فاسي عبد القادر

# كلمة شكر و تقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ، وبعد ...

فمن لا يشكر الناس لا يشكر الله ، لا شك أن هذا البحث لولا مساعدة كثير من الناس الأوفياء لما ظهر بهذا المظهر الحسن لذا كان لزاما على الباحث أن يشكرهم وهو قليل في حقهم .

فاتحة الشكر أهديتها إلى مشرفتي ومعلمتي الدكتورة الفاضلة طالب سوسن التي ضحت بوقتها الثمين في سبيل توضيح الطريق لي وتبيينه و تذليل كل صعب في سبيل إنجاز هذه الرسالة فلها مني كل الشكر والتقدير والاحترام ، كما أشكر أعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بمناقشة هذه الرسالة وتوضيح الصواب لي وجعل البحث أفضل بتوجيهاتهم الجليلة .

وأشكر جميع الهيئة التدريسية بجامعة وهران 2. الذين يبذلون جهودهم في سبيل تنوير الطريق لنا فلهم منا كل الاحترام والشكر والتقدير ، كما أشكر مكتبة جامعة وهران 2. تابع لقسم علم الاجتماع ومكتبة جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم قسم علم النفس المدرسي والقائمين عليها الذين فتحوا الأبواب أمامي كي أستفيد من المصادر العلمية الموجودة في المكتبات و الاستفادة منها .

كما أشكر كل أخواني وزملائي ممن وقف بجانبني ومدني بكل مرجع أو معلومة تنفعني في البحث من قريب أو بعيد ، كما أشكر كل يد بيضاء ساهمت في إنجاز هذا البحث ولو بدعوة في ظهر الغيب فلهم مني كل التقدير والاحترام .

وفي النهاية أرجو من الله سبحانه وتعالى أن يوفقني إلى ما فيه الخير والصلاح إنه بكل شيء قدير و بالإجابة جدير .

الطالب : فاسي عبد القادر

الفهرس

## فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
	قرار لجنة المناقشة
أ	الآية القرآنية
ب	الإهداء
ج	الشكر والتقدير
د	محتويات البحث
ز	ملخص البحث باللغة العربية
01	المقدمة
03	<b>الفصل الأول: مدخل إلى الدراسة</b>
04	إشكالية الدراسة
10	فرضيات الدراسة
11	أهداف الدراسة
11	أهمية الدراسة
12	التعريفات الإجرائية
14	<b>الفصل الثاني: النوم والأرق</b>
15	تمهيد
16	مفهوم النوم

17	النوم ومراحل العمر
18	أنوع النوم ومراحله
22	الفيولوجية الكهربائية للنوم
23	أنواع موجات الدماغ عند الإنسان وأهمية كل واحد منها
26	اضطرابات النوم
27	اضطراب الأرق
29	أقسام الأرق
30	أعراض وأسباب الأرق
35	خلاصة
36	<b>الفصل الثالث: الذاكرة</b>
37	تمهيد
37	مفهوم الذاكرة
39	آلية التذكر
39	نظرية تفسير الذاكرة
45	العمليات الأساسية للذاكرة
46	النماذج الحديثة للذاكرة من وجهة نظر اتجاه تجهيز و معالجة المعلومات
50	مناطق الذاكرة في الدماغ
54	العوامل التي تؤثر على التذكر
56	الخلاصة
58	<b>الفصل الرابع: منهجية الدراسة وإجراءاتها</b>
59	الدراسات السابقة

59	مناقشة الدراسات السابقة
61	التوصيات لتحقيق النوم الصحي
66	الخاتمة
66	التوصيات والمقترحات
70	المراجع

فهرس الجداول

والأشكال

## قائمة الأشكال

رقم الصفحة	المحتوى	رقم الشكل
20	– رسم التصوير المغنطيسي لمناطق الدماغ الأكثر نشاطا أثناء النوم و موجات المصاحبة لها .	1
23	– صورة توضح كيفية عمل تخطيط للدماغ الإنسان .	2
25	. رسم تخطيطي يمثل أنواع موجات الدماغ	3
26	. رسم SEC تخطيط لموجات الدماغ أثناء النوم	4
47	نموذج أتكسون و شيفرن ( 1997 ) للذاكرة .	5
53	مقطع طولي للدماغ يوضح مكان تواجد الحصين	6
53	– رسم تخطيطي يوضح مكان تواجد منطقة مسؤولة عن التخزين و التذكر .	7
55	مخطط يوضح العوامل الأساسية التي تؤثر في التذكر	8

## المخلص باللغة العربية

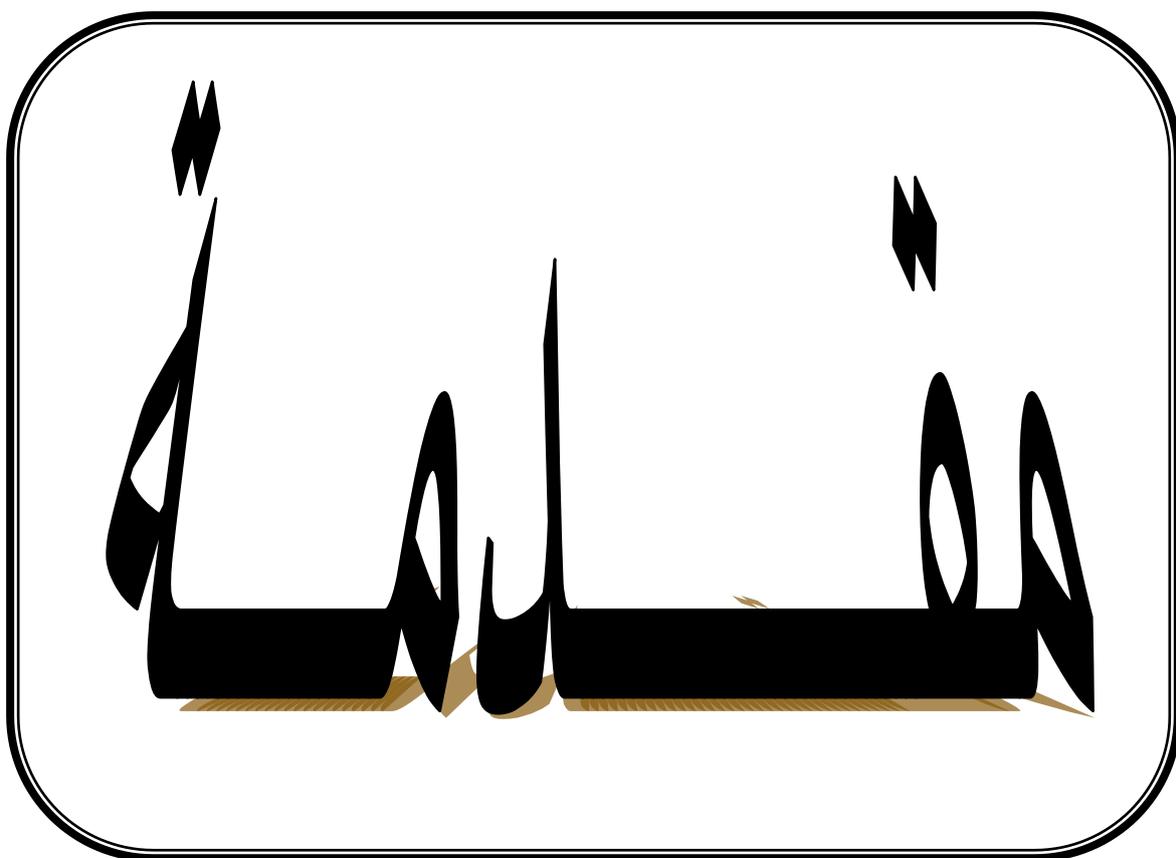
"تأثير الأرق على فاعلية الذاكرة لدى تلاميذ السنة الثانية

ثانوي شعبة علوم التجريبية في مادتي العلوم الطبيعية و الفيزياء بوهران ثانوية النخيل ."

إعداد: فاسي عبد القادر

إشراف : د . طالب سوسن

هدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير الأرق على فاعلية الذاكرة عند تلاميذ السنة الثانية ثانوي علوم تجريبية في مادتي العلوم الطبيعية والفيزياء ولهذا تم تخصيص الفصل الأول كامل تم تسليط الضوء فيه على النوم ومراحله والفسولوجية الكهربائية للنوم وأنواع موجات الدماغ وشرح أحد الاضطرابات النوم الأكثر شيوعا وانتشارا في العالم وهو الأرق بمعرفة ما هو الأرق وما هي أسبابه وأعراضه وأشكاله والفصل الثاني تناول موضوع الذاكرة بتعرف على آلية التذكر ونظريات تفسير الذاكرة وعمليات التذكر وبالإضافة إلى النماذج الحديثة للذاكرة ومناطق الذاكرة في الدماغ والعوامل التي تؤثر على الذاكرة، لكن بسبب الأوضاع الصحية تم إلغاء الجانب التطبيقي للبحث والذي كان من المخطط له أنه ستتكون أفراد الدراسة من (20) تلميذا، (10) إناث و (10) ذكور، من السنة الثانية ثانوي لشعبة علوم التجريبية، وهم الذين حصلوا على أعلى الدرجات على مقياس الأرق الذي تم تطويره وتعديله، ثم تقسيم أفراد الدراسة عشوائيا إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية والتي سوف تخضع لاختبار فاعلية الذاكرة و المجموعة ضابطة، تتكون كل مجموعة من (10) تلاميذ. لكن وبسبب الأوضاع الصحية التي تمر بها بلادنا جراء تفشي وباء كورونا لم نستطيع استكمال الجانب التطبيقي للدراسة ولكن سوف يظل طريق البحث مفتوحا أمام طلاب و باحثين في إطار دراسات عليا لاستكمالها. **الكلمات المفتاحية:** النوم، الأرق، الذاكرة، تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية، ولاية وهران الجزائر.



النوم جعل الله فيه وبه السكن ليسكن الجسد من التعب والجهد و النصب ويسكن الدماغ و يستعيد حيويته و يسكن القلب فلا هم ولا غم ولا قلق ويرغم من أن الإنسان يقصي أكثر من ثلث حياته فيه إلا أن معظم الناس لا يعرفون عن هذه النعمة العظيمة الجليلة إلا القليل هناك اعتقاد خطأ بأن النوم هو عملية خمول تام في وظائف الجسم الجسدية والعقلية وأنه تتوقف خلاله معظم الأجهزة لتستعيد حيويتها في اليوم التالي، لكن العلم الحديث يثبت لنا غير ذلك، حيث يحدث أثناء النوم العديد من الأنشطة المعقدة على مستوى الجسم والعقل بل إن هناك بعض الوظائف تكون أكثر نشاطاً أثناء النوم، لإحداث تلك التغيرات الفيزيولوجية اللازمة لإعادة الأنسجة في الجسم .

ولكن العديد من الناس يكون نومهم متقطع أثناء الليل، أو يجدون صعوبة في البدء في النوم أو حتى صعوبة في الاستيقاظ في الصباح، زد على ذلك شعورهم بتعب والإعياء في الصباح من هذا النوم هذا ما يطلق عليه في علم النفس بالأرق، ويشكل الأرق أحد اضطرابات النوم الأكثر شيوعاً بين الناس في العالم وفي الوطن العربي خاصة الوسط المدرسي وهذا ما أكدته بحث على عينة من طلاب المدارس الابتدائية في مدينة الرياض وُجد أنهم ينامون أقل من أقرانهم من طلاب المدارس في جميع دول العالم التي درست هذا الموضوع، وذلك نتيجة السهر المبالغ فيه وبدأ المدارس مبكراً جداً، هذه النتائج مشابهة لطلاب الجامعة وحتى متوسطي العمر ففي بحث تم تقديمه في المؤتمر السنوي لجمعية الصدر السعودية وجد أن 54% من طلاب الجامعيين ينامون أقل من 7 ساعات مقارنة ب 21% فقط من الفئة العمرية نفسها في الدول المتقدمة. دكتور وليد فتحي، 8 جويلية 2014، حصة ومحياي 2، النوم، إنتاج المركز الطبي الدول THE IMC JEDDAH، تم استرجاعه بتاريخ 27 جوان 2020 من موقع الإليكتروني:

(<http://m.youtube.com/watch>).

يؤثر الأرق على التلاميذ أو الطالب في جميع نواحي حياته، فهو أحد الأساليب التي تؤدي إلى ضعف التحصيل الدراسي، والمشاركة الصفية، والغياب عن المدرسة، والشعور

بالتعب، ونقص الطاقة والحيوية، وصعوبة في التركيز وتفعيل الذاكرة والغضب السريع، هذا بالإضافة إلى عدم شعوره بالراحة في اليوم الدراسي.

لذلك دعت الحاجة إلى معرفة تأثير الأرق على فاعلية الذاكرة بالنسبة للتلاميذ الطور الثانوي السنة الثانية شعبة العلوم التجريبية باعتبارهم في أمس الحاجة إلى النوم الطبيعي والمريح لكي يمارسون يومهم الدراسي في اليوم التالي بنشاط وحيوية، ولدراسة موضوع تأثير الأرق على فاعلية الذاكرة لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم التجريبية في مادتي العلوم الطبيعية والفيزياء بوهان ثانوية النخيل، فقد شمل البحث خمسة فصول بدء بالفصل الأول من خلال إشكالية البحث وفرضياته وأهداف البحث وأهميته والتعريفات الإجرائية للمصطلحات البحث وصعوبات البحث، بينما خصص الفصل الثاني ليتناول مفهوم النوم، والنوم ومراحل العمر بإضافة إلى أنواع النوم ومراحله والفسولوجية الكهربائية للنوم، واضطرابات النوم على وجه الخصوص اضطراب الأرق انطلاقاً من مفهوم الأرق، وأقسامه وأعراض وأسباب الأرق مع خلاصة للفصل في نهايته، في حين احتوى الفصل الثالث على مفهوم الذاكرة ونظريات تفسير الذاكرة والعمليات الأساسية للذاكرة وإتباعها بالنماذج الحديثة للذاكرة من وجهة نظر اتجاه تجهيز ومعالجة المعلومات وآلية التذكر ومناطق الذاكرة في الدماغ والعوامل التي تؤثر على التذكر وفي نهاية هذا الفصل خلاصة لما جاء في عناصره، في حين تناولنا في الفصل الرابع الإجراءات المنهجية للبحث، بداية بتعريف المنهج على وجه العموم والمنهج العيادي على وجه الخصوص بإضافة إلى ذلك تطرق إلى أدوات البحث ومقياس الأرق المعدل قبل التحكيم وتصميم اختبار القدرة على التذكر قبل قرار الموافقة عليه وصولاً إلى الخاتمة وجملة من التوصيات والاقتراحات .

# الفصل الأول:

## مدخل إلى الدراسة

تمهيد

- 1-دوافع اختيار البحث
- 2-إشكالية البحث
- 3-فرضيات البحث
- 4-أهداف البحث
- 5-الأهمية البحث
- 6-التعاريف الإجرائية
- 7-صعوبات البحث

## ❖ إشكالية البحث:

يعد النوم جزءا مهما من الروتين اليومي للإنسان وخاصة الأشخاص الذين يمارسون نشاطهم بالليل والتلاميذ الذين كثيرا ما نجدهم في فترات الامتحانات يكثر عندهم الحفظ والمراجعة لأوقات متأخرة من الليل أنا شخصيا كنت أعاني من الأرق في فترة الامتحانات وهذا ما دفعني للبحث في هذا المجال المتعلق بالنوم، حيث إن النوم الصحي أمر أساسي لا يقل أهمية عن الحاجة لتناول الطعام والشراب والماء إذ إنه يلعب دورا مهما في العديد من الوظائف الحيوية في الجسم فهو يساعد على إزالة السموم التي تتراكم خلال النهار من الدماغ والقلب والرئتين، بالإضافة لدوره في عملية التمثيل الغذائي وتحسين المزاج ودعم الجهاز المناعي ومقاومة الأمراض.

النوم لفترة كافية لدى الإنسان تريحه من عناء يوم كامل من العمل والتوتر والإرهاق، إلا أن هناك من ينكر حق نفسه في النوم لوضع ساعات كاملة رغبة في الانتهاء من مسؤولياته أو أعماله اليومية، وهو ما يسبب أعراضا مرضية. شان جمانة، (13 مارس 2015) دراسة: الجسم يحتاج إلى 8 ساعات من النوم يوميا، صفحة دبي، الإمارات العربية المتحدة، تم استرجاعه (27 جوان 2020) من موقع أخبار الآن الإلكتروني (<https://www.akhbaralaan.net>).

ونظرا لأهمية النوم في الحياة اليومية يحتفل العالم باليوم العالمي للنوم: (world Day Sleep) وهو حدث سنوي يصادف الجمعة الثالثة من شهر مارس (آذار) ويهدف للتذكير بفوائد النوم الجيد والصحي، والتي تشرف على تنظيمه الرابطة العالمية للنوم التي أسسها الاتحاد العالمي لطب النوم وفيدرالية النوم الدولية.

(16 مارس 2018)، في اليوم العالمي للنوم: تعرف على عدوه الأول (قلة النوم)، موقع

العربية NEWS الإلكتروني : (<https://www.bbc.com>)arabic

إلا أن ليس كل شخص منا يحضاً بنوم صحي وجيد فبدخولنا في عصر السرعة وتكنولوجيا أصبح الإنسان مطالب في عمله بالاحترافية والدقة أي أصبح هامش الخطأ صغير بسبب تنافس الرجل الآلي على خط الإنتاج .

الإنسان علمياً يجب أن يمضي ثلث عمره في النوم ، واليوم أصبح المعدل أقل بكثير من ذلك، وسبب يعود إلى القلق، الضوضاء، وتناول المنبهات، وسوء التغذية والتقدم في السن، والإفراط في استعمال مواقع التواصل الاجتماعي، وهذه عوامل تؤدي كلها إلى الأرق. وفي هذا الصدد توصلت الدراسات التي نشرتها الباحثة بشأن جمانة ،(13 مارس 2015) دراسة: الجسم يحتاج إلى 8 ساعات من النوم يومياً، صفحة دبي، الإمارات العربية المتحدة، تم استرجاعه (27 جوان 2020) من موقع أخبار الآن الإلكتروني. (<https://www.akhbaralaan.net>)

أشارت الأبحاث إلى أن حاجة الإنسان للنوم، تختلف من جسم لآخر ولكل منا ساعته البيولوجية وفي المعدل ينبغي أن يحصل الجسم على سبع إلى 7 إلى ثمانى 8 ساعات، بينما ساعات النوم لدى الأطفال الرضع يجب أن تتراوح ما بين 18 إلى 20 ساعة، أما الأطفال أكبر سناً فعليهم بالنوم 12 ساعة كأقصى تقدير وفي الدراسات الإحصائية تبين أن متوسط عدد ساعات التي يحتاجها أغلب الناس هي من 7 ساعات إلى 8 ساعات في اليوم، يقل إلى الحد الأدنى إلى 5 ساعات ويرتفع إلى الحد الأقصى إلى 10 ساعات، ويحتاج الأطفال والمراهقين إلى ساعات أطول تصل إلى 9 ساعات من النوم في المتوسط، وفي دراسة أجريت بالولايات المتحدة الأمريكية قام بها المركز الوطني للإحصائيات الصحية ( NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS ) تبين أن 2 من بين 10 أشخاص ينامون أقل من 6 ساعات في الليلة و 1 من بين 10 عشرة ينامون 9 ساعات أو أكثر في الليلة، وفي تقرير نشر في أحد أشهر المجلات الطبية العالمية ( MEDICINE NEW ENGLAND JOURNAL ) عام (2005) وجد أن أطباء الامتياز الذين امتدت فترة مناوبتهم لأكثر من 24 ساعة متواصلة ازدادت لديهم احتمالية الوقوع في حادث سيارة إلى الضعف، وفي دراسة أخرى في المجلة الأمريكية للجراحة (The American Journal of Surgy) عام (2008) وجد أن الجراحين الذين

يأخذون قسطاً من الراحة كانوا أكثر سلاسة وسرعة في إجراء عملياتهم وبأخطاء جراحية أقل، وفي دراسة أخرى نشرت في نفس المجلة في 4 سبتمبر ( 2013)، أكد الباحثون في الولايات المتحدة الأمريكية أن النوم يزيد من إنتاج مادة تسمى ( MYELIN ) "الما يلين" وهي الغطاء الخارجي الذي يحيط بالأعصاب تماماً كالمادة العازلة الواقية التي تحيط بالأسلاك الكهربائية فتقوم بحماية الأعصاب وضمان سلامتها وتزيد من سرعتها وقدرتها على التوصيل.

وقد نشرت مجلة النوم (Journal Of sleep) دراسة أجريت على 245 من طلاب الثانوية ووضحت المشرفة الرئيسية فيها الدكتورة كيرنماتھوز (KIRAN MATTHEWS) من جامعة بكسر برق ( UNIVIRSIY OF PITISBURGH ) أن زيادة النوم ساعة 1 في اليوم للطلبة الذين ينامون 6 ساعات أدى إلى تحسن استجابة الجسم للأنسولين حوالي 9%، وهذا بالطبع يؤدي إلى حمايتهم من الإصابة بالسمنة والداء السكري ومضاعفات أخرى في المستقبل، بل إن الأشخاص الذين ينامون أقل من 5 ساعات في اليوم تزيد فيهم احتمالية الإصابة بارتفاع ضغط الدم هذا ما أكدته الدراسة التي نشرت في الجمعية القلب الأمريكية وارتفاع ضغط الدم في 4 سبتمبر ( 2007 ) ( AMERICAN HEART ASSOCIATION HYPERTENSION )

لا يوجد شك أن النوم العميق يجعل الشخص يشعر شعوراً جيداً، ويوفر للجسم الوقت للراحة واستعادة النشاط ولكنه ضروري أيضاً لتحسين قدرة المخ على التعلم والتذكر، فأثناءه يكون المخ مشغولاً بمعالجة أحداث اليوم الفائت وبتشكيل الذكريات، فإن كان الشخص محروماً منه، قد تتأثر قدرته على التعلم والاحتفاظ بالمعلومات الجديدة، كما أنه معرض أيضاً لخطر الإصابة بعدد من المشاكل الصحية الخطيرة مثل ارتفاع ضغط الدم وزيادة الوزن ومرض السكري وفي هذا الصدد توصلت دراسات نقص النوم بمعهد ماكس بلانك بألمانيا أن نقص النوم يضعف الذاكرة والقدرة على التعلم؛ فالمعلومات تخزن في منطقة عميقة في الدماغ تسمى الهيبوكامبس ( Hippocampus ) لفترة قصيرة ثم تتحرك أثناء النوم العميق إلى قشرة الدماغ لتصبح المعلومات في مجال الذاكرة طويلة الأمد، وفي دراسة نشرت في مجلة حوليات الطب الباطني (ANNALS OF INTERNAL MEDICINE Journals) عدد 16 (أكتوبر 2012) للدكتور

ماتيو ووكر (MATTHEW WALKER) أن 4 ليالي فقط من نوم 4 ساعات بدلا من 8 ساعات لدى الشخص السليم الصحيح أدى إلى تغيرات فيزيولوجية ومناعة أقل ضد الأنسولين الطبيعي كالذي قد شاخ فيزيولوجيا 20 عاما، أوهو كمن هو مصاب بمرض السكري. من صفحة لندن: د . وفا جاسم الرجب، اضطرابات النوم... هل يحدث بسبب عوامل جينية أم هرمونية أم ثقافية ؟ جريدة العرب الدولية، الشرق الأوسط، الاثنين . 24 جمادى الأولى 1441هـ ( 20 يناير 2020م) رقم العدد (15028) تم استرجاع بتاريخ 27 جوان 2020. من موقع الإلكتروني. (<https://aawsat.com.home>)article

ولذلك فإن النوم القليل والسهر قبل الاختبارات بغرض الدراسة له أضرار أكبر من فوائده حيث أنه يقلل القدرة على التركيز واسترجاع المعلومات بل ويوهن الذاكرة. دكتور وليد فتحي، (8 جويلية 2014)، حصة ومحياي 2، النوم، إنتاج المركز الطبي الدول THE IMC JEDDAH، تم استرجاعه بتاريخ 27 جوان 2020 من موقع الإلكتروني: (<http://m.youtube.com>)watch

لا يعرف العلماء بالضبط كيف يعزز النوم الذاكرة ولكن يبدو أن هذه العملية تحدث في جزء معين من المخ حيث تعالج الذكريات وتخزن على المدى الطويل، وقد أظهرت بعض الدراسات أن أنواع معينة من الذكريات تشكل خلال مرحلة نوم حركة العين السريعة وهو وقت الذي يحدث فيه الأحلام بينما وجدت دراسات أخرى أن بعض أنواع الذكريات يتم تخزينها خلال مرحلة النوم العميق ومع مرور الوقت يصبح الأمر محل بحث ودراسات في مختلف جامعات العالم، مثل جامعة هارفرد (UNIVERSITY HARRARD AMERICA) "قسم النوم" division (Of sleep medicine). وكذلك تناول معهد ماكس بلانك في ميونيخ دراسة لأنماط النوم لدى 160 شخصا بالغا بمعدلات ذكاء متفاوتة، لمعرفة تأثير النوم على القدرات العقلية. مأخوذ من صحيفة كريستين روو، النوم وصفة سحرية لتقوية الذاكرة وتحسين قدرات التعلم، نشر يوم (30 أوت 2018)، على قناة BBC عربي NEWS تم استرجاعه في 28 جوان 2020، من الموقع الإلكتروني:

([HTTPS://WWW.BBC.COM.](https://www.bbc.com))

في دراسة أخرى عام (1986) قام بلويز وزملاءه (Belwise, et Al) بدراسة الأرق في علاقته بالعمر لدى مجموعة من الأشخاص الذين تم تشخيصهم بأنهم يعانون من الأرق وتتراوح أعمارهم ما بين 12. 85 عاما، وقد تم تطبيق اختبار الشخصية المتعدد الأوجه للشخصية (MPPI) وقد اتضحت مظاهر الأرق لدى الأعمار الأقل سنا، إضافة إلى وجود عديد من الاضطرابات الباثولوجية الأخرى في فئة المسنين. ( حسن غانم، 2007: 230).

كما جاء في كتاب حسن غانم بعنوان دراسات في الشخصية والصحة النفسية، جزء الثاني، ذكر دراسة أجريت في عام (1987) درست أنماط النوم وعلاقتها بسمات الشخصية على عينة شملت مجموعة من المرضى بالأرق والاكتئاب والهوس والفصام، وقد استخدم جهاز النوم وموجات دلتا كعلاقة على الاستغراق والاستعداد أو عدم الاستغراق في النوم، وقد وجد أن ساعات النوم الأقل تميز مرضى القلق العصابي، في حين أن فئة المرضى بالاكتئاب يظهر لديهم الاضطرابات في صعوبة الدخول في النوم أو الاستمرار فيه و قصر مدته، بينما وجد أن مرضى الهوس يكونون غير قادرين على الاستقرار و بالتالي يمكن أن يظلوا لأيام بلا نوم، في حين تميز نوم فئة العصائيين بالاضطرابات والدخول في كوابيس، وصعوبة التنفس والشخير وهي تقريبا نفس النتائج التي توصل إليها أحمد ميشاري العدوانى (1991) حيث تناول اضطرابات النوم لدى فئات الاكتئاب والقلق والفصام ووجد أن الفئات الإكلينيكية الثلاث تتميز بوجود أكثر من عرض لاضطرابات النوم. ( حسن غانم، 2007: 230).

وفي دراسة للأرق لدى عينات مصرية من طلاب الجامعة والموظفين للأستاذ أحمد عبد الخالق والأستاذة مایسة النیال والأستاذة حنان سعید بكلية الأدب بجامعة الإسكندرية، كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد معدلات انتشار الأرق، والفروق بين الجنسين، وبين مجموعتين عمريتين، ودراسة الخصائص السيكومترية للقياس العربي للأرق، واستخدمت عينة من طلاب الجامعة قوامها 500 طالبا وطالبة وعينة من الموظفين قوامها 457 موظفا من كلا الجنسين وخلص البحث إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين الجنسين، حيث حصلت الإناث

على متوسط أعلى، ومن بين التوصيات التي اقترحت في ضوء هذه الدراسة هي ضرورة تقديم الإرشاد النفسي للحاصلين على درجة مرتفعة في المقياس العربي للأرق. دراسة أحمد عبد الخالق والأستاذة مایسة النیال والأستاذة حنان سعید بكلية الأدب بجامعة الإسكندرية نشرت على مكتبة الإلیكترونية pdf بعنوان الأرق لدى عينات مصرية من طلاب الجامعة، تم استرجاعه 27 جوان 2020.

إن المجتمعات العربية وللأسف الشديد تحب السهر وتنام أقل بكثير من المجتمعات الأخرى وفي بحث على عينة من طلاب المدارس الابتدائية في مدينة الرياض وُجد أنهم ينامون أقل من أقرانهم من طلاب المدارس في جميع دول العالم التي درست هذا الموضوع، وذلك نتيجة السهر المبالغ فيه وبدأ المدارس مبكراً جداً، هذه النتائج مشابهة لطلاب الجامعة وحتى متوسطي العمر ففي بحث تم تقديمه في المؤتمر السنوي لجمعية الصدر السعودية وجد أن 54% من طلاب الجامعيين ينامون أقل من 7 ساعات مقارنة ب 21% فقط من الفئة العمرية نفسها في الدول المتقدمة، وهذا بالطبع أكد نتائج دراسة تمت على طلاب المدارس في الرياض بينت أن 13.5% من الأولاد و 7% من البنات ينامون في الفصول فلا غرابة أن السهر ليلاً يؤثر على التركيز والذاكرة والتحصيل الدراسي بشكل عام بل ساهم في ضعف المخرج الدراسي. دكتور وليد فتحي، (8 جويلية 2014)، حصة ومحياتي 2، النوم، إنتاج المركز الطبي الدول THE IMC JEDDAH، تم استرجاعه بتاريخ 27 جوان 2020 من موقع الإللكتروني:

(http://m.youtube.com/watch).

ومنه يمكن صياغة الإشكالية على النحو الآتي:

❖ هل يؤثر الأرق على فاعلية الذاكرة في مادتي العلوم الطبيعية والفيزياء لدى التلاميذ بالطور

الثانوي السنة الثاني شعبة العلوم التجريبية؟

- ومنه تتنبق التساؤلات الجزئية التالية:

1- هل يؤثر الأرق على فاعلية الذاكرة في استرجاع وتخزين المعلومات لدى تلاميذ السنة

الثانية شعبة علوم تجريبية ؟

2- هل يؤثر القلق على الذاكرة القصيرة في مادة العلوم الطبيعية لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية؟

3- هل يؤثر القلق على الذاكرة الطويلة في مادة الفيزياء لدى تلامذة السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية؟

4. هل الأرق الذي يكون نتيجة صعوبة في الاستيقاظ له تأثير على فاعلية الذاكرة قصيرة المدى لدى تلامذة السنة الثالث ثانوي شعبة العلوم التجريبية؟

5. هل الأرق الذي يكون نتيجة عدم القدرة على الاستمرار في النوم أثناء الليل له تأثير على الذاكرة طويلة المدى لدى تلامذة الثانوي سنة الثانية علوم تجريبية في مادتي العلوم الطبيعية والفيزياء.

6 هل الأرق الذي يكون تأثيره على الاستيقاظ يؤثر بدوره على فاعلية الذاكرة القصيرة لدى تلامذة الثانوي سنة الثانية علوم تجريبية في مادتي العلوم الطبيعية والفيزياء .

### 3. الفرضيات:

- الفرضية العامة:

1- يمكن أن يؤثر الأرق على فاعلية الذاكرة في مادتي العلوم الطبيعية والفيزياء لدى تلامذة الطور الثانوي شعبة العلوم التجريبية.

ومنها تتبثق الفرضيات الجزئية التالية:

2- يمكن أن يؤثر الأرق على فاعلية الذاكرة في استرجاع المعلومات و التخزين لدى التلاميذ بالطور الثانوي شعبة علوم تجريبية؟

3- يمكن أن يؤثر الأرق على الذاكرة القصيرة المدى في مادة العلوم الطبيعية لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية؟.

4- يمكن أن يؤثر الأرق على الذاكرة الطويلة المدى في مادة الفيزياء لدى تلامذة السنة الثانية ثانوي شعبة علوم التجريبية؟

### 4- أهداف الدراسة:

- 1 - دراسة تأثير الأرق على فاعلية الذاكرة في مادتي العلوم الطبيعية والفيزياء لدى تلامذة السنة الثانية شعبة علوم تجريبية.
- 2- دراسة تأثير الأرق على فاعلية الذاكرة في استرجاع المعلومات وتخزينها لدى تلامذة السنة الثانية شعبة علوم تجريبية.
- 3- دراسة تأثير الأرق على فاعلية الذاكرة القصيرة في مادة العلوم الطبيعية لدى تلامذة السنة الثانية شعبة علوم تجريبية.
- 4- دراسة تأثير الأرق على فاعلية الذاكرة الطويلة في مادة الفيزياء لدى تلامذة السنة الثانية شعبة علوم تجريبية.
- 5- أهمية الدراسة:

يقضي الإنسان ثلث حياته في النوم إلا أن معظم الناس لا يعرفون عن هذه النعمة العظيمة الجائلة إلا القليل، هناك اعتقاد خطأ بأن النوم هو عملية خمول تام في وظائف الجسم الجسدية والعقلية.

مثل هذه المواضيع قليلة الدراسة بجامعة وهران وعلى حد اطلاع الباحث هذا ما جعلني أفتح الباب من جديد على هذا الجانب العميق والمتشعب من أجل المساهمة بهذا البحث ولو بجزء قليل في إثراء مكتبة علم النفس.

- فتح مجال البحث والدراسة في هذا الجانب لما له من أهمية على الصعيدين المدرسي والأكاديمي.

- وضع الخطوات الأولى لمسار دراسة تأثير اضطرابات النوم ولاسيما الأرق على عمل الذاكرة لدى التلميذ المتمدرس من أجل استمرارية البحث والتعمق فيه.

#### 6- التعاريف الإجرائية لمصطلحات البحث:

- التعريف النظري الأرق: هو الدرجة ما حصل عليه طالب الثانوية السنة الثانية علوم تجريبية على مقياس الأرق.

- الذاكرة: هي الدرجة التي ستحصل عليها طالب الثانوية السنة الثانية علوم تجريبية في مادتي العلوم الطبيعية و الفيزياء في اختبار الذاكرة.
- الذاكرة قصيرة المدى: هي درجة التي يتحصل عليها طالب الثانوية السنة الثانية علوم تجريبية في امتحان في مادة العلوم الطبيعية و الفيزياء وأسئلة الامتحان من الدرس الذي تم تدريسه قبله بنصف ساعة.
- الذاكرة طويلة المدى: هي درجة التي تحصل عليها طالب الثانوية السنة الثانية علوم تجريبية في امتحان الأول (الامتحان الذي تم تطبيقه في قياس درجة الذاكرة قصيرة المدى) في مادة العلوم الطبيعية والفيزياء ولكن تم تكراره بعد مضي 30 يوما.
- مادة العلوم الطبيعية: هي مادة علمية تهتم بدراسة النواحي الفيزيائية الطبيعية المادية غير البشرية لكافة الظواهر الموجودة على الأرض الكون المحيط بنا وتستخدم غالبا المختبر والمنهج التجريبي في الدراسة التطبيقية، تدرس في المناهج الدراسية التعليمية.
- مادة الفيزياء: هو العلم الذي يهتم بدراسة بنية المادة والتفاعلات بين عناصرها الأساسية، وهو علم الطاقة والمادة والحركة، يتم تدريسها ضمن المنهاج الدراسي المقرر.

#### 7- صعوبات البحث:

- 1 . صعوبة في الحصول على مراجع من المكتبة الجامعية وبعض المكتبات الحكومية.
- 2 . صعوبة في الحصول على دراسات سابقة في مجال بتأثير الأرق على القدرات العقلية عموما في جامعة وهران 2.
- 3 . عدم التمكن من التواصل مع المحكمين للاستمارة البحث وتعديلها وموافقة عليها.
- 4 . صعوبة في التنقل بسبب الوضع الصحي الذي تمر به البلاد والعالم بعد انتشار الوباء كورونا (كوفيد - 19).
- 5 . استحالة التطبيق الميداني للأسف بعد توقف المدارس الحكومية والخاصة بسبب التدابير الصارمة والصحية من أجل تجاوز هذا الوباء المنتشر بسرعة.

# الفصل الثاني

## النوم والأرق

تمهيد

2 مفهوم النوم

3 . العلماء يدرسون النوم

4 النوم و مراحل العمر

5 أنواع النوم و مرحله

6 الفسيولوجية الكهربائية للنوم

7 اضطرابات النوم

8 اضطرابات الأرق

9 أنواع الأرق

10 أقسام الأرق

11 أسباب الأرق

خلاصة

تمهيد:

نقضي نحو ثلث حياتنا مستغرقين في النوم الذي يبقى مهما كتناول الطعام والشراب والتنفس، فهو ليس راحة سلبية " فقط ،كما يقول المصطلح العلمي بل أكثر من ذلك بكثير ،فهو أيضا نوع من وضع توفير الطاقة البيولوجي، فنحن ننام نستهلك مقدارا أقل من طاقة الجسم مقارنة باليقظة ،ولم يتواصل العلماء بعد إلى الحقيقة الكاملة وراء الحاجة للنوم ،على الرغم من أن الكثير من الدراسات تشير إلى أن الدماغ هو المسئول عن حاجتنا إلى النوم . فما الذي يحدث بالضبط في رؤوسنا أثناء النوم؟

عن ذلك يقول الباحث في بيولوجيا الأعصاب في جامعة توبنغن الألمانية ألبريشت فورستر (Albrecht Forster) "ليلا تبدأ عمليات كثيرة داخل الدماغ ،وهي أثناء النوم أكثر من أي وقت آخر في حياتنا " حين نكون مستيقظين يتم بناء اتصالات جديدة بين الخلايا العصبية ،حين ننام تبدأ عمليات إعادة البناء و الترتيب ويضيف فورستر (Forster) لموقع "شبيكتروم" الألماني بالقول (النوم شيء يشبه الغسل و القطع و الترتيب في الدماغ ). لماذا يحتاج الإنسان للنوم ؟، (14 أكتوبر 2019) — (<https://www.dw.com>)

ويوضح العالم الألماني فورستر ، (يتم اختيار الصلات بين الخلايا العصبية في أدمغتنا وإعادة تعديلها بحيث لا تستهلك الكثير من الطاقة ومعالجة المعلومات دون معوقات. كل ماتم بناؤه وربطه أكثر من اللازم خلال اليقظة والعمل اليومي، يتم تفصيله مرة أخرى .في الوقت نفسه يجري كنس فضاء عقولنا: كل ما تبقى هناك من بقايا البروتينات والعمليات العصبية سيتم التخلص منه )، ولهذا أصبح التطرق لموضوع النوم أمرا ملحا جدا لمعرفة أضراره وفي هذا السياق سوف نتطرق إلى تعريف النوم وذكر أنواع و مراحل و الفسيولوجية الكهربائية للنوم والتعرف على

اضطراب النوم الأكثر شيوعا وانتشارا وهو الأرق بذكر أقسام والأسباب المؤدي له وخلاصة لهذا الجانب .

### 1- تعريف النوم:

- أولا تعريف النوم لغة:النعاس، أو الرقاد، كالنيام، والاسم النيمة، وهو نائم ونؤوم ونومة، ج: نيام ونوم ونيم ونوام و نيام و نوم، أو هو اسم جمع وامرأة نؤوم ونائمة ج: نوم. تعريف وشرح ومعنى النوم بالعربي في معاجم اللغة العربية معجم المعاني المحيط .

(<https://www.almaany.com>)

وفي تعريف معجم المعاني الجامع لنوم: 1. لم يذق طعم النوم:  
. لم يعرف طعم النوم . ما ذاق طعم النوم ذاق الذل.

2. نوم : (اسم)

- أخذه النوم: الإغفاء ،فترة راحة للبدن والعقل، وتغيب خلالها الإرادة والوعي وجزئيا أوكليا ، وتتوقف فيها جزئيا الوظائف البدنية. تعريف وشرح ومعنى النوم بالعربي في معاجم اللغة العربية معجم المعاني الجامع .. (<https://www.almaany.com>)

### ثانيا: تعريف النوم نفسيا

وفي تعريف موسوعة علم النفس التحليل النفسي للنوم: النوم حالة يفتقد فيها الفرد الاستجابة الشعورية للمثير، ويتوقف تبعا لذلك تفاعله أو تواصله مع البيئة الخارجية والنوم يعني فسيولوجيا نوم قشرة لحاء المخ، وقد يستجيب الفرد للنوم تبعا للعديد من العوامل إذا ازدادت أو قلت مدة النوم فإن ذلك يعد مؤشرا على معاناة الفرد من عديد من الاضطرابات الوظيفية والعضوية. (حسن غانم، 2006: 312).

### ثالثا: تعريف النوم فسيولوجيا

من الجانب الفسيولوجي النوم حالة دورية مؤقتة من انعدام الفعالية وتوقف التفاعل الحسي الحركي مع المؤثرات الخارجية، ويكون النوم مصحوبا بفقدان الوعي

المؤقت وحدث هبوط في نشاط الجهاز العصبي، وخاصة في القشرة المخية، وحدث بطء في عملية الأيض والتنفس، إضافة إلى حدوث انخفاض في بعض عمليات الجسم الحيوية مثل درجة الحرارة و ضغط الدم ونبض القلب وتختلف مدة النوم من شخص إلى آخر وفقا للعديد من المتغيرات. (حسن غانم، 2006: 312).

## 2- العلماء يدرسون النوم:

ليس من المدهش أو الغريب أنه حتى عهد قريب لم يكن يحفل باتخاذ النوم موضوعا للدراسة غير عدد قليل جدا من العلماء. ذلك أن النوم على خلاف اليقظة، التي هي حالة تسمح لنا بملاحظتها وقياسها ويستطيع الشخص موضوع التجربة أن يزودنا بالمعلومات عنها، ولقد تمكن واحد من علماء الفسيولوجيا الألمان في القرن التاسع عشر واسمه كولشيتز (Kohlschütter) من إثبات أن النوم يكون أشد عمقا في الساعات القلائل الأولى ثم يزداد سطحية أو ضحالة كلما مضى الزمن. ولكن أكبر الاكتشافات المثيرة المتصلة بالأبحاث الحديثة عن النوم تمثلت في الكشف عن أن هناك موجات كهربية تنشأ في المخ أثناء النوم، وأن هذه التموجات يمكن أن يتم تسجيلها تسجيلا متصلا (عبد العزيز سلامة ، 1992: 26).

في العشرينيات قام هانز بيرجر (Hans Berger) بإجراء التجارب الأولى لتسجيل تموجات المخ الكهربائية من فروة الرأس . وكان الدكتور برجر (Burger)، الذي كان يشغل آنذاك منصب رئيس قسم الأعصاب في مستشفى مقاطعة جينا (Jena) في ألمانيا . (عبد العزيز سلامة ، 1992: 26).

## 3- النوم و مراحل العمر :

تختلف عدد الساعات المطلوبة للنوم من فرد إلى آخر وفقا للعديد من العوامل مثل العمر ،طبيعة العمل وغيرها من العوامل ،فالطفل حديث الولادة على سبيل المثال ينام من 12 . 19 ساعة كل يوم ويفصل كل دورة حوالي 50 دقيقة بدءا من سن شهر يكون النوم عميقا بدرجة كبيرة ومنتظما إلى حد كبير ويمتد النوم في الغالب 7-

8 ساعات ويستمر لمدة 3 شهور وعندما يبلغ الطفل سن 8-10 شهور يبدأ النوم الهادئ في شغل أغلب الأوقات على حساب النوم النقيض ( غريب الأطوار ) الذي تتناقض مدته وهكذا ،ويبدو أن هناك علاقة بين النوم وطبيعة العمل الذي يقوم به الشخص لأن حاجة الشخص الذي يمارس أعمالا يدوية للنوم تختلف بلا شك عن حاجة الشخص الذي يتطلب عمله نشاطا ذهنيا وأيضا قد تضاربت نتائج بعض الدراسات في هذا الصدد وهل الذي يمارس عملا يدويا يحتاج إلى عدد ساعات نوم أكثر من الذي يمارس عملا ذهنيا إبداعيا ما يؤكد ما سبق من القول ما قدمه ألكسندر بوريلي (Purple) من خلال رصد لسلوك بعض العباقرة والمفكرين ، إذا وجد أن بعضهم تكفيه من النوم ساعتان أو ثلاث ساعات أو البعض الآخر قد يتجاوز ساعات نومه في اليوم أكثر من عشر ساعات . ( حسن غانم ، 2007 :314).

#### 4- أنواع النوم و مراحلها:

##### أنواع النوم:

ينقسم النوم إلى نوعين :

- النوع الأول : (النوم الهادئ أو النوم التقليدي) .
- النوع الثاني : النوم النقضي أو المتناقض .

##### أولا: النوم الهادئ أو النوم التقليدي

يطلق عليه اسم النوم البطيء أو النوم السوي أو نوم قشرة لحاء المخ وهذا النوع يتميز بأنه لا تصاحبه حركات العين السريع ( RAPIDEYE ) ويتضمن النوم الهادئ أو النوم التقليدي أربعة مراحل هي:

- المرحلة الأولى: مرحلة النعاس أو مرحلة التحضير للنوم

يبدو المرء في هذه المرحلة من الوجة السلوكية نائما نوما خفيفا ،وقد يتقلب في الفراش يغمض عينيه ويفتحها، وأدنى حركة أو صوت مفاجئ يوقظ الفرد ويعيده إلى مرحلة الصفر وإذا أيقظ النائم في هذه المرحلة يدعى بأنه لم ينام و تدوم هذه المرحلة بين 5 20 دقيقة. ( الدسوقي .2006 :22،21).

#### - المرحلة الثانية: مرحلة النوم الخفيف

في هذه المرحلة يستيقظ النائم سريعا عند حدوث ضوضاء ، وعندما يتم إيقاظه يقرر أنه كان نائما، وتتصف هذه المرحلة بدرجة أعمق من النوم عن سابقتها ،وفي هذه المرحلة يبدأ حدوث أحلام ذات قصة أو حبكة متكاملة غير أن تذكرها يكون غير كامل الوضوح ، وتمتاز هذه المرحلة ببطء في حركة التنفس وتدوم هذه المرحلة من 10 40 دقيقة . ( الدسوقي .2006 :22،21).

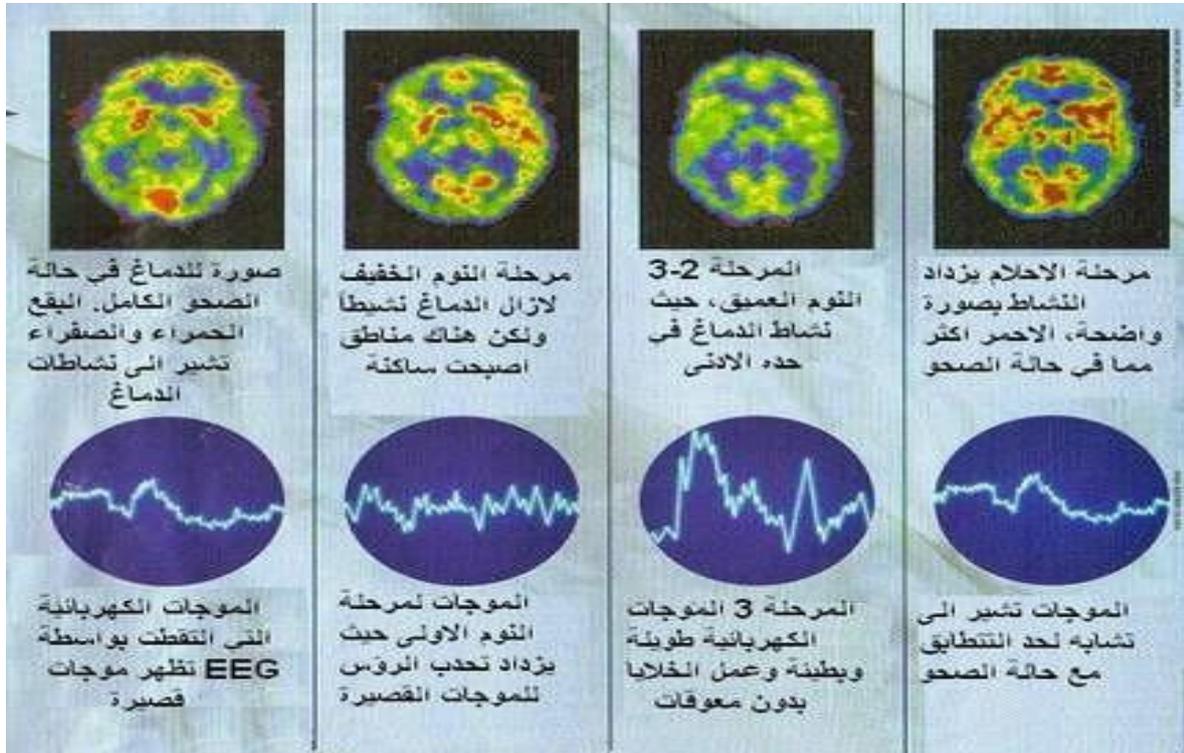
#### - المرحلة الثالثة: مرحلة النوم العميق

في هذه المرحلة يصعب إيقاظ النائم كما أنه لا يتأثر بأي تغير يحدث في البيئة المحيطة به، ومن أهم التغيرات الفسيولوجية التي تحدث في هذه المرحلة انخفاض ضغط الدم ، وبطء معدل ضربات القلب وانخفاض درجة حرارة الجسم ،ويكون التنفس بطيئا ومريحا وتدوم هذه المرحلة من 10 . 30 دقيقة . ( الدسوقي .2006 :22،21).

#### - المرحلة الرابعة: مرحلة النوم المريح

تتميز هذه المرحلة بالاسترخاء العضلي والجمود التام والتغيرات الفسيولوجية التي تحدث في هذه المرحلة شبيهة بالتغيرات الفسيولوجية التي تحدث في سابقتها، وفي هذه المرحلة يرتاح الجسم تماما ويسترد ما فقده خلال النهار من حيوية، وإذا أيقظ النائم في هذه المرحلة يكون مذهولا و يحتاج إلى فترة ليذكر ما حوله، وتدوم هذه

المرحلة من 10- 20 دقيقة، وتكون هذه المرحلة طويلة في بداية الليل ولكنها تأخذ في القصر في أواخرها، ويطلق على المرحلة السابقة من الأولى إلى الرابعة اسم النوم البطيء وهذا النوم ضروري لحسن ميكانيكية الجسم بشكل عام لما يوفره من راحة تامة وعميقة بحيث ترتخي العضلات ويبطئ إيقاع نبضات القلب وحركة التنفس والدورة الدموية كما أنه ضروري جدا للأطفال ولنموهم الجسمي فخلاله تفرز الغدة النخامية هرمونات النمو التي تنظم وتنسق عمل مختلف أجهزة الجسم بينما في حالات النوم المضطرب يظهر نقص في الهرمونات مما يشكل خطرا على أجهزة الجسم المختلفة، والدورة المكونة من المراحل السابقة تتكرر أربع أو خمس مرات خلال الليلة الواحدة مع بعض الاختلافات، ويختلف عدد الدورات وإيقاعها من شخص إلى آخر تبعا لحالته الجسمية و الصحية والنفسية. ( الدسوقي. 2006: 22،21).



1- رسم التصوير المغنطيسي لمناطق الدماغ الأكثر نشاطا أثناء النوم وموجات المصاحبة لها .

النوع الثاني: هو النوم النقضي أو المتناقض (Paradoxical sleep) ويسمى أيضا بالنوم المصاحب لحركة العين السريعة REM لأن العين تتحرك في جميع الاتجاهات و كأنها تبحث عن شيء بينما تكون الجفون مغلقة . وهو النوم الخاص بالأحلام، وفيه يزداد توارد الدم إلى المخ ويكون في حالة نشاط أشبه ما تكون بحالته في اليقظة.

ويبدو أن هذا نوع من النوم يساعد على تطور المخ والذاكرة ولذلك فإن الأطفال وصغار الحيوانات يقضون فترات كبيرة من نومهم في هذا النوع مقارنة بالبالغين . ويقضى معظم البالغين 30.20 بالمئة من نومهم في هذا النوع .

يدخل الإنسان البالغ في هذه المرحلة بعد 90 دقيقة من استغراقه في النوم (ينطبق هذا على الأفراد من 20-60 عاما ) وتكرر كل 90 دقيقة طوال الليل، وتتراوح عدد مرات REM في ليلة النوم الطبيعي من 4- 6 مرات طبقا لمدة النوم الكلية. في أول الليل تكون قصيرة (10 دقائق ) وتزداد بتقدم الليل حتى تصل ل 30 دقيقة عند الفجر. أي أن الإنسان يحلم من 10-30 دقيقة كل ساعة ونصف. وأثناء هذا النوع من النوم يتحرك الإنسان وتزداد ضربات القلب والتنفس والعصارة المعدية وهو نوع لا يتسم بالعمق. وحرمان الإنسان من هذا النوع من النوم يعني حرمانه من الأحلام الأمر الذي يؤدي لإصابته بالهلاوس والهزات النفسية، فأحلام هي صمام الأمان الذي يحفظ التوازن النفسي للإنسان على حد قول الدكتور عادل صادق أستاذ الطب النفسي بجامعة عين شمس . (مجلة أسبوط للدراسات البيئية، مسعد شتيوى، 2005: 44،43)

## 5. الفسيولوجية الكهربائية للنوم:

قبل اكتشاف العلاقة بين حالة النوم واليقظة من ناحية ونوع موجات المخ من ناحية أخرى لم يكن من السهل أن نعلم شيئاً عن حالة الوعي في الحيوانات المشلولة ولكن بريمنز (F BREMER) (1935) استطاع أن يدرس نشاط المخ للقطط التي تم قطع ساق مخها قطعاً عرضياً حتى مستوى قريب من الرقبة وجد أن نشاط مخ مثل هذه الحيوانات وهي في مثل هذه الحالة يشبه نشاط مخ الحيوانات العادية الطبيعية النائمة، أن نشاط مخ الحيوان المشلول يشبه نشاط مخ الحيوان الطبيعي النائمة وخلاصة القول في الموضوع تفسير ظاهرة النوم أن النظريات الفسيولوجية المبكرة كانت تعتبر النوم ناتجاً من تراكم المواد السامة الناتجة من النشاط وبذل الجهد، وكان هناك نظريات يمكن وصفها بأنها نظريات سلبية تزعم أن الوضع العادي الطبيعي للمخ هو أن يكون في حالة نوم وأن المثيرات الحسية أو شحنة الإحساسات ضرورية لحالة اليقظة أو لحالة النشاط أو الفاعلية، وكانت تزعم وجود مراكز للنوم في المخ أو آلية أو عملية من العمليات الخاصة بالنوم، هذه العملية هي التي تغلف المخ أو تفصل بين أجزائه بطريقة دورية، إن النظريات السلبية دائماً ما تبالغ في أهمية التحكم الحسي في النوم ولا تستطيع أن تفسر خاصية الدوران، لقد وجد أن الفئران استمرت في اللجوء إلى النوم في دورات منظمة كل دورة مداها 24 ساعة.

لقد تبين أن هناك علاقة بين النوم وموجات المخ، فالنوم العادي الطبيعي يصاحبه زيادة في التيار الكهربائي للحاء المخ، هذه العلاقة لها قيمة كدلالة على حالة النوم وخاصة عند الحيوانات التي تجري عليها التجارب. (الرحمان، 1991:387).

- هذه الصورة توضح كيف يتم تخطيط الدماغ :



2- صورة توضح كيفية عمل تخطيط للدماغ الإنسان . الرسم الكهربائي للدماغ،  
2019.

<https://www.ar.fashionbeautytopics.com>.

. أنواع موجات الدماغ عند الإنسان وأهمية كل واحد منها:

1 . موجات غاما **Gamma**:

التردد 32 . 100 هرتز .

الحالة: زيادة الإدراك والتعلم، ومهام حل المشاكل.

موجات الدماغ غاما، هي أسرع موجات قابلة للقياس من موجات الدماغ EEG، تم ربطها بالإدراك المتزايد أو ذروة الحالة الذهنية عندما يكون هناك معالجة متزامنة للمعلومات من أجزاء مختلفة من الدماغ، كما لوحظ أن موجات الدماغ غالبا ما تكون أقوى بكثير، وأكثر انتظاما لدى المتأملين على مدى الطويل مثل الرهبان البوذيين.

2 . موجة بيتا **Beta** :

التردد : 13 . 32 هرتز .

الحالة: التنبه، وعي تنبيه طبيعي، التفكير النشط.

تعمل موجات الدماغ بيتا بشكل كبير عندما نكون في محادثة نشطة، أو عند اتخاذ القرارات، أو عند التركيز على مهمة جديدة .

3 . موجات ألفا **Alpha**:

التردد 8 . 13 هرتز

الحالة: الاسترخاء الجسدي والعقلي.

تعتبر موجات الدماغ ألفا من أبسط الموجات ملاحظة وهي أول ما تم اكتشافه من الموجات الدماغ، حيث أننا نستطيع ملاحظتها عندما تكون عيوننا مغلقة، أو عندما يكون العقل في حالة من الاسترخاء، ويكون ذلك خلال أنشطة معينة مثل ممارسة اليوغا أو قبل النوم أو عندما يكون العقل في حالة من الإبداع والابتكار .

4 . موجات ثيتا **Theta**:

التردد 4 . 8 هرتز

الحالة: الإبداع، البصيرة والفتنة، والأحلام، إدراك منخفض.

تشير موجات الدماغ ثيتا إلى الاسترخاء العميق والذي يحدث أثناء الحلم أو التأمل، ويمكن اكتشافها أثناء الحلم أو التأمل العميق كذلك أحلام اليقظة، أيضا تزداد موجات دماغ ثيتا عندما نقوم بمهام تلقائية قد ينفصل العقل - إلى حد ما- عندما نقوم بها، مثل تنظيف الأسنان أو الاستحمام ، وقد أظهرت أبحاث عن وجود ارتباط إيجابي بموجات ثيتا وبين الذاكرة والإبداع والرفاهية النفسية .

5 . موجات دلتا **Delta**:

التردد: 0.5 . 4 هرتز

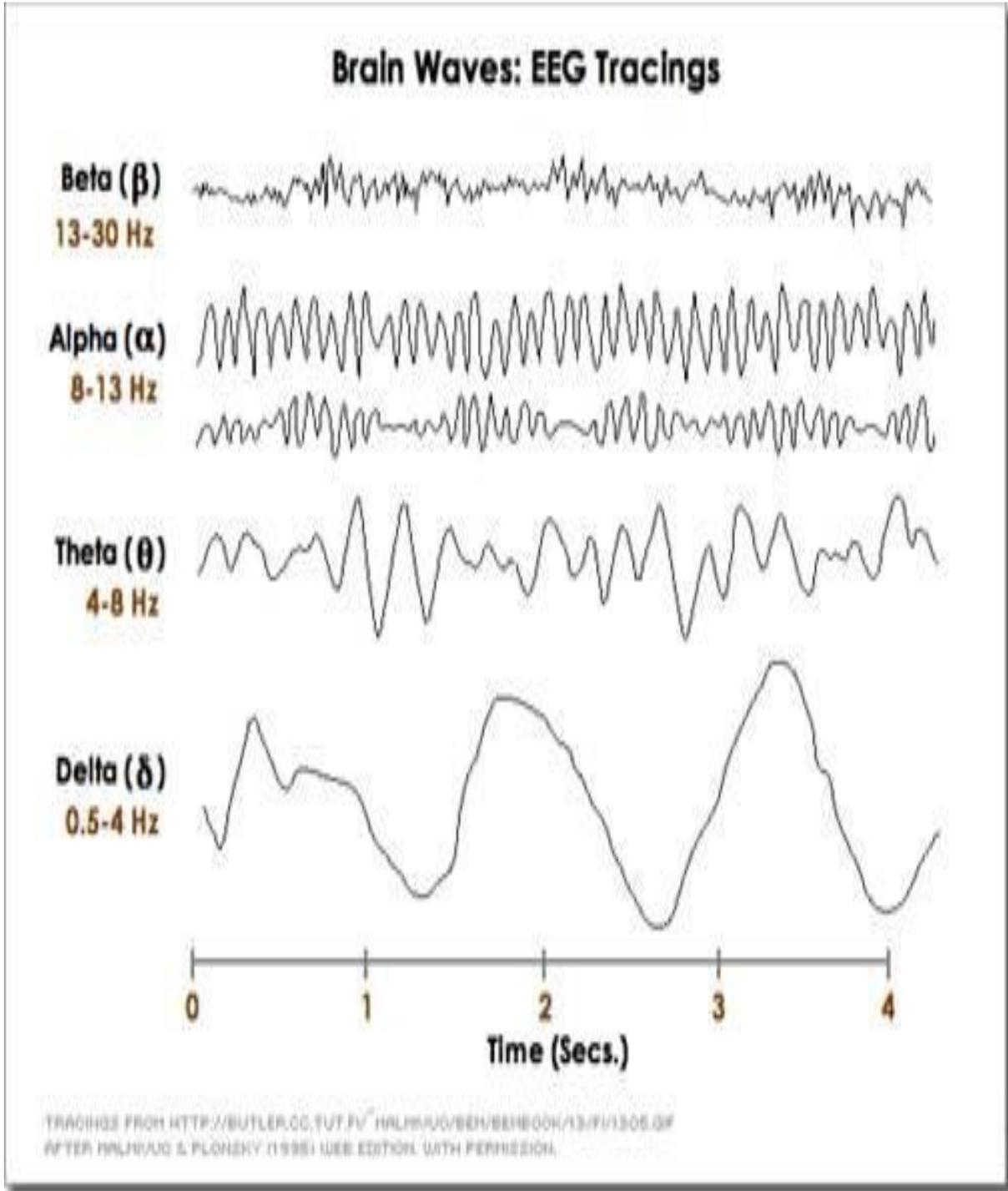
الحالة: النوم، الحلم

تعد موجات الدماغ دلتا من أبطأ موجات الدماغ، والتي تحدث عندما نكون في حالة نوم عميق أو في حالة نوم بلا أحلام، كما أنها تساعد على تجديد الشباب

وحالات التشافي، بالإضافة إلى أنها سبب هام وضروري للحصول على قسط كاف من النوم . موجات الدماغ أنواعها ،ودورها في التشافي ، 2 أغسطس 2019.

<https://www.turkuawpost.com>

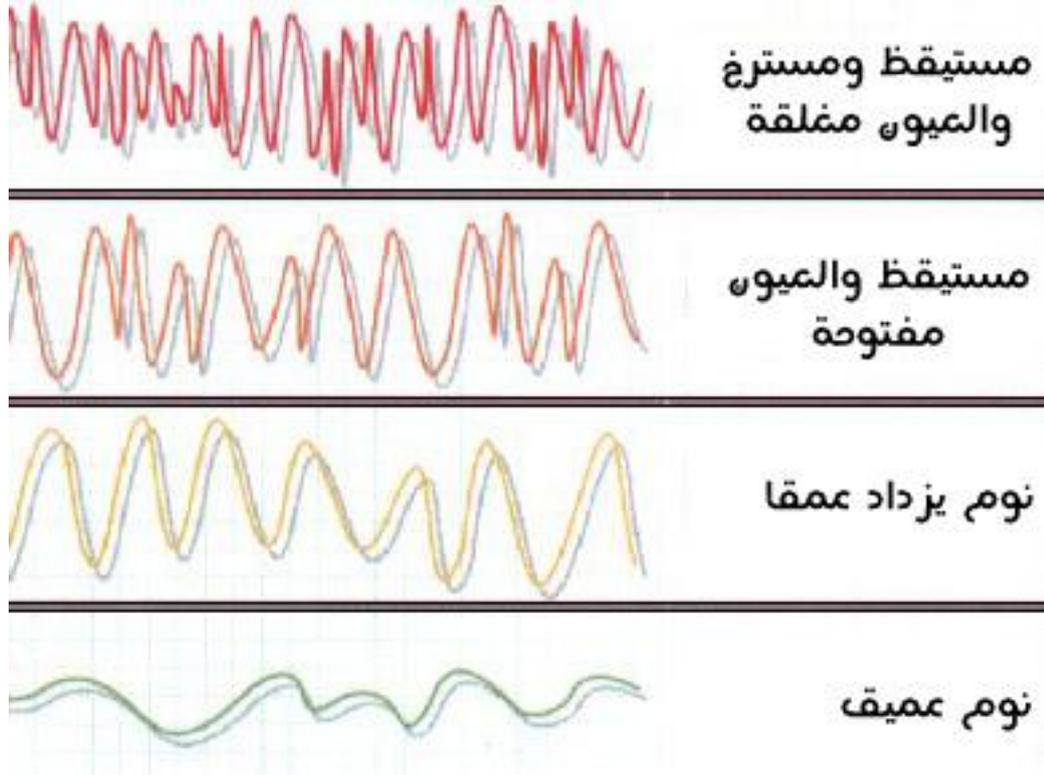
- الرسم التخطيطي لأنواع موجات الدماغ الإنسان :



3. رسم تخطيطي يمثل أنواع موجات الدماغ

العلاج بالموجات ، هيلين طومسون ، 26 جوان 2019 .

<https://www.Arabicedition.nature.com>



4. رسم SEC تخطيط لموجات الدماغ أثناء النوم كيفية النوم و تنظيمه : نظرة عامة ، مؤسسة هنداوي .

<https://www.hindawi.org>.

#### 6- اضطرابات النوم:

هناك نوعان من اضطرابات النوم :

- الأولى: هو نار كولبسي (NARCOLEPSY) وهو الشخص الذي ينام طوعيا- لا إراديا- وهو يقظ وجالس لمشاهدة التلفزيون أو مسرور مستأنس بمنظر جميل وهذه الحالة قد تطول حوالي ربع ساعة من النوم ثم يستيقظ وبعد فترة يعود إلى النوم اللاإرادي بهذه الحالة وهكذا، وهذه تكثر عند كبار السن .

– أما النوع الثاني: وهو الأرق (INSOMNIA) أو عدم قدرة الفرد المستمرة من أن ينام بسهولة ويكون غير قادر على إحراز كمية ( الوقت الكافي ) كافية من النوم العميق التي يحتاجها لكي يقوم بوظائفه بالشكل الأمثل وأغلب هؤلاء يلجأون إلى المنومات والتي أكثرها يسبب الإدمان . ( البياتي :305).

## 7- الأرق:

الحاجة إلى النوم الطبيعي ضرورة هامة للإنسان طفلا كان أو راشدا وأي اضطرابات في طبيعة النوم تؤدي إلى العديد من المشاكل التي تؤثر على حياة الفرد أو استقراره بل أن النوم الطبيعي يعد ركنا هاما في عملية النمو النفسي والجسمي والاجتماعي للطفل و اضطرابات النوم عديدة وتأخذ أشكالا مختلفة ويشترك في بعضها الصغار والكبار ونحن هنا في صدد دراسة اضطراب الأرق وفي هذا الجانب سوف نتطرق إلى تعريف الأرق ثم ذكر أنواعه وأقسامه بإضافة أعراض الأرق ثم الأسباب الأرق بعدها خلاصة للفصل.

### - تعريف الأرق:

أولاً: تعريف الأرق لغة: الأرق: السهر. وقد أرقت بالكسرة أي سهرت، وكذلك ائترقت على افتعلت، فأنا أرق . التهذيب: الأرق زهاب النوم بالليل، وفي المحكم: زهاب النوم لعله. يقال أرقت آراق و يقال أرق . أرق . معجم لسان العرب لابن منظور . درر العراق ويكي .

( . <https://www.Wiki.dorar.aliraq.nite> )

### . ثانياً: اصطلاحاً

الأرق هو عبارة عن استعصاء النوم، أو تقطعه أو انخفاض جودته مما يعود سلباً على صحة المريض النفسية والجسدية، ويمكن أن يعرف أيضاً على انه الشكوى من عدم الحصول على نوم مريح في أثناء الليل وهو ما يؤثر على نشاط المصاب

أثناء النهار، و تختلف أسبابه وعلاجاته من شخص لآخر بحسب حالته وظروفه.  
(عبد الرحمان، 2011:249).

وفي تعريف آخر يعرف الأرق: وهو امتناع النوم الكافي على الراغب في النوم وفي مواعيده المألوفة أو الحفاظ على النوم، ولا يدخل في ذلك حالات السهر أو الاستيقاظ الإرادي، وهو يأتي بدرجات مختلفة، أشدها امتناع النوم بكاملة غير انه أكثر ما يأتي على شكل عوق قي وقوع النوم ( الأرق البكر ) أو الاستفاقة المبكرة وتعذر النوم بعدها ( الأرق المتأخر ) وهو أكثر اضطرابات النوم شيوعا ويحدث لدى النساء أكثر من الرجال .(كاظم الجبوري، 2011 : 289).

و كذلك يعرف الأرق : بأنه حالة من النعاس الشديد خلال النهار مع نوبات من النوم، أو الاستغراق فترة طويلة للانتقال إلى حالة اليقظة الكاملة، والنوم المفرط هو نقيض الأرق وقد يأتي في نوبة واحدة طويل وقد يأتي أكثر من فترة في اليوم الواحد .(حسن غانم، 2006 : 330).

أي الأرق: هو ببساطة فشل في القدرة على الدخول في النوم الطبيعي أو حصول تقطع نومي متكرر في الليلة الواحدة أو الاستيقاظ المبكر من النوم، وعدم استيفاء الجسم الراحة المطلوبة من ساعات النوم التي يدرك معها الفرد أنه قد نال كافيته من الراحة التي يحققها النوم بعد اليقظة والجهد الذي بذله في نهاره وفي عمله .(داود الحلو ، 2014 : 59).

## 8 - أنواع الأرق:

- 1- الأرق العرضي أو المؤقت و هو الذي يدوم ما بين ليلة واحدة إلى بضعة أسابيع وكل الناس تقريبا قد يعاني منه في وقت من الأوقات بسبب القلق وضغوط الحياة.
- 2- الأرق الحاد أو قصير المدى :وهو الذي يحدث عندما تتراوح مدة عدم انتظام النوم أو عدم القدرة على النوم لأوقات متواصلة من ثلاثة أسابيع إلى ستة أشهر .

3 - الأرق المزمن: وهو الذي يحدث عندما يستمر الأرق لوقت طويل قد يصل إلى سنوات وهو النوع الأكثر خطورة، ويمكن أن يصنف الأرق إلى ثلاثة أصناف أيضا: صعوبة البدء في النوم، والاستيقاظ المتكرر، والاستيقاظ المبكر. (عبد الرحمان، 2011: 249).

## 9 - أقسام الأرق:

يمكن تقسيم الأرق إلى ثلاثة أنواع الأول يتعلق بطبيعة الأرق والثاني بدرجته والثالث بفترة فم حيث طبيعة الأرق هناك أربعة أنماط:

- 1 . عدم القدرة على النوم لساعات طويلة حتى يتعب الجسم تماما ويصل حد التهالك، فيدخل المؤرق بالنوم وهو متعب تماما ولا يدري كيف ومتى دخل بالنوم.
- 2 . عدم القدرة على الدخول في النوم، وهذه الحالة قد تأخذ بعض الوقت حتى يستسلم المؤرق للنوم ولكنه ينام حتى يستمر في نومه بشكل طبيعي.
- 3 . عدم القدرة على الاستمرار في النوم، أي أن المؤرق تنتابه فواصل يقظة متكررة من النوم حتى وإن كان مكان النوم هادئا ومريحا، ولا يوجد ما يبرر هذا التقطع في النوم.
- 4 . اليقظة المبكرة من النوم، وعدم القدرة على العودة إليه ثانية مع إحساس المؤرق بأنه بحاجة إلى المزيد منه. (داود الحلو ، 2014 :60).

أما من حيث درجة النوم فهناك نمطان من الأرق:

- 1 . الأرق الحاد: وهو الأرق العارض الذي يحدث لأسباب معروفة منها تغير مكان الفرد أو المرض أو التفكير بمشكلة معينة، أو بسبب تغير أوقات العمل بين الليل والنهار، أو الإفراط في المنبهات وما أشبه وهذا النوع من الأرق يزول بزوال السبب.
- 2 . الأرق المزمن: وهو الأرق المتناوب أو المتواتر الذي يحصل باستمرار أو في فترات متقاربة، وهذا النوع يرتبط كثيرا بالمشكلات النفسية التي يتعرض لها الشخص

المؤرق والتي ذكرنا بعضها أنفا ، وهذا النوع أيضا يمكن التغلب عليه بمعالجة هذه المشكلات.

- أما فيما يتعلق بفترة الأرق فهناك:

1. أرق عارض أو المؤقت وقد يستمر من ليلة إلى ثلاث ليالي.
2. أرق قصير وقد يستمر من ثلاث ليالي إلى عشرة.
3. أرق مزمن عندما يزيد على عشرة أيام أو أسبوعين فأكثر وهو أرق مرضي بحاجة إلى تشخيص وعلاج. (داود الحلو ، 2014 : 61،62).

### أعراض الأرق:

- قد تشمل أعراض الأرق .
- صعوبة الاستغراق في النوم ليلا .
- القلق الدائم بشأن النوم .
- الاستيقاظ أثناء الليل .
- الاستيقاظ مبكرا جدا .
- عدم الشعور بالراحة بعد النوم ليلا .
- التعب في النهار أو النعاس .
- التهيج والاكنتاب أو القلق .
- صعوبة من الاهتمام، مع التركيز على المهام أو التذكر .
- زيادة أخطاء أو الحوادث المتكررة .
- المخاوف المستمرة بشأن النوم .

الأرق . الأعراض و الأسباب ، مايو كلينيك (MAYO CLINIC) (15 أكتوبر

(<https://WWW.mayoclinic.org/insomnia>)

### 10 - الأسباب:

قد يكون الأرق هو المشكلة الأساسية أو قد يرتبط بظروف أخرى.

الأرق المزمن عادة ما يكون نتيجة للتواتر ، أحداث الحياة أو العادات التي تعطل النوم علاج السبب الأساسي يمكن أن يحل الأرق ، لكن في بعض الأحيان قد يستمر لسنوات .

### الأسباب الشائعة للأرق المزمن تشمل:

- ضغط عصبي: المخاوف المتعلقة بالعمل أو المدرسية أو الصحة أو الشؤون المالية أو الأسرة يمكن أن تبقى عقلك نشطا في الليل ، مما يجعل النوم صعبا ، أحداث الحياة المجهدة أو الصدمة - مثل وفاة أو مرض أحد أفراد أسرته أو الطلاق أو فقدان الوظيفة - قد تؤدي أيضا إلى الأرق .

- السفر أو جدول العمل : تعمل إيقاعات الساعة الخاصة بك على مدار الساعة الداخلية ، وتوجيه أشياء مثل دورة النوم والاستيقاظ ، درجة حرارة الجسم ، يمكن أن يؤدي تعطيل إيقاعات جسمك اليومية إلى الأرق تتضمن الأسباب تأخر الرحلة من السفر عبر مناطق زمنية متعددة أو العمل في وقت متأخر أو مبكر ، أو تغير نوبات العمل بشكل متكرر .

- عادات النوم السيئة : تشمل عادات النوم السيئة جدولا غير منتظم للنوم ، وقيلولة ، وأنشطة محفزة قبل النوم وبيئة نوم غير مريحة واستخدام سريرك في العمل أو تناول الطعام أو مشاهدة التلفزيون والأجهزة ذكية .

- تناول الطعام متأخرا جدا في المساء ، لا بأس تناول وجبة خفيفة قبل النوم ، لكن الأكل الزائد قد يجعلك تشعر بعدم الارتياح الجسدي أثناء الاستلقاء مما قد يجعلك مستيقظا .

- قد يرتبط الأرق المزمن أيضا بالحالات الطبية أو استخدام بعض الأدوية ، قد يساعد علاج الحالة الطبية على تحسين النوم ولكن قد يستمر الأرق بعد تحسن الحالة الطبية من الأسباب الشائعة الإضافية للأرق ما يلي :

- اضطرابات الصحة العقلية : اضطرابات القلق ، مثل اضطرابات ما بعد الصدمة ، قد تعطل نومك في وقت مبكر جدا يمكن أن يكون علامة على الاكتئاب غالبا ما يحدث الأرق مع اضطرابات الصحة العقلية الأخرى .

- الأدوية : يكمن أن تتدخل العديد من الأدوية التي تؤثر على النوم ، مثل مضادات الاكتئاب وأدوية معينة لعلاج الربو أو ضغط الدم . تحتوي العديد من الأدوية التي لا تحتاج إلى وصفة طبية مثل بعض أدوية الألم ، والحساسية والأدوية الباردة ، ومنتجات إنقاص الوزن على مادة الكافيين والمنبهات الأخرى التي يمكن أن تؤدي إلى تعطيل النوم .

- حالات طبية : تشمل الأمثلة على الحالات المرتبطة بالأرق الألم المزمن والسرطان والسكري وأمراض القلب والربو ومرض الجزر المعدي المريئي (GERD) وفرط نشاط الغدة الدرقية ومرض الشلل الرعاش ومرض الزهايمر .الأرق . الأعراض و الأسباب ، مايو كلينيك (MAYO CLINIC) 15 أكتوبر 2016  
[https://WWW.mayoclinic.org.insomnia.](https://WWW.mayoclinic.org.insomnia)

## 11 . انقطاع التنفس:

ما هو انقطاع التنفس أثناء النوم ؟

انقطاع التنفس أثناء النوم هو اضطراب خطير من اضطرابات النوم حيث يصاب المريض بانقطاع أو ضيق في التنفس لمرة واحدة أو أكثر أثناء النوم. قد تدوم فترات انقطاع النفس لبعض الثواني، كما قد تمتد لدقائق عدة. إذا لم يعالج هذا الاضطراب، قد يتوقف الأشخاص المصابون به عن الأحيان إلى مئات المرات في الليلة الواحدة، من دون أن يعملوا في الصباح بالاضطرابات التي حصلت خلال نومهم. عندما تتوقف عن التنفس، سوف تنتقل غالبا من مرحلة النوم العميق إلى مرحلة النوم الخفيف. ونتيجة لذلك، تتدنى نوعية النوم الذي تحصل عليه وتشعر بالحالة من التعب أثناء النهار.

**- أنواع حالات انقطاع التنفس أثناء النوم:**

1 . انقطاع التنفس الإنسدادي أثناء النوم: إنه النوع الأكثر شيوعاً من بين أنواع انقطاع التنفس أثناء النوم، حيث يتوقف النفس بشكل مؤقت بسبب انسداد المجاري الهوائية الناجم عن ارتخاء الأنسجة اللينة في جزء الخلفي من الحلق أثناء النوم. عندما ترتخي العضلات، يضيق المجرى الهوائي لديك أو ينغلق فيما تتنفس، فتصبح غير قادر على استنشاق كمية كافية من الهواء. قد يؤدي ذلك إلى انخفاض مستوى الأكسجين في الدم. عندئذ تبدأ بالشخير، أو تصدر صوتاً أشبه بالاختناق أو اللهاث وقد تتكرر هذه الحالة لعدة مرات طوال الليل. تؤثر هذه الاضطرابات على قدرتك على الوصول إلى مراحل النوم المريحة، وقد تشعر بالتالي بالنعاس أثناء فترات النهار. قد لا ينتبه الأشخاص المصابون بانقطاع التنفس الإنسدادي أثناء النوم إلى أن نومهم متقطع، حتى أن بعض الذين يعانون هذا النوع من الاضطرابات قد يظنون أنهم ينامون جيداً طوال الليل.

2 - انقطاع التنفس المركزي أثناء النوم: يحصل هذا النوع من حالات انقطاع التنفس أثناء النوم عندما يتوقف دماغك عن إرسال إشارات مناسبة إلى العضلات التي تتحكم بعملية التنفس، فتمر بفترات قصيرة لا تبذل فيها المجهود اللازم للتنفس. قد تشعر بضيق في التنفس عندما تستيقظ، أو قد تعاني من صعوبة في الخلود إلى النوم أو في البقاء نائماً. تلاحظ هذه الحالة عادة لدى المرضى المصابين بخلل في الجهاز العصبي المركزي، إثر الإصابة بسكتة الدماغية مثلاً، أو لدى المرضى الذين يعانون من قصور في القلب .

**- علامات وأعراض انقطاع التنفس أثناء النوم:**

- . النعاس المفرط أثناء النهار ( فرط النوم )
- - الشخير بصوت عال الذين يلاحظ عادة بشكل أكبر في حالات انقطاع التنفس الإنسدادي.

- . فترات من توقف التنفس أثناء النوم يلاحظها شخص آخر .
  - - حالات من الاستيقاظ المفاجئ المصحوبة بضيق في التنفس والتي تشير على الأرجح إلى الإصابة بانقطاع التنفس المركزي .
  - الشعور بجفاف في الفم أو باحتقان في الحلق عند الاستيقاظ.
  - . الشعور بالصداع في الصباح .
  - . اختلال الوظيفة الجنسية.
  - . معاناة الشخص من صعوبة في البقاء نائماً ( الأرق).
  - - اختلال في الوظائف الإدراكية ، كمشاكل التركيز، أو التوتر أو الميل إلى النسيان.
- ما هو انقطاع التنفس أثناء النوم ، ( Cleveland clinic Abu Dhabi ) كليفلاند كلينك أبوظبي.

(<https://www.clevelandclinicabudhabi.ae>)

**- الخلاصة -**

بعد ما تم ذكره في هذا الجانب لقد كنا جهدين على تقليص فجوة الغموض التي كانت تحيط بمفهوم النوم واضطراب الأرق ولهذا حتما يعد النوم من الأمور الضرورية التي يحتاجها جسم الإنسان، والذي لا يمكن لأي شخص الاستغناء عنه، فهو مهم للعيش بطريقة طبيعية وصحية، حيث تتسبب قلة النوم بإصابة الفرد بالتعب الشديد ، والأمراض المتنوعة، فالنوم لساعات كافية يمد الجسم بالنشاط، والحيوية للقيام بأمر الحياة المختلفة، وكذلك الحفاظ على سلامة العمليات العقلية المختلفة التي تلعب دورا هاما في الحياة الشخصية للفرد .

# الفصل الثالث

## الذاكرة

تمهيد

2 مفهوم الذاكرة

3 نظرية تفسير الذاكرة

4 العمليات الأساسية للذاكرة

5 النماذج الحديثة للذاكرة من وجهة نظر اتجاه تجهيز و معالجة

المعلومات

6 آلية التذكر

7 مناطق الذاكرة في الدماغ

8 العوامل التي تؤثر على التذكر

الخلاصة

تمهيد:

سوف أعرض في هذا الفصل الذاكرة وذلك لأهميتها في حياتنا اليومية فالذاكرة، فما لا شك فيه إن الذاكرة أساسية في حياتنا العقلية فنحن لا نبدأ حياتنا من جديد في كل يوم وفي كل ساعة، ولكن حياتنا سلسلة ارتبط حاضرها بماضيها القريب والبعيد، وكلما ضعفت حلقات هذه الروابط هزلت شخصية الرجل وتضاءلت حتى لا تكاد ندعوها شخصية .

"ولم يعتمد علماء النفس في الدراسة هذه الظاهرة العقلية الهامة على المشاهدات العادية بل إنهم اثبتوا كثيرا من حقائقها بالتجارب العلمية. إذا الكائن الحي يحمي ذاكرته وإلا فإنه يفقد كنز تجاربه المكتسبة ويصبح لا يعتمد إلا على غرائزه الأولية فالمصاب بداء الكلب يفقده المرض تجاربه المكتسبة ويعتدي على أحب أصدقائه ". (شكشك ، 2006 : 9)

ولهذا سوف نعرض في هذا الجانب تعريفات للذاكرة ونظريات التي تفسر الذاكرة مع العمليات الأساسية للذاكرة والنماذج الحديثة للذاكرة من جهة نظر اتجاه تجهيز ومعالجة المعلومات وشرح كيف نتذكر بالإضافة إلى ذكر مناطق الذاكرة في الدماغ والعوامل التي تؤثر على الذاكرة وفي النهاية خلاصة لهذا الجانب .

### 1 - تعريف الذاكرة

**أولا : تعريف الذاكرة لغة:** الذكر الحفظ للشيء تذكره والذكر أيضا الشيء يجري على اللسان والذكر جرى الشيء على لسانك وقد تقدم أن الذكر لغة في الذكر ذكره يذكره ذاكرة وذكرا الأخيرة عن سيبويه وقوله تعالى واذكروا ما فيه قال أبو إسحق معناه أدرسو ما فيه وتذكره واذكره والذكره واذكروه قلبوا تاء افتعل في هذا مع الذا ل بغير إدغام .

معنى و شرح الذاكرة في لسان العرب معجم عربي عربي.

(<https://www.maagim.com>.)

## ثانيا تعريف اصطلاحا:(تعريفات لبعض العلماء للذاكرة )

لقد تعددت مقاربات علماء النفس للذاكرة وبالتالي تنوعت التعاريف المقترحة لها، تتباين التعاريف الذاكرة بحسب الاختلافات النظرية والاتجاهات في دراستها ونذكر من بين هذه التعاريف، التالية:

الذاكرة: هي استذكار واحتفاظ وإعادة تذكر واسترجاع الخبرات السابقة والاحتفاظ وتخزين المعلومات لمدة تطول أو تقصر، ولها جانبين: هي الاحتفاظ والنسيان فالذاكرة هي إحدى الفعاليات النفسية التي تهدف إلى احتفاظ الإنسان بمختلف الصور والمعلومات والأفكار والتجارب والخبرات التي مر بها في الماضي، واستدعاء هذه الصور وتلك العمليات والخبرات في ظروفها المناسبة. (شكشك، 2006 : 44).

وفي تعريف آخر الذاكرة. هي جزء من العقل البشري موجود لدى كافة الكائنات الحية وهي المستودع لكل الانطباعات و التجارب التي اكتسبها الإنسان عن طريق العالم الخارجي أو عن طريق الحواس وهي انطباعات توجد على شكل صور ذهنية، وترتبط معها أحاسيس ومشاعر سواء سارة أو غير سارة للإنسان كما تعرف الذاكرة بأنها هي الوظيفة العقلية العليا التي يتمكن الإنسان بواسطتها حفظ نتائج وأثار تفاعله مع العالم الخارجي، وذلك في سياق حياته اليومية منذ لحظة ولادته وحتى مفارقتها الحياة وهي واحدة من العمليات العقلية لدى الإنسان (خير الزراد، 2006 : 12).

كما يعرفها كذلك خليل إبراهيم البياني الذاكرة: هي عملية استرجاع للخبرات السابقة، وهي القدرة على تذكر أفكارنا، وهي ضرورية للتعلم و تتشارك مع خبراتنا السلوكية، وهي جزء من الوعي أيضا، تخزن الأشياء في الدماغ على شكل رموز مرتبطة بأشياء أو أمور أو أشكال وتستخدم مختلف الأحاسيس. (البياتي ، 2006 : 307).

ويعرفها سولسو (soiso) للذاكرة ( 1988 ): الذاكرة على أنها دراسة مكونات عملية التذكر والعمليات المعرفية التي ترتبط بوظائف هذه المكونات. (العنوم ، 2004 : 128).

وفي تعريف آخر للذاكرة: هي تلك القوة التي تكمن وراء النمو النفسي بدونها لا تستطيع أن نخطط للمستقبل استنادا إلى الخبرة الماضية، وبدونها يدرك الفرد أن إحساس يتكرر لمرات عديدة كما إدراكه في المرة الأولى وبالتالي يكون أحد الطرق للتعلم، وبدون هذه العملية العقلية لا يتحقق النمو الإنساني، حيث يظل الفرد دائما عند مستوى الطفل الوليد. (سليمان عبد الواحد، 2017: 185).

أما جورج ميلر georgemiller فيعرف الذاكرة على أنها حفظ أو استبقاء أو بقاء المهارات والمعلومات السابقة اكتسابها. (عبد الرحمان: 100).

## 2. كيف نتذكر؟ آلية التذكر :

يقوم مخك أثناء قراءة هذه الأسطر بتجهيز المعلومات، وإذا سارة الأمور سيرا حسنا فإنك سوف تتذكر هذه المعلومات لسنوات طويلة. ولكن إلى أين بالضبط تذهب المعلومات ؟ من الخرافات الشائعة عن الذاكرة هي أن المعلومات تخزن في مكان واحد في المخ بنك الذاكرة. وكان العلماء يعتقدون في الماضي أن الذاكرة تتكون بوضع المعلومات المكتسبة في هذا البنك، وعندما تحاول تذكره شيء ما فإننا نسحب أو نقترض من هذا البنك وبالرغم من انه معروف من زمن أن الوضع ليس كذلك إلا انه منذ حوالي ربع قرن تمكن العلماء من التحقق من خطأ هذه المسلمات ويساعد تطور تكنولوجيا التصوير على الحصول على أول لمحات عن المخ وهو يعمل. ويطلق على هذا النوع من التكنولوجيا التصوير الوظيفي للمخ ، وقد تمكن العلماء نتيجة لهذه التكنولوجيا من تكميم تدفق الدم وتتبع عمليات الأيض في المخ لمواد معينة حتى يمكن معرفة المناطق الأكثر نشاطا أثناء قيام المخ بنشاط معين . وبمعنى آخر تمكن الباحثون من معرفة أي أجزاء المخ يستخدمها الشخص بالنسبة لأنشطة المختلفة. وقد مكنتنا هذه البحوث من زيادة فهمنا لكيفية عمل المخ. (أبو علام رجاء، 2012: 24).

## 3- نظريات تفسير الذاكرة:

هناك اتجاهين أساسيين حاولا تفسير الذاكرة ولكل منها وجهة نظر تختلف عن الأخرى من أهمها ما يلي:

## 1. النظرية الفسيولوجية

## 1.1: نظرية مستويات المعالجة في الذاكرة :

روادها هذه النظرية هما: كريك و لوكهارت ( Craik & Lockhart ) (1972) حيث ذهب هذه النظرية إلى أن البيانات المقدمة كدليل على وجود منظومات معدة للتخزين يمكن تفسيرها بنفس الدرجة من الجودة في ضوء مستويات المعالجة أو التجهيز، وتعتمد على مفهوم واسع الانتشار والتقبل هو أن الإدراك يتضمن التحليل السريع للمثيرات عند عدد من المستويات أو المراحل من المعالجة حيث يتم في المرحلة الأولى تحليل المثيرات إلى سمات حسية كالخطوط و الزوايا والترددات والسعات، ثم يلي ذلك العمل على المزوجة بين هذه المثيرات في مقابل التمثيلات أو الصور المخزنة مسبقاً، وهو ما يعرف بالتعرف على النمط لاستخراج المعاني من بين هذه العلاقات المتزاوجة، فيما بعد في المرحلة الأخيرة يتم التعمق في تجهيز العلاقات من خلال إطلاق العنان للمترابطات أو التدايعيات أو الصور المتعددة على الخبرة السابقة للفرد، وذهب كريك ولوكهارت في تفسيرهم النقاء المثيرات في الذاكرة بناء على النتائج هذه التحليلات الإدراكية العميقة ومدى بقائها في الذاكرة، فالمستويات الأعمق من العلاقات تنتج آثار أكثر دواما من تلك المستويات الأقل عمقا، وبذلك فإن المحدد الأساسي لطول فترة الاحتفاظ بالمعلومات تبعا لهذه النظرية هو العمق الذي تم تجهيز ومعالجة هذه المعلومات عنده، وكلما ازداد عمق التجهيز والمعالجة المطلوب للمعلومة كلما طال فترة تذكر هذه المعلومات. (إسماعيلي، 2014: 307).

## 2.1: نظرية الذاكرة الذاتية والسيمانتية:

يرى كويليان (Quillian) (1975) صاحب هذه النظرية إن الذاكرة الذاتية تشير إلى معلومات التي تتم تذكرها منسوبة إلى الذات الشخصية للفرد، فهي ذاكرة المعلومات المرتبطة بالسيرة الذاتية أو الشخصية ويتم ترميزها مكانيا وزمانيا، إما الذاكرة السيماننتية فهي على العكس من ذلك تمثل مخزن المعلومات المنظمة التي يتم تجهيزها ومعالجتها وتدور حول اللغة والعالم من حولنا والخبرات العامة التعليمية والتربوية، وتخزن المعلومات السيماننتية وتنظم على شكل

شبكة من المسارات أو العلاقات المرتبطة بأحد أنواع الشبكات عديدة و متنوعة التنظيم ،واحد هذه الشبكات المهمة التي حظيت باهتمام الباحثين هي الشبكة الهرمية أو الهيراركية وفكرة هذه الشبكة إن المعلومات تنظم في الذاكرة تنظيما هرميا تبعا للفترة الزمنية البعيدة أو القريبة، قد استخدمت هذه النظرية مؤخرا لبرمجة الجانب الإلكتروني اعتمادا على الافتراض النظري إن النظائر المفهوماتية للكلمات يتم تمثيلها كوحدات مستقلة تربطها شبكة من المعلومات على أساس إن ذلك يوفر نوع من الاقتصاد المعرفي في معالجة البيانات و تخزينها في الذاكرة .(إسماعيلي،2014 :308).

### 3.1: نظرية المجموعة

صاحب هذه النظرية هو ماير (Meyer) (1970) حيث تفترض هذه النظرية أن الفئات تمثل في الذاكرة مجموعات من المعلومات و قد نشئ هذا الاتجاه يفسر الطريقة التي يحكم بها الفرد على ما إذا كانت الجمل المتصلة لفئات مشتركة من الأشياء كالنبات والحيوان أو الأثاث صحيحة أو الخاطئة باستخدام نوعين من العلاقات أطلق عليها ماير المثبت العام والمثبت الخاص، وبناءا على ذلك فقد ميز ماير نوعين من فئات المجموعات في العلاقات تقوم على أساس العلاقة بين الفئة الفرعية والفئة الرئيسية علما بأن لكل منهما بعض العناصر التي لا تنتمي لأي منهما وتسمى بعلاقة التداخل في حين بعض الفئات لم يكن بينها أي عناصر مشتركة وتسمى علاقة الانفصال ومن هنا، فان تخزين البيانات والقدرة على الاحتفاظ بها لفترة من الزمن واسترجاعها عند اللزوم يعتمد تبعا لهذه نظرية على الطريقة التي يمكن إتباعها لبناء علاقات في مجموعات من البيانات الفرعية والرئيسية على أساس خصائص معينة للمسند إليه والمسند .(إسماعيلي،2014 :308).

### 4.1: النظرية الكهروفسولوجية للذاكرة لينفيلد (Penfield)(1959)

توصلت تجارب صاحب هذه النظرية العديدة إلى إن الإثار الكهربائية لأجزاء معينة من مخ الإنسان تنتج كمية كبيرة من الاستجابات الذاكرة ذات علاقة بالخبرات المتعلمة في مراحل سابقة، وقد بينت هذه التجارب أهمية الفص الصدغي من المخ في عملية التذكر ،فهو

بالإضافة إلى أنه مسؤول عن عملية تذكر واسترجاع المعلومات أيضا مسؤول عن فقدان الذاكرة، وقد ثبت ذلك تجريبيا عند إثارة المنطقة الخلفية منه، كما لوحظ أن المخ المتوسط وبخاصة الجزء المعروف منه باسم الهيبوثلاموس (hypo thalamus) ذو تأثير في عملية التذكر وفقدان الذاكرة القريبة. الدماغ والعمليات العقلية. <https://books.google.dz>.

### 5.1: النظرية الجزيئية الكيماوية للعالم ماكنال (Makonal)

لقد اتضح من التجارب والدراسات على الذاكرة أن الأحداث والخبرات تخزن في المخ على صورة تغيرات جزيئية في بروتينات الخلايا العصبية، عن طريق الحامض النووي المعروف بحامض (DNA).

فقد بينت التجارب أن تحطيم هذا الحامض الوراثي فإن هناك دراسات قد أشارت إلى أهمية المادة الكيماوية المعروفة باسم الأستيل كولين الموصلة بين الأعصاب في القشرة الدماغية حيث كشفت التجارب على أن هذه المادة تزداد نسبيا بعد التعلم مباشرة مما يدل لما هذه المادة من خصائص نوعية لعملية التذكر. (إسماعيلي، 2014:310).

### 2. النظريات النفسية في تفسير الذاكرة:

إن النظريات المعاصرة وجدت في مفهوم التكوين الفرضي ما يبسر لها مجالا واسعا لدراسة الذاكرة، إن الدافع والتعلم و الشخصية والتفكير وكذلك الذاكرة كلها عمليات لا يمكن معرفتها إلا من خلال السلوك لمعرفة الدافع أو الأداء لمعرفة التعلم .

1.2: وجهة نظر السلوكية : إن وجهة نظر السلوكية تؤيد تفسير الذاكرة على أنها عملية ناتجة أو تابعة للتعلم وتفسر وفق المفاهيم الآتية :

- المتغيرات أو المثيرات أو المدخلات

- التخزين

- الاستجابات أو المخرجات

وتهتم وجهة نظر السلوكية بشكل أساسي بعملية التخزين ، وقد تباينت وجهات النظر السلوكيين القدامى الجدد في تفسير حدوث الخزن أي ماذا يحصل بين المثير والاستجابة وقد

أعطى أغلب منظريها أهمية الزمن في تخزين المعلومات من خلال عمليتي التآكل والتداخل، أما كيف تفسر وجهة النظرية السلوكية العودة بسلوك المتعلم من خلال عملية الاسترجاع التلقائي، إن نموذج الذاكرة من وجهة النظر السلوكية هو حدوث ارتباط بين مثير واستجابة وإن الارتباط يختلف باختلاف النظريات ، فنظرية لورندايك ( THORNDIKE ) تؤكد على ارتباط فيسيولوجي، أما عند بافلوف ( PAVLOV ) فإنه اقتران في القشرة الدماغية (إسماعيلي، 2014:311).

## 2.2: وجهة نظر الجشتالت (GESTALT):

يرى ثولفنك (TuLving) (1972) إن الذاكرة يمكن تفسيرها من خلال عملية الإدراك الحسي تلك الظاهرة العقلية المعرفية التي تعد نقطة التقاء المعرفة بالواقع تطرح الجشتالت رأيها لتفسير ذاكرة باعتبارها عملية إدراكية تهتم باستقبال المعلومات قبل تخزينها مؤكدة على عمليات يضمها المصطلح (الإدراك الحسي ) وهي:

- . عملية الإحساس .
- . عملية الانتباه .
- . الوعي .

إن وجهة الجشتالت تهتم باستقبال المعلومات أي أنها تؤكد في تفسير الذاكرة بدءا بعملية الإحساس تتمثل بالمعلومات الناتجة عن المتغيرات الأساسية الطبيعية والاجتماعية والتنظيمية وقد أولته أهمية من خلال عمليتي الترميز والتنظيم .

أما دور عملية الانتباه فتمثل بتخزين المعلومات من خلال الاختبار والانتقاء في استقبال المعلومات وتصنيفها وتحليلها، أما عملية الوعي فإنها تتمثل بإضفاء المفاهيم والمعاني والعلامات فضلا عن أهمية التنظيم في عملية الخزن وإضفاء المعاني والاستعادة، وتعتبر الذاكرة للجشتالت يقتصر على عملية الإحساس من خلال عمليتين أساسيتين هما الترميز والتنظيم . (إسماعيلي ، 2014: 311).

### 3.2 : نظريات العملية الواحدة (عملية الحفظ):

تذهب نظرية العملية الواحدة في تفسير الذاكرة إلى عملية الحفظ يمكن تفسيرها طبقاً لمجموعة واحدة من المبادئ، وأكثر نظريات العملية الواحدة قبولا على نطاق واسع هما النظرية الإرتباطية، نظرية الأثر ونوجزها كالتالي:

**أ: نظرية الإرتباطية:**

يفسر أصحاب النظرية (جون لوك) الذاكرة أنها نتاج لتكرار الارتباطات بين المثير والاستجابة وأن الفرد يختزن تلك الارتباطات وتشكل أساسا لذاكرته وكلما زاد عدد تكرار الارتباطات بين المثير والاستجابة الخاصة بحدث معين يقوي الارتباط بينهما وتعتبر الاستجابات التي يمكن تذكرها بمثابة عادات .

**ب : نظرية الأثر :**

يظهر أصحاب نظرية الأثر أن عملية التذكر تنتج من أثر يوجد في الجهاز العصبي نتيجة خبرات التي يمر بها الفرد والتي تحدث تغير فسيولوجي فعلي يجعل الفرد مهيباً لاسترجاع وتذكر الخبرات معينة في مواقف معينة . (إسماعيلي، 2014: 312).

### 4.1 : نظرية العمليتان :

قدم ووف و نورما (Waughnorman)(1965) نموذجا جديدا يفسر الذاكرة وهو نموذج العمليتين افتراض فيه أن المفردة تدخل أولا منظومة الذاكرة الأولية ويحدث النسيان نتيجة الإزاحة (الإحلال) من جانب المفردات اللاحقة والمفردات التي تفتقد بهذه الطريقة يتم تسميعها ذهنيا وللتسميع الذهني فوائد كثيرة أولهما أنه ينعش المفردات القديمة ويمنع إزاحتها عن طريق المفردات القديمة ويمنع إزاحتها عن طريق المفردات الجديدة وثانيهما أن المفردات التي يتم تسميعها ذهنيا قد تدخل الذاكرة الثانوية ، يرى البعض بأن التذكر يتم وفق عمليتين أساسيتان هما :

. التذكر قصير المدى أولية.

. التذكر طويلة المدى الثانوية.

وقد تسمى العمليتان بالذاكرة الأولية والذاكرة الثانوية.

5.3 : نظريات العمليات الثلاثة:

يرى البعض أن تفسير الذاكرة يتم وفق ثلاثة عمليات هي:

.الاختزان الحسي.

.الاختزان قصير المدى.

.الاختزان طويل المدى.(إسماعيلي، 2014: 313).

4. العمليات الأساسية في الذاكرة :

وفقا لنماذج المعلومات في الذاكرة، ينظر إلى معالجة المعلومات في الذاكرة من خلال ثلاث

عمليات متميزة وهي:

أ . عملية التشفير.

ب . عملية التخزين أو الاحتفاظ.

ج . عملية الاسترجاع.

أ : عملية التشفير:

وتشير إلى عملية تنظيم المعلومات الداخلة وتحويلها من أجل إدخالها إلى الذاكرة، إما لتخزينها أو مقارنتها مع المعلومات مخزنة سابقا وتعتبر عملية التشفير أولى العمليات التي يمارسها الفرد بعد عملية إدراك عناصر المعلومات التي تعرض عليه أو يتعرض لها في المواقف المختلفة . حيث يتم في هذه المرحلة تحول وتغير شكل المعلومات من حالتها الطبيعية التي تكون عليها حينما تعرض على الفرد إلى مجموعة صور أو رموز أي تتحول إلى شيفرة لها مدلول خاص بهذه المعلومات .

وعادة تتلشى المعلومات القادمة وتضمحل بسرعة ما لم يتم الانتباه إليها والتركيز عليها بشكل أي وسريع. ثم إن انتباه يمكن المعلومات من الثبات والبقاء بحيث يتم نقلها إلى الذاكرة قصيرة المدى. وفي المرحلة التالية يساعد التكرار على تسهيل نقل المعلومات وتحولها إلى الذاكرة طويلة المدى.

ب: عملية التخزين:

وتشير إلى عملية الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة و تبقى هذه المعلومات بالذاكرة لحين حاجة الفرد إليها ونستدل على عملية تخزين المعلومات، أي على وجود آثار الذاكرة دون نسيان مما يمارسه الفرد من تعرف أو استدعاء خلال عملية الاسترجاع التي تعتبر المرحلة الثالثة من مراحل الذاكرة وقد بينت الدراسات العديدة أن هناك عوامل تؤثر في عملية التخزين أهمها: عدم تداخل المادة المتعلمة والمثيرات، وعدم تشابهها وترك فترات من الراحة بين المواد المتعلمة، كما يؤثر النعاس والخمول والتعب والعقاير تأثيرا سلبيا في علمية الاحتفاظ والتخزين .

ج . عملية الاسترجاع:

وتشير إلى عملية الحصول على المعلومات المخزنة في الذاكرة وتتمثل هذه العملية في عملية البحث عن المعلومات المرغوب فيها في الذاكرة وتعيين موقعها في هذا المخزن وكذلك عملية تجميع هذه المعلومات وتنظيمها، وعملية أدائها على شكل استجابات ذاكرية. مضمرة أو ظاهرة وتتوقف فعالية هذه العملية على عدة عوامل منها:

طريقة عرض المادة موضوع الاستعادة و ترميزها ،ومستوى التجهيز الذي يعالج هذه المادة ولذلك تعتبر مشكلة استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى أهم مشكلة يتناولها هذا النظام حيث أن كمية ونوعية المعلومات التي تحتويها هذه الذاكرة كبيرة ومختلفة بدرجة تجعل من الصعوبة في كثير من المواقف القيام بعملية الاسترجاع بكفاية ودقة حتى في بعض المواقف التي لا تمثل تحديا كبيرا للذاكرة مثل عملية القراءة، يجب أن يفسر الفرد بشكل مباشر وفوري معنى الرموز التي تحتويها المادة المقروءة حتى يمكن إدخالها إلى الذاكرة طويلة المدى. ( محمود خرنوب، 2015: 36. 35.34).

5. النماذج الحديثة للذاكرة من وجهة نظر تجهيز و معالجة المعلومات:

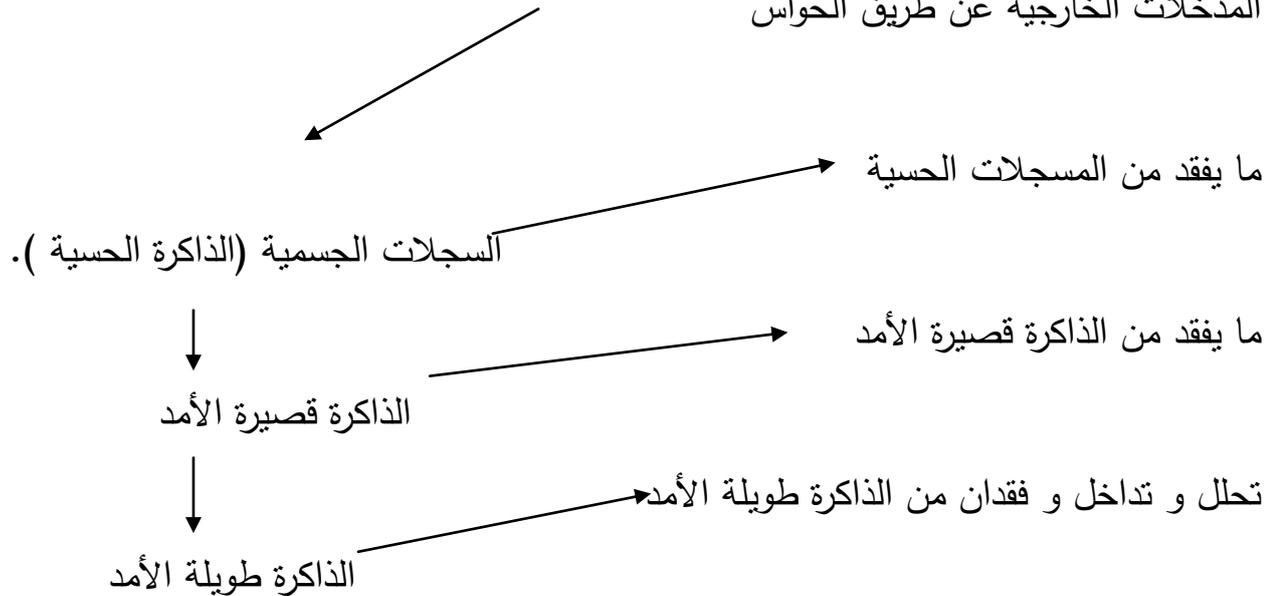
النماذج الحديثة للذاكرة من وجهة نظر اتجاه تكوين و تناول المعلومات ترتكز في تحديدها لبنية الذاكرة على ثلاث مظاهر أساسية هي نظام التخزين المعلومات الحسي ، الذاكرة

قصيرة الأمد، الذاكرة طويلة الأمد وأكثر هذه النماذج شيوعاً في الوقت الحالي النموذج الثلاثي للذاكرة الذي افترض بواسطته أتكسون وشيفرن في عام (1968).

أ. نظام تخزين المعلومات الحسي:

تأتي المعلومات إلى هذه المخزن من المستقبلات الحاسة ويفترض انه ذو سعة تخزين كبيرة حيث تخزن فيه كل المعلومات التي ترد من حواس غير أن هذه المعلومات سرعان ما تخبو فزمن بقائها فيه يتراوح بين ( 01.05 ) من الثانية، ووظيفة هذا النظام تقتصر على التصوير الدقيق لكل ما يصل إليه من معلومات عن طريق الحواس وربما يكون أغلبها غير ذات قيمة بعد ذلك بالنسبة للفرد ولكنه لا يستطيع تحديد مدى قيمة هذه المعلومات إلا في المراحل الثانية من إدراك وتعرف و تفسير لهذه المعلومات . ( عصام، 2006 : 32).

المدخلات الخارجية عن طريق الحواس



شكل (2): نموذج أتكسون و شيفرن ( 1997 ) للذاكرة . . ( عصام، 2006 : 32).

ويعني ذلك أن هذا النظام يحتفظ بصورة طبق الأصل للمعلومات التي تستقبلها الحواس حتى تتم عمليات التحليل الإدراكي لها لكي يحدد الفرد مدى أهمية هذه المعلومات بالنسبة له فيقرر بعد ذلك الانتباه لها أم لا وهذا ما يبرر السعة التخزينية الكبيرة لهذا المخزن وكذلك الاحتفاظ فيه بالمعلومات في نفس صيغتها الخام دون أن تخضع لأي تجهيز .

وتوجد صور عديدة للذاكرة الحسية، أهمها الذاكرة البصرية أو الذاكرة الأيقونية البصرية التي تستقبلها العين وتكون متاحة للتجهيز حتى بعد اختفاء هذه المثيرات الذاكرة السمعية أو الذاكرة الصدغية والتي وصفها نيسر في (Nesser) (1968) بأنها تحتفظ بصورة مطابقة تماما للمعلومات المسموعة حتى يتمكن الفرد من تحليلها والتعرف عليها بعد ذلك، وهناك العديد من الآراء التي تدعم افتراض كبر حجم سعة التخزين الحسي السمعي عن التخزين الحسي البصري، سبيرلينج في (1974)، كريك في (1969)، ميردوك في (1968)، كرودر ومورتوني في (1969) والذي يفسر على أساس أن العبارات المعروضة سمعياً تدخل للذاكرة الأولية مباشرة بينما العبارة المعروضة بصرياً تتحول إلى شكل سمعي صوتي قبل أن تدخل الذاكرة الأولية وهي تعتبر خطوة إضافية عند التقديم المرئي للمعلومات. (عصام، 2006: 34).

ب. نظام الذاكرة قصيرة الأمد:

تختص الذاكرة قصيرة الأمد بالاحتفاظ بالمعلومات للحظات قصيرة تكفي لانتقالها إلى الذاكرة طويلة الأمد أو لاستخدام تلك المعلومات مباشرة كالاحتفاظ برقم تليفون حتى يتسنى للفرد استخدامه فالمعلومات التي تحظى بقدر من الانتباه في المخزن الحسي تخضع لعملية هامة بعد ذلك وهي ما يسميها فؤاد أبو حطب وأمال صادق (1996)، (578) بالتعرف على النمط والتي فيها يحاول الفرد اشتقاق معاني لهذه المعلومات. ثم تنتقل المعلومات إلى الذاكرة قصيرة الأمد والتي توصف بأن سعة تخزينها محدودة فهي لا تستطيع الاحتفاظ بأكثر من حوالي تسعة عناصر في الوقت الواحد مثل الحروف المعروفة أو الكلمات المألوفة، ومدة بقاء المعلومات في هذا المخزن حوالي 15 ثانية .

فطاقة الذاكرة قصيرة الأمد على التخزين المعلومات محدودة وضعيفة جداً إذا أعقنا عملية التسميع حيث تضيع المعلومات من هذه الذاكرة بعد فترة زمنية وجيزة جداً ويبدو أن العامل الحاسم في تحديد مدى الاحتفاظ بالمعلومات المرزمة في الذاكرة قصيرة الأمد يقوم على الانتباه النشط للمعلومات موضوع الاهتمام وعلى إمكانية توافر فرصة تسميعها أولاً ترديدها، وفي الوقت الحالي يكاد يكون هناك اتفاق على أن الذاكرة قصيرة الأمد لا تقتصر في عملها على

التخزين الفوري للمعلومات بل بالإضافة إلى ذلك تتم فيها عملية التجهيز فيما يعرف بالذاكرة العامة والتي تعد نظرية (بادلي وهتش في (BaddeleHitch 1974) (1974) من أكثر النظريات تكاملا في تفسيرها وتحديد مكوناتها. (عصام، 2006: 34).

ج . نظام الذاكرة طويلة الأمد:

الذاكرة طويلة الأمد من أهم نظم تخزين المعلومات وتتضمن المعلومات التي يتم الاحتفاظ بها لأكثر من دقائق أو لفترات طويلة قد تصل إلى مدى الحياة و تختلف عن الذاكرة قصيرة الأمد حيث يتم فيها تذكر الخبرات التي مضى عليها فترة زمنية وكذلك الاحتفاظ والاسترجاع فيها يحتاج إلى بذل جهد أكبر وتتضح الفروق بين نظام الذاكرة قصيرة الأمد ونظام الذاكرة طويلة الأمد في التالي :

- 1 . السعة: توصف الذاكرة قصيرة الأمد بأنها محدودة السعة وبينما توصف الذاكرة طويلة المدى بأنها غير محدودة السعة ويقصد بالسعة هنا سعة التخزين أو عدد وحدات المعلومات التي تستطيع الذاكرة الاحتفاظ بها ولا يقصد بها سعة التجهيز. (عصام، 2006: 35).
- 2 . نظام الشفرة : تشفر المعلومات في الذاكرة قصيرة الأمد في غالب الوقت بناء على منطوقها اللفظي بينما تشفر المعلومات في الذاكرة طويلة الأمد تبعا لمعانيها ،وقد أكدت ذلك النتائج التي توصل إليها كونراد في (1964) حينما طلب من المفحوص استرجاع قوائم من ستة حروف بنفس ترتيبها مثل ( A C E M N P S T V X ) بعد عرضها مباشرة بواقع 75 ثانية لكل حرف فوجد أن نمط الخطأ الشائع في الاستدعاء تمثل في إحلال بعض الحروف محل الأخرى بناء على التشابه اللفظي بينهما فقد جاء الحرف F بدلا من الحرف S والحرف T بدلا من الحرف C والحرف B بدلا من الحرف P وهكذا وإن كان هذا التمييز ليس قاطعا فالمعلومات يشفر موضعها (مكانها) في الذاكرة قصيرة الأمد بناء على مظهرها البصري ولكن معناها يشفر بناء على مظهرها السمعي. (عصام ، 2006 : 35).

## أنواع الذاكرة طويلة الأمد:

يقسم تولفينج (Tulving) (1972) الذاكرة طويلة الأمد على أساس طبيعة المادة التي تخزن بها إلى أنواع منفصلة ولكنها متداخلة في نفس الوقت وهي:

. ذاكرة الأحداث: وتخزن المعلومات المتعلقة بالأحداث من حيث زمن وقوعها والعلاقات القائمة بينها وهي المعلومات التي ترتبط بخبرات الفرد الشخصية.

. ذاكرة المعاني: وتخزن فيها المعرفة المنتظمة المتعلقة بالمفاهيم والحقائق والكلمات والقوانين.

. الذاكرة الإجرائية: وتختص بتخزين المعرفة المرتبطة بكيفية القيام بعمل ما كالسباحة أو قيادة أو استخدام آلة معينة.

وبرغم من تدعيم بعض الدراسات التجريبية لهذا التقسيم إلا أن العديد من الانتقادات وجهت له وحتى تولفينج نفسه في الرد على تلك الانتقادات قرر أنه لا توجد مهام نقية خاصة بنوع معين من الذاكرة وأن ذاكرة الأحداث ربما تكون نوعا هاما من ذاكرة المعاني والتي قد تكون نظام فرعي لذاكرة الإجرائية. (عصام ، 2006 :26).

## 6. مناطق الذاكرة في الدماغ:

لم تعد الذاكرة تلك القلعة المستعصية أو الوظيفة العقلية المستحيلة المنال، لكن وبرغم من التقدم الحاصل فإن الباحثين لم يتوصلوا بعد إلى حل كل الرموز والدوايب الدقيقة والميكانيزمات العصبية المتعددة، والتعرف على الأنساق المتشابكة والمعقدة للذاكرة والتعلم، فحوالي ما يناهز أربعة عقود، بدأ الباحثون في ميادين علوم الأعصاب ( فيزيولوجيا الأعصاب ، علم النفس الفيزيولوجي علم جينات الأعصاب ) وعلم النفس ( علم النفس التجريبي وعلم النفس المعرفي ) في البحث عن مكونات الذاكرة التي تشكل إحدى الوظائف العليا للإنسان والتي بدونها لا يمكن أن يكون له ماض يعتمده كمرجعية لحياته اليومية ولا مستقبل يتوقعه انطلاقا من ماضيه وحاضره، ويتسم البحث في هذا الميادين باعتماد مقاربات منهجية وخاضعة لشروط دقيقة التقصي والتجريب لمقاييس ومبادئ البحث العلمي المتداولة في جل ميادين العلوم البحتة،

أما العلوم النفسية فقد اهتمت بدراسة السيرورات والآليات السيكلوجية الكامنة وراء معالجة المعلومات واكتسابها وتخزينها وفق محددات مضبوطة كما وكيفاً.

أما الباحثون في ميادين علوم الأعصاب فقد انصب اهتمامهم في البحث على الآليات والميكانيزمات والسيرورات العصبية والعصبكائية والعصب تشرحية التي يمكن الجهاز العصبي من معالجة المعلومات واختزانها واسترجاعها واستغلالها للتعبير عن مشاعر ومواقف ومبادئ حياتية وأخرى لبناء أنماط سلوك فردي أو اجتماعي يمكن الفرد من الشعور بأنه ينتمي إلى مجتمع أو مجموعة ما، شكل البحث على آثار الذاكرة والجزئيات الخلوية النشطة بالجهاز العصبي وما يزال يشكل ميدانا حصبا في ميادين علوم الأعصاب خاصة فيما يتعلق بتحديد النوى الدماغية والباحات القشرية التي لها دور مباشر أو غير مباشر في معالجة المعلومات وتخزينها وتذكرها، ونفترض الفرضيات التي بلورت في هذا المجال أن الذاكرة تتموقع بعد النوى والباحات القشرية الدماغية التي يجب تحديدها ومعرفة نوع المعلومات الخاصة بكل منها النواقل أو الوسائط العصبية التي تشكل الجزئيات العصبكائية النشطة والمزامنة لمعالجة المعلومات بالخلايا العصبية، تميزت الفرضيات التي صيغت في الميدان العصبكائي والعصبفزيولوجي بتعددتها وتنوعها، بحيث أنه افترض أن لكل ناقل أو وسيط عصبي دورا أو أكثر. منها ما هو أساسي وما هو ثانوي، تعدد الأدوار هذا ناتج عن اكتشاف مستقل أو أكثر لكل ناقلة أو وسيط عصبي بالخلية العصبية البعد مشبكية الجزئيات الوراثة البروتينية والحامض نووية التي تتدخل في سيرورة المعلومات وتخزينها واسترجاعها، بنيت حل هذه الميادين على فرضية نظرية أولية اقترحها عالم النفس الفيزيولوجي دونالد هيب (1949) (donaldhepp) انطلاقا من الأعمال التشريحية للدماغ قام بها العالم الإنساني رامون إي كخال (ramonycial) جائزة نوبل في الطب مع العالم الإيطالي غولجي (golgi1906) ويمكن تلخيص نظرية دونالد هيب (donaldhepp) في ما يلي :

يترك مرور المعلومات آثار بمكونات الخلايا العصبية النشيطة، وتحصل التغيرات بمشابك الخلايا العصبية، هذا وقد اقترح الفيزيولوجي يسرينكتن (Shernington) مصطلح مشبك

في أواخر القرن التاسع عشر ،وسنقدم في مايلي المعطيات الفيزيولوجية الأساسية المتوصل إليها في ميدان دراسة الذاكرة والتذكر . ( إسماعيلي ، 2014 : 314.313 ) .

#### 7الذاكرة و الميكانيزمات العصبية:

شكل الاهتمام بالتغيرات الحاصلة بمشابك الخلايا العصبية فرضية كبيرة سنحت للباحثين التعرف على عدد من الميكانيزمات العصبية المزامنة لعمليات اكتساب الدماغ المعلومات إثارة مسلك عصبي لأول مرة ، تنشط الخلية العصبية، بواسطة التدفق الكهربائي وتفرز كمية من الوسيط العصبي بالحيز المشبكي، بعد ذلك سيتم تلاحم الوسيط العصبي بالمستقبل العصبي الموجود بالخلية العصبية ،على الترتيب (موتواكسيدالأزوط) (no) الذي يؤثر بدوره على الخلية العصبية .

هكذا تنشط الميكانيزمات العصبية الخلية قبل والبعد مشبكية وتمكن من ترسيخ الذكريات السارة والغير السارة ،وكذلك المعلومات الأدبية والعلمية والثقافية وبالتالي تمكن دماغنا من نسخ ذاكرة معقدة ومتنوعة المعلومات والمعطيات .

أظهر عدد من الباحثين أن مرور جهد العمل بمسلك عصبي موجودة بالحصين أو قرن آمون (Hippocampe) يرفع لمدة طويلة نشاط وفاعلية مشابك هذا المسلك ، بعبارة أخرى، يترتب عن إفرازات المواد الناقلة أو الوسيطة تمرير معلومات كهروفيزيولوجية من خلية إلى أخرى بكيفية أكثر سهولة وهكذا فالمسالك العصبية التي تم تنشيطها بمرور المعلومات التي هي في مرحلة التخزين تصبح أكثر فاعلية وترسيخا للمعلومات المعالجة وتؤكد التجارب أن المرور المكرر لجهد عمل خاص بنفس المعلومات المعالجة يجعل المسالك المعينة أسهل وأسرع لتعزيز هذه المعلومات من مرور معلومات جديدة ،وبينت نفس التجارب أن هذه التغيرات الفيزيوكماوية يمكن أن تدوم لعدة أيام ولهذا افترض أنها قد تشكل أثار أو بصمات خلوية خاصة بالذاكرة الطويلة المدى لكن لا بد من طرح سؤال يتعلق بتنظيم المسالك التذكيرية ،هل هذه الآثار والبصمات هي التي تمثل فعلا الميكانيزمات العصبية المنظمة للمسالك العصبية

الرابطة بين الأنظمة العصبية النشطة والخاصة بنوع المعلومات التي يعالجها ويحاول تخزينها المتعلم .(إسماعيلي، 2014 : 315،316،317).

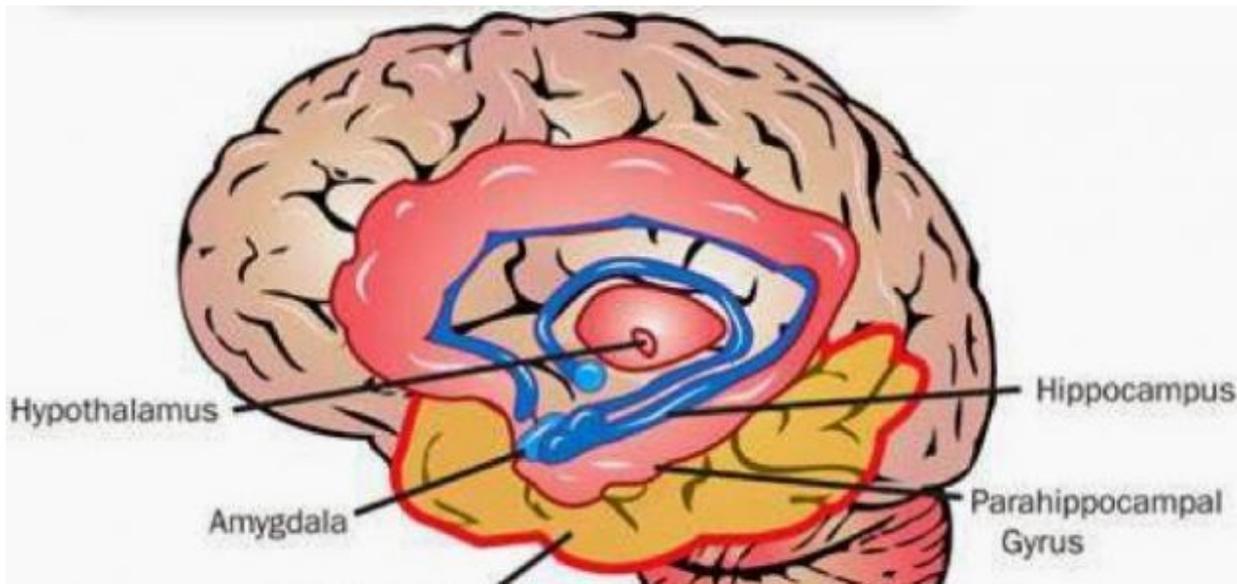
- صور توضح مكان تواجد مناطق المسؤولة عن ذكرنا في الدماغ .



5. مقطع طولي للدماغ يوضح مكان تواجد الحصين .

هل تعانون من النسيان ؟ ، جاد محيدلي ، 17 حزيران 2018

<https://www.say7at.annahar.com>



6. رسم تخطيطي يوضح مكان تواجد منطقة المسؤولة عن التخزين والتذكر .

مكان الذاكرة في الدماغ، من كتاب رهام أبو وردة، 6 يناير 2019.

<https://www.mawdoo3.com>

### 8. العوامل التي تؤثر على التذكر:

1.1 عوامل خاصة بالتعلم ذاته مثل عوامل النضج والسن والاستعداد والميول والدافعة والخبرة والحالة الجسمية والنفسية للمتعلم وقت الحفظ والاسترجاع كما معظم الدراسات الطبية والنفسية الفسيولوجية والبيوكيميائية اهتمت بدراسة الدور الذي تلعبه الخلايا العصبية في عملية الاحتفاظ والتذكر والنسيان وتبين للباحثين والعلماء في هذا المجال أن هذه العمليات تتأثر بالعامل الوراثي وبعامل الاستعداد إلى جانب عوامل البيئية والاكتساب.

### 2.2 عوامل خاصة بالمواضيع المراد حفظها و تشمل:

. وضوح المعنى: يكون من السهل حفظ وتذكر المادة استطاع المتعلم أن يفهم معنى المادة أي أنه كلما كانت المادة ذات معنى واضح بالنسبة للمتعلم كان من السهل تذكرها، وذلك على عكس من تذكر المادة التي ليس لها معنى .

. الترابط بين وحدات المادة: كلما كانت الوحدات مترابطة يسهل حفظها أو تعلمها ويساعد ذلك على وضوح معناها وبالتالي يسهل تذكرها.

### 3.2 الإيقاع والقافية يؤثران على عملية التذكر.

. طول المادة .

. ارتباط المادة المتعلمة بحياة المتعلمين وميولهم واتجاهاتهم.

### 3. عوامل تتصل بطريقة الحفظ و تتمثل هذه العوامل فيما يلي:

. إتقان و توكيد التعلم المبتدئ للمادة المتعلمة وتجاوز حد الحفظ .

. تداخل مادتين معا .

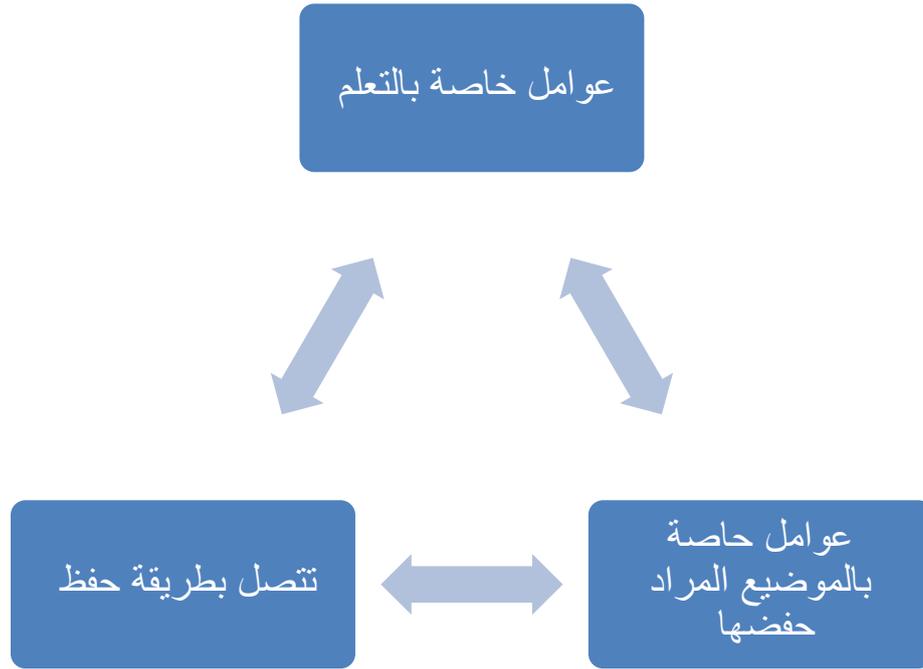
. التنظيم .

. الفترة الزمنية الفاصلة بين الحفظ والاسترجاع .

. التمرين المتواصل والتمرين الموزع .

. الطريقة الكلية والطريقة الجزئية .

.الاستقرار الانفعالي للمتعلم.(إسماعيلي ، 2014: 306،305).



. شكل . (3). يوضح العوامل الأساسية التي تؤثر في التذكر . .(إسماعيلي ، 2014، 306:305).

## - خلاصة -

بعد ما جاء في هذا الجانب نرجو أننا قد حالقنا الحظ كي نزيل الستار عن مفهوم الذاكرة وعمليات التذكر وكخلاصة يمكننا القول أن الذاكرة تعد من أهم الوسائل التي يمتلكها الإنسان لتذكر كافة التفاصيل في حياته اليومية، حيث إنها تساهم في تعلم كافة المعلومات الجديدة وتخزينها، كما تساهم في ربطها مع المعلومات القديمة، بحيث تسمح بتخزين واسترجاع كافة المعلومات بصورة فورية عند ظهور أية مثيرات في مدة أقل من الثانية والتي تحصل عادة قبل المرحلة الأولى يتم نقل المعلومات بشكل مؤقت إلى الذاكرة القصيرة (الذاكرة العاملة) وبعد ذلك يتم دراسة الأمور وتفعيلها داخل الذهن، وينتهي الأمر بتخزينها بصورة نهائية في الذاكرة طويلة المدى، والتي تسمح للإنسان باسترجاع كافة الأحداث الماضية حين اللزوم مثل الذكريات القديمة، ولهذا يجب الحفاظ على سلامتها والحرص الشديد على تفادي بعض العادات اليومية غير الصحية والاضطرابات النفسية، والتي تؤثر على سلامة هذه العملية العقلية وبالتالي تؤثر على الجانب الدراسي الخاص بالتلميذ عبر جميع الأطوار لأنها جوهر اكتساب المعارف والحفاظ عليها للاستفادة منها مدرسيا ومهنيا وحياتيا .



# الفصل الرابع

## الإجراءات المنهجية للبحث

- 1 الدراسات السابقة .
- 2 مناقشة الدراسات السابقة .
- 3 توصيات من أجل تحقيق النوم الصحي .

## ❖ . الدراسات السابقة لموضوع الأرق :

## 1. دراسة وطنية (محلّية):

دراسة وطنية من إعداد: أ. د. عبد الحميد عبدوني وأ.سليمة سايحي و أ.سعاد صباح بجامعة باتنة /وجامعة بسكرة التي تناولت موضوع العمل الليلي و دوره في ظهور بعض اضطرابات النوم ( الأرق ، فرط النوم ، اضطراب جدول النوم و اليقظة ) لدى عمال الورديات الليلية (دراسة ميدانية بمصنع الأجر الأحمر بسكرة ) فقد توصلت هذه الدراسة أغلبية العمال يعانون من أرق بداية النوم بنسبة 63.34 % ثم أرق الاستمرار في النوم بنسبة 60.42%، ثم أرق نهاية النوم بنسبة 52.5%. وهذا يدل على أن معظم عمال الورديات الليلية بمصنع الأجر الأحمر بنسبة 58.75% يعانون من كل أشكال الأرق وإصابتهم بهذا الاضطراب ينعكس على أدائهم في العمل، حيث يقل التركيز ويزداد النسيان والأخطاء بصفة عامة.

- معظم عمال الورديات الليلية لا يتناولون الأدوية المنومة بنسبة 82.5% ما عدا بعض الأفراد والبالغ عددهم 14 فرد بنسبة 17.5% ومعظم هذه الفئة يصعب عليها النوم في حالة عدم تناول الدواء المنوم وهي تمثل نسبة 75% بمعنى أنها تعاني من أرق بداية النوم، ونصف هذه الفئة يستيقظون عدة مرات من نومهم بعد تناول الدواء وهي تمثل نسبة 50% ولهذا نجدها تعاني من أرق الاستمرار في النوم ، وقد توقف تسعة أفراد من تناول الأدوية مقابل خمسة، أي بنسبة 64.28% مقابل 35.72% لعدم فائدتها.

## - نتائج الدراسة :

- معظم عمال الورديات الليلية ظهرت عليهم بعض الأعراض العامة للأرق ونسبها كلها تفوق 60%، حيث تبلغ النسبة الكلية 71.96%، مما يدل على أن العمل الليلي يسبب الكثير من مشكلات تنعكس على جميع جوانب حياة الفرد.

- معظم عمال الورديات الليلية يعانون من مشكلة الرغبة الشديدة في النوم وصعوبة مقاومته أثناء النهار كما يواجهون صعوبة في الاستيقاظ من النوم خلال النهار حيث تفوق النسبة 60% كما أشار أكثر من نصفهم بنسبة 55.66% بأنهم ينامون لساعات طويلة ولا يستيقظون

إلا في آخر النهار، وأكد كذلك معظم العمال بنسبة 80.5% بأنهم تتتابهم نوبات النوم المفاجئة وهم يقودون سياراتهم، كما أكد معظمهم أنهم تواجههم صعوبة تكوين العلاقات الاجتماعية .

- معظم النسب كانت مرتفعة جدا ، حيث بلغت النسبة الكلية 73% وهذا ما بين وجود اضطراب جدول النوم واليقظة بنسبة مرتفعة جدا لدى هؤلاء العمال .

## 2. دراسة عربية :

- دراسة عربية من إعداد : د أحمد عبد الخالق و د . مايسة النيال ود. حنان سعيد بكلية الأدب جامعة الإسكندرية التي تناولت موضوع الأرق لدى عينات مصرية من طلاب الجامعة والموظفين، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد معدلات انتشار الأرق، والفروق بين الجنسين، وبين مجموعتين، وبيان البنية العاملة للمقياس العربي للأرق، واستخدمت عينة من طلاب الجامعة (ن =500) والموظفين (ن=457) من الجنسين، وقد حصلت طالبات الجامعة على أعلى متوسط في الدرجة الكلية للمقياس العربي للأرق، يليهن الموظفات، ثم طلبة الجامعة، وأخيرا الموظفين والموظفات، وعلى الرغم من اختلاف معدلات انتشار الأرق بين العينات الأربع، فقد اتفقت العينات الأربع جميعها على أن أقل معدل انتشار للبند " اضطراب النوم يسبب لي ضيقا شديدا " .

## . نتائج الدراسة :

وأبرز نتائج هذه الدراسة، الفروق الدالة إحصائيا بين الجنسين، حيث حصلت الإناث على متوسط أعلى في مقياس الأرق ، يليها مباشرة عينة الموظفات، ثم طلبة الجامعة، فالموظفين وتتسق هذه النتيجة بدرجة كبيرة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة، من أن الإناث أكثر عرضة للأرق من الذكور ويمكن تفسير حصول طالبات الجامعة والموظفات على أعلى متوسط درجات في الأرق، بالمقارنة بالعينات الأخرى، في ضوء المنحى البيولوجي والمتمثل في عدم التوازن الهرموني، وبالأحرى في أعقاب سن البلوغ وعدم انتظام دورة الحيض، فقد يكون انخفاض هرمون الميلاتونين Melatonin من الأسباب البيولوجية المباشرة لحالات الأرق التي تصيب الإناث.

وقد خلصت الدراسة إلى ضرورة تقديم الإرشاد النفسي للحاصلين على درجة مرتفعة في المقياس العربي للأرق .

## 3 . دراسة أجنبية:

الدراسة أجراها باحثون بجامعة كونكورديا ومعهد بحوث الجامعية جامعة مونتريال في كندا بعنوان الأرق المزمن قد يهدد بتراجع الذاكرة ( دراسة ) نشر هذا المقال محمد السيد على صفحة الإلكترونيية (https://alqabas.com) (17. 07. 2019).

أظهرت دراسة كندية حديثة، أن إصابة الأشخاص بالأرق المزمن، يجعلهم أكثر عرضة لتراجع الذاكرة و الإصابة بالمشاكل الإدراكية والمعرفية.

الدراسة أجراها باحثون بجامعة كونكورديا ومعهد بحوث جامعة مونتريال في كندا، ونشروا نتائجها، في العدد الأخير من دورية (Sleep) العلمية.

وأوضح الباحثون أن اضطراب الأرق المزمن، يصيب حوالي 10 بالمئة من البالغين، وله تأثير سلبي مباشر على الوظيفة الإدراكية للأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 45 عاما. وللوصول إلى نتائج الدراسة، راجع الفريق بيانات 28 ألفا و 485 شخصا تزيد أعمارهم عن 45 عاما، ويعيشون في عدة مدن بكندا.

وقسم الباحثون المشاركين إلى 3 مجموعات، الأولى كانت تعاني من الأرق المزمن، بينما الثانية تعاني من الأرق البسيط الذي لم يؤثر على مهامهم اليومية، فيما تنعم المجموعة الثالثة بنوم طبيعي.

## - نتائج الدراسة :

ووجد الباحثون أن الأشخاص الذين يعانون من الأرق المزمن هم أكثر عرضة للتعرض للمشاكل المعرفية ، وخاصة الذاكرة التصريحية وهي ذاكرة المفاهيم والأحداث والحقائق، مقارنة بالمجموعتين الثانية والثالثة .

وقال الدكتور دانغ فو (Dang fu)، قائد فريق البحث إن " لقد كان أداء الأفراد الذين يعانون من الأرق المزمن أسوأ بشكل ملحوظ في الاختبارات المعرفية حتى بعد حساب العوامل الأخرى التي قد تؤثر على الذاكرة مثل الخصائص الديموغرافية أو نمط الحياة " .

الأرق المزمن قد يهدد بتراجع الذاكر (https://alqabas.com) (17 . 07 . 2019) .

#### ❖ مناقشة الدراسات السابقة :

من خلال هذه الدراسات الوطنية و العربية و الأجنبية ،التي تناولت أحد اضطرابات النوم وهو الأرق ، وعلاقته مع عدة متغيرات كانت النتائج مقلقة مترابطة فيما بينها فيما يتعلق بالأرق عند عمال الورديات الليلية التي كانت النتائج هامة جدا أي وجود نسبة مرتفعة مصابة بالأرق هذا من شأنه أنه يؤثر على الإنتاجية و نسبة حوادث العمل و النتائج التي قدمتها دراسة د أحمد عبد الخالق و د . مايسة النيال ود. حنان سعيد بكلية الأدب جامعة الإسكندرية التي تناولت موضوع الأرق لدى عينات مصرية من طلاب الجامعة والموظفين والتي توصلت فيما يخص الفروق بين الجنسين وجد أن نسبة الإناث أكثر إصابة بالأرق من الذكور وهذا له تدعياته من الناحية النتائج الأكاديمية للإناث و حدوث اضطرابات النفسية الأخرى .

و في الدراسة الثالث الأجنبية كانت بمثابة نقطة تحول في مجال الرؤية بنسبة للعلماء والباحثين في قسم النوم وذلك لنتائج التي توصلت إليها دراسة أجراها باحثون بجامعة كونكورديا ومعهد بحوث الجامعية جامعة مونتريال في كندا بعنوان الأرق المزمن قد يهدد بتراجع الذاكرة إصابة الأشخاص بالأرق المزمن، يجعلهم أكثر عرضة لتراجع الذاكرة و الإصابة بالمشاكل الإدراكية والمعرفية، هذه الدراسات كلها تشارك في نفس المنهج الدراسة وتوصلت إلى عديد من النتائج الهامة و المقلقة من حيث نسبة الإصابة بالأرق بالنسبة للعمال الورديات الليلية و الطالبات الجامعة و الأشخاص البالغين .

وهذا ما يجعلنا نتعمق في فهم الأرق والوقوف على التغيرات الهرمونية والنفسية التي يمر بها التلميذ التي تجعل نسبة الإصابة مرتفعة بالأرق، هذا ماجعلنا نتناول في دراستنا هذه التي تتمحور حول تأثير الأرق على فاعلية الذاكرة بالنسبة لفئة تلاميذ السنة الثانية الطور الثانوي شعبة العلوم التجريبية ، إن نقص النوم ليلا له تأثيره السلبي ليس على طلاب الجامعة أو عمال

الورديات الليلية فحسب بل يتجاوز ذلك حتى على التلميذ المتمدرس ولهذا يبقى النوم الصحي هو بمثابة نقطة الإنطلاق نحو النجاح في تحقيق الذات

❖ التوصيات لتحقيق النوم الصحي وجيد :

- . ممارسة تمارين الرياضة الصباحية
- تحديد روتين معين للنوم والاستيقاظ باتباع دورة 60 دقيقة.
- الابتعاد عن استخدام أدوات التكنولوجيا أو التعرض للأشعة، فضلاً عن الامتناع عن ممارسة التمارين الرياضية قبل ساعة من النوم.
- التأكد من تمتع غرفة النوم بأجواء مناسبة للراحة
- أخذ قيلولة بعد الظهر في حالة عدم الحصول على ساعات نوم كافية خلال فترة الليل
- تناول الأطعمة الصحية، وتلك التي تحتوي على نسبة عالية من النشويات بسبب تحفيز الدماغ لإرسال رسالة إلى الجسم بضرورة الخلود إلى النوم
- الاستيقاظ مبكراً مع شروق الشمس، وتجهيز الغرفة لدخول إضاءة كافية من ضوء النهار لدى الاستيقاظ.
- تخطيط أوقات للراحة بعد كل 90 دقيقة عمل، مثل استنشاق الهواء النقي والتعرض لأشعة الشمس، والحركة.
- تهيئة فراش النوم بحيث يكون مريحاً وصحياً.
- يساعد فهم الساعة البيولوجية الطبيعية في تنظيم الوظائف الحيوية والنفسية في جسم الإنسان

خاتمة

إن موضوع الذاكرة لدى الإنسان لبالغ الأهمية من جميع النواحي وخاصة للتعلم وتكوين شخصية متوازنة لديها ماضي وتطلع للمستقبل، وتعيش الحاضر بالاستفادة من الخبرات الماضية والتخطيط للمستقبل، تمت دراسة الأرق الذي أصبح معدل انتشاره في البلدان العربية يثير القلق في علاقته بالذاكرة و فاعليتها وذلك لفهم التغيرات الناجمة عن الأرق على عمل الذاكرة من ناحية الأداء الوظيفي في الحفظ والتخزين واسترجاع المعلومات التي يتطلبها التلميذ في حياته اليومية ومساره التعليمي. من أجل أن يسهل عليه التعامل مع المواقف والمشكلات التي تعيق طريقه نحو النجاح الأكاديمي والتكيف مع مختلف التغيرات التي تحدث في العالم من حوله، ولهذا كان سعينا في هذا البحث الجواب على السؤال التالي هل يؤثر الأرق على عمل الذاكرة في مادتي العلوم الطبيعية والفيزياء لدى التلاميذ بالطور الثانوي السنة الثاني شعبة العلوم التجريبية، وكذلك معرفة مدى التغيرات الفسيولوجية في مناطق الذاكرة في الدماغ الناجم عن نقص المدة الساعية ( الوقت اللازم للنوم الصحي ) للنوم للتلاميذ عن المعدل الطبيعي ( 8 ) ساعات يوميا في الليل بسبب الأرق، وكذلك أيضا معرفة أي الذكريات أكثر تأثرا هل هي ذكريات قصيرة المدى أم ذكريات طويلة المدى وذلك بسبب تغيرات في موجات الدماغ وإفراز الهرمونات في الدماغ ونسبة الأكسجين لكن بسبب تفشي وباء كورونا ( COVID 19 ) وتأزم الوضع الصحي في البلاد استحال لهذا البحث التطبيق الميداني، وبلوغ نتائج التي كانت من شأنها أن تثبت أو تنفي صحة الفرضيات وتجيب على التساؤلات المطروحة، ولهذا لا ينبغي أن يتوقف هذا البحث عند هذه النقطة بل لا بد من استكماله في ظروف صحية ونفسية أفضل، وظروف وقائية أمنة .

#### ➤ التوصيات والاقتراحات:

1 . التوصيات:

1 . الحرص على النوم الجيد والكافي أي ( 8 ) ساعات من النوم في اليوم.

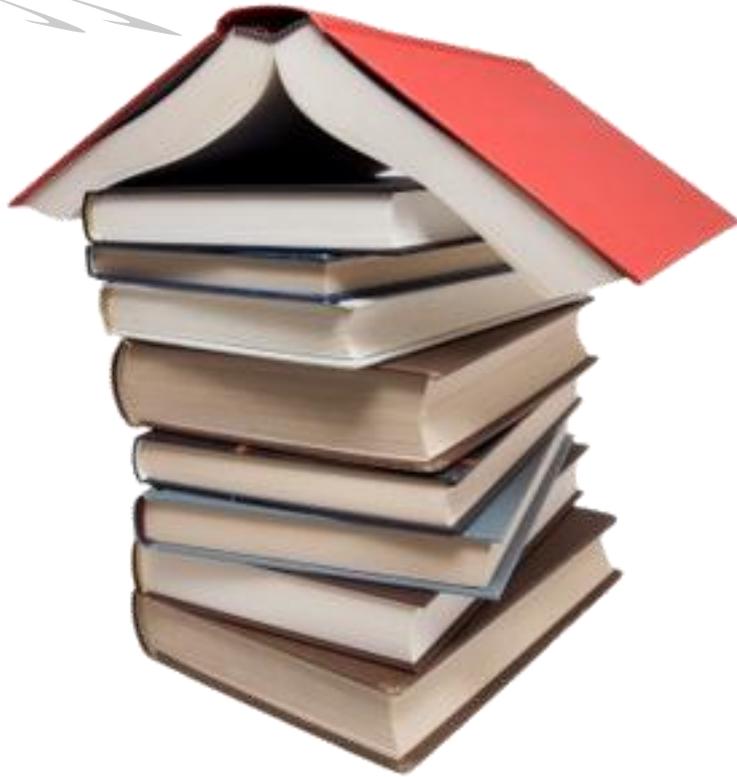
2. الحرص على القيلولة في النهار عند الشعور بالتعب والإجهاد.
3. ترك العادات السيئة مثل تناول المشروبات والقهوة و الشاي قبل النوم .
4. تجنب النوم بعد تناول الطعام مباشرة .
- 5- تجنب الحفظ لأوقات متأخرة من الليل في فترة الامتحانات واستبدالها بالحفظ في الصباح .
- 6- تجنب السهر مع استخدام مواقع التواصل الاجتماعي عبر الهاتف الذكي أو جهاز الحاسوب .
7. تجنب تناول المنبهات والأدوية قبل النوم مباشرة.
- 8 . السعي لتوفير فراش نوم مريح و مكان هادئ ومظلم .
- 9 . قيام بجلسة تأمل قبل النوم مع التنفس الجيد.
- 10- الحرص على توفير غرفة عازلة للحرارة و البرودة من أجل حفاظ على درجة حرارة الغرفة .

### ➤ الاقتراحات:

- 1- ما أقترحه عقب الدراسة النظرية من مواضيع تستحق الدراسة لما لها أهمية على الصعيد العلمي والحياتي بالنسبة للتلميذ خاصة.
  - 2- الاستمرار في هذا البحث واستكمال جانبه ميداني في ظروف جيدة ووضع صحي آمن بغية توصل نتائج مهمة يستفاد منها.
  - 3- دراسة موضوع الذاكرة السمعية وعلاقتها بالتعلم لدى الطفل قبل سن السابعة من عمره.
  4. دراسة موضوع مشاهدة الأفلام الإباحية وتأثيرها على الذاكرة الصورية للمراهق .
  5. دراسة موضوع الذاكرة طويلة المدى وعلاقتها بالذكاء العاطفي للتلميذ .
- ❖ توقف البحث في هذه النقطة بسبب الوضع الصحي في البلاد والعالم بسبب وباء كورونا المستجد لعدم القدرة على التوصل للكتب من المكتبة الجامعية والتواصل

مع المحكمين من أجل اقتراح اختبار للذاكرة وتطبيقه ميدانيا مع الاستبيان والمقابلات العيادية والخروج بنتائج الدراسة .

# قائمة المصادر والمراجع



# قائمة المراجع :

أ المراجع باللغة العربية

1. أبو علام، رجاء محمود. (2012)، سيكولوجية الذاكرة و أساليب معالجتها، ط 1، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة.
2. اسماعيلي يامنة وقشوش، صابر. (2014) ،الدماغ و العمليات العقلية ، الانتباه الإدراك، التفكير التعلم، الذاكرة، ديوان مطبوعات الجامعية.
3. ألكسندر بوربلي، ترجمة عبد العزيز سلامة، أحمد. (1992)، أسرار النوم، سلسلة كتب ثقافية شهيرة يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت .
4. البياتي، خليل إبراهيم. (2006)، علم النفس الفسيولوجي، ط 1، دار وائل للطباعة و النشر.
5. بيوري، عبد الرحمان. (1977)، مناهج البحث العلمي، ط2، الناشر وكالة المطبوعات شارع فهد السالم، الكويت.
6. جبار، شهيدة. (2006)، النجسية واصطكاك الأسنان، دراسة سيكوباتولوجية بواسطة اختبار الروشاخ وTAT وهران الجزائر .
7. حسن الداھري، صلاح. (2005) ،علم النفس الإرشادي نظرياته وأساليبه الحديثة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
8. حسن غانم، محمد. (2007) ، دراسات في الشخصية والصحة النفسية، جزء الثاني، دار غريب.
9. خير الزراد، فيصل محمد . (2006)،الذاكرة قياسها، اضطراباتها وعلاجها، دار المريخ للنشر.

10. الخارجي، صبحي بن سعيد. (2016)، دراسة الحالة في علم النفس، ط 1، ناشرون مكتبة الرشد.
11. الدسوقي، مجدى محمد. (2006)، اضطرابات النوم الأسباب التشخيص، الوقاية والعلاج، جامعة المنوفية التأثر مكتبة الانجلو المصرية.
12. داود الحلو، حكمت. (2014)، سيكولوجية النوم والأحلام، ط 1، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان.
13. راجح، احمد عزت. (2009)، أصول علم النفس، ط 1، دار الفكر، عمان.
14. زغيوش، بنعيسى. (2008)، الذاكرة واللغة، ط 1، عالم المكتب الحديث، جدار للكتاب العالمي لنشر والتوزيع .
15. سليمان عبد الواحد، إبراهيم. (2017)، فسيولوجيا وبيولوجيا أداء العقلي المعرفي، دار المناهج للنشر والتوزيع .
16. العثوم، عدنان يوسف. (2004)، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، الطبعة ط 1، دار النشر دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
17. شكشك، انس. (2006)، الذاكرة أنواعها قدراتها مهاراتها أمراضها، ط 1، دار النهج للدراسات و التوزيع.
18. عبد الرحمان ، محمد عيسوى . ( ب . د . ت ) ، علم النفس الفسيولوجي ، دار المعرفة الجامعية .
19. عبد الرحمان، محمد عيسوى . (1991)، علم النفس الفسيولوجي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت .

20. عصام علي، الطيب. (2006)، علم النفس المعرفي الذاكرة وتشفير المعلومات، نشر وتوزيع طباعة عالم الكتب، القاهرة .

21. عبد الرحمن، عادل و الصالحي، صديق. (2011)، البيوفيدياك استعمال قوة العقل في تحسين صحة الجسم، ط1، دار دجلة المملكة الأردنية الهاشمية .

22. غانم، محمد حسن. ( ب . د . ت )، دراسة في الشخصية والصحة النفسية، الجزء الأولى 1، دار النشر ملا غريب .

23. كاظم الجبوري، علي محمود. (2011)، علم النفس الفسيولوجي، الطبعة الأولى 1، دار صفاء للنشر والتوزيع .

24. محمود خرنوب، فتون. (2015) ما وراء الذاكرة، عثمان الدين نشر والتوزيع، مؤسسة الورق لنشر والتوزيع.

- دراسات و رسالة ماجستير منشورة :

25 - عيسى بن محمد بن سالم المنوري. (2013). فعالية إستراتيجية التنويم الايجابي لدى عينة من طلاب الذين يعانون من الأرق في سلطنة عمان، (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة نزوى، كلية العلوم و أدب قسم التربية و الدراسات الإنسانية ، الأردن .

26- دراسة أ.د عبد الحميد عبدوني وأ.سليمة سايحيو.ساعد صباح بجامعة باتنة /وجامعة بسكرة التي تناولت موضوع العمل الليلي و دوره في ظهور بعض اضطرابات النوم ( الأرق ، فرط النوم، اضطراب جدول النوم واليقظة ) لدى عمال الورديات الليلية (دراسة ميدانية بمصنع الأجر الأحمر بسكرة ) (دراسة منشورة).

27 - دراسة د أحمد عبد الخالق ود. مايسة النيال ود. حنان سعيد بكلية الأدب جامعة الإسكندرية التي تناولت موضوع الأرق لدى عينات مصرية من طلاب الجامعة والموظفين. (دراسة منشورة).

- مجلة علمية :

28. مسعد شتيوى يناير (2005) .النوم وأهميته لصحة الإنسان وحياته، العدد الثامن والعشرين. مجلة أسيوط للدراسات البينية.

- المواقع الإلكترونية:

30. لماذا يحتاج الإنسان للنوم ؟ ، 14 أكتوبر 2019 .<https://www.dw.com>.

31 النوم بالعربي في معاجم اللغة العربية معجم المعاني المحيط .

<https://www.almaany.com>.

32.تعريف و شرح ومعنى النوم بالعربي في معاجم اللغة العربية معجم المعاني الجامع.

<https://www.almaany.com>

33. أرق . معجم لسان العرب لابن منظور . درر العراق ويكي .

<https://www.Wiki.dorar.aliraq.nite>

34.الأرق . الأعراض والأسباب، مايو كلينيك ( MAYO CLINIC ) 15 أكتوبر

<https://WWW.mayoclinic.org.insomnia.2016>

35. ما هو انقطاع التنفس أثناء النوم، ( Cleveland clinic AbuDhabi ) كليفلاند كلينك أبوظبي .

<https://www.clevelandclinicabudhabi.ae>

36. معنى و شرح الذاكرة في لسان العرب معجم عربي عربي .

<https://www.maagim.com> . .

37. موجات الدماغ أنواعها، ودورها في التشافي، 2 أغسطس 2019.

<https://www.turkuawpost.com>.

38.العلاج بالموجات، هيلين طومسون، 26 جوان 2019 .

[.https://www.Arabicedition.nature.com](https://www.Arabicedition.nature.com)

39. كيفية النوم وتنظيمه: نظرة عامة، مؤسسة هنداوي .

<https://www.hindawi.org>.

40. الرسم الكهربائي للدماغ، 2019 .

<https://www.ar.fashionbeautytopics.com>.

41. مكان الذاكرة في الدماغ، من كتاب رهام أبو وردة، 6 يناير 2019.

[. https://www.mawdoo3.com](https://www.mawdoo3.com)

42. هل تعانون من النسيان ؟ ، جاد محيدلي ، 17 حزيران 2018

[.https://www.say7at.annahar.com](https://www.say7at.annahar.com)

43. الأرق المزمن قد يهدد بتراجع الذاكرة (17. 07. 2019) .

<https://alqabas.com>