

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر \_ بسكرة \_

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية

شعبة علم النفس



عنوان المذكرة:

النمط الزمني وعلاقته بالاتزان الانفعالي

دراسة وصفية على عينة من تلاميذ الأقسام النهائية بثانوية السايب

بولرباح سيدي عقبة \_

مذكرة تخرج مكملة لنيل شهادة الماستر في تخصص علم النفس العيادي

إشراف الأستاذة:

د. مريامة حنصالي

إعداد الطالب:

خالد خنوش

السنة الجامعية: 2024 / 2023

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## شكر وتقدير

الحمد لله الذي أوصلني إلى ما أنا عليه. و الحمد لله الذي يسر لي درب العلم للانتفاع به ولمنفعة الناس. و الحمد لله الذي أوصلني للوقوف على نهاية هذا المشروع العلمي.

ثم إن هذا الطريق الذي وصلت إليه لم أكن فيه لوحدي. فكل عبارات التحية والمحبة لمن كانت لي المرشدة والموجهة والحريصة على تكوين طالب باحث بصورة منضبطة تعبر عن شخصيتها، وملتزمة بأدق التفاصيل في إنجاز العمل. الدكتورة **حنصالي مريامة**. كما أمتن جدا لها لملازمتها لي منذ السنة الثانية جامعي للاستفادة منها ومن علمها. دمتي دُخر لنا ولميدان علم النفس.

كما لا أنسى صاحبة الروح الخفيفة الدكتورة **سلاطية نسرین** اليد الثالثة في إتمام هذا العمل وبالأخص في الجانب الإحصائي. لها كل الشكر.

أخص بالشكر والمحبة الكبيرة والدايا اللذان كانا السبب في وصولي لما أنا عليه الآن، في مسيرة تعليمية دامت **17** سنة. ولإخوتي كل باسمه **علي ومحمد** وافتخار.

كل التحايا لزملائي الذين رافقوني في مسيرتي الجامعية وعلى دعمهم النفسي. و أخص بالذكر الزميلة وفاء وعلى التنافس والصراع العلمي الذي كان بيننا طيلة العام.

في الأخير أوجه كل المحبة والتقدير لكل الأساتذة الجامعيين الذين درسوني وعلموني حرفا كل باسمه.

"طالب العلم هو باحث مستمر"

## مستخلص

هدفت الدراسة بشكل أساسي إلى فحص العلاقة بين النمط الزمني والإتزان الانفعالي لدى تلاميذ الأقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح\_سيدي عقبة\_. وذلك بعد تحديد أكثر الأنماط الزمنية سيادة لدى أفراد العينة. كما هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى الإتزان الإنفعالي لدى التلاميذ من أفراد العينة. بالإضافة إلى هذا فقد هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة الفروق تبعاً لمتغير الجنس في كل من النمط الزمني والإتزان الإنفعالي.

ولتحقيق الأهداف المسطرة، وبالاعتماد على المنهج الوصفي الارتباطي، تم استخدام كل من مقياس الإيقاع السريكادي المقنن على البيئة الجزائرية من طرف حمودة سليمة ولعقون لحسن ومريم عايض القحطاني سنة 2020 ومقياس الإتزان الإنفعالي لأحلام نعيم عبد الله سمور(2012). على عينة مقدارها 102 فرداً، تم اختيارهم بطريقة العينة الغير عشوائية وبالضبط العينة المتاحة. وبعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتائج التالية:

✓ بالنسبة لأكثر الأنماط الزمنية سيادة لدى أفراد العينة نجد النمط الزمني الصباحي، يليه النمط الزمني المختلط (الغير محدد).

✓ فيما يخص مستوى الإتزان الإنفعالي لدى أفراد العينة فقد دلت النتائج على وجود مستوى مرتفع، يليه مستوى متوسط. في الأخير نجد نسبة ضئيل سُجل لديها مستوى منخفض.

✓ وجود علاقة دالة إحصائياً بين النمط الزمني والإتزان الإنفعالي لدى أفراد الدراسة.

✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس في النمط الزمني بين الذكور والإناث لدى

عينة الدراسة (لصالح الذكور)

✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس في الإتزان الإنفعالي بين الذكور والإناث لدى عينة الدراسة (صالح الذكور).

الكلمات المفتاحية: النمط الزمني، الإتزان الإنفعالي، تلاميذ الأقسام النهائية من المرحلة الثانوية.

## **Abstract :**

The study aimed primarily to examine the relationship between chronotype and emotional balance among students in the final section of the secondary stage , and at the level of Al-Saib Boulerbah Secondary School – Sidi Okba – Biskra. This was done after identifying the most dominant temporal patterns among the sample members. The study also aimed to know the level of emotional stability among the students from the sample. In addition to this, the current study aimed to find out the differences according to the gender variable in both chronotype and emotional balance.

To achieve the established goals, and relying on the descriptive, correlational approach, both the seriacadian rhythm scale standardized on the Algerian environment was used by **Hamouda Salima, Laqoun Lahcen, and Maryam Ayed Al-Qahtani** in the year (2020), and the emotional balance scale of **Ahlam Naeem Abdullah Sammour (2012)**. On a sample of 102 individuals who were selected using a non-random sampling method and exactly the available sample. After statistical processing, the following results were reached:

- ✓ The most dominant time pattern among the sample members is the morning time pattern, followed by the mixed (unspecified) time pattern.
- ✓ Regarding the level of emotional balance among the sample members, the results indicated a high level, followed by a moderate level. Finally, we find a small percentage that has a low level.
- ✓ There is a statistically significant relationship between chronotype and emotional balance among the study individuals.
- ✓ There are statistically significant differences in the average scores of chronotype between the males and females of the study sample (in favor of the males)
- ✓ There are statistically significant differences in the average scores of emotional balance between the males and females of the study sample (in favor of the males).

**Keywords:** chronotype, emotional balance, final year secondary school students.

## أولا قائمة المحتويات

الصفحة	المحتوى
VII	شكر وتقدير .....
VII	مستخلص .....
VII	Abstract .....
VII	قائمة المحتويات .....
VII	قائمة الجداول .....
VII	قائمة الأشكال .....
VII	قائمة الملاحق .....

### الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

### الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

18	1_ مقدمة _ إشكالية: .....
24	2_ دوافع الدراسة: .....
24	1_2 دوافع ذاتية: .....
24	2_2 دوافع موضوعية: .....
24	3_ أهداف الدراسة: .....
25	4_ أهمية الدراسة: .....
25	1_4 الأهمية النظرية: .....
25	2_4 الأهمية التطبيقية: .....



- 5\_ التحديد الاجرائي لمفاهيم الدراسة: ..... 25
- 6\_ الدراسات السابقة: ..... 26
- 6\_1 الدراسات الخاصة بمتغير النمط الزمني: ..... 27
- 6\_2 الدراسات الخاصة بمتغير الإتزان الإنفعالي: ..... 30
- 6\_3 دراسات مشابهة لمتغيري للنمط الزمني و الإتزان الإنفعالي: ..... 36
- 6\_4 التعقيب على الدراسات السابقة: ..... 38
- 6\_5 خصوصية هذه الدراسة والإضافة العلمية: ..... 41

## الفصل الثاني: الجانب النظري

### أولاً/ النمط الزمني

- تمهيد: ..... 45
- 1\_ مفهوم النمط الزمني. .... 46
- 2\_ مفهوم علم الإحياء الزمني: ..... 50
- 3\_ الإيقاعات الحيوية: ..... 55
- 3.1 خصائص الإيقاعات الحيوية: ..... 57
- 3.2 الإيقاعات السنوية Annual rhythms: ..... 58
- 3.3 الإيقاعات الشهرية Infradian Rhythms: ..... 59
- 3.4 الإيقاع السرКАДي Circadian Rhythm: ..... 59
- 3.5 إيقاعات التراديان Ultradian Rhythms: ..... 60
- 4\_ إيقاع الساعة البيولوجية circadian rhythm: ..... 61
- 5\_ آلية عمل الساعة البيولوجية: ..... 64

- 6\_ النظريات المفسرة للنمط الزمني: ..... 69
- 1.6 النظرية السائدة أو الحيوية Populer Theory: ..... 70
- 2.6 النظرية العلمية scientific theory: ..... 70
- 7\_ الانعكاسات الصحية للأنماط الزمنية. .... 71
- 1\_7 الأمراض العضوية والجسدية: ..... 72
- 2\_7 الأمراض العصبية: ..... 74
- 3\_7 الاضطرابات النفسية والعقلية: ..... 75
- خلاصة: ..... 81

## ثانيا/الاتزان الانفعالي.

- تمهيد: ..... 84
- 1\_ مفهوم الانفعالات: ..... 85
- 2\_ نشأة الانفعالات: ..... 89
- 1\_2 السياق الفلسفي لنشوء الانفعالات: ..... 90
- 2\_2 السياق الاجتماعي والثقافي لنشوء الانفعالات: ..... 93
- 3\_2 السياق المعرفي لنشوء الانفعالات: ..... 94
- 4\_2 السياق العصبي والفيزيولوجي لنشوء الانفعالات: ..... 96
- 5\_2 السياق الحديث "العلوم العاطفية" لنشوء الانفعالات: ..... 98
- 3\_ مفهوم الاتزان الانفعالي: ..... 102
- 4\_ النظريات المفسرة للاتزان الانفعالي: ..... 106
- 1\_4 نظرية التحليل النفسي "سيجموند فرويد": ..... 106

- 107.....2\_4 نظرية علم النفس الفردي "ألڤرد أدلر":
- 108.....3\_4 نظرية النمو النفسي والاجتماعي " إريك إريكسون" :
- 110.....4\_4 النظرية الإنسانية لأبراهام ماسلو:
- 111.....5\_4 نظرية الإرشاد العقلاني الانفعالي "ألبرت أليس":
- 113 .....5\_ الاتزان الانفعالي حسب حركة علم النفس الإيجابي.
- 116 .....6\_ الاتزان الانفعالي من زاوية علم النفس الإسلامي:
- 120 .....7\_ الاتزان الانفعالي بمنظور عصبي فيزيولوجي:
- 129 .....8\_ النوم كوسيط أم متنبئ بالاتزان الإنفعالي.
- 134 .....خلاصة الفصل:

## الفصل الثالث: الجانب الميداني

### أولاً/ الإجراءات المنهجية للدراسة

138 .....تمهيد:

138 .....1\_ منهج الدراسة:

138 .....2\_ عينة الدراسة :

138.....1.2 مفهوم العينة:

140.....2.2 شروط اختيار العينة:

140 .....3\_ أدوات الدراسة:

140.....1.3 مقياس النمط الزمني:

145.....2.3 مقياس الاتزان الإنفعالي.

4\_ حدود الدراسة: ..... 148

5\_ الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة: ..... 149

خلاصة : ..... 150

## ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

تمهيد: ..... 152

1\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الأول: ..... 152

1.1 عرض نتائج التساؤل الأول: ..... 152

1.2 مناقشة نتائج التساؤل الأول: ..... 153

2\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني: ..... 161

1.2 عرض نتائج التساؤل الثاني: ..... 161

2.2 مناقشة نتائج التساؤل الثاني: ..... 162

3\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثالث: ..... 166

1.3 عرض نتائج التساؤل الثالث: ..... 166

2.3 مناقشة نتائج التساؤل الثالث: ..... 167

4\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الرابع: ..... 171

1.4 عرض نتائج التساؤل الرابع: ..... 171

2.4 مناقشة نتائج التساؤل الرابع: ..... 172

5\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الخامس: ..... 175

1.5 عرض نتائج التساؤل الخامس: ..... 175

2.5 مناقشة نتائج التساؤل الخامس: ..... 176

180	مناقشة عامة:
184	خاتمة:
185	نقاط قوة وضعف الدراسة:
186	توصيات ومقترحات:
189	قائمة المراجع
224	ملاحق الدراسة

## ثانيا : قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(1.3)	تصحيح استبيان النمط الزمني.....	142
(2.3)	يوضح أنواع الأنماط الزمنية.....	143
(3.3)	يوضح العبارات الموجبة والسالبة لمقياس الاتزان الانفعالي.....	144
(4.3)	مفتاح التصحيح لمقياس الاتزان الانفعالي.....	145
(1)	يمثل التكرارات والنسب المئوية لكل نمط من الأنماط الزمنية (ن=102).....	151
(2)	يمثل التكرارات والنسب المئوية الخاصة بكل مستوى من مستويات الاتزان الانفعالي (ن=102) ...	160
(3)	قيمة معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس النمط الزمني والدرجة الكلية لمقياس الاتزان الانفعالي	
	لدى أفراد عينة الدراسة (ن=102).....	166
(4)	الخصائص الإحصائية لعينة الدراسة وقيم T. test لدلالة الفروق بين متوسطات درجات النمط الزمني.....	170
(5)	الخصائص الإحصائية للعينة وقيم T test لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الاتزان الانفعالي لدى أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الجنس (ن=102).....	175

## ثالثا: قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(1.2)	أطروحة جوليان جوزيف فيري المقدمة إلى كلية الطب في باريس عام 1814.....	52
(1.3)	الإيقاعات الحيوية حسب الفترات الزمنية الخاص بها.....	57
(1.4)	موقعية الساعة البيولوجية وتنسيقها للوسط الداخلي مع الوسط الخارجي.....	61
(1.1)	مفهوم الانفعالات.....	87

- (3.2) تشكل الانفعالات حسب كارولين ماكان (Carolyn MacCann).....94
- (4.2) تشريح الجهاز الحوفي.....97
- (5.2) الانفعالات حسب ليزا فيلدمان.....98
- (3) مفهوم الاتزان الانفعالي.....104
- (6) محاور منهجية الإمام أحمد الغزالي في ضبط انفعالات النفس البشرية.....118
- (1.7) نظرية الدماغ الثلاثي على المستوى التشريحي.....122
- (2.7) منطقة تحت المهاد في الدماغ.....125
- (3.7) موقعية الحصين في الدماغ.....126
- (3.2) توزيع منوي للاستمارات المستعملة في الدراسة.....138

### رابعة قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
(1)	استبيان الإيقاع السريكادي (ترجمة حمودة سليمة و لعقون لحسن ومريم القحطاني، 2020).....	223
(2)	مقياس الاتزان الانفعالي (لأحلام نعيم عبد الله سمور 2012).....	229

# الفصل الأول: الإطار العام لِلدراسة



1\_ مقدمة\_ إشكالية.

2\_ دوافع الدراسة.

3\_ أهداف الدراسة.

4\_ أهمية الدراسة.

5\_ التحديد الاجرائي لمفاهيم الدراسة.

6\_ الدراسات السابقة.

6\_1 دراسات خاصة بمتغير النمط الزمني.

6\_2 دراسات خاصة بمتغير الاتزان الانفعالي.

6\_3 دراسات مشابهة لمتغيري للنمط الزمني والاتزان

الانفعالي.

6\_4 التعقيب على الدراسات السابقة.

6\_5 خصوصية هذه الدراسة و الإضافة العلمية.

## 1\_ مقدمة \_ إشكالية:

في عالم اليوم ندرك بصورة علمية ومثبتة بأن الفرد هو مجموعة متداخلة من الجوانب. فتشترك البنية الفكرية التي يحملها، مع التفاعلات العاطفية التي يعيشها على نحو متغير مع المنظومة السلوكية التي تصدر منه، كل هذه تتداخل مع بعضها و يتولى علم النفس البحث في تفاصيلها. فالنظريات النفسية التي طرحت أفكارها حول تفسير الطبيعة الإنسانية كانت دائما تختزل الفرد في منظور واحد يقوم على نظرة أحادية في التفسير.

لذلك جاءت التطورات في العلوم النفسية و اتخذت منظور متعدد الجوانب في الدراسة العلمية للفرد، مما أراح النظرة الاختزالية (العلاقات الخطية) واعتمد نظرة متعددة (العلاقات الدائرية).

لكن المتعمق لتاريخ علم النفس يرى بأن التركيز الأساسي للدراسة في القديم كان على صعيد المحتوى المعرفي والفكري وعلى السلوكيات فقط، بينما المنظومة العاطفية تمثل ثقب أسود يُبتعد البحث فيه. فكانوا يرونها مكنونات داخلية ليس كل البشر قادرين على التعامل معها، لذلك تُرك الأمر للسياقات الفلسفية للبحث والتأمل في ماهية عواطفنا، فكانت الأقرب والأجدر في الحديث عنها. وهذا باعتبار الأمور الميتافيزيقية هي مادة وموضوع البحث في الفلسفة.

ومن هنا جاءت تساؤلات حول أهمية الانفعالات، وعن تداخلها في تجاربنا اليومية وكيف حتى نشعر بالفرح والحزن والسعادة وغيرها من الانفعالات التي نعيشها يوميا وفي كل لحظة. فكشفت الدراسات العصبية والأنثروبولوجية وحتى من العلوم العلمية الأخرى العديد من الحقائق حول الانفعالات، ولعل أكثر الحقائق التي عملت عليها العلوم النفسية هي ميزة التنظيم الذاتي لانفعالاتنا وكيف يكون الوعي بها هو المفتاح الأول لتنظيمها. وهنا نقصد مصطلح التنظيم أو الإتزان العاطفي.

فجاءت العلوم الاجتماعية\_ النفسية والتشريعات السماوية والدين الإسلامي كلها تدعو لضبط حالات الغضب و القلق وحتى السعادة الزائدة. فحالات الفرح القصوى قد تجر لحالات من الهوس تتبعها سلوكيات قد تكون خطيرة على صاحبها وعلى من حوله. فجاءت عناية العلم بالقدر نفسه من الانفعالات الإيجابية و السلبية. فالتقلبات المزاجية التي نمر بها يوميا تثبت لنا بأننا نتأثر بدرجات متفاوتة في قدرتنا على الضبط الانفعالي.

و لقد ربطت الحضارات القديمة والأساطير اليونانية فكرة بأن ما يحدث للإنسان هو مرتبط بشكل ثابت بالبيئة الخارجية وبالتغيرات الكونية في الفضاء الخارجي و داخل كوكب الأرض، فالحضارات الشرقية على سبيل المثال اعتقدت بأن حركة المد والجزر واكتمال القمر تؤثر على طباع الشخصية وتؤدي لجعل الفرد أكثر عدوانية. واعتبرت أن حركة الكواكب والزمن الكوني مرتبط بالانظام الغددي وبالانظام العاطفي للفرد.

من هناك حاول العلم إثبات فرضية ارتباط أجسامنا بالفضاء الخارجي وبكوكبنا، وتم إعادة مراجعة بعض الدراسات والتشكيك في أن الإنسان بناء ثلاثي (الطول والعرض والارتفاع)، بل أصبح بناء رباعي وهذا بإضافة الزمن كبعد رابع يدخل في الفهم والتفسير.

وبالحديث عن الزمن فهو ذلك المفهوم النسبي في الفيزياء والذي اقترن في علوم الأحياء بإيقاعات متزامنة ومستمرة تحدث تزامنا مع التغيرات الكونية وحركة شروق وغروب الشمس. فقد ذكر أفلاطون بأن الكون يعود بعد فترة زمنية إلى حالته بالتناوب. في حين نجد أبو الطب أبقراط قد أبلغ عن اختلافات دورية و حيوية في العمليات المرضية.

فنحن نعيش وسط كون يعيش على إيقاعات مختلفة ومتناوبة من تناوب الليل والنهار إلى تناوب الفصول الأربعة إلى غيره من المظاهر الأخرى، فالبتأكيد هذه الإيقاعات نجدها عند الكائنات الحية بصور مختلفة مثلما ذكر **أرسطو** عن وجود إيقاعات لدى الكائنات البحرية. والأمر كذلك عند الإنسان فله طابع إيقاعي يمتد من عملياته الداخلية إلى استجاباته العاطفية.

فأصبح لزاما على علم النفس بأن يواكب العلوم الأخرى التي ترى الإنسان بمنظور بيولوجي أو منظور زمني وتوحيد هاته الرؤى ودمجها في فروع ومجالات أخرى، سواء كان في علم النفس أو في علم الأحياء الزمني. فدمج العلماء في القرن **19** كيف أن الأحداث الكونية والدورات الفلكية وأهمها حركة الشمس في شروقها وغروبها، التي تحدث بصورة مستمرة تؤثر في بيولوجيا الفرد عن طريق الإيقاعات الدورية. وعندما نتحدث عن بيولوجيا الإنسان فهي ليست بمعزل عن الجانب النفسي، وبالتالي كل تلك الجوانب هي متأثرة بشكل أو بآخرى بالزمن الكوني. فطرح بعض الدراسات نتائجها و ربطت موسمية بعض الأحداث أو الجرائم التي يقوم بها الناس، أو حتى بعض الاضطرابات النفسية والعقلية بظهورها في فترات زمنية معينة بشكل أكبر مقارنة بفترات زمنية أخرى أو بفصل على غيره من الفصول. فمثالا يذكر لنا **(Suzanne Hood & Shimon, 2018)** أن الأبحاث أشارت إلى أن الاعتداءات الجنسية والجسدية تشهد ارتفاعا في فصل الصيف أكثر من فصل الشتاء. في حين أن معدلات الانتحار تشهد ارتفاع ملحوظ في فترات الربيع دون الفصول الزمنية الأخرى. فدفعت هاته الملاحظات إلى وضع فرضيات حول العلاقة بين السلوك العدواني (سواء اتجاه الذات كالانتحار أو اتجاه الآخرين كالعنف الجسدي والجنسي) وبين درجة الحرارة. زد على ذلك فإن مواليد فصل الشتاء لديهم قابلية أكثر للإصابة بالاضطرابات الذهانية كالفصام وثنائي القطب.

إذا نحن وسط فرضيات وتساؤلات عن ارتباط نشاطنا الجسماني والانفعالي مع التغيرات في العالم الخارجي. وهذا بالضبط ما يهدف إليه الباحث في هذه الدراسة. فحسب بعض الأبحاث فإنه هناك بعض الفرضيات التي تلمح بأن النمط الزمني الخاص بنا يكون متفاعل مع العمليات الخارجية.

فالنمط الزمني الذي يتغير على طول مراحلنا العمرية هو بالتأكيد يؤثر ويتأثر بجملة من العوامل. فعند أخذ الفترة العمرية الممتدة من 12 سنة إلى 19 سنة التي تُعرف بمرحلة المراهقة أو مرحلة الرشد والبلوغ حسب السياق التي تستعمل فيه، هي من الفترات العمرية التي يكون لها خصوصية نشهدها على جميع الأصعدة عند المراهق، وبالخصوص إذا كان يزاول دراسته. فالعرف الاجتماعي والقانوني المتعارف عليه حسب كل ثقافة يضع للمراهق شروط عليه العمل بها، كالذهاب مبكرا للفراش للنهوض في وقت مبكر للدراسة، أو التقييد بمواصفات اجتماعية محددة تبعا للجنس الذي هو عليه. فالمراهق يُضَعُ أمام فوضى يجاهد للخروج منها.

أمام كل هذه الأحداث والكثافة في النشاطات اليومية يصبح النوم المستهدف الأول الذي يحاول التقليل منه للالتزام بما يفرضه عليه النظام التعليمي. فبالتالي نحن وسط تساؤل حول مدى ثبات النمط الزمني الذي هو عليه من عدمه، فنقص ساعات النوم أو وجود حالة من عدم الانتظام في الذهاب للنوم والاستيقاظ صباحا يجعله تحت ضغط، وبالتالي عدم كفاءة في عمل نظامه العصبي. و تمتد حالة عدم الكفاءة هذه إلى حالات انفعالية ومعرفية غير متوازنة. فبالنسبة لبول شوشارد (Paul Schuchard) عالم الفسيولوجيا العصبية (1973) فإن السبب الخطير لعدم التوازن العصبي هو الجهل وعدم احترام الإيقاعات الطبيعية في الحياة الحديثة، بفضل التقنيات التي تسمح لنا بالعيش بنشاط دائم حتى في الليل. فيشير (Tarokh& others, 2016) بأنه هناك دراسات تجريبية قامت بالتلاعب التجريبي لليلة من النوم أو ليلتين من النوم عند المراهقين فوجدت النتائج ضعف في الذاكرة والتعلم بالإضافة لحالة

عاطفية غير متزنة، وعدم مرونة في التعامل مع الانفعالات في ظل الشروط التجريبية. كما أن المراهقين في الولايات المتحدة يفقدون ما مقداره حوالي 90 دقيقة من النوم كل ليلة مدرسية، فطلاب الثانوية ينامون ما مقداره 6 ساعات فقط على طول أيام الدراسة، وهذا عكس حاجة الجسم الأساسية للنوم التي تتطلب 7 ساعات إلى 8 ساعات في المعدل الصحي.

وكما هو معروف فإن تلاميذ المرحلة الثانوية يعيشون دائما بفكرة الوصول لنيل شهادة التعليم الثانوي(البكالوريا). فموقعية هذه الشهادة وأهميتها لدى المجتمع جعلتها عند البعض هاجس وعند الآخر حدث ضاغط. خصوصا ما يتطلبه الأمر من اجتهاد على طوال السنة النهائية وجهد مضاعف مقارنة بالسنوات الأخرى. فكما نعرف بأن التخصصات العلمية تحمل من الثقل والعبء الكثير مقارنة بالتخصصات الأدبية. فطبيعة المواد التي تُدرس في الشعب العلمية تتطلب تركيز ودقة واجتهاد متواصل مضاعف على ما هو عليه الأمر في الشعب الأدبية. فمادة العلوم الطبيعية والرياضيات والفيزياء هي من المواد الدقيقة و الصعبة التي يقوم عليها التخصص العلمي. فصعوبة المنهج وكثافته يجعل التلميذ في سعي دائم لحصرها في المراجعة. فيلجأ غالبا للدروس الخصوصية لتعويض النقص المتدرك في المؤسسة التعليمية النظامية.

وعندما نقول جهد مضاعف يعني عدد ساعات نوم أقل، خصوصا في عالم تسيطر فيه الأشعة الزرقاء على يومنا بصورة متزايدة ومرعبة، واعتماد التلاميذ عليها في الدراسة. فالنوم الذي كان يشهده الفرد في سنوات حياته الأولى سيتغير في مراهقته. و برؤية كرونوبولوجية فإن النمط الزمني الذي كان عليه قبل المراهقة سيتأثر بسبب تلك التغيرات.

قلة النوم والضغط الدراسي بالإضافة لفكرة النجاح في شهادة البكالوريا تُلمح لنا بحالة عاطفية غير مستقرة. فيذكر لنا (Talamini & others, 2013) أنه هناك علاقة متبادلة بين النوم وبين عملياتنا

العاطفية. فكما هو مؤكد عند الجميع أن الأحداث الضاغطة تنتبأ بمشاكل في النوم، وعلى الجهة المقابلة فنجد الاضطراب في موعد الذهاب إلى النوم على مدى الأسبوع يؤثر على الحالة العاطفية والانفعالية للفرد والتلميذ خصوصا. فيظهر غالبا بتسرع وعصبية في استجابته للمنبهات العاطفية وتقلب مستمر في مزاجه.

هذه التغيرات كلها ناجمة عن الخلل الذي تشهده ساعتنا البيولوجية جراء حالة من عدم التوافق مع ما تمليه على أجسادنا بوقت النوم وبين الحالة الزمنية (الليل والنهار). فالليل الذي يُفترض أن يكون فيه الفرد نائما (تماشيا مع الحالة الطبيعية للأفراد وحسب منحى التطورات الإيقاعية للضوء) يستغله تلاميذ المرحلة النهائية في الدراسة وحل الواجبات، مع إلزامية النهوض مبكرا. فعدم التوافق بين بعض الأنماط الزمنية وأوقات الدراسة لها من التأثير ماله على الصحة العاطفية لتلاميذ الأقسام النهائية. مما قد يجعلنا نضع فرضيات حول ارتباط عدم التوافق في ظهور اضطرابات نفسية وعاطفية بالخصوص لدى التلاميذ.

فتأتي هذه الدراسة وسط عدد محدود من الدراسات (خصوصا المحلية والعربية) التي حاولت البحث عن كيفية تأثير أنماطنا الزمنية على اتزاننا الانفعالي عند تلاميذ الأقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح بدائرة سيدي عقبة. فتم طرح تساؤلات الدراسة كالتالي:

1\_ ما هو النمط الزمني السائد لدى تلاميذ الاقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح بسيدي عقبة؟

2\_ ما مستوى الاتزان الانفعالي لدى تلاميذ الاقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح بسيدي عقبة؟

3\_ هل توجد علاقة بين النمط الزمني والاتزان العاطفي لدى تلاميذ الاقسام النهائية بثانوية السايب

بولرباح بسيدي عقبة ؟

4\_ هل توجد فروق ذات دلالة احصائية تُعزى لمتغير الجنس في النمط الزمّني لدى تلاميذ الأقسام

النهائية بثانوية السايب بولرباح بسيدي عقبة؟

5\_ هل توجد فروق ذات دلالة احصائية تُعزى لمتغير الجنس في مستوى الاتزان العاطفي لدى تلاميذ

الاقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح بسيدي عقبة؟

## 2\_دوافع الدراسة:

1\_2 دوافع ذاتية:

❖ إهتمام شخصي من طرف الباحث من خلال ملاحظة واقع تلاميذ الأقسام النهائية

وعيشهم بتقلبات زمنية في أوقات نومهم ونشاطهم.

2\_2 دوافع موضوعية:

❖ في ظل الدراسات المحدودة جدا على\_ حسب علم الباحث\_ التي تناولت العلاقة التبادلية

بين النمط الزمّني الإتزان الإنفعالي، جاء هذا الفضول العلمي لمعرفة كيف تؤثر أنماطنا الزمنية

على استجابتنا العاطفية وإتزاننا.

## 3\_أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

❖ الكشف عن النمط الزمّني السائد لدى تلاميذ الاقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح.

❖ معرفة مستوى الإتزان الإنفعالي لدى تلاميذ الأقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح.

❖ معرفة طبيعة العلاقة الموجودة بين النمط الزمّني و الإتزان الإنفعالي.

❖ معرفة إن كانت توجد فروق تبعا لمتغير الجنس في النمط الزمّني لدى أفراد العينة.



❖ معرفة إن كانت توجد فروق تبعا لمتغير الجنس في الإتزان الإنفعالي لدى أفراد العينة.

#### 4\_ أهمية الدراسة:

##### 1\_4 الأهمية النظرية:

❖ انحصار اهتمامات أغلب الطلبة في اتجاه علم النفس المرضي فقط. وهو الاتجاه

الكلاسيكي لعلم النفس.

❖ المساعدة في فهم كيف يؤثر النمط الزمني على الإتزان الإنفعالي لدى تلاميذ الأقسام

النهائية.

##### 2\_4 الأهمية التطبيقية:

❖ تظهر أهمية الدراسة الحالية للوصول إلى مجموعة من الأهداف وإلى تعريف الباحثين

بمتغير النمط الزمني لتناوله في المستقبل في دراسات أخرى مع متغيرات متنوعة.

❖ دراسة متغير الاتزان العاطفي من زاوية أخرى، وربطه بمجال علمي حديث النشأة أي

المنظور الزمني الكرونبيولوجي (**chronobiology**) أو ما يعرف بعلم الأحياء الزمني.

❖ تُفيد النتائج المتحصل عليها في وضع استراتيجيات دعم عاطفي تساعد أفراد العينة من

التعامل مع تحديات الدراسة وتحدياتهم الانفعالية في هذه المرحلة.

#### 5\_ التحديد الاجرائي لمفاهيم الدراسة:

##### 1\_5 النمط الزمني:

يتبنى الباحث تعريف (Sawalam, 2019) بأنه التفضيل الشخصي من حيث الحياة اليومية في

إيقاع النوم والاستيقاظ والأنشطة.

ويعرف في هذه الدراسة من خلال الدرجة التي يحصل عليها الباحث من مقياس الإيقاع السيركادي للنمط الصباحي\_ مسائي\_ غير محدد لهورن و أوستبرغ، والذي تم تقنيه على البيئة العربية من طرف الباحثين حمودة سليمة ولعقون لحسن ومريم عايض القحطاني(2020).

## 2\_5\_ الإلتزان الإنفعالي:

يتبنى الباحث مفهوم الإلتزان العاطفي حسب يونس (2004) هو مقدرة الفرد على ضبط عواطفه والتحكم بها وعدم إفراطه في التهيج الانفعالي أو عدم الانسياق وراء تأثير الأحداث الخارجية العابرة والطارئة ويصبح عرضة للتقلب السريع من حالة إلى أخرى وصولاً إلى التكيف الذاتي والاجتماعي من دون أن يكلفه ذلك مجهوداً نفسياً كبيراً.

ويعرف في هاته الدراسة على أنه النسبة التي يحصل عليها الباحث من مقياس أحلام نعيم عبد الله سمور الذي أعدته سنة (2012). وفق مفتاح التصحيح.

## 6\_ الدراسات السابقة:

بعد إجراء عدة بحوث نظرية وقراءات في التراث الأدبي من دراسات أجنبية ومقالات، تم الوصول إلى عدة أوراق بحثية تناولت متغير النمط الزمني ودراسات أخرى تناولت متغير الإلتزان الإنفعالي ومتغيرات مشابهة له كالكفاءة العاطفية وغيرها، وهذا على المستوى الأجنبي. في حين تبقى الدراسات العربية والمحلية تشهد وتيرة بطيئة جداً في تناول المتغيرات الخاصة بالمجال الكرونوبولوجي كالنمط الزمني سواء بصورة مزوجة مع متغيرات أخرى أو لوحده. وكل هاته الدراسات يستفيد منها الباحث في النتائج المتوصل إليها وفي الأساليب الإحصائية و الأدوات المستعملة، وحتى في العناصر النظرية المستعملة للتعريف والحديث عن متغيرات الدراسة والطريقة المنهجية المتبعة.

ومع وجود ندرة في الدراسات التي تناولت متغيري الدراسة الحالية مع بعض، تم اختيار بعض الدراسات المشابهة والتي هي أقرب للموضوع المدروس. فقام الباحث بتقسيم الدراسات إلى محلية وعربية وأخرى أجنبية وهذا وفق التسلسل الزمني من الأحدث إلى الأقدم.

## 1\_6 الدراسات الخاصة بمتغير النمط الزمني:

### 1.1.6 دراسات المحلية:

✓ دراسة (حمودة سليمة ولعقون لحسن، 2020) بعنوان: الإيقاع السيركادي وعلاقته بالإصابة بالاضطرابات النفسية. والتي تهدف إلى معرفة علاقة الإيقاع السيركادي اليومي بظهور الاضطرابات النفسية لدى عينة مقدارها 99 طالب وطالبة بالمعهد الوطني العالي للتكوين في الشبه الطبي ببسكرة. فتم الاعتماد على الأدوات المتمثلة في: استبيان الإيقاع السيركادي: استبيان الإيقاع الصباحي - المسائي "MEQ" حيث تم تكييف وتقنين المقياس على البيئة الجزائرية من طرف الباحثين و استخدام مقياس كيسلر للشدة النفسية (K10) إضافة إلى اختبار الشخصية المتعدد الأوجه MMPI2. فتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة بين الإيقاع السيركادي والشدة النفسية، أي أن الإيقاع السيركادي النهاري ارتبط سلبا بالشدة النفسية في حين ارتبط الإيقاع السيركادي الليلي موجبا بالشدة النفسية. وتوصلت النتائج أيضا إلى عدم وجود فروق بين الإناث والذكور في الإيقاع السيركادي بينما هناك فروق بينهما في الشدة النفسية لصالح الإناث.

### 2.1.6 دراسات أجنبية:

✓ دراسة (Morrison & Scheer & Mason, 2020) بعنوان: علاقة النمط الزمني بمدة النوم والنعاس أثناء النهار والانتباه المستمر لدى طلاب المدارس الثانوية: دراسة تجريبية. والتي تهدف لمعرفة العلاقة بين النمط الزمني ومدة النوم والنعاس أثناء النهار والاهتمام الذي يظهر لدى الطلبة في قدرتهم على تلقي الدروس. فتم استعمال المنهج التجريبي، ولقد كانت عينة الدراسة تتكون من 36 طالب من إحدى ثانويات نيويورك، تم تطبيق عليهم مقياس كارولينسكا للنعاس واستبيان النمط المسائي والصبحي MEQ واختبار اليقظة KSS . فكانت النتائج قد وضحت ارتباط النمط الزمني المسائي بمدة نوم أقصر ووقت متأخر وزيادة في النعاس في النهار وزيادة العبء في العمل والدراسة وتدني في الدرجات لدى الطلبة.

✓ دراسة (Genevieve Gariepy & others, 2018) بعنوان: النوم الليلي في سن المراهقة أم الطيور المبكرة؟ النمط الزمني والصحة العقلية للمراهقين. والتي تهدف إلى فهم العلاقة بين النمط الزمني والصحة العقلية. باستعمال المنهج الوصفي، كانت العينة عبارة عن مراهقين عددهم 29635 طالبًا من 362 مدرسة من كندا. فتم قياس الجوانب الإيجابية والسلبية للصحة العقلية، باستخدام درجات المشاكل العاطفية والرفاهية العاطفية، والمشاكل السلوكية، والسلوكيات الاجتماعية الإيجابية. مع تقدير النمط الزمني باستخدام وقت منتصف النوم في عطلات نهاية الأسبوع. فكانت النتائج قد دلت على ارتباط التأخير لمدة ساعة في منتصف النوم بمشاكل عاطفية أكثر، والمزيد من المشاكل السلوكية، وعدد أقل من السلوكيات الاجتماعية الإيجابية. كما ارتبط النمط الزمني المسائي بضعف في الصحة العقلية.

✓ دراسة (Pruszcak & Stolarski & Jankowski, 2017) بعنوان: النمط الزمني الاستعارات الزمنية: هل الصباحيون أكثر ودية؟ فتهدف هاته الدراسة لمعرفة الاختلافات بين أنواع الصباح والمساء في تصور الوقت. وهذا باستعمال المنهج الوصفي، فشملت العينة على

316 طالب من جامعة بولندا، تم تطبيق عليهم مقياس النمط الزمني. فدلّت النتائج لارتباط الصباحين بنظرة أكثر إيجابية وودية للوقت، في حين ارتبط المسائين بتصور الوقت على أنه سلبي وعدائي.

✓ دراسة (Horne & others, 2016) بعنوان: **التحيزات العاطفية السلبية في الأنماط الزمنية المتأخرة**. فتهدف الدراسة إلى معرفة إذا كان الأفراد المسائين، على غرار مرضى الاكتئاب الحاد، يظهرون تحيزات في التعرف على الوجوه العاطفية. فتم استعمال المنهج الوصفي، وشملت عينة الدراسة 226 فرد. طُبق عليهم استطلاعاً عبر الإنترنت يتضمن مقاييس جودة النوم والاكتئاب/القلق والنمط الزمني متبوعاً بمهمة بسيطة للتعرف على المشاعر تمثل وجوه الذكور والإناث. فكانت النتائج قد أشارت لارتباط النمط الزمني المسائي بزيادة التعرف على تعبيرات الوجه الحزينة بشكل مستقل عن نوعية النوم والمزاج والعمر والجنس.

✓ دراسة (Louca & Short, 2014) بعنوان: **تأثير الحرمان من النوم لليلة واحدة على الأداء السلوكي العصبي لدى المراهقين**. فكان الهدف من الدراسة هو التحقيق في آثار الحرمان من النوم لليلة واحدة على الأداء السلوكي والعصبي عند المراهقين. وباستخدام المنهج الشبه التجريبي في المختبر، كانت العينة تتكون من 6 ذكور تتراوح أعمارهم من 14\_18 سنة من أستراليا، فتم السماح لهم بالنوم لمدة 9 ساعات وفي اليوم الموالي تم حرمانهم من النوم، وبعدها مقياس اليقظة الحركية النفسية (Psychomotor Vigilance Task) وهذا لمعرفة الاهتمام المستمر وسرعة رد الفعل، بالإضافة لتطبيق اختبار أو ما يسمى بمهمة استبدال رمز الأرقام (Digit Symbol Substitution Task) وهو ما يعرف باختبار DSST، ومقياس كارولينسكا للنعاس (Karolinska Sleepiness Scale). وكما هو متوقع فكانت النتائج تشير إلى أداء سلوكي وعصبي أسوأ بكثير بعد الحرمان من النوم، فقد ضعفت قدراتهم على الاهتمام

وعلى الانتباه، كما أن ردات الفعل كانت أبطأ بكثير بنسبة 10% تقريبا بعد الحرمان من النوم، فأظهرت المسوحات العصبية مناطق متضررة من الدماغ كالمهاد والقشرة الحزامية الأمامية و التلفيف الجبهي الأوسط.

## 2\_6 الدراسات الخاصة بمتغير الإتزان الإنفعالي:

### 1.2.6 الدراسات المحلية :

✓ دراسة (كركوش سارة و سباع زبيدة، 2020) بعنوان: مستوى الاتزان العاطفي والضغط النفسي لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا. فهدفت الدراسة للكشف عن العلاقة بين الإتزان الإنفعالي والضغط النفسية لدى التلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا. باستخدام المنهج الوصفي، وبعينة قدرها 120 تلميذ وتلميذة بعين الدفلى. فقد تم تطبيق مقياس الاتزان العاطفي لأحلام نعيم عبد الله سمور ومقياس الضغوط النفسية لمحمد بلقاسم والحاج شتوان(2016). وكانت النتائج قد دلت على وجود علاقة إرتباطية عكسية (سالبة) بين الاتزان العاطفي والضغط النفسية لدى تلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا. وأيضاً وُجد أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الجنسين (ذكور\_ إناث) في مستوى الإتزان الإنفعالي لدى تلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا، وأيضاً لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الجنسين (ذكور\_ إناث) الضغوط النفسية التي تلاميذ المقبلين على شهادة البكالوريا.

✓ دراسة (ياحي وخلافية محمد، 2020) بعنوان: الذكاء العاطفي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي دراسة ميدانية بثانوية شريف مساعدي بالمسيلة الجزائر. فهدفت هذه الدراسة لمعرفة مستوى الذكاء العاطفي لدى تلاميذ السنة الثانية الثانوية. وقد استعمل الباحثان المنهج الوصفي، بعينة قدرها 120 تلميذ وتلميذة، و باستعمال مقياس الذكاء

العاطفي لبعده عبد الهادي وعثمان فاروق (2002). فكانت نتائج الدراسة قد أثبتت وجود مستوى مرتفع من الذكاء العاطفي لدى العينة، و عدم وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين كل من الذكاء العاطفي والتحصيل الدراسي لدى أفراد عينة الدراسة، بالإضافة إلى أن الدراسة كشفت أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,001) بين مرتقي ومنخفضي التحصيل الدراسي في الدرجة الكلية للذكاء العاطفي وكانت الفروق لصالح مرتقي التحصيل الدراسي.

✓ دراسة (بلقاسم محمد و هامل منصور، 2015) بعنوان: الذكاء العاطفي لدى تلاميذ التعليم الثانوي وعلاقته بالانجاز الدراسي والنوع والتخصص. وقد كان الدراسة تهدف لمعرفة الذكاء العاطفي عند تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي وعلاقته بإنجازهم الدراسي. وهذا باستعمال المنهج الوصفي. فشملت العينة 643 تلميذ بثنائيات ولاية غليزان، واستخدمت الدراسة مقياس الذكاء العاطفي حسب نموذج بار أون من إعداد الباحثان. وقد كانت النتائج تبين على أنه توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية موجبة ضعيفة بين الذكاء العاطفي و أبعاده و الإنجاز الدراسي لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي. ولا توجد فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث على أبعاد الذكاء العاطفي والدرجة الكلية. بالإضافة أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين التخصصات الدراسية و الذكاء العاطفي و أبعاده والدرجة الكلية، و لا توجد فروق دالة إحصائية بين فئات المستوى التعليمي للوالدين على مقياس الذكاء العاطفي وأبعاده و الدرجة الكلية. بينما يوجد فروق دالة إحصائية في بعد إدارة الضغوط لصالح فئة بدون مستوى.

2.6. الدراسات العربية:

✓ دراسة (بخيت مالك يوسف و كمبال عثمان ألاء عثمان، 2021) بعنوان: الإلتزان الإنفعالي لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية والتي هدفت لقياس مستوى الإلتزان الإنفعالي لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية بولاية الخرطوم، بعينة بلغت 250 طالب وطالبة باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتطبيق مقياس الإلتزان الإنفعالي الذي تم إعداده من طرف الباحثان. ولقد أسفرت نتائج الدراسة بوجود مستوى مرتفع من الإلتزان العاطفي لدى الطلبة الموهوبين، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الإلتزان الإنفعالي لدى الطلبة الموهوبين لمتغير الجنس، مهنة الوالدين والمستوى الصفي.

✓ دراسة (السيد محمد حسين وفاء، 2020) والتي كانت بعنوان: مهارات إدارة الوقت وعلاقتها الإلتزان الإنفعالي لدى طلاب المرحلة الثانوية من تخصصات ومستويات مختلفة. وقد كانت الدراسة ترمي لمعرفة الفروق بين الجنسين (ذكور \_ إناث) والفروق بين الصفوف الدراسية (الصف الثاني \_ الصف الثالث) والفروق بين التخصص الدراسي (الأدبي \_ العلمي) بالإضافة إلى التعرف على العلاقة بين مهارات إدارة الوقت وعلاقتها الإلتزان الإنفعالي لدى طلاب المرحلة الثانوية. و تم استخدام المنهج الوصفي المقارن، كانت العينة تتكون من 80 طالب وطالبة تتراوح أعمارهم ما بين 16 إلى 18 عام. تم استخدام فيها مقياس إدارة الوقت والإلتزان الإنفعالي المنجزان من طرف الباحثة. فكانت النتائج تشير إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث أو بين الصف الثاني والثالث أو بين الأدبي والعلمي في كل من مهارات إدارة الوقت والإلتزان العاطفي لدى طلاب المرحلة الثانوية، بينما وجدت علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين مهارات إدارة الوقت و الإلتزان الإنفعالي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

✓ دراسة (عبارة هاني محمد و رجال ماريو جرجس و موسى أحمد حاج، 2019) بعنوان: الإلتزان الإنفعالي وعلاقته بالمشكلات الدراسية لدى طلبة المرحلة الثانوية في مدينة حمص



السورية. فكان هدف الدراسة هو معرفة العلاقة بين الإلتزان الإنفعالي وظهور بعض المشكلات الدراسية لدى طلبة المرحلة الثانوية، وكذلك التعرف فيما إذا كان هناك فروق في الإلتزان الإنفعالي والمشكلات الدراسية تبعا لمتغيري الجنس والتخصص. تم استعمال المنهج الوصفي الارتباطي، فقد تكونت عينة الدراسة من 350 طالب موزعين على 177 ذكور و 173 إناث من ثانويات مدينة حمص، و تم استخدام مقياس الإلتزان الإنفعالي ومقياس المشكلات الدراسية الذي كان من إعداد الباحثين. فأسفرت نتائج الدراسة على وجود علاقة سلبية دالة إحصائيا بين درجات الطلبة على مقياس الإلتزان ككل وأبعاده الفرعية ودرجاتهم على مقياس المشكلات الدراسية ككل وأبعاده الفرعية، كما تبين أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات الذكور والإناث على مقياس الإلتزان الإنفعالي ككل وأبعاده الفرعية لصالح الذكور. كما وضحت نتائج هاته الدراسة عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في المشكلات الدراسية، كما تبين أنه لا توجد فروق بين طلبة الفرع العلمي والأدبي في مقياس الإلتزان الإنفعالي ومقياس المشكلات الدراسية .

### 3.2.6 دراسات أجنبية:

✓ دراسة (Nemes & Niculici & Stoica Ancuta & Nyulas, 2023) بعنوان:

تأثير نمط الحياة على حالة الإلتزان الإنفعالي لدى طلاب جامعة الطب. والتي تهدف لمعرفة الإلتزان الإنفعالي لدى الطالب وكذلك العلاقة بين نمط الحياة والخيارات الواعية المستقلة. بتطبيق المنهج التحليلي والمنهج الارتباطي، تكونت عينة البحث من 132 طالب من جميع التخصصات الطبية في تارغو موريس بجامعة رومانيا. وهذا باستعمال الملاحظة العيادية واستبيان تم إعداده من طرف الباحثين ونشره عبر الفايبيوك. فكانت النتائج قد وجدت بأن % 65 من الطلبة

متوترون مما يدل على نسبة منخفضة من الإلتزان الإنفعالي ، وبأن الإلتزان في العواطف والتعبير عنها يمنح كفاءة عالية في الحياة.

✓ دراسة (Ari Lestari & Siti Ni'amah & Yuli Irnawati, 2023) والتي كانت بعنوان: تأثير ممارسة اليوغا على الإلتزان العاطفي لدى المراهقين الذين يعانون من مستويات عالية من التوتر في مدرسة باكتي أوتاما باتي المهنية. فكان الغرض من هذه الدراسة هو معرفة تأثير ممارسة اليوغا على الإلتزان العاطفي لدى المراهقين الذين يعانون من مستويات عالية من التوتر. وباستعمال المنهج الشبه التجريبي، شملت عينة البحث 50 مراهق تتراوح أعمارهم بين 15\_18 سنة. يعانون من مستويات عالية من التوتر. تم تطبيق عليهم اختبار قبل وبعد ، فتم ممارسة اليوغا عليهم لمدة 8 أسابيع. والمجموعة الضابطة بلغت 25 مراهق. فتم قياس الإلتزان العاطفي على المجموعة التجريبية وقد كانت النتائج قد أظهرت أن المراهقين الذين شاركوا في برنامج ممارسة اليوغا شهدوا زيادة كبيرة في الإلتزان العاطفي مقارنة بالمجموعة الضابطة. و أظهرت النتائج أيضا أن مجموعة التدخل لوحظ عليها انخفاضا كبيرا في مستويات التوتر وتحسينات في إدارة التوتر، وانخفاض القلق، وزيادة المزاج الإيجابي. وفي المقابل، لم تشهد المجموعة الضابطة تغيرات كبيرة في هذه المتغيرات.

✓ دراسة (Inna Reddy Edara, 2021) بعنوان: استكشاف العلاقة بين الذكاء العاطفي والعافية الذاتية والضييق النفسي: دراسة حالة لطلاب الجامعات في تايوان. والتي تهدف لمعرفة ما طبيعة العلاقة بين الذكاء العاطفي والعافية الذاتية وارتباطها بالضييق النفسي. وهذا باستعمال المنهج التحليلي الارتباطي. فشملت عينة الدراسة 202 طالب، أما بالنسبة لأدوات الدراسة فتم تطبيق كل من مقياس الذكاء العاطفي لكلارك بناء على عمل ايزنجر، بالإضافة لمقياس التوجه للحياة لقياس لتفاؤل الذي طوره كل من scheier and carver and

**bridages** وأيضا مقياس الضيق النفسي أو ما يسمى أيضا المراضة النفسية الذي طوره لي وآخرون **Lee et others** ومقياس الاكتئاب الذي طوره أيضا لي وآخرون. فكانت نتائج الدراسة تشير إلى وجود ارتباطات دالة إحصائيا بين جميع متغيرات الدراسة باستثناء الارتباط بين الأمل والضيق النفسي، وبينت النتائج أيضا وجود ارتباط إيجابي وقوي بين الاكتئاب والضيق النفسي وأيضا ارتباط قوي بين التفاؤل والرضا عن الحياة.

✓ دراسة (Guerra-Bustamante & others, 2019) بعنوان: الذكاء العاطفي والصحة النفسية لدى المراهقين. وتهدف إلى تحليل العلاقة بين أبعاد الذكاء العاطفي (الانتباه، الوضوح، والإصلاح) ومستويات مختلفة من السعادة المدركة (منخفضة، متوسطة، وعالية) لدى المراهقين. باستخدام المنهج الوصفي الارتباطي. فتكونت العينة من 646 طالبا وطالبة من السنوات الأولى والثانية والثالثة والرابعة من التعليم الثانوي مختارين من ثماني ثانويات بإسبانيا، وتتراوح أعمارهم بين 12 و17 سنة. فقد تم تطبيق مقياس الذكاء العاطفي Trait Meta Mood Scale-24 في نسخته الإسبانية. واستبيان أكسفورد للسعادة (ROC). وتشير نتائج الدراسة إلى أنه مع زيادة القدرة على الفهم وتنظيم الذكاء العاطفي تزداد السعادة أيضًا.

✓ دراسة (Narimani & Porzoor & Basharpour, 2015) بعنوان: مقارنة الحساسية الشخصية و الإلتزان الإنفعالي لدى الطلاب الذين يعانون من اضطراب التعلم المحدد وبدونه. فكان الغرض من هذه الدراسة هو مقارنة الحساسية الشخصية و الإلتزان الإنفعالي لدى الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم المحددة والذين لا يعانون منها. وباستعمال المنهج السببي المقارن، كانت العينة شملت 90 طالب منها 45 طالبا من ذوي صعوبات التعلم و45 طالبا عاديا، جاء اختيارهم عن الطريقة العينة العشوائية. فتم تطبيق مقياس الحساسية الشخصية (IPSM) الذي أعده Boyce & Parker ومقياس الإلتزان العاطفي الذي أعده

**Bradburn**. فكانت نتائج الدراسة قد أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الطلاب في الحساسية الشخصية والاتزان العاطفي. كما أن النتائج قد وضحت إلى أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم يواجهون صعوبات في سياق مهارات التواصل بين الأشخاص وقصور في الانفعالات.

### 3\_6 دراسات مشابهة لمتغيري للنمط الزمني و الإلتزان الإنفعالي:

✓ دراسة (Borja Costa-López & others, 2023) بعنوان: تأثير التنظيم العاطفي والمرونة المعرفية على عادات النوم لدى الأطفال والمراهقين الإسبان من خلال عدسة الوالدين. فتهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير التنظيم العاطفي على عادات النوم لدى الأطفال والمراهقين الإسبان والدور الوسيط للقلق في هذه العلاقة. وباستخدام المنهج الوصفي، تكونت العينة من 953 من الآباء الإسبان الذين أكملوا بروتوكول التقييم وفقاً لمعلومات أطفالهم والمراهقين، فكان آباء الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 6 و18 سنة. و قام الباحثون بتقييم قلق الأطفال باستخدام النسخة الإسبانية من اختبار جرد سمات الحالة لدى الأطفال (STAIC) والذي يقيس سمة القلق. وتم استخدام فحص اضطرابات النوم في مرحلة الطفولة (BEARS) كاختبار قصير لفحص اضطرابات عادة النوم. كشفت النتائج عن وجود ارتباطات معتدلة وقوية بين مشاكل التنظيم العاطفي واضطرابات عادة النوم وسمة القلق، وحالة قلق. بالإضافة إلى ذلك، أظهر التنظيم العاطفي تأثيراً مباشراً على عادات النوم. وأظهرت سمة القلق والحالة دوراً وسيطاً مهماً في العلاقة بين التنظيم العاطفي وعادات النوم.

✓ دراسة (Isabel Santos & others, 2022) بعنوان: التفاعل بين النمط الزمني وتنظيم العاطفة في التعرف على تعبيرات الوجه العاطفية. كان الهدف من هذه الدراسة هو فهم

التفاعل بين النمط الزمني وتنظيم العواطف ومعالجة عواطف الوجوه، وتحديدًا تقييم ما إذا كان تنظيم العواطف كان وسيطًا مهمًا للعلاقة بين الصباح والمساء والتعرف على تعبيرات الوجه الديناميكية للعاطفة. فكانت العينة تتكون من 287 مشارك من البرتغال، تم تطبيق عليهم استبيان الصباح والمساء بالنسخة البرتغالية الأوروبية المختصرة، بالإضافة لمقياس تنظيم العاطفة (ERQ). أما في مهمة التعرف على مشاعر الوجه لتقييم التعرف على تعبيرات الوجه العاطفية، تم استخدام مقاطع فيديو يتحول فيها وجه الشخص تدريجياً من تعبير محايد إلى حد أقصى للتعبير عن أحد المشاعر الأساسية الستة ( الغضب، الاشمئزاز، الخوف، السعادة والحزن والمفاجأة). فأظهرت نتائج الدراسة الحالية أن درجات القمع التعبيرية الأعلى ارتبطت بفترات أطول في التعرف على الحزن والاشمئزاز والغضب والمفاجأة من الوجوه، كما أن النمط المسائي ارتبط بوقت استجابة أقصر في تحديد الحزن والاشمئزاز أي تعبيرات الوجه الحزينة. وبينت النتائج أيضاً أن النمط الزمني مؤشراً مهماً لأوقات التعرف على المشاعر فقط في المستويات الأعلى من الكبت التعبيري.

✓ دراسة (Dagys & others, 2012) بعنوان: مشكلة مزدوجة؟ آثار الحرمان من النوم والنمط الزمني و تأثيرها على المراهقين. فتهدف إلى دراسة عواقب الحرمان من النوم على التأثير لدى المراهقين بالإضافة لدراسة دور النمط الزمني في آثار الحرمان من النوم و التأثير المراهقين. وباستعمال المنهج التجريبي، كانت العينة تبلغ 47 مراهق الذين تتراوح أعمارهم بين 10-15 عامًا للفتيات، و11-16 عامًا للفتيان. تم تطبيق عليهم جدول كيدي للاضطرابات العاطفية و الفصام الحاضر والإصدار مدى الحياة (KSADS-PL) ونعني به مقابلة تشخيصية شبه منظمة، لفحص المشاركين المراهقين المحتملين الذين يستوفون معايير الأمراض النفسية. وأيضاً مذكرات النوم وهي عبارة عن مقياس تقرير ذاتي يتم استكمالها عند الاستيقاظ. كما تم

استخدام أجهزة تشبه ساعة اليد توفر تقديرًا لدورة النوم / الاستيقاظ للفرد من خلال الحركة باستخدام جهاز استشعار ومعالج وذاكرة، و مقياس التقييم الذاتي لتنمية البلوغ لكارسكادون وأسيبو (1993)، كما تطبق عليهم مقياس تفضيلات الأطفال للصباح والمساء (CMEP) بالإضافة لجدول التأثير الإيجابي والسلبي على الأطفال (PANAS-C) لوران وآخرون (1999) لقياس التأثير والشعور الإيجابي والسلبي. فكانت النتائج تشير إلى أن المشاركون أبلغوا عن تأثير إيجابي أقل ونسب إيجابية أقل عند الحرمان من النوم، مقارنة بوقت الراحة. كما أبلغت الأنماط الزمنية المسائية عن تأثير إيجابي أقل ونسب إيجابية أقل من الأنماط الزمنية الصباحية في ظروف الحرمان من الراحة والنوم.

#### 4\_6\_4 التعقيب على الدراسات السابقة:

لقد جاءت الدراسة الحالية بالعديد من نقاط الاختلاف ونقاط التشابه مع عدة دراسات ويظهر هذا الإختلاف في:

#### 1.4.6 من حيث المنهج:

تختلف هذه الدراسة مع بعض الدراسات السابقة التي تم ذكرها من حيث المنهج المستعمل كالتالي:

❖ دراسة (Morrison & Scheer & Mason, 2020) التي استعملت المنهج

التجريبي.

❖ دراسة (Louca & Michelle Short, 2014) التي استعملت المنهج شبه التجريبي.

❖ دراسة (Natasha Dagys & others, 2012) التي استخدمت المنهج التجريبي.

❖ دراسة (Narimani, 2015) Porzoor & Basharpour & ) باستعمالها المنهج السببي المقارن.

❖ دراسة (Inna Reddy Edara, 2021) بالمنهج التحليلي الارتباطي.

❖ دراسة (Cahyani Ari Lestari & Ni'amah & Irnawati, 2023) التي استعمل الباحثون المنهج الشبه التجريبي.

❖ دراسة (السيد محمد حسين وفاء، 2020) باستخدام المنهج الوصفي المقارن.

❖ دراسة (مالك بخيت مالك يوسف و كمبال عثمان ألاء عثمان، 2021) باستخدام المنهج الوصفي التحليلي.

في حين تتفق هذه الدراسة مع معظم الدراسات السابقة التي تم ذكرها من حيث المنهج وهو الوصفي الارتباطي، فنجد الدراسات المحلية المتشابهة كدراسة حمودة سليمة ولعقون لحسن (2020) وفي الدراسات الأجنبية كدراسة (Genevieve Gariepy & others, 2018) و دراسة (Charlotte Mary\_Horne & others, 2016) بالإضافة لدراسة (Horne & others, 2016) وغيره من الدراسات المتبقية.

#### 2.4.6 من حيث العينة:

تتفق الدراسة في العينة المختارة والتي هي تلاميذ السنة الثالثة ثانوي المقبلين على شهادة البكالوريا مع جملة من الدراسات، فيكون الاتفاق من حيث المستوى التعليمي أو من حيث الفترة العمرية أي المراهقة وهي كالتالي:

❖ دراسة (Borja Costa-López & others, 2023)

❖ دراسة (Cahyani Ari Lestari & Siti Ni'amah & Irnawati, 2023)

❖ دراسة (بخيت مالك يوسف و كمبال عثمان ألاء عثمان، 2021)

❖ دراسة (Morrison & Scheer & Mason, 2020)

❖ دراسة (كركوش سارة و سباع زبيدة، 2020)

❖ دراسة (عبارة هاني محمد و رجال ماريو جرجس و موسى أحمد حاج، 2019)

❖ دراسة (Genevieve Gariepy & others, 2018)

❖ دراسة (بلقاسم محمد و هامل منصور، 2015)

❖ دراسة (Mia Louca & Michelle Short, 2014)

❖ دراسة (Natasha Dags & others, 2012)

في حين نجد اختلاف الدراسة الحالية مع بقية الدراسات السابقة السالف ذكرها مثل:

❖ دراسة (Inna Reddy Edara, 2021) والتي كانت العينة على طلاب الجامعة.

❖ دراسة (حمودة سليمة ولعقون لحسن، 2020) والتي كانت العينة على طلبة الشبه

الطبي.

❖ دراسة Charlotte Mary Horne (2016) & others) فكانت على عامة الناس.

3.4.6 من حيث الأدوات:

اتفق الباحث في هذه الدراسة في استبيان النمط الزمني (الإيقاع السيركادي) المعرب والمقنن على البيئة

العربية والمحلية من طرف (لحسن عقون وحمودة سليمة، 2020) وهذا مع دراسة نفس الباحثان لحسن

عقون وحمودة سليمة التي كانت بعنوان الإيقاع السيركادي وعلاقته بالإصابة بالاضطرابات النفسية.



في حين نجد دراسات أجنبية استعملت نفس الاستبيان لصاحبيه لهورن وأو أوستبرغ المقنن حسب بيئة الدراسة، كدراسة (Morrison & Scheer & Mason, 2020) التي طبق الباحثون فيها استبيان الإيقاع السرКАДي بنسخته الأصلية الإنجليزية. وغيره من الدراسات التي تناولت متغير النمط الزمني. أما فيما يخص مقياس الإلتزان الإنفعالي المستعمل في هذه الدراسة لأحلام نعيم عبد الله سمورالذي أعدته سنة (2012) فيتفق مع:

#### ❖ دراسة (كركوش سارة و سباع زبيدة، 2020)

في حين بقية الدراسات المحلية والعربية اعتمدت على مقاييس أخرى.

#### 5\_6 خصوصية هذه الدراسة والإضافة العلمية:

يتضح من خلال عنصر الدراسات السابقة أنها أعطتنا تصور نظري وتطبيقي حول متغيرات الدراسة وربطها بمتغيرات أخرى. فرغم وجود نقاط تشابه مع بعض الدراسات في الأدوات والعينة والمنهج، إلا أن هذه الدراسة \_حسب علم الباحث\_ فهي الأولى من نوعها محليا. فالنمط الزمني يعتبر من المواضيع الحديثة التي دخلت في مجال علم النفس وربطه بمتغيرات جاءت مع حركة علم النفس الإيجابي. فموضوع الدراسة الحالية لم يُصادف في دراسات سابقة، و خصوصا على عينة حساسة من سياق نفسي وبيولوجي وهي تلاميذ الأقسام النهائية من مرحلة التعليم الثانوي، والذين هم في فترة ضاغطة ومصيرية. كل هذه النقاط أعطت خصوصية تُضاف للمكتبة البحثية والعلمية. تُكسب الباحثين مستقبلا سعة ومقدرة أكثر للإطلاع على الموضوع.



# الفصل الثاني: الجانب النظري

## أولا/ النمط الزمني.

## تمهيد

- 1\_ مفهوم النمط الزمني.
- 2\_ مفهوم علم الأحياء الزمني.
- 3\_ الإيقاعات الحيوية.
  - 1.3 خصائص الإيقاعات الحيوية
  - 2.3 الإيقاعات السنوية .
  - 3.3 الإيقاعات الشهرية .
  - 4.3 الإيقاع السرКАДي .
  - 5.3 إيقاعات التراديان .
- 4\_ إيقاع الساعة البيولوجية.
- 5\_ آلية عمل الساعة البيولوجية.
- 6\_ النظريات المفسرة للنمط الزمني.
  - 1.6 النظرية السائدة أو الحيوية.
  - 2.6 النظرية العلمية.
- 7\_ الانعكاسات الصحية للأنماط الزمنية.
  - 1.7 الأمراض العضوية والجسدية.
  - 2.7 الأمراض العصبية.
  - 3.7 الإضطرابات النفسية والعقلية.

## تمهيد:

كان لا بد للعلوم أن تتدارك النقص والفراغ الموجود في دراسة الفرد سواء من ناحيته البيولوجية أو النفسية\_الاجتماعية. فارتكز العلماء في السابق على أبعاد محددة بغية إدراك ما يحدث بداخلنا. فبعد ملاحظات من طرف العلماء تبين كيف أن الاتصال الذي يحدث بيننا وبين الفضاء الخارجي هو اتصال وثيق ومتداخل في نشاطنا، لذلك طرح العلماء في القرن الماضي تخصص جديد يجمع بين الجانب الزمني والجانب البيولوجي فينا (**chronobiology**). فانصبت دراسات العلماء على متابعة حركات إيقاعاتنا وكيف يتم الاختلاف بين البشر خاصة وفي الكائنات الحية مجملا في القيام بأنشطتهم وفي النوم والاستيقاظ من خلال ما يُسمى بالنمط الزمني.

تناول الجزء الأول في الجانب النظري متغير النمط الزمني، فتم في البداية توضيح ماذا نعني بالنمط الزمني. ثم ربطه من خلال علم الإحياء الزمني وفيه تم التعرّيج إلى التتبع التاريخي لظهور هذا العلم. ثم التطرق لأهم ما يُدرسه العلم وهي الإيقاعات الحيوية مع ذكر أنواعها. ليتم بعدها التحدث عن أهم إيقاع لدى البشر وهو إيقاع الساعة البيولوجية أو الإيقاع السرڪادي وشرح آلية عمله. ثم تطرق الباحث إلى النظريات المفسرة للأنماط الزمنية. ليتم في الأخير ربط أنماطنا الزمنية بظهور الاضطرابات النفسية والأمراض الجسدية وكيف يكون كلاهما دال على الآخر.

## 1\_ مفهوم النمط الزمني. Chronotype

كانت الدراسات النفسية في العقود الأخيرة تنظر للإنسان كبناء نفسي يتكون من مجموعة عواطف ومعتقدات وسلوكيات، فكانت هاته الأبنية الثلاثة هي محور دراسة كل نظرية في علم النفس، لكن مع النقلة التي أخذتها العلوم و التزاوج الذي حدث بين العلوم الأخرى تم إضافة بناء رابع، يدخل في التفاعلات التي يقوم بها الفرد سواء في الخارج مع دائرة علاقاته أو في الداخل أي تفاعلاته البيولوجية والكيميائية. وهنا نتحدث عن بُعد الزمن. فمنذ عام (1953) كانت هناك دعوات من طرف بعض العلماء كآلان راينبيرغ وجان غاتا (Alan Reinberg & Jean Gata) بضرورة تعميم دراسة بُعد الزمن في كل مجالات علوم الحياة.

و نتيجة الأبحاث المتطورة استعار علم الإحياء الذي يُعنى بدراسة الكائن الحي وتفاعلاته وهيكلته البيولوجية، استعار هذا الأخير مصطلح الزمن في أبحاثه ليستدل به في قياس ما يُعرف بإيقاعات الفرد الحيوية. فيظهر الزمن في علوم الإحياء والبيولوجيا في الجنس البشري على شكل تفضيلات للنشاط ولوقت النوم التي يقوم بها الفرد، تظهر على شكل النمط الزمني (Chronotype). وهو طرح مختلف عن ما هو موجود في العلوم الفيزيائية.

ففي عام (1959) اقترح هالبرج (Hallberg) بعد مناقشة مع مكدونالد وآخرين من قسم الكلاسيكيات في جامعة مينيسوتا، مصطلح "الإيقاع اليومي" المشتق من اللاتينية بصورة circa التي تعني حول و dies التي تعني اليوم، أما في عام 1974، صاغ إيريت (Ereet) مصطلح "النمط الزمني" (Chronotype) باعتباره النمط الظاهري الزمني للكائن الحي الذي يلتقط سمة بيولوجية تتعلق بالوقت الذي يميل فيه الأفراد إلى الاستيقاظ أو النوم. (Erren, 2018, 33)

فيذكر (Grandin & others, 2006) بأن ما يحدث للإنسان من تفاعلات داخلية أو ما يعرف بالعملية البيولوجية تحدث بتكرار كل 24 ساعة وفق إيقاع يومي بانتظام، يكون ظاهر على شكل نمط زمني. فهذه الإيقاعات تستمر في وجود اتصال بالبيئة أو في انعدامه وحتى في وجود دافع داخلي.

يتم تعريف النمط الزمني (Chronotype) على أنه التفضيل الشخصي من حيث الحياة اليومية في إيقاع النوم والاستيقاظ والأنشطة، هذه الأنماط الزمنية المختلفة لها أساس في مستوى التعبير الجيني حيث تختلف جينات الساعة البيولوجية في التعبير وفقاً للنمط الزمني لكل شخص. (Sawalam, 2019)

## 1\_2)

ويذكر أنيل شاربير وغيره (Charrier & others, 2017) في تعريفه للنمط الزمني أنه ظاهرة منتظمة تشمل مجمل التغيرات التي تحدث داخل عضويتنا خلال 24 ساعة. بحيث نجد الوسط الخارجي والتمثل في البيئة وتأثيراتها وهنا نقصد الضوء بالدرجة الأولى، أما العنصر الثاني فنقصد بها الوراثة وأهميتها في تحديد النمط الزمني.

وفي تعريف آخر للنمط الزمني نجد أنه مفهوم يرتبط بالاضطرابات العقلية وخاصة الاضطرابات العاطفية، ويشبه الوظائف والأنشطة الفسيولوجية الفردية مثل النوم أو الأكل أو إطلاق الهرمونات. عادةً ما يتم استخدام النمط الزمني للإشارة إلى عادات النوم في الصباح والمساء. (Kirlioglu &

Balcioglu, 2020, 732)

Chronotype كما يُعرفه (Tingting & others, 2020) هو تمثيل لإيقاع الساعة البيولوجية من خلال ما يقوم به الفرد من وقت أمثل لممارسة نشاطاته والذهاب إلى النوم. والذي يتزامن مع الإيقاع الداخلي لنا. وبالتالي يُمثل لنا بثلاثة أشكال تُسمى النمط الزمني وهي نمط صباحي، مسائي ونوع مختلط

أو غير محدد يقع بين الأول والثاني. كما يُضيف (Roenneberg & others, 2019) بأنه أشبه ببنية نفسية زمنية وبيولوجية تُعبر عن عمليتنا الداخلية، ولقد ظهر هذا المصطلح عام (1974).

ولقد شاع في الأدبيات الغربية الكرونوبيولوجية بأن النمط الزمني الصباحي يُشبهه بطيور الصباح وهذا لأن الطيور تبدأ نشاطها واستيقاظها في فترة الصباح الباكرة. أما النمط المسائي فأطلق عليه بومة الليل. نظرا لأن نشاط البومة يكون في الليل. وفي الأساس هذه التقسيمات نابعة من منطلق علمي. وهذا ما ذكره (Kivelä and others, 2018) بأن النمط الزمني أو الإيقاع الحيوي لدينا يتأثر بالدرجة الأولى بالجانب الوراثي فهو القاعدة في تحديد أنماطنا الزمنية وتفاعلاتها بالإضافة لتأثير الجنس والعمر والبيئة، فنجد ثلاثة أنماط زمنية متمثلة في النمط الصباحي الذي يكون صاحبه بكفاءة عالية في الصباح. والنمط الثاني الذي يعرف بالنمط المسائي، فدائما ما يكون المساء هو الوقت المفضل لممارسة الأنشطة لدى أولئك الأشخاص، بينما يتبقى لدينا النمط المختلط الذي يتوسط النمطين.

ولقد وضح (Timo Partonen, 2015) بأن الأنماط الزمنية لدى الفرد خلال مراحل نموه غير ثابتة فنجد النمط الصباحي (الطيور) يظهر لدى الأطفال ما بين عمر 30 إلى 36 شهر ولا نجد البومة الليلية أي النمط المسائي أبدا في هاته المرحلة. كما أقر (Simpkin & others, 2014) بندرة الدراسات التي كانت حول الأطفال في دراسة أنماطهم الزمنية، لكن ما هو موجود يُثبت لنا بأن الأطفال يميلون بشكل كبير للنمط الصباحي.

ووضح أيضا (Timo Partonen, 2015) بأن مرحلة البلوغ التي تكون من 10 سنوات إلى غاية 19 سنة، وبسبب تبيد ضغط النوم نجد تحولهم للنمط المسائي (نمط البومة). فيؤكد هنا الباحثان (Hasler & Soehner & Duncan Clark, 2015) بأن التغيرات في الأنماط الزمنية تكون



لتكيف ولتطور الفرد، وهذا ما نجد وراءه القيود الاجتماعية والثقافية وحتى التعليمية التي تدفع المراهق لتنمية الاستقلالية والاندماج في العالم.

وفي سياق النمو أقر (Timo Partonen, 2015) أيضا أنه بالنسبة للفترة العمرية من 19 إلى سن الرشد 40 سنة سنجد انحصار النمط الزمني في النمط المختلط، ليشهد الأشخاص فوق 65 سنة العودة للنمط المبكر أي النمط الصباحي وهذا ما ينجم عنه اختلالات في الساعة البيولوجية. وفي هذه المرحلة نجد السمة البارزة لكبار السن هي اضطرابات في النوم. وهذا يربطه بالجانب البيولوجي الذي يُظهر هو التالي تغيرات في نشاط الهرمونات. فيشهد الميلاتونين انخفاض في إفرازه.

ومن الواضح أن التغيرات الاجتماعية والثقافية التي تكون في المجتمعات تبرز هذا الانتقال في الأنماط الزمنية على طول فترات نمو الفرد. فيذكر (Jason Ong & others, 2007) بأن النمط الصباحي يبرز توافقا وانتظام أكثر مع الساعة الاجتماعية التي تفرضها الثقافات أكثر من النمط المسائي، هذا ما يظهر قوة في أداء النشاطات والسلوكيات لدى النوع الصباحي، على عكس النوع المسائي الذي يظهر حالة من النعاس في أوقات النهار. ونتيجة حركة البحوث المستمرة للعلماء خلال القرن الحالي يؤكد (Simpkin & others, 2014) بأن الدراسات السابقة أكدت على أن الأفراد ذوي النمط المسائي يشهدون قضاء وقت أقل في النوم في باقي أيام الأسبوع وهذا مقارنة مع النمط الصباحي. بينما نجدهم ينمون بشكل أطول خلال عطلات الأسبوع. فالمسائيين يُظهرون دائما حالة غير منتظمة من النوم وكفاءة أقل.

ويشير (Glazer Baron & Reid, 2014) بأنه حسب العديد من الدراسات التي كانت على عينات كبيرة (الدراسات الوبائية) بينت بأن الجنس يلعب دور هام في تحديد وتغيير النمط الزمني فالنساء يتميزن بنمط صباحي غالبا على طوال حياتهم على غرار الرجال، فكلا من الجنس والعمر يلعبان دور.

فيبرز لنا من خلال التعريفات السابقة بأن النمط الزمني مرتبط بكل عملياتنا الداخلية المتمثلة في إفرازات الغدد وحركات التنفس ونبضات القلب إلى غاية موجات الدماغ، وإفرازات البول وتنظيم درجة الحرارة و أوقات النوم والاستيقاظ وغيرها من العمليات الأخرى في ضوء بُعد الزمن. فاتخاذ هذه العمليات البيولوجية كمتنبئ وكدليل على الأنماط الزمنية التي يحملها الفرد يكشف لنا عن ارتباطه بالعلوم الطبية، لكن أخذ هذه العمليات في الإطار الزمني تمخض عن ظهور فرع جديد في علم الأحياء يُعرف بعلم الأحياء الزمني أو بالكرونوبولوجيا (**chronobiology**).

## 2\_ مفهوم علم الأحياء الزمني:

كوكب الأرض من خلال دورانه والحركة المستمرة للمجرات حوله والانفجارات الكونية التي تحدث في الفضاء، يخبرنا بأنه يسير وفق نظام دقيق ووفق حالة منتظمة من التغيرات التي تحدث فيه كل ثانية. حالة الدقة والانتظام التي يسير بها جعلته في حالة توازن دقيق ورهيب. هذا المصطلح التي تم أخذته من العلوم الدقيقة من قبل أبحاث علماء، وضحو لنا كيف تسير عضويتنا في إيقاع منتظم وعلى تواصل دائم بما يحدث مع الكون.

فكما يشير (**Smolensky & Peppas, 2007**) نتيجة الثورة العلمية التي ظهرت في أوروبا شكلت الأبحاث التي أجراها كلود بارنارد (**Claude Barnard**) في فرنسا عند أواخر القرن التاسع عشر وبالضبط (**1865**)، وكذلك ووالتر كانون (**Walter Cannon**) في الولايات المتحدة عند بدايات القرن العشرين (**1932**) انطلاقا من إعجابه بقدرة الجسم أو ما أسماه بحكمة الجسد، جعلت هذه الأبحاث تفرز مصطلح التوازن الذي يعتبر من المبادئ المهمة في علم الأحياء والصيدلة. وهو ما نعني به بقاء المكونات والعناصر على حالتها أي في حالة مستقرة وثابتة. وهنا نعني بالعناصر تلك الموجودة في

وسطنا البيولوجي الداخلي. لكن ما شكل عقبة في ذلك الوقت هو عدم وجود وسائل تكنولوجية متطورة لمتابعة العمليات البيولوجية الداخلية التي تتفاعل في بيئتنا الداخلية والوقت التي تقضيه.

هذا التواصل الذي يحدث بين عضويتنا ونظامنا البيولوجي والعالم الخارجي المتمثل في حركة الأرض والمجرات وتناوب الليل والنهار، متعلق بـبعد آخر في دراسة البناء الإنساني وهو بُعد الزمن، وهنا نعني بالزمن دلالاته بالعمليات الفسيولوجية التي تحدث بداخلنا.

فكوكبنا يدور بزواوية 360 درجة كل 24 ساعة، مما يخلق تذبذبًا لا مفر منه بين النور والظلام. فتطورت معظم أشكال الحياة على الأرض تحت تأثير دورة الليل والنهار، مما أدى إلى حركة موازية للسلوك وعلم وظائف الأعضاء والتمثيل الغذائي طوال فترة الـ 24 ساعة (الإيقاعات النهارية) تتماشى معه. (Helen McKenna, 2018, 2)

فيخبرنا جيانلويجي مازوكولي (Gianluigi Mazzoccoli, 2022) بأن الفترة الزمنية شهدت تغيير على مدار 4 عمرها الزمني البالغ 4.5 مليار سنة، و أصبحت فترة دوران الأرض حول محورها تبلغ 23 ساعة و56 دقيقة و4 ثوان بالضبط وهذا اعتبارا من تاريخ (نوفمبر 2021)، والكائنات الحية تكيفت مع هذا التغيير وتكيف إيقاعها الداخلي مع المثير الخارجي لها.

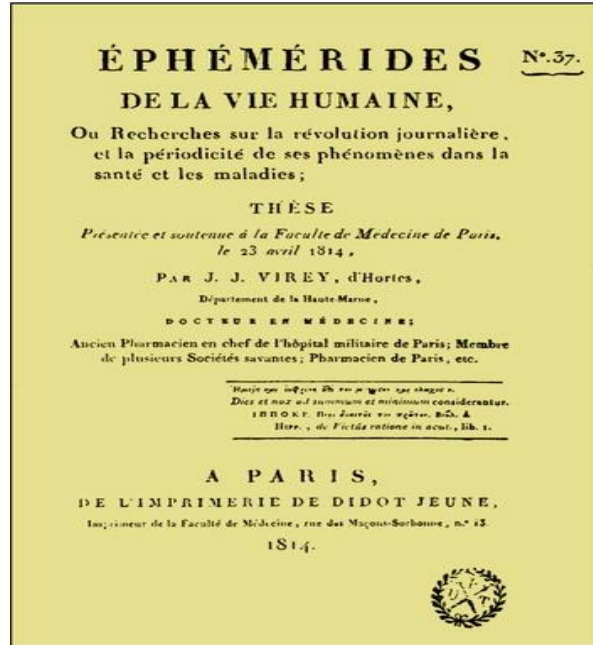
هاته الدراسات والأبحاث المتفرقة التي درست تفاعلات العناصر البيولوجية بداخلنا كانت عبارة عن بدايات لعلم جديد. فيقر جوناثان سوبيل (Jonathan Sobel, 2019) بأنه في عام (1729) وضع جان جاك دورتوس دي ميران (Jean-Jacques Dortos de Miran) الطريق نحو علم جديد في موضوعه ومنهجيته، هو علم الإحياء الزمني أو ما يعرف بالكرونوبولوجيا (chronobiology). فهو باحث فرنسي في العلوم الجيوفيزيائية وتخصصاته له علاقة بعضوية الإنسان، فلقد كان عاكف على

تجارب غايته هو معرفة ما الذي يتحكم في عملياتنا البيولوجية ويحدد أوقاتها أي الساعة البيولوجية، فكل هاته التجارب كانت على النباتات. فكانت هاته الأبحاث التي قام به **دي ميران** بالمشاركة مع **مارشانت (Marchant)** الباحث في الأكاديمية الملكية للعلوم، قد أثبتت لنا وجود متحكم داخلي يتأثر بالوسط الخارجي ويُسير أوقات تفاعلاتنا البيولوجية يظهر على شكل إيقاعات. فكانت هاته التجارب والملاحظات هي التي أعطت الداعمة الأولى والبذور الحقيقية لدفع علم الإحياء الزمني للتطور في مجال بحثه.

لكن على صعيد معمق في البحث التاريخي حول نشوء هذا العلم فعليا، يذكر لنا **بيورن ليمر (Björn Lemmer, 2009)** بأنه في الحقيقة كانت هناك ملامح لظهور هذا العلم وحتى ولم تكن بشكل علمي وممنهج. فقد وجدت الأبحاث أنه هنالك بحث منشور في القديم أي منذ أكثر من 200 سنة ينسب إلى الأستاذ المتخصص في الصيدلة **كريستوف فيلهلمهوفلاند (Wilhelmholland)** في جامعة **جينا بألمانيا** كان في مجمل هذا البحث، أن فترة **24 ساعة** التي تستغرقها الأرض لدوران حول نفسها تؤثر على عمليات الجسم ووظائفه وحتى في انتقال الأمراض وظهورها. مما يعني وجود موسمية منتظمة تتفاعل بها عضويتنا.

و يذكر **(Reinberg & Lew, 2000)**، بأن الأعمال التي قام بها **جوليان جوزيف فيري (Julian Joseph Ferry)** تعتبر الظهور الرسمي لميلاد علم الإحياء الزمني وبالضبط نقصد هنا أطروحته للدكتوراه في الطب (باريس 1814)، وهي أول دراسة على الإطلاق تتناول الإيقاعات البيولوجية. فهو يعتبرها إيقاعات فطرية. فتناول في أطروحته جدول يحتوي على السلاسل الزمنية وتأثير الأدوية وفقا لزمان تناولها فهو أول عالم في علم الأدوية الزمني. فيعتبر ما قدمه **فيري** من مفاهيم في أطروحته ومن شروحات لتأثير الزمن على عملياتنا الداخلية وإيقاعاتنا الحيوية اعتبره البعض المؤسس الأول لعلم الكرونوبيولوجيا.

الشكل(1.2): أطروحة جوليان جوزيف فيري المقدمة إلى كلية الطب في باريس عام 1814



فيما يخص تعريف الكرونبيولوجيا فإن العلماء اجتهدوا من خلال أسسه ومناهجه في وضع تعريف لها. فأشار (Mary Ann Banerji, 2011) على أنه العلم الذي يُعنى بتأثير البيئة الخارجية على عمليات الجسم الداخلية (الإيقاعات). وهذا من حركة الشمس والقمر إلى تناوب الليل والنهار وحركة الفصول وتغيرها. فكل هاته الأحداث يبحث فيها هذا العلم في كيفية تأثيرها على سلوكنا واستجابتنا. فكما يضيف كل من (NishaJha & Bapat , 2004) بأنه علم يهتم بفهم كيف تسير عضويتنا في حالة المرض بالتزامن مع النظام الزمني للكون، وبالتالي ما قد يُغير في فهمنا لتأثير وإعطاء الأدوية حسب الزمن الداخلي لنا.

فتبقى التعريفات مفتوحة ومتعددة، فنجد أيضا في سياق متصل في توضيح مفهوم علم الأحياء ما يذكره (Holmen Poulsen & others, 2021) بأن ما يُبنى عليه هذا العلم هو دراسته للإيقاعات الموجودة في كل الكائنات الحية، لكن الأشهر في التداول البحثي هو إيقاع الساعة البيولوجية.

فالواضح لحد الآن هو الارتباط الوثيق لعملياتنا البيولوجية مع الزمن في مدتها وفي إيقاعاتها. فالزمن والعمليات البيولوجية تعطينا إيقاعات حيوية تكون بشكل دوري أو يومي لدى الإنسان والكائنات الحية الأخرى، وهذا ما وضعه (Dominoni & others, 2017) بأن المهمة الأساسية المنوطة لعلماء الأحياء الزمني هي قياس تلك الإيقاعات التي تظهر في عدة أشكال كتناول الطعام وإنتاج بعض الهرمونات كالميلاتونين، ويكون كل هذا في المخبر عن طريق أجهزة مختصة بقياس ضربات القلب أو عن طريق المحتوى الإفرازي كالبول و البراز لاستخراج تركيز بعض الهرمونات كالميلاتونين والتستوستيرون وأيضا علم الأحياء الزمني يشمل حتى قياس ودراسة البروتينات المسؤولة عن التعبير الجيني لساعتنا البيولوجية.

فالיום بفضل الأبحاث المتطورة والأجهزة التصويرية أخذ هذا العلم قفزة عالية نحو اكتشافات جديدة، فيشير لنا أوكان تشاليورت (Okan Çaliyurt, 2017) أنه نتيجة هاته التطورات شهدنا تأثير واضح في مجال الصحة وفي علاج الفرد. فهنا نجد علم الأحياء قد شكل ثنائيات عديدة مع عدة علوم كعلم النفس وعلم الصيدلة. هذا ما يسمح لنا ربما بتطوير علاجات لأمراض مستعصية حاليا ولتشخيص أمراض لا يعرف عنها العلم شئ إلى غاية الآن وتشكل معاناة لأصحابها. ويتفق هنا فرانز هالبرج (Franz Halberg, 2011) بأنه في نقطة التزاوج بين العلوم مع علم الأحياء والعلوم الأخرى شهدنا علم جديد ومتطور وهو علم الأحياء الزمني، فهو علم يجمع بين البيولوجيا وعلم النفس والكيمياء الفيزياء

والطب وعلوم أخرى وبالأخص علم الكونيات. فموضوعه الأساسي المتمثل في الإيقاعات الحيوية مكثنا من خطو خطوة كبيرة، وأيضاً لتوسعة مجالات دراسة الإنسان من نواحي عديدة.

ويشير كريستينا شميدت ويان باو (Schmidt & Yan Bao, 2017) بأن السنوات الأخيرة هي ما تشبه الانفجار في مجال الدراسات في هذا العلم. واعترافاً بأفضلية هذا العلم فقد تم تسليم جائزة نوبل لطب العام سنة 2017 لعلماء الأحياء الزمنيين جيفري هول (Jeffrey Hall) ومايكل روسباش (Michael Rosbash) ومايكل يونغ (Michael Young) وهذه نظير اكتشافهم لآليات عمل الجينات في ساعتنا البيولوجية. هذا ما تمخض عن ظهور فرضيات جديدة لدراسة السلوك البشري ليس بشكل ظاهري فقط بل على المستوى الجزيئي الدقيق. لذلك فالיום لا نتحدث عن علم الأحياء الزمني فقط بل نتحدث عن علم الأحياء الزمني النفسي الاجتماعي.

تماشياً مع كل هذه التطورات التي أحدثتها علم الأحياء الزمني في العقود الأخيرة فقد توسعت دائرة أبحاثه ودراساته لتشمل كل العمليات التي تُبقي العضوية في حالة اتزان، هذه العمليات بحكم التخصص المدروس فيها سيدخل الزمن كشرط أساسي في دراستها التي تحتضنها الكرونوبولوجيا. فحالة الاتزان التي تكون فيها العضوية تتحقق من خلال ما يسمى بالإيقاعات الحيوية التي تعتبر أحد أهم المنافذ البحثية في هذا العلم.

### 3\_ الإيقاعات الحيوية:

جرت العادة بأن يرتبط لفظ الإيقاع بمجال الفن والموسيقى، فهو الدافع في تحريك الموسيقى. فيذكر (DonghoKwak & others, 2022) بأن أهمية الإيقاع لدى الموسيقيين تتمثل في بناء النوتة الموسيقية مما يشكل بنية تكون كإيقاع تترتب زمنياً على شكل نمط. وهنا يتضح بأن أهمية الإيقاع في

الموسيقى لا تقل عن أهميته في علم البيولوجيا. فاليوم نشهد بأن مصطلح الإيقاع يظهر في عدة علوم كالفيزياء واللغة وعلم النفس وعلوم الإحياء.

وكما هو معلوم فإن العالم يسير وفق إيقاعات، من خلال تغير عملياته السنوية كنوم الكائنات كسبات الدببة القطبية، وتكاثر الأنواع الحيوانية الأخرى وهذا منذ ميلاد الأرض. لذلك فإنه بقاء بعض الكائنات إلى غاية العصر الحالي كان وراءه إيقاعات وتغيرات في الدورة الجيوفيزيائية للكائنات. والدارسين للتخصص اكتشفوا ساعة متزامنة مع الوقت البيولوجي الداخلي ومع الوقت الخارجي للعالم من حولنا. وهذا ما يسمى بالإيقاعات الداخلية أو الحيوية.

إذا هنا يتضح بأن الكون والنظام البيئي الذي يشهد دورة ذات 24 ساعة تستوجب على الكائنات الحية مزامنة نشاطها الداخلي والخارجي مع هذه المدة الزمنية، عن طريق دورات تختلف في مدتها الزمنية باختلاف النشاط والوظيفة التي تتضمنها، سُميت باسم بالإيقاعات الحيوية. فيذكر لنا كل من الباحثون (Coskun & Zarepour & Zarrabi, 2023) بأن هذه الإيقاعات في علم الكرونوبولوجيا تشبه كثيرا مثيلاتها في الموسيقى فهي تكون بصورة سليمة ومتناسقة بحيث تشبه الأوركسترا في تنسيق مقطوعاتها وهذا عند الأفراد الأصحاء.

ويتضح مفهومه من خلال ما ذكره (DerSarkissian, 2023) بأن مصطلح الإيقاع الحيوي يقترن دائما بما يسمى بإيقاع الساعة البيولوجية. فهي عبارة عن عمليات تكون منظمة تحت رقابة الساعة البيولوجية، فتظهر هذه المراقبة في أوقات النوم وفي تنظيم درجة حرارة الجسم وأيضا في عمل الغدد وإفرازاتها من النواقل والهرمونات.



فتشير الإيقاعات الحيوية إلى الاختلافات الدورية في الوظائف الفسيولوجية والسلوكية وتشمل دورة النوم والاستيقاظ اليومية، والتمثيل الغذائي الهرموني، وأنماط الأكل والنشاط الاجتماعي، المعروف أيضًا باسم إيقاع الساعة البيولوجية، والإيقاع الفائق والموسمي. (Chenand & Fang & Hong, 2020, 1)

فالإيقاعات الحيوية بمختلف أنواعها تبرمج عملها وفق طريقة معينة ومحددة تسمح لها بتكييف عملياتها. فيذكر (Hiroki & Tessmar-Raible, 2017) بأنه هناك طريقتين تبرمج بها الإيقاعات وظيفتها. فالأولى تعتمد بصورة مباشرة بالوسط الخارجي وبمختلف التأثيرات الموجودة فيه كالضوء، وهذا يسمح لمختلف إيقاعاتنا بالتأقلم مع المتغيرات المفاجئة التي تحدث، لكنه يبقى حساس. أما الطريقة الثانية فنجد الوسط الداخلي في عضويتنا هو ما يحدد الأوقات بطريقة دقيقة من أجل بدء أو انتهاء الإيقاع، وهنا نتحدث عن الساعة البيولوجية. التي تؤدي عملها بصورة مستقلة لكن نجد المثيرات الخارجية البيئية تؤثر على وظيفتها.

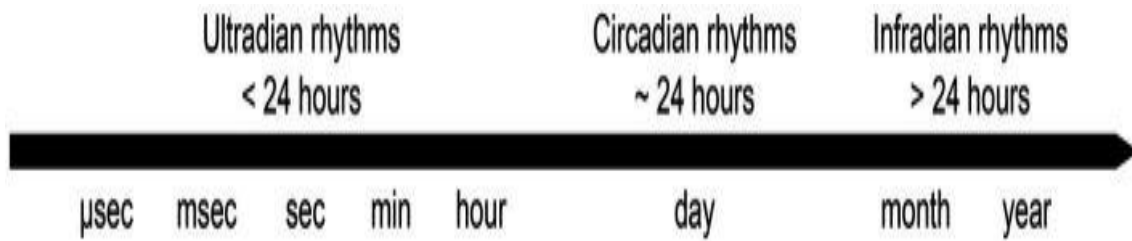
### 1.3 خصائص الإيقاعات الحيوية:

ذكر مارثا وجوزيف وفريد (Martha & Joseph & Fred, 2001) بأن الإيقاعات الحيوية تتميز بثلاثة خصائص:

- ✓ انتشارها في جميع الكائنات الحية.
- ✓ تميزها بألية الضبط الداخلي.
- ✓ قدرتها على المزامنة أو تقييدها بواسطة إشارات زمنية خارجية.

فكما ذكر سابقا فإن لكل الكائنات الحية إيقاعات حيوية تختلف في مدتها. فهناك من الإيقاعات التي تكون في أجزاء من الوقت كتخطيطات الدماغ، وإيقاعات تستمر إلى ساعات، وأخرى تكون على مدار 24 ساعة، وهناك من الإيقاعات الأسبوعية والشهرية والإيقاعات التي تكون سنويا و حتى لعقود من الزمن. فكل هذه الإيقاعات تنطلق من مستوى خلوي إلى مستوى نفسي واجتماعي، يتم استعراضها في النقاط التالية.

الشكل (1.3): الإيقاعات الحيوية حسب الفترات الزمنية الخاص بها.



(Kwak & Danielsen & Jensenius, 2022, 23)

### 2.3 الإيقاعات السنوية Annual rhythms:

يشير (Akihiko Moug, 2021) بأن التغير المناخي امتدت آثاره إلى اللعب بتوقيت الفصول وتغيير أوقاتها بصورة تدريجية على ما كانت عليه في الماضي، وبالطبع يظهر هذا التغيير في أحداث الحياة من حيث مواقيت العمل والنشاط، لأن دخول المواسم وخروجها تؤثر في تفاعل الوسط الداخلي للفرد وحتى على حركة الحيوانات وسباتها ونشاطها. وهنا نعني بالدورات السنوية أو ما يسمى بلغة العلم بالإيقاعات السنوية.

فالإيقاعات السنوية تسمح بتنظيم عدة آليات، مثل التكاثر، والكمون في الحشرات، والسبات، وتغير لون الفراء والهجرة. في الثدييات، فتعد الغدة الصنوبرية مكوناً رئيسياً في نظام الغدد الصماء الذي يسمح لها بالاستجابة للتغيرات السنوية في الفترة الضوئية عن طريق التعديلات التكيفية لحالتها الفسيولوجية.

(Golombek & IvanaBussi & Agostino, 2014, 2\_3)

### 3.3 الإيقاعات الشهرية Infradian Rhythms:

وهنا يقر (Coskun & Zarepour & Zarrabi, 2023) بأنه هنالك تسمية أخرى تعرف بها وهي الإيقاعات الشهرية نظراً لأن هاته الإيقاعات عادة ما تكون بصورة شهرية، فنجدها تشهد مدة أقصر من تلك التي تسير بها إيقاعاتنا البيولوجية. وتظهر هذه الإيقاعات في التكاثر والسبات لدى الحيوانات وطرح ريش الطيور. أما بالنسبة للإنسان فنجدها تظهر بصورة مختبرية في التحاليل الطبية والدورة الشهرية للنساء.

و على الرغم من أن إيقاعات الأشعة تحت الحمراء تختلف عن إيقاعاتنا اليومية، إلا أن هاتين العمليتين تتفاعلان مع بعض باستمرار... فتؤثر إيقاعات الأشعة تحت الحمراء على العديد من الحالات الصحية كالربو والصداع النصفي وغيرها. (Carrie Arnold, February 17, 2022)

### 4.3 الإيقاع السرکادي Circadian Rhythm:

يذكر (Min Yuan and others, 2023) بأن هذا النوع من الإيقاعات ينتشر في كل الكائنات الحية من إنسان وحيوان ونبات، فهاته الإيقاعات تكون داخلية تتحكم فيها الساعة البيولوجية بالتزامن مع المثيرات الخارجية.

لذلك حاليا يعد البحث في الإيقاع السرКАДي من العلامات البيولوجية الأساسية، وغالبًا ما يواجه تحديات بسبب التغيرات في البيئة والسلوكيات غير الصحية للأفراد، مما يؤدي إلى اختلال التوافق بين الساعات البيولوجية الداخلية و مع البيئة المادية الخارجية أو السلوكيات الاجتماعية .

فيشير **Abbott (Malkani & Phyllis Zee, 2019)** في دراسة قاموا بها بأن الإيقاع السرКАДي يرتبط بشكل وثيق ومباشر بالجانب البيولوجي وكل العمليات التي تحدث فيه. ومن هنا تم الكشف على أن كل الأمراض تكون ذات صلة بخلل في الإيقاع السرКАДي للفرد.

### 5.3 إيقاعات التراديان Ultradian Rhythms:

يتم تعريف إيقاعات التراديان على أنها جميع أنواع "الإيقاعات قصيرة المدى" بتعدد أقل من 24 ساعة ولكن عادةً من فترات تتراوح من 20 دقيقة إلى 6 ساعات. تم اكتشاف إيقاعات فائقة السرعة في جميع أنواع الأنظمة الحية التي تتراوح من الخلايا حقيقية النواة إلى الثدييات وتلعب أدوارًا حاسمة في التماسك داخل الخلايا. **(Akihiko, 2021, 2\_3) Moug**

وهنا يقر **(Shuzhang Yang & others, 2022)** بأن هذه الإيقاعات تبدأ منذ اللحظات الأولى للفرد في صورة معدل ضربات القلب ودرجة حرارته. فهي مقترنة في عملها مع إيقاع الساعة البيولوجية، لكن لها بعض الخصوصية والتميز تظهر في أنها لا تتأثر بالتغيرات التي تحدث للفرد خلال يومه. فحسب **(Stephenson, 2013)** تظهر في العديد من النشاطات التي يقوم بها الفرد كسلوك نومه ونشاطه، لذلك هي ليست ذات نشاط منفرد أو منعزل عن بقية الإيقاعات الحيوية الأخرى وبالأخص إيقاع الساعة البيولوجية التي يعمل كمنظم لهم. لكن تبقى الأبحاث المتعلقة بها لا تزال بكم قليل ولا تزال آلياتها غامضة نسبيًا.

## 4\_ إيقاع الساعة البيولوجية circadian rhythm:

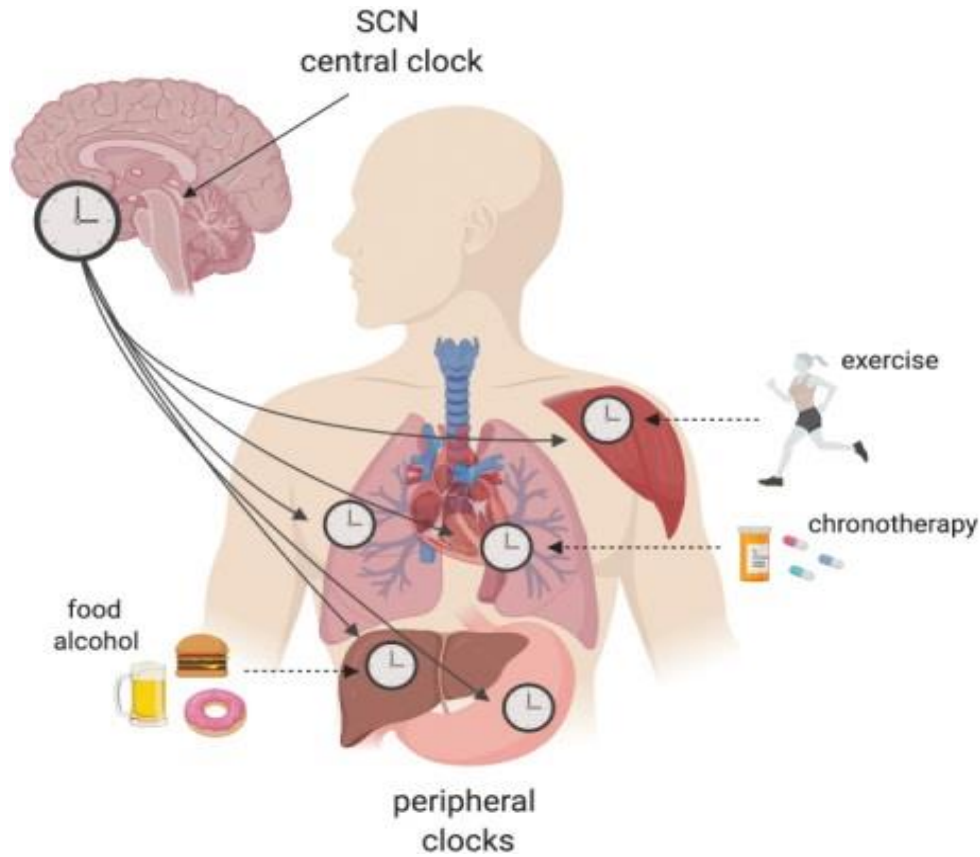
العديد من أنسجة الجسم لها جداول زمنية خاصة بها، تنظمها تذبذبات دورية تعبيرًا عن شبكة من جينات الساعة العديدة. فيقول ديرك جان ديك (Dirk Jean-Dick)، مدير مركز ساري لأبحاث النوم في جيلدفورد بالمملكة المتحدة: "الجسم بأكمله عبارة عن ساعة. إنه منزل به ساعات في كل غرفة وفي كل زاوية، ولكنها تعمل بطريقة أو بأخرى بطريقة منظمة". (Eisenstein, 2013, 1)

فيتساءل سائل عن الطريقة أو العملية التي يتم بها التوافق الزمني بين عضويتنا وبين العالم الخارجي. فخلف ذلك التوافق سبب بقاء وتطور الكائنات الحية بأنواعها وأصنافها حتى البشر منهم. فذلك التنسيق والتوافق قائم على ساعتنا الداخلية التي تتحكم في إيقاعات تعبيرنا الجيني والوراثي والتعبير البيولوجي.

في إطار التناول التاريخي للساعة البيولوجية يذكر (Akihiko Mougi, 2021) بأنه حسب الأدبيات النظرية تم إطلاق مصطلح إيقاع الساعة البيولوجية سنة (1959) من طرف العالم فرانز هالدبيرج (Franz Haldberg) من اللاتينية (circa diem) وهذا بالدلالة عن مختلف العمليات البيولوجية التي تحدث بداخل عضويتنا وهذا على مدار 24 ساعة.

فبالاستناد إلى الدراسات في العلوم العصبية تم تحديد الجزء المحدد في الدماغ المسؤول عن تنظيم الساعة البيولوجية، فأشار (Logan & McClung, 2019) بأن الساعة البيولوجية تكون في منطقة تسمى النواة فوق التصالبية (SCN)، وهي مانجدها في منطقة ماتحت المهاد. فتشرف على تعديل ضربات القلب وتنظيمها طول 24 ساعة. وتجدر الإشارة إلى أن العامل الوراثي محدد لها ولجيناتها بالدرجة الأولى ثم العامل البيئي وما يعيشه الفرد.

الشكل (1.4): موقعية الساعة البيولوجية وتنسيقها للوسط الداخلي مع الوسط الخارجي.



(Greco & Sassone-Corsi, 2020)

فالدورية الزمنية التي يأخذها إيقاع الساعة البيولوجية يظهر بصورة أساسية في أوقات النوم والاستيقاظ، وهنا يوضح (Martinez-Nicolas & others, 2019) بأن الميلاتونين هو المعيار الأساسي لقياس إيقاع الساعة البيولوجية لارتباطه الوثيق بالنوم، وكذلك يعد الكورتيزول معيار إضافي يستعمل لتقييم هذا الإيقاع.

فالساعة البيولوجية هي في الأساس نظام زمني بيولوجي، لكن النقطة الجديرة بالتساؤل فيما يخص ساعتنا البيولوجية هي كيف تشكلت وهل كانت موجودة منذ بداية تشكل كوكب الأرض أم لا. فيذكر (Paranjpe & Sharma, 2005) بأنه تم تداول الكثير من الفرضيات العلمية التي جاءت نتيجة التساؤل عن أصل ظهور الساعات البيولوجية عند البشر على كوكب الأرض. فيذكر كولينيبتندري

(PittendreColin) أن سبب ظهور الساعة البيولوجية جاء نتيجة ضغط ضوء LD من البيئة. وفي فرضية الهروب من الضوء للعالم بيتندريج (Pittendrig) فإن إيقاعات الساعة البيولوجية جاءت لحماية من التلوث الضوئي الذي يعرف بتأثيرات الأكسدة الضوئية الضارة للبيئة، وهذا لمساعدتنا على برمجة تفاعلاتنا الداخلية في الليل أي أثناء غياب الضوء. ولعلم الوراثة كلمته. فمن خلال علم الجينوم كشفت دراسات بأن الساعة البيولوجية يمكن تتبعها تاريخيا مع التاريخ الجيولوجي للأرض، أما بالنسبة للصورة الموجودة بها حاليا فهي نتيجة عدة عوامل من بينها كسب وفقدان جينات على مستوى حمضنا النووي.

فيضيف (Hagenauer & Theresa Lee, 2012) بأن التطور الضوئي خلال مليار السنوات جعل الساعة البيولوجية تتحكم في مواعيد النوم والاستيقاظ في كل الكائنات الحية من الخلية إلى الجسم الخارجي، لكن الوظيفة الخاص بها تتعدى عملية ضبط مواعيد النوم والنشاط في عضويتنا. وهذا ما يؤكد (Cho-Yi Chen & others, 2016) بأن كل العمليات التي تجرى في الدماغ تكون تحت مراقبة الساعة البيولوجية على طوال اليوم بصورة مستمرة غير متقطعة. فهذا الإيقاع بالذات يظهر بصورة كبيرة في مواقيت دورات نومنا واستيقاظنا وفي يقظتنا وانتباهنا. فالاضطرابات التي تصيب إيقاع الساعة البيولوجية نجدها تؤثر بصورة أولية في مواقيت النوم. وبالتالي نجد ظهور عدة أمراض مناعية واضطرابات في الهضم وكذلك ارتباطها بالاضطرابات النفسية.

وهنا يوضح (Kramer & others, 2022) بأن الارتباط بين الساعة البيولوجية وصحتنا يجعلها تؤثر على جميع الوظائف في الجسم مما يعني أن لها دخل في كل الوظائف المعرفية والسلوكية والعاطفية، بل وأعمق من هذا حتى في العمليات الحشوية كوظيفة الكلى وضربات القلب ودرجة حرارة الجسم. فوظيفة هذا الإيقاع ليست مقتصرة على دورات النشاط والنوم فقط. فكما يضيف أيضا

(Ciarleglio & others, 2008) بأن المهمة الأساسية لساعتنا البيولوجية تتمثل في الإمداد بالمعلومات الزمنية لتكيف عملياتنا البيولوجية بما يتماشى مع الوسط الخارجي ومع الموسمية المناخية. هذا ما يسمح باستجابة سلوكية وانفعالية متزنة. فالإمدادات الزمنية التي توفرها الساعة البيولوجية تتأثر بالضوء ودرجة حرارة الوسط الخارجي.

فالعلاقة المترابطة بين العضوية وبين الدورة الزمنية من مواعيد شروق الشمس وغروبها إلى حركة الأرض وحركة المجرات، يثبت أن التمثيل الزمني يكون من بين الجوانب المهمة في دراسة السلوك البشري وباعتبار الساعة البيولوجية هي المنسق والمرشد بين وظائف الجسم والتأثيرات الخارجية نصل إلى نتيجة مفادها، أنه يتم تمثيل هذا التنسيق عند البشر بنمط ظاهري معقد مشتق من عوامل وراثية أساسا وعوامل بيئية متعددة يسمى النمط الزمني.

### 5\_آلية عمل الساعة البيولوجية:

يتأثر نشاط الكون بشروق الشمس وغروبها. فتخرج الكائنات الصباحية لتبحث عن الطعام منذ اللحظات الأولى للفجر، لترجع إلى أوكارها مع الغروب. في فس الوقت تخرج الكائنات الليلية في الليل للقيام بنشاطاتها. فما بين نوم الأولى ونشاط الثانية فإنه يوجد أسباب تفسر العكسية الزمنية في القيام بالأنشطة، وهذا بتصريف الساعة البيولوجية لأجسامنا.

وحسب (Sawalam, 2019) فإنه معروف بأن التفاعلات البيولوجية تكون تحت إدارة ساعتنا البيولوجية، هذا ما يسمح لها بتتبع الإيقاع بصورة دقيقة ومضبوطة في الحالة العادية والسليمة وهذا على مدار 24. فهذه العمليات بحد ذاتها تكون تحت تأثير ثلاث ساعات، وهي الساعة البيولوجية والساعة الاجتماعية (نعني بها المواقيت التي يفرضهم العرف الاجتماعي)، والساعة الشمسية. وهنا تظهر الساعة البيولوجية الساعة البارزة التي لا يمكن لعضويتنا وتفاعلاتها أن تعمل بدونها.



قبل الحديث عن فيزيولوجية الساعة البيولوجية بداخلنا، لا بد من التعرّيج إلى الجانب التاريخي والبحث عن الدراسات والأبحاث الأولى التي تطرقت إلى كيفية عمل الساعة البيولوجية بداخلنا. فيذكر (Loning & Kettner, 2013) بأن العمليات الفسيولوجية والسلوكية في الكائنات الحية التي يُعبر عنها بإيقاعات الساعة البيولوجية كانت معروفة منذ قرون عديدة وبالضبط للقرن الرابع قبل الميلاد. فهي مسألة غير جديدة لدى المختصين وإن كانت بحاجة لمزيد من الضبط العلمي. وهذا ما أوضحه (Vitaterna & Takahashi, 2001) الذي ربط الدراسات العلمية الفعلية للساعة البيولوجية بالقرن الثامن عشر من طرف العالم الفرنسي دي ميران الذي لاحظ حركة أوراق النبات من خلال انبساطها في النهار وانكماشها في الليل، وقد استمرت هذه العملية حتى في غرفة مظلمة تم وضع فيها النبات.

في نفس القرن الذي قام به دي ميران تجاربه الأولى على النباتات حول انفتاحها وانغلاقها، نجد ما ذكره (Kuhlman & Craig & Duffy, 2018) بقيام العالم السويدي كارل فون لين ذو ( Carl von Lane) ذو الخلفية الطبية والجيولوجية، بناء ما يسمى بساعة زهرية تشير إلى الأوقات الممكنة لانفتاح وانغلاق بعض أنواع النباتات. رغم هذا تبقى هذه مجرد بدايات علمية أولى لم تقم على أساس علمي دقيق للساعة البيولوجية إلا بعد 200 عام عند تطور العلم أي مع القرن العشرين. فقد أورد (Rong-Chi Huang, 2018) قيام عالم الأحياء الزمني بخطوة جديدة في سبيل الأبحاث في هذا المجال العلمي. فقام إروينبونينج ( Erwenboning) بتحديد مدة 24 واعتبرها فترة حركة أوراق نبات الفول، حتى في غياب الضوء الخارجي تستمر هذه العملية. وهنا تم الكشف عن آلية داخلية تُزامن الوسط الداخلي للإنسان مع الوسط الخارجي عن طريق الساعة البيولوجية.

لكن بحلول أواخر سبعينيات القرن العشرين، توقفت تقريبًا المقاربات الجينية للسعي وراء الإيقاعات، نظرًا لشبه استحالة متابعة الخيوط الجينية على المستوى الجزيئي والكيميائي الحيوي. فكان هناك عامل

إضافي ومؤثر هو عدم التصديق الصريح بصحة هذا النهج الذي عبر عنه القادة في مجال الإيقاعات، الذين كانت خلفياتهم بشكل رئيسي في علم وظائف الأعضاء والتشريح (Dunlap, 2008, 1\_2).

فيذكر الباحثان (Callaway & Ledford, 2017) بأنه في ثمانينات القرن الماضي، اجتمع الباحثون (ايكلروسباش و جيفري هول ومايكل يونغ) الذين اكتشفوا الجين المسؤول عن تنظيم الساعة البيولوجية عن طريق عزل الجين period الموجود في ذباب الفاكهة، فحددوا مكونات الساعة البيولوجية وسمحوا بإعطاء نظرة عميقة لها وبالتالي ساهم هذا في ظهور مؤشرات جديدة. هذا الاكتشاف كما ذكر (Kimberly Cox & Takahashi, 2019) فتح الباب أمام اكتشافات أخرى عن جينات الساعة وكيفية عملها، فتبين لنا مدى تعقدها وتعقد جيناتها وهذا كله للحفاظ على عملياتنا البيولوجية.

وعلى هذا الأساس تقع النواة المركزية التي تتحكم في إيقاعات الساعة البيولوجية في منطقة ما تحت المهاد، وتتكون من مجموعة تضم ما يقرب من 20000 خلية عصبية تسمى النواة فوق التصالبية. (Rocha & others, 2017, 674)

وهنا يتجلى أهمية الموقع الموجودة فيه النواة فوق التصالبية، الذي يكون نتيجة تقاطع العصبين البصريين، فلقد وضع (Hampp & Urs Albrecht, 2008) في ورقة بحثية بأن الضوء يضرب شبكية العين الذي بدوره هو متصل بتحت المهاد المعروف بمنطقة معالجة المدخلات الحسية وبالنواة فوق التصالبية (SCN) والذي يغذي الساعة الداخلية بالمؤثرات البيئية، فذلك الضوء ينشط جينات ساعتنا البيولوجية مما يسمح بانطلاق إيقاع الساعة البيولوجية أو تأخيرها.

فأهمية الجينات التي تظهر في تنظيم الساعة البيولوجية والاكتشافات التي توالى عليها العلماء، يقرها لنا فنسنت كاسوني (Vincent Cassone, 2014) ، بأن الإيقاع الخاص بساعتنا الداخلية تتحكم فيه

مجموعة مضبوطة من الجينات، التي اصطلح العلماء على تسميتها باسم جينات الساعة، فهي التي تضبط عملياتنا الكيميائية والحيوية مما يظهر في سلوكياتنا وأنشطتنا للنوم حالة من الاتزان إذا كان عمل الساعة البيولوجية يسير بصورة صحية. وفي إشارة مهمة لتوضيح ما معنى جينات الساعة يضيف (Lowrey & Takahashi, 2004) على أن أساسها في التكوين هي بروتينات محددة ومعينة تسمح بتوليد إيقاع منتظم لضمان حالة السواء في نشاطنا النفسي والجسدي على جميع الأصعدة. فيشير (Yuting Liu & Chunxuan Shao, 2008) بأنهم استخلصوا لحد الآن لمعرفة 41 جين في الساعة البيولوجية و كانت هذه النتائج على مجموعة واسعة من الفئران.

لكن يذكر لنا كريستوفر بيرجلاند (Christopher Bergland, 2013) بأن الدراسات الحالية لم تكتشف عن العمليات الدقيقة للساعة البيولوجية، فيبقى الغموض يقف في طريق العلماء لدراسة الآليات الدقيقة لعمل الساعة أو حتى تكوينها.

ما يتبين لنا إلى غاية الآن هو الصورة المعقدة التي ظهرت بها ساعتنا الداخلية، ومدى تعقد وتعدد الجينات الموجودة فيها لتشغيلها ومزامنتها مع البيئة الخارجية. وبالوقوف على نقطة المزامنة مع البيئة الخارجية يتبين لنا جزء مهم تعمل به ساعتنا الداخلية في تسير عملياتنا البيولوجية. فيذكر روبرتسون مكلونج (Robertson & Mclung, 2006) بأنه على عكس الكائنات الحية فهي تعيش في عالم فسيح متفاعل بصورة مستمرة مع ما يجري فيه من الظواهر البيئية، فيبرز لنا الضوء ودرجة الحرارة العاملين القويين في مزامنة ساعتنا الداخلية.

بالمزامنة مع تأثير الضوء ودرجة الحرارة يوجد مؤثرات أخرى على إيقاع ساعتنا البيولوجية، فكشف (Gnocchi & Bruscalupi, 2017) بأن الناقل العصبي المعروف بالأسيتيل كولين هو من أول النواقل التي تم الكشف عنها في تأثيرها على إيقاع الساعة البيولوجية، إلا أن الأبحاث لم تتوقف عند هذه

النقطة فتم إشراك الميلاتونين في تنظيم الساعة البيولوجية بل وحتى العلاجات الكرونوبولوجية تعتمد عليه بشكل كبير، فتظهر تأثيراته في تنظيم ضغط الدم وتعديل جهاز المناعة وغيره من الوظائف، وتم الكشف عن خصوصيته في اضطرابات المزاج.

و مع التقدم المطروح في علم الأحياء الزمني والعلوم الأخرى في مجال الطب والإحياء وحتى الوراثة، يقر لنا (Lowrey & Takahashi, 2004) بأن أحد أحدث الاكتشافات في العقود الأخرى هو انتشار ساعات داخلية في كل مكان من جسمنا وفي كل عضو. وهذا ما يوضحه لنا (Partch & Green & Takahashi, 2015) بأن كل الخلايا في الجسم تمتلك توقيت داخلي يبلغ بالتقريب 24 ساعة، وقد لوحظ نشاطها حتى في غياب الإشارات من العالم الخارجي.

فيقول تشيزلر: "يتم تنظيم أهم العمليات في كل جهاز عضوي من خلال ساعاته البيولوجية". فالساعات البيولوجية موجودة في أنسجة الرئة تنظم التنفس، وفي القلب تنظم عمل القلب. (Charles Schmidt, 2022)

فيوضح (Anna Wirz-Justice, 2022) إلى إلزامية استكمال مفهوم الساعة البيولوجية وإلحاقه بالساعات المحيطية التي تتواجد في أعضائنا بل وحتى ربما في كل خلايانا. هذا ما يكشف لنا عن احتمالية وجود إيقاع خاص بكل عضو فينا محدد بصورة دقيقة ومضبوطة. وفي هذه النقطة يشير (Partch & Carla Green & Takahashi, 2015) بوجود ساعة محيطية في الأعضاء تُحدد إيقاعها، لكنها تشترك مع الساعة الرئيسية الموجودة في النواة المركزية مما تسمح بتوليد إيقاعات بصورة يومية ومستمرة.

التواجد التي تظهر به ساعتنا البيولوجية والذي يبرز مهمتها التي تجعل من فكرة الاستغناء عنها مستحيلة أو الخلل فيها يقودنا إلى خلل في صحتنا النفسية وحتى العضوية، وما ألحقته التجارب الجديدة بظهور ما يعرف بالساعات المحيطية والتي يعني انتشار ساعات في كل أعضاءنا، تجعلها تنتظم بدقة في عملها ووظيفتها. لكن هذا التواجد يطرح لنا عن الأصل في هذه الساعات هل هي موجود منذ حياتنا المبكرة أم تظهر في مراحل أخرى من النمو.

فيذكر (Janjić & Fabian Kanz & Reisinger, 2022) في دراسة مهمة قاموا بها بأن ساعتنا البيولوجية موجودة بداخلنا منذ أن كنا في رحم الأم. فتظهر إيقاعاتها من خلال نبضات القلب والجهاز التنفسي تزامنا مع الإيقاع الأمومي. فتبدأ في الأسبوع الأول من خلال نوم الطفل في الصباح والمساء، ثم تنتظم وتستقر في الشهر الثاني.

ويظهر من خلال هذه التفاعلات والتراكيبات الجوهرية للساعة البيولوجية وتعدد بنيتها واتصال خلاياها العصبية بكل أعضاء وخلايا الجسم أنها تتجمع وتتفاعل كلها معا لتحديد وقت وإيقاع زمني منظم للبشر يظهر في أوقات يقظتهم ونشاطهم يسمى بالنمط الزمني.

## 6\_ النظريات المفسرة للنمط الزمني:

إن الصورة التي تظهر بها أنماطنا الزمنية هي في الحقيقة تبعث عن التساؤل في أصلها، وعن حتى كيف يظهر البشر بأنماط زمنية متنوعة ومختلفة في كل مرحلة عمرية. فمرحلة الطفولة تُظهر نمط زمني صباحي والمراهقة تُظهر نمط زمني مسائي، ثم تستمر التحولات في مرحلة الشباب و الرشد، والعودة للنمط الصباحي، بدون نسيان نوع الجنس الذي يلعب كمحدد للأنماط الزمنية. فهناك فروق بين جنس الرجال والنساء أثبتتها العديد من الدراسات. فهذه التغيرات تكون تحت ظروف تتشارك فيها العوامل الاقتصادية والاجتماعية والعصبية بصورة متحدة.

ثم إن الثنائية الرئيسية للوراثة\_البيئة التي تحدد النمط الزمني هي في الحقيقة غير ثابتة. فالبيئة تدخل فيها متغيرات وتأثيرات تختلف حسب كل فرد. والوراثة تخضع لتغيرات ولطفرات في تركيبها. هذا ما دفع لظهور العديد من النظريات العلمية التي فسرت أنماطنا الزمنية.

### 1.6 النظرية السائدة أو الحيوية Populer Theory:

فيذكر (يوسف، 2016) بأن هذه النظرية قد ظهرت في نهاية القرن الثامن عشر على يد ويلهم فليس و هيرمان سوبودا (Wilhelm Vlis & Herman Soboda) الذين وضعوا دورات إيقاعية للإنسان تتمثل في الدورة البدنية بمدة 23 ودورة انفعالية مدتها 28 يوم، ودورة فكرية أو ذهنية مدتها 33 يوم. وهنا أيضا يشير (يوسف، 2016) في ورقة بحثية بأن هذه النظرية تقوم على الفرضية الثلاثية لإيقاعات الفرد خلال مراحل نموه، وهذا ما ينعكس على صحته العاطفية والعقلية والجسدية، فتشهد تغيرات حسب النمط الزمني الذي يكون عليه الفرد في حالة عمرية ما. فالنمط الزمني يلزم الإنسان منذ لحظة ولادته إلى أن يفارق الحياة. بينما الإيقاعات الحيوية فنجدها حتى لدى الجنين في بطن عمره، وهنا نتحدث عن إيقاعات الترداين التي تظهر في إيقاعات القلب والتنفس. ومع ثبات الإيقاعات البيولوجية بداخل الإنسان خلال القرن العشرين وبالتحديد في التسعينات عن طريق بعض أبحاث علم الأعصاب تم تفنيد وإبطال هذه النظرية، حيث اعتبرت علم زائف لا أساس له في النهج العلمي.

### 2.6 النظرية العلمية scientific theory:

يقر (عواد العامري، 2017) بأن هذه النظرية اعتمدت على فكرة وجود أنماط حيوية عند الفرد لكنها غير متساوية المدة في ظهورها. فتختلف هذه الأنماط في المدة، لذلك نجد نمط وإيقاع أطول من غيره. ووجه الفرق بين النظرية العلمية والنظرية السائدة هو أن السائدة تعتمد في تحديد وحساب النمط تبعاً

لتاريخ ميلاده، بينما نجد النظرية العلمية تقوم على تحليل حلقات الوقت، أي ما نعني به تتبع مستمر لفترة معينة من حياة الفرد لتحديد الإيقاع السائد. فنجد الاختلاف يكون واضح بين كل فرد.

## 7\_ الانعكاسات الصحية للأنماط الزمنية.

من البديهي في العلوم الطبية وعلم النفس أن الصحة العقلية والنفسية تقوم على عوامل عدة منها النمط الغذائي، النشاط البدني، عادات النوم و أوقات الاستيقاظ، أي النمط الزمني الذي يعيش به الفرد، فكل هاته العوامل تكون مسؤولة عن صحتنا النفسية والعقلية سواء كانت جيدة أو متدهورة.

وكما يذكرنا (Christopher Bergland, 2013) بأنه عبر القرون السابقة تطور الإنسان تماشيا مع حاجياته لتحقيق نموه، وشهدنا بذلك كيف يستجيب لنومه ويقظته بما يتلائم مع الوسط الخارجي الدال به شروق الشمس وغروبها. وهذه الحالة الطبيعية الصحية التي كانت تسير به ساعتنا البيولوجية. لكن ما انعكس في العصر المعاصر هو الخلل الذي أصاب أنظمتنا البيولوجية وساعتنا الداخلية. فأصبحنا نعيش في حالة من يقظة أطول ومن نوم أقصر، بغض النظر عن شروق الشمس أو غروبها في غالب الأحيان.

فيرى (Barbara Helm & others, 2017) بأن علم البيولوجيا الزمني لطالما سعى لفهم قضية الأنماط الزمنية وكيفية عملها وتشكلها في الفرد. فقد أفادتنا البحوث بأن النمط الزمني هو نتيجة أو صورة بيولوجية زمنية عن توقيت الساعة البيولوجية التي بداخلنا، والتي تنظم عمل ووقت العديد من وظائف الجسم. هذا ما انعكس على السنوات الأخيرة في الانفجار المعرفي، الذي راح يبحث عن العلاقة بين نمطنا الزمني وصحتنا وحتى رفاهيتنا النفسية، وكيف تلعب الساعة الاجتماعية دور على عمل الساعة البيولوجية للفرد.

فنتيجة البحوث وجد العلماء أن اضطراب الإيقاع الداخلي يمكن أن يكون له نتائج صحية سلبية لدى الأشخاص، بما في ذلك عدم كفاية النوم والنعاس، وزيادة التعرض للتحديات المناعية، وزيادة خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية والتمثيل الغذائي، وزيادة خطر الإصابة بالسرطان. فيعتقد أن هذه الاضطرابات تنشأ من انقطاع بين جهاز تنظيم ضربات القلب المركزي SCN والساعات المحيطية .

(Kuhlman & Craig & Duffy, 2018, 8)

وفي نفس النتيجة تسارعت الدراسات والفرضيات من طرف العلماء لكشف المزيد. فقد طرح الباحثون (Charrier & Roubertoux & Tordjman, 2017) عدة فرضيات حول دلالة الساعة البيولوجية في نشوء الأمراض العضوية وحتى النفسية منها فنذكر من بين هذه الفرضيات أن الحرمان من النوم يؤثر على الوظائف الإدراكية مما يكون له على المدى البعيد التأثير العميق على اللغة والعواطف. ونجد الفرضية الثانية التي جاءت نتيجة الأبحاث في علم النفس المعرفي التي تؤكد على أهمية تلك الإيقاعات الحيوية المختلفة والسابق ذكرها التي تقوم بها عضويتنا فأهميتها في تطور المبكر للشخصية والتواصل الاجتماعي، فتأخير تلك الإيقاعات أو تغيير عملها سينجم عنه خلل في التفاعل مع البيئة الخارجية بمثيراتها، وبالتالي ظهور بعض الاضطرابات كالفصام والتوحد. والفرضية الأخرى التي يختص بها علماء الأعصاب بأن جينات الساعة مسؤولة عن نمو الدماغ، وبالتالي أي خلل في إيقاعها أو حتى في انتظامها الطبيعي سيؤدي إلى اضطرابات في النمو العصبي وبالتالي، تُفتح البوابة على مجموعة هائلة من الاضطرابات والأمراض.

1\_7 الأمراض العضوية والجسدية:

يذكر (Montaruli & others, 2021) بأن الأبحاث في علم الإحياء الزمني سمحت بالكشف عن الارتباط بين إيقاعاتنا الحيوية التي تظهر في أنماطنا الزمنية كمثل، وبين الصحة النفسية والعضوية.



فالإيقاعات النشطة بصورة سليمة هي تعبير عن صحة جيدة. هذا الاكتشاف سمح بزوال النظرة التقليدية التي ترى بأن الخلل في الأنماط الزمنية مقصور على اضطرابات النوم، بل الشيء المطروح حاليا هو أن الاضطراب في الساعة البيولوجية هو ما يكون وراء معظم الاضطرابات الجسدية والنفسية في حين أن الدراسات والأبحاث مستمرة إلى غاية الآن للبحث في مجموعة أوسع.

فربطت دراسات علم الأوبئة الحديثة بين اضطراب الساعة البيولوجية وزيادة التعرض لتطور السرطان في جميع أجهزة الأعضاء الرئيسية لدى البشر. شملت السرطانات التي لوحظت من هذه الدراسات سرطانات الثدي والمبيض والرئة والبنكرياس والبروستاتا والقولون والمستقيم وسرطان بطانة الرحم، وسرطان الغدد الليمفاوية. فيزداد خطر الإصابة بالسرطان الناجم عن خلل الساعة البيولوجية مع عدد السنوات. (Loning Fu & Kettner, 2013, 3)

ففي دراسة بحثية لكل من الباحثين (Sancar & others, 2015) يرون بأن ارتباط الساعة البيولوجية بالسرطان يكون على مستوى ثلاثة أصعدة، فالصعيد الأول يكون بسيطرة الساعة البيولوجية على التسرطن في بدايته. والثاني اضطراب الساعة البيولوجية كعامل مسرطن وهنا يكون باعتبار هذه الأخيرة والخلل الذي ينجم فيها كمسبب للسرطان بتغيير جينات الساعة، أما على المستوى الثالث فيكون التدخل العلاجي للسرطان عن طريق الساعة البيولوجية نتيجة أبحاث الكرونوبولوجيا بإعطاء الجرعات الدوائية تماشيا مع التوقيت الداخلي لإيقاعات العضوية وأيضا إصلاح الحمض النووي.

و يذكر في نفس الشأن الباحثان (Baron & Kathryn Reid, 2014) عن دراسة قام بها (Gander & Travier, 2006) على أنه من بين الأنماط الزمنية لدى البشر وجدوا بأن النمط المسائي هو الذي أبلغ عن تدهور لصحته وكانت على العموم سيئة. ويستشهد الباحثين بدراسة وبائية كبيرة كشفت على أن النمط المسائي أبلغ عن زيادة في انتشار مرض السكري بنسبة 2.5 وزيادة مضاعفة

في ضغط الدم وكذلك في أمراض الربو، لكن يذكر الباحثين بأن الأمر بحاجة إلى دراسات طويلة ومعقدة لمعرفة مدى ارتباط الأنماط الزمنية بالإصابة بأمراض القلب والسكري والربو.

وهذا ما يؤكد (Sempere-Rubio & Aguas & Faubel, 2022) في دراسة بحثية لهما بأنه من خلال نتائج الدراسات السابقة فإنه تبين بأن، النمط الزمني المسائي له دلالات قوية بالآثار الصحية السلبية كالسمنة وقضايا الصحة العقلية وأيضا أمراض الجهاز التنفسي والسكري من النوع الثاني وضغط الدم.

## 2\_7 الأمراض العصبية:

نتيجة العلاقة المتبادلة بين الساعة البيولوجية و تمثيلاتها الزمنية الظاهرة على صورة الأنماط الزمنية ذهبت الأبحاث إلى أبعد من ذلك وطرحت فرضيات حول مدى ارتباط الأمراض العصبية بالساعة البيولوجية وظهورها في الأنماط الزمنية لدى الأفراد في صورة متعددة وبصورة متبادلة. فيذكر الباحثان (Kirlioglu & Balcioglu, 2020) بأن وراء كل الاضطرابات يوجد اضطراب على مستوى الناقلات العصبية، وهنا نتحدث عن إيقاع الساعة البيولوجية المتمثل مهمتها في التأثير على إفرازات الغدد والنواتل العصبية.

وهذا ما كشفه الباحثان (Kendall Smith & Musiek, 2020) على أن الأفراد الذين يعانون من الزهايمر والخرف يبلغون عن انخفاض كبير في مستويات الميلاتونين مما يُبلغ عن خلل في ساعتهم البيولوجية، هذا ما يظهر في سلوكهم عند النوم والاستيقاظ (النمط الزمني) فيميلون إلى القيلولة في النهار، وتحول نشاطهم إلى آخر النهار ويصبحون أكثر هياجاً وخرفاً في أوقات المساء. هذا ما يكشف عن تأثير أنماطهم الزمنية بالمرض وكيف أن الشبكات العصبية تتأثر بفعل دورات نومهم ونشاطهم. وهنا

نقصد بالتأثر أي، خسارة هائلة في عدد الخلايا العصبية وتشمل هذه الخسارة أيضا الخلايا المسؤولة عن نقل الضوء إلى النواة فوق التصالبية.

### 3\_7 الاضطرابات النفسية والعقلية:

نتيجة العلاقة الزمنية الموجودة بين عالمنا الداخلي (الساعة الداخلية) والبيئة الخارجية، فلقد استمر العمل على الساعة البيولوجية وربطها بمجموعة من الاضطرابات. تتوسع تدريجيا بعد كل اكتشاف جديد من طرف العلماء والباحثين، فلقد تم أخذ الاضطرابات النفسية كمتغير وربطه بالخلل الذي يصيب ساعتنا الداخلية وانعكاس ذلك على إيقاعاتنا و أنماطنا الزمنية.

بالانتقال إلى أول الاضطرابات الذي تتزايد أرقامه في الوقت الحالي بصورة متسارعة، بحيث أن أنواعه الذي يتضمنها جعل التحكم فيه هاجس أمام العلاجات المطروحة في علم النفس، وهنا نتحدث عن الإدمان.

في الفترة الأخيرة اتجهت دائرة أبحاث علماء الكرونوبيولوجيا للبحث عن الإدمان وارتباطاته الزمنية. فالإدمان يُعد من الاضطرابات الانتكاسية التي تحتاج إلى تشريح لتلك الانتكاس للتعافي منه، فهو لا شك يمثل مشكلة عميقة ليست على الفرد المدمن فقط بل على كل من حوله. فالمعروف لدى المدمنين أوقات تعاطي محددة زمنيا هذا ما انتبه له العلماء ولاحظوا إلى أن المواد الإدمانية تحدث ارتباك وخلل في سيرورة الساعة البيولوجية مما يظهر بشكل جلي على سلوك الفرد وعلى تعامله مع الأحداث، فيذكر (Williams & Logan & McClung, 2014) بأن الأبحاث الأخيرة بينت وجود علاقة ثنائية متبادلة بين الساعة البيولوجية وتعاطي الكحول (كنوع من الإدمان)، فيؤدي شرب الكحول إلى تعطيل عمل الساعة البيولوجية، في حين أن عدم التزامن السليم للساعة البيولوجية قد يعطي قابلية أكثر نحو

الإدمان. فهذه العلاقة المتبادلة تسمح لنا بالوقوف على نقطة مهمة وهي أن الاضطراب في سلوك النوم والاستيقاظ قد ينبئ بالوقوع في الإدمان.

ويؤكد (Falcón & Colleen McClung, 2009) بأن إيقاعاتنا الحيوية تتأثر بالإدمان، فغالبا ما يكون الإقبال على الكحول متزايد في فصل الشتاء، هروبا من حالة الاكتئاب التي يقع فيها الأفراد، كذلك الأشخاص الذين لديهم أحد من اضطرابات النوم يكونون أكثر عرضة للإدمان. فهنا نشير لنقطة أخرى وهي ارتباط الإدمان غالبا بأحد الاضطرابات النفسية، بحيث لا تجده بصورة مستقلة في أغلب الأحيان وخصوصا الاضطرابات المزاجية التي يتبعها الإدمان، وهذا كله بحثا عن إحلال حالة من الاتزان العاطفي والشعور بالسعادة.

ويذكر (Broms & others, 2011) بأنه هناك دراسات يابانية و فنلندية طُبقت على المراهقين (فترة الذروة لظهور التدخين والاكتئاب)، وجدت بأن الإدمان على التدخين يظهر بصورة كبيرة لدى النمط المسائي، بينما أظهر الأفراد ذوي النمط الصباحي قابلية أكثر للإقلاع عن التدخين، وهذا تماشيا مع السمات التي يحملها النمط المسائي التي تتميز بالقلق وقدرة أقل في إدارة العواطف. لكن تبقى الدراسات الحالية (إلى حد توقيت هاته الدراسة) مقتصرة على عدم الأخذ في عين الحسبان الاعتبارات الأخرى.

أما أكثر الاضطرابات التي أخذت حيز كبير من بحوث العلماء في الكرونبيولوجيا هي الاضطرابات العاطفية (المزاجية). فيذكر (Alexandra & Ray, 2017) بأنه بعد ملاحظات في الفروق بين النمط الصباحي والمسائي في سلوك النوم والاستيقاظ توجهات نتائج دراسات العلماء إلى الربط بين النمط الزمني المسائي وبين الاكتئاب لكنها تبقى ملاحظات تحتاج إلى دراسات أكثر للتأكد من الربط بين النمط المسائي وكيف يظهر الاكتئاب السريري.

فتبين على مدى العقود العديدة الماضية، أنه كان هناك اهتمام متزايد بإيقاعات الساعة البيولوجية المضطربة في الاضطرابات العاطفية، فقد أبلغت العديد من الدراسات عن مشاكل في النوم واضطرابات في إيقاع الساعة البيولوجية، وكذلك في نوبات الهوس والاكتئاب. تشير هذه النتائج إلى أن الاضطرابات في نظام توقيت الساعة البيولوجية قد لا تكون مجرد عرض أساسي، ولكنها أيضًا عنصر فيزيولوجي مرضي أساسي في الاضطرابات العاطفية. (Chun, Il Park & others, 2015, 256).

فيشير (TaeUk Kang, 2020) أنه باعتبار النمط الزمني أحد أهم المظاهر لإيقاع الساعة الداخلية فلقد ربطت العديد من الدراسات بين النمط الزمني وبين الخلل العاطفي الذي يظهر في مجموعة متعددة من الاضطرابات المزاجية. ومن بين أكثر الاضطرابات العاطفية التي تناولها علم الكرونوبيولوجيا وعمل على إدخال العلاجات الكرونوبيولوجية للنظر في مدى الاستجابة المعطاة هو الاكتئاب، الذي يظهر من بين أكثر الاضطرابات شيوعا والمنتضر من خلل في الساعة البيولوجية للفرد. فتذكر (Germain & Kupfer, 2008) بأن المرضى الذين يعانون من هذا الاضطراب لديهم مجموعة خاصة ومنتظمة من الأعراض، وغالبا ما تكون ذروتها في الصباح، وغالبا ما يظهر الاكتئاب الشتوي من أبرز الأنواع الشائعة للاضطرابات الموسمية التي تبدأ مع بداية فصل الشتاء. وفي هذا الصدد ظهرت العديد من الفرضيات لتفسير هذا الإشكال ومن بينها التي ترى بأن الاكتئاب وارتباطه بالساعة البيولوجية يأتي من تقصير حركة نوم العين السريعة، مع الإشارة إلى أن زيادتها لا يعاني التحسن أو التعافي منه.

فيجدر الإشارة إلى ما ذكره (Kirlioglu & Balcioglu, 2020) بتعريف روبرت بيرتون سنة (1681) في كتاب "تشریح كآبة" لفصل الخريف بأنه أكثر المواسم التي تظهر فيها الكآبة، وانطلاقا من هذه الملاحظة تم الربط بين اضطرابات المزاج والإيقاع الداخلي لنا في الأبحاث العلمية لعقود عديدة،

وهذا ما نُبت عن طريق مختلف العمليات الفسيولوجية التي تُظهر اختلاف خلال فصل الخريف كضغط الدم و الهرمونات كمستوى الكورتيزول، فكل هذا يكون بصورة متباينة على ما عليه في الصباح والمساء. ولقد أورد (Colleen McClung, 2007) عدة فرضيات حول ظهور الاضطرابات العاطفية أو المزاجية في فصل الشتاء والخريف بالذات، من بينها الخلل الذي يصيب هرمون الميلاتونين (المسؤول عن انطلاق عملية النوم) نتيجة تأثره بالضوء الموجود خارجيا الذي بدوره يشهد انخفاض في هذان الموسمين. أما الفرضية الأخرى المطروحة وهي ما يطلق عليها فرضية "الطور اليومي" التي تنص على أن فصل الشتاء يشهد الفجر فيه تأخر مما يعني تأخر في بدء إيقاع الساعة البيولوجية. ويظهر الأمر خصوصا في النمط المسائي.

فيتفق ويشير (Antypa & others, 2017) بأنه هناك فرضية متداولة تبين بأن النمط المسائي يكون أكثر عرضة للاكتئاب نظرا للضعف النفسي الذي يمتلكه نتيجة أنماط معرفية تنشط في المساء كالقلق واجترار الأفكار، و على غرار هذه الفرضية فالأشخاص الذين يفضلون نشاطهم في المساء يكونون حاملين لسمات في شخصيتهم تكون كعامل خطر وينبئ بإصابتهم بمختلف الاضطرابات العصبية.

أما على المستوى الفيزيولوجي ومع التطور في أبحاث علم الأعصاب والعلوم المصاحبة له، فيدعم (Fishbein & Knutson & PhyllisZee, 2021) بالتجارب السريرية التي طُبقت على الفئران والتلاعب بمستقبلات السيروتونين مما أدى إلى تغيير في إيقاع الساعة البيولوجية وظهور علامات الاكتئاب، وقد تمت ملاحظات بالرنين المغناطيسي على البشر ورأت بأن الضوء يكون كعامل قوي ومؤثر على حالتنا المزاجية ويثبط من نشاط اللوزة (مركز الاستجابة العاطفية) في الحالات المرضية.

ولا شك من أن قائمة الاضطرابات العاطفية لا تنحصر في الاكتئاب، فقط بل يجرننا الحديث عن اضطراب آخر يصنف من ضمن الاضطرابات الذهانية وهو اضطراب الهوس الاكتئابي أو ما يعرف في الإصدار الأخير للدليل التشخيصي للاضطرابات النفسية بثنائي القطب، الذي يعيش المصاب به بين قطبي الهوس والاكتئاب. فهو أحد الاضطرابات الذي تكاثفت عليه الدراسات في مجال الكرونوبولوجيا وربطه ببعده الزمن نظرا لبروز التغيرات العاطفية فيه كسمة واضحة وعرض من أعراضه. فيذكر (Gonzaleza & Suzanne & McCarthy, 2019) على أن النمط الزمني المسائي يتميز بتقلبات مزاجية سريعة وعمر مبكر لبداية المرض وتقلبات في وتيرة النوم، وحتى استجابة أقل للعلاج بالليثيوم (الذي يعمل على مساعدة الفرد في التحكم في مشاعره وتنظيمها)، فدائما ما وجدت الدراسات بأن المصابين باضطراب ثنائي القطب يكونون ذوي نمط مسائي.

وبالحديث عن الاضطرابات الذهنية فيذكر (Kivelä Papadopoulos, 2018) بأنه بالنظر إلى كمية الأبحاث والدراسات التي ربطت الاضطرابات النفسية بالنمط الزمني والساعة البيولوجية فإن حصة الاضطرابات الذهنية تبقى قليلة، فلا توجد دراسات تربط بصورة مباشرة الإصابة بالاضطرابات الذهنية و أنماط البشر الزمنية. فهناك من الدراسات التي طُبقت على المرضى ووجدت تفضيلهم الزمني يذهب نحو النمط الصباحي وعينات أخرى نحو النمط المسائي.

فالتساؤلات لدى العلماء تبقى مطروحة باستمرار حول تجليات الاضطرابات النفسية في الأنماط الزمنية وإيقاعاتنا الحيوية، وكيف تلعب الساعة البيولوجية الطرف المؤثر والمتأثر في الاضطراب. والملاحظات التي كشفها الباحثين حول الأنماط الزمنية والاضطرابات النفسية تم ربطها بالشخصية والسمات المُشكلة لها.

فكشفت مجموعة كبيرة من الدراسات أنه بخلاف توقيت الأنشطة اليومية، يُظهر الأفراد المسائين والصباحيين اختلافات في الأبعاد النفسية مثل سمات الشخصية. على سبيل المثال، يرتبط الصباح بمستوى أعلى من الانطواء، والاستقرار العاطفي، والضمير الحي، والقبول. ويُنظر إلى الصباح أيضًا كعامل وقائي ضد مجموعة متنوعة من مشاكل الصحة العقلية. (Benko & Köteles & Simor, 2023, 7826\_7827)

ويرى (Ben Bullock, 2019) بأنه هناك ارتباطات موثوقة بين النمط الزمني وبين سمات الشخصية فعلى سبيل المثال يشير النمط الزمني الصباحي على سمات الضمير والقيود والسيطرة، وأغلب الأفراد الصباحيين يتميزون بالانضباط والإخلاص وكلها سمات تدل على مستوى الرفاهية (الذي أتى مع حركة علم النفس الإيجابي) وهي تُعبر على الشخصية الانبساطية المتفاعلة بشكل كبير مع المحيط الخارجي والمجتمع. أما النمط الزمني المسائي فعامة يرتبط بالسمات العصابية التي تظهر في مزاج متعكر وعدم انتظام في المشاعر، فالنمط الزمني المسائي يظهر غالباً في الشخصيات الانطوائية التي لديها تفاعل أقل مع الحركة الاجتماعية وتميل إلى العزلة مع ذاتها. وغالبا حسب بعض الدراسات فإنها لها قابلية أعلى للاكتئاب والقلق واجترار الأفكار. لذلك ترتبط غالباً سمات الاتزان العاطفي في النمط الصباحي على عكس النمط المسائي الذي يكون لديه إشكالية في تنظيم عواطفه.

وليست الشخصية التي تتأثر وتتوثر فقط بأنماطنا الزمنية، فالمتغيرات الأخرى في الدراسات الإنسانية لا يمكن حصرها وبالتالي هي تبرز كعوامل من الصعب تجاهلها، وهنا يظهر الجنس كمتغير لا يمكن تجاهله. فيشير (Haowen Zou & others, 2022) أن آخر الأبحاث بينت فروقات بين الجنسين و أنماطهم الزمنية في انتشار الاضطرابات عند كل نمط وجنس. فالإناث غالباً ما تكون أكثر ميل للاكتئاب وإلى درجة عالية من القلق، وهذا لا ينفي وجود دراسات تناولت التغيرات الاجتماعية والثقافية



التي تكون عند الإناث وكيف تؤثر في ظهور الاضطراب. لكن الآلية لا تزال غير واضحة لحد الآن. فالدراسات وضحت كيف أن النمط الصباحي يكون منتشر بصورة أكبر لدى الإناث، بينما نجد الذكور يميلون لنمط المسائي أكثر. في حين أن دراسات أخرى دلت نتائجها على أن الجنس لا يعد مؤثر في انتشار الاضطرابات لدى الناس، فلا تزال الدراسات العصبية تبحث في جينات الساعة وكيف تتأثر تبعاً للجنس.

وهنا نستطيع القول أنه لطالما شكلت نتائج بحوث علم الأعصاب موثوقة أكثر فيما توصلت إليه نتائج علم النفس. ولقد دخلت المتغيرات التي كانت في حقل علم الإحياء الزمني (الكرونوبولوجيا) في علم الأعصاب، لتقدم تأكيدات علمية و تضيف إلى ما توصل إليه العلماء. فالاختلافات الفيزيولوجية لأنماط الزمنية أظهرتها الدراسات العصبية المخبرية بشكل دقيق من خلال التصوير بالرنين. فيوضح لنا (Haowen Zou & others, 2022) بأن النمط الصباحي يظهر انخفاض في المادة الرمادية (المسؤولة عن الإدراك الحسي واستقبال المدركات الحسية باتصاله بالحبل الشوكي) في القشرة الجدارية، وكثافة أعلى في القشرة الجبهية ومنطقة تحت المهاد مما يُفسر تميز هذا النمط بمستوى أعلى من الضبط العاطفي والانضباط ومشاكل أقل في الانتباه والعاطفة. أما النمط المسائي فيظهر سلامة المادة البيضاء وضعف في المادة الرمادية في الفص الجبهي مما يُظهر قابلية أكثر نحو تعاطي المخدرات.

### خلاصة:

لقد قدّم هذا الجزء من الجانب النظري كيف اهتمت العلوم البيولوجية بإدماج الزمن في دراسة الفرد فظهر لنا ما يُسمى بالنمط الزمني. والذي يتضح مفهومه بصورة بسيطة بأنه السمة الزمنية التي يكون عليها الفرد في قيامه بنشاطه والذهاب للنوم والاستيقاظ. فظهر هذا المصطلح في دائرة أبحاث علم الكرونوبولوجيا، والذي كانت له بدايات من قرون مضت لكن التأسيس العلمي الحقيقي له لم يكن سوى في

القرن الماضي. كما تبين لنا كيف أن النمط الزمني هو النشاط البارز لما يُسمى بالإيقاعات الحيوية والذي يُعتبر الإيقاع السرКАДي هو الإيقاع الأوسع دراسة في التجارب العلمية. وهذا من ما يُعبر عليه من نشاطات لعملياتنا الحيوية والبيولوجية. ثم إن هذا الإيقاع يكون مُسير من طرف الساعة البيولوجية الخاصة بعضويتنا والتي تتمركز في قلب الدماغ في موقعية دقيقة تجعلها تعمل كهزمة وصل بين المثيرات الخارجية والنشاط الداخلي للجسم.

إن النمط الزمني الذي يُعد في الأصل تعبير ظاهري عن نشاط الساعة البيولوجية الخاصة بنا، فإنه يكون محكوم بمبدأ الفروقات الفردية فيختلف طبعا للجنس والسن الذي عليه الشخص. لذلك فإن الارتباط الذي يكون عليه مع الجسم يجعله في علاقة مع الصحة والمرض لأجسادنا. فكما أشارت الأبحاث فإن بعض الأنماط الزمنية لها فئة مرضية خاصة بها. وبالمقابل فإن بعض الاضطرابات ترتبط بأنماط زمنية خاصة.

## ثانيا/الاتزان الانفعالي.

تمهيد:

1- مفهوم الانفعالات.

2- نشأة الانفعالات.

1\_2 السياق الفلسفي لنشوء الانفعالات.

2\_2 السياق الاجتماعي والثقافي لنشوء الانفعالات.

3\_2 السياق المعرفي لنشوء الانفعالات.

4\_2 السياق العصبي والفيزيولوجي لنشوء الانفعالات.

5\_2 السياق الحديث "العلوم العاطفية" لنشوء الانفعالات.

3- مفهوم الاتزان الانفعالات.

4- النظريات المفسرة للاتزان الانفعالات.

1\_4 نظرية التحليل النفسي لسيجموند فرويد.

2\_4 نظرية علم النفس الفردي لألفرد أدلر.

3\_4 نظرية النمو النفسي والاجتماعي لإريك أركسون.

4\_4 النظرية الإنسانية لأبراهام ماسلو.

5\_4 نظرية الإرشاد العقلاني الانفعالي لألبرت أليس.

5- الاتزان الانفعالي حسب حركة علم النفس الإيجابي.

6- الاتزان الانفعالي من زاوية علم النفس الإسلامي.

7- الاتزان الانفعالي من منظور عصبي وفيزيولوجي.

8- النوم كوسيط أم متنبئ بالاتزان الانفعالي.

خلاصة الفصل

## تمهيد:

بعد العلوم المعرفية ودخول العمليات المعرفية والإدراكية لحقل التجارب والدراسة في علم النفس وفي العلوم العصبية، انتبه العلماء إلى غياب جزء مهم يؤثر ويتأثر بالعمليات المعرفية. وبالتالي كانت الإرهاصات الأولى لظهور ما يسمى بالعلوم العاطفية. وفي علم النفس ظهر ما يسمى بعلم النفس العاطفي الذي يعتبر من أحدث التخصصات في هذا العلم. والتي كانت الغاية لوجوده من خلال أهمية المتغيرات والمحاور التي يتناولها. فالعواطف والانفعالات باعتبارها من المكونات الأساسية في سلوك الفرد، وبالتالي فإنها تكون تحت وطأة عدة تغيرات وتقلبات لذلك تنوه العلماء لضرورة ضبط عقلائي لانفعالاتنا. فظهر مصطلح الاتزان الانفعالي من أجل توليد استجابات عاطفية تتماشى مع طبيعة الموقف. وهذا محور هذا الجزء من الفصل النظري.

في البداية تم تناول مفهوم الانفعالات عبر العديد من العلماء، ثم التطرق لأهم السياقات التي بحثت في كيفية نشوء الانفعالات فينا. ثم تحدث الباحث عن مفهوم الإتزان الإنفعالي وإبراز وجهات النظر المختلفة في تحديد مفهوم شامل لها. بعدها تم إبراز النظريات التي بحثت وشرحت هذا المتغير من رؤى عديدة. ثم محاولة التعرّيج لحركة علم النفس الإيجابي وعلم النفس الإسلامي وحديثهما عن ماهية و أهمية الإتزان الإنفعالي. ليتم بعدها التعرّيج إلى الجانب الفسيولوجي والعصبي والتعمق في خبايا الدماغ والعمليات التي تحدث أثناء انفعال أو عاطفة ما. ليتم في الأخير الحديث عن النوم ودوره في الاتزان الانفعالي وتأثير المتغيرين على بعض.

## 1\_ مفهوم الانفعالات:

يعد الوصول لفرد مستقر على الصعيد النفسي والجسدي مطمح يسعى إليه جميع الناس باختلاف الطريقة والأسلوب. إذ أن الإنسان منذ سالف العصور وهو في سعي دائم لتلبية رغباته وإشباع حاجاته للوصول إلى نقطة رضا عن نفسه. ومع الصيرورة المتسارعة التي يشهدها العصر وصلنا للحظة لا يعرف الإنسان شئ سوى العمل. لتحقيق و تلبية كل ما يرغب فيه، دون وضع نقطة لتنظيم حياته وترتيب الفوضى الانفعالية التي قد تتركها مشاغل العصر.

إن تلك الانشغالات والمتاعب التي يحصدها الإنسان باستمرار في يومه تؤثر بالتأكيد على منحى انفعالاته، وفي طريقة استجابته وتعامله في الحياة اليومية. فالانفعالات باعتبارها منظومة تُسير الإنسان وتحدد استجاباته هي حتما تتأثر بكل ما حول الفرد من أساليب التربية، النظام المجتمعي السائد و مناخ الأسرة. وبكل ما هو داخل الإنسان من نشاط الغدد، الإفرازات العصبية. هذا يعني أن عملية التعامل مع الانفعالات هي مهارة أو قدرة لها عدة تدخلات مع أنظمة الجسم الأخرى.

مع هذا كله كان لظهور علم النفس كعلم تجريبي ممنهج بأساليب علمية، نقطة تغيير في دراسة الإنسان وفهمه. فمحاولة صنع شخصية قادرة على معرفة حدودها وضبط انفعالاتها هو ما كان سبب في دخول الفرد لحقل التجارب النفسية والسريية.

ففي القرن التاسع عشر طرح أبو علم النفس في أمريكا **ويليام جيمس (William James)** في بداية دراسته التجريبية في علم النفس سؤالاً بسيطاً مفاده: ما هي العواطف؟ ومنذ ذلك الحين سعى العلم لوضع فرضيات وإجابات عن هذا السؤال البسيط في ظاهره والمعقد في باطنه. وهذا ما أقر به **بيريدج (Berridge, 2018)** بأن القرن العشرين يمكن تقسيمه إلى شقين، فالنصف الأول منه كانت

العواطف تعتبر فيه غامضة ولا ترقى إلى مجال البحث العلمي والتجريبي المنفرد، بل كانت هناك تفسيرات مقتصرة على علماء النفس السلوكيين بوصفها ظاهرة ثانوية، وكانوا يعتمدون على ما تركه القدامى من معلومات بسيطة حول العواطف. لكن مع بداية النصف الثاني للقرن العشرين، ولأسباب عديدة أصبحت العواطف والانفعالات تحتل المراتب الأولى في اهتمامات العلماء في دراساتهم. و هذا ما نجده في إسهامات عالم الأعصاب جوزيف إي ليدو (Joseph E. LeDoux) الذي اعتبر العواطف شيء مهم في حياتنا، ونجد تأكيد لما قاله في دراساته التي اهتمت بالعواطف ونشاطها على مستوى الدماغ. ولقد جاء العديد من العلماء من بعده كدانيال جولمان (Daniel Goleman) وسالوفي ماير (Meyer Salovi) وتعمقوا في البحث عن الانفعالات وتطور الأمر لظهور ذكاء خاص بالانفعالات يسمى بالذكاء العاطفي. وبل واعتبروه أهم من الذكاء الأكاديمي وبأن نجاح الفرد مرهون عليه.

وقد اختلفت الجهات العلمية في رؤيتها للعواطف والمشاعر. فمثله مثل بقية المفاهيم في علم النفس نجد فيه فروق عديدة عند كل تعريف حسب التوجه النظري التي يتبناه الباحث. ولهذا نجد القاموس المفاهيمي لكلمة العواطف والانفعالات يزخر بعدة تعريفات تحاول أن توضح ما تعنيه العواطف.

فلغويا، كلمة انفعال تعنى في اللغة اللاتينية " الاستعداد للحركة" ويقع الناس في خطأ عندما يتصورون أن العاطفة شيء يحدث في عقولهم. وفي الحقيقة أن العاطفة تقع في كل من العقل والجسد، وينظر كثير من العلماء للعاطفة على أنها الوصلة التي تربط بين العقل والجسم. (السيد عثمان،

2001، ص. 213)

في حين عند الدلالة الاصطلاحية فيذكر (Joseph Ledoux, 2019) بأن الانفعالات هي ما ندركه بشكل واعي بأن شئ ما يحدث لنا بيولوجيا ونفسيا. فانفعالاتنا تأتي من خلال معالجة عملياتنا المعرفية بدون وعي. أما في الأدبيات الكلاسيكية الخاصة بتعريف الانفعالات فنجد ما أشار إليه (Jungilligens & others, 2022) بأنها عبارة عن نشاط فيزيولوجي يدل على حدوث تغير في نظامنا الداخلي والخارجي. مثل تعبيرات الوجه ونبرة الصوت.

الانفعال هو خاصية أساسية وطبيعة لكل موجود إنساني، إنها تتيح له أن يستجيب إلى سائر المنبهات الخارجية والداخلية، ويمكن أن نسمي جميع هذه المنبهات الظروف، ويعد استجابة أولية تثيرها التغيرات المفاجئة أو المباشرة. (صخيل العنكوشي، 2017، ص. 624)

وترى الرحو (2005) بأن الانفعالات هي جانب أساسي من الحياة النفسية الإنسانية التي بدونها تكون الحياة كئيبة، باردة، آلية، لا حراك فيها وهي حالة وجدانية قوية مصحوبة باضطرابات فيسيولوجية حشوية بارزة تغطي أجهزة التنفس والدورة الدموية والجهاز الغدي، فهي أزمة عابرة وطارئة لا تبقى وقتا طويلا وتظهر فجأة ولا تتيح للفرد الفرصة أو القدرة على التكيف. (الدليمي والشمري، 2013 ، ص. 508)

يشير مصطلح الانفعالات على نطاق واسع إلى تلك الاضطرابات العاطفية في الخبرة التي تستهدف الأحداث أو الأشياء في العالم والتي غالبا ما تدفعنا إلى التصرف بطرق محددة تجاه هذه الأحداث أو الأشياء. فمنذ العصور القديمة تم تصنيفها لفئات... و كان كتاب تشارلز داروين ( Charles Darwin) سنة (1872) التعبير عن العواطف في الإنسان والحيوان واحداً من أكثر الأعمال العلمية تأثيراً لإبلاغ الفهم البارز للعاطفة في العديد من التخصصات الأكاديمية وهذا لغاية القرن الحالي.

(von Scheve & Slaby, 2018, 42)

وبرؤية التوجهات النظرية الموجودة في علم النفس. فيشير (القيسي، 2021) إلى أن الاتجاه السلوكي اعتبر الانفعالات ماهي إلا استجابة لمثير موجود في بيئتنا. فتللك الاستجابة هي دليل عل عدم سيطرة وتنظيم في نشاط الجهاز العصبي له. كما أن الوجوديين حسب (كويطع الكعبي، 2015) رأوا الانفعالات هي ما تُعبر عن حقيقة الإنسان وأنها السبيل الوحيد لفهم حقيقة وجوده.

من خلال مجموعة التعريفات التي تم التطرق لها، نلاحظ اختلاف وجهة نظر العلماء للانفعالات، ويمكن إدراج وتجميع ما تم الاتفاق عليه في تعريف الانفعالات كالتالي:

#### الشكل(1.1): مفهوم الانفعالات.





فما يمكن تجميعه من خلال هاته المقتطفات العلمية حول مفهوم الانفعال والعواطف هو ما ذكره الباحثان كولومبيني وزافالا (Colombetti & Zavala, 2019) بأن كل توجه معرفي وكل عالم أعطى نظرتة حول العواطف والانفعال. فهناك من يراها مقتصرة على الجانب المعرفي أي ما يدور في المنظومة الفكرية للفرد، وكل تغيير جسدي ما هو إلا حالة ثانوية مرافقة. وهناك اتجاه آخر من يرى بأن تلك التعبيرات الجسدية عنصر أساسي في التعبير عن العواطف. في حين آخر هناك من يجمع بين الجانب الجسدي والمعرفي. فلذلك مع تشكيل ثنائيات في علوم عدة كعلم النفس والفلسفة وحتى العلوم العاطفية، اعتمد العلماء على النهج التكاملي ورأوا بأن العواطف هي محصلة للعديد من العوامل، أي العامل الجسدي والفيولوجي والمعرفي، بمعنى أن تقييماتنا المعرفية حسب المخطط المعرفي الذي نحملها معنا وحتى تعبيرات الوجه وإيماءاته، كل هاته العوامل تتفاعل وتندمج مع بعضها لتعطينا عاطفة ما.

فحسب هذا التوجه التكاملي يذكر (الخالدي وصالح، 2014) بأن أقوى شيء يملكه الإنسان هو عواطفه. بل ما يميزنا عن بقية الكائنات الحية هي منظومتنا العاطفية، فهي ما تجعلنا على تواصل دائم مع ما يحدث في الطبيعة، وهي ما نخبرنا وتؤسس لنا علاقاتنا. فعلاقتنا البيئشخصية تعتمد على ما نشعر به اتجاه ذلك الشخص، وحتى ما نقوم به من أعمال هي نتيجة عاطفتنا التي نخبرنا بإتمام ذلك العمل أو الانصراف منه. هذا ما يخبرنا عن الأهمية التي يجب أن نوليها لترويض عاطفتنا والاستماع لها للمحافظة على نقطة ثبات في حياتنا.

## 2\_نشأة الانفعالات:

يقر (داود، 2016) بأن العواطف هي ما تساهم في تأسيس وتطوير علاقاتنا ولا يمكن المضي قدما في تفاعلاتنا الاجتماعية إلا بوجود عواطفنا. فجودة أدائنا في العمل وجودة علاقاتنا مرتبطة بجودة عواطفنا. كما أن العواطف هي ما تصلنا بالجماعة التي نتواجد بها والتي تجعلنا ننجذب أو ننفر نحو

شخص معين. هذا ما يضعنا أمام أهمية موازنة انفعالاتنا وضرورة جعلها كسلسلة تربط بين جانبنا المعرفي والسلوكي. فهي ما تصاحب حركاتنا وتعتبر كمكون هام في السلوك الإنساني. فهذه الأهمية وهذه الخاصة التي تتميز بها منظومتنا العاطفية تجعلنا في بحث دائم حول أصل عواطفنا وكيف تخرج بالشكل التي نراها بها في أنفسنا أو عند الآخرين.

فالبحث عن كيف تنشأ مشاعرنا وانفعالاتنا هي مهمة أخذها العلم على عاتقه منذ القرن العشرين، لكن هذا لا ينفي وجود اجتهادات من طرف الحضارات السابقة والشعوب القديمة وسعيهم في فهم ما هو الحزن وماهي السعادة وكيف نحصل عليها. فكل هذه التعبيرات الانفعالية كان لها حيز في التراث القديم في مختلف العلوم والآداب وحتى في التأملات الفلسفية.

## 1\_2 السياق الفلسفي لنشوء الانفعالات:

يذكر (نيفين، 2021) بأن الفترة الأخيرة شهدت وجود عدة مقاربات وعدة طرق تدعو لتنمية الذات البشرية، وتركز على رفع ما يسمى بجودة حياة الفرد وتحسينها. لكن كل هاته الطرق والمقاربات والمناهج تركز على جانب واحد وهو الجانب المعرفي أي الأفكار. فيرونها النقطة المركزية التي ينطلق منها تغيير الفرد، لكن غالبا ما يقع أولئك الأفراد في الفشل لأن تركيزهم يكون على المستوى الفكري، وإهمال جانب مهم ألا هو الجانب العاطفي، لأنها هي ما تربطنا بواقعنا. فجودة حياتنا قائمة على مدى تحسين عواطفنا وليس أفكارنا لوحدها.

ولا بد أن للانفعالات موقعية عند الفلاسفة. فالمعروف أن مجهود الفلسفة يكون في تأمل الأمور التي لا تُرى بصورة مادية ملموسة، وهيكلنا العاطفي والانفعالي أحد الأشياء التي تحدث داخلنا دون رؤيتها (حسب رؤية التوجه الفلسفي). لكن يجدر الإشارة إلى نقطة لغوية مهمة في التفرقة بين مصطلح العاطفة والانفعال والوجدان، فقد ذكر الدكتور حسن حنفي في كتابه ذكرياتي (2021) بأن الفلاسفة السابقين

كالعقليين مثل ديكارت في كتابه رسالة في العواطف، وجان بول سارتر في المنحى الوجودي قد درسوا العواطف، لكن من المهم هنا التفرقة بشكل دقيق بين العواطف والانفعالات. فاللغات الأجنبية ترى بأنهم يشيرون إلى دلالة واحدة (emotions)، لكن في اللغة العربية فالأمر يختلف. ففي الجانب الفلسفي كل هاته المصطلحات تعبر عن جانب واحد وهو الوجداني، لكن لغويا مصطلح العواطف غالبا ما يرتبط بكل ما هو إيجابي كالحب والتسامح، أما مصطلح الانفعالات فله دلالة سلبية كالغضب والصراخ والقلق.

فيرى سولومون (Solomon, 2023) بأنه على فترة طويلة كان موضوع العواطف في البحث لا يعتبر شئ يستحق البحث، لكن ارسطو قد تناولها عند حديثه عن الفضيلة. فكان يراها هي أساس السلوك الصحيح أو الفاضل كما يسميه. لكن يُلزم على امتلاكه بقدر معتدل وعلى وجه صحيح. وفي العصور الوسطى كانت العواطف دائما مرتبطة بالرزيلة وبالخطيئة، فلا تنفك من إتباعها دائما بنظرة دينية متطرفة. فغالبا ما كانت هاته الفترة ترى العواطف بشئ من التشوه ومن الميل عن المسار العاطفي الصحيح للفرد، وهذا ما يتوافق مع نظرة علم النفس المرضي. ففلاسفة الأخلاق كأرسطو اهتموا بها بصورة مركزية في تأملاتهم ومقالاتهم. فالوجود الإنساني الصحيح والسليم يعتمد على صحة وسلامة العواطف وأي خلل فيها ينبأ بخلل في الوجود الإنساني.

أما في طرح الرواقيين نجد بعض الخصوصية في الحديث عن العواطف والانفعالات. فأشار (رشاد عبد العزيز، 2020) إلى أن هذا الاتجاه اعتمد على تحليل النفس، بل واعتمدوا على نهج بأن العواطف ماهي حالات غير عقلية تُدنس الإنسان وتدفعه نحو الهاوية. فدعو إلى تجنب الانفعالات وتجاهلها وأخذ الإنسان بصورة خالية من جانبه الانفعالي والعاطفي. فالرواقية عموما هي لا تعترف بسيادة ولا باشتراك العواطف فينا وفي قرارنا.

وفي التتبع التاريخي للعواطف نقفز إلى القرن التاسع عشر عندما جاء نيتشه (**Nietzsche**) بفلسفته التي تدعم القوة على كل الجوانب العسكرية والجسدية والنفسية، فكان له رأي في فكرة الانفعالات. فيذكر لنا (**عمارة، 2022**) بأن نيتشه يرفض كل العواطف التي فيها صورة خادعة أو غير واقعية لما يشعر به الفرد، فهو معروف بدعوته لبناء إنسان عاقل يكون بصورة واقعية. فنظرتة ترعى كل عاطفة تنمي الإنسان وتجعل منه محل قوة لا محل ضعف، مثل التي يكون فيها في حالة حزن مما تنتج عنه كراهية للحياة. فمحور فلسفته هو الابتعاد عن كل عاطفة أو انفعال رقيق. فيتوافق مع **ارسطو** ونظرتة الارستقراطية للشخص القوي لا الشخص الصنم.

بفترة زمنية ليست ببعيدة جاء **جان بول سارتر (Jean-Paul Sartre)** الذي يعد من أكثر الفلاسفة الذين اخترعوا منهج خاص بهم في رؤيتهم للعواطف. فبتأثره بالتحليل النفسي وأفكار **سيجموند فرويد (Sigmund Freud)** طور ما يُسمى منهج التحليل النفسي الوجودي. فيوضح لنا (**سليمانى وبوقاف، 2018**) بأن المنهج الذي جاء به سارتر ليس لدراسة الأمراض النفسية أو المرضى، بل لفهم منظومتنا العاطفية والتركيز على مدى حبنا أو كرهنا للشخص نفسه. فالتحليل النفسي ل**فرويد** يقوم على العقد المرتبطة بالماضي والتي ترجع إلى صدمة ما، فيظل يعاني من تبعاتها بصورة مستمرة في حاضره وحتى في مستقبله إذا لم تُعالج بصورة صحيحة. لكن سارتر بتحليله النفسي الوجودي فإنه يبحث بطريقة واعية عن اختياراتنا التي نكون مسؤولين عنها فنحن ملزومين بحلها وفهمها.

فسارتر مثلما يذكر (**وادي و عبد الأمير، 2018**) من خلال كتابه "نظرية الانفعالات" يرى بأن الانفعال هو حالة من حالتنا النفسية لأننا. فلم يبحث عن ما وراء هذه الحالة، واقتصر عمله على تحليل الانفعالات والبحث عن الأنا في حالتها المزاجية كفرحها وخوفها. كما بين سارتر من خلال دراساته بضرورة تجزئة الانفعال لمحاولة فهمه. فالنظرة الكلية لانفعالاتنا لا تعطينا الصورة التحليلية لنشوء

الانفعال المتوافق مع حالتنا الواقعية. فكلمة العاطفة حسبه تضم كل أنواع العواطف سواء كانت إيجابية أو سلبية، هادئة أو متوهجة. لذا الخصوصية التي اكتسبتها العواطف عند سارتر بفضل منهجه التحليلي الوجودي اعتبرها السبيل الوحيد لفهم الإنسان، بل وحتى لمعرفة حقيقية وجوده من خلال التعامل المتزن مع الكيان العاطفي للفرد.

## 2\_2 السياق الاجتماعي والثقافي لنشوء الانفعالات:

بالنظر للأدبيات الموجودة والتي تتحدث عن العواطف ونشأتها، نجد العديد من العلماء لم يقتنعوا بالتفسير المطروح من الجانب الفلسفي وحتى الفسيولوجي. وفي هذا نجد ما قاله عالم الأعصاب ريتشارد ديفيدسون (Richard Davidson) بأن شأن العواطف هي كالمهارات المكتسبة. بحيث أننا نتعلم القلق مثلما نتعلم الحب مثلما نتعلم الفرح والحزن كغيرها من المهارات الأخرى في الحياة. فالدماغ الذي يتعلم العادات بالتدريب عليها، يمكنه أيضا أن يتعلم التعبيرات الانفعالية من المحيط الاجتماعي الموجود فيه الفرد.

فيرى سولومون (Solomon, 2023) بأن السياق الاجتماعي هو ما يُهيكل جانبنا العاطفي ويحدد كيفية التصرف معه. فالمتشارك الزوجي والعلاقات المتعددة (جنسيا أو عاطفيا) قد تكون مقبولة عند بعض المجتمعات لكن في المقابل فإن مجتمعات أخرى لا تقبلها كعاطفة وكسلوك. فما نستمد من المجتمع من قيم ومفاهيم هو ما يُعلمنا كيف نتصرف مع الأمور. فالعواطف تُبنى لدى الأفراد حسب ثقافتهم الموجودين فيها، فالغضب مثلا كعاطفة أو كانفعال لا يسمح به في بعض الظروف كمجتمع كاليابان لكن العكس تماما، ففي دول البحر الأبيض المتوسط والشمال الإفريقي نجد من علامات الرجولة الكاملة. فالعواطف تخضع لما يسمى بالسياق الثقافي والاجتماعي الموجودة فيه. فالثقافة لا تقتصر على

تفسير العواطف بل حتى في نشوئها لدى الأفراد ومتى يستوجب التعبير أو الحصول عليها. فالظروف قد تثير عواطف لدى كل الناس لكن التعبير عنها يختلف حسب كل مجتمع وكل ثقافة.

فالتعبيرات العاطفية يمكن ملاحظتها بصورة واضحة في التجمعات كالأفراح والمآتم، فهناك نرى كيف يُنشأ الفرد عاطفة ما من خلال ما يراه عند الغير ومن خلال الصور الانفعالية التي يلاحظها لدى الناس.

و من ناحية اجتماعية تم طرح إشكالية عالمية العواطف وهل هي موجودة في ثقافتنا العالمية أم لا، فيرى جوزيف ليدو (Joseph Ledoux, 2019) بأن الخوف إذا كان عاطفة شخصية، فلماذا هو منتشر عالميا لحد كبير؟ فلذلك لكل ثقافة تعبيراتها الخاصة عن الخوف فهناك طرق متعددة لإظهارها للمجتمع حسب السياق الاجتماعي الذي تشكلت فيه. فالفرد في الحقيقة يمتلك ما سماه بالمخطط العاطفي الخاص به الذي يتولد من الأحداث التي عاشها والتجارب، فالثقافة هي أيضا ما تساهم في إنشاء ذلك المخطط.

### 2\_3 السياق المعرفي لنشوء الانفعالات:

قدمت النظريات النفسية المعرفية بعض التفسيرات لظهور العواطف والانفعالات فعلى سبيل المثال، تشير نظرية معالجة المعلومات إلى أن معالجة الانفعالات تجرى من خلال ثلاث مراحل رئيسية وهي: استقبال المعلومات الخارجية وتحويلها وترميزها والاحتفاظ بالشفرة أو الرموز المعرفية على شكل تمثيلات. (عمارة ومجرية، 2022، ص. 10)

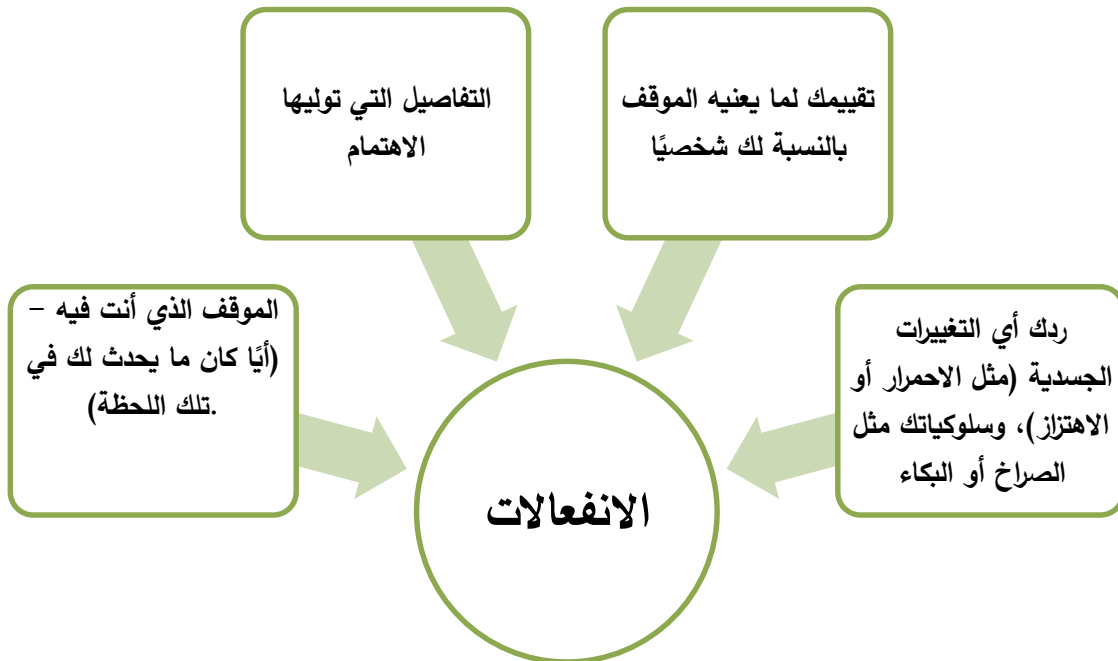
لكن تتمحور أهمية الجانب المعرفي ومعالجته للانفعالات الأساس الذي بحث فيه العالم لازاروس سنة (1991) وتقديمه لنا في إطار نظريته المعروفة بنظرية الوساطة الإدراكية. فالعواطف التي نبديها

تكون حسب تقيّماتنا المعرفية وما نحمّله بداخلنا من معتقدات وأنظمة فكرية حول أنفسنا وحول الأشخاص والمواقف، فما بين استجابتنا العاطفية وبين الموقف هنالك وسيط هو إدراكنا وتقييمنا المعرفي للموقف.

ومن النظريات المعرفية الأخرى التي بحثت عن أصل الانفعالات نجد نظرية التقييم المعرفي للوايس وكروبنزانو (Luis & Crobenzano). فيذكر (عشوي وطايبي، 2015) بأن الحالة العاطفية والانفعالية التي نكون فيها لا تأتي من المحيط الموجودين فيه، بل هي نابعة من المعنى الذي أعطيناها وتم تفسيره لذلك الموقف.

في جانب ذو صلة تطرح الدكتورة كارولين ماكان (Carolyn MacCann) رأيها حول كيفية تولد العواطف فينا، وترى بأن هناك أربعة مكونات للشعور بالعاطفة:

الشكل (3.2): تشكل الانفعالات حسب كارولين ماكان (Carolyn MacCann)



## 2\_4 السياق العصبي والفيزيولوجي لنشوء الانفعالات:

يذكر لنا برتو (Bertoux, 2020) بأنه في التتبع التاريخي لعلم الأعصاب نجد موضوع العاطفة قد كان نقطة مثيرة حول موقعية نشوءها في الدماغ. فقد كانت كتابات العالم التطوري تشارلز داروين بمثابة المرجع الأول المعتمد عليه آن ذاك الذي كان بدوره يرى العواطف هي بمثابة سمة فطرية فينا وتكون بصورة عالمية. لكن بأخذ خصوصية كل ثقافة، التي تختلف في تعبيراتها العاطفية وفي تفسيرها بين جماعاتها نرى بأن السياقات التي تستعمل فيها عواطفنا لا تكون مشتركة دائما بين كل الثقافات. فقد كانت هذه الأفكار تتدرج تحت فرضية بناء العواطف التي افترضت بأن عواطفنا ليست فطرية إنما جاءت مما تعلمناه في طفولتنا وماعشناه في تلك المرحلة.

فالبداية في فهم عواطفنا وانفعالاتنا قد بدأ بصورة بطيئة مع داروين في القرن التاسع عشر، وهذا ما راه كل من مانستيد وفريجدا وفيشر (Manstead & Frijda & Fische, 2004) بأن الحيز الذي شغلته العواطف في أبحاث القرن التاسع عشر قد تراجع في القرن العشرين وخصوصا في مجال علم الأعصاب. ومع ذلك شهدت السنوات الماضية نقلة نوعية وقفزة في مجال البحث في هذا الجانب. فانطلقت عجلة العلماء في فهم العمليات العصبية التي تكون وراء عواطفنا. واعتبروا جانبنا العاطفي هو موضوع للدراسة مثل أي شيء في الفرد. كما أنهم اعتبروا دراسة العواطف كانت ليست من باب المتعة أو التخمّة العلمية بل هو جانب أساسي، وهذا باعتبارها تعبير عن السلوك الإنساني. فهي ما تشارك في عمليات عديدة يقوم بها الإنسان كالتعلم والتدريب على أشياء جديدة وأيضا تكوين علاقات اجتماعية. فهي ما تبقينا واعيين بأنفسنا.

ثم جاء جيمس لانج (James Langvey) في أواخر القرن التاسع عشر وقدم نظرية في الانفعالات التي تعد من أقدم النظريات لفهم نشأة العواطف، والتي اختلف حولها العلماء ورأوا بأن ما جاء

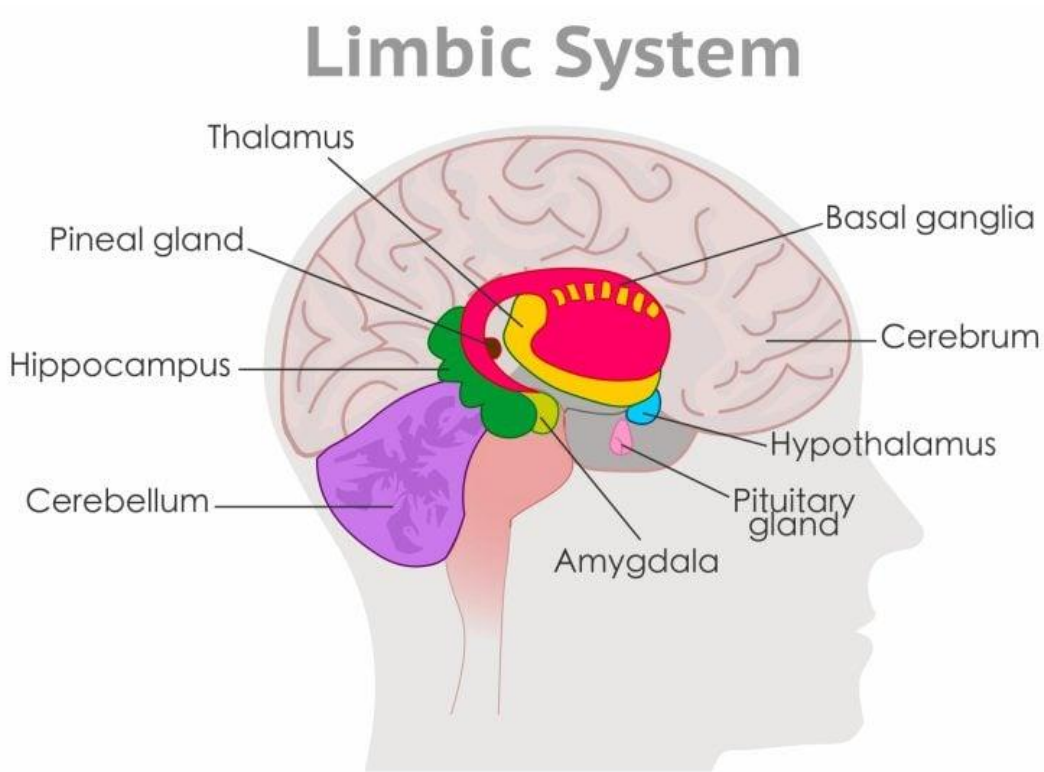


ببِهِ جيمس لا يعبر على الإطلاق مع وزن واسم جيمس لانج وقد ظلت مرفوضة لعقود عديدة من قبل علماء فسيولوجيا العواطف، وهذا بسبب شحها في شرح الاستجابة العاطفية لنا، واعتبار الإثارة الخارجية هي ما يثير دوائر الدماغ العاطفية. فيذكر لنا نيكرسون (Nickerson, 2023) بأن انفعالاتنا تأتي نتيجة استجابة جسدية في المحيط الخارجي، فنحن نشعر بالأسى لأننا نبكي، ونشعر بالسعادة بعدما نبتسم، ونشعر بالخوف لأننا نرتعش. فيظل تفسير هذه النظرية مقتصر على الانفعالات التي تحمل تغيرات في الجانب الجسدي، لكنها تهمل تلك العواطف التي لا دليل لها في تغيراتنا الجسدية كالشعور بالعار. الذي ينخر الروح دون دلالة واضحة وخاصة به في الجسد.

ويذهب برباري وهاليت (Berbari & Hallett, 2022) على قول العالم فيدريك (Federick)

بأنه لفهم عمل عواطفنا لا بد من رؤيتها من جانب عصبي فسيولوجي. أي البحث عن المناطق المسؤولة على العواطف في الدماغ. وعلى هذا الصدد تبين أنه ما يعرف بالجهاز الحوفي هو المسؤول عن معالجة تجاربنا العاطفية. فهذا الجهاز يضم اللوز الدماغية (الأمجيدالا) التي تعمل على تخزين ذاكرتنا الحسية من خلال ما عشناه في الماضي من تجارب عاطفية واجتماعية، فهي المسؤولة عن الشعور الذي نبديه أثناء الإقدام على تجريب شيء ما في الحياة. فاللوز ترسل معلومات إلى بقية الدماغ التي تباشر مهامها في إطلاق مختلف النواقل العصبية. وهنا يتبين بأن عواطفنا تأتي انطلاقاً من معالجتها العصبية التي تمت في أجزاء مختلفة من الدماغ.

الشكل (4.2): تشريح الجهاز الحوفي.



(Olivia Guy Evans, 2023)

أما في التطور العصبي فقد ذكر (Solomon, 2023) بحقيقة اعتبار العواطف هي جزء من الوجود البشري لنا. فهي محمولة في تركيبنا البيولوجي. فالتعبيرات الجينية تلعب دور في تحديد مقدار ما نشعر به وما نبتديه من انفعالات. فنحن نرث الحب والكره كما نرث لون العيون والشعر.

5\_2 السياق الحديث "العلوم العاطفية" لنشوء الانفعالات:

تاريخيا ينظر إلى دراسة العواطف والانفعالات كجزء هام من السلوك البشري ومن الصراعات النفسية، إلا أن هذا المعتقد لم يتكون إلا في تسعينات القرن الماضي. فكان سكينر (Skinner) على سبيل المثال رائد السلوكية قد أهمل بصورة مباشرة الانفعالات كوسيط في الاستجابة السلوكية. وحتى الموجات الأولى

من العلاج المعرفي السلوكي CBT كانت ترى العواطف كنتاج للأفكار دون اهتمام خاص لدراستها أو دراسة تأثيرها.

نستطيع أن نميز ويليام جيمس (William James) من الأوائل الذين تحدثوا عن العواطف وظل تفسيره لفترة طويلة مهيمناً على الأبحاث العلمية، فقد اعتبرها نشاطاً جسمانياً وهو بذلك يتوافق مع دارون ويتقاربا في التوجه العلمي. ما يعني أن العواطف ماهي إلا تعبير جسدي يتدخل فيه جهازنا العصبي. في حين نجد الدراسات العصبية العاطفية قد سجلت اسمان بارزان في تاريخها اهتماماً بالبحث عن العواطف وهما Lisa Feldman Barrett & Richard Davidson فقد كانت بحوثهما تركز بشكل أساسي على العواطف من ناحية نفسية عصبية.

1.5.2 الانفعالات والعواطف عند ليزا فيلدمان باريت (Lisa Feldman Barrett):

بالحديث عن Lisa Feldman Barrett فقد اعتبرتها الأوساط العلمية بأنها أهم عالمة في المجال العاطفي. فلقد طرحت نظرية جديدة وشاملة عن العواطف مستعدة جوانب في الفرد فهي ترى العواطف هي عبارة عن :

الشكل (5.2): الانفعالات حسب ليزا فيلدمان.



فمن الافتراضات الهامة التي جاءت بها هي أن اللوزة (الأمجيدالا) ليس المركز العاطفي في الدماغ كما كان يُشاع، بل هناك مراكز موزعة في جميع مناطق الدماغ مسؤولة عن كل عاطفة. ففي دراسة عصبية (Gündem & Feldman Barrett & others, 2022) بعنوان يتوافق الأساس العصبي البيولوجي للتأثير مع نظرية البناء النفسي ويشترك في أساس عصبي مشترك عبر الفئات العاطفية، فإن الجوهر الأساسي هو أن لكل عاطفة منطقة تتم معالجتها في دائرة عصبية ما في الدماغ، فمثلا ترتبط اللوزة الدماغية عادةً بالخوف والجزيرة الأمامية بالاشتمزاز والقشرة الحجابية الأمامية بالغضب والقشرة الحزامية الأمامية بالسعادة ، وقشرة الفص الجبهي بالحزن. لذلك فإن التعبير عن عاطفة ما يكون من خلال عملية عصبية تكاملية. فالخلية العصبية الواحدة تتشابك مع العديد من الخلايا الأخرى لإظهار سمة نفسية ما

وبالنظر للفترة الزمنية فإن نظرية Feldman Barrett المسماة بنظرية "الانفعالات المركبة" هي من النظريات الحديثة في المجال، ولقد تناولت فيها فرضية الانفعالات عالمية غير صحيحة وبالتالي ففندتها. فالانفعال الواحد قد يُقرأ بصورة عديدة حسب كل ثقافة وبالتالي طريقة الاستجابة بحد ذاتها تكون مختلفة. كما أن دماغنا لديه نموج عصبي لتوقع ما يحدث لذلك هو يعمل باستمرار لعملية التنبؤ لما سيحدث لنا. كما أنه من خلال الأبحاث التي قامت بها ليزا فقد اعتبرت الانفعالات هي تركيبات وجودية تتدخل فيها اللغة.

2.5.2 الانفعالات والعواطف عند ريتشارد ديفيدسون (Richard Davidson):

كان طرح **ديفيدسون** قد أخذ الصبغة العصبية في دراسة العواطف وكان يهتم بدراسات موجات الدماغ خلال حالة التدفق والتأمل بل إن النهج الأساسي والتوجه الرئيسي في أبحاثه كان التأمل واليقظة الذهنية. فيعتبر التأمل سلوك عليه أن يصبح نمطي عند جميع البشر لأنه يُبقي أدمغتنا أصغر من عمرنا الزمني.

ولقد طرح **Davidson** فكرة بأن لكل فرد نمط انفعالي خاص به وبالتالي ذلك النمط يتميز بمجموعة من السمات والحالات الانفعالية. وفي المجلد يُعرف ذلك النمط الانفعالي بطريقة ثابتة للتفاعل والتجاوب مع متغيرات الحياة اليومية وهذا تحت حكم دوائرنا العصبية. وهو يتفق مع مبدأ المرونة العصبية ولهذا يقر بأن تلك الأنماط الانفعالية التي تظهر أثناء تجاوبنا مع الحياة يمكن أن تتغير، فلها ثبات نسبي قابل للتغير عن طريق الوعي. وهذا من خلال تجاربه التي كانت على أدمغة الرهبان الذي لاحظ كيف ساهم التأمل في تغيير استجاباتهم الانفعالية وتغيير هيكله الدماغ.

ما يمكن جمعه من هاته المقتطفات العلمية، هو أن العواطف تمت دراستها في أغلبية العلوم، من طرف الطب و علم الأعصاب وعلم الاجتماع وحتى في الأنثروبولوجيا وبالأخص علم النفس، وهذا ما أنتج لنا هذا التنوع في الحديث عن الانفعالات والعواطف. فيظن البعض بأنها وجهات تنافسية، لكن في الحقيقة هي وجهات معرفية شمولية، لا يمكن الأخذ بواحدة وإهمال الثانية. فالفلسفة التي تبنت الانفعالات في مباحثها، وطرح الفلاسفة تأملاتهم سمح لنا باكتشاف كل تلك التغيرات التي نعاشها على مستوى الروح والنفس. أما السياق العصبي يُعطينا تلك النظرة الداخلية الدقيقة للانفعالات ومجرى حدوثها في دماغنا. وبالنسبة لعلم الاجتماع فيبحث في السياقات الاجتماعية وتأثير المجتمع في استجاباتنا العاطفية، وعلم الأنثروبولوجيا هو مكمل لعلم الاجتماع ويعطينا النظرة التاريخية للإنسان وتطور الانفعالات لديه. وفي الأخير جاء علم النفس كعلم منهجي و أخذ بجميع ما سبق وقدم لنا طرحه النفسي في نشوء

الانفعالات وكيف يكون تأثير كل تلك الجوانب في انفعالاتنا. فالعواطف هي ظاهرة عصبية، اجتماعية، أنثروبولوجية، فيزيولوجية، سلوكية ونفسية... كل هاته الجوانب التي مستها الانفعالات تبين حقيقة تعقدها وضرورة التعمق في فهمها، وهذا ما ساهم من ظهور علم النفس العاطفة كمجال بحثي مستقل.

### 3\_ مفهوم الاتزان الانفعالي:

الفرد باعتباره مجموعة أنظمة متعددة من نظام بيولوجي، واجتماعي، ونفسي، وانفعالي، يعيش في صراعات و مع تناقضات يتصارع معها كل يوم. لذلك منحى صحتنا النفسية يسير على نحو تقلبات في الصعود والنزول، والبحث عن نقطة اتزان يبدأ منذ لحظة ولادة الفرد. فيوم بعد يوم وأزمة بعد أزمة يستمر المنحنى في التغيير. فيقول فرويد (Freud) في هذا الصدد "إننا لا نستطيع اعتبار كل شيء طبيعياً مهما كان متزناً، ف "الأنا" تظهر للعالم النفسي في مناسبة أو أخرى، وفي نقاط معينة وفي ضوء هذا الأمر البديهي فالحدود بين الأشخاص السليمين والمرضى لا تبدو واضحة المعالم". لذلك فمحاولة الوصول إلى نقطة الاتزان في الشخصية أمر ليس بالسهل. فمصطلح الاتزان في الشخصية يقوم على فكرة الاتزان على أصعدة عدة كالبيولوجي والاجتماعي والعاطفي. الذي يعتبر هذا الأخير كمجال بحثي واسع ومهم بحثت فيه النظريات والدراسات في علم النفس.

فأقر لنا البرفكاني (AL-Brifkani, 2019) بأن الاتزان العاطفي له أهمية كبيرة في كل تيارات علم النفس، ونجده في تفرعاته العديدة كعلم النفس المعرفي وعلم النفس الشخصية و النمو وغيرها من المجالات الأخرى. فالالاتزان الانفعالي يعد متغير لا يقل أهمية عن بقية المتغيرات فهو ما يعبر عن شخصية متماسكة وما يدل لنا عن حالة من صحة نفسية جيدة.

فكما يذكر لنا برنارد بينز (Bernard Beins, n.d) بأن مصطلح الاتزان يظهر في سياق حياتنا كلها. فعلى المستوى البيولوجي يظهر الاتزان في انتظام تلك التغيرات البيولوجية وعمل الغدد العصبية

والهرمونية. أما على المستوى الاجتماعي والمعرفي فيظهر الاتزان من خلال الموازنة بين رغبات وتناقضات السلوك والمحيط الاجتماعي. أما على الصعيد العاطفي فالالاتزان يكون من خلال تلبية غرائز وحاجيات النفس بدون خلل في عملية الإشباع أو في الكيفية التي يتم الإشباع بها.

وعندما نأخذ مصطلح الاتزان الانفعالي فهنا يتبين لنا أنه يتكون من جزئين من علوم مختلفة . فالأول الاتزان (**Stability**) الذي هو مستمد من العلوم الطبيعية وبالضبط البيولوجيا، الذي يُعبر عن حالة الانتظام الداخلي في عملياتنا البيولوجية. أما الانفعال ( العاطفة) فهي متمثلة فيما يعيشه الإنسان من تغيرات فكرية وسلوكية وعصبية لتنتج حالة عاطفية ما.

و يشير الاتزان العاطفي إلى فرد هادئ ومستقر عاطفياً مع القليل من علامات التهيج العاطفي تجاه أي نوع من المعارضة والغضب، وأيضاً لدى الفرد واقعية في الحياة ومنضبط، والأشخاص الذين يعانون من انخفاض الاتزان الانفعالي أقل تسامحاً ولا تريد تكوين صداقات مع الآخرين، والاتزان العاطفي واحد من خصائص الشخصية المتوافقة التي تتميز بالسيطرة على المشاعر وتكوين العلاقات الاجتماعية مع الآخرين على أساس الحب . (AL-Brifkani, 2019, 2091)

وحسب دانيال جولمان (**Daniel Goleman**) يرى بأن: الاتزان العاطفي الذي يشار إليه أيضاً -باسم ضبط النفس العاطفي- في نموذجهِ للكفاءة العاطفي وهو القدرة على البقاء هادئاً وواضحاً أثناء المواقف العصبية أو الأزمات. فتظهر الأبحاث المعرفية أن ردود الفعل العاطفية المزعجة تعيق قدرتنا على التركيز واتخاذ قرارات جيدة.

وفي منظور أخرى، الاتزان الانفعالي هو ذلك الأساس أو المحور الذي ينظم جميع جوانب النشاط النفسي التي اعتدنا أن نسميها بالانفعالات أو التقلبات الوجدانية من حيث تحقيقها لشعور الشخص بالاستقرار النفسي أو باختلال هذا الاستقرار. (سوف، 1967، ص. 252)

ويرى اوتمانز (Outmans, 2010) أن المراهق المتزن عاطفياً يتسم بالقدرة على الصمود، والاحتفاظ بهدوء أعصابه، وسلامة تفكيره حيال الأزمات والشدائد، وتتسم حياته الانفعالية بالثبات والرصانة ولا تتذبذب أو تتقلب لأسباب ومثيرات انفعالية بسيطة. (المشعان، 2021، ص. 222)

هناك أيضاً من يراه أنه عبارة عن حالة التروى والمرونة الوجدانية حيال المواقف الانفعالية المختلفة التي تجعل الأفراد الذين يميلون لهذه الحالة الأكثر سعادة هدوء وتقاؤل أو ثبات للمزاج، وثقة في النفس. (زرقان و تيقرين، 2023، ص. 1096)

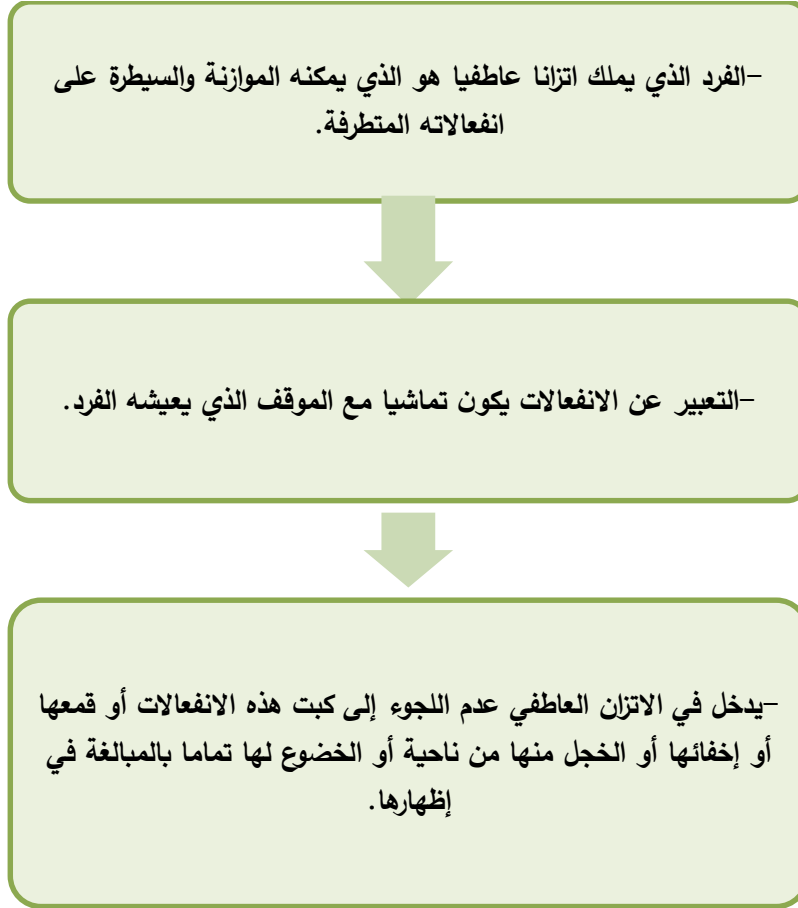
ويعتبر الاتزان الإنفعالي هو الذي يوفق بين مطالب القوة النفسية المختلفة في الفرد ويعتبر من مظاهر الصحة النفسية الذي يميز بين الأفراد الأسوياء وغير الأسوياء، ويعتبر أيضاً من مظاهر الاتزان الاجتماعي أيضاً والتفاعل مع المجتمع بواقعه وبوضوح، كما أن الاتزان العاطفي هو الحالة التي يصل إليها الفرد في درجة التحكم في انفعالاته في مواقف معينة. (بن عمارة وبوعيشة، 2013، ص. 3)

إذا الاتزان الإنفعالي تعددت تعاريفه بتعدد المداخل النظرية التي تطرقت له، ويمكن إجمالاً حصره في

النقاط الآتية:



الشكل(3): مفهوم الاتزان الانفعالي.



فالالاتزان يظهر لنا ليس على الصعيد العاطفي فقط بل يشمل كل جوانب الحياة، من أفعال وأفكار ومشاعر نبديها لأنفسنا أو مع غيرنا. فيوضح لنا (زنقوفي و بن حسان، 2018) بأن الأفراد الذين يأكلون بشراهة وينامون أكثر من المعتاد ويبكون أكثر من الموقف الذي يستدعيه البكاء، أو الضحك على كل شيء دون موازنة وتفارقة بين الأشياء... كل أولئك يكونون عرضة لعقد نفسية ولمشاكل نفسية وعضوية في حياتهم وسيكون أقل مقاومة لتلك الصعوبات. فقانون الحياة وقانون العلاقات قائم على فكرة الاتزان في كل شيء. في ميزان العاطفة وفي الأخذ والعطاء حسب ما يعيشه الفرد من مواقف.

## 4\_ النظريات المفسرة للاتزان الانفعالي:

يعتبر علم النفس مناخا خصبا لدراسة متغير الاتزان العاطفي، هذا ما أوجد العديد التوجهات العلمية والفكرية التي تناولت هذا المتغير. إذ تعتبر النظريات النفسية أحد الحقول الكبرى التي اهتمت في فهم النظام العاطفي وتكوينه، وتأثره بمختلف ما هو موجود في بيئة الفرد (الأسرة، المجتمع، الرفاق..) أو في بيئته الداخلية (الجانب البيولوجي والعصبي).

وهذا ما ذكره (مبارك، 2008) بأن الأهمية التي تتجلى في متغير الاتزان العاطفي جعل النظريات النفسية كلها تهتم به وتأخذه كهدف مرادف للصحة النفسية والعقلية باختلاف التسمية من استقرار عاطفي، الصحة النفسية، النضج الانفعالي أو قوة الأنا.

## 4\_1 نظرية التحليل النفسي "لسيجموند فرويد":

جرت العادة على أن تكون النظرية التحليلية بقيادة سيجموند فرويد (SigmundFreud) هي أول ما يبدأ بها الباحث في تفسيره لمتغير أو اضطراب ما، نظرا لتربع فرويد قائمة أشهر وأول العلماء في مجال البحث في العلوم النفسية. ولقد نوه هذا الأخير على الصلة الوثيقة بين سلوكيات الإنسان وجانبه العاطفي. فالقلق باعتباره انفعال هو مصدر وبداية كل الاضطرابات النفسية. فالبحث عن حالة من الثبات الانفعالي والتخلص من المكبوتات الانفعالية وحل الصراعات التي يخوضها الإنسان مع غرائزه وشهوته وحاجياته، هو ما تقوم عليه النظرية التحليلية بالأساس. فكما نعرف حسب التحليل الفرويدي فإن الفرد هو حصيلة ثلاثة أبنية نفسية وهي الهو والأنا والأنا الأعلى. فكل هذه الأبنية هي في صراع دائم لإنشاء سلوك وإبداء فكرة.

فقام فرويد بقياس الاتزان العاطفي من خلال التأكيد على قوة الأنا، التي أعدها كنظام إداري لسيطرة على الشخصية، وقدرتها على القيام بوظائفها عن طريق التحكم في السلوك واختيار الجوانب المناسبة

والتركيز على الحاجيات والغرائز التي تحتاج إلى إشباع. و إظهار القدرة على أن يكون الفرد على اتزان

عاطفي مثل النظام الذي يعمل في وئام مع كل الماطلب. (AL-Brifkani, 2019, 2906)

فأفاد (AL-SAFI, 2016) بأن فرويد يعتقد بأن الخلل في توازننا العاطفي يكون سبب في نشوء العصاب. فتلك الحاجات التي تقع في صراع بين أنظمتنا النفسية، تكون الأنا غير قادرة على الموازنة وتلبية الحاجات وبالتالي نصل لنقطة الخلل. وهنا يجب وجود أنا قوية لإشباع الهو ومطالب الواقع وسلطة الأنا العليا، فيتحقق الاتزان العاطفي أو كما سماه سيجموند فرويد الثبات انفعالي.

2\_4 نظرية علم النفس الفردي "لأفرد أدلر":

أشار (Richard, watts,2015) بأن الفضل الذي وضعه ألفرد أدلر (Alfred Adler) في تطوير العلاج النفسي المعاصر لقي إجماعاً من طرف بعض الأوساط العلمية. كما أن حركة علم النفس الإيجابي حسب تعبير صاحبها سيلجمان (Seligmann) بأن الفكرة لم تكن وليد اللحظة. بل نجدها عند بعض العلماء السابقين ومن بينهم أدلر.

فيفترض كندرا شيري (Kendra Cherry,2023) بأن أهم ما جاء به أدلر هو فكرة مشاعر الدونية التي تتشكل في مراحل مبكرة من حياة الفرد. هذا ما يتأزم في الفرد وتصبح لديه عقدة النقص. فيسعى الطفل منذ صغره للتخلص من تلك المشاعر بتحقيق التفوق على أقرانه أو إخوانه في حالات عديدة من الحياة. فأدلر يعتقد بأن هذا الدافع هو ما يجعلنا نطور سلوكياتنا وعواطفنا تماشياً مع متطلبات الحياة لتجنب الصراع.

فالنجاح والتفوق الذي هو نابع حسب أدلر من شعور النقص هو ما يدفعنا نحو التحرك، وبالتالي هو مالا يُوافق فيه فرويد الذي يرى بأن الغريزة الجنسية هي قوة الحياة التي تُحركنا نحو التطور. فيعتبر (Kelland, 2014) بأن هذا الاختلاف هو بالتأكيد ما يُميز نظرية أدلر عن التحليل النفسي. كما أن

تركيز أدلر على العقل الواعي يُعكس فرويد بتركيزه على اللاوعي. فنظرية أدلر هي ذات منحني فردي اجتماعي. و يرى بأن فهم الإنسان لمشكلته من غير الممكن أن تكون بمعزل عن عالمه الاجتماعي والبحث في علاقاته والتركيز على مهام الحياة التي حددها أدلر، فهي ليست كما التحليلية التي تضع عالم فردي للإنسان.

لذلك فإن نقطة الاتزان حسب نظرية علم النفس الفردي تنطلق من التعويض. كما يضيف لنا في نفس النقطة (Al\_safi, 2015) بأن تلك الدونية التي نشعر بها في الطفولة والمشاعر التي تتولد بسبب الإهمال والرفض هي ما تؤدي بنا إلى خلل عاطفي. ونتيجة لذلك يسعى الفرد دائما للتعويض عن المشاعر عن طريق تفوقه في حياته على أصعدة مختلفة، فهو غالبا يبقى في حالة جامدة وفي الدائرة نفسها من الخوف ومن الإحباط.

فكرة أدلر المحورية هي علاقاتنا البينشخصية. فعلم النفس الفردي هو القائم على فكرة استحالة تجزئة الفرد أو انقسامه من دائرته الاجتماعية، فبالتالي هو يحتاج لعلاقات اجتماعية في العمل والحب والحياة أي ما تُعرف عن أدلر بمهام الحياة. فالإخفاق في تلك العلاقات الاجتماعية ستجعل الفرد ينزوي لوحده وبالتالي يصبح غير متمتع بالشجاعة، ومن هنا يفقد اتزانه العاطفي في تسير حياته.

#### 3\_4 نظرية النمو النفسي والاجتماعي " إريك إريكسون " :

لقد جاء إريك إريكسون (Erick Erickson) وقدم لنا تصور يختلف عن ما جاء به فرويد باعتبار كليهما صاحبا توجه تحليلي. فركز إريكسون على البعد النفسي وأضاف له البعد الاجتماعي. وهو ما تميزت به نظريته عن النظرية التحليلية النفسية الجنسية لفرويد والتي اتخذت من الجنس أساس في تطور الفرد. ففي مقال منشور على موقع (Harvard university Department of 2023) psychology, أكد أن إريكسون يختلف عن فرويد في نقطتين: الأولى، استمراره في ذكر مراحل

تطور الفرد حتى الوصول إلى الشيخوخة، وفي كل مرحلة هناك أزمة وجودية لا بد من حلها والتمكن منها حتى يتم العبور إلى المرحلة الثانية دون مشاكل أو صراعات.

أما النقطة الثانية فيذكر كيت ماكلين ومين سيد (Kate McLean and Moin Syed , 2017)

بأن فرويد اعتبر الدافع الجنسي هو الأساس الأول لتطور الطفل ونموه في حين اركسون اعتبر الجوانب النفسي والاجتماعية هي ما تُطور وتتمى حياة الفرد. لكن على رغم الانحراف التي شهدته نظرية اريك اركسون عن النظرية الفرويدية إلا أن اريكسون يمنح دور للنشاط الجنسي الذي يحدث للأطفال دون وعيا منهم. لكن تبقى النظرية النفسية الاجتماعية تعطي صورة أشمل عن تطور حياة الفرد دون التوقف في مرحلة المراهقة.

تتكون نظرية إريكسون النفسية والاجتماعية من ثماني مراحل تنموية تمتد على مدار الحياة. بحيث تقدم كل مرحلة للفرد مهمة متأصلة أو نزاعاً يجب عليهم حله بنجاح للمضي قدماً في النمو والتطوير. (Sokol, 2009, 145) فاريكسون كما هو معلوم خرج عن السياق النفسي المختزل وأضاف له السياق الاجتماعي والثقافي للأفراد. وبالتالي فإن السياق الفلسفي والاجتماعي والثقافي يُشكلون ما يُعرف عند اريكسون الهوية وهي ممتدة على طول مراحل الفرد مكونة من ثماني مراحل.

لذلك حسب هاته المراحل التي وضعها اركسون وتميز كل واحدة منها بثنائية لا بد من حلها للمرور بصورة طبيعية للمرحلة الثانية ولتحقيق قدر عالي من التوازن في حالته الانفعالية. فيذكر (حسي زيدان، 2019) بأنه لتشكل أنا متكاملة لا بد من الموازنة بين مطالب الإنسان وبين النظرة التي يعطيها لنفسه والتي يراها بها الآخرون فلا يجد فجوة كبيرة، التي تخلق له حالة من العواطف السلبية والتي تعكر تشكيل هويته، فبالنتالي الاختلال العاطفي يؤثر بصورة كبيرة في تبني هوية سليمة للفرد.

و يجدر بالذكر أن إريكسون استخدم مصطلح "الأزمة" بالمعنى التنموي للإشارة ليس إلى تهديد بكارثة، ولكن إلى نقطة تحول، وفترة حاسمة من زيادة الضعف والإمكانات المتزايدة، حيث يفترض أن لكل مرحلة نفسية نتائج ناجحة وغير ناجحة. فيعتقد أن حل المراحل السابقة يؤثر مباشرة على حل المراحل اللاحقة. (sokol, 2009, 140)

#### 4\_4 النظرية الإنسانية لأبراهام ماسلو:

يعد التوجه الإنساني القوة الثالثة في علم النفس بعد التحليل النفسي والمدرسة السلوكية. فيرى (مبارك، 2008) بأن الرؤية التي جاء بها تختلف عن سابقه في كل الجوانب، فهو ينظر للإنسان بصورة كاملة وليس بصورة سلبية مضطربة. فحرية الإنسان قائمة في الأساس على مدى إشباعه لتلك الحاجات التي يحتاجها لتحقيق نمو بدون مشاكل. لذلك فالمدرسة الإنسانية درست الإنسان من جانب صحي وليس مرضي.

فيقوم هذا التوجه على فكرة تحقيق حاجة تلو الأخرى للوصول إلى ذات سوية، وهنا يفترض باركر ونامافار (Barker & Namavar, 2020) بأن هذه الحاجات تأتي من جوانب عديدة من التربية إلى ما يرثه الفرد من والديه وإلى ظروف أخرى سواء تعلق بالعمل أو مناحي أخرى. لكن بالتركيز على الاحتياجات العاطفية فإن الناس غالبا ما يذهبون إلى هرم ماسلو الذي جاء ضمن نظريته في عام (1943). فيرى فيه بأن الإشباع يأتي بصورة متسلسلة، فالإنسان في القاعدة يبحث عن ما يبقيه حيا كالشراب والطعام، ثم بعد ذلك يبدأ يبحث عن الحب وغيره من الحاجيات المشاعرية، إلى غاية أن يصل لقمة الهرم وهي تحقيق الذات. فقد وضع العلماء انطلاقا مما أتى به أبراهام ماسلو تسعة حاجيات عاطفية نجدها في كل الثقافات العالمية والمجتمعات وهي الإرادة، الانتباه، الحماية، الاتصال العاطفي والاتصال بالمجتمع، خصوصية، الشعور بالذات، الشعور بالانجاز، المعنى.

فيؤكد هنا (علي مبروك، 2011) بأن الإشباع الصحيح للحاجيات الأساسية التي تتضمن الغذاء والشرب وحاجة الأمان ستدفع الفرد مباشرة للبحث عن الحب والانتماء ويظهران كحاجة أساسية تُطالب بالإشباع. وبهذا نجد الفرد يحتاج لتكوين علاقات اجتماعية يشعر بهم بدرجة من الأمان ويتجنب الرفض والإقصاء لتأمين نفسه من الوحدة والشعور السلبي نحوه ذاته.

فماسلو حسب (صفر، 2014) يؤكد ويدعو دائما للموازنة في حاجيات الإنسان، لتحقيق مستوى عالي من الاتزان العاطفي. فالوجود الإنساني الأساسي والطبيعي يكون نحو الصلاح وهذا لا يتحقق سواء بوجود حالة من النضج في تسير العواطف حسب البيئة التي هو موجود فيها. والذي يرى ماسلو إلى أهميته في تحقيق الفرد لما يطمح له.

#### 4\_5 نظرية الإرشاد العقلاني الانفعالي "لألبرت أليس":

في خمسينيات القرن الماضي طور ألبرت أليس (Albert Ellis) نظرية ترى أنه عندما نفكر بطريقة غير عقلانية، يمكن لتلك الأفكار والمشاعر الصعبة أن تقف في طريقنا، وهناك طريقة أخرى للنظر إليها وهي التفكير كيف أن الحدث ليس هو الذي يسبب المشاعر والسلوكيات، ولكن إيمان المرء بالحدث هو الذي يؤدي إلى ردود أفعالنا. لذلك عندما نمر بالفشل أو التعب نتفاعل بمشاعر سلبية وسلوكيات صحية أو غير صحية. (Gepp & Stephanie, 2022)

يعتقد (سالمي وسعد الله، 2022) بأنه حسب ألبرت إليس (Albert Ellis) فإن المشكلات التي تصيب الأفراد نابعة من جملة الأفكار التي يحملونها سواء عن أنفسهم أو عن العالم. وهذا راجع إلى التنشئة التي تلقوها في مراحل حياتهم السابقة وأيضا من الثقافة التي يتبنوها. وهذا ما يؤكد (إبريعم، 2016) بأن الحالات الانفعالية تكون ناتجة من أفكارنا التي نحملها والتي نفكر ونحلل بها المواقف. فصحة وإيجابية العواطف التي نبدئها نابعة بالأساس من أفكار عقلانية وصحية. والعكس من ذلك أي

وجود انفعالات وحالات من الهيجان تدل على أفكار غير عقلانية، وهنا نجد ألبرت اقتبس مقولة لشكسبير يقول فيها: " لا يوجد هناك شئ جيد أو سئ ولكن التفكير هو الذي يجعله كذلك".

و حسب (محمد محروس الشناوي، 2017) يرى بأن النظرية التي جاء بها أليس ترتكز على جانبين وهما السلوكي والعقلي، و على رغم من وجود كلمة انفعالي في عنوان النظرية لكن لا دلالة لها، واعتبر العواطف والانفعالات ثانوية. فقدم في شرحها تركيزا على الأفكار مع التقليل من أهمية العواطف، وهذا ما انتبه له ألبرت إليس فيما بعد وحدد بأن السلوك والانفعال يتداخلان فيما بينهما في علاقات السبب والنتيجة. لأنه هناك مواقف تتطلب منا عقلانية في التفكير وأخرى عاطفية في اتخاذ القرار.

فيذكر البرفكاني (AL-Brifkani, 2009) بأن نظرية ألبرت أليس (Albert Ellis) ربطت بشكل مباشر بين الاتزان الانفعالي وبين المحتوى الفكري للفرد. فأكدت على أن كثرة التفكير يقودنا لمشاعر متضاربة، فذلك بحد ذاته حياة غير جيدة. فاختلال التوازن الانفعالي يبدأ من المعتقدات والأفكار السلبية. هذا ما يفسر لنا بأن استجاباتنا لا تعتمد على الوسط الخارجي فقط، بل من مخططاتنا المعرفية وما نفكر به وما نحمله من معتقدات حول ذاتنا وحول الآخرين والمواقف. فبالتالي الاتزان العاطفي يبدأ من الاتزان الفكري.

تعتبر النظريات النفسية ذات ركيزة كبيرة يقوم عليها علم النفس في تفسير وفهم العديد من الظواهر والأشياء والسلوكيات بغية تقويم الشخصية اللاسوية وتعزيز السواء فيها. فإذا كانت غاية العلوم النفسية هي تحقيق السواء والاتزان فإن النظريات بحثت في كيفية تحقيق ذلك. فالتحليل النفسي عند فرويد رأى بأن الاتزان الانفعالي يأتي من حل الصراعات ومحاولة فهم المكبوتات العالقة في اللاوعي الخاص بنا. فالقلق هو تعبير نفسي وجسدي عن اختلال في قدرة الأنا على تنظيم انفعالاتنا. في حين يرى ألفرد أدلر بأن الاتزان الانفعالي يتحقق بالتغلب على مشاعر النقص والدونية التي تأتي من فشل في تكوين علاقات



بينشخصية صحية. بينما رأى إريك إركسون أن الأزمات الوجودية التي ينبغي حلها في جميع المراحل العمرية التي يمر بها الفرد تساهم في الوصول لاتزان انفعالي.

في حين جاءت النظرية الإنسانية وافترضت بأن التوازن في العواطف يتمشى مع تلبية الحاجات وتحقيق الذات حسب هرم ماسلو. أما نظرية الإرشاد العقلاني الانفعالي لألبرت أليس ترى بأن ما يحقق الاتزان العاطفي هو أفكارنا العقلانية، في حين أن الأفكار المشوهة أو ما يسميها اللاعقلانية هي ما تحدث خلل في عواطفنا.

### 5\_ الاتزان الانفعالي حسب حركة علم النفس الإيجابي.

لقد كانت دائرة البحوث في علم النفس لأكثر من نصف قرن تدور كلها حول الاضطرابات والعاهات النفسية، أي أنها كلها كانت محصورة في الإطار العيادي وبين جدران المستشفيات. وهذا ما خلق نوع من الملل والرتابة التي أصبحت تُغيم على علم النفس، وبالتالي أصبح ينظر إليه عند العامة من الناس والغير المختصين على أنه مجال يهتم بالمجانين وأصحاب الأمراض النفسية فقط. وفي هذا الصدد تشير روي شودري (Roy Chowdhury, 2019) بأن المتصفح في كل المقالات العلمية لعلم النفس في الفترات السابقة قلما يجده يتناول متغيرات تعبر عن الحب والامتنان والرحمة. ونجد الغالبية العظمى تدور حول القلق والاكتئاب وغيره من الاضطرابات. لذلك جاء علم النفس الإيجابي كحركة متممة وليست معاكسة لعلم النفس التقليدي، فهو جاء لسد ذلك الفراغ ويعكس مؤشر الأبحاث من الجوانب السلبية في الإنسان إلى الجوانب الإيجابية والسعادة ونقاط القوة.

فيذكر بارتوس وآخرون (Bartos & others, 2022) بأن علم النفس الإيجابي يقوم على تنمية كل ما هو إيجابي في الفرد، وهنا نعني بها القيم والقدرات التي يتبناها والتي يمتلكها في حياته، كالتعاطف والتفاؤل والأمل والمعنى وكل القيم الإيجابية في الحياة. فهو يقوم على ثلاثة ركائز أساسية وهي التجارب

الإيجابية (السعادة والقدرة على الحب) و نقاط القوة في الشخصية (التعاون والفضائل الأخرى) والمؤسسات الإيجابية (الأسرة والمدرسة). وهذا ما ذكره فريدريكسون (Fredrickson, 2011) بأن الهدف الذي يسعى إليه علم النفس في الفرد هو تعزيز تطوره وازدهاره على المستوى الفردي وعلى مستواه الاجتماعي.

وبالحديث عن السعادة نجد علم النفس الإيجابي يجعل منها الأساس و المرتكز الأساسي، فمن خلال قياس مستوياتها وما يحمله الفرد من فضائل إنسانية كما سماها سلجمان نرى به مقدار توافقه النفسي ونموه. فيرى ماهاكود وبياداف (Mahakud & Yadav, 2015) بأن السعادة يوازيها مهارة الاتزان الانفعالي. فالسعادة تعني وجود عاطفة مرضية وتحقيق إشباع للذات البشرية، فهي تعبر عن مزاج إيجابي حول النفس وحول الآخرين.

فيوضح لنا جوليان الكسندرا (Julian Alexander, 2019) بأن العواطف الإيجابية تعطينا حالة من التوازن على المستوى الفسيولوجي. وحتى مرونة في التعامل مع التجارب السيئة وتساعد على إبقاء العمر بشكل صحي وطويل. فيشير (مشري، 2014) إلى نفس الرأي ويؤكد بشأن العواطف الإيجابية وضرورتها في التعامل مع مجريات الحياة التي تُولد ضغط على نفسية الفرد. فوجود ما يسمى بالاتزان الانفعالي يساعد في التعامل الجيد مع هذه الأحداث وبالتالي تجنب الاكتئاب والقلق. فالعديد من البحوث العلمية أكدت بأن ما يعزز صحتنا النفسية هو وجود مشاعر إيجابية وسلبية بحيث يكون الفرد على مقدر في الاتزان بينهما.

ومع رؤية كيف أن مشاعرنا تؤثر على ما نفكر به وعلى ما نقوم به من أفعال أحيانا بدون وعي لها، جاءت ضرورة دراستها والاعتناء بها في علم النفس الإيجابي أكثر من أي وقت سابق. وهنا يقر اكرمان (Ackerman, 2019) بأن التوجه الإيجابي لعلم النفس يُعنى بعواطفنا السلبية والإيجابية معا. فمن

الواجب أن ندرك حالتنا العاطفية السيئة بل والأهم أن نحسن التعامل معها وحصص العواطف السلبية في مكان ضيق بحيث لا تمتد معنا لوقت أطول من اللازم. فالحياة المتزنة والمعتدلة تتطلب اتزان بين مشاعرنا السلبية التي تصيبنا أثناء الكدر وتحويلها لمشاعر إيجابية تخلق لنا فرص ملائمة للنمو والتطور في حياتنا ونعطي معنى لما نعيشه. فمن هنا يركز علم النفس الإيجابي على ضرورة الاتزان الانفعالي.

وعلم النفس الإيجابي الذي يدرس السعادة التي تمنحنا صحتنا النفسية، تراه ليوبوميرسكي (Lyubomirsky, 2013\_2023) وهي عالمة نفس بارزة في روسيا، بأنه في التوجه الإيجابي لعلم النفس بدل ما نركز على عواطفنا السلبية وكيف نصلحها ونعالجها فالأولى لعواطفنا الإيجابية التي ينتج عنها سلوكيات إيجابية. فمثلا بدل التركيز على عاطفة الغضب والحزن نركز على الفرح والرضا، أي العمل على الهدف من وراء عملية إصلاح عواطفنا السلبية. ومن هنا تذهب عواطفنا السلبية والتمشائمة و ماتحمله من أفكار سلبية.

لذلك فعلم النفس الإيجابي هو اتجاه ركز على التفكير الإيجابي و إيجابية للإنسان، ومعاكس تماما لما كان عليه علم النفس التقليدي. فإذا كان علم النفس ينطلق من نقطة اللاسواء لتحديد السواء فإن علم النفس الإيجابي ينطلق من مستوى السعادة لتحديد الصحة النفسية ووجود الاضطراب النفسي من انعدامه. فهو يركز بصورة دقيقة على عواطفنا وانفعالاتنا وبالأخص الإيجابية منها كالحب والتفاؤل. فمستوى الاتزان يتحقق من خلال تحقيق الفضائل الإنسانية التي حددها سيجلمان، والتي انطلق منها علماء علم النفس الإيجابي في تقييم صحة الفرد النفسية.

لكن يلاحظ القارئ وأهل المجال بأن هذا التوجه والحركة تُكرر دائما كلمة "إيجابي". فنجد مصطلح الأفكار الإيجابية، الذات الإيجابية، العواطف الإيجابية، هي ما تغلب في الأبحاث والدراسات في علم

النفس الإيجابي. وهذا ما شكل هاجس ومخاوف حول تبني هذا الاتجاه في علم النفس سواء في التنظير أو الممارسة التطبيقية لتشخيص الأمراض النفسية وحتى انتقادات حول عجزه في العلاج. فيوضح لنا (Yingna Wang & Mateusz Marecki, 2021) بأن العلماء قدموا لنا موجة ثانية في علم النفس الإيجابي من خلال دمج نظرية فيكتور فرانكل (Viktor Frankl) حول السمو الذاتي، و بذلك أصبحت التسمية هي علم النفس الإيجابي الوجودي. فيهتم هذا المجال بالدراسة العلمية للفضيلة وما يتبعها من معاني إيجابية تتمثل في المرونة والرفاهية (وهي متغيرات ظهرت مع علم النفس الإيجابي) فالبتالي، تقوم الموجة الثانية على مبدأ أساسي وهو احتضان المشاعر السلبية مثلما نقبل مشاعرنا الإيجابية. ومن هنا تبدأ عملية الاتزان وتستمر.

## 6\_الاتزان الانفعالي من زاوية علم النفس الإسلامي:

تعد الشريعة الإسلامية المصدر الأول في أخذ قواعد الحياة المتزنة التي تستطيع فيها تلبية حاجاتك ومتطلباتك دون إفراط ولا تفريط. فيؤكد (سحيري، 2020) بأن ما جاء به النبي محمد صلى الله عليه وسلم من تعاليم للعقيدة أعطانا تصور شامل على حياة النفس السوية. فتلك العقيدة تمنحنا أسس لا شك فيها لبناء علوم نفسية تغنينا عن العلوم الغربية، التي تكون أحيانا متعارضة مع قيمنا الإسلامية. وبالتالي فتلك العلوم وخاصة النفسية منها القائمة على الشريعة الإسلامية تُمكننا من بناء وتشكيل شخصية إسلامية ذات نهج متين.

إن النفس البشرية بمكوناتها -ومنها الجانب العاطفي- مخلوقة لله تعالى: قال تعالى: ﴿وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّاهَا﴾ [7: الشمس]، وكان النبي صلى الله عليه وسلم كثيراً ما يقسم بقوله: "والذي نفس محمد بيده"، ومن هنا فعلى الإنسان توجيه عاطفته وضبط انفعالاته نحو خالق هذه النفس، وأن يجعل دافعته في تحريك سلوكه لتحقيق مرضاته، وأن يطوع هذه النفس وفق منهج الله تعالى، وأن يعالجها باللجوء إلى

بارئها. ولقد كان النبي شديد الوعي بنفسه وانفعالاته حتى إنه يدعو ربه أن يعينه على ذلك فقال: "اللهم إنما محمد بشر يغضب كما يغضب البشر، وإنني قد اتخذت عندك عهداً لن تخلفنيه، فأيا مؤمن آذيته أو سببته أو جلدته، فاجعلها كفارة وقربة تقربه إليك يوم القيامة". (سعود عجين، 2009، ص ص).

(55\_54)

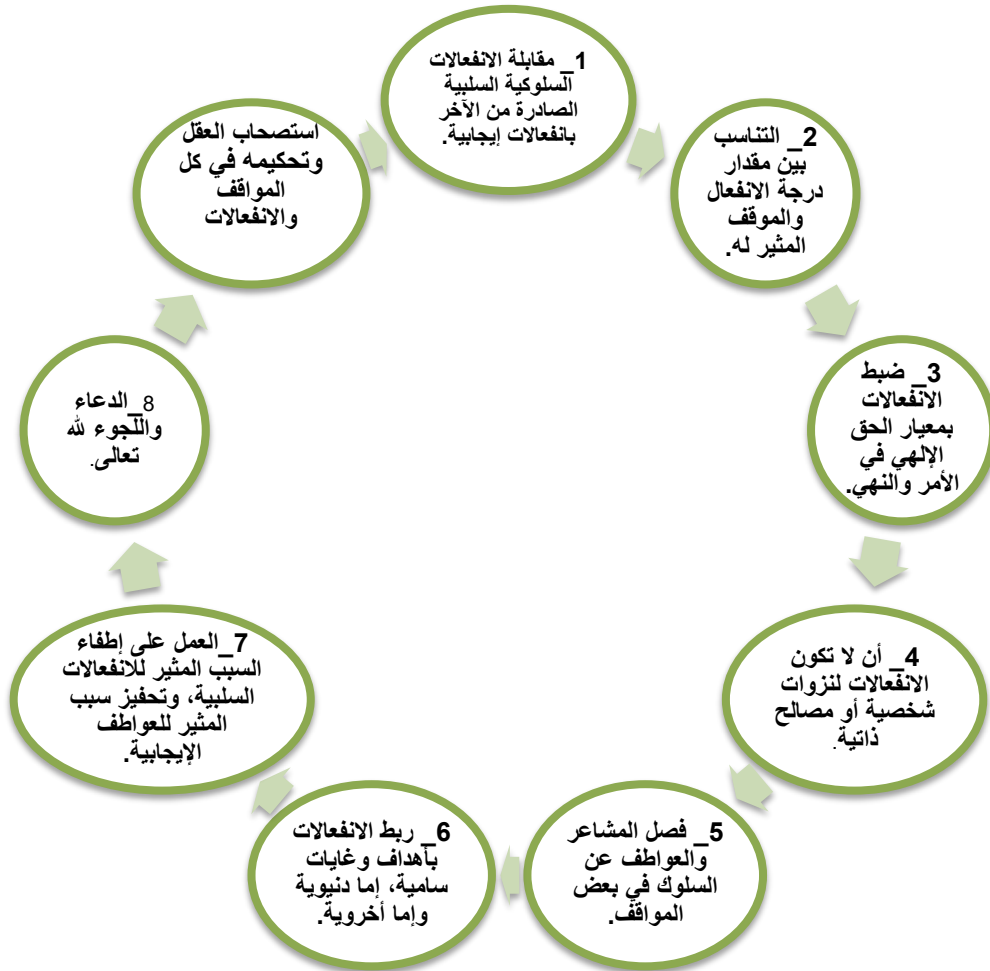
فالمأمل هنا يرى بأن الكيان العاطفي هو ما اهتمت به الشريعة الإسلامية. فلقد علم النبي أصحابه الكرام وعلمنا بضرورة ترويض النفس والتريث في اتخاذ القرار، ولا ننجر وراء حالاتنا الانفعالية باتخاذ قرارات لا نخدمنا وتضر الغير. وهنا ما أكدته (العيصرة والعجمية، 2017) بأن الإسلام اهتم بتقوية النفس من كل ما يلوثها من حسد وحقد ومشاعر ضغينة اتجاه الآخرين. بل ودعا الله عزوجل بصيانة النفس والراقي بها لمستوى حسن وتحقيق مقاصد حسنة. وهذا بالأساس لب الذكاء العاطفي الذي يدل على شخصية متكاملة ومتوازنة. فالمسلم الذكي هو الذي يتقن فن قراءة مشاعره ويحسن إدارتها.

وكذلك يشير (الحسناوي، 2004) بأن اهتمام الإسلام بالعواطف جاء من اهتمامه بالكون وبالحياتة ومجرياتها. فالإنسان هو دوامة متنوعة من مشاعر الجنس والصراع والمحبة والحقد والحب، لكن التصور الإسلامي يدعو لفتح المجال لكل ما يخدم النفس وينفع الحياة ويكون أكثر واقعية في رؤيته لما ينفعه. فيذكر هنا (حسن صالح، 2018) بأن النبي طالما تبنى هذا التصور واهتم بمشاعره وضبط عواطفه. لأن هذا ما يقودنا لصحة نفسية متوافقة مع الحياة وضغوطاتها. والأحاديث الدالة على هذا الأسلوب كثيرة منها: عن أبي هريرة رضي الله عنه أن رجلا قال للنبي صلى الله عليه وسلم: أوصني قال: " لا تغضب" فردد مررا. قال " لا تغضب"، ومن الحديث يتبين هنا ما يسمى إدارة العواطف التي تعد من الأبعاد الأساسية في الاتزان الانفعالي وهي التمهل في الانفعالات وحسن تسيورها.

وتذكر (جازولي، 2022) في ورقة بحثية لها بعنوان الصحة النفسية عند أبي حامد الغزالي "دراسة ابستمولوجية" بأن الغزالي كان له الفضل الأول في تأسيس علم الصحة النفسية وكان ذو شقين أي دراسة الإنسان العادي والمريض، فالأول من ناحية وقائية، أما الثاني من ناحية باثولوجية. ومن المبادئ التي ذكرتها الباحثة والتي تبناها الغزالي هي باب الانفعالات التي نحصل عليها من تجاربنا الوجدانية والتي سماها الغزالي بالمنجيات لأنها تنجي صاحبها من الوقوع في عملية الكبت وتتحقق من خلالها الصحة النفسية بمتغيراتها التالية: الاتزان العاطفي، السكينة، المعرفة، السعادة، هذا كله الآن أصبح يُبنى عليه علم النفس الإيجابي، فآليات التكيف الصحية التي هي العواطف الإيجابية وأرقاها درجة عاطفة حب الله، أما آليات التكيف السلبية فلقد رأى بأنها عواطفنا السلبية. وفي هذا تأكيد صارخ على اهتمام علماء المسلمين بالجانب النفسي وبالنظام العاطفي وكيفية اتزانه. فالإسلام انبنى على ضبط النفس البشرية بصورة انفعالية متزنة.

ويمكن تحديد هذه المنهجية في المحاور التالية:

الشكل (6): محاور منهجية الإمام أحمد الغزالي في ضبط انفعالات النفس البشرية.



فالالاتزان العاطفي للفرد ينعكس بالدرجة الأولى على نفسه وعلى من حوله. فالحياة قبل الإسلام كانت تسودها العصبية القبلية، بحيث كان الغضب والتعصب لمصالحهم هو ما يبرز شجاعة العربي. ليأتي الإسلام ويضع التصور الصحيح لما يجب أن يكون عليه الإنسان. فالذي ينجيك من الوقوع في أخطائك هو التريث في أخذ القرارات وضبط النفس لحظات انفعالها.

## 7\_الاتزان الانفعالي بمنظور عصبي فيزيولوجي:

يعد علم الأعصاب من العلوم التي أصبح علم النفس يرتكز عليها بشكل أساسي في أبحاثه وفي إfnاد أو تأكيد فرضية ما. فالنقلة التي شهدها علم الأعصاب واستفادته من وجود أجهزة متطورة سمحت لنا بالغوص بعيدا في خبايا الدماغ واكتشاف تفاصيله الصغيرة، وبالتالي فإن هاته الاكتشافات سمحت بدراسة عدد واسع من المتغيرات ومن المواضيع التي هي جزء من وجود الفرد. فالعواطف على سبيل المثال أخذت حيزا كبير في دراسات علم الأعصاب مع الانفجار الذي شهده العلم، وهذا ما وضحه سيليجين وآخرون (Celeghin & others, 2017) بأنه لو أخذنا أي كتاب في مجال علم الأعصاب أو حتى في علم النفس العصبي فستجد العواطف من المواضيع الهامة التي يتناولها ذلك الكتاب. لكن على رغم هاته الأهمية وهاته الدراسة الواسعة إلا أنه لا يزال هنالك غموض وجدال يحوم حول العواطف. وهذا ما قاله فيهرورسل (Fehrursall) في أحد كتبه في ثمانينات القرن الماضي " بأن الجميع يعرف ما هي المشاعر، حتى يُطلب منهم تقديم تعريف، لكن على ما يبدو، لا أحد يعلم".

و لقد ساعدت التطورات في علم الأعصاب البشري بشكل كبير في فهمنا للعاطفة مع ما يترتب على ذلك من آثار على كل نظريات العاطفة ومن بين أكثر المصطلحات التي ظهرت هي التنظيم أو الاتزان الانفعالي. فتتظيم العاطفة لا ينفصل عن القدرة على تنظيم الحالة الفسيولوجية. (pace schott & other, 2019, 268)

فالبحت العلمي العصبي في العاطفة، وعلم الأعصاب العاطفي، أحد أكثر التخصصات الجديدة إثارة للاهتمام وحيوية، وله أهمية قصوى لفهم الفروق الفردية والعديد من الاضطرابات النفسية. وهو أيضًا أحد أكثر التخصصات إرباكًا، ويرجع ذلك في جزء كبير منه إلى استخدام كلمة "العاطفة" بطرق متعددة.

(Adolphs, 2017, 29)



فاستعمالنا اليومية لكلمة عاطفة تشمل مجال واسع من السياقات تختلف تبعا للمجال التي هي فيه، و بحسب التوجه الخاص بنا. وبالتركيز على نقطة مفهوم الانفعالات في السياق العصبي يوضح لنا ( Sorinas & Ferrández , 2020 ) بأن الانفعالات تشير إلى مجموعة متفاعلة ومعقدة من عمليات عصبية وهرمونية، وبالتالي تُولد لنا حالات عاطفية وتنشط جانب معرفي يرافقها تكيف فسيولوجي تبعا لنوع العاطفة والانفعال، لتظهر في شكل قرار أو سلوك. فهنا يتضح بأن الانفعالات هي ما تساعدنا على البقاء وعلى التطور خلال مسارات حياتنا. لكن علم الأعصاب يبذل جهدا لمعرفة البيولوجيا النفسية للعواطف التي تسمح لنا بتوضيح الرؤية حول تشكل الانفعالات داخل الدماغ ونشاطها. فتذكر ستايلز (Stiles, 2007) الاعتقاد السائد بأن الدماغ هو وحده من يولد عواطفنا لكن اتضح أن الجسم يشارك أيضا في توليد الانفعالات، لذلك تم الاستغناء عن فكرة القطيعة بين الجسد والدماغ وظهرت رؤية شاملة وواضحة تتكون من ثلاثية العقل والجسد والنفوس. فأصبح بالإمكان أن تتحكم بوعي بانفعالاتك وحتى اختيار أي منها أنسب للموقف. و يجدر بالذكر ظهور فرضية علمية بأن القلب يشارك في عمليات معقدة فيحتوي على عصبونات وعلى شبكات عصبية معقدة ويلقب بالعقل الصغير أو الثاني.

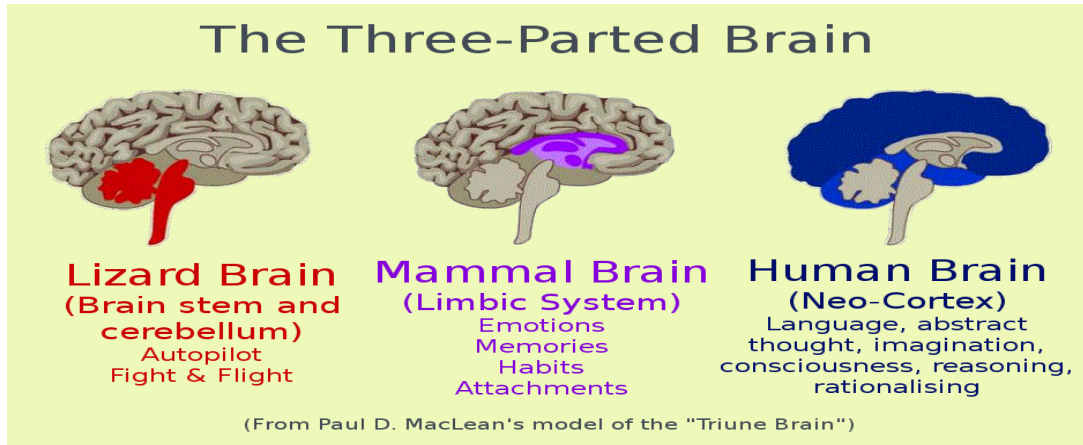
لذلك أخذت الدراسات العصبية تعرف تقدم بشكل يومي وملحوظ في مجال دراسة العواطف. فيشرح لنا تشارلز نوباك (Charles Noback, 2023) بأن الاكتشافات الأولى للعواطف كانت عن طريق متابعة مرضى الصرع، من خلال التحفيز الكهربائي لما يعرف بالفص الحوفي بالإضافة للحصين الذي يشارك في عملية إنتاج العاطفة. فعلى سبيل المثال التحفيز الكهربائي للفص الصدغي يُولد شعور بالخوف، فتشعر المناطق الأخرى بتحفيز فتولد شعور الوحدة والحاجة للبقاء وحيدا، بينما يكون الفص الجريزي يشعر بالقرع. وفي حالات أخرى يشعر الناس بالحزن والاكتئاب. وهذا يؤكد لنا بأن عملية إنتاج انفعال هي عملية مشتركة بين نصفي الدماغ دون إقصاء للآخر.

لكن يظهر لنا الجهاز الحوفي أو اللمبي كما هو مسمى في العلوم العصبية كجهاز تكويني مهم وأساسي جدا عند الحديث عن العواطف والحالات المزاجية لدى الإنسان والتدبيات منذ القدم. فيشير قيس وريدي وصدقي (Qais & Reddy & Siddiqui, 2023) بأن هذا الجهاز هو مركز مهم للسلوك والذاكرة، وهو ما يتحكم في الغرائز الجنسية وفي استجاباتنا العاطفية. فهو عبارة عن جهاز معقد يتألف من مجموعة من الأجزاء معقدة، يمكن ذكرها كالتالي: القشرة الحوفية، و التلفيف الحزامي، والتلفيف المجاور للحصين، وتكوين الحصين، والتلفيف المسنن، والحصين، والمركب تحت الصوري، ومنطقة الحاجز، والوطاء، واللوزة.

ومن المهم ذكر نظرية الدماغ الثلاثي التي تفترض بأن الإنسان يملك ثلاثة أدمغة، متمثلة في الدماغ البدائي أو دماغ الزواحف المتمثل في البحث عن الأمان عن طريق إشباع الحاجات الأساسية كالنوم والغذاء والجنس. والدماغ الثاني المسمى بدماغ التدبيات أو الدماغ العاطفي الذي يتولى صناعة المشاعر والمسئول عن استجابتنا الانفعالية كحالة الخوف والحب. والدماغ الأخير في التطور هو الدماغ الرئيسي أو الدماغ المنطقي المتمثل في القشرة الأمامية فيذكر العلماء أنها آخر ما تطور في الدماغ البشري وتكون مهمته الحساب والمنطق واتخاذ القرارات.

فهنا يتبين بأن الدماغ العاطفي (المسمى بالدماغ الثاني) يمثل الجهاز الحوفي، هو متأصل في تاريخنا التطوري لقرون سالفة، وهذا ما يفترض بأن عواطفنا هل بقت مثلما كانت عند أسلافنا من البشر أم تطورت عن الصورة التي كانت عليها.

الشكل(7): نظرية الدماغ الثلاثي على المستوى التشريحي.



(Bruce Bryant–Scott, 2019)

لذلك فالعلماء في الدراسات العصبية كثفوا جهودهم للبحث عن الآليات العصبية المولدة لنشوء العواطف فينا، ووضعوا تشريحات دماغية حول المناطق المسؤولة عن استجاباتنا العاطفية.

### 1.7 اللوزة:

تعد اللوزة من أبرز المناطق التي سلطت الدراسات العصبية عليها الضوء لمعرفة الكثير عن عواطفنا. فيذكر اجلتون (Aggleton, 1993) من أن أصل التسمية مستمد من تشابه شكلها مع حبة اللوز، فيبلغ طولها بالتقريب 2,5 سم. وهي تتكون من خمس هياكل كبرى وهي النوى القاعدية، النوى الشبيهة بالقشرة، النوى المركزية، نوى اللوزة الأخرى، واللوزة الممتدة. ولقد كانت الدراسات الأولى لمعرفة تشارك اللوز في حالاتنا العاطفية كانت بدراسة سلوك القرود والتي تبع إزالة اللوزة بفقدان تفاعل اجتماعي وعاطفي لتلك القرود.

تشكل اللوزة هيكلًا تشريحيًا غير متجانس، إذ تحتوي على أكثر من 15 نواة مختلفة مترابطة معًا لتشكيل دوائر معالجة مختلفة، لكل منها وظائف متخصصة متميزة. لذا، غالبًا ما يُفضل الإشارة إلى هذا الهيكل بمصطلح "المجمع الأميغدالي"، خاصةً لأنه من الصعب غالبًا تمييز النواة الفرعية المختلفة

باستخدام تقنيات التصوير التقليدية (بما في ذلك التصوير بالرنين المغناطيسي أو التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي). (Cristinza & Vuilleumier, 2007, 82)

و باعتبار اللوزة هي هيكل معقد جدا إذ أن حجمها الصغير يعبر عن عكس مهامها المتعددة وتفرعاتها التشريحية. فوجودها بمنطقة تقع في قلب الدماغ جعلها تشمل مهام مشتركة مع العديد من المناطق الأخرى من الدماغ. فيوضح أنتوني رايت (Anthony Wright, 2020) بأنها تعد مدخل لكل الإشارات التي تأتي من أعضاءنا الحسية وتمررها نحو مناطق المعالجة في الدماغ. فهي ركيزة لتعلم عملياتنا العاطفية. وهنا نركز على أهمية المسار الموجود بين المهاد واللوزة في هذه العملية. وهنا يشمل عملياتنا العاطفية الإيجابية والتي تعطينا شعور بالمتعة والسعادة وأيضا الاستجابات التي تعطينا شعور الخوف والفرح.

وهنا يضيف لنا أندرسون آدم وآخرون (Anderson Adem & others, 2003) بأن الأبحاث على الحيوانات والبشر ركزت على أهمية اللوزة في معالجة عواطفنا وانفعالاتنا. فالدراسات بينت بأن وجود ضرر في اللوزة يؤدي إلى إضعاف في سلوكياتنا الاجتماعية والعاطفية. وهنا بالخصوص نتحدث عن عاطفة الخوف. فيبقى دور اللوزة في إنتاج التعبير العاطفي غير بارز على الرغم من تأكيد البحوث على مركزيتها في التقييم العاطفي، وهاتان العمليتان ما تقوم عليهما حالتنا العاطفية واستجاباتها. و لقد تم الإبلاغ عن دراسة حالة لمريض يعاني من تلف اللوزتين الثنائي، والذي على الرغم من النقص الحاد في تفسير تعبيرات الوجه عن المشاعر بما في ذلك الخوف، إلا أنه يُظهر قدرة سليمة على التعبير عن هذا وغيره من المشاعر الأساسية.

فيضيف لنا كريستنيا وفيليو مير (Cristinza & Vuilleumier, 2007) في أن الأمجيدالا تعطينا التفسير الانفعالي والاستجابة لما هو موجود في بيئتنا، من وجوه وأحداث وأصوات. فنجد

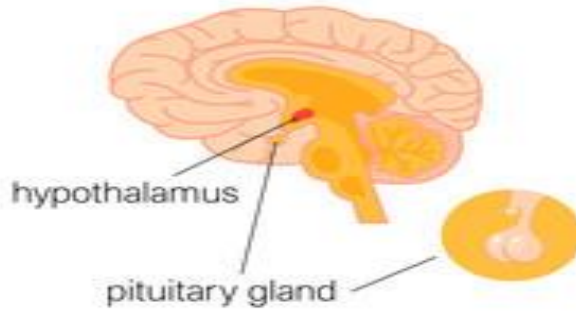
الأشخاص الذين يعانون من خلل في وظيفة اللوزة تكون قدرتهم على تفسير ومعالجة تلك المحفزات لصور عاطفية و إعطاءها معنى عاطفي يكون بشكل سلبي وغير دقيق.

فتذكر إليزابيث موراي ( Elisabeth Murray, 2011 ) بأن دور الأميجدالا في عواطفنا السلبية ثابت ولا جدال فيه. فهناك العديد من الآراء العلمية التي تؤكد بأن اللوزة هي جهاز حماية لما يضرنا وبالتالي نتجنب سلوكيات ومواقف خطيرة عن طريق الاستجابة التي تعطيه لنا اللوزة مترجم في عاطفة الخوف. وتوجد دراسات أخرى تطرح لنا فكرة بأن الأميجدالا تعطينا أيضا معالجة للعواطف الإيجابية. لكن لا تزال هاته النقطة تحتاج للمزيد من التأكيد العلمي.

## 2.7 تحت المهاد :

المعروف عن الدماغ بأنه يعمل في تكامل وباشترك كل مناطقه عند عملية ما. والاستجابات العاطفية ليست مقتصرة على اللوزة فقط. فبينت الدراسات بأن المنطقة المسماة تحت المهاد تشارك في إصدار السلوك العاطفي للبشر و للحيوانات. فيقر رانسون ( Ranson, 1937 ) بأن الهيبيثالموس يعد كمنطقة لتكامل تلك الإشارات والعناصر المسؤولة عن التعبير العاطفي. فقد أثبتت التجارب بأنه عند إزالته تبين أنه لا يمكن توليد استجابة عاطفية. ويظهر عند تحفيزه بالنشاط الكهربائي استجابة انفعالية تكون على شكل غضب، وهذا بالاشتراك مع مناطق أخرى في الدماغ تسمح بتوليد عاطفة الغضب.

الشكل (2.7): منطقة تحت المهاد في الدماغ.

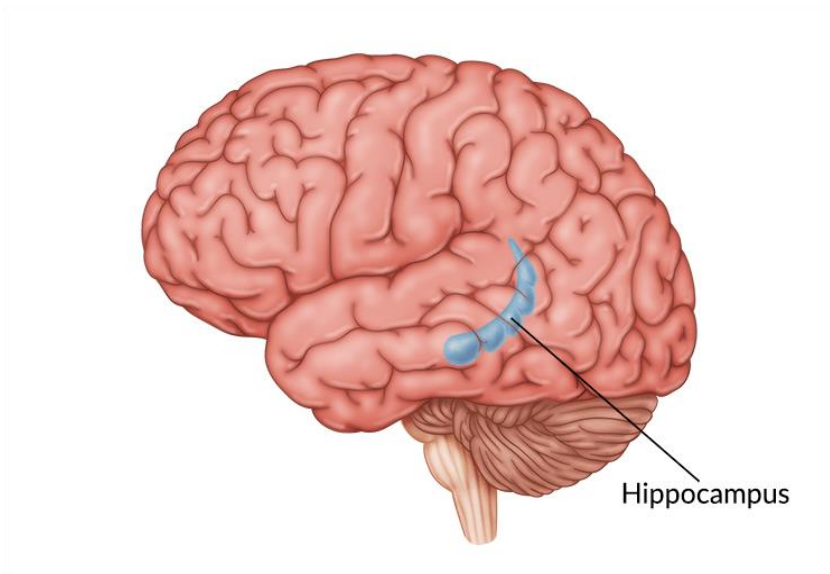


(stock.adobe.com)

ويضيف إدموند رولز (Edmund Rolls, 1990) ويذكر بأن الدراسات تدعم مساهمة الهيبوثلاموس في التعبير عن حالاتنا العاطفية. ففي تجارب تم قطع الدماغ الذيلي للهيبوثلاموس ولقد أتبع هذا القطع ملاحظة غضب في سلوك القطة. لكن قطع الدماغ الأمامي للهيبوثلاموس أعطى لنا استجابة عاطفية أكثر تناسقا. وهذا ما يثبت بأن التكامل بين أجزاء الهيبوثلاموس يعد ضرورة لإعطائنا سلوك عاطفي منسجم ومتناسب مع الموقف. وفي ثلاثينات القرن الماضي أشار هيس (Hess) إلى أن التحفيز الكهربائي لمنطقة تحت المهاد تولد الغضب. مما جعلها المنطقة الأولى المسؤولة عن عاطفة الغضب. والتجارب التي تؤكد مشاركة الهيبوثلاموس في استجابتنا العاطفية كثيرة وخصوصا في حالة الانفعال المتوهجة كالغضب وهذا ما يدعمه جروسمان (Grossman) في تجاربه سنة (1966) فلاحظ بأن الفئران التي كانت تعاني من أورام في منطقة الهيبوثلاموس أبدت سلوكيات أكثر عدوانية من غيرها. كما أنها أصبحت تجعل من التجنب سلوك بارز لها.

3.7 الحصين:

الشكل(3.7): موقعية الحصين في الدماغ.



في عمق الفص الصدغي وجدت الأبحاث جزء في الدماغ له بنية معقدة جدا مسؤول عن ذاكرتنا طويلة المدى وعن عملية التعلم في الحياة وهو الحصين. فتظهر تشريحات ومقاطع بالرنين المغناطيسي باستخدام تقنيات متطورة أنه يقع في مؤخرة الجهاز الحوفي بينما نجد اللوزة الدماغية في مقدمته. وقد ذكر **جيم فيلبس (Jim Phelps, 2014)** بأن ذلك الجزء من الدماغ الذي يبلغ طوله بالتقريب 3،5 سم له من الأهمية والمركزية الأولى والكبرى في صنع ذكريات جديدة. فهو المسؤول عن تخزين ذكرياتنا في الوقت الأنبي. وهذا ما كشفته الدراسات التي أجرت على مرضى الزهايمر فلقد بينت أنهم عالقين ضمن ذكرياتهم التي عاشوها في الماضي، عاجزين عن تكوين ذكريات جديدة نظرا لأن منطقة الحصين لديهم متضررة. فبنية الحصين التي شبهها العلماء بالبلاستيك لأنه مرن ويتأثر بالتحفيزات الخارجية جعلته متورط بشكل كبير في عدد من الاضطرابات العقلية والنفسية. سواء كان في حالة الانكماش أو التقلص. ولقد شوهد عند مرضى الاكتئاب ضмор شديد لهذه المنطقة.

كما يشير (Anand & Dhikav, 2012) بأن الحصين له ارتباطات عديدة مع عدة مناطق في الدماغ، مما يعني أنه يملك مسارات اتصال دائمة ذهابا وإيابا. فعلى سبيل المثال يمتلك اتصال مع القشرة الشمية مما جعله متورط في الذاكرة الشمية والاحتفاظ بروائح الأشياء لمدة طويلة من الزمن. ومن الميزات التي يمتاز بها على غرار بقية أجزاء الدماغ الأخرى والتي كشفتها مؤخرا الأبحاث، أن الحصين يستمر في تكوين خلايا وشبكات عصبية حتى عند البالغين. فالأدوار والعمليات التي يلعبها الحصين جعلت الدراسات العصبية في العشرين سنة الأخيرة تعتقد بأنه المسؤول عن الأعراض الذهانية في الفصام، لأنه يتأثر بالتغيرات العصبية والبيوكيميائية مما يجعله يظهر في تشوه على غير طبيعته.

بالإضافة إلى ذلك يقر أديساند وشاكتير (Addis & Schacter, 2011) بأن الحصين هو المسؤول عن تكوين ذكريات في الماضي فلما لا يكون هو المسؤول عن التخيل المستقبلي، وهي فرضية لا زال العمل عليها. فبالأكد أن تخيل شيء ما مستقبلا يتطلب أحداث ماضية ومعالجة عالية للمقدرة على بناء شيء جديد. ومن هنا جاء دور الحصين في التخيل المستقبلي. وأن تخيل المستقبل يعتمد على نفس الآلية العصبية لتذكر الماضي واسترجاع ذكرياته. فالتجارب على مرضى الصرع والذين يعانون من خلل في الذاكرة كالزهايمر يجدون صعوبة في بناء تخيلات لأيامهم القادمة، أو تكن ليست مركبة بشكل جيد.

ومع هذا دور الحصين لا يقتصر على عملية التذكر والتعلم فقط، فدائرة الأبحاث في مجال علم الأعصاب لازالت متواصلة. فيذكر ترافتون (Trafton, 2014) بأن المسار الذي يربط اللوزة مع الحصين قد اتضح أنه يلعب دور بارز في ربط عواطفنا مع الذاكرة. فمثل هذا الاكتشاف قد يكون له مستقبل في وضع علاجات لاضطرابات نفسية كاضطراب ما بعد الصدمة. فالبتالي حسب دراسة جديدة من علماء الأعصاب في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا ذكرياتنا يكون لها دور في تقرير مصير



حالاتنا العاطفية. فالذكريات تجعلنا أحيانا نبدي عواطف إيجابية، كما في أحيان أخرى نكون في حالات انفعالية سيئة.

## 8\_ النوم كوسيط أم متنبئ بالاتزان الإنفعالي.

منذ القديم والإنسان يعيش لتلبية حاجياته الأساسية كالخروج للصيد والأكل في النهار، ثم في الليل يقضي ما تبقى من يومه في النوم. فالنوم مثلما يذكر (Walker, 2009) هو تلك العملية التي لا نعرف ما الغاية منها فلذلك يبقى السؤال المطروح في الأوساط العلمية لماذا ننام؟. وهو سؤال شكّل نقلة كبيرة في علوم الأعصاب خلال الأعوام الأخيرة. فالبحث في وظيفة النوم و ما الغاية منه لغز كبير. فهل وظيفة النوم هي واحدة أم أنه مثل اليقظة لا يمكن حصر وظيفته سواء على الدماغ أو الحياة الخارجية.

المُسلّمة الثابتة في الفرد وفي المجتمعات هي التغير الذي يمسه على جميع جوانبها. و هنا يشير كريستوفر بيرجلاند (Christopher Bergland, 2015) بأنه ما يُعرف الآن بالمجتمعات الرقمية بسبب الأجهزة الرقمية التي نحملها معنا والموجودة في بيوتنا، قد لعبت بما يعرف بإيقاعاتنا اليومية. وهذا ما يظهر بصورة جلية في تغير أوقات النوم بل والسهر بسبب استعمال الهواتف النقالة ومشاهدة التلفاز. بالإضافة إلى ذلك فإن أوقات العمل الطويلة التي يتطلبها الوضع الاقتصادي للأسر يترك النوم في آخر اهتمامات الفرد بما يعني ساعات نوم أقل. وفي ظل هذا التزاحم الكبير في المهام اليومية التي فرضها العصر الحالي من ممارسة رياضة إلى دراسة، إلى العمل لتلبية حاجيات الأكل والمسكن فإن النوم هو المتضرر الأول. والتاريخ ملئ بالحوادث التي كان نقص النوم للعمال فيها سبب في حوادث كبرى، مثل الانفجار في محطة تشيرنوبيل للطاقة النووية سنة (1986)، وانفجار مكوك الفضاء تشالنجر في (1986). نهيك عن الحوادث المرورية التي تحدث بصورة يومية إن لم نقل كل ساعة في العالم، ويكون نقص النوم هو العامل الرئيسي ورائها.

فكما وضحت ليندا تشاو الأستاذة المساعدة في أقسام الأشعة والتصوير الطبي الحيوي والطب النفسي في جامعة كاليفورنيا في سان فرانسيسكو، أن نقص النوم يتبعه تغيرات في بنية وهيكل الدماغ في جميع مناطق وبالخصوص منطقة الفص الجبهي. فأتساءل التجارب تبين أن من يكون لديهم نوم قليل تكون لديهم مادة رمادية (المسؤولة عن إدخال الإشارات الحسية وإدراكها وكذلك تشارك في الحركة في الحبل الشوكي) أقل في الفص الجبهي وفي كل مناطق الدماغ.

فيشير ووكر (Walker, 2009) على نقطة مهمة، فالأبحاث العصبية اهتمت بصورة كبيرة وواسعة للبحث في العلاقة بين النوم والعلميات الأخرى كالانتباه والإدراك والذاكرة. لكن لم نجد اهتمام كبير في السنوات الماضية حول النوم وحالاتنا العاطفية. هذا ما كان سبب في فراغ وسط البحوث العلمية. فكل الدراسات أشارت أن المرضى المصابين باضطرابات نفسية وعقلية ومزاجية بالخصوص، قد أبلغوا عن اضطرابات في نومهم مما يطرح فرضية حول التفاعل المتبادل بين النوم واتزاننا العاطفي والنفسي.

فكما يتفق ديميشيليس وآخرون (Demichelis & other, 2022) بأن الفهم المعمول به حول الاتزان الذي تكون عليه عاطفتنا يعني مدى التحكم والتعديل فيه خدمة للموقف أو ما نرجوه منه. لذلك نجد تأثير سلبي لنقص النوم على مدى قدرتنا في التحكم في انفعالاتنا وتفسيراتنا المعرفية للمواقف وكذلك استجابتنا العاطفية تجاه الناس والمواقف. بالإضافة نجد الانشغال والتراكم في المهام اليومية الذي يولد ضغط كبير في مشاعرنا من شأنه أن يلعب على مدة نومنا وعلى جودته. فمشاعر القلق والحزن ستجعل الدخول للنوم مهمة صعبة جدا لدى من يعانون من هاته الحالة. وخصوصا نجد التأثير في مرحلة العين السريعة (REM).

فأصبحت العلاقة بارزة في الفترة الأخيرة بين النوم ومدى التحكم في عواطفنا ومعرفتها، بل ومدعمة من طرف عدة علوم كعلم الأعصاب و علم النفس العصبي و علم النفس العاطفي. وهنا ما ينوه إليه

تشينغبي وآخرون (Qingpi & others, 2017) بأن العديد من الدراسات قد بينت بأن الحالة العاطفية الإيجابية كالشعور بالمتعة والسعادة تعطينا جودة نوم مرتفعة، بينما الحالة المزاجية السلبية كالحالات الانفعالية في القلق والحزن تجعل نومنا يكون بحالة سيئة.

نتيجة هذا الفهم يظهر لنا تساؤل جديد يبين، هل النوم السيئ يُنبأ بضعف في قدرتنا على الاتزان الانفعالي أم انخفاض قدرتنا في الاتزان الانفعالي تؤثر على جودة نومنا. وهنا يشير إستر يويت ينغ لاو وآخرون (Yuet Ying Lau & others, 2021) بأن هذه الفكرة تسلك اتجاهين وتظهر علاقة تفاعلية متبادلة بين المتغيران. فقلة النوم يعطينا استجابة سلبية أكثر في حالاتنا العاطفية وتلك الحالة بدورها تعطينا مشاكل في النوم ليلاً. وهنا يأتي علم الأعصاب ويؤكد بأن قلة النوم تجعل مناطق في الدماغ تظهر بحجم أقل مثل قشرة الفص الجبهي الظهراني الوسطي والحصين الخلفي، وكلاهما مسئولتين عن الحفاظ من الحساسية السلبية للمحفزات وجعل عواطفنا تبدو بصورة متزنة.

والارتباط الذي يظهر بين النوم وحالاتنا العاطفية يكون بصورة واضحة في نوعية عواطفنا بين الإيجابية والسلبية منها، وحتى كيفية الاستجابة للمواقف التي نعيشها. وهنا يذكر إيتي بن سيمون وآخرون (Eti ben simon & others, 2020) بأن انخفاض المزاج الإيجابي نتيجة نقص نوم يكون مرتبط لتأثر إحدى مراحل النوم التي تعرف بالمرحلة الغير السريعة لحركة العين أي النوم العميق. والتي يشهد فيها الدماغ موجات بطيئة تعرف بموجات دلتا، وفيها نجد ارتفاع عالي وتردد بطي يتراوح بين 1 إلى 4 أو 3 هرتز. فنجد المكتئبين يفتقدون لهذه المرحلة ولهذه الموجات البطيئة، مما يظهر في أعراضهم طغيان المزاج السلبي على حالتهم الانفعالية.

ولم تتوقف البحوث في المجال العصبي إلى هذا الحد لتستمر التجارب والدراسات، فحسب غولدشتاين ووكر (Goldstein & walker, 2014) فإنه هناك نتائج تدعم تأثير النوم السيئ على

تنظيم عواطفنا. فباستخدام تصوير الرنين المغناطيسي الوظيفي وبعد ليلة واحدة من الحرمان من النوم اتضح تعزيز للعواطف السلبية ومشاعر الحزن في مناطق من اللوزة الدماغية والقشرة الحساسة، والقشرة المخيخية، والفص الجبهي. زد على ذلك فقد لوحظ زيادة نشاط سلبى للوزة الدماغية مركز الاستجابة الانفعالية بنسبة تقدر ب 60% عن ليلة كان النوم فيها بصورة جيدة.

فالمعروف بأنه خلال مراحل النوم لدى الفرد تحدث تغيرات بحيث أنها تؤثر في المقام الأول على النوم. فيذكر لنا رونالدو دال ولوينز (Ronaldo Dahl & Lewin, 2002) بأن التغيرات التي تكون في فترة المراهقة تلتصق في مدة وكفاءة النوم. فتشهد الساعة البيولوجية الخاصة بهم اضطراب في إفراز الهرمونات الخاصة ببدء عملية النوم، وهذا غالبا على عكس الساعة الاجتماعية المعمول بها في الدراسة أو في العمل. فالنواة فوق التصالبية والتي تكون كمركز للساعة البيولوجية لها حساسية عالية بالضوء، بل من المثيرات القوية التي تؤثر على عملها بالدرجة الأولى. وهنا يأتي دور الغدة النخامية التي تكون كمايسترو لعمل الغدد الأخرى، ويظهر التغيير في إفرازات الغدد الأخرى. وهذا ما نشهده في تغيير الأنماط الزمنية منذ منتصف البلوغ ويكون بالتحول من النمط الصباحي الذي يعرف بالعصافير إلى النمط المسائي المعروف بالبومة. وهذا كله يندرج ضمن إطار النمو.

و لا يخفى على الجميع بأن المراهقة يكون فيها الفرد تحت تغيرات نموية أكثر من وقت أخرى. فهي بداية توديع مرحلة الطفولة والدخول لعالم جديد هو عالم الشباب مختلف بكل جوانبه. تحت تأثير الجو الاجتماعي والعديد من الأحداث التي تفرضها الثقافة المحلية للمجتمعات. وهنا يقر هيسينغ وآخرون (Hysing & others, 2013) بالتغيرات البيولوجية والنفسية والاجتماعية التي تجتمع على المراهق، وبالتالي نجد وقت النوم يتمدد لمنتصف الليل وينتهي لمنتصف النهار أو بعده. و بوجود الدراسة سيصبح

من الصعب أخذ مدة كافية من النوم، مما ينتج عنها عواقب تتمثل في انخفاض الأداء الدراسي ونقص الانتباه في الساعات الدراسية الأولى من الصباح.

فالتغيرات التي تحدث خلال مراحل حياتنا مع التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية التي تتماشى مع العصر لتلبية ما نريده، هذا كله أشبه بالحمية التي تملئها على أنماطنا الزمنية لتكييف معها. والنوم باعتباره أحد أبرز الأمثلة على نمطنا الزمني وإيقاعاتنا السيركادية فهو من يلاقي تغيير واضح. وهنا يضيف **شودري وآخرون (Chowdhury & others, 2013)** بأن الاضطرابات التي نشهدها في إيقاعاتنا الزمنية اليومية تدخل في دائرة اضطرابات النوم. فالأشخاص الذين يجدون صعوبة في بدء نومهم في الوقت الطبيعي سيجدون صعوبة في الاستيقاظ، وبالتالي صعوبة في الالتزام بمواقيت الدراسة والعمل والاجتماعات وحتى قضاء الأشغال التي تتطلب الحضور المبكر. فهم يكونون في ذروة عطائهم عندما ينامون في الوقت الذي يتماشى مع ساعتهم البيولوجية ونمطهم الزمني. وغالبا ما نجد النمط المسائي هو أكثر المتضررين جراء الأوقات التي يفرضها المجتمع والعمل.

وهنا نقف على نقطة مدى علاقة النوم بأنماطنا الزمنية وكيف يساعد في معرفة إيقاعاتنا الخاصة. فيذكر **هاوين زو وآخرون (Haowen Zou & others, 2022)** بأن الأنماط الزمنية لدى الأفراد يكون لها ارتباط بالاضطرابات التي تُعرف في النوم مما يؤثر على تنظيم العاطفة. فالأشخاص النهاريون يظهر لديهم ما يسمى بمتلازمة تقدم مرحلة النوم وصعوبة الحفاظ عليها، على عكس الأشخاص المسائين فنجدهم يعانون من صعوبة في بدء النوم بالإضافة إلى كثرة النعاس في الصباح عند تأدية مهامهم أو الدراسة. فالأشخاص الذين يميلون للنمط المسائي يكونون أكثر قابلية نحو مشكلات في النوم وإلى حالة متدنية من مزاجهم وقراءة سلبية في عواطفهم، فهنا نعتبر النمط الصباحي كوسيلة وقائية من مجمل التغيرات العاطفية السلبية.

## خلاصة الفصل:

ربما مقولة ابن خلدون "نحن كائنات اجتماعية" ينقصها جزء مهم ألا وهو نحن كائنات عاطفية أيضا. فالبشر هم كائنات عاطفية بامتياز. والعواطف هي ما يحركنا في لحظات الحزن وفي لحظات الفرح. في الأوقات التي نحسن التصرف فيها، وفي الأوقات التي لا نعرف كيفية التصرف فيها. كل هذا وراءه مجموعة متداخلة من الانفعالات التي تستجيب تبعا للعديد من التأثيرات الاجتماعية والبيولوجية والنفسية. فالعواطف التي تُعرف بأنها حالة تتميز بالمفاجئة وبتنشيط العديد من المناطق في الدماغ، وباستثارة العديد من العمليات الحيوية والمعرفية، ويُعبر عنها بمظاهر سلوكية هي في الحقيقة ظاهرة معقدة لم يتم الفصل في كيفية تشكيلها.

واستنادا للعلماء الذين يرون ضرورة ترويض العواطف، وهنا نعني بالترويض هي حسن التعامل والاستجابة لها بعد الوعي بها. فهنا بالتحديد يرمي بنا في معنى مصطلح الاتزان العاطفي الذي يتسم بإدارة عواطفنا وانفعالاتنا تماشيا مع ما يتطلبه كل موقف. هو أمر لا بد من تعلمه والتخصص فيه.

فإذا كان التحليلين يرون بأن الخلل العاطفي يكون في فشل الأنا في إحلال صراع النظام النفسي، و أدلر الذي يرى بأن الشعور بالنقص والدونية هو ما يجعلنا غير متوازنين عاطفيا. والتوجه الإنساني الذي يرى المشكلة تكون في طريقة تلبية و إشباع الحاجات، فإن إريك اركسون يرى بأصل الاتزان العاطفي يكون في تجاوز مراحل النمو النفسية والاجتماعية بسلاسة مع حل الصراع في كل مرحلة، سيمكن لنا الخروج بقوة نفسية متزنة. كل هذه التفسيرات جاء علم النفس العصبي وبيّن نشاطها في الدماغ. واعتبر الجهاز الحوفي ( الدماغ التطوري الثاني) هو المركز الأساسي للعواطف وإحلال الاتزان في الشخصية وفي التعامل مع حالاتنا العاطفية.

مع هذا علم النفس الإيجابي كتيار مُكمل لحركة علم النفس الكلاسيكي وضح وأكد بضرورة الاتزان العاطفي وحدد ما الذي يجب أن يكون عليه الإنسان. وبحكم النهج الإسلامي الذي نحن عليه فعلم النفس الإسلامي قد تحدث بإسهاب عن كينونتنا العاطفية و لا يجحد بأن الأفراد لا يمكنهم أن يتكيفوا في حياتهم دون موازنة لعواطفهم والتحكم في لحظات غضبهم. فالمسلم عليه أن يكون منشرح الصدر وليس فضاءً غليظ القلب. **فالله تعالى يأمر نبيه محمد صلى الله عليه وسلم دائما برحابة صدرها، والرسول عليه الصلاة والسلام يدعو دائما أصحابه إلى حسن المعاملة وتجنب الغضب. ومصادقا لما نقوله يروى عن أبي هريرة رضي الله عنه قول الرسول صلى الله عليه وسلم " ليس الشديد بالصرعة، إنما الشديد الذي يملك نفسه عند الغضب" . فالقوة الحقيقية لا تظهر في العضلات، إنما في حسن التعامل مع نفسه وفي أدب ما يقوله.**

وبالتأكيد الارتباط بين جوانب الإنسان النفسية والعاطفية والبيولوجية هو ما أكدته البحوث في كل فروع علم النفس وحتى علوم الإحياء. فالاتزان هو صيغة واسعة ومتكاملة من اتزان في الانفعالات وفي العمليات البيولوجية والمعرفية. واختلال أحد الجوانب سيلقي بظله على البقية.

الفصل الثالث: الجانب

الميداني



# أولاً/ الإجراءات المنهجية للدراسة

## تمهيد

1\_ منهج الدراسة.

2\_ عينة الدراسة.

1.2 مفهوم العينة.

3.2 شروط اختيار العينة

3\_ أدوات الدراسة.

1.3 مقياس النمط الصباحي\_ المسائي.

2.3 مقياس الاتزان الانفعالي.

4\_ حدود الدراسة.

5\_ الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

خلاصة

**تمهيد:**

تم التطرق في هذا الفصل إلى المنهج المستعمل في الدراسة والعينة التي اختارها الباحث تبعاً لموضوع الدراسة والعديد من الشروط. ثم التطرق للأدوات المستعملة. كما حاول الباحث تحديد الحدود الزمنية والمكانية والبشرية. ليتم في الأخير الحديث عن الأساليب الإحصائية المستعملة.

**1\_منهج الدراسة:**

تعد المناهج المستعملة في البحوث النفسية متنوعة ومختلفة حسب خصوصية كل موضوع. لذلك فموضوع النمط الزمني وعلاقته بالاتزان العاطفي يتلائم مع المنهج الوصفي الارتباطي. وهو من بين المناهج المستعملة في البحوث والدراسات بين الطلاب.

ويُعرف المنهج الوصفي الارتباطي على أنه منهج يفيد في تقدير العلاقة بين متغيرين أو أكثر من ناحية وفي التعرف على مدى هذه العلاقة من ناحية أخرى. إن المناهج الارتباطية تقيد في التنبؤ غير أن العلاقة بين المتغيرات لا تعني علاقة سبب ونتيجة. (كرو العزاوي، 2008، ص 102)

**2\_عينة الدراسة :****1.2 مفهوم العينة:**

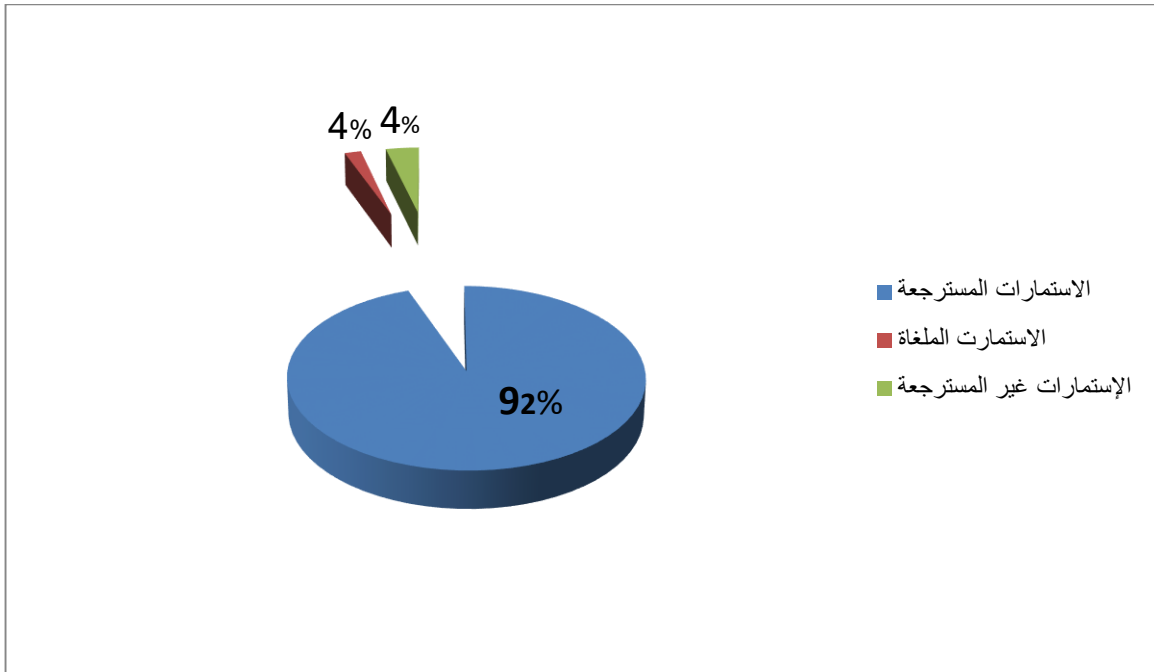
وفي الدراسة الحالية تم استخدام طريقة العينة المتاحة (الصدفية/ العرضية). وحسب (علي المحمودي، 2019، 176) فإن اختيار هذا النوع من العينات سهل، إذ يعتمد الباحث على اختيار عدد من الأفراد الذين يستطيع العثور عليهم، في المكان، وفي فترة زمنية محددة وبشكل عرضي أي عن طريق الصدفة.

ويمكن تعريف العينة المتاحة على أنها عينة مقصودة تتوافر فيها شروط معينة وضعها الباحث في مجتمع البحث، وبمعنى آخر لم تكن الفرصة متساوية أمام جميع أفراد المجتمع في الدخول للعينة. وتمثلت في هذه الدراسة في تلاميذ الأقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح بسيدي عقبة.

تم توزيع 110 استمارة على تلاميذ شعبة العلوم التجريبية وشعبة الرياضيات. وهذا حسب عدد الحضور. فالشاهد هناك غياب كبير للتلاميذ في الأقسام النهائية. لذلك تم توزيع الاستبيان على كل الحاضرين.

تم استرجاع 102 استمارة. منها أربعة ملغاة بسبب عدم الإجابة على كل بنود المقاييس. و4 لم يتم استرجاعها من التلاميذ بحجة نسيانهم لها في كل يوم.

الشكل(3.2): توزيع مئوي للاستمارات المستعملة في الدراسة.



## 2.2 شروط اختيار العينة:

إن اختيار هذه العينة يأتي في الأساس تحت العديد من الاعتبارات. ففكرة الحصول على البكالوريا هي من أهم المكاسب الحياتية في السياق المحلي لنا. فهي ذات أهمية كبيرة والتفوق فيها يعني تحقيق أول النجاحات. كذلك فإن التلميذ في التخصص العلمي يعيش بعباً دراسي أكثر من التلميذ في التخصص الأدبي. وهذا راجع لصعوبة المادة والجهد التي تتطلبه لمراجعتها وفهمها. كما أن العاملين كانوا أكثر حضوراً من التلاميذ في الشعب الأدبية.

## 3\_ أدوات الدراسة:

## 1.3 مقياس النمط الزمني:

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على استبيان الإيقاع السيركادي " استبيان الإيقاع الصباحي - المسائي" الذي أعده العالمان أي هورن وأو أوستبرغ (A. Horn and O. ostberg) عام 1976 بجامعة ليستر بإنجلترا وستوكهولم بالسويد، وذلك بغية تحديد النوع الكرونوبولوجي أو النمط البيولوجي المميز للأفراد. وقد تم استعماله في العديد من الدراسات، فقتن على العديد من البيئات نذكر منها البيئة الفرنسية والتركية واليابانية.

تحتوي الصورة النهائية للاستبيان في نسخته الانجليزية على 19 بند، تقيس نوع الإيقاع السيركادي للفرد "صباحي أو مسائي" بمعنى تحديد الوقت الذي يشعر فيه الفرد بأنه أكثر نشاطاً وتأهباً وقدرة على القيام بمختلف النشاطات اليومية بأكثر فاعلية وإتقان، بالإضافة إلى الأوقات التي يفضل فيها الاستيقاظ أو الذهاب إلى النوم. كما أن نتائج هذا الاستبيان تنتبأ عموماً بالكثير من المحددات البيولوجية للإيقاع السيركادي كالإفرازات الهرمونية "الميلاتونين، والكورتيزول".

يتميز استبيان الإيقاع السيركادي في نسخته الأصلية بخصائص سيكومترية جيدة. حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ لكل الاستبيان في دراسة ل روبرت وآخرون 1999 قيمة (0.72) ، بينما كشف التحليل العملي عن وجود ثلاث عوامل أساسية مميزة لهذا الاستبيان هي الجهود الصباحية، التأثيرات الصباحية، التأثيرات المسائية " بحيث كانت معامل الارتباط بين عملي الإيقاع الصباحي دال 0.44 بينما كانت يقترب من الصفر بالنسبة للارتباط بعاملي الإيقاع المسائي.

في البيئة العربية تم تقنين الاستبيان من طرف الباحثين حمودة سليمة و لعقون لحسن من الجزائر و مريم عايض القحطاني من جامعة الكويت. ولقد قام الباحثون بترجمة الاستبيان إلى اللغة العربية وعرضه على أساتذة مختصين في علم النفس في كل من جامعة الكويت وباتنة وبسكرة، وهذا لإبداء آرائهم وملائمة العبارات لقياس خاصية كل منهم. وبعد الإنتهاء من ترجمته للغة العربية قام الباحثون بالترجمة العكسية لمطابقة ترجمتهم مع اللغة الأصلية للاستبيان وهذا من باب الأمانة العلمية. ثم بعد ذلك تم توزيع النسخة على العينة المختارة التي كانت تتكون من 99 طالب وطالبة من معهد الشبه الطبي العالي ببسكرة بالجزائر، حيث تم اختيارها بطريقة العينة المتاحة، وتتراوح أعمارهم بين (21-19 سنة) موزعين كما يلي: 78 طالبة و21 طالبا.

أما في دولة الكويت فلقد قامت الباحثة مريم عايض القحطاني بتوزيع الاستبيان باللغة العربية على عينة تشمل 101 طالب وطالبة من جامعة الكويت. حيث تم اختيارها بطريقة العينة المتاحة، وتتراوح أعمارهم بين (21-19 سنة) موزعين كما يلي: 80 طالبة و21 طالبا.

### 3\_1\_1 الخصائص السيكومترية لاستبيان النمط الزمني:

قام الباحثون حمودة سليمة و لحسن عقون ومريم عايض القحطاني الذين ترجموا المقياس وقننوه

على البيئة العربية بقياس الخصائص السكيومترية وكانت النتائج كما هي موضحة:

الصدق: كانت نتائج الصدق التمييزي قد أفرزت أن بنود الاستبيان الإيقاع السيركادي تتمتع بقدرة تمييزية

جيدة، حيث بلغت قيمة (ت = 41.23) مع مستوى الدلالة أقل من 0.001 مما يعني أن الاستبيان

يتمتع بصدق تمييزي مقبول.

الاتساق الداخلي: جرى التحقق من صدق الاستبيان بطريقة الاتساق الداخلي، و حساب معامل

ارتباط بيرسون بين درجات كل بند من بنود المقياس والدرجة الكلية للاستبيان. تراوحت معظم معاملات

الارتباط بين بنود المقياس والدرجة الكلية (0.688 و 0.306) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة

أقل من 0.01. في حين نجد أن كل من البنود "3، 6، 10" غير دالة عند مستوى الدلالة 0.01 و

0.05. مما يجعلنا نقوم بحذفها من المقياس النهائي. مما يؤكد أن الاستبيان في صورته النهائية يتمتع

بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

الثبات: في الصيغة النهائية للمقياس "15 بندا"

- تم حساب معامل ألفا كرونباخ، و بلغت قيمته في كل المقياس 0.76.

- التجزئة النصفية: تم حساب متوسط درجات النصف الأول و متوسط درجات النصف الثاني

في العينة، و كذلك حساب معامل سبيرمان براون و معامل التجزئة النصفية جيتمان. والجدول يوضح

ذلك.

تبين النتائج أن معامل الارتباط بين النصفين (0.65) و معامل سبيرمان براون (0.79) و معامل التجزئة النصفية جيتمان (0.786)، و هي قيم مرتفعة، مما يثبت بأن المقياس يتمتع بثبات جيد.

2\_1\_3 تصحيح المقياس:

يتم تصحيح الاستبيان الذي يحتوي على 19 بند كالتالي:

جدول(1.3): تصحيح استبيان النمط الزمني.

طريقة التصحيح	البند
❖ 5 ❖ 4 ❖ 3 ❖ 2 ❖ 1 ❖ 0	البند، 01 البند 2
❖ 4 ❖ 3 ❖ 2 ❖ 1	البند 03 ،البند 08 ،البند 09 ،البند 13 ،البند 11 ، البند 15.
❖ 1 ❖ 2 ❖ 3 ❖ 4	البند 04 ،البند 05 ،البند 06 ، البند 07 ،البند 12 ، البند 14 ، البند 16.

❖ 5 ❖ 4 ❖ 3 ❖ 2 ❖ 1	البند 10، البند 17، البند 18.
❖ 6 ❖ 4 ❖ 2 ❖ 0	البند 19.

بعدها يتم تصحيح البنود وإعطاء الدرجة المناسبة لكل إجابة يتم بعد ذلك جمع الدرجات والاستناد

للمجدول الآتي لتحديد نوع النمط الزمني:

جدول (2.3): يوضح أنواع الأنماط الزمنية

نوع الإيقاع	نتائج الاستبيان
إيقاع سيركادي مسائي	26----12
إيقاع يسركادي غير محدد	50---27
إيقاع سيركادي صباحي	69---51



## 2.3 مقياس الاتزان الإنفعالي.

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على مقياس أحلام نعيم عبد الله سمور الذي أعدته سنة (2012) في دراسة لها بعنوان " المسائرة\_ المغايرة وعلاقتها بالتوكيدية والاتزان العاطفي". فاستعمل الباحث النسخة النهائية التي استعملتها الباحثة بن الشيخ ربيعة في دراسة بعنوان علاقة الاتزان الانفعالي بالتدفق النفسي\_ دراسة ميدانية على أساتذة التعليم الثانوي بمدينة ورقلة في سنة (2015). ونجد دراسات مغايرة استعملته فنذكر دراسة هاجر إبراهيمي و بخليلى سارة بعنوان التدفق النفسي وعلاقته بالاتزان الانفعالي لدى الأطباء الجراحين بولاية بسكرة وأولاد جلال(2023). ودراسة أسماء غطاس وزينب مسعودي في دراسة بعنوان علاقة الاتزان الانفعالي بالضغط النفسية لدى طلبة الجامعة. بجامعة الوادي (2020). فهو مقياس ذو خصائص سكيومرتية مقبولة. يتكون من 39 عبارة. منها 17 عبارة موجبة و 22 عبارة سالبة.

## جدول (3.3): يوضح العبارات الموجبة والسالبة لمقياس الاتزان الانفعالي.

العبارات	أرقام عبارات المقياس
العبارات الموجبة	6-8-9-10-12-14-16-18-20-23-24-28- 29-32-33-34-39
العبارات السالبة	1_2_3_4_5_7_11_13_15_17_19_21_22_ 25_26_27_30_31_35_36_37_38.

1\_2\_3 طريقة التصحيح:

يحتوي المقياس على ثلاثة بدائل وهي: نعم، إلى حد ما ، لا . ويكون التصحيح كالتالي:

✓ تمنح الدرجات 3، 2، 1 بالنسبة للعبارات الموجبة بالترتيب على البدائل.

✓ تمنح الدرجات 1 ، 2 ، 3 للعبارات السالبة بالترتيب على البدائل.

جدول(4.3): مفتاح التصحيح لمقياس الاتزان الانفعالي.

النسب المئوية	التكرارات	المستويات
9.8	10	المستوى المنخفض (من 39 إلى 71)
34.3	35	المستوى المتوسط (من 72 إلى 84)
55	57	المستوى المرتفع (من 85 إلى 117)

2\_2\_3 ثبات مقياس الاتزان العاطفي:

تم التأكد من ثبات مقياس الاتزان العاطفي عن طريقتين:

الطريقة الأولى: طريقة التجزئة النصفية بحساب قيمة معامل جاتمان وذلك بالنسبة للدرجة الكلية

للمقياس وكانت النتائج كالتالي:

يتضح أن قيمة معامل جاتمان لمقياس الاتزان العاطفي قد بلغت 0,98 ومن خلال هذه النتيجة تبين

لنا أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق، فالنسبة المتحصل عليها هي نسبة عالية مما يدل على

أن المقياس يتمتع بثبات ودرجة ثباته مقبولة، مما يسمح بالاعتماد عليه في هذه الدراسة.

الطريقة الثانية: حساب قيمة ألفا  $\alpha$  (كرونباخ) وخرجت النتائج كالتالي:

تم التأكد من ثبات مقياس الاتزان الانفعالي عن طريق حساب قيمة معامل ألفا  $\alpha$  (كرونباخ) وذلك بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس و كانت النتائج كما يلي:

يتضح أن قيمة معامل ألفا  $\alpha$  (كرونباخ) لمقياس الاتزان العاطفي قد بلغت 0,98 وهي القيمة نفسها التي تم الحصول عليها عند حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معامل جاتمان.

ومن خلال النتيجةين الإحصائيتين السابقتين بينت النتائج الحصول على قيمة عالية ومقبولة، مما يسمح لنا بالقول بأن المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية، تمكننا من استخدامه لهذه الدراسة.

### 3\_3\_3 صدق مقياس الاتزان العاطفي:

يعد قياس صدق المقياس عاملاً رئيسياً في تقدير صلاحيته لقياس ما وضع من أجله، وقد تم التأكد من صدق مقياس الاتزان الانفعالي في الدراسة الحالية بطريقتين هما: الصدق التمييزي أو صدق المقارنة الطرفية و صدق الاتساق الداخلي، و جاءت النتائج موضحة كما يلي:

### الصدق التمييزي أو صدق المقارنة الطرفية للمقياس:

لقد تم فحص الصدق التمييزي أو القدرة التمييزية لمقياس الاتزان العاطفي من خلال مقارنة الدرجات المتطرفة (العليا والدنيا) لأفراد عينة الدراسة على المقياس، و ذلك بالنسبة للدرجة الكلية عليه، حيث قام الباحث بترتيب الدرجات تنازلياً و أخذت 33% من درجات العليا و 33% من درجات الدنيا ( و كان عددهم معاً (34) ثم حساب اختبارات لعينتين مستقلتين، و جاءت النتائج كما يلي:

يتضح أن المتوسط الحسابي للثالث الأعلى أو المجموعة العليا بلغ 112.08 :بانحراف معياري قدره، 0.99 في حين بلغ المتوسط الحسابي للثالث الأدنى أو المجموعة الدنيا 49.33 بانحراف معياري قدره 2.64.

أما فيما يخص قيمة اختبار ت لعينتين مستقلتين غير متجانستين فقد بلغت: 77.03 و هي أكبر تماما من قيمة اختبار ت المجدولة التي قدرت: ب 2.97 عند درجة حرية 32 و مستوى دلالة 0.01.

في ضوء ما سبق يمكن القول أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين درجات الثلثين الأعلى والأدنى في مقياس الاتزان العاطفي، بمعنى انه استطاع التمييز بين مرتفعي و منخفضي الدرجات، و عليه فالمقياس صادق و يمكن الاعتماد على نتائجه في الدراسة الحالية و هو ما يدعم النتائج التي تم الوصول إليها عند تقدير صدق المقياس باستخدام طريقة الاتساق الداخلي و يتسق معها.

يمكن القول أن بنود مقياس الاتزان العاطفي متناسقة معه في قياس هذه السمة مما يدل على أن هذا المقياس صادق و درجة صدقه مقبولة وهو ما يسمح بالاعتماد على نتائجه في هذه الدراسة.

#### 4\_ حدود الدراسة:

تُحدد الدراسة الحالية بما يلي:

4\_1 حدود موضوعية: والتي تمثلت في متغيرات الدراسة الحالية وهي النمط الزمني (متغير مستقل)

والإتزان العاطفي (متغير تابع).

4\_2 حدود زمنية: تم الانطلاق في الجزء النظري من الدراسة ابتداء من 1 سبتمبر 2023 إلى غاية

أواخر جانفي 2024. أما بالنسبة للجزء التطبيقي فتم الانطلاق فيه بداية من 26 فيفري 2024.

3\_4 حدود مكانية: تم إنجاز الدراسة الحالية في المؤسسة التربوية ثانوية "سايب بولرباح" دائرة سيدي

عقبة.

4\_4 حدود بشرية: تلاميذ سنة الثالثة ثانوي من الشعب العلمية (شعبة العلوم التجريبية وشعبة

الرياضيات).

### 5\_ الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم استخدام في الدراسة الحالية الأساليب التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- التكرارات والنسب المئوية.
- معامل T TEST
- معامل بيرسون.

## خلاصة :

تم التطرق في الجزء الأول من الفصل التطبيقي للإجراءات المنهجية والأدوات المستخدمة في الدراسة الحالية. حيث تمّ في البداية تقديم المنهج المستعمل في هذه الدراسة وتعريفه. ثم تناول الباحث تعريف العينة التي تتلاءم مع طبيعة الدراسة والهدف المرجو منها. ليتم توضيح كيفية ومراحل تطبيق الأدوات على العينة، ثم الانتقال لتوضيح الشروط التي استدعت اختيار العينة. ثم التعريف بمقاييس الدراسة وذكر الدراسات المحلية التي استخدمت تلك المقاييس لتأكيد على مصداقية خصائصهم السيكومترية. ليتم بعدها ذكر الحدود التي قيدت نوعاً ما الدراسة ووضعها في إطار زمني ومكاني بشري. ليكون في الأخير الحديث عن الأساليب الإحصائية المستعملة للوصول إلى نتائج الدراسة ووضع تحليلات واستنتاجات.

## ثانيا: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

### تمهيد

#### 1\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الأول.

1.1 عرض نتائج التساؤل الأول.

2.1 مناقشة نتائج التساؤل الأول.

#### 2\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني.

1.2 عرض نتائج التساؤل الثاني.

2.2 مناقشة نتائج التساؤل الثاني.

#### 3\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثالث.

1.3 عرض نتائج التساؤل الثالث.

2.3 مناقشة نتائج التساؤل الثالث.

#### 4\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الرابع.

1.4 عرض نتائج التساؤل الرابع.

2.4 مناقشة نتائج التساؤل الرابع.

#### 5\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الخامس.

1.5 عرض نتائج التساؤل الخامس.

2.5 مناقشة نتائج التساؤل الخامس.

### استنتاج عام

## عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

## تمهيد:

بعد النزول إلى الميدان وتوزيع مقياس النمط الزمني والاتزان الانفعالي على أفراد العينة، نصل إلى الجزء الأخير والمتمثل في شطره الأول أي عرض النتائج الإحصائية المتحصل عليها من طرف برنامج SPSS اعتمادا على الأساليب الإحصائية. ثم نصل لمناقشتها بطريقة علمية ومنهجية، وهذا بالاستناد على ماتم جمعه من دراسات سابقة و مادة معرفية.

## 1\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الأول:

## 1.1 عرض نتائج التساؤل الأول:

نص التساؤل: ما هو النمط الزمني السائد لدى تلاميذ الاقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح

بسيدي عقبة؟

وللإجابة عن هذا التساؤل قمنا بحساب التكرارات والنسب المئوية الخاصة بالأنماط الزمنية كما هو

موضح في الجدول التالي:

جدول(1): يمثل التكرارات والنسب المئوية لكل نمط من الأنماط الزمنية (ن=102)

النسب المئوية	التكرارات	أنواع الأنماط الزمنية
0.00	0	النمط المسائي (من 12 إلى 26)
43.1	44	النمط الغير محدد (من 27 إلى 50)
56.8	58	النمط الصباحي (من 51 إلى 69)
100	102	المجموع



نلاحظ من خلال الجدول رقم (1) بأن النمط الزمني السائد لدى أفراد العينة هو النمط الصباحي حيث تم تسجيل 58 تكرار، كما بلغت نسبة هذا التكرار 56.8%، يليه النمط الغير المحدد (المختلط) بـ44 تكرار، ونسبة مئوية بلغت 43.1%. في حين نلاحظ عدم تسجيل أي تكرار للنمط المسائي لدى أفراد عينة الدراسة.

## 1.2 مناقشة نتائج التساؤل الأول:

حسب النتائج المتحصل عليها إحصائيا والمتعلقة بالتساؤل الأول والموضحة في الجدول (1)، تبين بأن النمط الصباحي هو السائد والأكثر انتشارا لدى أفراد العينة، ثم نجد النمط المختلط أو الغير محدد هو الذي يليه من ناحية السيادة. في حين لم يُسجل في نتائج الدراسة النمط المسائي لدى أفراد العينة. على هذا الأساس تم اقتراح في العديد من الأدبيات العصبية والكرونوبولوجية بأن التغيرات في المراحل العمرية يتبعها تغير في أنماطنا الزمنية، وهذا ما وضحه (TimoPartonen, 2015) بأن النمط الزمني الذي يكون عليه الفرد في طفولته لا يكون بشكل ثابت، بل يشهد تغيرات تحت تأثير العوامل البيئية والوراثية للفرد. وهذا ما يتوافق مع العديد من الأبحاث المقطعية والدراسات العصبية التي تُظهر بأن الأطفال يميلون بقدر كبير إلى نمط زمني صباحي، ليشهد الفرد تحول في فترة المراهقة نحو النمط المسائي. ثم يتم بشكل تدريجي العودة نحو النمط الصباحي. فمثل هاته الدراسات النمائية تكشف عن عدم ثبات الأنماط الزمنية. مما دفع إلى ظهور فرضيات من دراسات في علم الأعصاب تفترض بأن النضج البيولوجي والمرونة العصبية لأدمغتنا، بالإضافة إلى ما يفرضه المجتمع من مواقيت زمنية كلها تقف وراء هذا التغيير. فأصبح ضمنا معروف بأن النمط الزمني المسائي (المتأخر) هو نمط ثابت بين فئة اليافعين (المراهقين). وهذا ما تؤكدته دراسة (Christin Lang & others, 2022) بأن السمة الزمنية الغالبة على المراهقين هي الفترات المسائية وبالتالي، تأخر في النهوض باكرا للمدرسة. فالتوقيت

العالمي للدراسة هو الصباحي، هذا ما لا قد يتوافق مع معظم المراهقين وينعكس على أدائهم الأكاديمي. مما فتح الباب أمام تساؤلات ودراسات بحثت عن مدى الارتباط بين الأنماط الزمنية سواء الصباحي أو المسائي والأداء الأكاديمي للمراهقين. فذكر (Yvonne Höller & others, 2021) بأن المراهقين من أصحاب النمط المسائي لديهم ضعف في الانتباه وفي الإدراك والقدرات المعرفية في أوقات الدراسة الصباحية وبالخصوص في الساعات الأولى. وهذا لأن الساعة البيولوجية لا تتماشى مع أوقات النوم المفضلة لديهم.

هذه الدراسات والأبحاث كلها تبين مع أن المراهقين عادة يميلون للنمط الزمني المتأخر عادة. لكن كإشارة اجتماعية فمن الممكن أن تؤثر أوقات بدء الدراسة على النمط الزمني للمراهقين. فيشير لنا (Rodríguez Ferrante & others, 2022) في دراسة على مراهقين من الأرجنتين بأن التوقيت المدرسي يلعب دورا مهما في تعديل النمط الزمني للمراهقين خصوصا في المرحلة الثانوية، أين توجد إلزامية في الحضور أكثر من أي مرحلة أخرى. هذا ما يوحي لنا بوجود علاقة ارتباط بين التوقيت المدرسي والتوقيت الزمني للمراهقين. هذا الارتباط يجعلنا نسجل وجود نمط زمني صباحي عند هذه الفئة. وهو بالتأكيد ما سجلناه في نتائج هاته الدراسة بسيادة النمط الزمني الصباحي لدى أفراد العينة.

وكما أشار (Rodríguez Ferrante & others, 2023) في دراسة مقطعية بأنه تم تقسيم الطلاب لثلاثة مواعيد متمثلة في الصباح (07:45-12:05)، بعد الظهر (12:40-17:00)، و المساء (17:20-21:40) لمتابعة أي الأوقات الزمنية أكثر نشاطا وكفاءة في التحصيل الدراسي. فكانت نتائج الدراسة قد بينت أنه بالنسبة للطلاب الذين يحضرون في الساعات الأولى من الصباح كان أداء أنماطهم الزمنية أفضل من التلاميذ ذوي النمط المسائي في جميع المواد الدراسية، وخاصة في المواد العلمية كالرياضيات. وهذا ما يتوافق مع نتائج الدراسة الحالية التي تبين بأن المواد العلمية تتطلب تركيز أكثر في

الفترة الصباحية. هذا ما يفسر سبب تحول المراهقين من النمط المسائي (حسب العديد من الدراسات) إلى النمط الصباحي تحت تأثير الوقت الاجتماعي والجداول المدرسية. وهذا أيضا ما يبين لنا بصورة علمية بأنه ليس بالضرورة أن يشهد النمط الزمني للمراهق تحولا نحو المساء.

وتتعارض نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Maira Karan & others, 2021) التي وضحت بأن النمط الزمني للفرد يتحول للنمط المسائي (المتأخر) من بداية سن المراهقة إلى غاية 20 سنة أو 19 سنة بالتقريب، وهذا بالأخذ في الاعتبار العرق كمتغير يؤثر على اكتساب الأنماط الزمنية فمثلا المراهقين الأمريكيين الآسيويين يسجلون نمط زمني مسائي أكثر من المراهقين الأمريكيين من أصول أوروبية.

فما لا شك فيه أن توقيت بدء الدراسة قد يُعدل النمط الزمني للتلاميذ من السنة النهائية الثانوية، وبذلك فيمكن اعتبار الجدول الزمني المدرسي كمعدل جزئي للتوقيت الداخلي للمراهقين، خصوصا في الشعب العلمية التي يُدرس فيها مواد تتطلب جهد وتركيز كبير. لذلك نُسجل تفضيل زمني للتلاميذ نحو الدراسة صباحا حيث تكون المقدرة المعرفية في الانتباه والتركيز والفهم في ذروتها وتبدأ تتناقص كلما تقدم الصباح. ربما هذا ما يتأكد بشكل مثبت في النتائج المتحصل عليها من دراسات عصبية كانت عن طريق تسجيل لموجات الدماغ. وهنا نذكر دراسة (Suzanne Dikker & others, 2020) والتي تم فيها تسجيل النشاط الكهربائي والموجات الدماغية لأدمغة 12 من المراهقين أثناء الفصول الدراسية، وكانت النتيجة قد بينت تسجيل موجة ألفا بقوة خلال الأوقات الزمنية الصباحية الباكرة. ومن المعروف من الدراسات العصبية أن موجات ألفا ترتبط بالانتباه والتركيز وبالحالات الإبداعية التي نجدها عند الكُتاب والرّسامين وعند دراسة المواد بشكل أكثر تركيز.

وبالأخذ في الاعتبار بأن الأنماط المسائية يعانون من نقص في الأداء المعرفي خلال الفترة الصباحية مع زيادة النعاس وميل للنوم في الساعات الأولى من الدراسة، وبالتالي فإن الحالة المزاجية لديهم تكون أقل كفاءة وهذا بسبب أخذ مدة نوم أقل من المعتاد (أقل من المعدل الطبيعي في حدود 7 أو 8 ساعات)، فإن الأنماط الصباحية على العكس تماما يُظهرون اهتمام مستمر في الساعات الأولى من الصباح وانتباه أكثر بالإضافة إلى أن وظائفهم التنفيذية تكون في أحسن حال وفي أعلى مقدرة من الأداء. وهذا ما يذكره كل (June Lo & others, 2016) في نتائج دراسة لهم بأن النوم أقل من ساعتين أو ساعة بصورة مستمرة ينبأ عن عجز سلوكي وعصبي كبير لدى فئة الطلاب الجامعيين وحتى التلاميذ من المدارس الثانوية. ويذكر أيضا بأن الانتباه هو العملية الأولى الأكثر تأثرا بسبب نقص حالة النوم ثم نجد سرعة المعالجة في الرتبة الثانية من حيث الضرر ثم الذاكرة. وكل هاته العمليات السابقة الذكر إذا ما حصلت على نوم جيد (النمط الصباحي) فإن عملها وكفاءتها تكون بصورة جيدة تماشيا مع الإيقاع الزمني للساعة البيولوجية.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية بما ذكره (Rodríguez Ferrante & others, 2023) بأنه هناك دراسات ترى بأن التلاميذ الذين يُبدون أنماط زمنية صباحية تكون كفاءتهم في الدراسة أعلى من زملائهم أصحاب الأنماط الزمنية المسائية. ويكون أداء الطلاب الصباحيين أفضل في الرياضيات والكيمياء وهذا في أوقات ما قبل الظهر. في حين تنعكس الصورة في فترة ما بعد الظهر، وبالتالي فإن النمط الزمني يؤثر بشكل أو بآخر بالقدرة على أداء المواد الدراسية في الأوقات الدراسية المختلفة بشكل رئيسي، لكنه ليس الوحيد فيجب الأخذ بعين التقدير متغيرات مثل العمر والجنس والمادة المدروسة، فالدراسات التي ربطت بين النمط الزمني والأداء الأكاديمي تبقى محدودة على المستوى العالمي.

بالانتقال إلى الجانب الهرموني والعصبي فإنه هناك بعض الهرمونات التي يكون مستوى إفرازها في الصباح في ذروته، منها هرمون كورتيزول الذي يفرز بصورة تدريجية ونابضة ويسلك مسارات عصبية عبر العديد من المناطق في جهازنا العصبي وصولاً للحبل الشوكي. فالإفرازات المتزايدة لهذا الهرمون تجعل الجسم في حالة نشاط وفي حالة انتباه. هذا ما يدفعنا عصبياً للقيام بأعمالنا خلال فترة الصباح بالنسبة للأشخاص ذوي النمط الصباحي. بالإضافة لهذا سنجد مجموعة من الهرمونات بجانب الكورتيزول وهي الأستيل كولين والنورإبينفرين والهستامين والغلوتامات والسيروتونين. كل هاته الهرمونات تكون ذروة إفرازاتها في الصباح. هذا ما يفسر من الناحية العصبية والهرمونية كيف أن الأنماط المبكرة تفضل القيام بأعمالها في الصباح و ذروة نشاطها يكون في الفترة نفسها قبل الظهيرة. لذلك نجد التلاميذ في هذه الفترة يُبدون إنتاجية أكاديمية عالية.

كما تذكر الدراسات الأدبية والنظرية في العلوم النفسية والعصبية الجدل العلمي الموجود في تعريف "الحاجة للنوم". فتتداخل العديد من الشروط والعديد من الأساسيات لتحديد الحاجة الصحيحة للنوم. ومما لا شك فيه فإن الثقافة التي يتبناها السكان والمراهقين تُلزم عليهم أوقات محددة من النوم، وتفرض أحيانا قواعد صارمة تبعا للنشاط الاقتصادي المتداول في سكان المنطقة، فمثلا نجد المناطق التي تعتمد على الفلاحة يبدون ميل نحو النمط الصباحي والاستيقاظ المبكر وهذا بحكم طبيعة النشاط المتبع. وحتى هناك دراسات إحصائية تبين بأن سكان شرق آسيا وأوروبا وحتى دول المتوسط يُبدون تفاوت في حاجتهم للنوم وهذا تحت العديد من العوامل. فالتغيرات التي تحدث لدى المراهقين في النوم وفي توقيت الاستيقاظ شائعة عبر كل الشعوب لكنها متباينة في المدة والحجم. زد على ذلك فإن النظام التربوي المتبع في أغلب أنحاء العالم قد اتبع الفترة الصباحية المبكرة كتوقيت إلزامي لانطلاق الدراسة، مما يُلزم على المراهقين والأطفال

النوم المبكر للاستيقاظ مبكرا نحو المدرسة. هذا ما يجعل التقيد بنمط زمني صباحي حتمية على المراهقين.

يدعم العديد من العلماء بنظرياتهم العصبية مثل (Carskadon, 2011) بأنه هناك بعض الدراسات والفرضيات التي تقر بأن التغييرات التنموية في الساعة البيولوجية متأصلة بحكم مرحلة المراهقة هي ما تجعل الحاجة للنوم تزداد عند المراهقين ولأن اليوم الداخلي يطول، لذلك نجدهم يميلون تدريجيا نحو النمط المتأخر بداية من سن البلوغ، في حين أنه هناك دراسات اجتماعية عصبية تقر بتأثير التوقيت المدرسي للثانويات في تعديل النمط الزمني للمراهقين وجعله يستمر مثلما كان في الطفولة أي بقاءه على النمط الزمني الصباحي.

كما تجدر الإشارة إلى دور القوانين التي يضعها الوالدين في تحديد أوقات الذهاب و بدء النوم ففي دراسة (Gangwisch & others, 2010) حول دور الوالدين في تحديد مواعيد النوم فإنه تبين في نتائج الدراسة أن أكثر من 24% من المراهقين الذين حدد لهم أولياتهم أوقات نومهم بعد منتصف الليل مع تأثير الأجهزة الالكترونية وألعاب الفيديو قد أبدوا قابلية أكثر نحو الاكتئاب وتدني القدرات الأكاديمية في الحصص الصباحية، في حين أن الآباء الذين حددوا أوقات النوم عند 10 ليلا فقد تكون عامل وقائي من الاكتئاب وترفع من نسبة الاستيعاب لدى المراهقين المتمدرسين وبالأخص في ساعات الصباح الأولى. لنشهد ثبات النمط الصباحي عند أولئك المراهقين خلال هذه المرحلة. وهذا ما يدخل احتمالا في تسجيل هذه النتائج في الدراسة الحالية.

في الجهة الأخرى فإن مشكلة الواجبات المنزلية و المراجعة المستمرة لأصحاب الأقسام النهائية من التعليم الثانوي قد تشكل عبئا إضافيا وسيكون العبء مضاعفا إذا نظرنا لطبيعة المواد. فمثلا هو معروف

فإن المواد الأدبية تختلف في طريقة تدريسها وطريقة مراجعتها عن المواد العلمية، إذا أن المواد العلمية تأخذ وقتا أكثر وجهد أكثر أيضا. هذه الأعباء الدراسية المضاعفة على طلاب السنة النهائية للمرحلة الثانوية تشكل مصدر قلق آخر ومصدر إزعاج. فبالتماشي مع كثافة المنهاج الدراسي ومع إلزامية المراجعة الشبه يومية وحل الواجبات المضافة على عاتق التلاميذ، سيُلزم الأمر وقت أطول لإنجاز كل هذا، لكن التوقيت المتأخر لإنهاء الدراسة من المدارس النظامية حتى الخامسة مساءا تقريبا سيؤثر في مدة الوقت المتبقي من اليوم لإنجاز الواجبات والمراجعة. بالإضافة إذا كان هناك دروس خصوصية، هذا ما يدلنا مباشرة إلى وقت أطول في الاستيقاظ على حساب الوقت الطبيعي للنوم تزامنا مع الساعة الداخلية لنا. لذلك سنجد فئة من التلاميذ يقضون وقت أطول في الاستيقاظ مع ضرورة النهوض مبكرا للذهاب إلى مقاعد الدراسة، مما يجعلهم يظهرون بنمط زمني غير محدد (مختلط). فنجدهم ما بين فكرة السهر لإنجاز التمارين والواجبات والمراجعة وما بين النهوض مبكرا للذهاب للدراسة.

هذا النقص في النوم سينجم عنه حسب الدراسات الفيزيولوجية السالفة الذكر ضعف في القدرة التركيزية والمعرفية للتلاميذ، مما يتطلب إعادة مراجعة لوقت بدء الدراسة وهذا ما انتبهت له بعض المدارس في الولايات المتحدة الأمريكية التي أضاف ساعة أو 50 دقيقة عن الوقت المعتاد لبدء الدراسة في المراحل الثانوية، مما يُسهم في إضافة ساعة لنوم المراهقين. فهناك العديد من الدراسات التجريبية التي تلاعبت بأوقات النوم لترى تأثيره على التحصيل الأكاديمي في اليوم التالي وكيف تكون استجابة التلاميذ لهذا التلاعب، فنذكر دراسة (Edward Gibson & others, 2006) التي كانت على تلاميذ المرحلة الثانوية، وقد وضحت النتائج أن 70% من أفراد العينة أبلغوا عن نقص في حالة النوم، وتم تسجيل نعاس شديد في الحصص الأولى من الدراسة التي تكون من 8\_10 صباحا. لذلك يعد الصباح الباكر وقتاً صعباً بالنسبة للعديد من الطلاب لاستيعاب وتذكر المواد العلمية. وهذا ما دعمه نتائج هانسن في دراسته

التي تمت على 60 طالب من السنة النهائية في المدارس الثانوية، حيث كانت الفترة الدراسية الصباحية أكثر إرهاقا وأقل يقظة أي ما يوازي ضعف في التركيز والانتباه. مما يستدعي جهد أكبر في المقدرّة المعرفية لاستيعاب الكم الهائل من المعلومات. وهذا ما يلزم جهد متواصل في الليل للمراجعة يليه استيقاظ مبكر. هذه النتائج والدراسات تفسر السبب الذي يجعل نسبة من المراهقين في الأقسام النهائية في الثانوية يظهرون بنمط زمني مختلط، كما هو واضح في نتائج الدراسة الحالية.

كما لا يفوتنا أن ننبه إلى ماثيو ووكر الرائد في أبحاثه عن النوم الذي يشير بأن الأنماط الزمنية أمر وراثي بدرجة كبيرة. فيلعب الوالدين دور في حصول طفلهم على أحد الأنماط الزمنية. فحزمة DNA تحمل معها المورثات الخاصة بتحديد النمط الزمني للأفراد. فإذا كان أحد الوالدين يحمل نمط صباحي فإن قابلية توريث هذا للأولاد عالية. بدون نسيان الدور الذي تلعبه البيئة في تحديد النمط. لهذا تكون للوراثة دور في ظهور اختلاف الأنماط الزمنية لدى المراهقين.

وهنا نصل للقول بأنه على رغم العديد من الدراسات التي استعرضت نتائجها تحول المراهقين من النمط الصباحي إلى النمط المسائي، إلا أنه لا بد بالأخذ نقطة الفروقات الفردية تبعا للمتغيرات الثقافية والجنس والوراثة والعمر وطبيعة المواد التي يدرسها المراهق في التعليم، وبالأخص المواد العلمية التي تتطلب قدرة عالية من التركيز. فهناك فئة من المراهقين يحرصون على درجة معينة من الالتزام بجدول زمني مقبول اجتماعيا يتوافق مع الساعة البيولوجية للفرد ومع التوقيت الدراسي المعمول به. وهذا ما تم تسجيله في نتائج التساؤل الأول.



## 2\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني:

## 1.2 عرض نتائج التساؤل الثاني:

نص التساؤل: ما مستوى الاتزان الانفعالي لدى تلاميذ الاقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح

بسيدي عقبة؟

للإجابة عن هذا التساؤل تم حساب التكرارات والنسب المئوية، وهذا من أجل المقارنة بين المستويات

الثلاثة للاتزان العاطفي (منخفض، متوسط، مرتفع).

جدول(2): يمثل التكرارات والنسب المئوية الخاصة بكل مستوى من مستويات الاتزان الانفعالي (ن=102)

النسب المئوية	التكرارات	المستويات
9.8	10	المستوى المنخفض (من 39 إلى 71)
34.3	35	المستوى المتوسط (من 72 إلى 84)
55.9	57	المستوى المرتفع (من 85 إلى 117)

من خلال نتائج الجدول رقم (2) يتبين بأن ما نسبته 55.9% من أفراد العينة قد سجلوا مستوى مرتفع

من الاتزان العاطفي بعدد تكرارات قُدر ب 57 تكرار، وهي نسبة تمثل أكثر من نصف عدد العينة. يليها

المستوى المتوسط من الاتزان الانفعالي بنسبة 34.3% وبعدد تكرارات 35 تكرار، لنجد في الأخير ما

نسبته 9.8% من أفراد العينة يمتلكون مستوى منخفض من الاتزان العاطفي بعدد تكرارات قُدر ب 10

تكرارات.

## 2.2 مناقشة نتائج التساؤل الثاني:

أسفرت النتائج الإحصائية للتساؤل الثاني عن تسجيل مستوى مرتفع من الاتزان العاطفي لدى أكثر من نصف أفراد العينة. وهذا بطبيعة الحال يحمل العديد من التفسيرات والاحتمالات. فتتفق نتائج هاته الدراسة مع دراسة (سعد رياض البيومي، 2019) والتي بينت نتائجها عن وجود مستوى فوق المتوسط عند أفراد العينة. بالإضافة إلى ذلك فإن هاته النتائج تتماشى بشكل موافق مع نتائج دراسة كل من (عطوي جيهان و حامى سعديّة، 2022) التي أفرزت نتائجها عن تسجيل مستوى مرتفع من الذكاء الانفعالي لدى العينة المختارة.

من وجهة نظر علم الإحياء الزمني فإن الأنماط الزمنية تتميز باختلافات على كل المناحي وحتى من سمات الشخصية. فالأبحاث قد بينت بأن الأفراد ذوي النمط الصباحية لهم بعض التميز فيما يخص مدى تحكمهم في انفعالاتهم وعواطفهم. فإذا كان الاتزان والتنظيم الانفعالي يُسهم في إدراك العواطف، الذي يمكن تعريف هذا الأخير على أنه تعديل الاستجابة العاطفية من خلال توظيف العمليات المعرفية، فإننا عرفنا بصورة مسبقّة أن العمليات المعرفية تتميز بكفاءة عالية في الصباح لدى الأنماط الزمنية الصباحية. فبذلك نربط العلاقة التي تكون قائمة ما بين النوم الجيد وما بين مدى قدرتنا على الاتزان في الانفعالات. فإذا كان النوم يمنحنا قدر عالي من أداء المهام المعرفية فإنه بالتالي، تكون فيه كفاءة في مدى قدرتنا على تنظيم انفعالاتنا والموازنة بين عواطفنا السلبية والإيجابية وهذا بشكل تفاعلي. فالأول يؤثر في الثاني بصورة متبادلة. فيذكر (Deak & Stickgold, 2010) بأنه لمعرفة العلاقة بين إدراكنا المعرفي و النوم ينبغي علينا بدء الملاحظة انطلاقاً من الآثار الناجمة عن الحرمان من النوم. فهناك دراسات بينت عجز معرفي كبير في أداء الوظائف الإدراكية التي تتطلب جهد معرفي كالدراسة في الصباح، وبالخصوص أثناء تدهور مرحلة العين السريعة وما تبعه تلف تدريجي في الذاكرة.

في نفس السياق فإن (Zhu & Huang & Yang, 2022) يؤكدون بأن بعض الباحثين وضحو جيدا على أن النوع الزمني الصباحي يكون لديه تكيف زمني عام متفوق وكان أكثر عرضة للتفكير في عواقب سلوكياته المستقبلية، وبالتالي لديهم قابلية لتطوير عادات صحية، كما أن قدرتهم التنظيمية لعواطفهم أكثر من الأنواع المسائية.

وبالأخذ في عين الاعتبار نتائج التساؤل الأول فإن أكثر من نصف عدد أفراد العينة قد سجلوا نمط زمني صباحي، وبالتالي فإنه من المتوقع نظريا حسب الدراسات الكرونيولوجية أن نسجل عندهم مستوى مرتفع من الاتزان الانفعالي و القدرة على ضبط عواطفهم، وبالتالي تكون احتمالية إصابتهم ببعض الاضطرابات النفسية، وبالأخص العاطفية منها كثائيا القطب والاكتئاب متدنية جدا عندهم، مثلما تؤكد دراسة (Kyung Min Kim & others, 2020) التي بينت نتائجها بأن النمط الزمني الصباحي (المبكر) لم يسجل معدلات انتشار الاكتئاب لديه سواء عند الرجال أو النساء.

وبالتأكيد فإن المراهق هو كيان نفسي وليس بيولوجي أو زمني وحده، فإن نظرية إريك إريكسون ترى المراهقة هي المرحلة التي يشهد فيها الفرد تنمية شعوره بالاستقلالية. فإذا فشل الفرد في حل أزماته الوجودية في هذا السن فإنه تظهر لديه ما يسمى بأزمة الهوية، والتي يعتبرها إريكسون ذات دلالة تنموية وليس بمعنى تهديد. فكما يقول "هناك في كل طفل في كل مرحلة معجزة جديدة تتكشف بقوة". فلذلك فإنه طبقا لاريك ارسكون فإن الصراع في هذه المرحلة يقف عائقا في تطوير الهوية الشخصية، وبالتالي فإن جهازه الانفعالي يمسه الارتباك. وبالإضافة لهذا فإن المراهقة تمس بشكل أساسي عدة جوانب متمثلة في الإيقاع الداخلي للشخص والنضج الجنسي والاستقلالية عن الوالدين، ومع تحديات المرحلة التي تظهر في تكوين الأصدقاء وبداية الانفتاح بشكل رسمي على العالم الخارجي، زد على هذا القيود التربوية والتدرج عبر مراحل التعليم، فإن المراهق يصل إلى مرحلة البكالوريا وما تحمله معها من توتر، يتبعها ضغوط من

المراجعة والمذاكرة. بالإضافة إلى ما تعنيه الشهادة من ثقل على الصعيد الاجتماعي، مما يجعل التلميذ في إلزامية وسعي للتفوق فيها. فيذكر (صمادي و البقعاوي، 2016) في دراسة لهما حول التوافق النفسي لدى طلبة القسم النهائي في المرحلة الثانوية بأن نسبة التوافق لدى أفراد العينة قد بينت مستوى متوسط منه. هذا ما يعبر عنه في دراستنا الحالية عن تسجيل مستوى متوسط من الاتزان الانفعالي عند أفراد العينة بنسبة 34%. فبالنتالي فإن التلاميذ يسعون إلى محاولة ضبط انفعالاتهم ووجود حل حول الضغوط التي تصيبهم. وهذا غالبا ما يكون لدى النمط الزمني المختلط.

ثم إن فهمنا لدماع المراهق جاء من دراسات باستعمال التصوير العصبي بأنواعه. فالدماع يستمر في نموه إلى غاية 25 سنة، وحينها لا يتوقف عن النمو بل يستمر في تشكيل روابط وتشابكات بين خلايا الدماغ وهذا طبقا لمبدأ المرونة العصبية (neuroplasticity) الذي يتضمن تغيير مستمر لهيكله الدماغ وروابطه. فالدماع ما بين 12 \_ 20 سنة يمثل ذروته في النحت العصبي كما أن نقص النوم هو ما يعرقل عملية اكتمال النمو. فتكون اللوزة الدماغية في صورة مستتارة بشكل متزايد. كما أن قشرة الفص الجبهي هي من بين الأجزاء التي تتضج بشكل متأخر عند الإنسان، وهذا حسب ما بينه يواخرون في عام (2007). ومن المعروف أيضا في المراهقة بأن الدماغ العاطفي غالبا ما يكون هو المسيطر في اتخاذ القرار وهذا لأن الروابط بين الفص الجبهي واللوزة الدماغية تكون غير متصلة مما نجد حالة انفعالية غير مستقرة. كما يوضح (Lunn & others, 2021) أن النوم الغير جيد يؤثر في حجم المادة الرمادية ومسالكها مع المناطق الدماغية الأخرى.

وتدعيما لما تم الوصول إليه في نتائج الدراسة الحالية، وبالاستناد لدراسات علم الأعصاب ذكر (Briana Taylor & others, 2020) بأنه حسب دراسة (هورن ونوربري، 2018)، التي تعتبر الوحيدة التي قامت بفحص تنظيم المشاعر عبر الأنماط الزمنية عن طريق التنشيط العصبي، قد بين في

نتائجه بأن الأنماط الزمنية تختلف في تنظيمها لعواطفها على الصعيد الفسيولوجي. بمعنى أن التعبير الفسيولوجي لمختلف العواطف التي نعايشها يختلف حسب كل نوع زمني. فمازالت الدراسات في علمي الأعصاب والكرونوبولوجيا نادرة لتبحث عن المؤشرات الفسيولوجية الخاصة بالعواطف حسب كل نمط زمني. فالأنماط المسائية أبدت تنشيط مضاعف للوزة الدماغية (مركز الخوف) أمام الوجوه المخيفة مقارنة بالسعيدة منها. وبالتالي هذا ما يُحتمل أن يكون السبب في ظهور مستويات منخفضة من الاتزان العاطفي في نتائج الدراسة عند بقية أفراد العينة.

كما أن السياقات النسقية والأسرية تؤكد بأن المراهق هو صورة عن النسق الموجود فيه، وبأن تفاعله في علاقاته الاجتماعية ماهي إلا نموذج حول تفاعل والديه معه. فحسب سلفادور مينوشن فإن الخلل في بنية الأسرة وأنظمتها الفرعية يلعب بشكل واضح في توازن الأسرة وصحة أفرادها. بينما موارد مورايون يؤكد على ضرورة التوازن بين الجهاز العقلي والعاطفي. لذلك فالمراهق الذي يحصل على تميز سيكون لديه مستوى من النضج يظهر في استجاباته الانفعالية. في حين أن الأنماط التواصلية حسب جايهالي التي تكون داخل النسق هي ما تؤثر بصورة واضحة في ظهور الاختلالات النفسية والانفعالية لدى المراهق. لذلك فإنه ليست كل الأسر تعيش في حالة من الاستقرار. فطبيعة الأسر أن تعيش في منحنى تنازلي وتصاعدي من الاستقرار والأزمات، لكنها تختلف في طريقة تعاملها مع هذه التغيرات وهذا ما يفسر لنا من جهة أخرى الاختلافات التي وُجدت لدى المراهقين في مستوى اتزانهم الانفعالي. وبالتالي فإن الجو الأسري مهما كانت طبيعته سيؤثر على مستوى الاتزان الانفعالي لدى المراهقين بالخصوص، وهذا ما أثبتته نتائج دراسة (بن عمارة وبوعيشة، 2016) التي وجدت نتائجها وجود علاقة بين الحوار الأسري والاتزان الانفعالي لدى فئة من المراهقين. تدخل فيها الأساليب التربوية والتعاملية للوالدين. فكلما تحقق جو أسري مدعوم بالحوار و المفاهمة تبعه زيادة في الاتزان الانفعالي.

فالمراقبة هي فترة تفاعل عاطفي كبير يظهر في تكوين أصدقاء والتعرف على الجسد وبداية اكتشاف الجنس الآخر وهذا تحت تأثير الهرمونات الجنسية وغيرها من العوامل، كما أنها فترة حرجة في ظهور العديد من الاضطرابات النفسية كالاكتئاب والإدمان. لذلك وبالاستناد لعلم النفس الذي يرى بأن الأسرة وتفاعلاتها مع المراهق والمحيط الذي حوله هو ما يؤثر في تنظيمنا الانفعالي. وبالنظر للكرونيولوجيا التي تفترض العلاقة التبادلية بين الأنماط الزمنية المختلفة واستجاباتنا العاطفية، وبذكر علم الأعصاب الذي يرى بأن النشاط بين الفص الجبهي واللوزة الدماغية هو ما يحدد مدى اتزاننا العاطفي. فهذه التصورات من جميع العلوم تبين لنا أساس الفروقات التي تظهر عند المراهقين في قدرتهم على الاتزان الانفعالي كما ظهرت في نتائج الدراسة.

### 3\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثالث:

#### 1.3 عرض نتائج التساؤل الثالث:

نص التساؤل: هل توجد علاقة بين النمط الزمني والاتزان العاطفي لدى تلاميذ الاقسام النهائية

بثانوية السايب بولرباح بسيدي عقبة؟

وللإجابة عن هذا التساؤل قام الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون-بين الدرجة الكلية لمقياس

النمط الزمني والدرجة الكلية لمقياس الاتزان العاطفي.

جدول (3): قيمة معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس النمط الزمني والدرجة الكلية لمقياس الاتزان الانفعالي

لدى أفراد عينة الدراسة (ن=102).

الدرجة الكلية لمقياس الاتزان الانفعالي		
1,000**	معامل الارتباط بيرسون	الدرجة الكلية لمقياس النمط الزمني
0,001	مستوى الدلالة (Sig)	
9.409	الانحراف المعياري	
102	العينة (N)	
دالة (توجد علاقة)	الدلالة (القرار)	

Sig=0.01

حسب معطيات الجدول رقم (3) فإن قيمة معامل الارتباط بيرسون قد بلغت  $1,000^*$  عند مستوى الدلالة **0.01** مما يدل على وجود علاقة ارتباطية موجبة بين النمط الزمني والاتزان العاطفي. وحسب المعطيات فإن شدة الارتباط كانت قوية.

### 2.3 مناقشة نتائج التساؤل الثالث:

أسفرت النتائج الخاصة بالتساؤل الثالث والموضحة في الجدول (3) عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين النمط الزمني والاتزان الانفعالي.

نظريا وأنه حسب التراث الكرونبيولوجي والدراسات العديدة فإن النتيجة هذه متوقعة. فهناك العديد من الأدلة التجريبية التي بينت كيف أن جوانبنا العصبية والنفسية كلها تتفاعل مع بعض وتتزامن بشكل مستمر مع الوسط الخارجي ومع تناوب الليل والنهار، عن طريق الساعة البيولوجية. وبالأخذ في الاعتبار أن العواطف تتيح لنا عدة ميزات، طرح العلماء تساؤلاتهم العلمية منذ داروين وويليام جيمس عن فائدة العواطف وماهي بالأساس. فيقول آلان فريد لوند بأن "الشئ الوحيد المؤكد في مجال العواطف هو أنه لا يتفق المرء على كيفية تعريفها". وكما تم ذكره في الجانب النظري بأن البشر هم ليسوا كائنات اجتماعية فقط بل هم كائنات عاطفية أيضا. فربما العواطف هي ما يميزنا عن بقية الكائنات الحية الأخرى.

وبالطبع هذه الميزة ليست مستقلة لوحدها. فربطت الأدبيات في علوم النفس وعلم الإحياء الزمنية عن التأثير المحتمل لتفضيلاتنا الزمنية على عواطفنا. وبالتالي فإنه منذ ذلك الحين شهدت حركة الدراسات وتيرة متزايدة للبحث عن أساس العلاقة بينهم.

لقد ربطت الدراسات بشكل خاص النمط الزمني المسائي بالتحيز نحو إبداء انفعالات سلبية بصورة أكثر عن الأنماط الأخرى. وهذا ما ذكره (Charlotte Horne & others, 2016) في دراسة لهم بأن النمط المسائي أبدى استجابة أكثر للتعرف على الوجوه السلبية والحزينة. وهذا يظهر بشكل مثبت أيضا في العلوم العصبية بأن الخلل في النوم يؤثر على الجهاز الحوفي الخاص باستجابتنا الانفعالية. فكما ذكرنا بأن اللوزة الدماغية (الأمجيدالا) تبدي نشاط مكثف عند الحرمان من النوم ولو بشكل جزئي عن المعدل الطبيعي الذي يحتاجه الإنسان. وبالتالي يصبح الإنسان في حالة متقلبة في المزاج و يُظهر سرعة في الانفعال والحساسية وبالأخص إن كان في فترة عمرية كالمراهقة. كما أنه حسب (Lucia Talamini & others, 2013) فإن الربط بين أوقات النوم والاستيقاظ جاء عن طريق الدراسات التي ربطت مابين النوم ومعالجة الذكريات العاطفية. فربطت مابين النوم الجيد وبين إعادة معالجة الذكريات، وبالأخص التخفيف من الأحداث المؤلمة المعاشة خلال اليوم. فالمعالجة العاطفية لذكرياتنا التي يقوم بها النوم أثناء حركة العين السريعة خلال الجزء الأول من الليل تؤدي دور جيد في التكيف العاطفي. هذه الميزة قد تغيب عن الأنماط الزمنية المسائية والمختلطة ويستفيد منها ذوي النمط الصباحي، بسبب أن الأولى تميل للاستيقاظ حتى وقت متأخر من الليل، على عكس النمط الصباحي. هذا ما يُحتمل أن يقف وراء وجود علاقة ما بين الاستجابة العاطفية سواء كانت متزنة أو سلبية ومابين أنماطنا الزمنية.

وفي دراسة أخرى لكل من (Chun Park & others, 2015) بينت نتائجها أن الأشخاص من النوع المسائي أكثر عرضة للإصابة بمزاج اكتئابي ودوري وسريع الانفعال وقلق، في حين أن الأنواع



الصباحية كانت أكثر عرضة للإصابة بمزاج مفرط. لذلك فإنه قد تكون هذه العلاقة بين النمط الزمني والمزاج مهمة للبحث عن التفاعل بينهم.

فالمتتبع للأدبيات في الكرونوبيولوجيا يرى بأن أغلب الدراسات التي حاولت فهم العلاقة بين نمطنا الزمني وقدرتنا على التنظيم الانفعالي كانت انطلاقاً من دراسات حول الأنماط المسائية وارتباطها بالاكتئاب. فأصبح حكم شبه مطلق على أن النمط المسائي يُظهر قابلية أكثر نحو تدهور في حالته النفسية والعقلية ونسبة أكبر للإصابة بالاضطرابات العاطفية كثنائي القطب والاكتئاب وهذا على غرار النمط الصباحي. كما بين (Haraden & others, 2017) في دراسة طويلة بأن النمط الزمني يعتبر من أهم الإيقاعات التي تعبر عن عمل الساعة البيولوجية، لأنه له علاقة مباشرة بصحتنا العقلية والنفسية وحتى الجسدية منها. فحسب ماتم تتبعه على مدى 3 سنوات عند الأشخاص ما بين طور الطفولة والمراهقة والذين تم تشخيصهم بالاكتئاب فإنهم تنبؤوا بتفضيل أكبر نحو النمط المسائي وهذا دون تأثير المرحلة العمرية حتى. في حين أنه تبين لدى الشباب الذين كانوا من نمط مسائي قابلية نحو الاكتئاب كأحد الاضطرابات النفسية الواسعة الانتشار.

لذلك كل هذه النتائج والدراسات تتفق على أهمية توسيع معرفتنا حول العلاقة التفاعلية التي تكون قائمة بين النمط الزمني وبين التطور المحتمل للاضطرابات الانفعالية من عدمه. كما أن الأمر يصبح أكثر تعقيداً إذا ما كانت المرحلة العمرية هي فترة المراهقة. وهذا يكون تحت إحدى الفرضيات التي ترى بأن المشاعر المرتبطة بالاكتئاب وسوء المزاج تؤثر على عمل الساعة البيولوجية والنوم، كما أن تزامنهم مع المثيرات الخارجية يكون بصورة أقل. فبيدي المكتئبين على سبيل المثال بأنهم أقل عرضة للتعرض لأشعة الشمس.

كما أنه من بين الأبحاث والدعائم التي جعلت الارتباط بين النمط الزمني وبين انفعالاتنا هي الأبحاث التي كانت على النوم. فالتجارب التي كانت على الأشخاص بحرمانهم من النوم الجزئي (لاعتبارات أخلاقية) وتأثير ذلك على النشاط العاطفي في الدماغ الذي يظهر كاستثارة زائدة للجهاز الحوفي، كما يؤكد (Lunsford-Avery & others, 2019) من أن الحرمان من النوم يقلل من التعرف على استجاباتنا العاطفية نحو الاتجاه السلبي وعلى تفاعلنا في علاقاتنا الاجتماعية. كما أن التأثيرات تزداد عندما تكون مرحلة المراهقة التي تتميز بالتغيرات التنموية الدراماتيكية في بنية النوم والسلوك، والأداء العاطفي، والكفاءة الاجتماعية. هذا ما سمح بالدفع قدما نحو تطور حركة الأبحاث في الكرونوبولوجيا.

لذلك فإن الأبحاث إلى حد الآن قد بينت الصورة المترابطة بين الاتزان الانفعالي والنمط الزمني. فيدخل الأول من خلال الاستراتيجيات المتعلمة التي تنظم استجاباتنا الانفعالية ودورها في تعديل نمط نشاط خلايانا العصبية في الدماغ المسؤولة عن الانفعالات، وبالتالي ما تمنحه من تحسين كفاءة النوم وإعطاء تعبير زمني لنشاطاتنا اليومية. بينما يتداخل النمط الزمني في الاتزان الانفعالي من خلال أبحاث وجدت بأن العديد من الاضطرابات النفسية كالإدمان والسلوكيات المؤذية للذات والشه العصبية وثنائي القطب قد أبدوا سمة زمنية واحدة على الأغلب هي نمط زمني مسائي. في حين أن النمط الصباحي كان يرتبط بأشخاص يتمتعون بمهارات إدارة الانفعالات وتوجه نحو الانبساطية. حيث أن الأنماط الزمنية تتدخل بخصائصها البيولوجية والكيميائية على معالجة المحفزات العاطفية.

## 4\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الرابع:

## 1.4 عرض نتائج التساؤل الرابع:

نص التساؤل: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية تُعزى لمتغير الجنس في النمط الزمني لدى

تلاميذ الاقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح بسيدي عقبة??

وللإجابة عن هذا التساؤل قام الطالب الباحث بحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات النمط

الزمني لدى أفراد العينة تبعاً لمتغير الجنس، وذلك بتطبيق معادلة **T.Test** للمجموعتين المستقلتين،

والجدول الموالي يوضح ذلك:

جدول(4): الخصائص الإحصائية لعينة الدراسة وقيم **T. test** الدلالة الفروق بين متوسطات درجات النمط الزمني

اختبار t.test			اختبار Levene		الخصائص الإحصائية لعينة الدراسة					
Sig	Df	t. test	Sig	F	خطأ الانحراف المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	الجنس	
0,008	64,3 29	2,4 96	0. 001	21. 190	0.0	0.4	2.	31	ذكور	النمط الزمني
					80	45	74			
					0.0	0.5	2.	71	إناث	
					90	04	49			

يتضح من خلال الجدول رقم (4) أن قيمة اختبار فيشر "F" الخاصة بالنمط الزمني قد بلغت (21,190) بمستوى دلالة (Sig=0,001)، وقيمة (t=2,496)، عند درجة حرية (df=64,329)، وبمستوى دلالة (Sig=0,008)، وهي أقل من مستوى الدلالة  $\alpha=0.05$ ، وبالتالي نُقر بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات النمط الزمني بين الذكور والإناث من عينة الدراسة (لصالح الذكور).

#### 2.4 مناقشة نتائج التساؤل الرابع:

بينت لنا نتائج التساؤل الرابع عن تسجيل فروق في تسجيل الأنماط الزمنية لدى أفراد العينة وهذا تبعا لمتغير الجنس الذي يظهر كوسيط له ماله من التأثيرات في تحديد النمط الزمني لدى كلا الجنسين.

فالمعروف في سابق الحديث أن العوامل الجينية والإشارات البيئية عاملين رئيسيين في تحديد النمط الزمني للفرد. وبالأصل فإن دخول الجنس كنقطة فارقة في تحديد النمط الزمني في الدراسات العلمية راجع حسب (Dorothee Fischer & others, 2017) لأول دراسة استقصائية بحثت عن الاختلافات بدلالة العمر والجنس للأنماط الزمنية لسنة 2004 من طرف روينبيرج وزملائه. حيث تم إشراك فيها 25000 فرد من البلدان الناطقة بالألمانية وكانت النتائج أن النساء يُبدن نمط زمني صباحي أكثر من الرجال. وفي دراسة لسكان إيطاليا على 8972 فردا كانت النتائج أنه لا توجد فروق بين الجنسين. كما يتفق (Hayes & others, 2022) بأن الإناث لهن الأولوية في الرجوع إلى النمط الصباحي بعد المراهقة، ويحتفظ الذكور بالنمط المسائي لسن متقدمة على الإناث. ثم تتناقص نقطة الاختلافات الفردية عند الوصول لسن الأربعين. وهذا ما يتعارض مع نتائج الدراسة الحالية.

ويذكر لنا (Randler & Faßl & Kalb, 2017) أنه تم إدخال الجنس كمتغير وسيط في تحديد الأنماط الزمنية للأطفال والمراهقين في دراسات عديدة. فكانت النتائج قد أبدت شبه إتفاق كلي على أنه لا توجد أي فروق لصالح الجنس عند الأطفال في ظهور النمط الزمني الخاص بهم. أما عند المراهقين فهناك بعض التضارب، فهناك من الدراسات التي ربطت التفضيل الصباحي بالإناث. بينما هناك نتائج أخرى ربطت النمط الصباحي بالذكور، وهذا ما يتواءم مع نتيجة الدراسة الحالية. في حين أن مختلف الدراسات بينت بأنه لا توجد أي اختلافات بين الجنسين. وهذا بالتأكيد يتطلب توصيات أخرى للتأكد من الأمر.

لذلك فإن الذكور حسب نتائج الدراسة الحالية هم أكثر ميلا للنمط الصباحي، وهذا بافتراض أن هرمون الكورتيزول يشهد ذروة إفرازه في الصباح بعد 30 إلى 45 د بعد الاستيقاظ بنسبة أكبر عند الذكور مقارنة بالنساء. وهذا بالإضافة لهرمون التستسترون الذي يشهد هو الثاني ارتفاع في الفترة الصباحي عند الذكور، مما يسمح بنشاط أعلى وميل أكثر لتأدية النشاطات في الصباح وبذلك يكون الأداء الأكاديمي جيد. كما أن الذكور كانوا أكثر ميلا لتحمل نقص النوم. كما أنه في دراسة طويلة لأزيد من 262 فتاة تتراوح أعمارهن بين 11 و 19 سنة في أمريكا، تبين أن الإناث يملن للنمط المسائي في أثناء اقتراب موعد الحيض، وهذا بسبب الإفرازات الهرمونية التي تتميز بها هذه المرحلة. كما أن الإناث يُبدون انتقال مبكر لمرحلة البلوغ وبالتالي بداية إفراز الهرمونات الأنثوية ليدخل الحيض في علاقة مع عمل الساعة البيولوجية. لتكون حاجة الإناث أكبر للنوم. مما يفسر سبب انتقالهم إلى النمط المسائي أو المختلط.

فهنا يتضح لنا بأن الجانب البيولوجي يتدخل بشكل قوي في الفروقات الفردية بين الذكور والإناث في تحديد أنماطهم الزمنية. فيشير لنا (Randler & others, 2016) بأنه هناك دراسات حديثة مستندة إلى دراسات الارتباط الواسع للجينوم عن 12 موقعا مختلفا جديدا مرتببا بسمه الصباح والمساء. قد بينت

اختلاف درجة الحرارة الجسم وتباين في مستويات بعض الهرمونات كأوقات الذروة في إفراز الميلاتونين لديهم، وكذلك في الكورتيزول كما أن الهرمونات الجنسية لكلا الجنسين تلعب تأثير في تغيير النمط الزمني من عدمه.

وفي دراسة (Dorothee Fischer & others, 2017) بينت النتائج عن تسجيل الإناث أنماط زمنية أبكر من الذكور، وهذا إلى غاية سن الأربعين بينما بعد سن 40 أبدت النساء تحول كبير إلى النمط المسائي. فخلال فترة المراهقة تحتفظ النساء بالنمط الصباحي بينما يتحول الذكور للنمط المسائي. وهذا يتعارض مع نتائج الدراسة الحالية ويتعكس معها. بالإضافة لدراسة (Randler, 2007) التي أشارت إلى نفس نتائج الدراسة السابقة. وهذا يضع تحت احتمال تدخل العديد من العوامل الأخرى التي تؤثر كالاختلافات في جو الأسرة، ومواقيت الدراسة التي تفرض النهوض باكرا على التلاميذ، بالإضافة إلى الواجبات المنزلية المنوطة لكلا الجنسين.

لذلك فإن كل هذه الأدلة والدراسات تفرض علينا أخذ الجنس كعامل مؤثر ومتأثر على تفضيلنا الزمني لأنشطتنا البيولوجية والخارجية. وهذا كما يوضح (Simerly, 2005) بأنه توجد نفس المسارات العصبية الأساسية في كل جنس، ولكن يتم تمثيلها بشكل مختلف، وهذا راجع لاختلاف عدد الخلايا العصبية وكثافتها والتوصيلات المشبكية بينها. وبالتالي فإن المعلومات التي يتم نقلها من الوسط الخارجي لمزامنتها مع الساعة البيولوجية تختلف حسب كل فرد تبعا لجنسه.

وبشكل عام فإنه ما يتعلق بالجنس، فإن التأثيرات أقل وضوحا في مجمل الدراسات فمن خلال التحليل التلوي فإن الشعوب البرازيلية أثبتت وجود نمط زمني متأخر عند الرجال خلال الأعمار الصغيرة أما النساء فتميل للنمط المبكر. أما في دراسات فنلندية فإن النمط المسائي كان شائع بالأكثر عند النساء،

فأبدى الرجال ميل نحو النمط الصباحي. وبالتالي فإن هذا التضارب في النتائج من دراسة لدراسة تُبين لنا كيف أن الفروقات الفردية تُصعب التعميم خصوصاً إن كانت العينة صغيرة. كما أن الأسباب والعوامل الاجتماعية والثقافية لها دورها. كما أنه حسب دراستين بحثت عن موسمية الأنماط الزمنية، الذي يعتبر سمة زمنية شبه ثابتة، لكن فإنه حسب هاتين الدراستين في النرويج وكرواتيا وألمانيا قد أظهرت توجه صباحي أكثر عند قياسه في الصيف على عكس فصل الشتاء. كما يلعب الموقع الجغرافي والتغيرات المرتبطة به في شروق الشمس وغروبها وطول اليوم عوامل مهمة لضبط الساعة البيولوجية.

كما لا يخفى علينا من دراسات سابقة الإشارة إلى الأدلة الواضحة على أن نسبة الأنماط الزمنية المتأخرة زادت بشكل أكبر خلال العقود الماضية، وهذا بتأثير الأشعة الزرقاء بشكل رئيسي بالإضافة إلى إرهاق الفرد بصورة متزايدة بالعمل والدراسة. فكما بين (Ulla Broms & others, 2013) في دراسة له بأن النمط المسائي أصبح أكثر انتشاراً مؤخراً وهذا ما يطرح تساؤلات حول تابعات ذلك الأمر على صحتنا النفسية والعقلية.

## 5\_ عرض ومناقشة نتائج التساؤل الخامس:

### 1.5 عرض نتائج التساؤل الخامس.

نص التساؤل: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير الجنس في مستوى الاتزان

العاطفي لدى تلاميذ الأقسام النهائية بثانوية السايب بولرباح بسيدي عقبة؟

وللإجابة عن هذا التساؤل قام الطالب الباحث بحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات الاتزان

الانفعالي لدى أفراد العينة تبعاً لمتغير الجنس، وذلك بتطبيق معادلة **T.Test** للمجموعتين

المستقلتين، والجدول الموالي يوضح ذلك:

جدول (5): الخصائص الإحصائية للعينّة وقيم T test لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الاتزان الانفعالي لدى أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغير الجنس (ن=102).

اختبار t.test			اختبار Levene		الخصائص الإحصائية لعينة الدراسة					
Sig	df	t.test	Sig	F	خطأ الانحراف المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	الجنس	
0.033	100	1.859	1.108	2.628	0.109	0.608	2.65	3	ذكور	الاتزان
					0.081	0.684	2.38	7	إناث	العاطفي
					0.081	0.684	2.38	8	1	

يتضح من خلال الجدول رقم (5) أنّ قيمة اختبار فيشر "F" الخاصة بالاتزان الانفعالي قد بلغت (2.628) بمستوى دلالة (Sig=1.108)، وقيمة (t=1.859)، عند درجة حرية (df=100)، وبمستوى دلالة (Sig=0.033)، وهي أقل من مستوى الدلالة  $\alpha=0.05$ ، وبالتالي نُفّر بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات الاتزان الانفعالي بين الذكور والإناث من عينة الدراسة (لصالح الذكور). بالإضافة لذلك فإن قيمة المتوسط الحسابي عند الذكور بلغت 2.65 وهي أعلى من القيمة المتحصلة عليها عند الإناث التي بلغت 2.38 مما يدعم وجود الفروق لصالح الذكور.

## 2.5 مناقشة نتائج التساؤل الخامس:

وضحت نتائج التساؤل الخامس تسجيل تفوق للذكور في مستوى الاتزان الانفعالي مقارنة بالإناث. تأتي هذه الدراسة وسط ثنائية توافق/تعارض مع دراسات أخرى. فتتعارض مع دراسة (محمود الصباغ،



(2022) و (امحمد يحي، 2015) التي بينت وجود فروق في مستوى الذكاء العاطفي لصالح الإناث. وهذا بالتأكيد لما يعود لطبيعة الأنثى العاطفية، والتي تميل إلى استخدام مشاعرها أكثر من المنطق في التعامل ومعالجة الأحداث. كما أن التوزيع الاجتماعي للأدوار بين الذكور والإناث جعل الإناث في منطقة بعيدة عن الفوضى الاجتماعية، وبالتالي هي غير محتكة بصورة مباشرة مع تحديات العمل في الخارج (على الأقل في الزمن السابق). كما لا ننسى التنشئة الوالدية المختلفة الخاصة لدى كلا الجنسين فيرى (Anteneh & Tesfaye Semela, 2023) بأن الإناث لهن الأولوية والصدارة في تسمية ما يشعرون به على عكس الرجال، وهذا يرجع لتفاعل الأم مع البنت التي تستعمل في المجمل عاطفة أكثر في تعبيرها وفي تفاعلها. مما يخلق لديهم استعداد أكثر لاستعمال مشاعرهم. وهنا ما يوضح كيف أن التنشئة وتجارب الطفولة تلعبان دور في تباين الاتزان الانفعالي لدى الجنسين.

كما تتميز الأنثى بتلقائية وقابلية أكثر للتعبير عن مختلف عواطفها سواء كانت حب أو إعجاب أو حالات القلق والبكاء، وبالتالي فإن ذلك التنفيس (حسب التوجه التحليلي) يسمح بموازنة الأنظمة النفسية الثلاثة وتجنب استخدام الكبت أو القمع كميكانيزم دفاعي لا سوي لتجنب انهيار الأنا. وهذا ما أثبتته دانيال جولمان الرائد في بحوث الذكاء العاطفي والذي يركز على نقطة المهارات الاجتماعية، فأشار في عدة دراسات بأن الإناث يكون مستواهم في الذكاء العاطفي مرتفع مقارنة بصنف الذكور. وأكثر توجه نحو إنشاء علاقات اجتماعية وبدء مواضيع ومحادثات جديدة.

في حين أنه هناك دراسات على غرار دراسة (بلقاسم و هامل، 2015) و (عبدلي، 2019) بينوا أنه لا توجد فروق في مستوى الذكاء العاطفي لصالح متغير الجنس. كما أن دراسة (مالك بخيت و كمبال عثمان، 2021) و (أسمع، 2023) و (صلاح الدين، 2019) قد بينوا بأنه لا فروق بين كلا الجنسين في تحديد مستوى الاتزان الانفعالي. وبالتأكيد تأتي هاته النتائج وسط مجموعة متنوعة من الافتراضات

والعوامل، كطبيعة المرحلة العمرية التي تكون عليها فئة الدراسة. فالإنسان يعيش على نحو متغير في تقلباته المزاجية وهذا كضريبة لمشاغل الحياة الحالية التي تفرض ضغوط لا بداية ولا نهاية لها. فتلاميذ القسم النهائي تتحتم عليهم المرحلة الثانوية قيود والتزامات على كلا الجنسين مما يجعل الأمر لا فرق فيه في مستواهم الانفعالي. كما أن المنظومة القيمية المشتركة التي يتبناها الجنسين بحكم الثقافة المحلية المشتركة وتوسيع الاهتمامات تجعل متغير الجنس لا يؤثر في مستوى الاتزان لديهم.

لكن تظهر هذه الدراسة بخصوصية في نتائجها عن الدراسات السابقة التي تم ذكرها في هذه النقطة. فقد بينت بأن الفروقات في مستوى الاتزان الانفعالي كانت لصالح الذكور وليس الإناث. وهذا ما يتوافق مع دراسة (Waqar Husain & others, 2022) والكثير منها التي رأت بأن الذكور أفضل شأنا عندما يتعلق الأمر بتنظيم الانفعالات وإدارة الدوافع والتخفيف من حدة التوتر. كما أنه يذكر في دراسات إسبانية أن الذكور أبدوا تفوق على الإناث في بعض أبعاد مقاييس الذكاء العاطفي وتنظيم الانفعالات. مما يطرح بعض نقاط الجديدة حول أفضلية الذكور في مهارة تنظيم انفعالاتهم.

فالتربية الذكورية التي تُمارس على الذكور تخلق لديهم بعض السمات التي تكون ثابتة نسبيا والتي تمنحهم بروفایل مشترك في كل الثقافات. فحسب دراسة (Dumciene & Sipaviciene, 2021) قد بينت أن الذكور تفوقوا على الإناث في مستوى اتزانهم الانفعالي في أبعاد عديدة كالنفاؤل، والمهارات الاجتماعية، والتقييم، والاستغلال، وكذلك في مكونات بناء ضبط النفس، والتصرف غير الاندفاعي، وأخلاقيات العمل والمصادقية. بينما نجد الإناث أبرزوا نسبة عالية في بعد العادات الصحية فقط. وحسب هاته الدراسة فإن الذكور الرياضيين الذين يمارسون الرياضة بشكل منتظم تُعزز لديهم هاته السمات بشكل أعلى.

كما أنه لا يمكن إهمال الجانب البيولوجي في المشاركة في ردود الأفعال العاطفية وإبداء انفعالاتنا. فالعلاقة بين النظاميين هي مثبتة تماما. وهذا ما ذهبت إليه العديد من الدراسات العصبية فيرى (Hinchcliffe & Mendl & Robinson, 2020) أن هرمون البروجسترون يتعلق بانخفاض الحالة المزاجية، وتحفيز متلازمة ما قبل الحيض أو اضطراب ما قبل الحيض المزجج لدى النساء. فلقد أبدت النتائج تحيز سلبي نحو معالجة الأحداث والانفعالات. في حين أن المستويات المعتدلة من هرمون التستوستيرون لدى الذكور قد تساهم في زيادة الاستجابة نحو التعامل الجيد مع الضغوط الانفعالية والقلق، لكن في المقابل الإفراز المنخفض له يجعل الذكور يميلون نحو الاكتئاب، وهنا تتداخل الغدد التناسلية في طريقة تعلمنا لردود أفعالنا العاطفية، ومع ما يتماشى مع نتائج الدراسة.

فالذكور دائما ما يظهرون بصورة متماسكة في عواطفهم عند الأحزان والجنائز. بعيدين عن بعض الحالات التي تتميز بها النساء كالبيكاء الهيستري والنحيب. وحتى في حالة الصدمات النفسية فإن الذكور يكونون أكثر مقدرة على الضبط وبعيدين عن التهويل. فتبعاً لفرويد فإنه كلما كان الأنا قوي ومتماسك كلما كان الفرد أكثر اتزاناً في انفعالاته وبالتالي يكون أكثر توافقاً مع بيئته. كما أن السلوك الديني الإسلامي يدعو لضبط انفعالاتنا والموازنة في كل شيء. فخطابات يوم الجمعة ومجالس الذكر قد تلعب دوراً في ضبط الشبكة العصبية في أدمغتنا المسؤولة عن انفعالاتنا وبالتالي عقلانة عواطفنا وهذا بالنسبة للرجال أكثر من النساء (بحكم أن المساجد أكثر روادها رجال).

كما لا يمكن إهمال الجانب الأنثروبولوجي وتتبع السياق الاجتماعي للمجتمعات في التعبير عن انفعالاتها. فالمجتمعات الجزائرية تبعا لما مرت به من أحداث كالاستعمار والعشيرة السوداء ومشاركة الرجال فيها، كوّنت شخصية صلبة للذكور في تحمل الضغوطات والتحديات سواء كانت في العمل أو في

الدراسة. وبمنظور تطوري فإن الذكور طوروا مهارات أكثر كفاءة ونشاط في التعامل مع التهديدات والتحديات. وهذا لطبيعة مهامهم التي كانوا عليها في السباق عند العيش في القبائل.

كورنوبولوجيا فإنه باعتبار نتائج الدراسة قد بينت بأن الذكور سجلوا ميل نحو النمط الصباحي أكثر من الإناث، هذا ما يفسر تسجيل مستوى مرتفع في الاتزان الانفعالي لديهم وقدرة أعلى في تنظيم عواطفهم. ويتفق (Haowen Zou & others, 2022) ويشير إلى وجود دراسات وراثية طُبقت على عينات كبيرة من النمط الصباحي ووضحت نتائجها بأنه يرتبط سلبا بالأعراض المرضية. هذا ما يفترض لدى العلماء بأن النمط الصباحي قد يلعب دور وقائي من الأمراض للأفراد. وبالتالي يمنح بنية انفعالية ومزاجية أصلب للتعامل مع التفاعلات الانفعالية. كما أن التقارير العلمية ربطت بين سمات الشخصية والنمط الصباحي وأشارت إلى أنه يرتبط بدرجة عالية بالضمير والانبساط والاستقرار الانفعالي. بينما النمط المسائي فإنه أكثر ميل نحو العصابية. وهذا ما يتفق مع نتائج الدراسة الحالية. لذلك يصح القول بأن الأنماط الزمنية قد تكون من بين المؤشرات التي تلعب دور في الفروقات الفردية في تنظيمنا العاطفي والانفعالي.

### مناقشة عامة:

من خلال ما قُدم في هذه الدراسة والتي تضمنت الفصل الأول بإطاره العام للدراسة ثم الفصل الثاني الذي تناول الجانب النظري. بعدها ذهب الباحث للجانب التطبيقي وفيها اتضحت النتائج التي كانت بالأساس نابعة من عدة تساؤلات. ويتم تلخيص نتائج الدراسة فيما يلي:

\_ فيما يخص أي الأنماط الزمنية أكثر سيادة بينت لنا نتائج الدراسة أن النمط الزمني الصباحي هو الأكثر انتشارا لدى عينة الدراسة. ولقد جاءت هذه النتيجة على عكس المتوقع. فعند أخذ الفئة العمرية

التي كانت عليها عينة الدراسة وهي المراهقة فإن معظم الدراسات التي استعملت نفس الفئة العمرية قد أفرزت عن سيادة النمط المسائي. لكن النتائج في العلم ليست ثابتة وليست حتمية خصوصا في ميدان العلوم النفسية. فالأفراد هم حصيلة عوامل بيولوجية واجتماعية وثقافية وتربوية، لذلك العوامل السابق ذكرها قد حاولت تفسير ظهور النمط الصباحي لدى أفراد العينة.

\_ انطلاقا من مبدأ الفروقات الفردية فإن الاختلافات في مستوى كل فرد من حيث اتزانه الانفعالي يعود لقدرة الفرد الداخلية على الضبط بالإضافة لعامل الضبط الخارجي له. وبالتالي فإن التباين في مستوى الاتزان هو نتيجة متوقعة. وهذا ما وجدناه في النتيجة الخاصة بالتساؤل الثاني فقد دلت النتائج على تسجيل مستوى مرتفع من الاتزان الانفعالي لدى أفراد العينة ثم نجد مستوى متوسط. لذلك فإن توفير مناخ أسري وتربوي سوي، بالإضافة إلى إشباع حاجة النوم التي تعتبر حاجة بيولوجية لا بد منها، فإنه تلقائيا ذلك الإشباع الصحي للنوم يؤثر بصورة جيدة على كفاءتنا في تنظيم عواطفنا.

\_ الأمر المعمول به في كافة العلوم الآن هو النظرة الشمولية التي تسمح بأن يُدرس الفرد من مناحي عديدة وليس منحي أحادي. لذلك فإن العلاقة الارتباطية القوية بين النمط الزمني والاتزان الانفعالي التي دلت عليها نتائج الدراسة هي متوقعة جدا من الناحية النظرية. فالصورة العلائقية المتبادلة بين نمطنا الزمني والاتزان الانفعالي يظهر في كيف أن الحرمان الجزئي لمدة عدة أيام متتالية سيظهر في انفعالية وحساسية أثناء تعاملنا مع أحداث الحياة وفي التواصل مع علاقاتنا الاجتماعية. كما أن الطب الصيني القديم ذكر بأن بعض المشاعر والانفعالات السلبية تؤثر على مدة وجودة نومنا، والعلوم العصبية والنفسية بحثت في هذا وأكدته. لذلك فإن الأشخاص الذين يكونون ذوي سمة انفعالية ومستثارة فإنهم يظهرون بأنماط زمنية محددة. فالنمط الزمني يمنحنا نمط عاطفي يتوافق معه.

\_ هنالك من الأبحاث والدراسات التي درست متغير الجنس في تحديد أنماطنا الزمنية فظهرت أنه يؤثر بصورة متفاوتة في ظهورنا بأنماط مختلفة. وهذا ما ظهر في نتائج التساؤل الرابع الذي أبدى فيه الذكور ميل أكثر نحو النمط الصباحي. وبالتالي فإن هذه النتيجة تستند للعديد من الدراسات التي بيّنت كيف أن العامل الثقافي والاجتماعي بقوانينه والعامل التربوي بمواقيت الدراسة، والعامل البيولوجي بتباين مستويات إفراز الهرمونات بين الجنسين... كلها بيّنت أن الذكور أكثر ميل نحو النمط الصباحي لطبيعة التكوين البيولوجي والعصبي والجوانب الأخرى السالفة الذكر.

\_ لقد بحث التساؤل الخامس في الفروق بين الجنسين في الاتزان الانفعالي. وكانت النتائج قد أشارت بأن الذكور أكثر قدرة على التحكم في انفعالاتهم وفي تعبيراتهم العاطفية سواء في مواقف الفرح أو الحزن. فالتربية الخاصة الذي يتلقاها الذكر تجعله أكثر اتزاناً ومقدرة في هذا الجانب. كما أن الإناث بحكم احتكاكهم بالأم في تربيتهم فإنهم معتادين بصورة أكثر نحو استعمال عواطفهم في التعبير وفي اختيار كلمات عاطفية أكثر مقارنة بالذكور. لذلك فإن النتيجة هي متوقعة ففي حالات الحزن تكون للنساء قابلية أكثر نحو التعبير الانفعالي المفرط، على عكس الرجل الذي يبدي صلابة وموازنة في التعبير.

خاتمة

### خاتمة:

لقد ظهرت هذا الدراسة بالأساس لمعرفة العلاقة بين النمط الزمني والاتزان الانفعالي. وهي محاولة لربط متغير من جانب كرونبيولوجي مع متغير من ميدان علم النفس وفحص العلاقة بينهما. ولقد كان اختيار فئة التلاميذ من القسم النهائي للمرحلة الثانوية له من الاعتبارات ماله. وهذا لأن السنة النهائية من التعليم الثانوي تعتبر نقطة مفصلية ونقطة تحول من مرحلة المراهقة إلى الشباب. لذلك فإن التغيرات في وقت النوم والنشاط أو ما يُعرف بالنمط الزمني هو أمر متوقع. كما أن الضغط الدراسي الذي تفرضه المرحلة والضغط الاجتماعي بحكم السن، فإنه يؤدي إلى تغيّر أو تشكيل أنماط انفعالية جديدة لدى التلاميذ.

وبعد القيام بجولة استطلاعية في البحوث الأكاديمية والدراسات فإنه لأحظ ندرة أو إن صح القول غياب تام لأي دراسة محلية أو عربية كانت قد جمعت بين المتغيرين. هذا ما يُعطي أفضلية للدراسة في طرح موضوع جديد، تُعتبر نتائجه انطلاقة لمواضيع أخرى من نفس العينة أو باختيار عينات أخرى بمتغيرات مشابهة أو جديدة تسمح في فهم الإنسان بشكل أكثر.

كما أن الحيوية التي تشهدها المخابر النفسية الغربية تلزم على مخابرننا العربية وبالأخص المحلية أن تواكب الأمر، وهذا بإدخال المتغيرات الجديدة في حقل العلوم النفسية ودراستها حسب التوجه الإسلامي وبصورة توائم الثقافة التي ننبناها. وهذا كله بغية تعميق البحث باللغة العربية والبقاء بعين علمية مُراقبة لأخر التطورات في مجال العلوم النفسية.



### نقاط قوة وضعف الدراسة:

مثل جميع الدراسات فإن النقص هو الرفيق الدائم لها. لذلك فإن الدراسة الحالية تقف عند نقاط قوتها

ونقاط ضعفها و يمكن إيجازها كالتالي:

### نقاط القوة:

- جمع متغيرين من حقل علمين مختلفين كمحاولة لمعرفة العلاقة بينهما.
- ندرة المراجع باللغة العربية التي بحثت عن متغير النمط الزمني، مما شكل تحدي في جمع المادة العلمية في الجانب النظري.
- اختيار فترة المراهقة كعينة باعتبارها أنها تتوافق مع تطور التحول في النمط الزمني جنبا إلى جنب في تجربتهم للتعامل مع عواطفهم وتحدياتهم الانفعالية.

### نقاط الضعف:

- محدودية الدراسة في جانبها الزمني باعتبار فترة إعداد رسالة الماجستير لا تسمح بالتعمق أكثر في تفاصيل الموضوع.
- محدودية عدد العينة مما يصعب تعميم نتائج الدراسة.
- اعتبار الأنماط الزمنية المسائية ممثلة تمثيلا منعذما في الدراسة الحالية، هذا ما يطرح تساؤل حول خلفية النتيجة هاته.

### توصيات ومقترحات:

ولذلك انطلاقاً من هذه النتائج ومن نقاط القوة والضعف اللتان تم تسجيلهما في الدراسة الحالية فإن

الباحث يقترح مجموعة من التوصيات لتحسين البحوث العلمية والرسائل الأكاديمية لدى الطلبة وأهمها:

- محاولة الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية ومن المادة العلمية المطروحة للتعلم أكثر في متغير النمط الزمني.
- توسيع حجم العينة للسماح بمصداقية أكثر ولما لا تكن الدراسات القادمة في نفس الموضوع بعينات كبيرة كالعينة المسحية.
- تقديم تسهيلات للطلبة من طرف الجهات المختصة لدخول إلى جهات ومصالح أخرى للبحث عن طرق واستراتيجيات لتحسين كفاءتهم الانفعالية كالأطباء وأفراد الأمن وغيرهم.
- وضع طرق وبرامج لمساعدة تلاميذ القسم النهائي من التكيف مع مشكلاتهم وتحدياتهم العاطفية في المرحلة الثانوية.
- أخذ الأنماط الزمنية بعين الاعتبار في التوظيف والتوجيه المهني لدى جميع القطاعات وبالأخص في القطاعات التي يكون العمل فيها بنظام المناوبة.
- ضرورة الأخذ بالحسبان الأفراد ذوي النمط الزمني المسائي عند وضع التوقيت التربوي والمدرسي تماشياً مع الساعة البيولوجية لتلك الأنماط.

وبالتالي عند أخذ هذه الاعتبارات والنقاط يقترح الباحث مجموعة من البحوث والدراسات التي تكون

مكملة للموضوع الحالية:

- النمط الزمني وعلاقته بمنظور الزمن لدى الناجيين من أحداث العشرية السوداء في الجزائر.
- النمط الزمني وعلاقته بالاتزان الانفعالي لدى العمال في الأسلاك الأمنية.

## نقاط قوة وضعف الدراسة

---

- النمط الزمني كمتغير وسيط بين استراتيجيات الذكاء العاطفي والشخصية المناعية لدى حافظي القرآن الكريم.
- النمط الزمني وعلاقته بالذكاء العاطفي لدى تلاميذ الأقسام النهائية من التعليم الثانوي في شعبي الأداب العربية والعلوم الطبيعية. (دراسة مقارنة).

# قائمة المراجع

## قائمة المراجع

### قائمة المراجع

- إبراهيم، سليمان عبد الواحد. (2014). الشخصية الإنسانية واضطرابات النفسية. الوراق للنشر والتوزيع.
- إبراهيم، سامية. (2016). نقد نظرية ألبرت أليس (نظرية العلاج العقلاني الانفعالي). مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، 19، 259\_274.
- أسمع، الوناس. (2023). علاقة الاتزان الانفعالي والصلابة النفسية بالرضا عن الحياة لدى الطلبة الجامعيين. مجلة الأسرة والمجتمع. 11(1).
- الأشول، عادل عزالدين. (2008). علم النفس النمو من الجنين إلى الشيخوخة. مكتبة الأنجلو المصرية.
- بلقاسم، محمد و هامل، منصور. (2015). الذكاء العاطفي لدى تلاميذ التعليم الثانوي وعلاقته بالانجاز الدراسي والنوع والتخصص. مجلة التنمية البشرية. 5.
- بن عمارة، سمية و بوعيشة، نورة. (2013 أبريل 9\_10). الملتقى الوطني الثاني حول: "الاتصال وجودة الحياة في الأسرة. الحوار الأسري وعلاقته بالاتزان الانفعالي لدى المراهقين - دراسة ميدانية لعينة من المراهقين بأقسام الرابعة متوسط بولاية ورقلة"، جامعة ورقلة.
- جازولي، نادية. (2022). الصحة النفسية عند أبي حامد الغزالي "دراسة ابستمولوجية". مجلة البحوث التربوية والتعليمية، 11(2)، 249\_268.
- الحسناوي، محمد. (15جانفي 2004). العواطف البشرية في التصور والأدب الإسلامي. رابطة أدباء الشام.

## قائمة المراجع

- حسين زيدان، حسين. (2019). الالتزام نحو القيم الاجتماعية وعلاقته بأزمة الهوية الاجتماعية. مجلة أفاق للبحوث و الدراسات سداسية دولية محكمة، 04.
- حنفي، حسين. (2021). نكرياتي. مؤسسة هنداوي.
- الخالدي، أمل ابراهيم و صالح، أصاد خضير محمد. (2014). إدارة الانفعالات وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى المرشدين التربويين. مجلة البحوث التربوية والنفسية، (43).
- خليل، ناصر عقيل. (2012). نظرية إريك إريكسون. مجلة كلية التربية الأساسية، 6.
- الدليمي، طارق عبد أحمد و الشمري، زيد ذاكِر محمد. (2013). نمط الشخصية الانبساط والانطواء وإدارة الانفعالات لدى مدرسي الثانوية. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، 4(1).
- رشاد عبد العزيز، هيام. (2020). الانفعالات والقدر عند الرواقية الرومانية. مجلة كلية الآداب بققنا، (50).
- زرقان، حنان و تيقرين، حورية جميلة. (2023). مساهمة أنماط التعلق في التنبؤ بالاتزان الانفعالي لدى طلبة الجامعة \_ دراسة ميدانية على عينة من طلبة جامعة الجبالي بونعامة - خميس مليانة-. مجلة قبس للدراسات الإنسانية والاجتماعية، 07(2)، 1091\_1120.
- زنقوفي، فوزية و بن حسان، زينة. (5 نوفمبر 2018). التحليل العلمي للمرض النفسي سيكولوجية النوم والصحة النفسية.
- سالمي، مسعودة و سعد الله، الطاهر. (2022). العملية الإرشادية وفق نظرية ألبرت أليس للإرشاد العقلاني الانفعالي. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 14(1)، 163\_176.

## قائمة المراجع

- سحيري، زينب. (2020). نحو منهجية للتأصيل الإسلامي لعلم النفس. مجلة العلوم الاجتماعية، 02، 179\_205.
- سعود عجين، علي إبراهيم. (2009). الذكاء العاطفي الذاتي وتطبيقاته في السنة النبوية. مجلة المنارة، 15(2).
- سليمان، عبد العزيز وبوقاف، عبد الرحمان. (2018). النزعة السيكلوجية في أعمال جان بول سارتر-مدخل إلى التحليل النفسي الوجودي. مجلة حقائق للدراسات النفسية والاجتماعية، 10(10).
- سوييف، مصطفى. (1967). علم النفس الحديث. مكتبة الأنجلو المصرية.
- السيد، فاروق عثمان. (2001). القلق وإدارة الضغوط النفسية. دار الفكر العربي.
- صلاح الدين، محمد سحر. (2019). التنظيم الانفعالي وعلاقته بالصمود النفسي لدى طلبة المرحلة الثانوية. دراسات تربوية واجتماعية. 25.
- عباس، رامي و الشريفيين، عماد. (2021). الذكاء الانفعالي من منظور تربوي إسلامي. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، 35(10).
- عبدلي، نور الدين. (2019). الذكاء الانفعالي لدى عينة من طلبة علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية. مجلة العلوم الاجتماعية. 24.
- عزت، مروة. (2022\_6\_16). إريك إريكسون.. الهشاشة النفسية التي تحوّت تحت قناع عالم النفس العظيم. موقع الجزيرة. [www.aljazeera.net](http://www.aljazeera.net)

## قائمة المراجع

- عشوي، عبد الحميد و طايبي، نعيمة. (2015). الانفعالات في السياق التنظيمي في ضوء نظريات التقييم المعرفي. مجلة البحوث التربوية والتعليمية، 4(8).
- علي حسن صالح، خولة. (2018). أساليب تنمية مهارات الذكاء الوجداني في الإسلام. مجلة كلية الشريعة والقانون، 7(2).
- علي داود، نسيم. (2016). العلاقة بين الألكسيثيميا وأنماط التنشئة الوالدية والوضع الاقتصادي الاجتماعي وحجم الأسرة والجنس. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 12(4). 434\_415.
- علي مبروك، رشا محمد. (2011). الحاجات النفسية في ضوء نظرية ماسلو (دراسة مقارنة بين الكفيف والمبصر). مجلة كلية التربية، 10.
- عمارة، سماح عبد الحكيم. (2022). قيمة الشفقة في فلسفة نيتشه. مجلة كلية التربية، (28).
- عمارة، نرمين حمدي ومجرية، أحمد محمد. (2022). الفروق الفردية في الألكسيثيميا ومعالجة الانفعالات الوجهية. مجلة العلوم التربوية، 19.
- العنكوشي، حلیم صخيل. (2017). الانفعال الإبداعي ومرونة الأنا لدى الإمام زين العابدين عليه السلام. مجلة القادسية للعلوم الإنسانية، 20(1).
- عواد العامري، ماهر محمد. (2017). الإيقاع الحيوي. مذكرة ماجستير. الجامعة المستنصرية. العراق.



## قائمة المراجع

- العياصرة، محمد عبد الكريم و العجمية، زينب. (2017 ديسمبر 12\_13). الملتقى الوطني: علم النفس المرضي في الجزائر، تاريخ، حاضر و مستقبل. مفهوم العاطفة في القرآن الكريم والسنة النبوية ودورها في تنمية الذكاء العاطفي. المؤتمر القرآني الدولي السنوي (7).
- غمراس، عبد المالك. (2019). النمو النفس الاجتماعي للأنا وعلاقته بتعاطي المخدرات لدى عينة من الذكور المتعاطين وغير المتعاطين. [أطروحة دكتوراه، جامعة محمد بوضياف المسيلة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية].
- القيسي، جيهان عبد حداد. (2021). إدارة الانفعالات لدى تدريسي وتدرسيات جامعة بغداد. مجلة ديالي، 27.
- كرو العزاوي، رحيم يونس. (2008). مقدمة في منهج البحث العلمي. دار دجلة.
- كويطع الكعبي، كاظم حسن. (2015). الانهماك الديني وعلاقته بالاتزان الانفعالي لدى طلبة الجامعة. مجلة الآداب، 114.
- ليوبوميرسكي، سونيا. (2023). السعادة الحقيقية والسعادة الزائفة (ترجمة سمر حجازي). دار رنيس للنشر.
- مالك بخيت، مالك يوسف و كمبال عثمان، آلاء. (2021). الاتزان الانفعالي لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية. مجلة دراسات للعلوم الاجتماعية والإنسانية. 3.
- مبارك، سليمان سعيد. (2008). الاتزان الانفعالي وعلاقته بمفهوم الذات لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، 7(2).

## قائمة المراجع

محمود الصباغ، هدير. (2022). الفروق في الذكاء الانفعالي لدى طالب مرحلة الثانوية العامة وفقا لبعض المتغيرات الديمغرافية (النوع - التخصص الدراسي - المدرسة). *دراسات تربوية واجتماعية*. 28.

مخدوم، أيوب لطفي. (2015). *نظريات الشخصية*. دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع.

مشري، سلاف. (2014). جودة الحياة من منظور علم النفس الإيجابي. *مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية*، 08.

موفق، كروم. (2020). نظرية ماسلو للحاجات في ظل الحجر الصحي. *مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية*، 6(1).

نجم صفر، شيماء. (2014). الاتزان الانفعالي وعلاقته باتخاذ القرار. *لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية*، 14.

نيفين، محمود الطاهر. (2021). العلاج المعرفي للانفعالات عند الرواقية الرومانية. *مجلة كلية الآداب بقنا*، (52).

وادي، علي شناوة و عبد الأمير، سندس محمد. (2018). الأبعاد النفسية في الفكر الفلسفي الوجودي لدى جان بول سارتر وتمثلاتها في النحت المعاصر. *مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية*، (1)26.

يحي، حاج محمد. (2015). مستوى الذكاء الانفعالي لدى طلبة جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات الجنس، والتخصص، والمستوى الدراسة، والمشاركة في الأنشطة اللامنهجية. *مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية*. 20.

## قائمة المراجع

يوسف، ناصر. (2017). تأثير دورات الإيقاع الحيوي على بعض الخصائص البدنية والنفسية والعقلية للاعبي الكاراتيه. أطروحة دكتوراه. جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم.

يوسف، ناصر. (2016). تأثير دورات الإيقاع الحيوي البدنية والنفسية والعقلية على الأداء الرياضي. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. 27.

Abdurrahman, Coskun & Zarepour, Atefeh & Zarrabi, ali. (2023). Physiological Rhythms and Biological Variation of Biomolecules: The Road to Personalized Laboratory Medicine. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(7). [Doi: 10.3390/ijms24076275](https://doi.org/10.3390/ijms24076275).

Achim, Kramer & others. (2022). Foundations of circadian medicine. *plos biol*, 20(3). [Doi: 10.1371/journal.pbio.3001567](https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001567).

Addis, Donna Rose & Schacter Daniel. (2012). The hippocampus and imagining the future where do we stand?. *Front Hum Neurosci*. 5(173). [Doi: 10.3389/fnhum.2011.00173](https://doi.org/10.3389/fnhum.2011.00173)

Akihiko, Mougi. (2021). Diversity of biological rhythm and food web stability. the Royal Society. *Biol Lett*, 17(2). [Doi: 10.1098/rsbl.2020.0673](https://doi.org/10.1098/rsbl.2020.0673).

AL-Brifkani, Khawla Ahmed Mohammed Saeed. (2019). Emotional Balance and Its Relation with Self – Confidence for Special Education Students

Department. *Opción*. 35 (21).

<https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/30510>

Alessia, Celeghin & other. (2017). Basic Emotions in Human Neuroscience: Neuroimaging and Beyond. *Frontiers in psychology*, 8. [Doi: 10.3389/fpsyg.2017.01432](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01432)

alexandra, watts & ray, norbury. (2013). reduced effective emotion regulation in night owls. *journal of biological rhythms* volume, 32(4). [Doi: 10.1177/0748730417709111](https://doi.org/10.1177/0748730417709111).

AL-SAFI, Anan Ghazi Mahmoud. (2016). The Emotional Balance and Its Relation to the Sense of Inferiority among the Students of the Faculty of Education for Pure Sciences / Ibn al-Haytham. *International Journal of Science and Research*, 7(2), 2319-7064.

Anderson, Adem & other. (2003). Neural Correlates of the Automatic Processing of Threat Facial Signals. *The Journal of Neuroscience*. 23(13), 5627\_5633. [Doi: 10.1523/JNEUROSCI.23-13-05627](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.23-13-05627).

Andrea, N. Goldstein & Matthew, P. Walker. (2014). The Role of Sleep in Emotional Brain Function. *Annu Rev Clin Psychol*, 10, 679-708. [Doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032813-153716](https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153716)

Angela, Montaruli & others. (2021). Biological Rhythm and Chronotype: New Perspectives in Health. *Biomolecules*, 11(4). [Doi: 10.3390/biom11040487.](https://doi.org/10.3390/biom11040487)

Anna, Fishbein & Kristen, Knutson & Phyllis, Zee .(2021). Circadian disruption and human health. *The Journal of Clinical Investigation*, 131(19). [Doi: 10.1172/JCI148286.](https://doi.org/10.1172/JCI148286)

Anna, Wirz–Justice. (2003). Chronobiology and mood disorders Cronobiología y trastornos afectivos Chronobiologie et troubles de l'humeur. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 5(4).

Annaëlle, charrier & bertrand, olliac & pierre, roubertoux & sylvie, tordjman. (2017). Clock genes and altered sleep–wake rhythms: their role in the development of psychiatric disorders. *International journal of molecular Sciences* , 18(5). [Doi: 10.3390/ijms18050938.](https://doi.org/10.3390/ijms18050938)

anne, germain & david, kupfer. (2008). circadian rhythm disturbances in depression. *hum psychopharmacol*, 23(3). [Doi: 10.1002/hup.964.](https://doi.org/10.1002/hup.964)

Anne, Trafton. (August 27, 2014). Neuroscientists reverse memories' emotional associations. **Massachusetts Institute of Technology**. <https://news.mit.edu/2014/brain-circuit-links-emotion-memory-0827>

Anthony, Wright. (10 Oct 2020). Limbic System: Amygdala .McGovern Medical School at UTHealth. <https://2u.pw/zazUsfqq>

Antonio, Martinez–Nicolas & others. (2019). Assessing Chronotypes by Ambulatory Circadian Monitoring. *Front Physiol*, 10 (1396).

[DOI: 10.3389/fphys.2019.01396](https://doi.org/10.3389/fphys.2019.01396)

Antony,S.R.Manstead & Nico, Frijda & Ageneta, Fischer. (2004). *Feelings and Emotions*. Part of Studies in Emotion and Social Interaction.

Asmamaw & Semela. (2023). Are African academic women more emotionally intelligent than men? Exploring emotional intelligence, gender, and leadership in higher education. *Heliyon*.9(12). [Doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e22949](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22949).

Barbara, Helm & others. (2017). Two sides of a coin: ecological and chronobiological perspectives of timing in the wild. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 19(372). [Doi: 10.1098/rstb.2016.0246](https://doi.org/10.1098/rstb.2016.0246).

Barbara, L. Fredrickson. (2011). The Role of Positive Emotions in Positive Psychology: The Broaden–and–Build Theory of Positive Emotions. *Am Psychol*, 56(3), 218–226. [Doi: 10.1037//0003-066x.56.3.218](https://doi.org/10.1037//0003-066x.56.3.218).

Ben, Bullock. (2019). An Interdisciplinary Perspective on the Association Between Chronotype and Well-being. *Yale J Biol Med, 92(2)*.

Bernard, C. Beins. Equilibrium In Psychology .[encyclopedia.com](https://www.encyclopedia.com).

Björn, Lemmer. (2009). Discoveries of rhythms in human biological functions: a historical review. *Chronobiol Int, 26(6)*. [Doi: 10.3109/07420520903237984](https://doi.org/10.3109/07420520903237984).

Brant, Hasler & Adriane, Soehner & Duncan, Clark. (2015). Sleep and circadian contributions to adolescent alcohol use disorder. *Alcohol, 49(4)*. [Doi: 10.1016/j.alcohol.2014](https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2014).

broms & others. (2011). evening types are more often current smokers and nicotine dependent – a study of finnish adult twins. *addiction, 106(1)*. [Doi: 10.1111/j.1360-0443.2010.03112.x](https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.03112.x).

Carol, DerSarkissian. (2023). What Are Biological Rhythms?. [webmd.com. https://www.webmd.com/a-to-z-guides/what-are-biological-rhythms](https://www.webmd.com/a-to-z-guides/what-are-biological-rhythms)

Carrie, Arnold. (February 17, 2022). What Is Infradian Rhythm, and How Does It Affect Sleep?. **Sleep. Com.** <https://www.sleep.com/sleep-health/infradian-rhythm>

Charles, RNoback. & Peter, Rudge. & Graham, Ratcliff. (Apr 01 2023)  
human nervous system. **Britannica**. <https://www.britannica.com/Biographies>

Charles, schmidt. (2022). Health, disease, and chronobiology. The  
magazine of harvard medical school.

<https://magazine.hms.harvard.edu/articles/health-disease-and-chronobiology>

Charles, Simpkin & others. (2014). Chronotype is associated with the  
timing of the circadian clock and sleep in toddlers. *J Sleep Res*, 23(4). [Doi:  
10.1111/jsr.12142](https://doi.org/10.1111/jsr.12142).

Chiara, Cristinzia & patrik, Vuilleumier. (2007). The Role of Amygdala in  
Emotional and Social Functions: Implications for Temporal Lobe Epilepsy.  
*Epileptologie*, 24, 78\_89.

Christian, von Scheve & Jan, Slaby. (2018). *Emotion, emotion concept,*  
*Affective SocietiesKey Concepts*. Rutledge Studies

Christin, Lang & others. (2022). Relationship between chronotype and  
mental behavioural health among adolescents: a cross-sectional study based  
on the social ecological system. *BMC Psychiatry*. 23(1). [Doi:  
10.1186/s12888-023-04879-6](https://doi.org/10.1186/s12888-023-04879-6).



Christina, Schmidt & Yan, Bao. (2017). Chronobiological research for cognitive science: A multifaceted view. *Psych Journal*,6 (4). [Doi: 10.1002/pchj.203](https://doi.org/10.1002/pchj.203).

Christoph, Randler. (2007). Gender differences in morningness–eveningness assessed by self–report questionnaires: A meta–analysis. *Personality and Individual Differences*. 43(7).  
[Doi.org/10.1016/j.paid.2007.05.004](https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.05.004).

Christopher, Bergland. (December 9, 2015). Sleep Loss Disrupts Emotional Balance via the Amygdala. **psychology Today**.  
<https://2u.pw/6obgulGJ>

Christopher, Bergland. (March 1, 2014). Insomnia Creates a 24–Hour Brain Condition. **psychology Today**. <https://2u.pw/BRNKRPIC>

Christopher, bergland. ( june 24, 2013). Circadian rhythms linked to aging and well–being. Psychologytoday. <https://2u.pw/S8RZuW1l>

Christopher, Ciarleglio & others. (2008). Genetic differences in human circadian clock genes among worldwide populations. *Jornal Biol Rhythms*, 23(4). [Doi: 10.1177/0748730408320284](https://doi.org/10.1177/0748730408320284).

chun,il park & others. (2015). relationships between chronotypes and affective temperaments in healthy young adults. *journal of affective disorders*. 175. [Doi: 10.1016/j.jad.2015.01.004](https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.01.004).

Colleen, McClung. (2007). Circadian Genes, Rhythms and the Biology of Mood Disorders. *Pharmacol Ther*.114(2). [Doi: 10.1016/j.pharmthera.2007.02.003](https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2007.02.003).

Courtney, E. Ackerman. (27 Apr 2019). What are Positive and Negative Emotions and Do We Need Both?. [positivepsychology.com](https://positivepsychology.com/positive-negative-emotions/).  
<https://positivepsychology.com/positive-negative-emotions/>

Davide, Dominoni & Susanne, Åkesson & Raymond, Klaassen & Kamiel Spoelstra & Martin, Bulla. (2017). Methods in field chronobiology. *The royal society publishing*, 19 (372). [Doi: 10.1098/rstb.2016](https://doi.org/10.1098/rstb.2016).

Davide, gnocchi & giovannella, bruscalupi. (2017). Circadian rhythms and hormonal homeostasis: pathophysiological implications. *Biology (basel)*. 6(1). [Doi: 10.3390/biology6010010](https://doi.org/10.3390/biology6010010).

Deborah, bell-pedersen. (2005). circadian rhythms from multiple oscillators: lessons from diverse organisms. *nat rev genet*, 6(7). [Doi: 10.1038/nrg1633](https://doi.org/10.1038/nrg1633).

Depression. (Nov 6 2023). **The Editors of Encyclopaedia Britannica.**

<https://www.britannica.com/science/depression-psychology>

diego, golombek & ivana, bussi & patricia, agostino. (2014). minutes, days and years: molecular interactions among different scales of biological timing. *philos trans r soc lond b biol sci*, 369 (1637). [doi:](#)

[10.1098/rstb.2012.0465.](https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0465)

Dongho, Kwak & Petter, Angell Olsen & Anne, Danielsen & Alexander Refsum, Jensenius. (2022). A trio of biological rhythms and their relevance in rhythmic mechanical stimulation of cell cultures. *Front Psychol*, 29 (13). [Doi:](#)

[10.3389/fpsyg.2022.867191.](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.867191)

Dorothee, Fischer & others. (2017). Chronotypes in the US – Influence of age and sex. *PLoS ONE*. 12(6). [Doi.org/10.1371/journal.pone.0178782.](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178782)

Dumciene & Sipaviciene. (2023). The Role of Gender in Association between Emotional Intelligence and Self-Control among University Student-Athletes. *Int J Environ Res Public Health*. 18(22). [doi: 10.3390/ijerph182211819.](https://doi.org/10.3390/ijerph182211819)

Edgardo, falcón & colleen, mcclung. (2009). A role for the circadian genes in drug addiction. *Neuropharmacology*. 56(1). [Doi: 10.1016/j.neuropharm.2008.06.054.](https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2008.06.054)

Edmund, T.Rolls. (1990). A Theory of Emotion, and its Application to Understanding the Neural Basis of Emotion. *Journal of Cognition and Passion*, 4(3), 161\_190.

Edward, f. pace schott & others. (2019). Physiological feelings. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 103, 267\_304. [Doi: 10.1016/j.neubiorev.2019.05.002.](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.05.002)

Edward, Gibson & others. (2006). Sleepiness" is serious in adolescence: two surveys of 3235 Canadian students. *BMC Public Health*. 2(6). [Doi: 10.1186/1471-2458-6-116.](https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-116)

Eli, Friedman & Mary, Ann Banerji. (2011). Chronobiology Impacts Response to Antihypertensive Drug Regimen in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 34 (6). [Doi: 10.2337/dc11-0576.](https://doi.org/10.2337/dc11-0576)

Elisabeth, A.Murray. (2011). The amygdala, reward and emotion. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 11, 489\_497. [Doi: 10.1016/j.tics.2007.08.013.](https://doi.org/10.1016/j.tics.2007.08.013)

Emotion. **lumencandela**. <https://2u.pw/6hfaxsGI>

Erik Erikson. (2023). Department of Psychology. **Harvard university**  
**Department of psychology**. <https://psychology.fas.harvard.edu/people/erik-erikson>

Esther, Yuet Ying Lau & other. (2021). A longitudinal investigation of the bidirectional relationship of sleep quality with emotional stability and social cynicism in a large community sample. *Sleep Health*, 7(3), 384–389. [Doi: 10.1016/j.sleh.2021.03.007](https://doi.org/10.1016/j.sleh.2021.03.007)

Eti ben, simon and others. (2020). Sleep Loss and the Socio–Emotional Brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 24, 435\_450. [Doi: 10.1016/j.tics.2020.02.003](https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.02.003).

Ewen, Callaway & Heidi, Ledford. (2017). Medicine Nobel awarded for work on circadian clocks. *Nature journal*, 550(7674). [Doi: 10.1038/nature.2017.22736](https://doi.org/10.1038/nature.2017.22736).

Fischer D & Lombardi DA & Marucci–Wellman H & Roenneberg T.(2017). Chronotypes in the US – Influence of age and sex. *PLoS One*. 12(6). [Doi: 10.1371/journal.pone.0178782](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178782).

Franz, Halberg. (2011). Chronobiology. Scholarpedia is supported by [Brain Corporation](#). scholarpedia.

<http://www.scholarpedia.org/article/Chronobiology>

Gabriele, Hampp & Urs, Albrecht. ( 2008). The circadian clock and mood-related behavior. *Commun Integr Biol*, 1(1). [Doi: 10.4161/cib.1.1.6286](#).

Georgina, Berbari. & Kristina, Hallett. ( June 22 2022). 6 Basic Types Of Emotions & The Psychology Behind Them. **Mbghealth**.

<https://www.mindbodygreen.com/articles/types-of-emotions>

Gianluigi, Mazzoccoli. (2022). Chronobiology Meets Quantum Biology: A New Paradigm Overlooking the Horizon?. *Front Physiol*, 6(13). [Doi: 10.3389/fphys.2022.892582](#).

Giovanna, Colombetti & Eder, Zavala. (2019). Are emotional states based in the brain? A critique of affective brainocentrism from a physiological perspective. *Biology & Philosophy*, 34(5). [Doi: 10.1007/s10539-019-9699-6](#)

Gopal, Chandra Mahakud & Ritika, Yadav. (2015). Effects of Happiness on Mental Health. *The International Journal of Indian Psychology*, 2(3), 2349–3429. [DOI: 10.25215/0203.085](#)

Goran, Šimić & other. (2021). Understanding Emotions: Origins and Roles of the Amygdala. *Biomolecules*. 11(823), 1\_58. [Doi: 10.3390/biom11060823](https://doi.org/10.3390/biom11060823).

Greco, Carolina Magdalen & Sassone-Corsi, Paolo. (2020). Personalized medicine and circadian rhythms: Opportunities for modern society. *J Exp Med*. 217(6). [Doi: 10.1084/jem.20200702](https://doi.org/10.1084/jem.20200702).

Haowen, Zou & others. (2022). Chronotype, circadian rhythm, and psychiatric disorders: Recent evidence and potential mechanisms. *Front Neurosci*, 10(16). [Doi: 10.3389/fnins.2022.811771](https://doi.org/10.3389/fnins.2022.811771)

Haowen, Zou & others. (2022). Chronotype, circadian rhythm, and psychiatric disorders: Recent evidence and potential mechanisms. *Front Neurosci*, 10(16). [Doi: 10.3389/fnins.2022.811771](https://doi.org/10.3389/fnins.2022.811771).

Haraden DA & Mullin B & Hankin BL.(2017). The relationship between depression and chronotype: A longitudinal assessment during childhood and adolescence. *Depress Anxiety*. 34(10). [Doi: 10.1002/da.22682](https://doi.org/10.1002/da.22682).

Hastings, Hagenauer & Theresa, Lee. (2012). The neuroendocrine control of the circadian system: adolescent chronotype. *Front Neuroendocrinol*, 33(3). [Doi: 10.1016/j.yfrne.2012.04.003](https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2012.04.003).

Hayes BL & Robinson T & Kar S & Ruth KS & Tsilidis KK & Frayling T & Murray A & Martin RM & Lawlor DA & Richmond RC. (2022). Do sex hormones confound or mediate the effect of chronotype on breast and prostate cancer? A Mendelian randomization study. *PLoS Genet.* 18(1). [Doi: 10.1371/journal.pgen.1009887.](https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1009887)

Hinchcliffe, Justyna & Mendl, Michael & Robinson, Emma . 2020. Investigating hormone-induced changes in affective state using the affective bias test in male and female rats. *Psychoneuroendocrinology.* 115. [Doi: 10.1016/j.psyneuen.2020.104647.](https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2020.104647)

Holmen, Poulsen & Younis, Samaira & Janu, Thuraiayah & Messoud, Ashina. (2021). The chronobiology of migraine: a systematic review. *The Journal of Headache and Pain.* 22(1). [Doi: 10.1186/s10194-021-01276-w.](https://doi.org/10.1186/s10194-021-01276-w)

<https://2u.pw/XF1xXdqY>

James, Gangwisch & others. (2010). Earlier parental set bedtimes as a protective factor against depression and suicidal ideation. *Sleep.* 33(1). [Doi: 10.1093/sleep/33.1.97.](https://doi.org/10.1093/sleep/33.1.97)

Jason, Ong & others . (2007). Characteristics of Insomniacs with Self-Reported Morning and Evening Chronotypes. *J Clin Sleep Med,* 3(3).



Jay, Dunlap. (2008). Salad Days in the Rhythms Trade. *Genetics*, 178(1). [Doi: 10.1534/genetics.104.86496](https://doi.org/10.1534/genetics.104.86496).

Jennifer, Sorinas & Jose Manuel, Ferrández & Eduardo Fernandez. (2020). Brain and Body Emotional Responses: Multimodal Approximation for Valence Classification. *Sensors journal*, 20(313). [Doi: 10.3390/s20010313](https://doi.org/10.3390/s20010313).

Jim, Phelps. (September 25, 2014). Memory, Learning, and Emotion: the Hippocampus. **psychEducation**. <https://psycheducation.org/blog/memory-learning-and-emotion-the-hippocampus/>

John, P. Aggleton. (1993). The contribution of the amygdala to normal and abnormal emotional states. *Elsevier Science Publishers*, 16(8). [Doi: 10.1016/0166-2236\(93\)90110-8](https://doi.org/10.1016/0166-2236(93)90110-8).

Jonathan, sobel . (September 23, 2019). The birth of chronobiology: a botanical observation. **Society for research biological rhythms**. <https://srbr.org/category/clocks-in-the-spotlight/>

Joseph E, LeDoux. (November 11, 2019). An Emotion Is Deconstructing how conscious emotions arise from non-conscious processes. *psychology today*. from: <https://2u.pw/V1t1NLFL>

Julian, Alexander. (3 mar 2019). Positive and Negative Emotions: Embracing Both In Pursuit Of Becoming A Whole Person And Whether Positive Psychology Has The Answer. **Linkedin**. <https://2u.pw/Pf1IRylo>

Jun ,yan & haifang, wang & yuting, liu & chunxuan, shao. (2008). Analysis of gene regulatory networks in the mammalian circadian rhythm. *Plos comput biol*, 4(10). [Doi: 10.1371/journal.pcbi.1000193](https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1000193).

Jungilligens, Johannes & other. (2022). A new science of emotion: implications for functional neurological disorder. *Brain Review Article*. 145(8), 2468\_2663. [Doi: 10.1093/brain/awac204](https://doi.org/10.1093/brain/awac204).

Justin, T. Sokol. (2009). Identity Development Throughout the Lifetime: An Examination of Eriksonian Theory. *Graduate Journal of Counseling Psychology*, 1(2).

K.G, Stiles. (December 1, 2007). Emotions and Your Nervous System. **Massagetoday**. <https://2u.pw/7aTfLzZV>

Karin, Gepp & Stephanie, A. Wright.( April 15, 2022). All About Rational Emotive Behavior Therapy (REBT). **Psychcentral**. <https://psychcentral.com/lib/rational-emotive-behavior-therapy>

Kelly glazer, baron & kathryn, reid. (2014). Circadian misalignment and health. *Int rev psychiatry, 26 (2)*. [Doi: 10.3109/09540261.2014.911149](https://doi.org/10.3109/09540261.2014.911149).

Kendall, Smith & Erik, Musiek. (2020). Impact of circadian and diurnal rhythms on cellular metabolic function and neurodegenerative diseases. *Int Rev Neurobiol, 154*. [Doi: 10.1016/bs.irn.2020.02.005](https://doi.org/10.1016/bs.irn.2020.02.005).

Kent c, Berridge. (2018). Evolving Concepts of Emotion and Motivation. *Frontiers in Psychology, 7(9)*. [Doi: 10.3389/fpsyg.2018.01647](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01647).

Kim, KM & Han, SM & Heo, K & Kim, WJ & Chu, MK. (2020). Sex differences in the association between chronotype and risk of depression. *Sci Rep.10(1)*. [Doi: 10.1038/s41598-020-75724-z](https://doi.org/10.1038/s41598-020-75724-z).

Kimberly, Cox & Joseph, Takahashi. (2019). Circadian clock genes and the transcriptional architecture of the clock mechanism. *Journal of Molecular Endocrinology. 63(4)*. [Doi: 10.1530/JME-19-0153](https://doi.org/10.1530/JME-19-0153).

Klara, janjić & christoph, reisinger & fabian, kanz. (2022). Common ground between biological rhythms and forensics. *Biology (basel), 11(7)*. [Doi: 10.3390/biology11071071](https://doi.org/10.3390/biology11071071).

Kuhlman, Sandra & Craig, Michon & Jeanne, Duffy . (2018) .

Introduction to Chronobiology. *Cold Spring Harb Perspect Biol*, 10(9). [Doi: 10.1101/cshperspect.a033613](https://doi.org/10.1101/cshperspect.a033613).

Kuljeet Singh, Anand & Vikas Dhikav. (2012). Hippocampus in health and disease: An overview . *Annals of Indian Academy of Neurology*. 15(4).  
[doi: 10.4103/0972-2327.104323](https://doi.org/10.4103/0972-2327.104323)

Javier, Bartos & other. (2022). A Feasibility Study of a Program Integrating Mindfulness, Yoga, Positive Psychology, and Emotional Intelligence in Tertiary-Level Student Musicians. *Mindfulness*, 13(10), 2507–2528.

Liia, kivelä & marinos rodolfos, papadopoulos & niki, antypa. (2018). chronotype and psychiatric disorders. *curr sleep medicine*, 4(2). [Doi: 10.1007/s40675-018-0113-8](https://doi.org/10.1007/s40675-018-0113-8).

Liu Qingpi & others. (2017). Mobile phone addiction and sleep quality in adolescents: Mediation and moderation analyses. *China Academic Journals*.49(12), 1536\_1524.

Loning, fu & nicole, kettner. (2013). The circadian clock in cancer development and therapy. *Prog mol biol transl sci*, 82. [Doi: 10.1016/b978-0-12-396971-2.00009-9](https://doi.org/10.1016/b978-0-12-396971-2.00009-9).

Louisa, Grandin & Lauren, Alloy & Lyn, Abramson. (2006). The social zeitgeber theory, circadian rhythms, and mood disorders: Review and evaluation. *Clinical Psychology Review*, 26(6). [Doi: 10.1016/j.cpr.2006.07.001](https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.07.001).

Lunn & Wilcockson & Donovan & Dondelinger & Perez Algorta & Monaghan. (2021). The role of chronotype and reward processing in understanding social hierarchies in adolescence. *Brain Behav.* 11(5). [Doi: 10.1002/brb3.2090](https://doi.org/10.1002/brb3.2090).

Lunsford–Avery JR & Kollins SH & Mittal VA. (2019). Eveningness diurnal preference associated with poorer socioemotional cognition and social functioning among healthy adolescents and young adults. *Chronobiol Int.* 36(3). [Doi: 10.1080/07420528.2018](https://doi.org/10.1080/07420528.2018).

Madhuleena, Roy Chowdhury. (13 mar 2019). The Connections Between Positive Psychology & Mental Health. **Positivepsychology**. <https://2u.pw/CKBkak9v>

Maira, Karan & others. (2021). Sleep–Wake Timings in Adolescence: Chronotype Development and Associations with Adjustment. *J Youth Adolesc.* 50(4). [Doi: 10.1007/s10964-021-01407-1](https://doi.org/10.1007/s10964-021-01407-1)

Mari, Hysing & other. (2013). Sleep patterns and insomnia among adolescents: a population-based study. *J Sleep Res*, 22, 549\_556. [Doi: 10.1111/jsr.12055](https://doi.org/10.1111/jsr.12055).

Mark , Kelland. (2014). *Personality Theory*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Martha Hotz, Vitaterna & Joseph, Takahashi & Fred, Turek. (2001). Overview of Circadian Rhythms. *Alcohol Res Health*, 25(2).

Mary, Carskadon. (2011). Sleep in adolescents: the perfect storm. *Pediatr Clin North Am*. 58(3). [Doi: 10.1016/j.pcl.2011.03.003](https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.03.003).

Maryann, Deak & Robert, Stickgold. (2010). Sleep and cognition. *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci*. 1(4). [Doi: 10.1002/wcs.52](https://doi.org/10.1002/wcs.52).

Matthew, Walker. (2009). The Role of Sleep in Cognition and Emotion. *Annals of the New York Academy of Science*, 1156, 168\_197. [Doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.04416.x](https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04416.x).

Michael, Eisenstein. (2013). Chronobiology: Stepping out of time. *Nature*, 497(7450). [Doi: 10.1038/497S10a](https://doi.org/10.1038/497S10a).

Michael, Smolensky & Nicholas, Peppas. (2007). Chronobiology, drug delivery, and chronotherapeutics. *Adv Drug Deliv Rev*, 59(9–10). [Doi: 10.1016/j.addr.2007.07.001](https://doi.org/10.1016/j.addr.2007.07.001)

Min, yuan & wei, lu & ying, lan & jiaen, yang & jun, yin & dong, wang . (2023). Current role and future perspectives of electroacupuncture in circadian rhythm regulation. *Heliyon*, 9(5). [Doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e15986](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15986).

Niki, Antypa & others. (2017). Associations between chronotypes and psychological vulnerability factors of depression. *The Journal of Biological and Medical Rhythm Research*, 34(8). [Doi: 10.1080/07420528.2017](https://doi.org/10.1080/07420528.2017).

NishaJha & Bapat . (2004). Chronobiology and chronotherapeutics. *Kathmandu University Medical Journal*, 2(4).

Okan, Çaliyurt. (2017). Role of Chronobiology as a Transdisciplinary Field of Research: Its Applications in Treating Mood Disorders. *Balkan Med J*, 34(6). [Doi: 10.4274/balkanmedj.2017.1280](https://doi.org/10.4274/balkanmedj.2017.1280).

Olivia, P. Demichelis & other. (2022). Emotion regulation mediates the effects of sleep on stress and aggression. *Journal of sleep research*, 32(3). [Doi: 10.1111/jsr.13787](https://doi.org/10.1111/jsr.13787)

Paranjpe, Dhanashree & Kumar, Sharma. (2005). Evolution of temporal order in living organisms. *Journal of Circadian Rhythms*, 3(1). [Doi: 10.1186/1740-3391-3-7](https://doi.org/10.1186/1740-3391-3-7).

Paulo marcos, brasil rocha & simone ,becho campos & fernando, silva neves & humberto, corrêa da silva filho. (2017). Genetic association of the period3 (per3) clock gene with bipolar disorder. *Psychiatry investig*, 14(5). [Doi: 10.4306/pi.2017.14.5.674](https://doi.org/10.4306/pi.2017.14.5.674).

Phillip, lowrey & joseph, takahashi. (2004). Mammalian circadian biology: elucidating genome-wide levels of temporal organization. *Annu rev genomics hum genet*, 5(407). [Doi: 10.1146/annurev.genom.5.061903.175925](https://doi.org/10.1146/annurev.genom.5.061903.175925).

Qais, AbuHasan. & Vamsi, Reddy. & Waquar, Siddiqui. (July 17 2023). Neuroanatomy, Amygdala. **National Library of Medicicne**. <https://2u.pw/UuLtBJKy>

Ralph, Adolphs. (2017). How should neuroscience study emotions? by distinguishing emotion states, concepts, and experiences. *Social Cognitive And Affective Neuroscience*, 12(1), 24\_31. [Doi: 10.1093/scan/nsw153](https://doi.org/10.1093/scan/nsw153).



Randler C & Faßl C & Kalb N. (2017). From Lark to Owl: developmental changes in morningness–eveningness from new–borns to early adulthood. *Sci Rep*.5(7). [Doi: 10.1038/srep45874](https://doi.org/10.1038/srep45874).

Ranson, S.W. (1937). Some Functions of the Hypothalamus. *bulletin of the new york academy of medicine*, 13(5).

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1966114/>

Richard, Stephenson. (2013). A Simple Model For The Origin Of Quasiperiodic Ultradian Rhythms In Sleep–Wake State In The Rat. *Commun Integr Biol*, 6(1). [Doi: 10.4161/cib.22433](https://doi.org/10.4161/cib.22433).

Robert C, Solomon. ( Nov 7, 2023). **Emotion Britannica**.  
[.https://www.britannica.com/science/emotion](https://www.britannica.com/science/emotion)

Robert, gonzaleza & Suzanne, gonzaleza & Michael, mccarthy. (2019). Using chronobiological phenotypes to address heterogeneity in bipolar disorder. *Mol neuropsychiatry*, 5(1). [Doi: 10.1159/000506636](https://doi.org/10.1159/000506636).

Roberto, Paganelli & Claudia, Petrarcaand a Mario, Di Gioacchino. (2018). Biological clocks: their relevance to immune–allergic diseases. *Clinical and Molecular Allergy*, 16(1). [Doi: 10.1186/s12948-018-0080-0](https://doi.org/10.1186/s12948-018-0080-0).

Robertson, McClung. (2006). Plant Circadian Rhythms. *Plant Cell*. 18(4).

[Doi: 10.1105/tpc.106.040980.](https://doi.org/10.1105/tpc.106.040980)

Rodríguez, Ferrante & others. (2023). A better alignment between chronotype and school timing is associated with lower grade retention in adolescents. *NPJ Sci Learn*. 8(1). [Doi: 10.1038/s41539-023-00171-0.](https://doi.org/10.1038/s41539-023-00171-0)

Rodríguez, Ferrante & others .(2022). Chronotype at the beginning of secondary school and school timing are both associated with chronotype development during adolescence. *Sci Rep*. 12(1). [Doi: 10.1038/s41598-022-11928-9.](https://doi.org/10.1038/s41598-022-11928-9)

Ronaldo, Dahl & Daniel, Lewin. (2002). Pathways To Adolescent Health: Sleep Regulation And Behavior. *Journal of adolescent health*, 31, 175–184. [Doi: 10.1016/S1054-139x\(02\)00506-2.](https://doi.org/10.1016/S1054-139x(02)00506-2)

Rong-Chi, Huang. (2018). The discoveries of molecular mechanisms for the circadian rhythm: The 2017 Nobel Prize in Physiology or Medicine. *Biomedical Journal*, 41(1). [Doi: 10.1016/j.bj.2018.02.003.](https://doi.org/10.1016/j.bj.2018.02.003)

Ryan, Logan & Colleen, McClung. (2019). Rhythms of life: circadian disruption and brain disorders across the lifespan. *Nat Rev Neurosci*, 20(1). [Doi: 10.1038/s41583-018-0088-y.](https://doi.org/10.1038/s41583-018-0088-y)

Ryan, Logan & Wilbur, Williams & Colleen, McClung. (2014). Circadian rhythms and addiction: Mechanistic insights and future directions. *Behav Neurosci*.128(3). [Doi: 10.1037/a0036268](https://doi.org/10.1037/a0036268) .

Sabra, Abbott & Roneil, Malkani & Phyllis, Zee. (2019). Circadian disruption and human health: A bidirectional relationship. *Eur J Neurosci*, 51(1). [Doi: 10.1111/ejn.14298](https://doi.org/10.1111/ejn.14298).

Sailee, Chowdhury & other. (2013). Somnipathy (Sleep Disorder)– A brief Review. *the pharma review* , 119\_124.

Sancar, aziz & others. (2015). Circadian clock, cancer, and chemotherapy. *Biochemistry*, 20(54). [Doi: 10.1021/bi5007354](https://doi.org/10.1021/bi5007354).

Sandra, kuhlman & michon, craig & jeanne, duffy. (2018). Introduction to chronobiology. *Cold spring harb perspect biology*. 10(9). [Doi: 10.1101/cshperspect.a033613](https://doi.org/10.1101/cshperspect.a033613)

Saul, Mcleod. ( October 16 2023). Erik Erikson's Stages Of Psychosocial Development. **Simplypsychology**. <https://2u.pw/5sJeCSGO>

Sempere–Rubio, Nuria & Aguas, Mariam & Faubel, Raquel. (2022). Association between Chronotype, Physical Activity and Sedentary Behaviour: A

Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*, 19(15). [Di: 10.3390/ijerph19159646](#).

Serhat, Kurt.( January 5 2021). Erikson's Stages of Psychosocial Development. **Educational technology**. <https://2u.pw/c23uNICK>

Shuzhang Yang & others. (2022). Coupling-dependent metabolic ultradian rhythms in confluent cells. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 119(45). [Doi: 10.1073/pnas.2211142119](#).

Simge Seren, Kirlioglu & Yasin Hasan, Balcioglu. (2020). Chronobiology Revisited in Psychiatric Disorders: From a Translational Perspective. *Psychiatry Investig.* 17 (8). [Doi: 10.30773/pi.2020.0129](#).

Suzanne, Dikker & others. (2020). Morning brain: real-world neural evidence that high school class times matter. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 15(11). [Doi: 10.1093/scan/nsaa142](#).

Talamini Im & bringmann If & de boer m & hofman wf. (2013). Sleeping worries away or worrying away sleep? Physiological evidence on sleep-emotion interactions. *Plos one.* 8(5). [Doi: 10.1371/journal.pone.0062480](#).

Taylor & Bowman & Brindle & Hasler & Roecklein & Krafty & Matthews & Hall MH. (2020). Evening chronotype, alcohol use disorder severity, and

emotion regulation in college students. *Chronobiol Int.*37(12). [Doi: 10.1080/07420528.2020.1800028.](#)

Thomas, Erren. (2018). A chronology of chronobiology. *Psysiology News Magazine*, 113.

Till, Roenneberg & others. (2019). Chronotype and Social Jetlag: A (Self-) Critical Review. *Biology (Basel)*, 8(3). [Doi: 10.3390/biology8030054.](#)

Timo, Partonen. (2015). Clock genes in human alcohol abuse and comorbid conditions. *Alcohol*, 49(4). [Doi: 10.1016/j.alcohol.2014.08.013.](#)

Tingting Li & others. (2020). Chronotype, Sleep, and Depressive Symptoms Among Chinese College Students: A Cross-Sectional Study. *Front Neurol*, 17(11). [doi: 10.3389/fneur.2020.592825.](#)

Vincent, Cassone. (2014). Avian circadian organization: a chorus of clocks. *Front Neuroendocrinol*, 35(1). [Doi: 10.1016/j.yfrne.2013.](#)

William, Barker. & Roxanna ,Namavar. (February 25 2020). 9 Basic Emotional Needs Everyone Has & How To Meet Them. **Mbgmindfulness** : <https://www.mindbodygreen.com/articles/9-emotional-needs-according-to-maslow-s-hierarchy>

Yiming, Chenand & Yiru, Fang & [Wu, Hong](#). (2020). Role of biological rhythm dysfunction in the development and management of bipolar disorders: a review. *General Psychiatr.* 33(1). [Doi: 10.1136/gpsych-2019-100127](#).

Florian, Raible & Hiroki, Takekata & Kristin, Tessmar–Raible. (2017). An Overview of Monthly Rhythms and Clocks. *Front Neurol*, 12(8). [Doi: 10.3389/fneur.2017.00189](#).

Yingna Wang & Mateusz Marecki. (2021). Positive Psychology 2.0 in a Foreign Language Classroom: Students' Emotional Experience in English Classroom Interaction in China. *Front Psychol*, 2(12). [Doi: 10.3389/fpsyg.2021.789579](#).

Zhu Y & Huang, Yang. (2022). Association between Chronotype and Sleep Quality among Chinese College Students: The Role of Bedtime Procrastination and Sleep Hygiene Awareness. *Int J Environ Res Public Health*. 20(1). [Doi: 10.3390/ijerph20010197](#).

Zsófa, Benko & Ferenc, Köteles & Péter, Simor. (2023). Insomnia symptoms do, but chronotype does not show relevant associations with mental well-being and negative dream experiences. *Curr Psychol*, 42. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-022-03901-6>

# ملاحق الدراسة

## ملاحق الدراسة

### ملاحق الدراسة

ملحق (1): استبيان النمط الزمني (ترجمة وتقنين حمودة سليمة و لعقون لحسن و مريم عايض القحطاني، 2020)

#### تعليمية الاستبيان:

من فضلك، اقرأ الأسئلة جيدا ثم قم بوضع علامة X في الخانة المقابلة للعبارة التي تصف حالتك جيدا خلال الأسابيع الأخيرة الماضية. يرجى الإجابة على جميع الأسئلة.

1\_ لو كان لديك كامل الحرية للتخطيط ليومك، في أي وقت تختار أن تستيقظ؟:

- 6:29\_5:00
- 7:44\_6:30
- 9:44\_7:45
- 10:59\_9:45
- 11:59\_11:00
- 5:00\_12:00

2\_ لو كان لديك كامل الحرية للتخطيط لأمسيتك، في أي وقت تختار أن تذهب إلى النوم؟

- 20:59\_20:00
- 22:24\_21:00
- 00:29\_22:15
- 01:44\_00:30
- 02:59\_1:45
- 20:00\_3:30

3\_ إلى أي مدى تعتمد على المنبه للإستيقاظ صباحا إذا كان هناك وقت محدد يجب عليك أن تستيقظ فيه؟



## ملاحق الدراسة

- لا أعتد عليه كثيراً.
- بعض الشيء.
- إلى حد ما.
- كثيراً.

4\_ ما مدى السهولة التي تجدها لكي تستيقظ صباحاً بعيداً عن الحالات التي تستيقظ فيها بطريقة غير متوقعة؟

- بصعوبة كبيرة.
- بصعوبة إلى حد ما.
- بسهولة إلى حد ما.
- بسهولة كبيرة.

5\_ خلال نصف الساعة الأولى بعد أن تستيقظ في الصباح، إلى أي مدى تشعر بأنك في حالة "تأهب" يقظة عالية؟

- ليس على الإطلاق.
- قليلاً.
- إلى حد ما.
- جداً.

6\_ خلال نصف الساعة الأولى بعد أن تستيقظ في الصباح، إلى أي مدى تشعر بالجوع؟

- ليس على الإطلاق.
- قليلاً.
- إلى حد ما.
- جداً.

7\_ خلال نصف الساعة الأولى بعد أن تستيقظ في الصباح، إلى أي مدى تشعر بالتعب؟

- متعب جداً.

## ملاحق الدراسة

- متعب إلى حد ما.
- نشط إلى حد ما.
- نشط جدا.

8\_ إذا لم يكن لديك التزام في اليوم التالي، ما هو الوقت الذي ستذهب فيه إلى الفراش مقارنة بوقت النوم المعتاد؟

- أبدا أو نادرا ما أتأخر عن الوقت المعتاد.
- أقل من ساعة متأخر عن الوقت المعتاد.
- من 1 ساعة إلى ساعتين متأخر عن الوقت المعتاد.
- أكثر من ساعتين متأخر عن الوقت المعتاد.

9\_ قررت المشاركة في بعض التمارين البدنية. فاقترح أحد الأصدقاء أن تقوم بذلك لمدة ساعة واحدة مرتين في الأسبوع، وأن أفضل وقت لذلك هو بين 7:00 - 8:00 بالاعتماد على الساعة الداخلية الخاصة بك، كيف تعتقد أنك ستؤدي هذه التمارين؟

- أؤديها بشكل جيد.
- أؤديها بشكل مقبول.
- أجد صعوبة في أدائها.
- أجد صعوبة كبيرة في أدائها.

10\_ في أي وقت من اليوم تشعر بأنك أصبحت متعب نتيجة للحاجة للنوم؟

- 8:00\_8:59.
- 9:00\_10:14.
- 10:15\_12:44.
- 12:45\_13:59.
- 14:00\_15:00.

## ملاحق الدراسة

11\_ لو كان لديك كامل الحرية للتخطيط ليومك، وكنت تريد أن تكون في ذروة أدائك للقيام باختبار تعرف مسبقاً أنه مستنزف عقلياً وهذا لمدة ساعتين، بالاعتماد على الساعة الداخلية الخاصة بك، أي واحد من الخيارات الزمنية الأربعة التالية تختار؟

- 08:00 - 10:00.
- 11:00 - 13:00.
- 15:00 - 17:00.
- 19:00 - 21:00.

12\_ إذا أويت إلى الفراش على الساعة الحادية عشرة ليلاً، إلى أي درجة تكون متعباً؟

- غير متعب إطلاقاً.
- متعب قليلاً.
- متعب إلى حد ما.
- متعب جداً.

13\_ لسبب ما، سوف تتأخر بعدة ساعات عن المعتاد في الذهاب إلى الفراش، مع عدم وجود حاجة للاستيقاظ في أي وقت معين في صباح اليوم التالي. أي خيار مما يلي من الأرجح ستفعله؟

- سوف استيقظ في الوقت المعتاد، ولكن لن أغفو مرة أخرى.
- سوف استيقظ في الوقت المعتاد، ولكن سوف أتعب بعد ذلك.
- سوف استيقظ في الوقت المعتاد، ولكن سوف أغفو مرة أخرى.
- استيقظ في وقت متأخر عن المعتاد.

14\_ إن كان عليك البقاء مستيقظاً في إحدى الليالي بين الساعة 4:00 - 6:00 صباحاً من أجل تنفيذ مراقبة ليلية. بحيث أنه ليس لديك التزامات في اليوم التالي. أي واحد من البدائل سيناسبك بشكل أفضل؟

- لا اذهب إلى السرير حتى تنتهي الساعة.
- أنام قليلاً قبل المراقبة ثم أنام جيداً بعدها.
- اخذ قسطاً جيداً من النوم قبل المراقبة ثم أنام قليلاً بعدها .

## ملاحق الدراسة

- انام فقط قبل المراقبة.

15\_ لو كنت ستقوم بعمل بدني شاق لمدة ساعتين، وكان لديك كامل الحرية للتخطيط ليومك، وبالاعتماد على الساعة الداخلية الخاصة بك، أي واحد من الخيارات الزمنية الأربعة التالية تختار؟

- 10:00 - 08:00
- 13:00 - 11:00
- 17:00 - 15:00
- 21:00 - 19:00

16\_ قررت المشاركة في تمارين بدنية شديدة. فاقترح أحد الأصدقاء أن تقوم بذلك لمدة ساعة واحدة مرتين في الأسبوع، وأن أفضل وقت لذلك هو بين 10.00 \_ 11.00 ليال. بالاعتماد على الساعة الداخلية الخاصة بك، كيف تظن أنك ستؤدي هذه التمارين؟

- أؤديها بشكل جيد.
- أؤديها بشكل مقبول.
- أجد صعوبة في أدائها.
- أجد صعوبة كبيرة في أدائها.

17\_ بافتراض أنه يمكنك اختيار ساعات دراستك، وبافتراض أن مدة الدراسة المهمة والممتعة لك مقدرة بخمس ساعات يومياً، أي خمس ساعات متتالية تختار؟

- تبدأ الخمس ساعات بين 04:00 \_ 07:59.
- تبدأ الخمس ساعات بين 08:00 \_ 08:59.
- تبدأ الخمس ساعات بين 09:00 \_ 13:59.
- تبدأ الخمس ساعات بين 14:00 \_ 16:59.
- تبدأ الخمس ساعات بين 17:00 \_ 03:59.

18\_ في أي وقت من اليوم تعتقد أنك تصل إلى ذروة الشعور بأنك أفضل؟

## ملاحق الدراسة

---

- 7:59-5:00
- 9:59-8:00
- 16:59-10:00
- 21:59 -17:00

19\_ يوجد نوعين من الناس: النوع الصباحي والنوع المسائي، أي واحد من هذه الأنواع تعتبره نفسك؟

- بالتأكيد النوع الصباحي.
- يغلب علي أكثر النوع الصباحي على النوع المسائي.
- يغلب علي أكثر النوع المسائي على النوع الصباحي.

## ملاحق الدراسة

ملحق (2): مقياس الاتزان الانفعالي (أحلام نعيم عبد الله سمور الذي 2012)

### تعليمية المقياس:

نرجو منك ملئ بطاقة البيانات الشخصية الخاصة بك وقراءة بنود المقياس، والإجابة عنها بما يعبر بكل موضوعية وصدق عن شعورك الحقيقي وما تقوم به بالفعل بما ينطبق حقيقة مع الدرجة المناسبة أمام كل عبارة لأن ذلك يساعد في مصداقية البحث العلمي كما أن إجابتك ستكون في سرية تامة لغرض البحث العلمي فقط. وشكرا.

### البيانات الشخصية:

رقم الفوج:.....

الشعبة:.....

الجنس:.....

السن:.....

المستوى الإقتصادي:.....

الحالة الإجتماعية:.....

تعليمية الإجابة : " فيما يلي عدد من العبارات التي قد يستخدمها الناس في وصف أنفسهم يرجى قراءة كل عبارة بعناية ووضوح علامة ( X ) في الخانة المناسبة لدرجة موافقتك على مضمونها وانطباعها عليك .  
ملاحظة : لا توجد عبارة صحيحة وأخرى خاطئة بل جابج حسب مدى انسجام العبارة عليك وأرجو عدم ترك أي عبارة فارغة دون جواب لأن هذا يؤثر على نتيجة المقياس.

الرقم	العبارة	نعم	إلى حد ما	لا
1	أشعر أن بداخلي كثيرا من الصراعات.			
2	أشعر كثيرا بالمعاناة في حياتي.			
3	أنا حساس جدا من سخرية و تهكم الآخرين.			
4	أشعر كثيرا بالخوف و الرهبة من المواقف الجديدة.			
5	يجب على الإنسان أن لا ينسى الإساءة مهما طال الزمن.			

## ملاحق الدراسة

6	أجد سهولة في التعرف على أصدقاء جدد.
7	أعاني كثيرا من الصداع.
8	يمكنني أن أعيش في الضوضاء و في المناطق المزدحمة.
9	أتمتع بصحة جيدة أغلب الأحيان.
10	أشعر أنني ناجح في جميع أفعالي.
11	الحياة مليئة بالمتاعب.
12	أرحب بالمساعدة في الإصلاح بين المتخاصمين.
13	لو لم يكن الإنتحار حراما لفكرت فيه جديا.
14	أقبل النقد حتى و لو كان في غير محله.
15	أقوم برد الإساءة مهما كانت العواقب.
16	بسهولة أعترف بخطئي و أقدم الإعتذار المناسب.
17	أتضايق من كثرة المناقشة و الجدل.
18	أشعر بالرضا تماما عن حياتي و نفسي.
19	تنتابني كثيرا حالات الفتنور و الامبالاة.
20	أشعر أن الغد سيكون أفضل.
21	أتناول كثيرا من العقاقير المهدئة و المنومة.
22	أعاني كثيرا من الأرق.
23	أنا الذي أبدأ غالبا بمصالحة من يخاصمني.
24	أرى أنني أستطيع أن أتغلب على المصاعب مهما كانت.
25	أثور بسرعة و لأسباب تافهة.
26	أشعر بالخجل عند التحدث أمام الآخرين.
27	أجد صعوبة في التعبير عما أشعر به.
28	أتماسك عندما أتعرض لصددمات انفعالية.
29	أتحمل الإساءة من الآخرين و أسامحهم.
30	كثيرا ما أشعر أن زملائي يسخرون مني.
31	أعتقد ان الاعتراف بالخطأ أمر عسير بالنسبة لي.
32	أشعر بالارتياح في حلقات النقاش.
33	بسهولة اجيد التعرف على أصدقاء جدد.

## ملاحق الدراسة

			أنا قادر على انجاز ما أطمح اليه.	34
			عندما أنفعل و أثور أعاني من التأناة و التعلثم.	35
			أشعر بالتردد عند اختيار القرار المناسب.	36
			أنظر الى نفسي على انني فاشل.	37
			أجد صعوبة في البقاء وحدي.	38
			أتعامل مع معظم المواقف بسهولة و يسر.	39