

جامعة مولود معمري- تيزي وزو-  
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية .  
قسم علم النفس .



**الظروف الفيزيائية وأثرها على الصحة النفسية لدى العمال.**  
دراسة ميدانية ب مؤسسة (SOFICLIF) ب سي مصطفى -ولاية بومرداس-

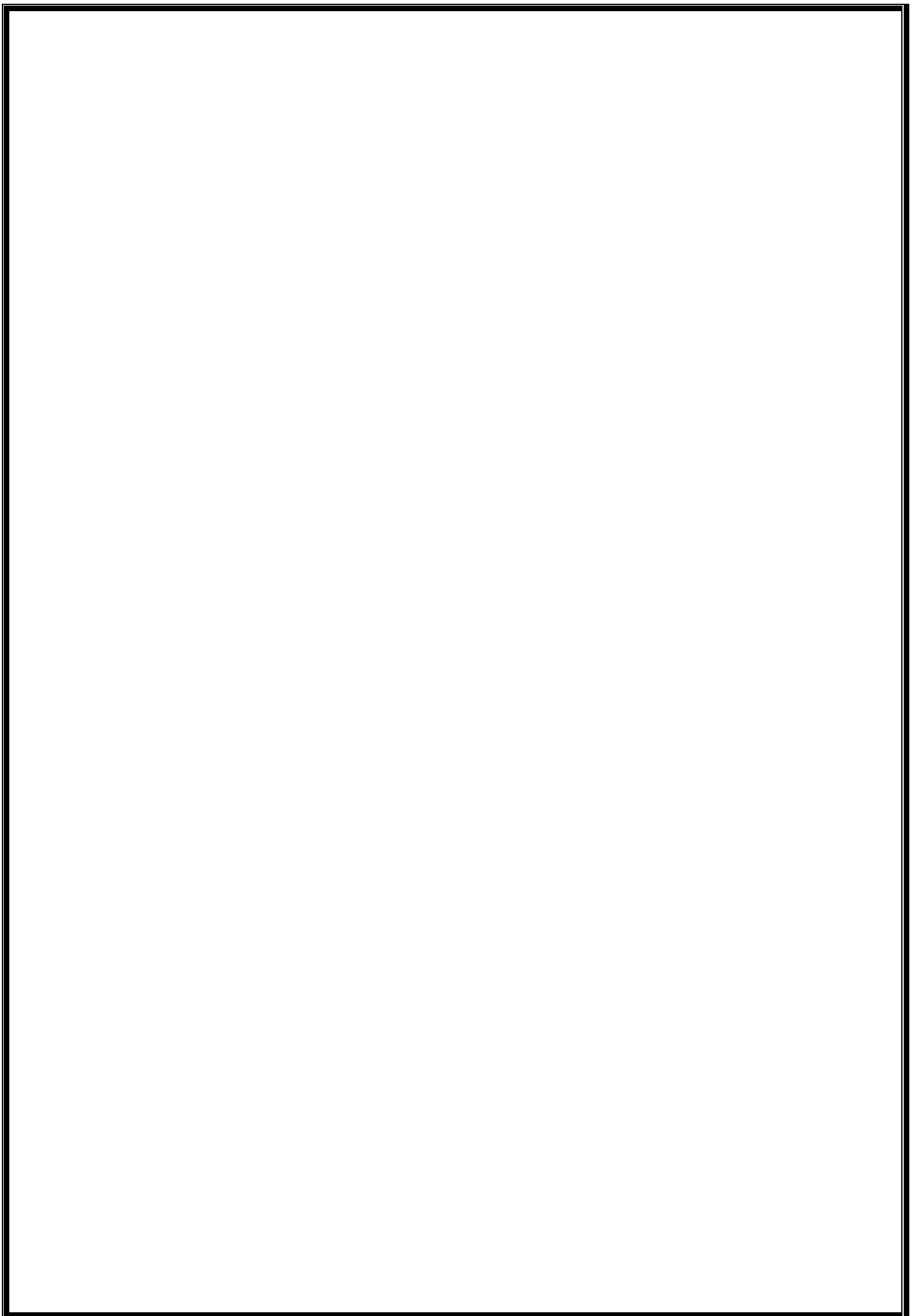


مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم النفس تخصص عمل والتنظيم وتسيير  
الموارد البشرية.

- إشراف :  
-د. علو زوهير-

- من إعداد :  
-قلعي شفيق-  
-مداحي عبد الله-

السنة الجامعية :2022/2023



جامعة مولود معمري- تيزي وزو-  
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية .  
قسم علم النفس .



## الظروف الفيزيائية وأثرها على الصحة النفسية لدى العمال.

دراسة ميدانية ب مؤسسة (SOFICLIF) ب سي مصطفى -ولاية بومرداس-



مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم النفس تخصص عمل والتنظيم وتسيير الموارد البشرية.

- اشراف :

-د. علو زوهير - -

- من اعداد :

-قلعي شفيق-  
مداحي عبد الله-

السنة الجامعية :2022/2023

# شكر و عرفان

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى: ( ربي أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي و على والدي و أن أعمل صالحا ترضاه و أدخلني برحمتك في عبادك الصالحين )

سورة النمل الآية 19

نشكر الله عز وجل على توفيقه لنا لإنجاز هذا العمل المتواضع و نسأله أن يوفقنا للمزيد من النجاح، و من منبرنا هذا نوجه شكرنا للدكتور علو زهير الذي لم يبخل علينا بوقته و لا جهده و نتمنى له النجاح و التوفيق في حياته.

كما نتوجه بالشكر لكل أساتذة قسم علم النفس دون إستثناء و ذلك لما بذلوه من جهد طيلة الخمس سنوات الفارطة و التي مرت كرمشة عين.

كما نتقدم بالشكر لإدارة و عمال مؤسسة سوفيكلاف، و نشكر كل من كان عوناً و حافظاً لنا من قريب أو بعيد.

# اهداء

بسم الله و الصلاة و السلام على رسول الله وعلى آله و صحبه و من اهتدى بهداه، أما بعد فإنني أحمد الله عز وجل على توفيقه لي و أهدي هذا العمل إلى من كان كل مساعي يصبّ في سبيل رؤية نظرات الفخر بعيونهم إلى مصدر سعادتني في هذه الحياة أُمي و أبي الأعراء .

كما أهدي هذا العمل أيضا إلى الدكتور علو زوهير الذي اراه كأخ اكبر قبل ان اراه كأستاذ فلولاه لما كان هذا العمل على ما هو عليه، كما أهدي عملي لأختوتي الصغير عبد السلام واسامة و أخي احمد في ديار الغربية و كذا اختي الغالية و كل العائلة الكبيرة بدوء استثناء .

و أيضا لن أنسى كل الأصدقاء اللذين عرفناهم طوال سنوات الجامعة و أشكر كل من ساهم من قريب أو بعيد و لو بكلمة طيبة.

# إهداء

بسم الله و الصلاة و السلام على رسول الله و على آله و صحبه و من اهتدى بهداه، أما بعد  
فإني أحمد الله عز وجل على توفيقه لي و أهدي هذا العمل إلى من كان كل مسعاه يصبّ  
في سبيل رؤية نظرات الفخر بعيونهم إلى مصدر سعادتي في هذه الحياة أمي و أبي  
الأعزاء.

كما أهدي هذا العمل أيضا إلى الدكتور علو زوهير الذي لولاه لما كان هذا العمل على ما هو  
عليه، كما أهدي عملي لأخي الصغير عبد الصمد و أخواتي و خالاتي كلهم بدوء استثناء،  
و أيضا لن أنسى أصدقائي عبد الرحيم، أيمن، و حذيفة و كل الأصدقاء اللذين عرفناهم  
طوال سنوات الجامعة و أشكر كل من ساهم من قريب أو بعيد و لو بكلمة تشجيع.

قلعي شفيق

## ملخص:

تتناول هذه الدراسة أثر الظروف الفيزيائية على الصحة النفسية للعمال في بيئة العمل لدى عمال مؤسسة ( SOFICLIF ) ببلدية سي مصطفى التابعة لولاية بومرداس، تسعى هذه المذكرة إلى فهم كيفية تأثير العوامل المحيطة الفيزيائية، مثل الإضاءة، والحرارة، والضوضاء، والتهوية، على الحالة النفسية للعمال. تسعى الدراسة إلى تسليط الضوء على الأثر المحتمل لهذه العوامل على جوانب مثل المزاج، والتركيز، والاسترخاء النفسي.

حيث اعتمدنا فيها على المنهج الوصفي، وقد طبقت هذه الدراسة على عينة تتكون من 80 عامل تم اختيارها بطريقة عشوائية بسيطة من المجتمع الكلي البالغ عدده 180 عامل قمنا بتوزيع أداة الدراسة المكونة من استبيان خاص بالظروف الفيزيائية و استبيان خاص بالصحة النفسية على أفراد العينة قصد جمع البيانات الكافية عنهم من أجل التحليل الإحصائي و التحقق من فرضيات الدراسة و لتحليل بيانات الدراسة التي تحصلنا عليها اعتمدنا على برنامج الحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS.V27)، وذلك من خلال الاستعانة بالأساليب الإحصائية الأتية ( النسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، معامل ألفا كرونباخ معامل الارتباط سبيرمان، معامل الإنحدار) وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

- لا تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الصحة النفسية لدى عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى.
- لا تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الاكتئاب لدى عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى.
- لا تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى القلق لدى عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى .

- لا تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الإجهاد النفسي لدى عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى.

**الكلمات المفتاحية:** الظروف الفيزيائية, الحرارة, الرطوبة, الاهتزازات, الاضاءة, الضوضاء, التهوية, الصحة النفسية, الاكتئاب, الاجهاد النفسي, القلق.

## **Résumé:**

Cette étude examine l'impact des conditions physiques sur la santé psychologique des travailleurs dans l'environnement de travail au sein de l'entreprise SOFICLIF à la municipalité de Si Mustapha relevant de la wilaya de Boumerdès. Elle vise à comprendre comment les facteurs environnementaux, tels que l'éclairage, la température, le bruit et la ventilation, affectent la santé mentale des travailleurs. L'étude vise à mettre en lumière l'impact potentiel de ces facteurs sur des aspects tels que l'humeur, la concentration et la détente psychologique.

Nous avons utilisé une méthodologie descriptive pour mener cette étude, qui a été appliquée à un échantillon de 80 travailleurs sélectionnés de manière aléatoire simple parmi la population totale composée de 80 travailleurs. Nous avons distribué un questionnaire sur les conditions physiques et un questionnaire sur la santé mentale aux membres de l'échantillon afin de collecter suffisamment de données pour l'analyse statistique, la vérification des hypothèses de l'étude et l'analyse des données. Pour analyser les données collectées, nous avons utilisé le logiciel (SPSS V.25), en utilisant les méthodes statistiques suivantes : (pourcentages, écarts-types, coefficient alpha de Cronbach et corrélation de Spearman). Les résultats de l'étude sont les suivants:

- Les conditions physiques ne contribuent pas à prédire le niveau de santé mentale des travailleurs de l'entreprise SOFICLEF à Si Mustapha.
- Les conditions physiques ne contribuent pas à prédire le niveau de dépression chez les travailleurs de l'entreprise SOFICLEF à Si Mustapha.
- Les conditions physiques ne contribuent pas à prédire le niveau d'anxiété chez les travailleurs de l'entreprise SOFICLEF à Si Mustapha.
- Les conditions physiques ne contribuent pas à prédire le niveau de stress mental chez les travailleurs de l'entreprise SOFICLEF à Si Mustapha.

**Mots clés** : Conditions physiques, Température, Humidité, Vibrations, Éclairage, Bruit, Ventilation, Santé mentale, Dépression, Stress mental, Anxiété.

## **Summary:**

This study addresses the impact of physical conditions on the psychological health of workers in the workplace at SOFICLIF Company in the municipality of Si Mustapha, belonging to the province of Boumerdès. The aim of this memorandum is to understand how environmental factors, such as lighting, temperature, noise, and ventilation, affect the psychological state of the workers. The study seeks to shed light on the potential impact of these factors on aspects such as mood, concentration, and mental relaxation.

We employed a descriptive methodology and applied this study to a sample of 80 workers selected randomly from the total population of 80 workers. We distributed a questionnaire on physical conditions and another on mental health to the individuals in the sample to gather sufficient data for statistical analysis, hypothesis verification, and data analysis. For analyzing the study's data, we relied on the statistical package for the social sciences (SPSS V.25) and utilized the following statistical methods: percentages, means, standard deviations, Cronbach's alpha coefficient, and Spearman's correlation. The study arrived at the following results:

- Physical conditions do not contribute to predicting the level of mental health among workers at SOFICLEF company in Si Mustapha.
- Physical conditions do not contribute to predicting the level of depression among workers at SOFICLEF company in Si Mustapha.

- Physical conditions do not contribute to predicting the level of anxiety among workers at SOFICLEF company in Si Mustapha.
- Physical conditions do not contribute to predicting the level of mental stress among workers at SOFICLEF company in Si Mustapha.

**Keywords:** Physical conditions, Temperature, Humidity, Vibrations, Lighting, Noise, Ventilation, psychological health, Depression, Mental stress, Anxiety.

## الفهرس

المحتويات	الصفحة
شكر وعرقان	.....
اهداء	.....
إهداء	.....
ملخص:	.....
فهرس الجداول	.....
فهرس الاشكال	.....
مقدمة:	.....

### الجانب النظري

#### الفصل الأول (التمهيدى): الإطار العام للإشكالية

1- إشكالية البحث:	2
2- فرضيات الدراسة:	11
3- أهمية الدراسة:	12
4- أهداف الدراسة:	12
5- تحديد المفاهيم الأساسية للدراسة:	13
6- الدراسات السابقة:	15

#### الفصل الثانى: الظروف الفيزيكية

تمهيد:	23
1- مفهوم الظروف الفيزيكية:	24
2- الظروف الفيزيكية:	25
1-2 الضوضاء:	25
1-1-2 تعريف الضوضاء:	25

30.....	2-2 الإضاءة:
36.....	3-2 الحرارة و الرطوبة:
43.....	4-2 : التهوية
47.....	5-2 الأتربة:
50.....	6-2 الإهتزازات:
58 .....	خلاصة الفصل:

### الفصل الثالث : الصحة النفسية

60 .....	تمهيد:
61 .....	1- تعريف الصحة النفسية:
64 .....	2- أهمية الصحة النفسية:
66 .....	3- مظاهر الصحة النفسية:
71 .....	4- أهم النظريات المفسرة للصحة النفسية:
76 .....	5- مستويات الصحة النفسية:
77 .....	6- معايير الصحة النفسية:
79 .....	7- مناهج الصحة النفسية:
81 .....	خلاصة الفصل:

### الجانب التطبيقي

### الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة

84 .....	تمهيد:
84 .....	1- التذكير بفرضيات الدراسة:
85 .....	2- منهج الدراسة:
86 .....	3- الدراسة الإستطلاعية:
87 .....	4- مكان و زمان إجراء الدراسة:

89 ..... 5- المعاينة:

98 ..... 6- أدوات جمع البيانات:

103 ..... 7- الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة:

104 ..... خلاصة الفصل:

### الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة وتفسير نتائج الدراسة

107 ..... تمهيد:

107 ..... 1- عرض النتائج حسب مقاييس الدراسة:

125 ..... 2- عرض و تحليل نتائج الدراسة و فرضياتها حسب معامل الإنحدار (البسيط و المتعدد) :

139 ..... 3- تفسير و مناقشة النتائج:

144..... ❖ الاستنتاج العام:

145..... ❖ الاقتراحات:

146..... ❖ قائمة المراجع:

## فهرس الجداول

الصفحة	المحتوى	رقم الجدول
26	يوضح مستويات الضوضاء لبعض النشاطات و تأثيراتها السمعية	1
32	تأثير الضوء على الأداء	2
33	يبين أثر الأنواع المختلفة من الإضاءة في الكفاية البصرية أثناء القراءة المتواصلة	3
40	يوضح درجة الحرارة المنخفضة المسموح بها	4
42	يمثل نسبة الرطوبة في مكان العمل	5
54	يبين مخاطر التعرض للاهتزازات	6
91	توزيع العينة حسب متغير الجنس	7
91	توزيع العينة حسب متغير الجنس	8
92	توزيع العينة حسب متغير السن	9
93	توزيع العينة حسب متغير الأقدمية	10
95	توزيع العينة حسب متغير المستوى التعليمي	11
96	توزيع العينة حسب متغير المستوى الوظيفي	12
98	توزيع العينة حسب متغير الحالة المدنية	13
100		14
101	الاتساق الداخلي للصحة النفسية	15
102	مقياس الدرجة خاص بالظروف الفيزيائية	15
102	مقياس الدرجة خاص بالصحة النفسية	16
103	الإجابة على سلم ليكرت الخماسي	17

104	معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات استبيان (الظروف الفيزيائية)	19
105	معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات استبيان (الصحة النفسية)	20
109	إجابات أفراد العينة حول متغير الضوضاء	21
111	إجابات أفراد العينة حول متغير الإضاءة	22
112	إجابات أفراد العينة حول متغير الحرارة	23
115	إجابات أفراد العينة حول متغير الرطوبة	24
116	إجابات أفراد العينة حول متغير التهوية	25
117	إجابات أفراد العينة حول متغير الاهتزازات	26
118	نتائج مقياس الظروف الفيزيائية:	27
120	إجابات أفراد العينة حول متغير الإكتئاب	28
122	إجابات أفراد العينة حول متغير القلق	29
124	إجابات أفراد العينة حول متغير الإجهاد النفسي	30
126	عرض النتائج المتعلقة بمقياس الصحة النفسية	31
128	معامل الارتباط بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة	32
128	تحليل أنوفا لإختبار معنوية الإنحدار	33
129	معاملات الإنحدار المعيارية و غير المعيارية و قيمة (ت)	34
131	يوضح نتائج اختبار الفرضية الثانية	35
133	معاملات (Beta) لمساهمة الظروف الفيزيائية في الإكتئاب	36
135	يوضح نتائج اختبار الفرضية الثالثة	37
136	معاملات (Beta) لمساهمة الظروف الفيزيائية في القلق	38
138	يوضح نتائج اختبار الفرضية الرابعة	39

138	يوضح نتائج اختبار الفرضية الرابعة	40
-----	-----------------------------------	----

### فهرس الاشكال

الصفحة	المحتوى	رقم الجدول
92	توزيع أفراد العينة حسب الجنس.	1
94	توزيع أفراد العينة حسب السن.	2
95	توزيع العينة حسب سنوات الاقدمية.	3
97	توزيع العينة حسب المستوى التعليمي.	4
98	توزيع العينة حسب المستوى الوظيفي.	5
99	توزيع العينة حسب الحالة المدنية.	6
131	اعتدالية توزيع البيانات.	7
132	تجمع التكرار امقدر و التكرار المتوقع حول خط.	8
132	توزيع البواقي	9
135	اعتدالية توزيع البيانات.	10
135	تجمع التكرار امقدر و التكرار المتوقع حول خط.	11
136	توزيع البواقي	12
138	اعتدالية توزيع البيانات.	13
139	تجمع التكرار امقدر و التكرار المتوقع حول خط.	14
139	توزيع البواقي	15
141	اعتدالية توزيع البيانات.	16

142	تجمع التكرار امقدر و التكرار المتوقع حول خط.	17
142	توزيع البواقي	18

## مقدمة :

نعيش حياتنا اليومية في هذا العصر الحديث تحت تأثير العديد من العوامل البيئية والظروف المحيطة التي قد تلعب دوراً كبيراً في تحديد حالة الصحة البيولوجية وخاصة النفسية للأفراد. من بين هذه العوامل، تأتي الظروف الفيزيائية كعامل رئيسي، والذي يشكل جزءاً لا يتجزأ من بيئتنا ويؤثر بشكل مباشر على حالتنا النفسية.

اذ تعتبر صحة العمال النفسية داخل بيئة المصنع والمؤسسات عاملاً حاسماً لنجاح العمليات الإنتاجية؛ فالعمال الذين يتمتعون بحالة صحية جيدة يساهمون في زيادة الإنتاجية وتحسين الجودة، وتعزيز سلامة العمل والالتزام بالإجراءات الوقائية، مما ينعكس إيجاباً على تحقيق أهداف المنشأة واستدامتها، وبالتالي تحقيق الازدهار والنمو المستدام في سياق تنافسي وكذا زيادة الأرباح .

ان تأثير هذه التغيرات الفيزيائية على الجوانب البيولوجية والنفسية للإنسان لا يمكن إنكاره. فعلى مدى العقود الماضية، تجلت أهمية البيئة المحيطة بنا في تأثيرها على جودة حياتنا وصحتنا العامة. ومن بين هذه التأثيرات، تبرز الصلة الوثيقة بين الظروف الفيزيائية والصحة النفسية للعمال فالإضاءة المناسبة ودرجة الحرارة ومستويات الضوضاء والتهوية في مكان العمل قد تؤثر على مزاجهم وتركيزهم وراحتهم النفسية.

اذ تعتبر صحة العمال داخل بيئة المصنع و المؤسسات عاملاً حاسماً لنجاح العمليات والإنتاجية؛ فالعمال الذين يتمتعون بحالة صحية جيدة يساهمون في زيادة الإنتاجية وتحسين الجودة، وتعزيز سلامة العمل والالتزام بالإجراءات الوقائية، مما ينعكس إيجاباً على تحقيق أهداف المنشأة واستدامتها، وبالتالي تحقيق الازدهار والنمو المستدام في سياق تنافسي يتطلب الاهتمام بصحة وسلامة العمال كعنصر أساسي في عمليات الإنتاج وتحقيق النجاح و خاصة الصحة النفسية للعامل و التي صارت مركز اهتمام كبير , اذ انها أحد الأركان الأساسية للرفاهية والتوازن الشامل للفرد، وتلعب دوراً

حاسماً في تحقيق نجاحه وتفوقه في محيط العمل. إذا كان العامل يشعر بارتياح نفسي ونفسيته متوازنة، فإن ذلك ينعكس إيجاباً على أدائه وتفاعله مع المهام والتحديات التي يواجهها. إن خلق بيئة عمل تهتم بالصحة النفسية للعاملين يمثل استثماراً ذكياً يسهم في نمو المنظمة وتحقيق أهدافها بكفاءة وجدارة وهذا يؤدي في نهاية المطاف إلى زيادة الإنتاجية والتفوق. فيحتمل أن يؤثر بشكل سلبي على صحة العاملين، وبالتالي يلزم التحكم فيها بشكل دقيق لضمان بيئة عمل صحية وآمنة. بالنهاية، فإن تحسين ومراقبة الظروف الفيزيائية في المصانع يعزز من الكفاءة والرفاهية للعمال ويساهم في تحقيق أهداف المنشأة بشكل أكثر فاعلية.

وتفسيراً لذلك اخترنا موضوع الظروف الفيزيائية وتأثيرها على الصحة النفسية لدى عمال مؤسسة سوفيكلاف و لمعالجة هذا الموضوع تنتهج الخطة البحثية والتي تتضمن من خلال هذه الدراسة، نتوقع أن نكشف عن جوانب جديدة من اثر الظروف الفيزيائية على الصحة النفسية لدى عمال مؤسسة (soficlef) بمدينة سي مصطفى ولاية بومرداس، كموضوع محوري للدراسة:

تناولنا في الفصل الأول إشكالية الدراسة و تساؤلاتها و فرضيات الدراسة وكذلك أهمية و أهداف الدراسة والدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع، أما الفصل الثاني فتناولنا فيه الظروف الفيزيائية من مفهومها و اشكالها من الضوضاء والإضاءة والحرارة و الرطوبة التهوية و الأتربة و أما الفصل الثالث فهو خاص بالمتغير التابع (الصحة النفسية) اذ قمنا بتعريف الصحة النفسية و من ثم ذكرنا أهمية الصحة النفسية ومظاهرها الصحة وأهم النظريات المفسرة للصحة النفسية وكذا مستوياتها الصحة ومعايير الصحة النفسية و في نهاية الفصل ذكرنا مناهج الصحة النفسية، ثم الفصل الرابع و يتضمن الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة والتي تمثلت الدراسة الاستطلاعية و تليها منهج الدراسة و حدود الدراسة مجتمع الدراسة وعينة الدراسة و أدوات جمع البيانات

والأساليب الإحصائية المستعملة و قمنا بتحليل نتائج الدراسة ثم يليه في الأخير مناقشة  
و تفسير النتائج على ضوء الفرضيات لنصل في النهاية إلى الاستنتاج العام للدراسة.

## الفصل الأول:

### الإطار العام للإشكالية:

- إشكالية الدراسة.
- فرضيات الدراسة .
- أهمية الدراسة .
- أهداف الدراسة .
- الدراسات السابقة .

## 1- إشكالية البحث:

يشهد عالمنا الحالي تطورات سريعة وضخمة في كل مجالات الحياة اذ يعرف بعصر السرعة وهذا لما يشهده من تطورات واكتشافات وكذا اختراعات علمية اذ ان كل معلومة تعلمها معرضة للتصحيح والتعقيب في أي لحظة ممكنة. وهذا ما انعكس على عالم المؤسسات والمنظمات اذ تحاول كل مؤسسة مجارات التطورات الطارئة في مجالها وهذا لكي لا تتخلف عن منافسيها وهذا باعتماد تقنيات وآلات مختلفة وجديدة كلياً وكذا تحسين و توفير رفاهية اكثر للعامل و ظروف عمله سواء كان بتقليص أوقات العمل او بتوفير ظروف فيزيقية أريح و هذا بتوفير آلات تخلف العامل في اعماله الشاقة اذ صارت معظم الاعمال لا تحتاج لمجهود عضلية و جسمانية كبيرة, ولكن هذا لم يغير من حقيقة تزايد و تراكم الامراض المهنية التي تؤثر على صحة العامل اذ ان العامل في نهاية كل يوم يجد نفسه مرغما على مجابهة ظروف و حالات مستعصية حتى و لو كان هذا على حساب صحته الجسمية و النفسية اذ صار موضوع الظروف الفيزيقية و اثارها على صحة العامل من بين المواضيع الشائكة التي اسالة الكثير من الحبر بين الباحثين خاصة في مجال الارغنوميا وعلم النفس تحديدا علم النفس عمل و تنظيم .

اذ أدى التطور الكبير الذي بلغته المؤسسات حالياً والذي كان من المفروض ان يقلص من عدد الاخطار المهنية على صحة العامل خاصة النفسية منها، ولكن جرة الأمور بمنحى عكسي جعل هذه الاخطار في تزايد والتي تتبع العامل في مختلف أماكن عمله من وورشات، مختبرات ومصانع تكون فيها درجات الحرارة ومستوى الضوضاء وكذا الروائح والمواد الكيماوية مرتفعة لدرجة لا يتحملها جسم الانسان اذ انها مع الوقت تعود بالسلب على صحته الجسمية وبالتالي صحته النفسية خاصة.

و ذلك ما أكدته دراسة بورقاد بوسنة فطيمة و ناوي شريفي هناء سنة (2018) بالشركة الوطنية للصناعات الكهرو منزلية (ENIEM) بتيزي وزو (الجزائر), و التي كانت تهدف الى دراسة واقع الظروف الفيزيائية (الضوضاء و الإضاءة ) و اثرها على الحالة النفسية (القلق) لدى العمال , مستوى قلق فوق المتوسط بنسبة (70%) بالنسبة لقلق سمة و نسبة (59.09%) لقلق حالة وهما نسبتان مرتفعتان وتدلان على عدم الارتياح النفسي والتوتر الذي يمارس في عضونه العمال مهامهم اليومية، وذلك خاصة نسبة قلق سمة والتي توضح انتقال القلق من مجرد حالة يعيشها العامل جراء الظروف إلى سمة تلازم سلوكه وتطبع شخصيته.

( عن بورقاد بوسنة ، ناوي شريفي،2018،ص 90-103).

وهذا يقارب نتائج دراسة كوبر (Cooper | 1991) حول نسب العمال الذين يرون أن نشاطهم المهني يؤثر على صحتهم.

(عن بورقاد بوسنة ، ناوي شريفي،2018،ص 90-103).

فقد أثبتت دراسة مورقان (Morgan 1949) أن الظروف الفيزيائية السيئة تكلف العامل الكثير من الجهد والطاقة وتؤدي للشعور بالضيق والملل ، أما دراسة جوركوف و كروماكوف (Girkova et Kramakova 1965) حول التعرض الدائم للضوضاء الشديدة، فتؤكد على أن ذلك يؤدي إلى ظهور واستقرار بعض الأعراض المرضية الجسمية والعقلية والنفسية، ويؤكد نفس الباحثان في دراسة لهما سنة (1980) على (133) حالة بمصنع للخشب أنه توجد نسبة (80%) من حالات الاضطراب النفسي والتي تتراوح ما بين الصداع البسيط والحساسية والقلق إلى الحمالات النفسية العصبية كالعصاب

(عن بلاش، 1999،ص 111).

ويعتبر الصمم الجزئي والكلي حالة طبية شائعة جدا بين السكان البالغين في البلدان الصناعية وهذا يكون في اغلب الأحيان بسبب الضوضاء الناتجة من الآلات الصناعية الكبيرة والمتوسطة المتواجدة في أماكن العمل الخاص بهم اذ يحتمل أن يؤدي بالأفراد ضعف السمع إلى العجز والإعاقة.

(عن اللجنة الدولية للتنمية البشرية وحقوق الإنسان، 1980، ص01)

اذ اثبتت دراسة الزوز طه التي أشارت إلى أنه من بين آثار الضجيج على الإنسان أن درجة (80-120) ديسبل تتسبب في احداث عاهات دائمة في أجهزة السمع واضطرابات هرمونية، وارتفاع الكوليسترول في الدم، وارتفاع ضغط الدم وأنه قد يؤدي إلى الموت ويخرب الجملة العصبية، يصيب بالإحباط، يؤدي إلى نقص في السمع، يرفع نسبة الأدرينالين وخاصة عند النساء، يرفع الضغط، يرفع الكوليسترول، يقلل من عمر الإنسان من (8 إلى 10 سنين)، يخفض من إنتاجية العمل الفكري بنسبة (60%) والعمل العضلي بنسبة (30%)، وقد يؤدي إلى نوع من الهستيريا.

(عن الزوز طه، 2015، ص28)

وقد نشرت وزارة العمل والتشغيل الكامل والادماج الفرنسية عبر مقال لها تحت عنوان (Bruit en milieu de travail) اكدت فيه ان من المحتمل أن يؤثر التعرض للضوضاء في مكان العمل بالسمع و يتسبب بفقدانه تماما (الصمم) اذ يعتبر هو التأثير الأكثر شهرة ، ولكن زيادة خطر الحوادث والإجهاد المتفاقم هي أيضا من بين العواقب المحتملة للضوضاء في العمل. اذ انه إلى جانب مستوى الصوت ، فإن مدة التعرض هي العامل المحدد الآخر في حدوث ضعف السمع. وتقدر عتبة الخطر التي قد يحدث بعدها الضرر ب (85 ديسيبل) (متوسط المستوى على مدى ثماني ساعات عمل في اليوم). ولكن ، استنادا إلى متوسط مستوى ضوضاء يبلغ (80 ديسيبل) على مدار ثماني ساعات ، يمكن اعتبار مستوى التعرض للقلق، وكذا تؤثر المعلمات الأخرى

أيضا على ضرر الأصوات عند السمع: الصوت عالي النبرة أكثر خطورة من الصوت منخفض النبرة. الصوت النقي ، المكون من تردد واحد ، أكثر صدمة من الصوت المعقد ؛ يعد الصوت الاندفاعي المفاجئ وغير المتوقع أكثر خطورة من الصوت الأكثر تدريجا. يمكن أن تزيد المعلومات الفردية ، مثل العمر أو الضعف الشخصي ، أو الارتباط ببعض حالات التعرض (الأدوية أو المواد الكيميائية السامة للسمع) ، من خطر ضعف السمع.

(Ministère du Travail, du Plein emploi et de l'Insertion, Bruît en milieu de travail, 2009, p03.)

كما يمكن للضوضاء ان تغير من سلوكيات الأفراد وتجعلهم يتصرفون بعدوانية، وكرهية ويعزفون عن تقديم المساعدة لبعضهم البعض، فهي أيضا تسبب لهم سرعة الغضب، والهيجان، وقلة التسامح وقد تؤدي أحيانا إلى الإصابة بحالات الجنون والانتحار.

وتم كذلك إجراء تقييم للافتراض العالمي بأن البالغين العاملين الذين يعانون من فقدان السمع الحسي العصبي الخفيف إلى المتوسط يعانون من ردود فعل عاطفية سلبية وقيود اجتماعية ووظيفية أكثر من الأشخاص الذين لا يعانون من مشاكل في السمع وأن تدهور نوعية الحياة المتعلقة بالصحة في هذه المجالات المحددة سيحدث. اذ تم إجراء مقارنات بين (73) شخصا ضعاف السمع و(96) ضابطا، متطابقين جيدا للمتغيرات الاجتماعية والديموغرافية، وكشفت أن الأول يعاني من مستوى أعلى من إعاقة السمع المدركة وتدهور نوعية الحياة المتعلقة بالصحة والمجالات العاطفية والاجتماعية الظرفية مقارنة بالآخر، أثناء التحقيق في بعد الضائقة النفسية للأشخاص ضعاف السمع عن طريق قائمة التحقق من الأعراض، اتضح أنهم أكثر عرضة للاكتئاب والقلق والحساسية الشخصية والعداء من الأشخاص الذين لا يعانون من مشاكل في السمع.

(Mikkelsen & Agervold, 2004, p 126)

كما تلعب الاضاءة دورا جديا هام في راحة العامل النفسية في بيئة العمل، حيث تعمل على الاستقرار النفسي و الحفاظ على الصحة البصرية، التقليل من حوادث العمل، وتحقيق السلامة المهنية، اذ يؤكد الدكتور شارد (Sheard) أن عملية الرؤية تستهلك ربع الطاقة الكلية للجسم في حالة الاضاءة الصحية، وأن أي نقص في هذه الشدة معناه استنزاف طاقة الجسم، كما بينت بحوث هاردي (Hardy) على مجموعة من الناس تقطن داخل أبنية متوسطة الاضاءة، فوجد أن بعضهم مصابا بأمراض عديدة منها اضطراب الأوعية الدموية، وبعضهم مصابا بأمراض الكلى وضعف عضلات القلب فضلا عن نقص كمية الأوكسجين في أنسجة الجسم.

(عن أوبراهم و بوظيفة، 2021، ص، 04)

ويخلق الضوء أكثر من مجرد تأثيرات بصرية (الصورة، الشكل، الكثافة، الإدراك، التباين)؛ اذ أن له تأثيرات بيولوجية ونفسية يمكن أن يؤثر ذلك على صحة ورفاهية الانسان اذ عندما يؤثر الضوء على المتعرض له بشكل عام وعلى العامل بشكل خاص بيولوجيا، يمكن أن يحسن أو يعطل نومنه وإدراكه ورفاهيه العامة. يمكن أن يحسن المزاج ويستقر إيقاعاته اليومية، تساعدنا في الحصول على نوم أفضل وأعمق في الليل. من الناحية النفسية، يمكن للضوء أن يقلل من درجات الاكتئاب بل ويزيد الأداء المعرفي مثل وقت رد الفعل والتنشيط اثناء أداء الوظائف.

(Tep lighting company, 2017, p07)

إن التلوث الضوئي من المفاهيم الحديثة، حيث يظهر هذا التلوث بأثر الإضاءة او الانزعاج المترتب عن الإضاءة الغير الطبيعية ليلا على صحة الإنسان". وسبب أو مصدر التلوث الضوئي هي الإضاءة الاصطناعية في البيئة الليلية، إذ ينتج هذا

التلوث عن الضوء الشديد الذي من شأنه ان يؤثر أو يضر بشبكية العين. كما ثبت علميا أن الإضاءة الشديدة تؤثر سلبا على صحة الإنسان العضوية والنفسية وسبب لعدة أمراض.

(عن عباس سحي, 2017, ص51)

ومن جهة أخرى نجد الإضاءة الغير سوية واثارها على صحة العامل كذلك وخاصة الضوء الاصطناعي والذي يعتبر من الضوء المرئي بالإضافة إلى بعض الأشعة فوق البنفسجية (UV) والأشعة تحت الحمراء (IR)، وهناك قلق من أن مستويات انبعاث بعض المصابيح يمكن أن تكون ضارة للجلد والعينين. يمكن لكل من الضوء الطبيعي والاصطناعي أيضا تعطيل ساعة جسم الإنسان والجهاز الهرموني، وهذا يمكن أن يسبب مشاكل صحية. تتمتع مكونات الأشعة فوق البنفسجية والزرقاء للضوء بأكبر إمكانية للتسبب في ضرر وأحيانا تبلغ درجة الإصابة بسرطان الجلد اذ يجعل السرطان وعلاجه الكيماوي صاحبه يحس بالبعد الاجتماعي والشخصي أيضا، إذ يصبح كل من انتماء الفرد وتواصله مع أسرته وأصدقائه ومشاركاته الاجتماعية مهددا أو ضعيفا بعد الإصابة بالسرطان, كذلك يجب الإشارة الى ان مرضى السرطان يعانون من الشعور بالوحدة والتخلي ومشكلات العودة إلى العمل أو التهميش النفسي وهذا ما يجعله في حالة نفسية مزرية بسبب القلق والرهاب الاجتماعي في اغلب الأحيان بسبب تساقط الشعر وهذا ما يزيد عنده فرص الإصابة بالاكنتاب.

(Health effects of artificial light, 2012, p05)

قد يؤدي استخدام بعض أنواع المصابيح الفلورية المتضامة لفترات طويلة من الزمن على مسافات قريبة إلى تعريض المستخدمين لمستويات من الأشعة فوق البنفسجية تقترب من الحدود الموضوعة لحماية العمال من تلف الجلد والعيين اذ تؤدي بعض الإصابات الجلدية بصاحبها للعزلة والبقاء في المنزل بسبب حساسيته للإضاءة

الخارجية والتي تكون بسبب الاضاءات والإشاعات المخفية الصناعية داخل المصانع والورشات وكذا المختبرات مما يسبب له عدم الثقة في النفس وكذا اضطراب القلق الاجتماعي (رهاب المجتمع).

(Health effects of artificial light, 2012, p10)

وقد تكون الحرارة مصدر قلق في العديد من أماكن العمل .على سبيل المثال :في المسابك ومصانع الصلب والمصاهر ومصانع الزجاج والأفران حيث تكون المواد شديدة الحرارة أو المنصهرة هي المصدر الرئيسي للحرارة. اما في المهن الخارجية، مثل البناء وإصلاح الطرق والتعدين المفتوح والزراعة، تعد أشعة الشمس الصيفية المصدر الرئيسي للحرارة .في المغاسل ومطابخ المطاعم والمخابز ومصانع التعليب . الرطوبة العالية تضيف إلى عبء الحرارة.

وتشير البحوث إلى أن درجة الحرارة الأمثل للعمل تتراوح بين (62) فهرنهايت و(70) فهرنهايت، وإذا ارتفعت عن (85) فهرنهايت أو انخفضت عن (62) فهرنهايت فيمكن أن تؤدي إلى الحوادث، ويلاحظ أيضا أنه ثمة ارتباط بين درجة الحرارة وسن العامل، فالأكثر سنا يتأثر أكثر بدرجة الحرارة، وأن الحرارة المثلى تختلف باختلاف نوع الملابس وموقع السكن.

(عن عاشور علوطي, 2016, ص133)

كما أن درجة الحرارة غير المناسبة يمكن أن تكون مصدر من مصادر الضغط النفسي والنفسيولوجي، فقد أكدت بحوث كل من ماكويرث وبيبلر (Pepler & Mackworth)، أن معدل الإصابات والأخطاء تزداد مع ارتفاع درجة الحرارة أو تدهورها عن الحد المألوف والطبيعي، والأمر كذلك بالنسبة للتكاليف الذهنية والعقلية، كما تتسبب الحرارة الزائدة في تقلصات مؤلمة في عضلات اليدين والقدمين، ويصاحبهما فيء وإنهاك

بسبب نقص الملح في الجسم نظرا لإفرازه في العرق. أما فيما يخص الرطوبة فإذا كانت نسبتها مرتفعة في بيئة العمل فهي تؤدي إلى هواء ثقيل ومصدر لتكاثر البكتيريا كإيل، ونتيجة لهذه الآثار السلبية التي يخلفها سوء تصميم المحيط الفيزيقي في بيئات العمل.

(عن أوبراهم وبوظيفة، 2019، ص43)

ضف إلى ذلك، تلعب التهوية الجيدة لمكان العمل دورا أساسيا في الحفاظ على راحة العامل النفسية والجسدية منها، فالغرفة التي تتميز بقلّة التهوية تؤدي حتما إلى زيادة الحرارة أو ارتفاع الرطوبة والبرودة، وكل هذه الظروف تؤدي بالعامل إلى الخمول، النعاس، التعب والملل.

فالتهووية في مكان العمل هي عملية دخول وخروج الهواء أي تحرك الهواء سواء طبيعيا (نوافذ) أو اصطناعيا (المراوح)، حيث أن سوء التهوية يعرض العمال للخمول والدوار، فيجب أن تكون نسبة الأوكسجين في الهواء تزيد على (19%)، وأن تقل نسبة ثاني أوكسيد الكربون عن (2%)، ومن المعروف أن المناجم تكون فيها نسبة التهوية قليلة وصعوبة في التنفس وهذا راجع إلى كثرة الغبار نتيجة الحفر والانفجاريات.

(عن حافظ، بن خالد، 2022، ص88)

وتسمح التهوية في أماكن العمل بإخراج كل الملوثات خارج محيط العمل وذلك للحصول على هواء صحي، كما تمنع نشوء التيارات الهوائية والاختلافات الحرارية، بالإضافة إلى منع تجمع الروائح الكريهة بمحيط العمل خاصة في الأماكن التي تحتوي على مواد كيميائية خطيرة والذي قد يتسبب بعدة اضطرابات نفسية على غرار القلق والارق، ويقصد بالهواء الجديد الهواء المأخوذ مباشرة من الهواء الطلق خارج مصادر التلوث.

ناهيك عن أهمية توفر درجة حرارة معتدلة ببيئة العمل، حيث تلعب دورا أساسيا في الحفاظ على راحة العامل وأمنه، إذ يؤدي التعرض للحرارة المرتفعة الى تشنجات عضلية حادة على مستوى العضلات مع تعرق شديد، مصحوب بتواجد نسبة من الكلور في الدم أصغر من أو يساوي (5غ/ل).

(عن المعهد الوطني للبحث والسلامة 2014) ص1

و تعتبر الاهتزازات من بين المخاطر التقيد يتعرض لها العامل خلال تأديته لمهامه اليومية ,وتخلف الاهتزازات وآثار وخيمة على العامل، فاذا كانت منخفضة فهي تؤدي الى شعور العامل بالحاجة الى التقيؤ وحرقة المعدة تعتبر هذه الاعراض اعراض تظهر اثناء تأدية العامل لعمله و التي يمكن اعتبارها اعراض خفيفة و يمكن التغاضي عنها ، أما اذا كانت تتراوح بين (10) الى (15) هرتز فيؤدي هذا الى ظهور أمراض خطيرة اصابة العمود الفقري والتي تظهر مع مرور الوقت و مع السنين و تبدا بالظهور على شاكلة الام في الظهر و يمكن ان تستمر و تتطور لتصل الى امراض مزمنة و خطيرة و هذا ما قد يآثر على صحة العامل النفسية.

(عن أوبراهم /بوظيفة,2016,ص 08).

اذ تتدهور صحة العامل النفسية عندما يصعب عليه التكيف مع محيط عمله والتحكم فيه، خاصة في ظل ظروف بيئة فيزيقية متدهورة او يمكن القول بمعنى اصح غير مبنية على أسس سليمة، والتي تجعله يعيش حالة من الاضطرابات النفسية بسبب التضارب بين متطلبات المهام المطلوب منه إنجازها والخصائص التنظيمية والفيزيقية المحيطة به، فيصبح بذلك عرضة لضغوطات ومشاكل متعددة تجعله يشعر بعدم الارتياح النفسي والتوتر والقلق. اذ تعتبر هذه الضغوطات والمعوقات عائقا أمام تمكنه من تقديم واطهار كل امكانياته ومما يعني عدم الاستفادة من قدراته الكامل كعامل

وهذا ما يعود بالسلب على المؤسسة في نهاية المطاف. لذا جئنا بدراستنا هذه لنبحث أكثر ونتعمق في إثر الظروف الفيزيائية على الصحة النفسية لدا العمال ولتحقيق ذلك قمنا بطرح التساؤلات التالية:

- هل تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الصحة النفسية لدى عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى ؟
- هل تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الإكتئاب لدى عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى ؟
- هل تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى القلق لدى عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى ؟
- هل تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الاجهاد لدى عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى ؟

## 2-فرضيات الدراسة :

ومن خلال التساؤلات السابقة لقد قمنا بصياغة الفرضيات على النحو التالي :

- تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الصحة النفسية لدا عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى .
- تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الاكتئاب لدى عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى .

- تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى القلق لدى عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى .
- تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الاجهاد لدى عمال مؤسسة (soficlef) سوفيكلاف بسي مصطفى .

### 3-أهمية الدراسة:

ان اختيارنا لهذا الموضوع بالتحديد المتمثل في اثر الظروف الفيزيائية على الصحة النفسية لدا العمال لم يكن بمحض الصدفة او العشوائية فقط بل كان بعد تريث وبحث كبيرين جدا, و هذا للأهمية الكبيرة التي يحضا بها لدا المنظمة بشكل عام و لدا العامل بشكل خاص ,و نظرا لمعرفتنا للأهمية الكبيرة التي يجب ان نوليها لصحة العامل و التي تأتي بالمقام الأول و كذا عواقب تدهور صحته النفسية على المنظمة قررنا الخوض في هذا الموضوع ,و بالتالي معرفة اهم الظروف الفيزيائية المأثرة على الصحة النفسية للعامل و بالتالي تقديم بعض الاقتراحات التي قد تعود بالفائدة على الصحة النفسية للعامل, كما تظهر أهمية الدراسة في القاء الضوء على هذا الموضوع و كذا محاولة اثارة انتباه مسؤولي الموارد البشرية للأهمية الكبيرة التي يجب اعطاءها لهذا الموضوع و هذا للحفاظ على صحة العمال .

### 4-اهداف الدراسة:

تظهر اهداف الدراسة فيما يلي :

- التعرف على مدى تأثير العوامل الفيزيائية على الصحة النفسية لدى العمال .

- التعرف على الآثار النفسية التي قد تسببها الظروف الفيزيكية السيئة .
- التعرف أثر الضوضاء على الصحة النفسية لدى العامل .
- التعرف أثر الإضاءة على الصحة النفسية لدى العامل .
- التعرف على ما إذا كان هناك أثر دال إحصائيا بين الظروف الفيزيكية والصحة النفسية لدى العمال.
- التأكيد على واقع الظروف الفيزيكية كما يدركها العمال.
- التعرف على الآثار السلبية التي تخلفها الظروف الفيزيكية السيئة على صحة العامل النفسية .

#### 5-تحديد المفاهيم الأساسية للدراسة :

من أجل تحديد المفاهيم الأساسية للدراسة قمنا بتعريفها إجرائيا كما يلي:

**5-1 الظروف الفيزيكية :** هي درجة الظروف السائدة في بيئة العمل من حرارة وضوضاء و اهتزاز وإضاءة التي تؤثر على صحة العمال، الذي يتم الحصول عليه عند تطبيق استبيان الظروف الفيزيكية علي العمال بحيث يمكن أن يكون مرتفع أو منخفض، والتي تتمحور في الدراسة الحالية في المفاهيم التالية:

1. **الضوضاء:** هي درجة الصوت المرتفع داخل ورشات المؤسسة، من خلال فترات.
2. **الإضاءة:** هي كمية الضوء الساقط على مساحة العمل لتسهيل العمل.
3. **الاهتزازات:** هي درجة من الذبذبات و الموجات الصادرة من الآلات وتنتقل إلى الإنسان.

4. الحرارة : هي الدرجة التي تؤثر على العامل في العمل باعتدالها أو ارتفاعها أو انخفاضها.

5. الرطوبة : هي مقياس لكمية الرطوبة النسبية أو الرطوبة الموجودة في البيئة الداخلية لمكان العمل. تعتبر الرطوبة النسبية نسبة الرطوبة الموجودة في الهواء إلى أقصى كمية من الرطوبة التي يمكن أن يحتوي عليها الهواء عند درجة حرارة وضغط معينين.

6. التهوية : التهوية داخل محيط العمل تشير إلى العملية التي تهدف إلى توفير تدفق مناسب للهواء داخل المبنى أو المكان حيث يتم العمل، بهدف تجديد الهواء وتحسين جودته. يتم ذلك عن طريق توجيه الهواء النقي إلى الداخل وإزالة الهواء المستعمل والملوث من المكان، وهذا حفاظا على صحة العمال.

5-2 الصحة النفسية: هي درجة من الاتزان النفسي أو العقلي الخالي من مختلف الاضطرابات ، التي يتحصل عليها العامل من خلال تطبيق استبيان الصحة النفسية، والتي يقصد بها خلو العامل من الاضطرابات التالية:

1. الإكتئاب : هي الاضطرابات التي تصيب العامل و تسبب له فقدان الاهتمام او فقدان الاستمتاع بكل الانشطة او اغلبها، والذي يظهره مقياس الصحة النفسية.

2. القلق: هي درجة من التوتر الشامل والمستمر نتيجة توقع تحديد خطر فعلي او رمزي قد تصيب العامل، الذي يتم الحصول عليه بتطبيق مقياس الصحة النفسية بحيث يمكن ان يكون مرتفع أو منخفض.

3. الإجهاد النفسي: درجة عدم التوازن بين مطالب الموقف وقدرة الفرد على الاستجابة لهذا الموقف، الذي يتم الحصول عليه بتطبيق استبيان الصحة النفسية بحيث يمكن أن يكون مرتفع أو منخفض.

#### 6- الدراسات السابقة :

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع اثر الظروف الفيزيائية على الصحة النفسية وتناولته من زوايا مختلفة ، وقد تنوعت هذه الدراسات بين العربية والأجنبية. وسوف تستعرض هذه الدراسة جملة من الدراسات التي تم الاستفادة منها مع الإشارة إلى أبرز ملامحها . مع تقديم تعليقا عليها يتضمن جوانب الاتفاق والاختلاف وبيان الفجوة العلمية التي تعالجها الدراسة الحالية . ويود الباحث أن نشير إلى أن الدراسات التي سوف يتم استعراضها جاءت في الفترة الزمنية بين (2001) و (2018) وشملت جملة من الأقطار والبلدان مما يشير إلى تنوعها الزمني والجغرافي وهذا وقد تم تصنيف هذه الدراسات حسب المتغيرات الرئيسية للدراسة وحسب كونها دراسات محلية أو أجنبية إلى أربعة تصنيفين اثنين هي : الدراسات المحلية التي تناولت هذا الموضوع والدراسات الاجنبية التي تناولت هذا الموضوع وفيما يلي نقدم عرضاً لهذه الدراسات ، ثم نبين جوانب الاتفاق والاختلاف بينها ، ثم نوضح الفجوة العلمية من خلال التعرف على اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة ، وأخيراً جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية.

#### ❖ دراسات محلية:

- دراسة حمادة و رجيل ( 2012 ) : بعنوان واقع الضوضاء داخل ورشة قص الزوائد وتأثيرها على حاسة السمع لدى العمال واستراتيجية الحد منها في

ظل إمكانيات المؤسسة - دراسة ميدانية بمصنع السباكة بوهران - والتي هدفت إلى تنبيه العمال بمدى خطورة التعرض الى مستويات عالية من الضوضاء وأهمية ارتداء وسائل الوقاية للحفاظ على قواه السمعية, تحديد درجة تضرر حاسة السمع لدى عمال ورشة قص الزوائد وتمثلت عينتها في (20) عامل وتم اختيار العينة عن قصد حيث كان هدف الدراسة التعرف على مدى تأثير السمع لدى العمال الذين يعملون في محيط عمل مستوى الضوضاء فيه عالية (90 ديسيبال او أكثر) واستخدمت أداة (جهاز قياس الضوضاء/ مراجعة الملفات الطبية للعمال) لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي وكان من أبرز نتائجها ان كل العمال بورشة قص الزوائد يتعرضون لمستويات عالية ومتباينة للضوضاء وكلها تفوق الحد المسموح به، تطبيق استراتيجية للتخفيض من الضوضاء والمتمثلة في الحد من الضوضاء من مصدرها و هذا بإجراء بعض التعديلات على الآلات .

- دراسة خلفان ومعروف (2012) : بعنوان ظروف العمل الفيزيائية في المؤسسة الجزائرية نموذج مركز النسيج بقطنية تيزي وزو والتي هدفت إلى تقييم للوضع القائم ومقارنة النتائج المتحصل عليها من الميدان بالظروف الواجب توفرها ذلك بالنظر إلى المعايير والمعطيات الفيزيولوجية للأفراد وتمثلت عينتها في فرقة من المختصين الذي لم يتم ذكر عددهم و الذي تكفل رئيس المصلحة باختيارهم مع دراسة مركز عمل النسيج واستخدمت أداة ( دراسة مركز عمل/ شبكة LEST) لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي وكان من أبرز نتائجها اكتشاف التجاوزات الكبيرة المسجلة في أغلبية عناصر ظروف العمل المدروسة مقارنة مع المعايير التي تضمن السلامة والأمن في العمل, لكن رغم ذلك يصعب الانتقال من مرحلة التشخيص إلى مرحلة اقتراح الحلول المناسبة لتحسين من ظروف العمل.

- دراسة سليمانى (2017): بعنوان مصادر ضغوط العمل وانعكاساتها على الأطباء وشبه الطبيين والتي هدفت إلى التعرف على مصادر ضغوط العمل المتعلقة بالظروف (التنظيمية والاجتماعية والمادية) لدى الأطباء وشبه الطبيين بمصلحة الاستعجالات بالمؤسسة الاستشفائية محمد بوضياف- البويرة وتمثلت عينتها في (62) فردا ( 15) طبيب، (32) ممرض، (11) مساعد ممرض، (3) أمين طبي، (1) رئيس المصلحة ) واستخدمت أداة الاستبيان لجمع البيانات وفق المنهج التحليل الإحصائي الوصفي وكان من أبرز نتائجها أن أهم المصادر التي تسبب ضغوط العمل على الأطباء و شبه الطبيين تعود إلى: الظروف المادية : سوء التهوية، الحرارة، سوء تصميم المصلحة والنقائص التي تشهدها المصلحة خاصة فيما يخص الأجهزة الطبية وسوء ترتيبها. الظروف التنظيمية: سوء تقييم الأداء، عدم إعطاء فرصة للعاملين في اتخاذ القرارات أو المشاركة في اتخاذها.
- دراسة بركاد بوسنة وناوي شريفى ( 2018 ): بعنوان واقع الظروف الفيزيكية للعمل وعلاقتها بظهور القلق عند العمال (دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للصناعات الكهرو منزلية ) والتي هدفت إلى التعرف على مستويات القلق حالة سمة لدى عمال مؤسسة (ENIEM) وكذا التعرف على واقع الظروف الفيزيكية (الضوضاء والإضاءة كما يدركها عمال مؤسسة (ENIEM)و تأكيد وجود علاقة بين الظروف الفيزيكية (الضوضاء والإضاءة) المدركة وظهور قلق حالة لدى عمال مؤسسة (ENIEM)و تمثلت عينتها في (110) عاملا من المجتمع الأصلي الذي يبلغ (700) عاملا واستخدمت أداة (مقياس القلق و الاستبيان ) لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي وكان من أبرز نتائجها تأكيد معانات عينة العمال المبحوثة بنسبة معتبرة من قلق فوق متوسط بنسبة مرتفعة توضح بداية ظهور اضطرابات نفسية لدى العمال. وكذا تأكيد وجود علاقة ضعيفة

بين الظروف الفيزيائية والحالة النفسية للعمال مما يدعي البحث المعمق والدراسة .

#### ❖ دراسات اجنبية :

● دراسة راسة وعتيق الجعافر (2001): بعنوان الصحة النفسية للعاملين وعلاقتها ببعض جوانب بيئة العمل والتي هدفت الى معرفة طبيعة التفاعلات بين الصحة النفسية بصفة عامة ومكوناتها لدى العاملين على خطوط إنتاج مصانع الأدوية في الأردن، وبين الأبعاد النفسية لبيئة العمل بصفة عامة ومكوناتها . وتمثلت عينتها من (250) عاملا وكان عدد الذكور (191) وعدد الإناث (59) واستخدمت أداة الاستبيان لجمع البيانات وفق المنهج المسح الاجتماعي وكان من أبرز نتائجها وجود علاقة إيجابية بين الأبعاد النفسية للبيئات المؤسسية والأبعاد النفسية لمقياس الصحة العامة هو بعد العلاقات بين العاملين مع بعضهم بعضا، وبين العاملين والرؤساء مع بعد التحرر من القلق والأرق وبعد فعالية الظروف المادية (التهوية، الإضاءة، الاتربة والرطوبة ( والوظائف الاجتماعية.

● دراسة أحمد فريحات ( 2012 ) : بعنوان أثر الضوضاء في بيئة العمل على بعض المتغيرات النفسية للعاملين في البريد الاردني والتي هدفت إلى دراسة أثر الضوضاء في بيئة عمل صالة حركة البريد في الاردن على الحالة النفسية للعاملين و ذلك كما يتضح من دراسة بعض المتغيرات النفسية, وتمثلت عينتها في مجموعتين - مجموعة عادية الضوضاء ومجموعة مرتفعة الضوضاء ، تكونت كل مجموعة من (46) فردا (38 ذكور و 8 اناث) واستخدمت خمس أدوات في هذا البحث، الأولى لقياس مستوى الضوضاء في بيئات العمل، والأربع الباقية لقياس المستويات النفسية للعاملين لجمع البيانات وفق المنهج المقارنة السببية وكان من أبرز نتائجها توضح نتائج الدراسة بهذا الشكل، أن الضوضاء في بيئة العمل ليس لها تأثير ضار على الحالة النفسية للعاملين ممثلة في المتغيرات النفسية التي تضمنتها الدراسة و هذا يعود الى احتمال أن

يكون تأثير هذا المستوى من الضوضاء على الحالة النفسية للعاملين في الاردن - كغيرها من البلاد النامية - أقل ضرراً من ذلك التأثير الذي يمكن أن يوجد في البلاد المتقدمة، على أساس أن صعوبة الظروف و ضغوط الحياة في البلاد النامية أدت الى أن العاملين في اصبحوا أكثر قدرة على تحمل مستويات أعلى ما الضوضاء في بيئات العمل (القدرة على تحمل الاحباط ) عن مثلهم في البلدان المتقدمة.

• دراسة مجلة كلية التربية جامعة الازهر ( 2016 ) بعنوان واقع البيئة الفيزيائية في مدارس التعليم العام بالمدينة المنورة والتي هدفت إلى التعرف على واقع الظروف الفيزيائية في مدارس التعليم العام بالمدينة المنورة من حيث الإضاءة، ودرجة الحرارة، والتهوية، والضوضاء، واللون وتمثلت عينتها في (590) فردا والتي اخذت من مجتمع الدراسة المتكون من (3055) فردا . قسمت العينة الى فئتين فئة المعلمين (336) معلما وفئة قادة المدارس (254) قائدا واستخدمت أداة تكرار استبيان لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي وكان من أبرز نتائجها مقارنة المتوسطات الحسابية اتضح أن المعلمين يرون تأثير الظروف الفيزيائية بدرجة أكبر مما يراه قادة المدارس، وربما يرجع ذلك إلى إدراك المعلمين لعدم توافر مواصفات الظروف الفيزيائية في المدارس.

#### • أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة :

اتفقت معظم الدراسات السابقة على هدف مشترك وهو دراسة الآثار الفيزيائية على الصحة النفسية لمجتمع الدراسة باستثناء دراسة حمدادة ورجيل التي هدفت الى دراستها من جانب الصحة الجسمية، واما دراسة سليمانى (2017) وخلفان ومعروف (2012) ودراسة جامعة الأزهر (2016) فهذه لدراسة إثر الظروف المادية على مجتمع الدراسة بشكل عام.

اتفقت الدراسات السابقة في عينتها حيث تطبيق الدراسة على عينة من (62) الى (590) فردا وتم اختيارهم بطريقة عشوائية باستثناء دراسة حمدادة ورجيل (2012)

والتي طبقت على عينة من (20) فردا تم اختيارهم بطريقة قصدية، ودراسة خلفان ومعروف (2012) التي طبقت على عينة غير مذكورة العدد والتي تم اختيارها بطريقة قصدية.

استخدمت الدراسات السابقة أداة الاستبيان لجمع البيانات باستثناء دراسة حمدادة ورجيل (2012) ودراسة احمد فريحات (2012) حيث استخدمت جهاز قياس الضوضاء وكذا دراسة بورقاد وناوي شريقي (2018) ودراسة احمد فريحات (2012) الذين استعانوا بقياس المستويات النفسية للعمال واما خلفان ومعروف (2012) فاستعانوا بدراسة مركز عمل وشبكة (LETS).

وظفت الدراسات السابقة المنهج الوصفي باستثناء دراسة سليمان (2017) الذي استخدم التحليل الاحصائي الوصفي، ودراسة راسة وعتيق الجعافر (2001) التي استخدمت المنهج المسح الاجتماعي ودراسة احمد فريحات (2012) التي استخدمت منهج المقارنة السببية .

اختلفت دراسة راسة وعتيق الجعافر (2001) واحمد فريحات (2012) عن بقية الدراسات في نتائجها اذ انتهى بهما الاستنتاج يان الظروف المادية ( الفيزيكية) لم تأثر بأي شكل كان على صحة العينة النفسية، بينما انتهت باقي الدراسة بنتائج تؤكد علاقة وطيدة بين الظروف الفيزيكية وأثرها على الصحة النفسية لدى مجتمع الدراسة.

# الجانب النظري

## الفصل الثاني : الظروف الفيزيكية.

تمهيد.

1- مفهوم الظروف الفيزيكية

2- الظروف الفيزيكية

2-1 الضوضاء

2-2 الإضاءة

2-3 الحرارة و الرطوبة

2-4 التهوية

2-5 الأتربة

خلاصة الفصل

**تمهيد:**

لقد اصبحت الصحة النفسية عموما والظروف الفيزيكية خصوصا تحظى باهتمام متزايد وبمجهودات بحثية كثيرة وعلى جميع الاصعدة الوطنية والدولية من خلال اصدار تعليمات وتوجيهات تحدد المستويات الضرورية للعوامل الفيزيكية، نظرا لإدراك اصحاب المنظمات دور هذه الاخيرة في زيادة كفاءة ونتاجية المورد البشري والأهم من ذلك الحفاظ على صحته. وتتضمن بيئة العمل الفيزيكية عناصر عديدة منها الحرارة، التهوية، الرطوبة، الإضاءة، الضوضاء، الالوان، الاهتزازات، الإشعاعات.....الخ، إلا أننا سنركز في هذا الفصل على بعض العوامل المتمثلة في: الضوضاء، الإضاءة، الحرارة و الرطوبة، التهوية، والأتربة والتي وجدنا لها لاحقا مؤشرات في الدراسة الميدانية بشركة سوفيكلاف.

## 1- مفهوم الظروف الفيزيائية :

هي مجموع العوامل والظروف الفيزيائية المحيطة بالعمل من درجة الحرارة والبرودة الرطوبة، الإضاءة، التهوية والضوضاء والتي ينبغي أن تكون مواتية بحيث تساعد العامل على سرعة الإنتاج وتحسينه وتقليل التعب أو الملل أو الإرهاق.

(عن عبد الرحمان محمد العيسوي، 2003، ص45)

هي العوامل الخارجية المؤثرة في إنتاجية العامل وكفايته المهنية ونستطيع أن نؤكد أن هذه الظروف الفيزيائية ليست وحدها العوامل المؤثرة في إنتاجية العامل ولكن يتفاعل معها ويتضافر العوامل الداخلية والتي يمكن أن ترتبط بشخصية العامل.

(عن مجدي أحمد محمد عبد الله، 1996، ص187)

و بالنظر الى المفاهيم السابقة لظروف بيئة العمل في سياقها التي أتت به أو في مجال العمل على وجه الخصوص يتضح أنه لا يوجد مفهوم محدد واضح لظروف بيئة العمل، لأن مفهوم ظروف بيئة العمل يحمل معاني مختلفة ومتعددة، يتوقف الأخذ بأي منها على السياق والاستخدام الذي طبق فيه، إذ وفي معظمها تدور حول بيئة العمل وهي البيئة التي تتشكل من مجموعة من المتغيرات داخل المنظمة نفسها، وتتضمن هذه المتغيرات الهيكل التصميمي لمبنى المنظمة وما يتصل به من مرافق وتجهيزات وأدوات و أماكن لممارسة الأنشطة المختلفة إضافة إلى اوقات و ورديات العمل، و الظروف الفيزيائية كالإضاءة، الضوضاء، التهوية، الحرارة. ويدل كل هذا أن مفهوم الظروف متعدد المداخل ولا يمكن حصره في حيز ضيق ويشمل مجالات كثيرة ومختلفة.

و من خلال استعراضنا لمفاهيم الظروف الفيزيائية يمكن التوصل الى استخلاص أنها كافة الظروف التي تحيط بالعاملين في بيئة العمل، و يتعاملون معها و يتأثرون بها و هي على تتجلى على عدة أنواع : الضوضاء، الإضاءة، الحرارة الرطوبة ، التهوية، الغبار و الأتربة.

**2- الظروف الفيزيائية :**

سننظر في هذا الجزء إلى مجموعة من الظروف التي لها علاقة بدراستنا و التي لها تأثير كبير على العمال في بيئة العمل.

**2-1 الضوضاء :**

أصبحت الضوضاء في عصرنا تمثل مصدرا للإزعاج على مختلف المستويات يتأثر قطاع التعدين بشكل خاص بالضوضاء نظرا لاستخدام معدات وآلات و تطبيق أساليب العمل أمرا لا مفر منه، و بقدر ما يكون استخدامها حتميا لا بد من مكافحة الضوضاء، كونها تعد من عوامل بيئة العمل المادية التي تؤثر على صحة العامل و على مستوى إنتاجيته، لأنها تشكل مصادر أساسية للتعب و النرفزة و عدم القدرة على التركيز و الانتباه.

(عن عاشور علوطي، العدد 8، سنة 2016، ص130)

**2-1-1 تعريف الضوضاء :**

تعرف الضوضاء على أنها الخليط المتناثر من الأصوات التي تنتشر في جو العمل حيث تؤثر على نشاط العاملين فتقلل من إنتاجهم فضلا عن الآثار الجانبية التي تحدثه على المدى الطويل من أثر على الصحة والروح المعنوية للعاملين بالوحدة الإنتاجية، كما أن مفهوم الضوضاء لدى العامل يؤثر على درجة تقبله لها وأن العوامل النفسية للعامل تحدد لديه هذا المفهوم.

وتعد الضوضاء نوع من أنواع التلوث البيئي الفيزيائي لما له من مضار على فسيولوجية وصحة الإنسان النفسية، في توليده لأعراض تتعلق بالجهاز العصبي والقلب والشرابين ومنها أيضا الإرهاق السمعي وكذلك الصمم المرضي وهي بذلك تعد مصدرا للإزعاج وتشنت الانتباه.

(عن عويضة كامل، 1996، ص146)

## 2-1-2 أنواع الضوضاء: نستطيع التمييز بين أربعة أنواع من الضوضاء

و هي:

\***الضوضاء المستمرة:** وهي الضوضاء التي تصدر عن الماكينات والعمليات الإنتاجية الدائرة داخل المصنع أو الوحدة الإنتاجية، وبتزايد ضررها كلما تباينت داخل العنبر الواحد.

\***الضوضاء المنقطعة:** و هي ما صدر عن أصوات المطارق أو الانفجارات و تتميز في شدتها بين الارتفاع المفاجئ ثم الانخفاض السريع.

\***الضوضاء النبضة:** و يكون مستوى الضوضاء على شكل دفعات متكررة الحدوث كما في المطرقة الهيدروليكية.

\* **الضوضاء الشائعة:** وهي تلك التي تنتج عن عمليات لا تتعلق بنوع العمل الذي يجري في المكان كتلك الضوضاء الصادرة عن وسائل المواصلات وغيرها.

## 2-1-3 تأثير الضوضاء:

هناك عدة تأثيرات للضوضاء و على عدة جوانب، سنذكر أهمها كما يلي :

**تأثير الضوضاء على حاسة السمع:** يقصد بها تأثير الضوضاء على الجهاز السمعي و هي تنقسم إلى قسمين هما :

**التأثيرات المؤقتة:**تأثير الخلايا الشعرية الحسية في الجسم الحلزوني مما يؤدي إلى ضعف القدرة السمعية في نهاية فترة العمل لمدة ثمانية (8) ساعات و يمكن أن يتعرض العامل لإصابة دائمة في مدة تتراوح بين (15-20) سنة.

**التأثيرات الدائمة:** إن كثرة تعرض الفرد للضوضاء و خاصة إذا كانت شدتها أكثر من (85) ديسيبال تؤدي إلى تحلل الخلايا الشعرية الحساسة في الجسم الحلزوني من

الأذن الداخلية و عند ذلك تفقد هذه الشعيرات جزءا من حساسيتها إلى الأبد و يتعرض الفرد إلى حالة تسمى الصمم المهني.

(عن عاشور علوطي، العدد 8، سنة 2016، ص131)

و فيما يلي سنعرض جدول مستويات الضوضاء في مهن مختلفة و تأثيرها على حاسة السمع لدى العمال:

الجدول رقم (1) يوضح مستويات الضوضاء لبعض النشاطات و تأثيراتها

السمعية.

بعض النشاطات	مستويات الضوضاء	التأثيرات
فحص المحركات	130	عتبة الألم
مطرقة الماززة	120	
ورشة التلحيم	110	
منشار دائري	100	
مثقاب	90	
	85	افتراض خطر
آلة الطحن	80	على السمع
مكتب مزود بمطبعة	70	عمل صعب
مكتب صاحب	60	
مكتب كبير هادئ	50	عمل فكري شاق
مكتب صغير هادئ	40	
عتبة السمع	0	

( عن حمادة ليلي، 2017، ص33)

\* الإزعاج: (Kryter(1970) خلال مناقشته لنوعية إزعاج الضجيج فضل "كريتر"

أن استعمال مصطلح الضوضائية المدركة كمرادف لعدم القبول أو الرفض أو الإزعاج أو المعارضة لنوعية الضجيج، حيث نفس الضجيج يزعج شخصا في مكان و زمان معينين يطرب شخصا آخر، فموسيقى "البوب" الصاخبة تزعج البعض بينما يطرب لها

البعض الآخر، و نفس الشيء ينطبق على ضجيج المدينة فالمتعود عليه لا يزعج منه و ربما يزعج لهدوء الريف و العكس صحيح بالنسبة للقاطن بالريف.

\* **تأثير الضوضاء على الاتصال:** يمكن أن تؤثر الضوضاء في الاتصال بين العاملين مع بعضهم البعض، الأمر الذي قد ينتج عنه حدوث خطأ أو اضطراب في عملية تنسيق النشاطات الخاصة بالعمل، و تقليل عدد مرات الاتصال الاجتماعي بين العاملين في بيئة العمل، و هذا ما يؤدي في النهاية إلى ظهور مشاعر عدم الرضا للعاملين بسبب المهنة و مكان العمل كما تشكل عائق في التفاعل.

(عن حمادة ليلي، 2017، ص33)

#### 2-1-4 قياس الضوضاء:

للقضاء على الضوضاء التي يتعرض لها العامل يجب أولاً الكشف عن المركز الأكثر تعرض لها وكذلك معرفة مستويات الضوضاء بواسطة عدة طرق وذلك لغرض الحد منها أو على الأقل التقليل من آثارها على صحة العامل، حيث نجد طريقتين إحداهما فيزيائية والأخرى ذاتية نفسية و هي :

\* **طرق القياس الفيزيائية:** يتم فيها استعمال عدة أجهزة وأدوات فيزيائية منها:

- **الأجهزة البسيطة:** تستعمل هذه الأجهزة لإعطاء فكرة حول وضعية الصوت و تسمح بقياس المستوى الكلي لشدة الصوت السائدة.

- **الأجهزة الدقيقة:** هي أجهزة ذات إمكانيات كبيرة على التعرف على الصوت ترتبط بعدد من الأجهزة الملحقة، تقيس متوسط المستوى الصوتي الطاقوي خلال ربع ساعة على الأقل، من هذه الأجهزة نذكر مقياس "السونومتر" الذي يعتبر الجهاز الأمثل لقياس الضوضاء.

\* **طرق القياس الذاتية (النفسية):** تعد طرق القياس الذاتية من أهم الوسائل التي بواسطتها يتم قياس أثر الضوضاء على العامل ومن هذه الطرق نجد:

- **الملاحظة:** تعتبر الملاحظة من أكثر الطرق شيوعاً للحصول على المعلومات، حيث تتم خلال دورة كاملة للعمل، و ذلك بملاحظة أداء العامل و كل ما يحيطه (أي الأدوات والأجهزة التي يستعملها في عمله)، عن طريق الملاحظة يتمكن الباحث من فهم و لو جزء بسيط طبيعة العمل السائد في ذلك المنصب و خصائصه و بالتالي دراسة أثر الضوضاء فيه.

- **المقابلة:** وهي نوعان:

أ- مقابلة العمال أثناء العمل و ذلك بطرح مجموعة من الأسئلة المتمحورة حول الضوضاء و الأشياء التي تضايقه و ترضيه أثناء تأدية عمله.

ب- مقابلة العمال بعد أداء المهمة من أجل التعرف على حالته بعد إنجازه لمهمته، أي معرفة شعوره و موقفه الرضا أو عدم الرضا.

(عن كلوش كهينة، 2019، ص80)

## 2-1-5 الوقاية من الضوضاء:

تعتمد الوقاية من التأثيرات الضارة للضوضاء على استخدام طرق ووسائل متعددة تتربط لحماية العاملين من الأخطار و الأضرار المتوقعة منها:

- منع الضوضاء من مصدرها عن طريق تحسين تصميم الماكينات والأجهزة.

- عزل العمليات التي يصدر عنها الضوضاء بواسطة الحوائط العازلة.

- استبدال بعض العمليات التي يصدر عنها ضوضاء بأخرى غير محدثة للضوضاء مثل اللحام بالقوس الكهربائي أو بلهب الأكسجين والاستيلين محل عمليات اللحام بالطرق (البرشام).

- تقليل الذبذبات بتركيب الماكينات على قواعد ماصة أو عازلة للصوت.

- استخدام المواد الماصة للصوت في الأسقف والجدران لإقلال من الضوضاء غير المباشرة أو الضوضاء المنعكسة.
- عمل الكشف الطبي الابتدائي والدوري على العاملين المعرضين للضوضاء لتحديد مستوى السمع لديهم عند بدء العمل واستبعاد من لديهم عيوب سمعية من العمل في الأماكن المعرضة للضوضاء.
- تقليل مدة تعرض العمال للضوضاء.
- استخدام مهمات الوقاية الشخصية للعمال مثل (سدادات الأذن، سماعات الأذن، الخوذات التي تغطي الرأس و الأذنين).

(عن ثيودور بيرلاند 1974، ص18-19)

## 2-2 الإضاءة:

الإضاءة الكافية والمناسبة عامل هام يجب توافره في بيئة العمل كشرط أساسي لإمكان العمل والإنتاج والإضاءة في بيئة العمل المصنع أو الوحدة الإنتاجية وهي من العوامل الطبيعية عامة فبالعينين تنقل إلى الجهاز العصبي المركزي ما يزيد عن 85 بالمئة من مجموع ما تنقله الحواس الخمسة إذ يمكن عن طريق الرؤية تمييز شكل الأشياء و لونها و حجمها و بعدها و حركتها.

(عن بوسنة فطيمة، 2018، ص95)

## 2-2-1 مفهوم الإضاءة:

إن عين الإنسان ترى الأجسام نتيجة انعكاس أشعة الضوء عليها من الأجسام والضوء عبارة عن طاقة طبيعية أو اصطناعية حيث تنتشر في كل الاتجاهات وبخطوط مستقيمة على هيئة تموجات وقد تبين أن عين الإنسان تتحسس بأشعة الضوء التي تتراوح أمواجها بين 380 الى 760 نانومتر ( 1نانومتر = 10 اس متر) ولهذا يجب أن نعرف أن العين لا تتحسس بالأشعة فوق البنفسجية التي تكون طول الموجة

فيها أقصر من (380) نانومتر كما أنها لا تتحسس بالأشعة الحمراء التي تكون طول موجتها أكبر من (760) نانومتر.

(عن إسعادي فارس، 2015، ص80)

## 2-2-2 أنواع الإضاءة: تنقسم الإضاءة بحسب مصدرها إلى نوعين

الإضاءة الطبيعية والإضاءة الصناعية:

\* **الإضاءة الطبيعية:** و يقصد بها الضوء الطبيعي أو ضوء النهار و مصدره الشمس و يتميز باللون الأبيض حيث يحتوي نسبا متساوية من كل مكونات الطيف الضوئي و يمكن استغلال الإضاءة الطبيعية بالتحكم في مساحة النوافذ و الفتحات بزيادتها أو تقليلها.

و الإضاءة الطبيعية يفضل استغلالها كلما أمكن ذلك نظرا لملائمتها للعين و رخص تكاليفها و لكن لا يمكن الاعتماد عليها في حساب الإضاءة كمصدر مباشر للإضاءة حيث تختلف شدتها باستمرار تبعا للوقت من النهار و الفصل في السنة و درجة صفاء السماء أو عدم صفاءها و من ثم كان لابد من الالتجاء إلى الإضاءة الصناعية.

\* **الإضاءة الصناعية:** يتم الحصول عليها بطرق عديدة مختلفة، وتختلف الواحدة عن الأخرى في إعطائها للضوء حيث يشع الضوء من بعض الأجسام نتيجة ارتفاع درجة حرارتها بواسطة التسخين أو مرور تيار كهربائي أو نتيجة تفاعل كيميائي.

(عن مجدي أحمد محمد عبد الله، 1996، ص191)

## 2-2-3 خصائص الإضاءة:

تعتبر الإضاءة الجيدة المرحلة الأولى التي تسمح للعين بالتقاط المعلومات البصرية لذلك عند تصميم الإضاءة في مكان العمل يجب الأخذ بعين الاعتبار النقاط التالية:

\* مستوى الإضاءة: في هذه المرحلة يجب أخذ مقاييس دقيقة مثلا بالنسبة لمسافة (30) سم تقاس بوحدة الإضاءة.

\* التباين و الضوء: لحساب التركيز الضوئي يجب أن تأخذ بعين الاعتبار :

- درجة إضاءة الأشياء المرئية.

- إضاءة الخلفية.

- سطوع الأدوات، عندما تكون أكبر تكون الإضاءة أقل، عادة ما يشتكي العمال من الإضاءة الكبيرة أو الشديدة، ولكن في الحقيقة هو التباين الذي يكون بدرجة كبيرة و الذي يسبب في الانبهار الذي يكون من أماكن مضاءة بشكل كبير محاذية لمكان مظلم.

\* درجة تجسيد و وضوح الألوان: يعمل تجسيد الألوان بطريقة الطيف الذي يبعث الضوء إلى الأشياء، مصدر الأطياف مختلفة، مثل المصباح التاجي و مصباح بخار الزئبق التي تخفي و تشوه الألوان التي تكون مختلفة عن أطيافها، إن الإحساس بالوضوح يكون مرتبط بأهمية ضل الأشياء :

و هو قياس سطوع مساحة ما، أي مقدار **Luminance** \* السطوع (النصوع)

الضوء الذي يعكس مساحة ما كالجدران أو الأدوات و الأشياء المحيطة، و هذا يتوقف على قدرة المساحة على عكس أشعة الضوء فسطوع المصباح مثلا هو قياس مباشر للضوء الذي يعكسه، و وحدة قياس السطوع هي وحدة "الأبوستيلب" تستعمل عادة لقياس الضوء المنعكس من أماكن ليست من مصادر إرسال الضوء كالجدران أو الأثاث أو غيرها بينما يستعمل "الستيلب" كوحدة لقياس الضوء من مصادره، و كأمثلة على سطوع بعض مصادر الضوء نجد:

- القمر (0.25) ستيلب.

- سماء صافية (0.40) ستيلب.

- شمعة مضيئة (0.7 - 0.8) ستيلب.
- مصباح زيتي (0.6 - 1.5) ستيلب.
- مصباح الأسلاك العادي (70 - 1000) ستيلب.
- المصباح الفلوري (0.45 - 0.65) ستيلب.

(عن كلوش كهينة، 2019، ص98)

#### 2-2-4 تأثير الإضاءة على الأداء:

بالنسبة لتأثير ألوان الضوء على الأداء والعمل أجريت تجربة للكشف عن الصلة بين لون الضوء والإنتاجية بأن تم طلاء جدران الحجرة باللون الأبيض المطفاً (غير لامع) وجلس فيه أشخاص يقومون بعمل يدوي تكراري في أضواء مختلفة الألوان فكانت النتيجة كما هي في الجدول التالي:

#### جدول رقم (2) تأثير الضوء على الأداء:

لون الضوء	الإنتاج النسبي
الأبيض	100%
الأصفر	93%
الأخضر	92%
الأزرق	78%
الأحمر	76%
البرتقالي	76%

من خلال الجدول يتضح لنا بأن اللون الأبيض هو أفضل الألوان وأكثرهم تأثيراً ويليه اللون الأصفر فباقي الألوان الأخرى.

(عن إسعادي فارس، 2015، ص83)

#### 2-2-5 الإضاءة المناسبة في العمل:

للوصول إلى حل لبعض المشاكل المتعلقة بالإضاءة في المنظمة يجب الإعتماد على إضاءة غير مباشرة فهي أفضل الطرق للحصول على إضاءة المنظمة إذ:

- ينعكس فيها الضوء.
- تنخفض نقطة الضوء الشديد سواتر من الزجاج الأبيض.
- تعكس كمية من الضوء على الجدران و السقف و بذلك فإنه لا يمكن للضوء أن يصيب عين العامل.
- استخدام مصابيح البخار (الفلوري) لتجنب الصعوبات الناتجة عن الإضاءة المباشرة كون هذه المصابيح تشبه الإضاءة الطبيعية وقد أجريت بهذا الصدد تجربة لمعرفة اثر الأنواع المختلفة من الإضاءة في الكفاية البصرية أثناء القراءة المتواصلة فجاءت نتيجة هذه التجربة كما في الجدول:

جدول رقم (3) يبين أثر الأنواع المختلفة من الإضاءة في الكفاية البصرية أثناء القراءة المتواصلة:

نوع الإضاءة	النسبة المئوية لنقص الكفاية بعد ساعتين	النسبة المئوية بعد 3 ساعات
ضوء النهار	5	6
غير مباشر	10	9
شبه مباشر	34	72
ضوء مباشر	37	81

(عن إسعادي فارس، 2015، ص84)

## 2-2-6 سوء الإضاءة و مخاطرها: تنقسم سوء الإضاءة إلى قسمين:

### \* زيادة شدة الإضاءة:

يتعرض لهذا العمل التأثير المشتغلون في الأماكن الصحراوية حيث أشعة الشمس المباشرة و عمال التصوير و السينما و عمال الكشف عن المصابيح الكهربائية و

عمال اللحام بالأوكس استلين و الكهرباء و غيرها و عمال المجوهرات من الأفران و المسابك.

و تؤدي شدة الإضاءة إلى:

- ضعف تدريجي في قوة الإبصار نتيجة لإجهاد عصب العين.
- التأثير على الجهاز العصبي المركزي مما يؤدي إلى سرعة الشعور بالتعب و الإجهاد و نقص القدرة على أداء العمل الذهني بالشعور بالدوخة و الصداع في منطقة الرأس.
- إرتفاع نسبة الحوادث و الإصابات خاصة عند التفاوت الكبير في شدة الإضاءة بين الأماكن المتقاربة في المصنع.

#### \* ضعف الإضاءة:

يتعرض لها بعض العمال الذين يعملون في صناعة المناجم و الأنفاق، عمال التحميص في مكان التصوير و الأشعة، و يؤدي ضعف الإضاءة إلى:

- اتساع حدقة العين إلى أكبر حد ممكن لكي تسمح لكمية كبيرة من الضوء بالسقوط على الشبكية لتسجيل استجابة، ارتخاء العضلات المتصلة بالعدسة مما يؤدي إلى زيادة قوتها، الإقتراب من الجسم المرئي أو تقريبه إلى العين لرؤية تفاصيله.

#### \* الوهج أو تباين الضوء:

ينتج من وجود مصدر الوهج في مجال الرؤية المباشرة كوجود أحد المصابيح وقد يكون الوهج منعكس و قد يكون مباشر لوقوعه في مجال الرؤية و ينتج عنه:

- تقليل درجة وضوح الجسم أو تقليل القدرة على الرؤية.
- إجهاد العين فالعين تتحرك عند رؤية أي جسم متجهة نحوه لكي تقع صورته على مركز الشبكية... و تبقى العين ثابتة حتى تظل صورة الجسم في موضعها من الشبكية.

- الشعور بالألم في العينين خاصة إذا بقي مصدر الوهج لفترة زمنية طويلة  
و من هنا يجب ألا تحدث الإضاءة الوهج المباشر أو الوهج المنعكس.

(عن مجدي أحمد محمد عبد الله، 1996، ص194)

## 2-3 الحرارة و الرطوبة:

يتأثر جسم الإنسان بدرجة الحرارة و الرطوبة المحيطة به فيشعر بالراحة أو الضيق نتيجة لذلك، فارتفاع درجة الحرارة أو إنخفاضها عن درجة معينة يؤدي إلى شعور الفرد بعدم الراحة، كما تؤدي نسبة الرطوبة إلى شعور الإنسان بعدم الراحة في حال ارتفاعها أو انخفاضها، فنسبة الرطوبة و درجة الحرارة قياسان متلازمان لقياس مدى راحة الجسم في محيط العمل فجسم الإنسان يتبادل الحرارة مع الهواء المحيط به إما عن طريق الإشعاع أو عن طريق الحمل أو بواسطة العرق و التبخر، حيث يستخدم الجسم خاصية العرق إذا لم تكن الطرق الأخرى لتبادل الحرارة مع المحيط كافية فزيادة الرطوبة تحد من عملية تبخر العرق و بالتالي تزيد من إحساس الجسم بالحرارة.

(عن كلوش كهينة، 2019، ص60)

## 2-3-1: الحرارة

### 2-3-1-1 مفهوم الحرارة:

تعتبر الحرارة نوعاً من أنواع الطاقة التي تسبب ارتفاع درجة حرارة ما تصل إليه من الأجسام، وتقاس كمية الحرارة بوحدة تسمى السعرة، وهي تساوي كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة كيلو جرام واحد من الماء درجة واحدة مئوية.

ويتعرض العاملون تحت الظروف المختلفة لدرجات متباينة من الحرارة، ويكتسب الجسم الحرارة أو يفقدها في الوسط المحيط به، فعند العمل في العراء يتعرض الإنسان لحرارة

الشمس والتي يختلف تأثيرها في ضوء مدة تعرض العامل للشمس، والفصل من السنة،  
و الساعة من النهار، و من تلك الأعمال:

- استصلاح الأرض وشق الترع والقنوات وتطهيرها.
- شق الطرق وتعبيدها ومد خطوط السكك الحديدية والعمل بالمحاجر.
- كشف واستخراج البترول.
- إنشاء المباني و خزانات المياه.

(عن فرج عبد القادر طه، 1985، ص223)

### 2-1-3-2 خصائص الحرارة:

يتميز المحيط الحراري بأربعة خصائص كالتالي:

- **حرارة الهواء:** يرمز لها بالرمز (Ta) و هي تمثل الحرارة التي يقيسها الترمومتر العادي للوسط من خلال تمدد (الزئبق).
- **الحرارة الجافة أو الرطوبة:** يرمز لها بالرمز (Th) يمكن تقييم الفرق بين الحرارة الجافة و الحرارة الرطوبة بواسطة مقياس الرطوبة (Psychromètre).
- **سرعة الهواء:** يمكن قياس سرعة الهواء بواسطة مقياس (Anémomètre) و يسمى أيضا بمقياس شدة الطاحونة، عندما تكون سرعة الهواء ضعيفة يستحسن استعمال مقياس الأنيمومتر المقاوم للحرارة (Thermistance).
- **حرارة الإشعاع:** يتم قياس الإشعاع الحراري بواسطة الترمومتر ذو الكرة السوداء.

يتأثر جسم الإنسان كغيره من الأجسام بهذه المتغيرات الأساسية للمحيط التي هي في تغير دائم حسب فصول السنة و حسب المناطق الجغرافية، غير أن هناك مناطق في الجسم لا تتأثر ولا يجب أن تتأثر بهذا التغير نتيجة خصائصها الفيزيولوجية كالدمغ و القلب و الأحشاء الداخلية التي لا يمكن أن تبتعد حرارتها عن (37°). و يدعى هذا النوع من الحرارة بـ "اللب" التي لا بد منها لمواصلة الحياة.

(عن حمدادة ليلي، 2017، ص49)

### 2-3-1-3 أنواع التعرض للحرارة في أماكن العمل:

\* **الجو الحار الجاف:** و يوجد في مجال صناعات مصانع الصلب و ورش الحدادة و مصانع الزجاج حيث يزداد الحمل الحراري على الأفراد نتيجة الحرارة المحسوسة، و التي تتسرب من معدات التشغيل في محيط العمل، و التي تنتج من الإشعاعات الحرارية في سطوح معدات التشغيل في محيط العمل، و كذلك من الإشعاعات في سطوح الخزانات و المعادن مما يؤدي إلى سخونة الجو المحيط ببيئة العمل و بالتالي زيادة التعرض و التبخر من أجسام العاملين بسبب ازدياد التحميل الحراري للجسم، و الإشعاعات الزائدة الذي بدوره يعيد التوازن الحراري في الجسم.

\* **الجو الدافئ الرطب:** و تشمل هذه الحالة في المصانع و المناجم المشيدة تحت سطوح الأرض حيث يستعمل الماء للتحكم بالأتربة المتناثرة بسبب تراكم بخار الماء في الجو و نتيجة للعمليات التي تستلزم استخدام الماء فنقل بذلك قدرة الجسم على استعادة التوازن الحراري عم طريق افراز العرق و تبخره، إضافة إلى ازدياد الشعور بالحرارة نتيجة ما يكتسبه الجسم من الإرتفاع البسيط في درجة حرارة الجو الحار المحيط.

(عن إسعادي فارس، 2015، ص70)

### 2-3-1-4 أخطار التعرض للحرارة:

\* **إضطرابات نفسية أو عصبية:** إذ يبدأ العامل في الشعور بالضييق والعصبية وسهولة الإثارة، كل هذه التأثيرات مالا يمكن قياسه أو ملاحظته بل تعتمد على شعور العامل المرضي، ومع ازدياد الارتفاع في درجة الحرارة المؤثرة على العامل تبدأ التأثيرات النفسية الفسيولوجية ويبدو ذلك في زيادة نسبة الأخطاء، والزيادة في معدل الإصابات والحوادث، ونقص القدرة على أداء الأعمال الذهنية وفقدان القدرة على التركيز في أداء العمل أيا كان شكله.

\* **تقلصات مؤلمة في عضلات اليدين أو القدمين:** و يصاحبهما قيء و إنهاك و يسبب نقص الملح في الجسم نظرا لإفرازه للعرق الغزير.

\* **صدمة الحرارة (ضربة الشمس):** وهي تحدث لشخص لم يتعود على العمل الشاق في جو حار حيث يجفف الجلد وترتفع الحرارة ويحدث دوار وورشة وإغماء، وقد تتسبب ضربة الشمس في وفاة ما يزيد عن 50 بالمائة من المصابين بها من العمال.

\* **إلتهابات الجلد:** نتيجة تعرض العامل لدرجات الحرارة المرتفعة تضعف مقاومة الجلد وتبدأ الالتهابات الجلدية وتلون الجلد مع ظهور البثور، وقد تلتهب هذه البثور ما يؤدي إلى ظهور الالتهابات التقيحية في الغدد العرقية المنتشرة على الجلد على هيئة دامل.

\* **إلتهابات العيون:** ويؤدي تعرض العامل لدرجات الحرارة المرتفعة إلى التهابات الملتحمة أو التهابات الجفون، وقد يؤدي هذا التعرض إلى عتامات القرنية وحدوث (الكتاراكت) مما يؤدي إلى ضعف الإبصار.

(عن حسن محمد عبد الرحمان، 2009، ص192)

### 2-3-1-5 وسائل الوقاية من أخطار الحرارة:

للوفاية من الحرارة ومخاطرها على العامل تتبع عدة طرق منها ما يتعلق بمصدر الحرارة ذاتها، ومنها ما يتعلق بالوسط المحيط بالعامل ومنها ما يتعلق بالعامل ذاته والاحتياطات التي يجب اتخاذها لوقاية نفسه من مخاطر الحرارة ومن هذه الطرق:

- تناول الملح أو شرب ماء ملح بنسبة واحد في الألف، وقد يعطي الملح على هيئة أقراص.

### تقليل مصدر الحرارة و ذلك بعمل:

- عزل مصادر الحرارة عن العاملين بحيث لا يتعرض لتأثيراتها إلا فئة بسيطة من العاملين.

- إقامة حواجز أمامها من الألمنيوم المتعرج وقد ثبت أن مادة الألمنيوم ينعكس عليها ما يعادل 90% من الحرارة.

- إقامة حواجز شفافة تسمح بالرؤية و تهوية المراوح.

- تلطيف جو المصنع وذلك بعمل سقف عازل مع التهوية العامة بطريقة طبيعية أو صناعية.

### ❖ أما حماية العامل ذاته تتلخص في:

- تقليل ساعات التعرض للحرارة مع إعطاء فترات راحة أثناء العمل.

- استخدام معدات الوقاية الشخصية مثل مرايل الأسبسيوس، واستخدام غطاء للوجه والرقبة بشرط أن تسمح هذه الملابس للعرق بالتبخر وأن يتخللها الهواء.

- استبدال العمليات الساخنة بعمليات باردة إذا كان ذلك ممكنا في ظل التطور التكنولوجي الهائل الآن.

- استخدام التهوية، التهوية من العوامل الأساسية التي تساعد على تنظيم درجة حرارة المكان و التحكم في درجة الرطوبة وسرعة الهواء مما يؤدي إلى شعور الإنسان العامل بالراحة داخل مكان العمل.

- تقليل المجهود العضلي في الفترة التي تزداد بها درجة حرارة المكان.

- ألا يتناول العامل أي نوع من المشروبات الروحية ذلك أنها تسبب حدوث تمدد الأوعية الدموية بالجلد مما يزيد من شدة الإصابة.

(عن عبد الرحمان محمد العيسوي، 2000، ص139)

#### الجدول رقم (4) يوضح درجة الحرارة المنخفضة المسموح بها:

أقصى فترة تعرض مسموح بها في اليوم	درجة الحرارة	
	من	إلى
لا توجد مدة قصوى طالما العامل سليم و يرتدي ملابس واقية مناسبة و كافية	18-	1-
الوقت الكلي للتعرض لا يتعدى أربع ساعات بالتناوب: ساعة عمل وساعة راحة	35-	19-
بمجموع ساعات العمل لا يتعدى ساعة واحدة على فترتين كل منها نصف ساعة بفاصل أربع ساعات	57-	36-
الوقت الكلي للتعرض باليوم خمسة (5) دقائق مع لباس خاص	74-	58-

(عن حمادة ليلي، 2017، ص57)

### 2-3-2: الرطوبة:

#### 2-3-2-1 مفهوم الرطوبة:

يقصد بالرطوبة زيادة نسبة بخار الماء بالجو، وينتج عنها ضيق التنفس وتساعد على زيادة مظاهر التأثير الحراري و تستمد الرطوبة من مصادر متعددة أهمها: البحار، المحيطات، البحيرات، الأنهار والنواتج من النباتات، وأهم شيء في قياس الرطوبة معرفة نسبتها.

#### 2-3-2-2 أنواع الرطوبة:

❖ **الرطوبة المطلقة:** هي كمية بخار الماء الموجودة فعال في الجو في درجة حرارة معينة، وتقاس هذه الكمية بالغمات في المتر المكعب الواحد من الهواء.

❖ الرطوبة النسبية: هي النسبة المئوية لم يوجد في الهواء فعال من بخار الماء، في درجة حرارة معينة مضافة إلى المجموع الكلي لم يمكن أن يحمله الهواء. تتناسب الرطوبة النسبية تناسباً عكسياً مع درجة الحرارة، أي كلما ارتفعت درجة الحرارة انخفضت الرطوبة النسبية، وكلما انخفضت درجة الحرارة ارتفعت الرطوبة النسبية، إذا كانت الرطوبة النسبية للهواء أكثر من (80%) اعتبر الهواء رطباً، أما إذا كانت الرطوبة النسبية للهواء أقل من (50%) اعتبر الهواء جافاً.

(عن كحلوش كهينة، 2019، ص64)

### 2-3-2-3 معايير نسبة الرطوبة في مكان العمل:

ان هناك معايير تتحكم نسبة الرطوبة في العمل و باختلاف الرطوبة يختلف التأثير على العامل كذلك و بالتالي التأثير على أداءه و الإنتاجية و كذا جودة العمل و الاتقان، و لذلك وضعنا جدولاً يوضح نسبة الرطوبة و حالة العامل استناداً لتلك الدرجة من الرطوبة.

#### الجدول رقم (5) يمثل نسبة الرطوبة في مكان العمل:

التأثيرات	الرطوبة النسبية	درجة الحرارة
راحة تامة	40	21
العمل بصعوبة	75	
الشعور بالإجهاد	85	
تعب وعدم راحة	91	
عدم الارتياح	65	24
تعب شديد	80	
استحالة القيام بأعمال صعبة	100	
العمل بدون تعب	25	30
العمل ممكن	50	
ارتفاع في حرارة الجسم	80	

### 2-3-2 الآثار الصحية لسوء نسب الرطوبة في أماكن العمل:

ومن الآثار الناجمة عن سوء نسبة الرطوبة أنها تسبب انخفاض نسبة الرطوبة عن حدها الأدنى والإحساس بعدم الراحة والتعب، نتيجة لجفاف الحلق والجيوب الأنفية، وإذا زادت الرطوبة عن حدها الأقصى ينتاب العمال الإحساس بالزكام وانسداد أجهزة التنفس، ناهيك عن الأضرار التي تلحق بالآلات والمعدات خاصة منها المصنوعة من المعدن.

(عن مجدي، 2004، ص 386)

### 2-3-2 طرق الوقاية من الرطوبة:

وللوقاية من سوء الرطوبة يجب: بالنسبة لرطوبة الجو يتم التأكد أن نسبتها في الجو لا تتعدى الحدود التي تستلزمها الصناعة، بالنسبة للرطوبة الناشئة عن البلل يتم التخلص منها عن طريق التخلص من السوائل وكذلك يمكن تقليل ضررها بتزويد العمال بالملابس غير النفاذة للسوائل كالقفازات، والملابس وكذلك الأحذية المصنوعة من المطاط، يجب توفير التهوية المناسبة داخل العمل سواء كانت طبيعية أو صناعية، منع خروج العمال من الأجواء شديدة البرودة إلى الجو الخارجي، حيث الفرق الكبير في درجات الحرارة عدم تشغيل العمال المصابين بنقص الدورة الدموية في الأطراف حيث أنهم أكثر عرضاً للإصابة من غيرهم.

(عن مجدي، 2004، ص 387)

## 2-4 : التهوية

### 2-4-1 مفهوم التهوية:

ويقصد بالتهوية إدخال الهواء النقي وإخراج الهواء الفاسد من داخل المنظمة، والهدف من التهوية المناسبة داخل بيئة العمل هو تهيئة الظروف والأحوال

المناسبة والجو الصالح لأداء العمل بالكفاية اللازمة مع توفير السلامة للعاملين داخل بيئة العمل.

(عن حمدي ياسين علي عسكر، 1999، ص98)

## 2-4-2 أنواع التهوية:

إن تحديد نوع التهوية لأي موقع صناعي يعتمد على نوع العمل و المكان الذي يتواجد فيه المصنع علما أنه يمكن استخدام جميع أنواع التهوية في أي موقع إنتاجي، و تتمثل أنواع التهوية في ما يلي:

أ- **التهوية الطبيعية:** تعتبر التهوية الطبيعية من أفضل طرق التهوية، حيث تستغل قوة دفع الهواء الناتج عن إختلاف الأوزان النوعية للهواء الساخن و البارد، و كذلك قوة دفع الرياح للحصول على كميات كبيرة من الهواء، و تلجأ المنشآت الصناعية للاعتماد على الظروف المناخية (حرارة الجو، اتجاه الهواء، سرعة الرياح) من خلال فتح أو إغلاق بعض الفتحات أو توسيعها أو تضيقها بصورة مؤقتة.

ب- **التهوية الإصطناعية:** يمكن تقسيمها إلى نظامين أساسيين:

1- **نظام الشفط:** يتم تركيب أجهزة الشفط الموضعي بأعلى و أسفل مصدر التلوث أو من كلا الإتجاهين، حيث يتم شفط الأبخرة و الغازات التي يقل وزنها عن وزن الهواء عن طريق الشفط من فوق المصدر، و الأبخرة التي يزيد وزنها عن وزن الهواء عن طريق الشفط من أسفل المصدر.

2- **نظام ضخ الهواء:** يستخدم هذا النوع من التهوية في الحالات التي تختلف فيها الظروف المناخية في إحدى أرجاء الورشة عن بقية الظروف المناخية في أنحاء الورشة المراد تهويتها.

(عن حمادة ليلي، 2017، ص50-51)

### 2-4-3 العوامل المؤثرة على الهواء في بيئة العمل:

أ- الأفراد العاملين: حيث يقوم هؤلاء أثناء تنفسهم بأخذ الأوكسجين و طرح ثاني أكسيد الكربون إضافة إلى إفراز الماء و المواد العضوية سواء من الجلد أو الفم التي تؤدي إلى رائحة غير مستحبة للفرد.

ب- العمليات الصناعية: أثناء تشغيل العمليات الصناعية تتأثر بيئة العمل خاصة في تلك التي تعتمد على الحرق مما يؤدي إلى أخذ كمية من الأوكسجين في الهواء و زيادة ثاني أكسيد الكربون بالإضافة إلى ارتفاع حرارة الهواء بسبب عملية الاحتراق.

### 2-4-4 معايير التهوية الجيدة في بيئة العمل :

ينبغي أن تكون سرعة الهواء في بيئة العمل معتدلة، ويفضل أن تتراوح داخل المباني بين (1) م/ث و (2) م/ث، حيث أن سرعة أقل من ذلك تتسبب في الشعور بعدم الراحة حيث يحاط الإنسان بالأبخرة المتصاعدة من جسمه ويزيد الشعور بالحرارة أما عندما تزيد سرعة الهواء عن (2) م/ث فيبدأ الشعور بالتطاير، حيث تتطاير الأوراق من على المكاتب ويشعر الإنسان بالضيق نتيجة لتيارات الهواء.

أما في المناطق المفتوحة فيمكن الاعتماد على حركة الهواء دون مضايقة إذا كانت درجة حرارة الهواء مناسبة، فسرعات بين (3-4) م/ث تحقق الراحة الخاصة عند ارتفاع درجة الرطوبة، بينما تكون سرعة حركة الرياح مشكلة في الظروف الباردة وفي حالة الرياح شديدة الحرارة ولكن يصعب تحمل سرعات أكبر من (7) م/ث وذلك نتيجة لقوة الرياح وإثارته للعوائق حتى لو كانت درجة حرارتها مناسبة.

يتضح مما سبق أن التهوية غير الجيدة تؤدي إلى الإختناق وبالتالي خسارة العامل بالدرجة الأولى والإنتاجية بالدرجة الثانية، لذا فإن الإهتمام بهذا الجانب من الأمور المهمة التي يجب مراعاته وتحقيقه.

(عن حجازي عرفات، 2017، ص 09)

#### 2-4-5 أسس تنظيم التهوية في أماكن العمل: التهوية في أماكن العمل

والأماكن العامة وظيفتان أساسيتان وهما:

- الهواء النقي للتنفس وطرد ما علق بجو العمل من شوائب كالأدخنة والأتربة والغازات والروائح الكريهة وكذلك الحرارة والرطوبة والبرودة، وأسس تنظيمها هي:
- أن لا تقل منافذ التهوية عن (1) بالمائة من مساحة أرضية المكان.
- ضمان وجود فراغ لكل عامل لا يقل عن (10) متر مكعب من جو العمل.
- عزل مصادر الحرارة والبرودة.
- سحب النواتج الصناعية الناتجة عن أبخرة أو غازات أو أتربة وذلك عن طريق التهوية الصناعية.

#### 2-4-6 آثار سوء التهوية في أماكن العمل:

- صداع وقلق: (ثاني أكسيد الكبريت) تأثيرات على الجهاز العصبي المركزي (الجسيمات الدقيقة العالقة).
- تهيج العينين و الأنف و الحلق: مشكلات في التنفس (الأوزون، الجسيمات الدقيقة العالقة، ثاني أكسيد النتروجين، ثاني أكسيد الكبريت).
- تأثيرات على الجهاز التنفسي: تهيج و التهاب و عدوى، الربو وقصور في وظائف الرئة، انسداد رئوي مزمن، سرطان الرئة (جسيمات دقيقة عالقة).

(عن صالح السمراي، 2006، ص42)

## 2-5 الأتربة:

### 2-5-1 مفهوم الأتربة:

الأتربة وهي الجسيمات الصلبة الناتجة عن العمليات الميكانيكية: كالطحن، الطرق، الغريلة وغيرها، ولاشك أنها تشبه في خواصها المادة الأصلية التي نتجت عنها، وتنتشر تلك الأتربة في جو العمل حيث تؤثر على العاملين فتقلل من إنتاجهم كما تصيبهم بالأمراض المختلفة.

(عن عكاشة محمود فتحي 1999، ص50)

### 2-5-2 عوامل تقييم خطورة انتشار الأتربة:

ويعتمد تقييم خطورة انتشار الأتربة في جو العمل على عدد من العوامل من أهمها:

- نوع الأتربة المنتشرة وخصائصها ونشاطها في مكان العمل.
- درجة تركيز الأتربة في جو المكان.
- طبيعة التعرض للأتربة ومدة التعرض وديمومتها أو عدم ديمومتها.
- وجود عوامل أخرى تساعد على تنشيط حركة الأتربة كالهواء والرطوبة وشدة الحرارة.

### 2-5-3 الآثار الصحية للأتربة الضارة:

ترسب الأتربة في الجهاز التنفسي:

- حدوث التهابات موضعية في أماكن ترسب تلك الأتربة: على الجلد أو الأغشية المخاطية في الجهاز التنفسي أو العينين، وقد تؤدي الأتربة إلى

احتقان الأنسجة والتهابها وربما زادت إلى تآكل الخاليا وموتها وحدوث القرع المختلفة.

- حدوث حالات تسمم نتيجة لامتصاصها داخل الجسم كالأتربة، الرصاص والزرنيخ وغيرها من المعادن.
- التأثير على الرئتين يعد ترسبها، فهناك نوع من الأتربة ترسب على جدران الحويصلات الهوائية حيث تبقى وتبتلعها الخلايا الأميبية ثم تنتقل بالحركة الأميبية فتخترق جدار الحويصلات وتدخل إلى الأوعية اللمفاوية إلى الغدد اللمفاوية حيث تتركز فيها.
- التسبب في حالات الحساسية، فالأتربة العضوية كأتربة القطن والكتان وغيرها، يؤدي إلى نوبات تشعب الربو الرئوي وتتميز بزيادة مقاومة المسالك التنفسية الصغيرة لمرور الهواء فيها.
- ارتفاع درجة حرارة الجسم، فأدخنة المعادن، وأدخنة الزنك وتؤدي إلى أعراض تشبه الأعراض الناجمة عن الإصابة بالمalaria.

(عن دانيال لي 2013، ص29)

## 2-5-4 طرق الوقاية من الأتربة في مكان العمل:

نتخذ كثير من الإحتياطات لحماية العاملين في الصناعات التي يغشاها الأتربة بطريقة تؤثر على صحة العاملين وتقلل من أداؤهم أو إنتاجهم ومن هذه الطرق:

### ❖ إجراءات متعلقة بتصميم المنشأة أو أماكن العمل أو الوحدة الإنتاجية:

وقد يطلق على هذا الإجراء اسم الهندسة البشرية ويتم بدراسة العمليات الصناعية التي تؤدي إلى الأتربة في جو أماكن العمل بحيث توضع في أبعد أماكن المنشأة مع مراعاة حركة الرياح، وتشغيل أقل عدد من العاملين في هذه الأماكن البعيدة، ويطلق على هذه العملية عزل عمليات الأتربة عن باقي جو أماكن العمل.

❖ تابع للخطوة السابقة (الهندسة البشرية):

أن يلاحظ عند اختيار الآلات أو الماكينات الخاصة بالإنتاج أن تكون من النوع المغلق حتى لا تتسرب منها أي أتربة وإذا تعذر ذلك فيجب أن يكون هناك مصدر خارجي لتصريف هذه الأتربة بعيدا عن جو مكان العمل.

❖ الإستبدال:

ويتم ذلك باستبدال المادة التي يتصاعد منها الأتربة الضارة بمادة أخرى غير خطيرة، أو تقل عنها في درجة الخطورة وعلى سبيل المثال بدلا من استعمال الرمل المضغوط في صنفرة المعادن تستعمل أتربة الصلب.

❖ الترطيب:

ويستخدم للحد من انتشار الأتربة في جو المكان وذلك باستخدام رشاش من الماء يصب عند مصدر تولد الأتربة، ومثال على ذلك استعمال الطريقة الرطبة عند تكسير وثقب الأحجار باستعمال تيار ماء، ويستخدم هذا في عمليات التخريم والحفر والتعديل خاصة في المناجم.

❖ بحث ظروف العمل:

- قياس نسبة تركيز وانتشار الأتربة في جو المصنع وعملياته الإنتاجية.
- إجراء البحوث لاكتشاف نوع الأتربة الموجودة بجو المصنع.
- دراسة التغيرات المحتملة الأتربة خلال أوقات اليوم.

❖ استخدام التهوية الموضعية:

وهذه تستعمل إذا كان مصدر الغبار مركزا في منطقة بحيث لا يجوز استعمال التهوية العامة وهنا تستخدم الشفافات لجمع الهواء الملوث من مصدره أو من أقرب

نقطة لتجمعه، كما تستخدم التهوية العامة لتخفف من تركيز الأتربة إذا كان مصدرها متعددا وقد تستخدم التهوية الموضعية بالإضافة إلى التهوية العامة للوقاية من الأتربة.

### ❖ منع تراكم الأتربة في جو أماكن العمل:

وذلك بموالة تنظيف أرضية مكان العمل دائما خاصة في عمليات الترطيب، حيث يوصى بضرورة التخلص من الأتربة المتساقطة على الأرض قبل أن تجف وتبدأ في التصاعد ثانيا.

- الوقاية الشخصية وذلك باستعمال الأمتعة الواقية.
- الرعاية الطبية والكشف الطبي الدوري لاكتشاف الأمراض المبكرة.
- استبعاد العاملين المرضى بحساسية الصدر وذلك في الأماكن التي يوجد فيها أتربة.
- نشر الوعي الصحي والمهني بين العمال وتعريفهم بأخطار الأتربة على صحتهم وضرورة إتباع تعليمات الصيانة والوقاية.
- تزويد أماكن العمل بأحواض غسيل لإزالة ما يعلق من الأتربة أولا بأول.

(عن إسعادي فارس، 2015، ص94)

## 2-6 الإهتزازات:

### 2-6-1 مفهوم الإهتزازات:

تعرف الإهتزازات على أنها الذبذبات التي تولدها الآلة و التي يشعر بها الإنسان و هي أنواع، منها التي تنتقل عن طريق اليد و هي الإهتزاز التي تمر إلى جسد العامل عن طريق يده عند استعمال أدوات العمل (مخارط، فرزات....) أو بواسطة إهتزاز القطعة أو الآلة التي يمسك بها العامل. أو عن طريق كامل الجسم الذي يحدث عند وقوف أو جلوس العامل على أرضية مهتزة، كمقعد على آلة تصدر إهتزاز أو العمل بجانب الآلات كالمطارق الهيدروليكية.

تعتبر الإهتزازات عملاً فيزيائياً يعمل بالتأثير على العامل من خلال إنتقال الذبذبة أو حالة الإهتزازات من آلات الإحتراق الميكانيكية و من مصدر التذبذب كما أن مصدر الإهتزازات مثل الطرق و الإحتكاك بالآلات الشائعة و المعروفة، و كذلك عملية عدم الطرق في التمرکز أو سوء الموازنة للمحور أو الكتلة أو زيادة في ضغط الهواء و غيرها تعتبر من المصادر الأساسية في إحداث الإهتزازات.

(عن كلوش كهينة، 2019، ص110)

## 2-6-2 الخصائص الفيزيائية للإهتزازات:

حسب غريفين (Griffin) هناك أربعة خصائص فيزيائية للإهتزازات و هي:

\* **سعة الإهتزاز:** تتغير الإهتزازات من جسم لآخر حيث يكون هناك تناوب في السرعة، أي تكون السرعة وفق إتجاه ما ومن ثم وفق الإتجاه المعاكس و بالتالي يتعرض الجسم إلى التسارع الثابت، حيث أنها تكون في اتجاه معين ثم يلي ذلك تسارع في الإتجاه المعاكس، يتم حساب سعة الإهتزاز بواسطة جهاز التسارع (Accéléromètre) ووحدته المتر على الثانية في المربع و يرمز لها ب: (متر/ثانية<sup>2</sup>).

\* **التردد:** يعبر عن تردد الإهتزاز بالطور في الثانية (هرتز) و من بين الطرق التي يتم بواسطتها انتقال الإهتزاز إلى الجسم مساحة المقعد أو مقبض الآلة المهتزة.

إن استجابة الفرد للإهتزازات يعتمد على التردد، و هذه الترددات تعتبر كمحفز لحدوث أضرار غير مرغوبة و هذه الترددات ضرورية لكل محور إهتزازي.

\* **الإتجاه:** يمكن أن يحدث الإهتزاز وفق ثلاثة إتجاهات متحولة ووفق ثلاث إتجاهات دورانية، وهي **x.y.z** حيث أن:

- محور (x) يمثل الإتجاه أمام / خلف.

- محور (y) يمثل إتجاه الإنحراف (جانبي).

- محور (Z) يمثل الإتجاه العمودي (رأسي).

\* **مدة التعرض:** تعتمد إستجابة جسم الإنسان تجاه الإهتزاز على الفترة الإجمالية للتعرض، عندما تكون ثابتة أي لا يتغير مع الوقت تكون سهلة القياس، أما عندما تتميز بالتغير من فترة إلى أخرى فذلك بسبب صعوبة في القياس.

(عن كلوش كهينة، 2019، ص110/111)

### 2-6-3 أنواع الإهتزازات:

تختلف أنواع الإهتزازات وذلك حسب الموجات الصوتية وكذلك حسب الجانب الذي تمسه من جسم الإنسان، وأيضا الفترة الزمنية حيث يمكن تصنيفها إلى:

\* **تصنيف الإهتزازات حسب الموجات الصوتية:** تتمثل في:

- **إهتزازات فوق صوتية (الموجات الصوتية):**

و التي تقدر ب ( $>20000$ ) هرتز، تستعمل في المجال الصناعي من أجل تنظيف وإزالة الشحوم من الأدوات الحديدية، من أجل التصليح، و تعتبر أساسية لتشغيل الرادار و السونار (sonare)، و كونها فوق صوتية لا أثار لها على الفرد (العامل).

- **إهتزازات تحت السمع (تحت الصوتية):**

الإهتزازات تحت السمعية تكون ( $<16$ ) هرتز تحدثها محركات الطائرات و المحركات الحرارية، مولدات الطاقة الكهربائية، المكيفات الهوائية الضخمة... الخ، هي ذات آثار كبيرة على العمال خاصة على الأذنين.

\* **تصنيف الإهتزازات حسب الجانب الذي تمسه من الجسم:**

و نجد فيها نوعان و هما: إهتزازات كلية للجسم و الإهتزاز من نوع يد/ذراع.

أ- **إهتزازات كلية للجسم:** تعرف على أنها الحركة الإهتزازية التي تصيب كامل الجسم و تنتقل هذه الإهتزازات عن طريق الأرضية التي يقف عليها العامل، حيث أن الجسم

حساس جدا للإهتزازات من النوع العمودي التي تتراوح ما بين (04) إلى (08) هرتز كذلك الإهتزازات الأفقية التي تتراوح ما بين (01) و (02) هرتز، هذا النوع من الإهتزازات تختلف الآثار المترتبة عنها و ذلك حسب الشدة و كذلك مدة التعرض، و من مصادر هذه الإهتزازات نجد الشاحنات الضخمة (engins) المستعملة في ورشات البناء .

ب- إهتزازات يد/ذراع: و هي إهتزازات تشمل مناطق محددة من الجسم، تنتقل عبر الوسائل اليدوية يمكن أن تصل شدتها ما بين (25) إلى (250) هرتز، و يختلف أثرها حسب الشدة و كذلك مدة التعرض التي يمكن تقديرها عن طريق الجرعات اليومية أو مجموع الجرعات التي يتعرض لها العامل طوال فترة عمله.

\* تصنيف الإهتزازات حسب الفترة: نجد ثلاثة أنواع من الإهتزازات:

أ- إهتزازات دورية: تحد أثناء السير في طريق ملتوي.

ب- إهتزازات غير منتظمة: نجدها مثلا في الشاحنات التي تسير في طريق مليء بالحفر.

ج- إهتزازات وقتية (عابرة) و الصدمات: تحدث مثلا عند الضغط (الكبس).

(عن كحلوش كهيئة، 2019، ص111-112)

جدول رقم (06) يبين مخاطر التعرض للاهتزازات:

شدة الاهتزاز	تأثيرها
أقل من 02 هرتز	انزعاج - عدم راحة - التقيؤ - التعرق تؤثر الجهاز العصبي المركزي - تأثير مراكز الاتزان
من 1.5 إلى 16 هرتز	تأثير الأمعاء المعلقة بجدار البيض - نقص الأوكسجين تؤثر عملية التمثيل الغذائي - تؤثر هيكل الجسم - تؤثر فقرات الرقبة - ظهور أعراض أمراض الجهاز العصبي - اضطرابات الرؤية - زيادة نسبة الأخطاء في العمل
من 20 إلى 40 هرتز	ضرر في المفاصل العظام الصغيرة
من 40 إلى 300 هرتز	ضرر في جهاز الدوران للكف أو يطلق عليه بمرض "الاهتزاز" أو مرض "رينود" المهني - تؤثر الجهاز العصبي المركزي - ضعف العام - صداع - ألم مستمر في العظام - حذر في اليدين - نشوة في الأصابع في نهاية السلاحيات - ضمور عضلات اليدين - اضطرابات في الجلد والأظافر - حموضة المعدة - التهاب المفاصل
أكثر من 300 هرتز	إصابة في مفاصل الكتف - حالات مرضية عامة - إصابة الأجهزة العصبية للأطراف السفلي - ألم شديد في الأطراف - اختلال في الأوعية الدموية للدماغ - إصابة بالدوار وعدم الاتزان - التعرض للصراع ضيق التنفس (الربو) - إصابة بالعجز الدائم الجزئي.

لا بد من الإشارة إلى أن الإصابة بهذه الأمراض عند التعرض إلى الإهتزاز الشديد (04-300) هرتز، لا يكون آنيا و إنما يصيب الأفراد من الشباب في مدة تتراوح بين (06) أشهر و عام إلى ثلاث سنوات من العمل بالآلات الهزازة، وقد يتأخر ظهور هذه الأعراض إلى مدة (15) سنة.

أما فيما يخص المهن التي يتعرض فيها العاملون لمثل هذا النوع من الإهتزازات فتمثل فيما يلي:

- العمل على المركبات مثل الجرارات، القطارات و المروحيات.

- العاملين على المطارق و آلات الحفر.
  - العاملين على مكينات القص التي تعمل بسرعة فائقة بالإضافة إلى باقي المهن التي تقوم على مجموعة من الآلات التي تصدر اهتزازات مثل النجارة...الخ.
- (عن إسعادي فارس، 2015، ص93)

### 2-6-3 الوقاية من مخاطر الإهتزازات:

يلخص الدكتور "حكمت جميل" و هو أستاذ الطب المهني بكلية الطب جامعة بغداد طريقتين أساسيتين للوقاية من مخاطر الإهتزاز تتمثل فيما يلي:

#### أ- الوسائل التقنية:

- العمل على تقليل الإهتزازات في المعدات نفسها و التخلص من الآلات القديمة و استبدالها بآلات أقل إهتزازا.
- وضع أجسام تمتص الإهتزاز بين الجسم المهتز و الإنسان.

#### ب- وسائل الوقاية الطبية:

- يجب إخضاع الأفراد المقبلين على العمل وضع الأشخاص المصابين بالأمراض التالية من العمل على الآلات الهزازة:
- إضطرابات في جهاز العصب المركزي.
- حالات الإنهاك النفسي الواضحة.
- إضراب في عمل الغدد الصماء.
- الميل لتقلص الأوعية الدموية.
- إلتهاب و تشوه مفاصل اليدين أو العمود الفقري أو الكتفين.
- الدوار أو فقدان السمع.

- إلتهاب العضلات.
- الضغط الدموي.
- الأفراد من هم فوق سن الخمسين سنة و الأقل من (18) سمة و يمكن تشخيص مرضى الإهتزاز بإتباع الخطوات التالية:

- تاريخ بدأ العمل.
- مقدار الذبذبة في بيئة العمل.
- الفحص السريري و متابعة عمل اليدين.
- إجراء فحوصات مخبرية و معالجة الحالات المرضية المكتشفة.

#### ج- معدات الوقاية الشخصية:

- إرتداء معدات الوقاية الشخصية لها القدرة على إمتصاص الإهتزاز.
- توعية العاملين بمخاطر المهنة وطرق الوقاية منها.
- تحديد ساعات العمل بأربع ساعات يوميا و إعتقاد (20) دقيقة كحركة في كل ساعتين عمل.
- و ما يجدر الإشارة إليه أن الضرر الناتج عن الإهتزاز لا يؤثر فقط على صحة العاملين و إنما يؤثر تأثيرا سلبيا على الآلة مما يؤدي للتأثير على الإنتاج و المحيط و يمكن تلخيص تأثير هذه الإهتزازات في حال تجاوزت الحدود المسموح بها بما يلي:
- تضرر الأجزاء المختلفة في الآلة، و انخفاض دقة الآلة و نوعية المنتج و المردود الذي قد يصل إلى (10% ) من المردود التي تعطيه في الحقيقة.
- التأثيرات الضارة في محيط الآلة حيث تنتشر في البناء و في الأساسات إهتزازات مستمرة في نطاق واسع لتسبب أضرار في هيكل البناء و التجهيزات المتممة.
- تشويش على الآلات الأخرى المجاورة.

-التأثير على العاملين في المنشأة و انتشار الضجيج.

- و ما تجدر الإشارة إليه أن الأساسيات و القواعد التي تثبت عليها الآلات تعتبر جزءا مهما ، كما تعتبر عملية التثبيت ذات اهمية كبيرة في معالجة المسائل المتعلقة بترددات الاهتزازت و تحد منطقة العمل التي يجب أن تكون بعيدة عنها.

(عن إسعادي فارس، 2015، ص95)

## 2-6-4 قياس الإهتزازات:

يقاس الإهتزاز بجهاز توصيل بين الجسم و مصدر الإهتزاز (سطح المقعد، مسند القعد) و يعبر عنها بالإزاحة الترددية التي يتعرض لها الجسم حيث تتناوب الحركة أولا في اتجاه ثم تليها حركة في الإتجاه المعاكس، يعني هذا التغير في السرعة بأن الجسم يكتسب تسارعا بشكل ثابت.

يمكن قياس الإهتزاز بالإزاحة التي تسببها أو من خلال التسارع أو من خلال التردد، عندما تكون الحركة مفردة (أي في اتجاه واحد) التسارع يحسب ب(م/ثا<sup>2</sup>) و يمكن أن يحسب بالتردد (f) بالهرتز (هزة بالثانية) و الإزاحة ب (d) (متر).

و للحصول على المفهوم الكلي للاهتزازات فإنه من المهم معرفة سعة الاهتزاز بالزمن، و كذلك توزيع الذبذبة فإذا كان الإهتزاز ثابتا فإنه يكون كافيا لقياس سرعته بالمتر/الثانية، أو من خلال قياس لوغاريتم مستوى درجة الضوضاء عن طريق شريط النغمات.

(عن كلوش كهينة، 2019، ص113)

### خلاصة الفصل:

استعرضنا في هذا الفصل الظروف الفيزيائية التي تعد العوامل المحيطة بالعامل و التي تتمثل في كل من {الضوضاء، الإضاءة، الحرارة و الرطوبة، التهوية، الأتربة}. حيث تبين مما سبق ذكره أن الظروف الفيزيائية تمارس آثار سلبية على العمل والمؤسسة بصفة عامة وعلى العمال بصفة خاصة، كما أن للوقاية بمختلف أنواعها: الهندسية، التقنية ، التنظيمية، و الطبية دورا في خلق بيئة خالية من مخاطر الظروف الفيزيائية.

## الفصل الثالث: الصحة النفسية

تمهيد

- 1- تعريف الصحة النفسية
- 2- أهمية الصحة النفسية
- 3- مظاهر الصحة النفسية
- 4- أهم النظريات المفسرة للصحة النفسية
- 5- مستويات الصحة النفسية
- 6- معايير الصحة النفسية
- 7- مناهج الصحة النفسية

خلاصة الفصل

## تمهيد:

تعد الصحة النفسية من المواضيع التي حظيت باهتمام الكثير من الباحثين، ذلك لأن الصحة النفسية تعد أمراً ضرورياً لتفعيل قدرات الإنسان وتحقيق سعادته، وهي من ناحية أخرى من العوامل الأساسية التي تساهم في تحقيق التوافق النفسي والاجتماعي للفرد.

و لكن لا بد من الإشارة إلى أن الصحة النفسية في جوهرها حالة نسبية و ليست مطلقة لدى الفرد الواحد، فالفرد السوي يفرح، يحزن، ينفعل، يغضب، يشك.....

كما أن ظهور المشكلات النفسية وانتشارها بشكل مدهل في العصر الحالي، دفع بالمهتمين بالصحة النفسية إلى توجيه جهودهم لمواجهة الاضطرابات النفسية والوقاية منها للمحافظة على الصحة النفسية للأفراد.

## 1- تعريف الصحة النفسية:

1-1-1 تعريف الصحة لغة: الصحة هي خلاف المرض ، وفي الحديث الشريف : نعمتان مغبون فيها الكثير من الناس ، الصحة والفراغ ، والصحة في الشيء سلامته مما يفسده ويبطله.

1-1-2 تعريف الصحة اصطلاحا: من أهم وأشمل التعاريف للصحة اصطلاحا نجد تعريف المنظمة العالمية للصحة على أنها : " هي حالة الرفاهة أو السعادة الجسمية والنفسية والاجتماعية التامة ، وليس مجرد غياب المرض أو العجز أو الضعف.

(عن أحمد محمد عبد الخالق، 2003، ص28-29)

## 1-2 تعريف الصحة النفسية:

ليس من السهل وضع مفهوم للصحة النفسية لأن تعريفها يرتبط ارتباطا وثيقا بتحديد معنى السواء و الاستواء في علم النفس و أصبح مصطلح الصحة النفسية شائعا بين عامة المثقفين شأنه في ذلك شأن غيره من مصطلحات علم النفس كالعقد النفسية، الانهيار العصبي و الهستيريا، إذ نجد كثيرا منهم يستعمل هذه الألفاظ بمناسبة و غير مناسبة في معاني لا تتفق مع المفهوم العلمي لهذه المصطلحات، حيث إن مفاهيمها ليست واضحة تماما في أذهان الكثيرين.

و الصحة النفسية تعاريف عديدة و لكن يمكننا حصر معظم التعريفات في اتجاهين رئيسيين هما: الاتجاه السلبي، الاتجاه الايجابي.

### ❖ الاتجاه السلبي:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن الصحة النفسية هي "الخلو من الأعراض المرضية" و تكمن الصعوبة في هذا التعريف في عدم اتفاق العلماء على أنواع النشاط التي يقوم بها الفرد، و التي تعتبر منافية للصحة النفسية السليمة لكن القائلين لهذا التعريف

يدافعون عنه بقولهم إن الحالة النفسية لا تصبح شاذة إلا حين تبلغ درجة شديدة في انحرافها.

(عن مروان عبد الله دياب، 2006، ص38)

### ❖ الاتجاه الإيجابي:

يذهب القول بأن الصحة النفسية هي تلك الحالة النفسية التي تتسم بالثبات النسبي و التي يكون فيها الفرد متمتعاً بالتوافق الشخصي و الاجتماعي و الاتزان الانفعالي خالياً من التأزم و الاضطراب مليئاً بالتحمس و أن يكون ايجابياً خلاقاً مبدعاً يشعر بالسعادة و الرضا قادراً على أن يؤكد ذاته و يحقق طموحاته واعياً بإمكانياته الحقيقية قادراً على استخدامها في أمثل صورة ممكنة، فمثل هذا الشخص يعتبر في نظر الصحة النفسية شخصاً سوياً.

(عن مروان عبد الله دياب، 2006، ص39)

وقد عرف دستور منظمة الصحة العالمية لعام 1996م الصحة النفسية بأنها حالة من السعادة الكاملة جسمياً وعقلياً واجتماعياً، ولم تكن مجرد الابتعاد عن المرض أو عاهة من العاهات.

ووصفت منظمة الصحة العالمية الصحة النفسية بأنها حالة من العافية التي يحقق فيها الفرد قدراته الخاصة، ويمكن أن يتغلب من خلالها على الإجهادات العادية في الحياة، ويمكن أن يعمل بإنتاجية مثمرة ويستطيع المساهمة في مجتمعه.

(عن مقال لمنظمة الصحة العالمية، 2005، ص14)

وأول من استهل مصطلح الصحة النفسية العالم " أدولف ماير " (A.Mayer) وقد استخدم هذا المصطلح ليشير الى نمو السلوك الشخصي والاجتماعي نحو السوية وعلى الوقاية من الإضرابات النفسية تعني تكيف الشخص مع العالم الخارجي المحيط

به بطريقة تكفل له الشعور بالرضا كما تجعل الفرد قادرا على مواجهة المشكلات المختلفة.

### 1-2-1 المفاهيم المقاربة للصحة النفسية:

\* **الصحة النفسية و الصحة الجسمية:** هناك مماثلة بين الصحة النفسية والصحة الجسمية ، والحقيقة أن الصحة الجسمية مفهوم أقرب إلى الفهم والتصور ، وأكثر تجسيدا ، فهو يشير إلى البرء من الأعراض ، ويقصد به توافر علامات إيجابية في حالة الصحة النفسية ، كما أن الصحة الجسمية هي حالة من السعادة الجسمية والنفسية والاجتماعية.

\* **الصحة النفسية و التوافق:** يرى بعض الباحثين أن الصحة النفسية ماهي إلا دراسة للتوافق ويعتمد التوافق على مصطلح التكيف بوصفه مفهوما بيولوجيا ، في حين يشير التوافق في علم النفس إلى حالة الانسجام والتلائم بين الفرد ونفسه ، وبين الفرد وبيئته فالتوافق إما داخلي نفسي أو خارجي اجتماعي وعليه التوافق علامة من علامات الصحة النفسية.

(عن أحمد محمد عبد الخالق، 2003، ص62)

\* **الصحة النفسية و المرض النفسي:** الصحة النفسية والمرض النفسي مفهومان لا يفهم أحدهما إلا بالرجوع إلى الآخر ، والاختلاف بين الصحة النفسية والمرض النفسي مجرد اختلاف في الدرجة وليس في النوع لأن كلاهما يتعلق بالنفس.

\* **السوية أو العادية:** هي قدرة الفرد على التوافق مع نفسه ومع بيئته والشعور بالسعادة ، وتحديد أهداف وفلسفة سليمة للحياة يسعى لتحقيقها ، والسلوك السوي هو السلوك العادي أو المألوف والغالب على حياة معظم الناس ، والشخص السوي هو الشخص الذي يتطابق سلوكه مع تفكيره ومشاعره ونشاطه ويكون سعيدا أو متوافقا شخصيا

وانفعاليا واجتماعيا ، وتعتمد السوية على معايير أهمها المعيار الذاتي ، المعيار الاجتماعي ، المعيار الإحصائي ، المعيار المثالي.

\* **الصحة العقلية:** "هي تكيف عقل المرء تكيفا صحيحا مع مجتمعه ، نتيجة لتوافر عوامل جسدية ونفسية واجتماعية متشابكة " والواقع أن الأطباء وجمهور الناس ، لم يدركوا إدراكا كاملا حقيقة الترابط الوثيق للصحة العقلية والظروف المحيطة بالفرد إلا في الصدر الأول من القرن العشرين.

\* **التكيف:** يعد التكيف مفهوما بيولوجيا في الأصل ، فالعضوية القادرة على التلاؤم مع شروط البيئة الطبيعية ومفاجأتها تستطيع الاستمرار في البقاء ، والتي تفشل في التلاؤم فمصيرها إلى الفناء ، ولأن علم النفس ينظر إلى موضوعاته من زاويتين أساسيتين بحيث يعنى بدراسة الوظائف النفسية المختلفة التي تظهر لدى الإنسان ، وكما يهتم بدراسة الإنسان من حيث هو كل يعمل ، لذلك فالتكيف هو عملية ديناميكية لتفاعل الفرد مع المحيط تستهدف إقرار التوازن بين الفرد من جهة والمحيط من جهة أخرى.

(عن زياد محمود شومان، 2008، ص10)

## 2- أهمية الصحة النفسية:

### 2-1 أهمية الصحة النفسية بالنسبة للفرد:

➤ فهم الذات: فالفرد الذي يتمتع بالصحة النفسية هو الفرد المتوافق مع ذاته، فهو يعرف ذاته ويعرف حاجاتها وأهدافها.

➤ التوافق: ويعني ذلك التوافق الشخصي بالرضا عن النفس وفهم نفسه و الآخرين من حوله.

➤ الصحة النفسية تجعل حياة الفرد خالية من التوتر والاضطراب و الصراعات المستمرة مما تجعله يشعر بالسعادة مع نفسه.

- الصحة النفسية تجعل الفرد قويا اتجاه الشدائد و الأزمات وتجعل شخصيته متكاملة تؤدي وظائفها بشكل متكامل ومتناسق.
- الصحة النفسية تجعل الأفراد قادرين على التحكم بعواطفهم و انفعالاتهم مما يجعلهم يتصرفون بسلوك السلوكيات السوية و يبتعدون عن السلوكيات الخاطئة.
- إن الهدف النهائي للصحة النفسية هو إيجاد أكبر عدد من الأفراد الأسوياء.

(عن صالح حسن، 2005، ص43)

## 2-2 أهمية الصحة النفسية بالنسبة للمجتمع:

وتتجلى هذه الأهمية فيما يلي:

- الصحة النفسية تؤدي إلى زيادة الإنتاج وكفايته: حيث أثبتت العديد من الدراسات بأن العاملين الذين يتمتعون بصحة نفسية جيدة عادة ما ترتفع إنتاجيتهم، كما أن منتجاتهم تتميز بالجودة و الإتقان مع قلة الفاقد مما تؤدي إلى زيادة الدخل القومي.
- الصحة النفسية تؤدي إلى تماسك المجتمع: فالأفراد المتمتعين بالصحة النفسية يتسمون بالتعاون وتكوين علاقات مع الآخرين والانسجام معهم، مما يجعلهم يدا واحدة أمام المشكلات التي تهدد مجتمعهم و يبذلون أقصى جهدهم بروح الفريق لتحقيق الازدهار و التطور.
- الصحة النفسية تؤدي إلى إخفاء الظواهر المرضية فوجود الصحة النفسية تكاد تختفي معها الظواهر السلوكية المرضية كإدمان المخدرات والخمور والسرقه و القتل... الخ.
- الصحة النفسية تؤدي إلى زيادة التعاون بين أفراد المجتمع: المجتمع الذي يسود أفراداه الصحة النفسية يكونون أقدر على التعاون و التكامل و التألف لتحقيق أهداف هذا المجتمع و رقيه، كما يسوده السلام الاجتماعي، و يقل فيه الصراع الطبقي.

(عن صالح حسن، 2005، ص43)

### 3- مظاهر الصحة النفسية:

تتميز الشخصية المتمتعة بالصحة النفسية بعدة خصائص تميزها عن الشخصية المريضة، وتتمثل في:

**3-1 الراحة النفسية:** من العوامل المهمة التي تؤثر على حياة الفرد وعلى عملية التوافق، وهو شعور الفرد بعدم الاتزان النفسي في أي جانب، أو مشاعر الذنب والأفكار والوسواس و توهم المرض، وعدم الإقبال على الحياة والتحمس لها، ولا يتضمن معنى الراحة النفسية أن لا يصادف الفرد أي عقبات أو موانع تقف حاجزا في طريق إشباع حاجاته المختلفة، وفي تحقيق أهدافه في الحياة، و إنما الشخص ذو الصحة النفسية هو الذي يستطيع مواجهة هذه العقبات و حل المشكلات بطريقة ترضاهم نفسه و يقرأ المجتمع، و من ذلك فإن سمات الفرد المتمتع بالصحة النفسية قدرته على الصمود حيال الأزمات و الشدائد دون أن يلجأ إلى أساليب ملتوية غير ملائمة لحل أزمته كالعدوان و نوبات الغضب.

**3-2 تقبل الذات:** ويقصد به أن يتقبل الفرد ذاته بضعفها وقوتها وأن يشعر بالرضا عن الحياة التي يعيشها في الحاضر، ويخطط للمستقبل بما هو عليه حقيقة.

(عن الأحمدم، 1999، ص41)

**3-3 مواجهة مطالب الحياة:** ويتضمن ذلك مواجهة الواقع، ومواجهة مواقف الحياة اليومية والمشكلات وحلها، وتحمل المسؤولية الاجتماعية في مجال الأسرة والعمل والعلاقات الاجتماعية.

**3-4 المرونة:** وتتضمن القدرة على التوافق والتعديل لمواجهة الصراع والإحباط، وذلك لحل المشكلات بدلا من تجميدها على النظم القديمة، والرغبة في التعلم والتعبير والتجريب.

**3-5 التوافق:** ويتضمن التوافق النفسي والشخصي، الرضا عن النفس، الاتزان الانفعالي، التوافق الاجتماعي والزواجي والأسري والمهني.

**3-6 الشعور بالسعادة مع الآخرين:** حب الآخرين والثقة فيهم واحترامهم، وتقبلهم والاعتقاد في ثقتهم المتبادلة، ووجود اتجاه متسامح نحو الآخرين، والتكامل الاجتماعي والقدرة على إقامة علاقات اجتماعية سليمة، والانتماء للجماعة والقيام بالدور الاجتماعي المناسب، والتفاعل الاجتماعي السليم والقدرة على التضحية وخدمة الآخرين والسعادة الأسرية، والتعاون وتحمل المسؤولية الاجتماعية.

**3-7 القدرة على العمل و الإنتاج الملائم:** ويقصد به قدرة الفرد على الإنتاج المعقول في حدود ذكائه واستعداداته الجسمية، إذ كثيرا ما يكون الكسل والخمول دلائل على شخصيات هددتها الصراعات واستنزفت طاقتها المكبوتة، كما أن قدرته على إحداث تغييرات إصلاحية في مجتمعه وبيئته دليل على الصحة النفسية.

**3-8 التفاؤل:** ويتصف الشخص الذي يتمتع بالصحة النفسية بالتفاؤل، لكن دون إفراط أو إسراف أن الإسراف يدفع الفرد إلى عدم أخذ الحيطة والحذر في مواقف حياته، ويعتبر التشاؤم في الوقت نفسه مظهرا من مظاهر انخفاض الصحة للفرد، ومن هنا فالتفاؤل المعتدل أحد مظاهر الصحة النفسية.

**3-9 تقبل الفرد لحدود إمكانياته:** إحدى مظاهر التعرف على الصحة النفسية هي إدراك الفرد نفسه حقيقة وجود فوارق أو فروق فردية بين الناس، وحدود قدراته وما يستطيع وما لا يستطيع، ونجد أن بعض الناس لديهم بصيرة بأنفسهم ويفهمون ذواتهم فهما واقعيًا، وهذا يهيئ لهم تجنب الكثير من الإحباط والفشل ويساعدهم على الإنجاز والتوافق السليم، لكن كثيرين يبالغون في تصور قدراتهم ويتوهمون في أنفسهم أكثر مما يستطيعون فعلا، كما يحاول البعض الآخر أن يهون من شأن نفسه ويركز على عيوبه

ولا يستطيع لسبب ما أن يرى كل إمكانياته وقابليته رؤية واضحة، وبالتالي فهذا التصور لا يساعد كثيرا على التوافق النفسي أو على التعامل الناجح مع الآخرين.

(عن علي وأشرف، 2004، ص51)

**3-10 التكامل النفسي:** الأداء الوظيفي الكامل والمتناسق للشخصية ككل جسميا وعقليا وانفعاليا واجتماعيا، والتمتع بالصحة النفسية ومظاهر النمو العادي.

**3-11 حسن الخلق:** الأدب والالتزام وطلب الحلال واجتناب الحرام، وبشاشة الوجه وبذل المعروف وكف الأذى و إرضاء الناس في السراء والضراء ولين القول وحب الخير للناس، والكرم والشكر والرضا والوقار والصبر وحسن الجوار، وقول الحق وبر الوالدين والحلم والعفة.

**3-11 السلوك العادي:** ودلائل ذلك السلوك المعتدل المألوف الغالب على غالبية الناس العاديين، والعمل على تحسين مستوى التوافق النفسي والقدرة على التحكم في الذات وضبط النفس.

**3-12 التكيف للمطالب أو الحاجات الداخلية والخارجية:** من أهم الشروط التي تحقق الصحة النفسية أن تكون البيئة التي يعيش فيها الفرد من النوع الذي يساعد على حاجاته المختلفة، أما إذا لم يتم إشباع هذه الحاجات في بيئته تعرض الفرد لكثير من عوامل الإحباط والإعاقة التي تؤدي عادة إلى نوع من الاختلال في التوازن وعدم الملائمة، فإشباع الحاجات لدى الإنسان شرط أساسي من شروط التكيف الذي يحقق له الاستقرار النفسي.

ومن الممكن تقسيم هذه الحاجات والمطالب إلى حاجات داخلية أولية (حاجات عضوية، فيسيولوجية ) و حاجات خارجية ثانوية (حاجات نفسية واجتماعية أو حاجات ذاتية وشخصية)

3-13 قدرة الفرد على تحمل المسؤولية: لا شك أن الشخص المتمتع بقدر كبير من الصحة النفسية هو ذلك الفرد الذي يستطيع أن يتحمل المسؤولية، ويستطيع اتخاذ القرارات، لأن الهروب منها دليل على عدم النضج الانفعالي والشخصية غير المتمتعة بالصحة النفسية.

(عن الدايري، 2005، ص46)

وقد وضع بعض علماء النفس قوائم من المؤشرات التي يتصورون أنها تعبر في مجموعها عن الصحة النفسية للفرد، ومن بين هذه القوائم:

أ- قائمة الجودة (1958) و جاء في هذه القائمة المظاهر التالية:

- تقبل الذات واحترامها.
- الشعور بالوجود.
- الاستقلالية.
- التلقائية.
- تكامل الشخصية.
- مرونة الأنا.
- القدرة على تحمل الإحباط.
- القدرة على تحمل القلق.
- الاعتماد على النفس.
- الحساسية الاجتماعية.
- الكفاءة في العلاقات الشخصية.

ب- قائمة بارون (1968) : تذهب هذه القائمة إلى أن الفرد صاحب النفسية السوية ذاك الذي لا يكذب ولا يغتاب ولا يفعل أي شيء يهدد سير الحياة ونموها، لا يفعل إلا ما يراه صواباً.

و يرى محمد بني يونس (2007) أن الصحة النفسية تظهر في شكلين:

\* الصحة النفسية كما تبدو في المعايير التالية:

- المرونة العقلية والقدرة على التكيف مع التغيرات البيئية.
- التكيف الاجتماعي والمشاركة المناسبة في الفعاليات الاجتماعية.
- الاتزان الانفعالي: ويتطلب القدرة على الضبط الذاتي وخلو الفرد من التوتر النفسي.
- فهم الذات وتقييم السلوك الشخصي.
- المسؤولية والعقلانية في السلوك.
- الحساسية الانفعالية المناسبة.
- وجود فلسفة للحياة، ووجود أهداف مستقبلية تتعلق بذاته وبعلاقاته مع محيطه المادي والاجتماعي.

\* الصحة النفسية كما تظهر في علاقة الفرد مع نفسه:

من خلال فهمه لمفاتيحه الداخلية (الدوافع، الرغبات،... إلخ) وتحقيقه لذاته، ووحدة شخصيته، وعلاقة الفرد مع محيطه المادي والاجتماعي، وإدراكه الصحيح لوجوده الاجتماعي وشعوره من خلال ضبطه لذاته في مواجهة الظروف المحيطة به، بالأمن والطمأنينة.

وعليه تتمثل مظاهر الصحة النفسية في التكيف الهادف إلى الموازنة بين المفاتيح الداخلية للذات من جهة، والبواعث المحيطة بالفرد من جهة أخرى.

(عن آمنة موسى أحمد، 2010، ص17)

بينما يرى اتكنسون Atkinson أن مظاهر الصحة النفسية تظهر في النقاط الآتية:

- الإدراك الفعال للواقع.
- معرفة الذات، فالناس المتوافقون جدا يملكون وعياً أو دراية لما لديهم من دوافع ومشاعر.
- القدرة على ممارسة السيطرة الإرادية أو الطوعية على السلوك، فالناس الاعتياديون يشعرون بقدراتهم على السيطرة على سلوكهم.
- قبول واحترام الذات.
- القدرة على تكوين علاقات ودية، فالأفراد الأسوياء قادرين على تكوين علاقات مع الآخرين، وهم حساسون لمشاعر الآخرين، ولا يطلبون مطالب زائدة من الآخرين لإشباع حاجاتهم.
- الإنتاجية، فالأفراد الأسوياء قادرين على توجيه قدراتهم لتكون منتجة وفعالة، وهم حماسيون في الحياة وليسوا بحاجة للآخرين لكي يستخدموا قدراتهم.

(عن آمنة موسى أحمد، 2010، ص18)

#### 4- أهم النظريات المفسرة للصحة النفسية:

##### 4-1 التحليل النفسي و الصحة النفسية:

يرى فرويد ( Freud ) بأن القدرة على الحب والحياة هما معيار الصحة النفسية فالإنسان السليم نفسياً هو الإنسان الذي تمتلك ( الأنا ) لديه القدرة الكاملة على التنظيم

و الإنجاز، ويمتلك مدخلا لجميع أجزاء (الهو) و يستطيع ممارسة تأثيره عليه، ولا يوجد هناك عداء طبيعي بين (الأنا) و (الهو)، بل هما ينتميان لبعضهما البعض ولا يمكن فصلهما في حالة الصحة، و يمثل الأنا الأجزاء الواعية و العقلانية من الشخص في حين الدوافع و الغرائز اللاشعورية في (الهو) حيث تتمرد و تتشق في حالة العصاب (الاضطراب النفسي) و تكون في حالة الصحة النفسية مندمجة بصورة مناسبة، كما غن هذا النموذج يضم (الأنا الأعلى) و هنا يفترض فرويد في حالة الصحة النفسية تكون القيم الأخلاقية العليا للفرد إنسانية و مبهجة، في حين تكون في حالة العصاب مثارة و متهيجة من خلال تصورات أخلاقية جامدة و مرهقة.

و بناء على ذلك يظهر أن التحليل النفسي يأخذ القيم بعين الاعتبار، فهو يحدد قيما معينة، تعد من وجهة نظر التحليل النفسي من ضمن الكفاءات النفسية التي يفترض أن يسعى الإنسان إلى تحقيقها، فمن الشائع أن فرويد قد لاحظ وجود نقص في الإنجاز أو الكفاءة عند المضطربين بحيث يكون هؤلاء منهمكين أو مستنزفين في الكبت و الإسقاط و الأحكام المسبقة إلى درجة تقل معها فرصتهم في الحياة الفعالة، و بهذا المعنى يكون العصاب الوسيط بين الصحة و المرض.

(عن سامر جميل رضوان، 2009، ص35)

#### 4-2 علم النفس الفردي و الصحة الفردية:

يختلف علم النفس الفردي و الذي يمثله أدلر (Adler) عم التحليل النفسي التقليدي حول معيار الصحة النفسية، فقد اعتبر أدلر العصاب شكلا خاطئا من أسلوب الحياة و الشذوذ الاجتماعي ز انطلاقا من الاستنتاج الذي توصل إليه أدلر أن المجتمع يشكل بنية أساسية للمخلوق الإنساني لا يمكن إلغائها أو إبطالها، فقد حدد علم النفس الفردي مصطلح (الشعور الجماعي) معيار للصحة النفسية و للتفريق بين العصاب

(الاضطراب النفسي) و السواء، و استنادا إلى ذلك يعد السلوك النافع للمجتمع سلوكا صحيا، و توجد ثلاثة مجالات حياتية تعبر الصحة النفسية عن نفسها من خلالها و هي الثنائيات التالية: (الحب/الشراكة- العمل/المهنة- المجتمع/ الصداقة)

و يشير البعدان الأول والثاني إلى معيار فرويد في الصحة النفسية و المتمثل في أن الإنسان السليم هو القادر على الحب والعمل، حيث أن القدرة على الإنجاز في كل من هذين البعدين تلعب دورا هاما ويذكرنا البعد الثالث بالمسلمة القائلة إن الإنسان عبارة عن مخلوق اجتماعي بالدرجة الأولى، ، ومن خلال الإجابة عن المهمات الحياتية الثلاثة المذكورة أعلاه يتجلى (الشعور الجماعي) وحسب أدلر لا يمكن اعتبار الإنسان سليما نفسيا إلا عندما يتناسب طموحه مع سعادة المجتمع ويلتزم أخلاقيا بتحقيق عالم أكثر إنسانية.

(عن سامر جميل رضوان، 2009، ص37-38)

#### 3-4 السلوكية و الصحة النفسية:

تدور النظرية السلوكية حول عملية التعلم وتعتبر المادة بمثابة المفهوم الأساسي في نظريتهم عن السلوك، وهي محور الشخصية ولذلك السلوكيون ينظرون إلى الإنسان كتنظيم معين من عادات اكتسابها أو تعلمها ويؤكدون في نظريتهم على أهم العوامل البيئية التي يتعرض لها الفرد في أثناء نموه و الاضطراب الانفعالي الاجتماعي عند السلوكيين هو نتيجة عامل من العوامل أما الصحة النفسية السليمة عند السلوكيين فهي اكتساب الفرد لعادات مناسبة ويقصد بها تلك التي تناسب مع البيئة التي يعيش فيها الفرد، وهي العادات التي يتقبلها أفراد المجتمع واستحسنوا إكسابها لأبنائهم لأنها تساعد الفرد على أن يحيا حياة فعالة ناجحة مع الآخرين من خلال مواجهة مختلف المواقف وفي هذه الحالة هو ذو صحة نفسية سليمة وإن فشل في اكتساب هذه العادات أو اكتسب عادات لا تتناسب مع ما اتفق عليه المجتمع من عادات فهو في صحة

نفسية سيئة أو مضطرب انفعاليا، وهكذا فالمحك المستخدم هنا للحكم على صحة الفرد وهو محك اجتماعي لأن النظرية السلوكية تعتبر البيئة من أهم العوامل التي تعمل على تكوين الشخصية.

#### 4-4 الوجودية و الصحة النفسية:

يعتمد المنحى الوجودي في علم النفس على المنحى الفينومونولوجي في نظريته إلى الإنسان ، ولعل أبسط تعريف لهذا المنحى وهو ما يسوقه لينج (Ling) حيث يقول: (الفينومونولوجية الاجتماعية هي ذلك العلم الذي يدرس خبرتي وخبرة الآخرين ، والعلاقة بين خبرتي عنك وخبرتك عني ، ويهتم كذلك بدراسة سلوكك وسلوكي كما أخبره ، وسلوكي كما تخبره أنت ويصف هؤلاء المفكرون إنسان القرن العشرين في عمله و اغترابه بأنه غريب عن الله وغريب عن الآخرين وغريب عن نفسه)

ويدفعه الإطار الاجتماعي الذي يعيش فيه إلى إدراك هذه العزلة الوجودية أو الإغتراب الوجودي إلى وقوعه صريعا للقلق الوجودي و من ثم إلى الإضطراب النفسي، إذ يعيش إنسان القرن العشرين في إطار إجتماعي حدد له مآله و مستويات طموحه و حدد له حاجاته و ما ينبغي إشباعه وما لا يجب إشباعه، و حتى إن بدا للفرد أنه إختار ما يود عمله فهو لم يختار سوى ما يفرضه عليه الإطار الإجتماعي، و معني ذلك أنه يدرك إمكاناته و أن يكون حرا في تحقيق ما يريد و بالأسلوب الذي يختاره، و أن يدرك إمكاناته و أن يكون حرا في تحقيق ما يريد و بالأسلوب اللذي يختاره، و أن يدرك نواحي ضعفه و أن يتقبلها و أن يكون مدركا لطبيعته هذه الحياة بما فيها من متناقضات و التي تعد سمة من سمات الحياة، و عليه أن ينجح في الوصول إلى تنظيم معين من القيم يكون بمثابة إطار له في حياته ولن يحدث ذلك إلا إذا واجه الإنسان نفسه بصدق و أمانة.

(عن عبد السلام عبد الغفار، 2007، ص40)

## 4-5 الإنسانية و الصحة النفسية:

يرى أصحاب هذا المذهب أن الإنسان في نشاط مستمر وهادف أي أن ما يدفعه إلى النشاط رغبته في تحقيق أهداف معينة ، وقد ظهرت عدة مصطلحات جديدة تعبر عن هذه الأهداف مثل: تحقيق الذات - الوجود - التلقائية - النمو- الابتكار... وغيرها وكلها تحمل معنى التطور وتحقيق الإمكانيات التي زود بها الإنسان وعليه يقوم هذا المنحى على أسس تختلف عن تلك التي تقوم عليها النظريات التقليدية، ويقدم نظرة متفائلة عن الإنسان وحياته ومستقبله ويرى أن الإنسان كائن حي خير بطبيعته ، فالفرد في نظرهم حر يختار من الحياة الأسلوب الذي يتناسب معه والذي ينفرد به من غيره، ، وهو في سعي دائم المعرفة معنى حياته ومعنى وجوده ، وقد يكون هذا المعنى في صورة هدف يسعى إليه أو قيم يلتزم بها.

حيث لها دور كبير وتحتل مرتبة أساسية في التنظيم الدافعي له والفرد لن يشعر بمعنى الحياة إذا لم يكن قادرا على تحقيق أهدافه أو حرا في إختيار القيم التي تتناسب معه والتي يلتزم بها فيما بعد لذلك الصحة النفسية لدى أصحاب هذا المنحى تعني الحالة النفسية لمن إستطاع أن يصل في حياته إلى مستوى متكامل من الإنسانية، ، حيث هناك عدد من المؤشرات والدلائل التي تحدد معنى الإنسانية الكاملة منها : حرية الفرد ، القدرة على التعاطف مع الآخرين، حبه لهم، الإلتزام بالقيم العليا كالحق، الخير، الجمال و كل هذا يعد تعبيراً عن الصحة النفسية السليمة.

(عن حامد عبد السلام زهران، 2007، ص48-49)

من خلال النظريات المفسرة للصحة النفسية يتضح بأن كلها تتمحور حول الفرد و إمكانياته وقدراته في تحقيقها ، فمدرسة التحليل النفسي ركزت على قدرة الشخص على منح الحب والعمل المنتج والفعال ، والسلوكيين أجمعوا على قدرة الإنسان على إكتساب عادات تتناسب مع البيئة التي يعيش فيها الفرد وتتطلبها هذه البيئة في حين

رأى الوجوديون تحقيق الصحة النفسية يكمن في إختيار الفرد لقيم تحدد إطاره في الحياة وتعطي معنى لها أما أصحاب الإتجاه الإنساني فأسندوا الصحة النفسية في مدى تحقيق الفرد لإنسانيته تحقيقا كاملا.

#### 5- مستويات الصحة النفسية:

بما أن الصحة النفسية حالة غير ثابتة تتغير من فرد الى آخر ومن زمن لزمن آخر ومن مجتمع لمجتمع آخر، فإنها تتوزع على درجات ومستويات مختلفة كما أن الإضطراب النفسي يأخذ أشكال متدرجة من الخطورة، وفيما يلي عرض المستويات التي تميز الصحة النفسية.

#### 5-1 المستوى الراقى (العالي):

وهم أصحاب الأنا القوي والسلوك السوي والتكيف الجيد وهم الأفراد الذين يفهمون ذواتهم ويحققونها وتبلغ نسبة هؤلاء حوالي 25%.

#### 5-2 المستوى العادي (المتوسط):

وهم في موقع بين الصحة النفسية المرتفعة والمنخفضة ولديهم جوانب قوة وجوانب ضعف يظهر أحدهما أحيانا ويترك مكانه للآخر أحيانا أخرى وتبلغ نسبتهم حوالي 48%.

#### 5-3 المستوى أقل من المتوسط:

هذا المستوى أدنى من السابقين من حيث مستوى الصحة النفسية وأكثر ميال للاضطرابات وسوء التكيف، فاشلون في فهم ذواتهم وتحقيقها وتبلغ نسبتهم حوالي 13.6% .

#### 5-4 المستوى المنخفض:

ودرجتهم في الصحة النفسية قليلة جدا وعندهم أعلى درجة في الإضطراب والشذوذ النفسي يمثلون خطرا على أنفسهم وعلى الآخرين ويتطلبون العزل في مؤسسات خاصة وتبلغ نسبتهم حوالي % 25.

(عن عبد الله، 2001، ص28)

#### 6- معايير الصحة النفسية:

يمكن الحكم على السلوك السوي وغير السوي بواسطة هذه المعايير التي تساعدنا في الفصل بينها وأهمها:

**6-1 المعيار النفسي:** ويتمثل في أن الشخص السوي هو الشخص المتوافق مع نفسه ومجتمعه، بينما الشخص غير السوي هو الذي يكون عكس ذلك.

**6-2 المعيار الذاتي:** هو السلوك السوي الذي يحقق للفرد الشعور بالإرتياح والتخفيف من توتراته ويحرره من صراعه وقلقه ويشعر بالكفاءة و يمكنه تحقيق أهدافه و إشباع حاجاته، و يساعد على التوافق الجيد مع نفسه و الآخرين، و يوصله إلى التكامل بين جوانب شخصيته، و يمتاز المعيار الذاتي بسهولة تطبيقه و شيوعه بين أفراد المجتمع، فكل فرد يصف سلوكه في ضوء إطاره المرجعي.

(عن سرى، 2000، ص32)

فعندما نحكم على ذاتيتنا فالسلوك السوي هو ما يتلاءم مع ما نرغب فيه أو ما هو مرغوب من وجهة نظرنا الشخصية، بينما يكون الشاذ نقيضه و من الملاحظ أن هذا المعيار غير علمي و غير منضبط لاتصافه بالذاتية.

**6-3 المعيار الإجتماعي:** هذا المعيار هو معيار نسبي، ذلك أنه يرى أن الشخص السوي هو الذي يساير قيم ومعايير مجتمعه وكما نعرف فإن قيم المجتمعات وقوانينها

تختلف ظاهريا بعض عن بعض، كما تختلف أهداف المجتمعات بل تتعارض أيضا فما هو سوي في بعض المجتمعات قد يكون شاذا في مجتمعات أخرى.

(عن عويضة، 1996، ص68)

**4-6 المعيار الإحصائي:** يتخذ المتوسط الحسابي معيارا يمثل السواء فالشواذ هم الذين يمثلون بطرفي التوزيع في المنحنى الإعتدالي، وعلى ذلك يدخل في هذه الفئة كل العباقرة وضعاف العقول في حالة الذكاء وكلما ابتعدنا عن المتوسط سواء كان ذلك البعد في الإتجاه السالب أو الموجب ابتعدنا عن السواء فالشذوذ تبعا للتعريف الإحصائي ليس معناه المرض أو الإنحراف الخلقي وإنما معناه البعد عن المتوسط.

(عن العيسوي، 2000، ص201)

**5-6 المعيار الباثولوجي:** يرى أن الشخصيات الشاذة تتسم بأعراض إكلينيكية معينة، كالمخاوف الشاذة الوسواس والأفكار المتسلطة، ارتفاع مستوى القلق عند العصائيين، اضطراب التفكير، النزعات الإجرامية، والإنحرافات الجنسية في الشخصيات السيكوباتية، ويؤخذ على هذا المعيار عدم تحديد الدرجة التي يجب أن يصل إليها انحراف السلوك أو اضطراب الإنفعال مثلا حتى يمكن اعتباره شذوذا.

(عن راجح، 1996، ص582)

**6-6 المعيار المثالي:** ويتمثل في أن الشخص السوي هو الشخص المثالي الكامل أو ما يقرب منه والشخص غير السوي هو الذي لا يقع ضمن ذلك.

(عن الدايري و الكبيسي، د - س، ص208)

**7-6 المعيار الإسلامي:** وهو السلوك الذي يقوم على عمل الواجب ابتغاء مرضاة الله تعالى، واجتناب المحرمات أو المكروهات خوفا من غضب الله، يقول الله تعالى في كتابه العزيز:

" و أما من خاف مقام ربه و نهى النفس عن الهوى فإن الجنة هي المأوى "

النازعات 40-41

(عن سرى، 2000، ص32)

**6-8 المعيار الباطني:** هو معيار يجمع بين مزايا معظم المعايير السابقة، فالحكم ليس خارجيا كما هو الحال في المعيار الإجتماعي أو الإحصائي، كما أنه ليس ذاتيا كما هو الحال في المعيار الذاتي، إنما يعتمد هذا المعيار على أساليب فعالة تمكن الباحث قبل أن يصدر حكمه من أن يصل إلى حقيقة شخصية الإنسان الكامنة في خبراته الشعورية واللاشعورية أيضا.

(عن فوزي، 2001، ص20)

#### 7- مناهج الصحة النفسية:

توجد ثلاثة مناهج رئيسية للصحة النفسية وهي:

**7-1 المنهج الإنشائي:** ويتضمن زيادة السعادة والتوافق لدى الأسوياء العاديين، حتى يتحقق الوصول بهم إلى أعلى مستوى من الصحة النفسية، ويتحقق ذلك عن طريق دراسة إمكانات وقدرات الأفراد والجماعات وتوجيهها لتوجيه السليم.

(عن الأحمد، 1999، ص38)

**7-2 المنهج الوقائي:** ويتضمن الوقاية من الوقوع في المشكلات والإضطرابات والأمراض النفسية ويهتم بالأسوياء والأصحاء قبل اهتمامه بالمرضى، ليقبهم من أسباب الأمراض النفسية، ويرعى نموهم النفسي السوي، ويهيء الظروف التي تحقق الصحة النفسية.

(عن الزهران، 2005، ص12)

و للوقاية ثلاث مراحل هي:

أ- **الوقاية الأولية:** تهدف إلى اتخاذ إجراءات مسبقة لمنع حدوث الإضطرابات النفسية والأمراض العقلية وغيرهما من أنواع الشذوذ السلبي، وذلك عن طريق وسائل عدة منها التشجيع، حرية الإكتشاف، التعبير عن المشاعر ومحاولة خفض الضغوط التي تؤدي إلى اضطرابات الشخصية، والهدف النهائي هو توافر بيئة صحية وصولاً إلى المجتمع الصحي.

(عن عبد الخالق، 2004، ص76)

ب- **الوقاية الثانوية:** الغاية منها التقليل من المرض، وذلك من خلال الكشف المبكر عن الحالات والإهتمام بالرعاية والعلاج، مع هدف مهم وهو وقف الإضطرابات النفسية والعقلية في مراحلها المبكرة.

ج- **الوقاية النهائية:** وتهدف إلى منع العودة إلى الإضطراب النفسي، أي عدم حدوث الإنتكاسة، وذلك من خلال الحد من الآثار السلبية الناتجة عن الإضطراب في المجال المهني والإجتماعي عن طريق مساعدة الأشخاص الذين تم علاجهم في الإندماج الكامل والتوافق الإجتماعي، حتى لا تحدث الإنتكاسة.

(عن عبد المنعم حسين، 2006، ص15)

**3-7 المنهج العلاجي:** يهدف علم الصحة النفسية إلى الدراسة العلمية للتوافق والصحة النفسية، كما يهتم بدراسة حالات سوء التوافق واختلال الصحة النفسية بمختلف أنواعها وتصنيفاتها، ومن هنا كانت أهدافه العمل على علاج سوء التوافق وعدم السوء، للعودة بها إلى حالة التوافق و السواء، ولذا يتعامل مع الإضطرابات عن طريق المنهج العلاجي بأساليبه ومدارسه المختلفة، والذي يتطلب ذلك إتاحة الخدمة العالجية المناسبة وتقديمها لكافة المرضى عن طريق المعالجين و المرشدين النفسيين.

(عن علي و أشرف، 2004، ص28)

### خلاصة الفصل:

لقد تناولنا في هذا الفصل أهم النقاط حول الصحة النفسية من تعريفات مختلفة كما أشرنا إلى أهميتها، و مظاهرها ، و مستوياتها، و معاييرها ، و تطرقنا إلى مناهجها و ما يمكن إستخلاصه من خلال ما أشرنا إليه أن الصحة النفسية علم يستطيع أن يقدم الكثير نحو تحقيق شخصيات ايجابية متكيفة مع نفسها و مع مجتمعا قادرة على تجنب كل ما يعصف بحياتهم ويسبب لهم الإضطراب و القلق، كما أنها تعنى بمساعدة الأفراد على تأدية أدوارهم في الحياة في أحسن صورة مما يجعلهم في حالة الرضا والسعادة و الثقة بالنفس.

# الجانِب التَطْبِيقِي

## الإجراءات المنهجية للدراسة:

تمهيد

1- التذكير بفرضيات الدراسة

2- منهج الدراسة

3- الدراسة الاستطلاعية

4- مكان و زمان إجراء الدراسة

5- المعاينة

6- أدوات جمع البيانات

7- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

خلاصة الفصل.

### تمهيد:

تقتضي البحوث الجيدة أن تكون في قياس الظاهرة التي أعدت أصلاً لقياسها، و ذلك بإتباع طرق منهجية منظمة و متسلسلة تسلسلا منطقيا لإتمام مراحل الدراسة، و بالتالي على الباحث تحديد إطار منهجي و ذلك حسب الموضوع المراد دراسته، و هذا من أجل ضمان صدق النتائج المتحصل عليها. بعد إنتهاء الباحث من جمع أدبيات الموضوع المتمثلة في بحوث و دراسات ذات صلة بموضوع الدراسة الحالية، لذا كان يجب علينا أن نتبنى إجراءات منهجية لغرض إتمام هذه الدراسة، و على هذا الأساس قمنا في هذا الفصل بعرض الإجراءات المنهجية المتبعة في هذه الدراسة حيث تم التذكير بفرضيات الدراسة، منهج الدراسة، الدراسة الإستطلاعية، مكان و زمان إجراء الدراسة، المعاينة من حيث المجتمع و العينة وكيفية إختيارها، أدوات و تقنيات البحث.

### 1- التذكير بفرضيات الدراسة:

- تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الصحة النفسية لدى عمال مؤسسة .soficlef
- تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الإكتئاب لدى عمال مؤسسة .soficlef
- تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى القلق لدى عمال مؤسسة .soficlef
- تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الإجهاد لدى عمال مؤسسة .soficlef

## 2- منهج الدراسة:

المنهج العلمي هو الأساس الذي يقوم عليه بناء العلوم والبحث العلمي. يمثل هذا المنهج النهج الدقيق والمنظم الذي يستخدمه الباحثون لاكتشاف الحقائق وفهم الظواهر المحيطة بنا. يعتمد المنهج العلمي على مجموعة من الخطوات المنهجية التي تتيح للباحثين فحص واختبار الفرضيات والنظريات.

المنهج الوصفي مثله مثل المناهج الأخرى يعتمد على خطوات حيث أن الباحث في الدراسة الوصفية لا يقدم مجرد بيانات و اعتقادات خاصة تدل على ملاحظات سطحية بل يقوم بجمع بيانات وإجابات و معلومات صحيحة و سليمة إلى حد ما من أفراد العينة الذين يعتبرون المصدر الرئيسي و المباشر، و يطبق المنهج الوصفي وفق متغيرات تتمثل في:

ضبط المتغيرات ضبطاً إجرائياً يمكن التحكم فيها ووصفها وصفاً إحصائياً، بناء الجداول الإحصائية حسب متغيرات البحث.

(عن علو زوهير، 2015، ص178)

و تجدر الإشارة هنا إلى أن المنهج الوصفي يهدف كخطوة أولى إلى جمع بيانات كافية و دقيقة عن ظاهرة أو موضوع إجتماعي، وتحليل ما تم جمعه من بيانات بطريقة موضوعية كخطوة ثانية تؤدي إلى التعرف على العوامل المكونة و المؤثرة على الظاهرة كخطوة ثالثة، يضاف إلى ذلك أن هذا المنهج يعتمد لتنفيذه على مختلف طرق جمع البيانات كالمقابلات الشخصية و الملاحظة المباشرة الآلية منها و البشرية و استمارات الاستبانة و تحليل الوثائق و المستندات و غيرها.

(عن علو زوهير، 2015، ص179)

في دراستنا هذه نقوم بكشف مدى تعرض العاملين للظروف الفيزيائية و تأثيرها على صحتهم النفسية، إذا فالمنهج المستخدم في معالجة هذه الظاهرة و التحقق من صدق الفرضيات هو المنهج " الوصفي التحليلي " إن المنهج الوصفي التحليلي هو الذي يكشف و يصف الظاهرة كما هي عليه في الواقع فالمنهج يحاول تحليل النتائج وفهمها موضوعيا و معرفة الأسباب و الظروف المحيطة بالظاهرة كما يهدف إلى وصف موقف أو مجال ما يشمل جميع الدراسات التي تهتم بجمع و تلخيص الحقائق الحاضرة و المرتبطة بطبيعة أو بوضعية جماعة من الناس أو عدد من الظروف الإجتماعية أو فصيلة من الأحداث أو نظام فكري أو أي نوع آخر من الظواهر التي يرغب الشخص في دراستها، و يتضمن هذا المنهج (الوصفي التحليلي) كلا من الملاحظة و الإستقصاء و التحليل و التفسير، بحيث يساعدنا على جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات حول الظاهرة المدروسة، بتطبيق مختلف الأدوات الضرورية لجمع البيانات اللازمة لكشف و معرفة الأسباب ذات الصلة بموضوع الدراسة و تشخيص ووصف تلك الأسباب و العوامل و خاصة فيما يتعلق بمدى تأثيرها.

### 3- الدراسة الإستطلاعية:

تعتبر الدراسة الإستطلاعية مرحلة مهمة في البحث العلمي نظرا لاهميتها البالغة إذ تتيح الدراسة الاستطلاعية جمع كميات كبيرة من البيانات من عينة معينة من السكان أو المجتمع، مما يسمح بفهم آراء وسلوكيات الناس في مواضيع معينة في الموضوع المراد دراسته.

بعد الحصول على ترخيص من قسم علم النفس اتجه الباحثان إلى مؤسسة "سوفيكلاف" من أجل الحصول على الموافقة لإجراء دراسة و زيارات ميدانية، و كان

الهدف من ذلك هو ضبط متغيرات الدراسة و التأكد من وجود العينة المناسبة لموضوع الدراسة

كذا التعرف على الظروف الفيزيائية التي يتعرض لها العمال أثناء أدائهم للمهام المسطرة و تأثيرها على صحتهم النفسية، و بالتالي تم توزيع مقياسين: الأول خاص بالظروف الفيزيائية و الثاني يقيس مستوى الصحة النفسية، و كان ذلك على (10) عمال تم اختيارهم من أصل (180) عامل بنسبة (5.5%) بطريقة عشوائية بسيطة من أجل التعرف على مدى تلائم بنود المقياسين و كان ذلك خلال الفترة الممتدة من (4 أبريل 2023 إلى 4 ماي 2023) وقد تبين لنا أن المقاييس ملائمة و مفهومة.

\* توصلنا إلى أن أفراد عينة الدراسة الإستطلاعية يعانون من ظروف فيزيائية ذات مصادر كثيرة و مختلفة.

\* تم التأكد من الخصائص السيكمترية لمقاييس الدراسة و بالتالي كانت المقاييس تمتاز بصدق و ثبات مرتفع و هذا ما جعلنا نواصل الدراسة من أجل إختبار الفرضيات.

#### 4- مكان و زمان إجراء الدراسة:

##### 4-1 زمان إجراء الدراسة:

قمنا في هذه الدراسة باختيار مؤسسة سوفيكلاف للبحث في موضوع الظروف الفيزيائية و تأثيرها على الصحة النفسية في الفترة الممتدة من (4 أبريل 2023 إلى 8 جوان 2023) بحيث قمنا بالدراسة الإستطلاعية خلال الفترة الممتدة من (4 أبريل 2023 إلى 4 ماي 2023) بعد جمع المعلومات الأولية حول عينة الدراسة و تأكدنا من الخصائص السيكمترية لأدوات جمع البيانات قمنا بمواصلة إجراءات الدراسة و ذلك من (11 ماي 2023 إلى 8 جوان 2023).

## 4-2 مكان إجراء الدراسة:

قمنا بإجراء الدراسة في مؤسسة سوفيكلاف ب "سي مصطفى - بومرداس" هي مؤسسة جزائرية ذات طابع صناعي و تجاري مختصة في صناعة الأقفال مقابض الأبواب والنوافذ، الأدوات الكهربائية المحمولة، الأدوات اليدوية و الأبواب، تقدر مساحتها ب (35000 م<sup>2</sup>) .

إنطلقت مسيرتها في (21 جوان 1994) في محل ببلدية "المدنية" في الجزائر العاصمة، بلغت مساحته (7) متر<sup>2</sup> حيث بدأت بصناعة المفاتيح الأولية، وفي سنة (1997) تم توسيع المحل إلى مساحة (40) متر<sup>2</sup> مع البقاء في نفس العنوان و تم استيراد أول مفاتيح أولية من المورد الإسباني JMA و من هنا أصبحت المؤسسة أكبر موزع في الجزائر تحت إسم SARL SOFIANE.

تم إنشاء مؤسسة "سوفيكلاف" بتاريخ 18 فيفري 1998، حيث كانت تعطي حصة سوقية تقدر ب (90%) من تصنيع المفاتيح الأولية، كما تم الانتقال إلى عنوان جديد "حي الياسمين - المدنية" بمساحة (80) م<sup>2</sup>.

سنة (1999) تم إمضاء عقد حصري مع المؤسسة الفرنسية "FAAB" المتخصصة في صناعة لوحات ترقيم السيارات في الجزائر و على الصعيد الوطني.

(2001) تم إستيراد الأقفال للمرة الأولى من المورد الإسباني "AZBE" (قفل ذو جودة عالية) كما تم إمضاء عقد حصري مع المصنع التركي للأقفال "KALE KALIT" ب(1 مليون دولار).

سنة (2004) أنشأت المؤسسة مكانها الخاص في "تيمقراين" بالجزائر العاصمة محل عصري بمساحة (900) م<sup>2</sup>.

سنة (2005) كانت بداية المفاوضات مع الصينيين حول المنتجات " الأقفال و مقابض الأبواب" توسيع التشكيلة مع التركيز و الجودة، وفي (2006) تمت إعادة هيكلة المؤسسة و تسجيل علامة "سوفيكلاف".

(2008) تم الانتقال إلى مكان جديد "بابا علي" بمساحة (5000م<sup>2</sup>) و توسيع توزيع الأقفال و المقابض مع حصة سوقية (65%) و من (2008) حتى (2015) و سوفكلاف تواصل النمو حتى أصبح لها عدة فروع في مختلف أنحاء الوطن منهم الفرع الذي قمنا بإجراء الدراسة فيه ب "سي مصطفى".

### 5- المعاينة:

تعتبر المعاينة من أصعب الخطوات التي يمر عليها الباحث عند إجرائه لدراسة معينة و ذلك من أجل التعرف على مجتمع الدراسة و ميدان البحث و تتمثل هذه الخطوات في:

#### 5-1 مجتمع الدراسة:

قدر عدد العمال في المجتمع الأصلي ب (180) عامل في مصلحة الإنتاج (la production) في مؤسسة سوفيكلاف التي تعتبر من أكثر المؤسسات عرضة للظروف الفيزيائية المختلفة.

#### 5-2 عينة الدراسة:

يقصد بالعينة مجموعة صغيرة من الأفراد أو العناصر المختارة بعناية من مجتمع أو مجموعة أكبر تمثل هذا المجتمع بشكل عام. الهدف من اختيار العينة هو تمثيل وتحليل الخصائص والظواهر التي توجد في المجموعة الكبيرة بشكل أكبر. و العينة تتمثل في مجموعة من العمال بمؤسسة سوفيكلاف ب (سي مصطفى - بومرداس)

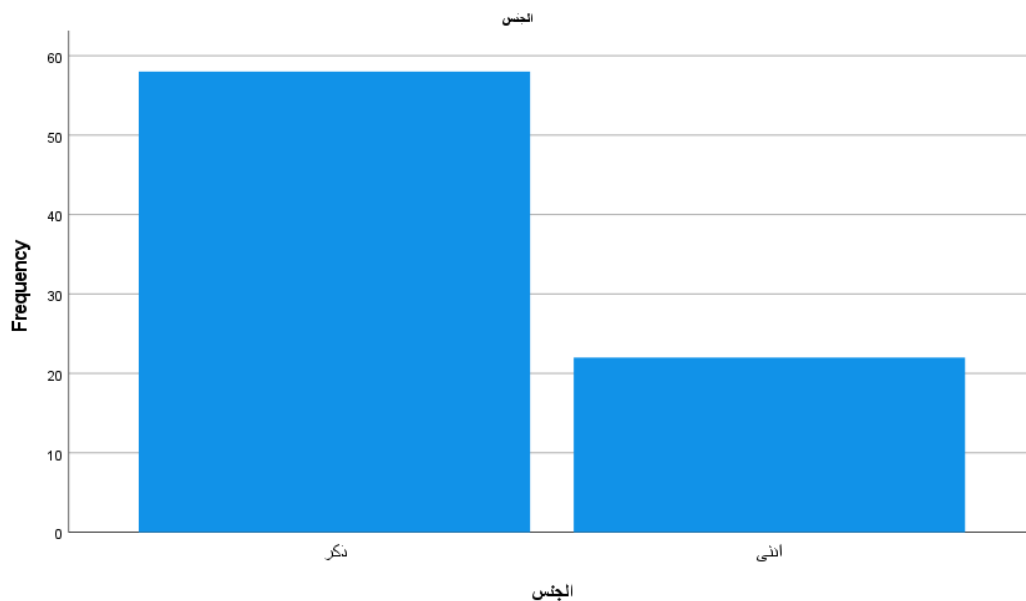
حيث قدر عددهم ب (80) عامل من أصل (170) عامل بعد استبعاد عينة الدراسة الإسطلاعية بنسبة مئوية (44.44%) تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة.

5-2-1 خصائص أفراد العينة: تتميز عينة الدراسة بعدة خصائص و هي موزعة كما يلي:

\* توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس

الجدول رقم (8): توزيع العينة حسب متغير الجنس:

النسبة	التكرار	الجنس
72.5%	58	نكر
27.5%	22	انثى
%100	80	المجموع



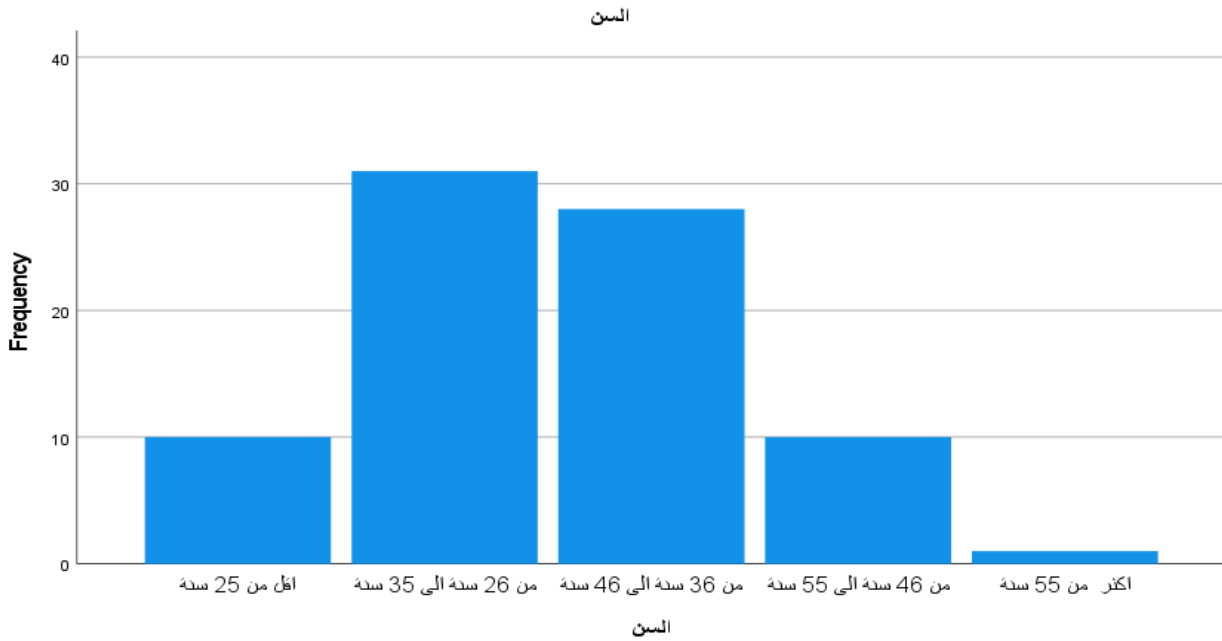
الشكل رقم (1): توزيع أفراد العينة حسب الجنس.

نلاحظ من الجدول رقم (8) و الشكل رقم (1) أن عدد الذكور قدر ب (58) عامل و ذلك بنسبة (72.5%) وب (58) تكرار، بينما بلغ عدد الإناث (22) عاملة بنسبة (27.5%) و (22) تكرار و هنا نرى أن النسبة العالية كانت للذكور و ذلك يرجع إلى طبيعة العمل التي تحتاج إلى مجهود عضلي و قدرة على التعامل مع مختلف الآلات و الأدوات .

\* توزيع أفراد عينة الدراسة حسب السن:

الجدول رقم (9): توزيع العينة حسب متغير السن:

النسبة	التكرار	السن
12.5%	10	اقل من 25 سنة
38.8%	31	من 26 سنة الى 35 سنة
35.0%	28	من 36 سنة الى 46 سنة
12.5%	10	من 46 سنة الى 55 سنة
1.3%	1	اكثر من 55 سنة
100.0%	80	المجموع



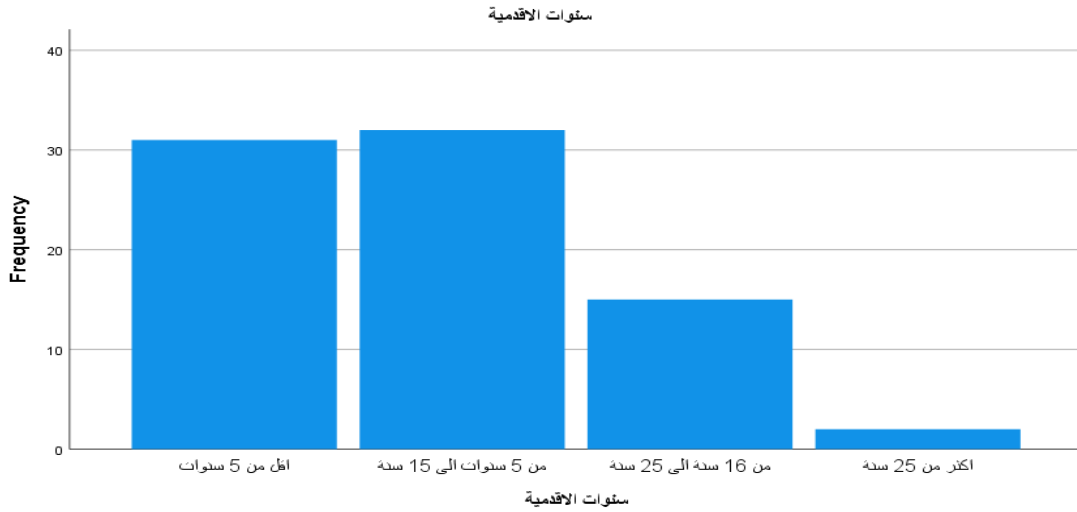
### الشكل رقم (2): توزيع أفراد العينة حسب السن.

يتضح من الجدول رقم (9) و الشكل رقم (2) هو أن النسبة العالية للفئة العمرية هي للشباب " من (26) سنة الى (35) سنة " حيث بلغت تلك النسبة (38.8%) بمعدل (31) تكرار، كما نلاحظ أن أقل نسبة سجلت عند فئة الكهول " أكثر من (55) سنة " وذلك بنسبة (1.3%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة بمعدل تكرار واحد و أما بقية الفئات فجاءت متقاربة، و ذلك يرجع لطبيعة العمل حيث تحتاج مجهودا عضليا و الفئة المناسبة لعمل يحتاج لبذل مجهود هي فئة الشباب ،و لهذا لهم حصة الأسد إذ أنهم الفئة الأكثر.

\* توزيع أفراد العينة حسب سنوات الأقدمية:

الجدول رقم (10): توزيع العينة حسب متغير الأقدمية:

النسبة	التكرار	سنوات الأقدمية
38.8%	31	اقل من 5 سنوات
40.0%	32	من 5 سنوات الى 15 سنة
18.8%	15	من 16 سنة الى 25 سنة
2.5%	2	اكثر من 25 سنة
100.0%	80	المجموع



الشكل رقم (3) توزيع العينة حسب سنوات الاقدمية.

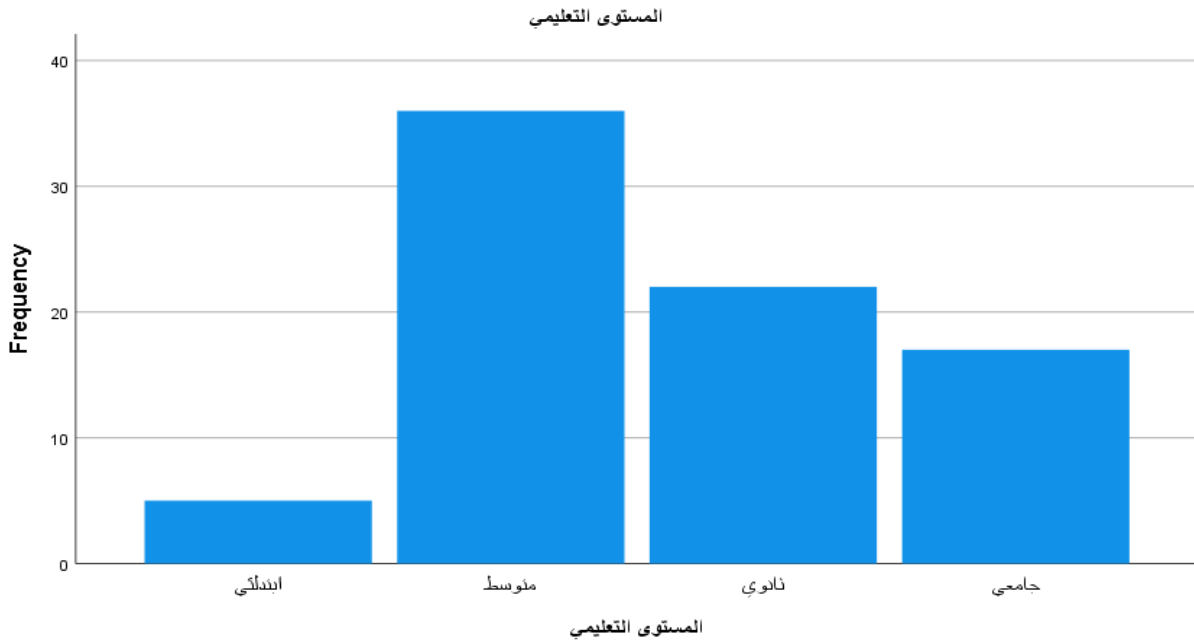
نلاحظ من الجدول رقم (10) و الشكل رقم (3) أن أعلى نسبة من سنوات الأقدمية هي "من (5) سنوات الى (15) سنة" بنسبة (40%) وب (32) تكرار، ثم تليها فئة " أقل من (5) سنوات" بنسبة (38,8%) و(31) تكرار، ثم تليهم فئة "من (16) سنة الى (25) سنة" بنسبة (18.8%) و(15) تكرار، و أقل نسبة كانت لفئة

"أكثر من (25) سنة" بنسبة (2.5%) و بتكرارين فقط (2) على الترتيب وهذا يعني أن فئة ذات الاقدمية "من (5) سنوات إلى (15) سنة" هي الغالبة في هذه الدراسة.

\* توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي:

الجدول رقم (11) توزيع العينة حسب متغير المستوى التعليمي:

النسبة	التكرار	المستوى التعليمي
6.3%	5	إبتدائي
45.0%	36	متوسط
27.5%	22	ثانوي
21.3%	17	جامعي
100.0%	80	المجموع



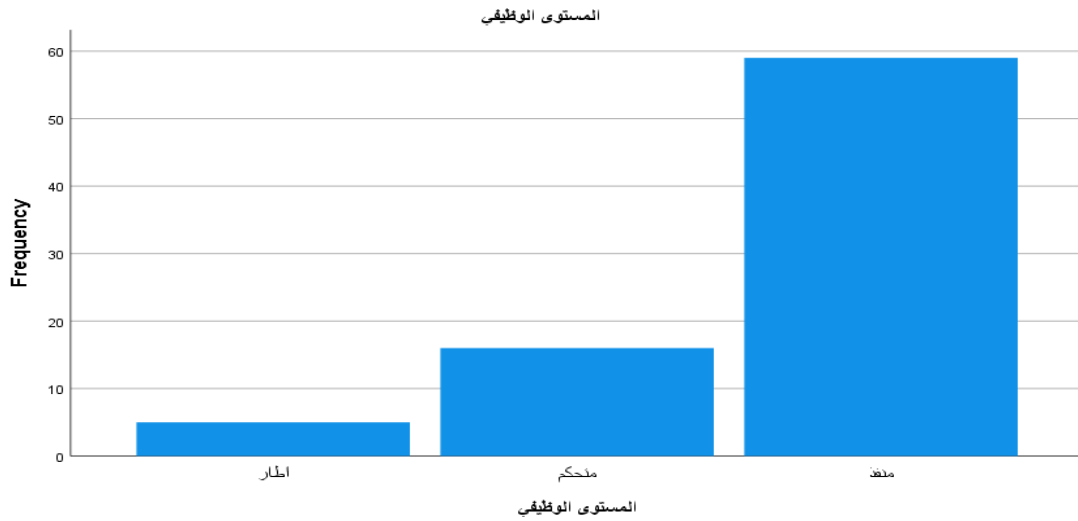
#### الشكل رقم 04 توزيع العينة حسب المستوى التعليمي.

يتضح من الجدول رقم (11) و الشكل رقم (4) أن أعلى نسبة من المستوى التعليمي هي من فئة "المتوسط" بنسبة (45.0%) و ب(36) تكرار، ثم تليها فئة "الثانوي" بنسبة (27,5%) و (22) تكرار، و تليها الفئة "الجامعية" بنسبة (21.3%) و (17) تكرار، وأقل نسبة هي من فئة "الإبتدائي" وذلك بنسبة (6.3%) و (5) تكرارات. وهذا يعني أن فئة ذات مستوى المتوسط هي الغالبة في عينة الدراسة و يعود ذلك لأن العمل لا يحتاج إلى مستوى دراسي عالي في فئة المنفذين فالمستوى المتوسط يكون كافيا أما بالنسبة لفئة الجامعيين فأغلبهم يشغرون مناصب عالية.

\* توزيع أفراد العينة حسب المستوى الوظيفي:

الجدول رقم (12) توزيع العينة حسب متغير المستوى الوظيفي:

النسبة	التكرار	المستوى الوظيفي
6.3%	5	إطار
20.0%	16	متحكم
73.8%	59	منفذ
100.0%	80	المجموع



الشكل (5) توزيع العينة حسب المستوى الوظيفي.

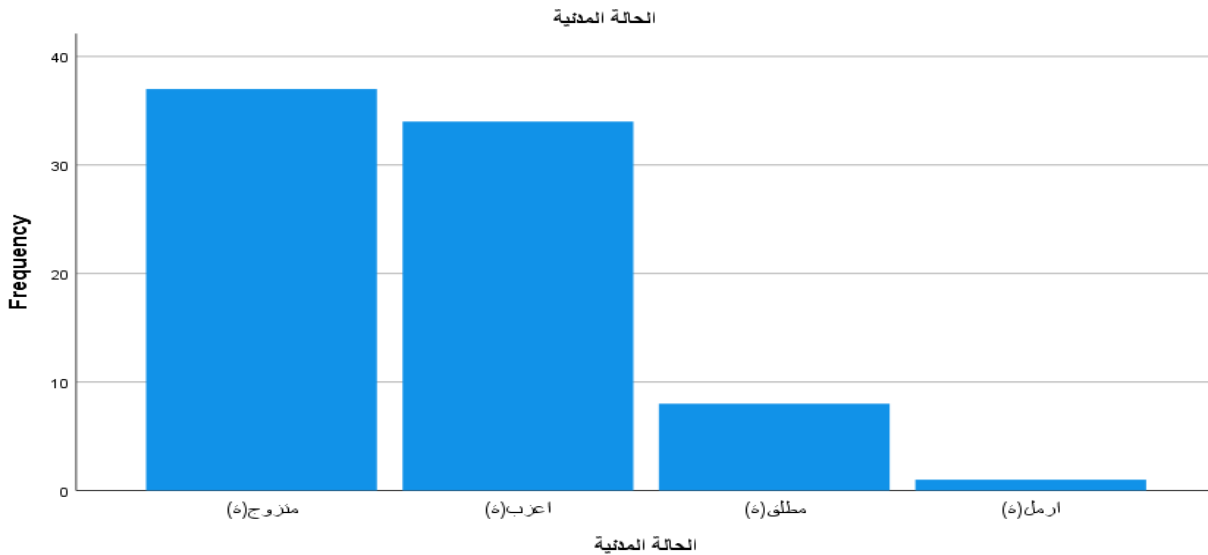
يتضح من الجدول رقم (12) و الشكل رقم (5) أن أعلى نسبة من المستوى الوظيفي هي من فئة "المنفذ" بنسبة (73.8%) و (59) تكرار، ثم تليها فئة "المتحكم" بنسبة (20%) و (16) تكرار، وأقل نسبة هي من فئة "الإطار" وذلك بنسبة (6.3%) و (5) تكرارات. وهذا يعني أن فئة ذات مستوى الوظيفي "المنفذ" هي الغالبة في عينة

الدراسة و ذلك لسهولة إيجاد شاغرين للمناصب فهي ليست بحاجة لمستوى تعليمي عالي أو قدرات شخصية عالية.

\* توزيع أفراد العينة حسب الحالة المدنية:

الجدول رقم (13) توزيع العينة حسب متغير الحالة المدنية:

الحالة المدنية	التكرار	النسبة
متزوج(ة)	37	46.3%
أعزب(ة)	34	42.5%
مطلق(ة)	8	10.0%
أرمل(ة)	1	1.3%
المجموع	80	100.0%



الشكل رقم (6) توزيع العينة حسب الحالة المدنية.

يتضح من الجدول رقم (13) و الشكل رقم (6) أن أعلى نسبة من الحالة المدنية لأفراد العينة هي من فئة "المتزوج(ة)" بنسبة (46.3%) و ب(37) تكرار، ثم تليها فئة " أعزب(ة)" بنسبة (42,5%) و (34) تكرار، وبعدها فئة "المطلق(ة)" بنسبة (10%) و (8) تكرارات وأقل نسبة هي من فئة "الأرمل(ة)" وذلك بنسبة (1.3%) و تكرار (1) وهذا يعني أن فئة "المتزوج(ة)" هي الغالبة في عينة الدراسة و يعود ذلك لأن أغلب العمال مابين (26) و(35) سنة هي الأعمار المناسبة للزواج و تأسيس عائلة.

## 6- أدوات جمع البيانات:

### 6-1 الإستبيان:

هو عبارة عن مجموعة من العبارات أو الفقرات أو الأسئلة التي يتم إعدادها مسبقا ، توجه إلى أفراد عينة البحث من أجل إبداء رأيهم فيها ، و يعتبر من أكثر أدوات البحث العلمي استخداما في ميدان العلوم الإجتماعية و الإنسانية بسبب تعدد مجالات استخدامه بشرط أن تكون معدة بطريقة علمية تتوافق مع أهداف البحث و مع خصائص مجتمع الدراسة، فيعتبر وسيلة فعالة للوصول إلى بعض المعلومات التي لا توفرها الملاحظة. ومن أجل جمع البيانات المتعلقة بالدراسة قمنا ببناء إستبيان و ينقسم إلى ثلاث محاور وهي كما يلي:

**البيانات الشخصية:** خاص بالعامل ويضم كل من: الجنس، السن، سنوات الأقدمية، المستوى التعليمي، المستوى الوظيفي، الحالة المدنية.

**مقياس الظروف الفيزيائية:** يحتوي على (38) بند خاص بالمتغير الأول "الظروف الفيزيائية" موزعة على (6) أبعاد هي:

البعد الأول: الضوضاء يضم (8) بنود.

- البعد الثاني: الإضاءة يضم (5) بنود.
- البعد الثالث: الحرارة يضم (10) بنود.
- البعد الرابع: الرطوبة يضم (5) بنود.
- البعد الخامس: التهوية يضم (5) بنود.
- البعد السادس: الاهتزازات يضم (5) بنود.

الجدول رقم (16) مقياس الدرجة خاص بالظروف الفيزيائية:

من 3.41 إلى 5	من 2.61 إلى 3.40	من 1 إلى 2.60	مجال المتوسط
مرتفع	متوسط	منخفض	الدرجة

- مقياس الصحة النفسية: يحتوي على (31) بند خاص بالمتغير الثاني "الصحة النفسية" موزعة على 3 أبعاد هي :
- البعد الأول: الإكتئاب يضم (10) بنود.
- البعد الثاني: القلق يضم (10) بنود.
- البعد الثالث: الإجهاد النفسي يضم (11) بند.

الجدول رقم (17) مقياس الدرجة خاص بالصحة النفسية:

من 4.21 إلى 5	من 3.41 إلى 4.20	من 2.61 إلى 3.40	من 1.81 إلى 2.60	من 1 إلى 1.80	مجال المتوسط
مرتفع	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدا	الدرجة

الجدول رقم (18) الإجابة على سلم ليكرت الخماسي:

الرأي (التصنيف)	موافق جدا	موافق	موافق جزئيا	غير موافق	غير موافق جدا
الدرجة (الوزن)	5	4	3	2	1

كانت الإجابة على سلم ليكرت الخماسي بوضع علامة (x) على الرأي الذي يريده العمال حيث في حالة الموافقة بشدة يختار (5) و الموافقة (4) و في حالة الحياد (3) و غير موافق (2) و في حالة الغير موافق و بشدة يختار (1).

1-1-6 الإتساق الداخلي لمحاور مقياس الظروف الفيزيائية

الجدول رقم (14) الاتساق الداخلي للظروف الفيزيائية:

محاور الإستبيان	قيمة الارتباط
الضوضاء	**0,866
الاضاءة	**0,660
الحرارة	**0,708
الرطوبة	**0,742
التهوية	*0.670
الاهتزازات	**0,793
المجموع	**0,739

\*مستوى الدلالة 0.05 / \*\* مستوى الدلالة 0.01

يتضح من خلال الجدول رقم (14) أن قيمة الارتباط بين المحاور و بين كل محور و المجموع الكلي كلها دالة إحصائيا مما يدل على إرتباط المحاور فيما بينها بحيث تراوحت قيم الارتباط بين (0.66) و (0.86) و هي قيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05 و 0.01) و بالتالي هناك اتساق داخلي بين محاور الإختبار.

6-1-2 الإتساق الداخلي لمحاور مقياس الصحة النفسية:

الجدول رقم (15) الاتساق الداخلي للصحة النفسية:

محاور الاستبيان	قيمة الارتباط
الإكتئاب	*0.718
القلق	**0.864
الإجهاد النفسي	**0.866
Total	**0.816

\* مستوى الدلالة 0.05 / \*\* مستوى الدلالة 0.01

يتضح من خلال الجدول رقم (15) أن قيمة الارتباط بين المحاور و بين كل محور و المجموع الكلي كلها دالة إحصائيا مما يدل على إرتباط المحاور فيما بينها بحيث تراوحت قيم الارتباط بين (0.71) و (0.86) و هي قيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05 و 0.01) و بالتالي هناك اتساق داخلي بين محاور الإختبار.

## 6-2 الصدق و الثبات:

## 6-2-1- الصدق:

يقصد بصدق أداة الدراسة أن تقيس فقراتها ما وضع لقياسه، أي تقيس فعلا الوظيفة التي يفترض أن يقيسها و قمنا بالتأكد من الصدق من خلالها و الصدق البنائي لمحاور الإستبيان، تم عرض الإستبيان في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المحكمين الموجودة أسمائهم في قائمة الملاحق في تخصص علم النفس عمل و تنظيم، بحيث قاموا بإبداء ملاحظاتهم حول محاور و عبارات الإستبيان، أين تم حذف بعض البنود التي لاتخدم الموضوع و تم تعديل عبارات أخرى سواء من ناحية المعنى أو اللغة، وتم في الأخير الإجماع على تصحيح الإستبيان ووضعه في شكله النهائي و توزيعه على أفراد عينة الدراسة حتى يقيس ما صمم لأجله.

## 6-2-2 الثبات:

يقصد بثبات أداة الدراسة أنه في حالة إعادة تطبيق الأداة (الإستبيان) في ظروف مماثلة فإننا سنتحصل على نفس النتائج.

(عن خالد محمد، 2011، ص138)

و من أجل التأكد من ثبات الإستبيان قمنا بحساب معامل ألفا كرونباخ و تحصلنا على النتائج الموضحة في ما يلي:

## 6-2-2-1 معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الإستبيان.

جدول رقم (20) معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات استبيان (الصحة النفسية):

النتيجة النهائية	معامل ألفا كرونباخ		
	نتيجة الاختبار	القيمة النهائية للثبات	العدد النهائي للعبارات
ثابت	0.879	11	الإكتئاب
ثابت	0.754	11	القلق
ثابت	0.884	11	الإجهاد النفسي
ثابت	0.839	11	Total

يلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة ألفا كرونباخ المتحصل عليها تساوي (83,9%) وهي أكبر من الدرجة الإعتدالية والمقدرة ب (60%) ، لذا يمكن اعتبار هذه النسبة مقبولة لأغراض البحث العلمي.

#### 7- الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة:

لتحليل بيانات البحث التي تحصلنا عليها اعتمدنا على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS-V27) وذلك من خلال الإستعانة بالأساليب الإحصائية التالية:

- النسب المئوية من أجل التعرف على نسبة أفراد العينة و خصائصها.
- المتوسطات الحسابية و الإنحراف المعياري لتحديد استجابات أفراد العينة.
- معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات.

- معامل سبيرمان براون (معامل إرتباط الرتب).
- معامل الإنحدار البسيط و المتعدد للتعرف على أثر الظروف الفيزيقية على الصحة النفسية.

### خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى الخطوات المنهجية للدراسة في جانبها التطبيقي، بحيث قمنا بجميع الإجراءات المناسبة من أجل مواصلة البحث و الحصول على نتائج يمكن تعميمها على المجتمع الأصلي و الوصول لنتيجة نهائية حول موضوعنا.

# الفصل الخامس

## عرض و تحليل و تفسير و مناقشة النتائج:

تمهيد.

1. عرض النتائج حسب مقاييس الدراسة.

1.1 عرض النتائج المتعلقة بمقياس الظروف الفيزيكية.

1.2 عرض النتائج المتعلقة بمقياس الصحة النفسية.

2. عرض وتحليل نتائج الدراسة و فرضياتها حسب معامل

الإنحدار.

3. تفسير و مناقشة النتائج.

❖ الإستنتاج العام.

❖ الإقتراحات.

قائمة المراجع.

الملاحق.

**تمهيد:**

سوف نقوم في هذا الفصل بعرض نتائج المتحصل عليها و تحليلها ومناقشتها قصد التوصل إلى مدى تحقق فرضيات الدراسة، حيث بعد توزيع مقاييس الدراسة على العمال قمنا بجمع البيانات و تفرغها في البرنامج الإحصائي "SPSS" (الحرمة الإحصائية للبحوث الإجتماعية رقم 27) و ذلك بالإعتماد على جملة من أساليب الإحصاء الوصفي التي قمنا بتوضيحها.

**1- عرض النتائج حسب مقاييس الدراسة:**

أ. إجابات أفراد العينة حول متغير الضوضاء:

الجدول رقم (21) إجابات أفراد العينة حول متغير الضوضاء:

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1. هل مستوى الضوضاء في عملك؟	2,36	0,903	1	منخفض
2. هل تسبب لك الضوضاء صداعا في الرأس؟	1,46	0,502	5	متوسط
3. هل تعرضك للضوضاء يسبب لك إرتكاب أخطاء في العمل؟	1,46	0,502	6	متوسط
4. هل تسبب لك الضوضاء في العمل آلام في الأذن؟	1,72	0,449	4	مرتفع
5. هل تسبب لك الضوضاء في عملك نقص تركيز؟	1,29	0,455	7	منخفض

مرتفع	3	0,382	1,83	6. هل تسبب لك ضوضاء في عملك ارتفاع في ضغط الدم؟
منخفض	8	0,443	1,26	7. هل توجد وسائل للوقاية الفردية من الضوضاء في مركز العمل؟
مرتفع	2	0,347	1,86	8. هل توجد وسائل للوقاية الجماعية من الضوضاء؟

من خلال الجدول (21) نلاحظ أن السؤال " هل مستوى الضوضاء في عملك " يأتي بالمرتبة الأولى بدرجة الموافقة منخفض حيث يشير المتوسط الحسابي الى ( 2,36 ) بإنحراف معياري (0,903)، أما في الدرجة الثانية فيأتي السؤال " هل توجد وسائل للوقاية الجماعية من الضوضاء " بمتوسط حسابي (1,86) وبإنحراف معياري (0,347) حيث درجة الموافقة مرتفع، في المرتبة الثالثة يأتي السؤال " هل تسبب لك الضوضاء في عملك إرتفاع في ضغط الدم " حيث كانت درجة الموافقة مرتفع وأشار المتوسط الحسابي إلى (1.83) أما الإنحراف المعياري (0,382)، والسؤال " هل تسبب لك الضوضاء في العمل آلام في الأذن " يدرج في المرتبة الرابعة بدرجة موافقة مرتفع ومتوسط حسابي (1,72) بانحراف معياري (0,449) ، أما في المرتبة الخامسة والسادسة فيأتي السؤالين " هل تسبب لك الضوضاء صداعا في الرأس " و " هل تعرضك للضوضاء يسبب لك ارتكاب اخطاء في العمل " على الترتيب بمتوسط حسابي ( 1,46 ) وبدرجة موافقة متوسط أما الانحراف المعياري (0,502) لكلا السؤالين، أما المرتبة السابعة فيأتي السؤال " هل تسبب لك الضوضاء في عملك نقص في التركيز " بدرجة موافقة منخفض حيث يشير المتوسط الحسابي الى (1,29) بانحراف معياري (0,455) وفي المرتبة الثامنة والأخيرة يدرج السؤال " هل توجد وسائل للوقاية الفردية من الضوضاء

في مركز العمل" بمتوسط حسابي (1,26) بانحراف معياري (0,443) ودرجة الموافقة منخفض.

بعد النظر في النتائج يتبين لنا بأن إجابات العمال كانت أن درجة "الضوضاء" منخفضة و قد بلغت نسبتها بمتوسط حسابي (2.36) و انحراف معياري (0.903).

ب. إجابات أفراد العينة حول متغير الإضاءة:

الجدول رقم (22) إجابات أفراد العينة حول متغير الإضاءة:

العبارات	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1. ما هو نوع الإضاءة الموجودة في عملك؟	2,85	0,424	1	متوسط
2. هل تؤثر شدة الإضاءة على حاسة الرؤية لديك؟	1,47	0,503	4	منخفض
3. هل ترتكب أخطاء في العمل بسبب شدة الإضاءة؟	1,55	0,501	3	مرتفع
4. هل تسبب لك الإضاءة في العمل شعور بالضيق؟	1,78	0,420	2	مرتفع
5. هل نوع الإضاءة يؤثر على ادائك في العمل؟	1,46	0,502	5	منخفض

من خلال الجدول (22) نلاحظ أن السؤال " ما هو نوع الإضاءة الموجودة في عملك " يأتي بالمرتبة الأولى بدرجة الموافقة متوسط حيث يشير المتوسط الحسابي الى ( 2,85 ) بانحراف معياري (0,424) أي أن نوع الإضاءة الغالب في المؤسسة هو الصناعي، أما في الدرجة الثانية فيأتي السؤال " هل تسبب لك الإضاءة في العمل شعور بالضيق " بمتوسط حسابي (1,78) وبانحراف معياري (0,420) حيث درجة الموافقة مرتفع، في المرتبة الثالثة يأتي السؤال " هل ترتكب أخطاء في العمل بسبب شدة الإضاءة " حيث كانت درجة الموافقة مرتفع أيضا وأشار المتوسط الحسابي إلى (1,55) أما الانحراف المعياري (0,501)، والسؤال " هل تؤثر شدة الإضاءة على حاسة الرؤية لديك " يدرج في المرتبة الرابعة بدرجة موافقة منخفض ومتوسط حسابي (1,47) بانحراف معياري (0,503) ، أما في المرتبة الخامسة و الأخيرة فيأتي السؤال " هل نوع الإضاءة يؤثر على أدائك في العمل " بمتوسط حسابي ( 1,46 ) و إنحراف معياري (0,502) . وبدرجة موافقة منخفض .

ج. إجابات أفراد العينة حول متغير الحرارة:

الجدول رقم (23) إجابات أفراد العينة حول متغير الحرارة:

المستوى	الرتبة	الإنحراف المعياري	المتوسط المرجح	الفقرات
منخفض	1	0,974	2,04	1. هل درجة الحرارة في مركز عملك؟
منخفض	7	0,499	1,44	2. هل تفقد التركيز بسبب الحرارة في مركز العمل؟
منخفض	10	0,333	1,13	3. هل تشعر بالخمول والفشل بسبب شدة الحرارة؟
منخفض	8	0,497	1,43	4. هل تسبب لك شدة الحرارة نقص في الانتباه؟
منخفض	9	0,480	1,35	5. هل تؤثر شدة الحرارة على مستوى عصبيتك؟
مرتفع	2	0,359	1,85	6. هل تسبب شدة الحرارة في عملية اضطرابات في الدورة الدموية؟
مرتفع	5	0,443	1,74	7. هل تسبب لك شدة الحرارة في عملك امراض جلدية؟
مرتفع	3	0,412	1,79	8. هل تملك مشاكل في التنفس بسبب الحرارة؟
مرتفع	4	0,428	1,76	9. هل توجد وسائل للوقاية الفردية من الحرارة؟
مرتفع	6	0,503	1,52	10. هل توجد وسائل للوقاية الجماعية من الحرارة في مركز اعمالك؟

من خلال الجدول (23) نلاحظ أن السؤال " هل درجة الحرارة في مركز عملك " يأتي بالمرتبة الأولى بمستوى منخفض حيث يشير المتوسط الحسابي الى ( 2,04 ) بانحراف معياري (0,974)، أما في الدرجة الثانية فيأتي السؤال " هل تسبب شدة الحرارة في عملية اضطرابات في الدورة الدموية " بمتوسط حسابي (1,85) وبانحراف معياري (0,359) حيث أن المستوى مرتفع، في المرتبة الثالثة يأتي السؤال " هل تملك مشاكل في التنفس بسبب الحرارة " حيث كانت درجة الموافقة مرتفع وأشار المتوسط الحسابي الى (1,79) أما الانحراف المعياري (0,412)، والسؤال " هل توجد وسائل للوقاية الفردية من الحرارة " يدرج في المرتبة الرابعة بمستوى مرتفع ومتوسط حسابي (1,76) بانحراف معياري (0,428) ، أما في المرتبة الخامسة والسادسة فيأتي السؤالين " هل تسبب لك شدة الحرارة في عملك أمراض جلدية " و " هل توجد وسائل للوقاية الجماعية من الحرارة في مركز أعمالي " على الترتيب بمتوسط حسابي (1,74) ( 1,52 ) وبمستوى مرتفع لكلا السؤالين أما الانحراف المعياري (0,443) و (0,503) على الترتيب، أما المرتبة السابعة فيأتي السؤال " هل تفقد التركيز بسبب الحرارة في مركز العمل " بمستوى منخفض حيث يشير المتوسط الحسابي الى (1,44) بانحراف معياري (0,499) وفي المرتبة الثامنة يدرج السؤال " هل تسبب لك شدة الحرارة نقص في الانتباه " بمتوسط حسابي (1,43) بانحراف معياري (0,497) ومستوى منخفض، أما بالنسبة للمرتبة التاسعة فيدرج السؤال "هل تؤثر شدة الحرارة على مستوى عصبيتك" بمستوى منخفض ومتوسط حسابي ( 1,35 ) بانحراف معياري (0,480) ، وفي المرتبة الأخيرة يأتي السؤال "هل تشعر بالخمول والفتل بسبب شدة الحرارة" بمستوى منخفض ومتوسط حسابي ( 1,13 ) وبانحراف معياري (0,333).

بعد النظر في النتائج يتبين لنا بأن إجابات العمال كانت أن درجة "الحرارة" منخفضة و قد بلغت نسبتها بمتوسط حسابي (2.04) و انحراف معياري (0.974).

د. إجابات أفراد العينة حول متغير الرطوبة:

الجدول رقم (24) إجابات أفراد العينة حول متغير الرطوبة:

المستوى	الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات
منخفض	1	0,856	2,46	1. ما هو مستوى الرطوبة في مركز عملك؟
منخفض	3	0,495	1,41	2. هل درجة الرطوبة ملائمة في مكان عملك؟
مرتفع	5	0,420	1,77	3. هل درجة الرطوبة تجعلك تعاني من الحساسية؟
متوسط	4	0,502	1,54	4. هل درجة الرطوبة في عملك تسبب لك الإرهاق؟
مرتفع	2	0,305	1,90	5. هل درجة الرطوبة في العمل تسبب لك آلم في المفاصل؟

من خلال الجدول (24) نلاحظ أن السؤال " ما هو مستوى الرطوبة في مركز عملك" يأتي بالمرتبة الأولى بمستوى منخفض حيث يشير المتوسط الحسابي الى ( 2,46 ) بانحراف معياري (0,856)، أما في الدرجة الثانية فيأتي السؤال " هل درجة الرطوبة في العمل تسبب لك آلم في المفاصل" بمتوسط حسابي (1,90) وبانحراف معياري (0,305) حيث المستوى مرتفع، في المرتبة الثالثة يأتي السؤال " هل درجة الرطوبة ملائمة في مكان عملك" حيث كان المستوى منخفض و أشار المتوسط الحسابي إلى (1,41) أما الانحراف المعياري (0,495)، والسؤال " هل درجة الرطوبة

في عملك تسبب لك الإرهاق " يدرج في المرتبة الرابعة بمستوى متوسط و متوسط حسابي (1,54) بانحراف معياري (0,502) ، أما في المرتبة الخامسة فيأتي السؤال " هل درجة الرطوبة تجعلك تعاني من الحساسية" بمتوسط حسابي ( 1,77) بمستوى مرتفع أما الانحراف المعياري (0,420).

بعد النظر في النتائج يتبين لنا بأن إجابات العمال كانت أن درجة "الرطوبة" منخفضة و قد بلغت نسبتها بمتوسط حسابي (1.82) و انحراف معياري (0.515).  
هـ. إجابات أفراد العينة حول متغير التهوية:

الجدول رقم (25) إجابات أفراد العينة حول متغير التهوية:

العبارات	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1. ما هو نوع التهوية في مركز العمل؟	2,18	0,952	1	منخفض
2. هل تسبب لك التهوية شعور بالضيق؟	1,89	0,318	2	مرتفع
3. هل ترتكب اخطاء في العمل بسبب شدة التهوية؟	1,89	0,318	3	مرتفع
4. هل تسبب لك التهوية في مركز عملك شعور بالتعب؟	1,84	0,371	5	مرتفع
5. هل تسبب لك التهوية في مركز عملك الإحساس بالصداع؟	1,85	0,359	4	مرتفع

من خلال الجدول (25) نلاحظ أن السؤال " ما هو نوع التهوية في مركز العمل" يأتي بالمرتبة الأولى بدرجة الموافقة منخفض حيث يشير المتوسط الحسابي الى (2,18) بانحراف معياري (0,952)، أما بالنسبة للمراتبة الثانية والثالثة فيأتي السؤالين " هل تسبب لك التهوية شعور بالضيق" و " هل ترتكب أخطاء في العمل بسبب شدة التهوية" على الترتيب بمتوسط حسابي (1,89) وبانحراف معياري (0,318) حيث درجة الموافقة مرتفع لكلا السؤالين ، والسؤال " هل تسبب لك التهوية في مركز عملك الاحساس بالصداع " يدرج في المرتبة الرابعة بدرجة موافقة مرتفع ومتوسط حسابي (1,85) و بانحراف معياري (0,359) ، أما في المرتبة الخامسة و الأخيرة فيأتي السؤال " هل تسبب لك التهوية في مركز عملك شعور بالتعب" بمتوسط حسابي (1.84) وبدرجة موافقة مرتفع أما الانحراف المعياري (0,371).

و. إجابات أفراد العينة حول متغير الإهتزازات:

العبارات	المتوسط المرجح	الإنحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
1. ما هو مصدر الإهتزازات في عملك؟	3,30	1,191	1	متوسط
2. هل تسبب لك الإهتزازات السائدة في مركز عملك اضطرابات مزاجية؟	1,42	0,497	5	منخفض
3. هل تسبب لك الإهتزازات في مركز عملك اضطرابات في الرؤية؟	1,85	0,359	2	مرتفع
4. هل تسبب لك الإهتزازات في مركز عملك احساس بعدم الراحة؟	1,45	0,501	4	متوسط

مرتفع	3	0,455	1,71	5. هل تؤثر الإهتزازات في مركز عملك على يديك؟
-------	---	-------	------	--

**الجدول رقم (26) إجابات أفراد العينة حول متغير الاهتزازات:**

من خلال الجدول (26) نلاحظ أن السؤال " ما هو مصدر الإهتزازات في عملك " يأتي بالمرتبة الأولى بدرجة الموافقة متوسط حيث الموافقة كانت حول الأدوات اليدوية و يشير المتوسط الحسابي الى ( 3,30 ) بانحراف معياري (1,191)، أما في الدرجة الثانية فيأتي السؤال " هل تسبب لك الإهتزازات في مركز عملك إضطرابات في الرؤية " بمتوسط حسابي (1,85) وبانحراف معياري (0,359) حيث درجة الموافقة مرتفع في المرتبة الثالثة يأتي السؤال " هل تؤثر الإهتزازات في مركز عملك على يديك " حيث كانت درجة الموافقة مرتفع أيضا وأشار المتوسط الحسابي الى (1,71) أما الانحراف المعياري (0,455)، والسؤال " هل تسبب لك الإهتزازات في مركز عملك إحساس بعدم الراحة " يدرج في المرتبة الرابعة بدرجة موافقة متوسط كذلك ومتوسط حسابي (1,45) بانحراف معياري (0,501) ، أما في المرتبة الخامسة فيأتي السؤال " هل تسبب لك الإهتزازات السائدة في مركز عملك إضطرابات مزاجية " بمتوسط حسابي (1,42) وبدرجة موافقة منخفض أما الانحراف المعياري (0,497) .

**1.1 عرض النتائج المتعلقة بمقياس الظروف الفيزيقية:**

**الجدول رقم (27) نتائج مقياس الظروف الفيزيقية:**

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	N
الضوضاء	13.25	2.10	19.85%	
الإضاءة	9.11	1.59	13.65%	

24%	2.44	16.01	الحرارة	80
13.53%	1.40	9.03	الرطوبة	
14.43%	1.55	9.63	التهوية	
14.53%	2.17	9.70	الإهتزازات	
100%	7.36	66.75	الظروف الفيزيكية	

من خلال الجدول (27) نلاحظ أن متغير "الحرارة" في محور الظروف الفيزيكية يأتي بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (16.01) بانحراف معياري (2.44)، أما في الدرجة الثانية فيأتي متغير "الضوضاء" بمتوسط حسابي (13.25) وبانحراف معياري (2.10)، في المرتبة الثالثة يأتي متغير "الإهتزازات" حيث أشار المتوسط الحسابي الى (9.70) أما الانحراف المعياري (2.17) و يأتي بالمرتبة الرابعة متغير " التهوية " حيث يشير المتوسط الحسابي الى (9.63) بانحراف معياري (1.55)، أما في الدرجة الخامسة فيأتي المتغير " الإضاءة " بمتوسط حسابي (9.11) وبانحراف معياري (1.59) و في المرتبة السادسة يأتي متغير "الرطوبة" حيث أشار المتوسط الحسابي الى (9.03) أما الانحراف المعياري (1.40).

حسب النتائج السابق ذكرها نرى بأن الظروف الفيزيكية درجتها مرتفعة بمتوسط (66.75) و بانحراف معياري (7.36) ، و يعتبر متغير الحرارة صاحب أكبر نسبة في المتغيرات و الرطوبة أقل نسبة في المتغيرات.

## 2.1 عرض النتائج المتعلقة بمقياس الصحة النفسية:

أ. إجابات أفراد العينة حول متغير الإكتئاب:

الجدول رقم (28) إجابات أفراد العينة حول متغير الإكتئاب:

المستوى	الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات
مرتفع	1	0,725	3,86	1. أكره نفسي
مرتفع	2	0,994	3,51	2. أشعر بالحزن والكآبة
متوسط	4	1,105	3,36	3. غير راضي عن نفسي
متوسط	9	1,031	2,78	4. أشعر بالتشاؤم من المستقبل
متوسط	7	0,986	3,20	5. أفقد الثقة بنفسي
متوسط	8	1,099	2,86	6. أشعر بخيبة الامل
متوسط	10	0,999	2,70	7. أفقد اهتمامي بالناس
متوسط	5	1,011	3,30	8. اشعر بأنني يمكن أن أتعرض للأذى في العمل
متوسط	3	1,082	3,36	9. أشعر بالذنب في غالب الأحيان
متوسط	6	1,099	3,21	10. أعاني من اضطرابات في النوم
متوسط	-	1.013	3.21	الإكتئاب

من خلال الجدول (28) نلاحظ أن السؤال " أكره نفسي " يأتي بالمرتبة الأولى بمستوى مرتفع حيث يشير المتوسط الحسابي الى ( 3,86 ) بانحراف معياري (0,725)، أما في المرتبة الثانية فيأتي السؤال " أشعر بالحزن والكآبة " بمتوسط حسابي (3,51) وبانحراف معياري (0,994) حيث أن المستوى مرتفع، في المرتبة الثالثة يأتي السؤال " أشعر بالذنب في غالب الأحيان " حيث كان المستوى متوسط و أشار المتوسط الحسابي إلى (3,36) أما الانحراف المعياري (1,082)، والسؤال " غير راضي عن نفسي " يدرج في المرتبة الرابعة بمستوى متوسط ومتوسط حسابي (3,36) و بانحراف معياري (1,105) ، أما في المرتبة الخامسة فيأتي السؤال " اشعر بأنني يمكن ان أتعرض للأذى في العمل " بمستوى متوسط و بمتوسط حسابي ( 3,30 ) و بانحراف معياري (1.011) و في المرتبة السادسة يأتي السؤال "أعاني من إضطرابات في النوم" بمستوى متوسط و بمتوسط حسابي (3.21) و بانحراف معياري (1.099) ، أما المرتبة السابعة فيأتي السؤال " أفقد الثقة بنفسي " بمستوى متوسط حيث يشير المتوسط الحسابي الى (3,20) بانحراف معياري (0,986) وفي المرتبة الثامنة يدرج السؤال " أشعر بخيبة الأمل " بمتوسط حسابي (2,86) بانحراف معياري (1,099) ومستوى متوسط، أما بالنسبة للمرتبة التاسعة فيدرج السؤال " اشعر بالتشاؤم من المستقبل " بمستوى متوسط ومتوسط حسابي ( 2,78 ) بانحراف معياري (1,031) ، وفي المرتبة الأخيرة يأتي السؤال "أفقد اهتمامي بالناس " بمستوى متوسط و متوسط حسابي ( 2,70 ) وبانحراف معياري ( 0,999 ) .

يتضح لنا من المعطيات السابقة أن متغير "الإكتئاب" له مستوى متوسط حيث بلغت نسبته بمتوسط حسابي (3.21) و بانحراف معياري (1.013) و منه فإن هذه النسبة تؤكد أن المستوى متوسط.

ب. إجابات أفراد العينة حول متغير القلق:

الجدول رقم (29) إجابات أفراد العينة حول متغير القلق:

المستوى	الرتبة	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات
متوسط	6	1,020	3,19	1. أرتبك عند تحدث المسؤول معي
متوسط	8	1,037	2,96	2. إنني إنسان متوتر جدا
متوسط	4	0,901	3,35	3. أشعر بالإرتعاش
متوسط	7	0,889	3,09	4. علاقتي مع الاخرين متوترة
متوسط	9	0,955	2,89	5. أشعر بقلق طوال الوقت
متوسط	10	0,964	2,79	6. أشعر بالجوع وقت العمل
متوسط	5	0,863	3,30	7. تتتابني أحلام مزعجة وكوابيس
مرتفع	3	1,136	3,46	8. إنني حساس بدرجة غير عادية
مرتفع جدا	1	0,807	4,26	9. أعتقد أنني لا أصلح لشيء
مرتفع	2	1,174	3,70	10. كثيرا ما أشعر بأن وجهي يحمر من الخجل
متوسط	-	0.974	3.30	القلق

من خلال الجدول (29) نلاحظ أن السؤال " أعتقد أنني لا أصلح لشيء " يأتي بالمرتبة الأولى بمستوى مرتفع جدا حيث يشير المتوسط الحسابي إلى ( 4.26 ) و بانحراف معياري (0,807)، أما في المرتبة الثانية فيأتي السؤال " كثيرا ما أشعر أن وجهي يحمر من الخجل " بمتوسط حسابي (3,70) وبانحراف معياري (1.174) حيث أن المستوى مرتفع، في المرتبة الثالثة يأتي السؤال " إنني حساس بدرجة غير عادية" حيث كان المستوى مرتفع و أشار المتوسط الحسابي الى (3,46) أما الانحراف المعياري (1.136)، والسؤال " أشعر بالإرتعاش " يدرج في المرتبة الرابعة بمستوى متوسط و متوسط حسابي (3,35) و بانحراف معياري (0.901) ، أما في المرتبة الخامسة فيأتي السؤال " تتأبني أحلام مزعجة و كوابيس " بمستوى متوسط و بمتوسط حسابي (3.30) و بانحراف معياري (0.863) و السؤال "أرتبك عند تحدث المسؤول معي" في المرتبة السادسة بمستوى متوسط و بمتوسط حسابي (3.19) و بانحراف معياري (1.020) أما في المرتبة السابعة يأتي السؤال " علاقتي مع الآخرين متوترة" بمستوى متوسط و بمتوسط حسابي (3.09) و بانحراف معياري (0.889) و في المرتبة الثامنة " إنني إنسان متوتر جدا" بمستوى متوسط و بمتوسط حسابي (2.96) و بانحراف معياري (1.037) وفي المرتبة التاسعة "أشعر بالقلق طوال الوقت" بمستوى متوسط و بمتوسط حسابي (2.89) و بانحراف معياري (0.955) و في المرتبة الأخيرة العاشرة "أشعر بالجوع وقت العمل" بمستوى متوسط و بمتوسط حسابي (2.79) و بانحراف معياري (0.964).

يتضح لنا من المعطيات السابقة أن متغير "القلق" له مستوى متوسط حيث بلغت نسبة المتوسط الحسابي (3.30) و بانحراف معياري (0.974) و هذه نسبة متوسطة.

ج. إجابات أفراد العينة حول متغير الإجهاد النفسي:

الجدول رقم (30) إجابات أفراد العينة حول متغير الإجهاد النفسي:

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
1. لا أستمتع بالقيام بالأنشطة المتعددة مثل الرياضة	3,40	1,132	5	متوسط
2. أشعر بضعف في التركيز وعدم القدرة على اتخاذ القرارات	3,39	1,108	6	متوسط
3. في بعض الأحيان أغضب لأنفاه الأسباب	3,54	1,272	3	مرتفع
4. أشعر أنني أنسى بشكل مستمر	2,36	1,094	10	منخفض
5. أحيانا أسترجع ذكريات وأفكار بشكل متكرر	2,74	1,122	9	متوسط
6. أشعر في معظم الأحيان بعدم القدرة على أداء المهام اليومية	2,91	1,034	8	متوسط
7. أشعر بعدم القدرة على أداء العمل بالشكل الكافي	3,55	1,221	2	مرتفع
8. أعاني من انخفاض ملحوظ في الشهية	3,64	1,161	1	مرتفع
9. أعاني من مشكلات في الجهاز الهضمي	3,26	0,868	7	متوسط
10. أتجنب الاختلاط بالمجتمع و أميل أكثر إلى العزلة	3,50	0,842	4	مرتفع
الإجهاد النفسي	3.23	1.085	-	متوسط

من خلال الجدول (30) نلاحظ أن السؤال "اعاني من إنخفاض ملحوظ في الشهية" يأتي بالمرتبة الأولى بمستوى مرتفع حيث يشير المتوسط الحسابي الى ( 3,64) بانحراف معياري (1,161)، أما في الدرجة الثانية فيأتي السؤال " اشعر بعدم القدرة على أداء العمل بالشكل الكافي" بمتوسط حسابي (3,55) وبانحراف معياري (1,221) حيث أن المستوى مرتفع، في المرتبة الثالثة يأتي السؤال " في بعض الأحيان أغضب لأنفقه الأسباب" حيث كان المستوى مرتفع و أشار المتوسط الحسابي الى (3,54) أما الانحراف المعياري (1,272)، والسؤال " أتجنب الإختلاط بالمجتمع و أميل أكثر الى العزلة" يدرج في المرتبة الرابعة بمستوى مرتفع و متوسط حسابي (3,50) بانحراف معياري (0,842) ، أما في المرتبة الخامسة فيأتي السؤال " لا أستمتع بالقيام بالأنشطة المتعددة مثل الرياضة" بمستوى متوسط و بمتوسط حسابي (3.40) و بانحراف معياري (1.132) و في المرتبة السادسة " أشعر بضعف في التركيز وعدم القدرة على إتخاذ القرارات " بمستوى متوسط و بمتوسط حسابي (3.39) أما الانحراف المعياري (1,108) ، أما المرتبة السابعة فيأتي السؤال " أعاني من مشكلات في الجهاز الهضمي" بمستوى متوسط حيث يشير المتوسط الحسابي الى (3,26) و بانحراف معياري (0,868) وفي المرتبة الثامنة يدرج السؤال " اشعر في معظم الأحيان بعدم القدرة على أداء المهام اليومية" بمتوسط حسابي (2,91) بانحراف معياري (1,034) ومستوى متوسط، أما بالنسبة للمرتبة التاسعة فيدرج السؤال "احياننا استرجع ذكريات وأفكار بشكل متكرر" بمستوى متوسط و متوسط حسابي ( 2,74) بانحراف معياري (1.122) وفي المرتبة الأخيرة يأتي السؤال "اشعر انني أنسى بشكل مستمر" بمستوى منخفض و متوسط حسابي (2.36) وبانحراف معياري (1,094).

يتجلى لنا من المعطيات السابقة أن متغير "الإجهاد النفسي" له مستوى متوسط بمتوسط حسابي (3.23) و بانحراف معياري (1.085) وهذه النسبة متوسطة.

د. - عرض النتائج المتعلقة بمقياس الصحة النفسية:

الجدول رقم (31) عرض النتائج المتعلقة بمقياس الصحة النفسية:

المستوى	الرتبة	الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي		المحور الثاني
		الدرجات	البدائل	الدرجات	البدائل	
متوسط	3	7.38	1.013	32.15	3.21	1. الإكتئاب
متوسط	1	6.35	0.974	32.98	3.30	2. القلق
متوسط	2	6.32	1.085	35.18	3.23	3. الإجهاد النفسي
متوسط	-	17.71	1.024	100.32	3.25	الصحة النفسية

من خلال الجدول (31) نلاحظ أن متغير "القلق" في الصحة النفسية يأتي بالمرتبة الأولى بمستوى متوسط حيث يشير المتوسط الحسابي الى ( 3.30 ) في البدائل و

( 32.98 ) في الدرجات و بانحراف معياري (0.974) في البدائل و (6.35) في الدرجات، أما في المرتبة الثانية فيأتي متغير " الإجهاد النفسي " بمتوسط حسابي (3.23) في البدائل و (35.18) وبانحراف معياري (1.085) في البدائل و (6.32) في الدرجات حيث المستوى متوسط، و في المرتبة الثالثة يأتي متغير "الإكتئاب" حيث

كان المستوى متوسط و أشار المتوسط الحسابي إلى (3.21) في البدائل و (32.15) في الدرجات أما الانحراف المعياري (1.013) في البدائل و (7.38) في الدرجات. بعد النظر في المعطيات نلاحظ أن محور الصحة النفسية يأتي بمستوى متوسط حيث أعلى نسبة كانت لمتغير القلق و أقل نسبة لمتغير الإكتئاب.

2- عرض و تحليل نتائج الدراسة و فرضياتها حسب معامل الإنحدار (البسيط و المتعدد) :

بعد عرض النتائج المجدولة إعتامادا على مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والإستدلالية المناسبة مع معطيات الدراسة الحالية، و بغرض تفسير نتائج الدراسة الميدانية و إختبار الفرضيات، إعتمدنا على معامل الارتباط و معامل الإنحدار و اختبار أنوفا و إختبار (ت) لمعرفة مدى صدق التوقعات المعبر عنها من خلال كل فرضيات الدراسة و منه سنقوم بتحليل هذه النتائج كما يلي:

2-1 عرض و تحليل الفرضية الأولى حسب معامل الإنحدار المتعدد: و التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الصحة النفسية لدى عمال مؤسسة "سوفيكلاف" -سي مصطفى-

جدول رقم (32) معامل الارتباط بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة:

النموذج	معامل الارتباط R	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل التحديد المعدل R <sup>2</sup>	الخطا المعياري للتقدير
1	0.39	0.15	0.08	16.95

يوضح الجدول رقم (32) معامل الارتباط بيرسون بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة, حيث بلغت قيمة متوسطه (0.39) بقيمة معامل تحديد قدر ب (0.15) و قيمة معامل التحديد المعدل (0.08) أي المتغيرات المستقلة تفسر (0.08%) من التباين الحاصل للصحة النفسية.

جدول رقم (33) تحليل أنوفا لإختبار معنوية الإنحدار:

النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الإنحدار	1811.221	6	635.204	2.21	0.052
الخطأ	20982.329	73	287.429		
المجموع	24723.550	79			

يوضح الجدول رقم (33) نتائج تحليل أنوفا لاختبار معنوية الإنحدار و نلاحظ أن قيمة الدلالة الإحصائية (sig=0.052) و هي أكبر من مستوى الدلالة (0.01) و بالتالي يمكن القول بأن الاختبار غير معنوي و بالتالي لا يوجد تأثير من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع و لا نستطيع التنبؤ بالمتغير التابع من خلال هذه المتغيرات المستقلة.

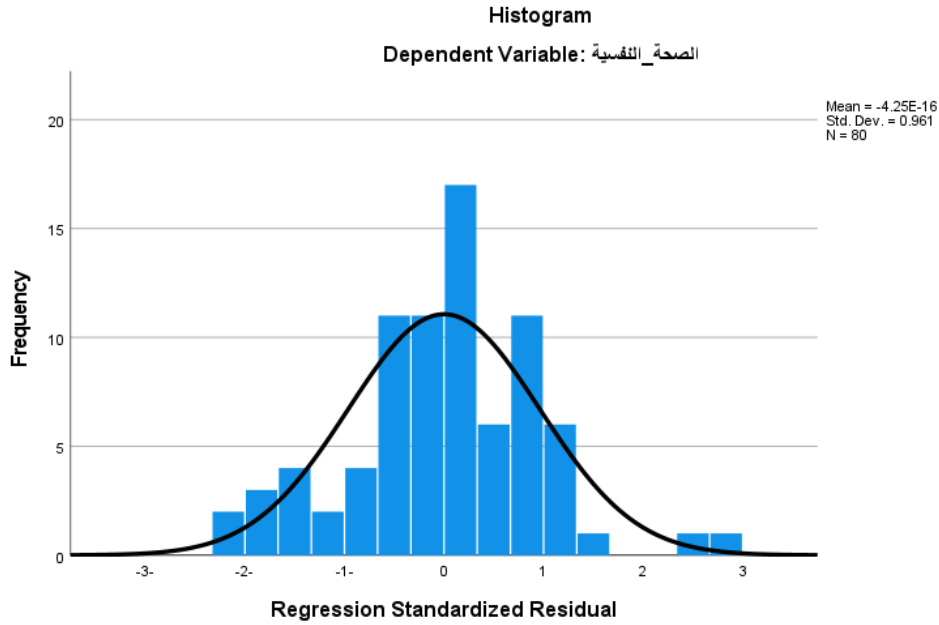
الجدول رقم (34) معاملات الانحدار المعيارية و غير المعيارية و قيمة (ت):

قيمة الدلالة	قيمة ت	معاملات غير معيارية		النموذج	
		معاملات معيارية قيمة بيتا	الخطأ المعياري B		
0.002	3.278		23.83	78.11	الثابت
0.206	1.277	0.230	1.516	1.935	الضوضاء
0.750	-0.320	-0.054	1.884	0.603	الإضاءة
0.291	1.063	0.147	1.000	1.064	الحرارة
0.003	-3.095	-0.454	1.846	-5.713	الرطوبة
0.118	1.583	0.190	1.367	2.163	التهوية
0.201	1.292	0.201	1.263	1.631	الإهتزازات

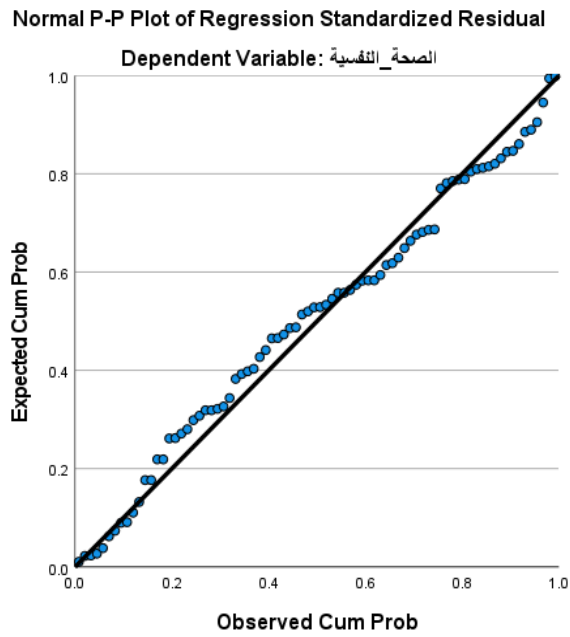
يوضح الجدول رقم (34) معاملات الانحدار المعيارية و غير المعيارية و

الخطأ المعياري و قيمة (ت) مع القيمة الاحتمالية للإختبارات (الدلالة الإحصائية)

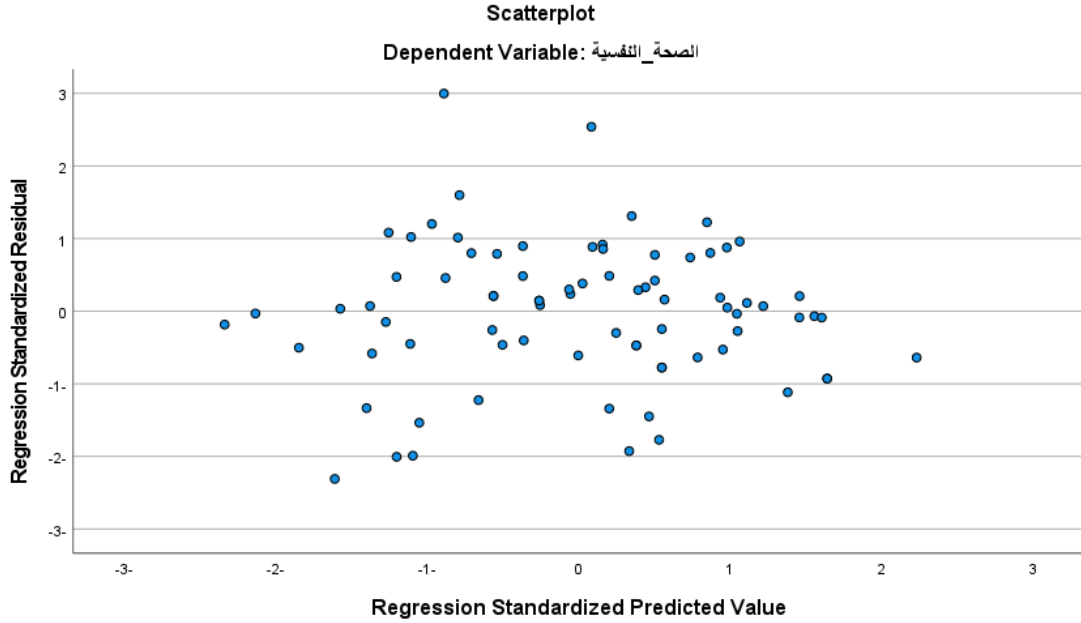
و قيمة معاملات تضخم التباين و معاملات التسامح, و التي يتبين منها عدم وجود أي مشكلة للتعددية الخطية بين المتغيرات حيث كانت معاملات التضخم أقل من (03), و فيما يلي اشكال توضيحية لتوزيع اعتدالية توزيع البيانات و الذي يعتبر شرط من شروط معامل الانحدار :



الشكل رقم (07) اعتدالية توزيع البيانات.



الشكل رقم (08) تجمع التكرار امقدر و التكرار المتوقع حول خط.



الشكل رقم (09) توزيع البواقي

يتضح من خلال الأشكال السابقة اعتدالية توزيع البواقي وتجمع البيانات حول الخط المستقيم وبالتالي فإن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي وهو من شروط صحة إجراء تحليل الانحدار.

أما بالنسبة للمتغيرات فكلها غير دالة ما عدا الرطوبة و منه فالفرضية الأولى لم تتحقق.

**2-2 عرض و تحليل الفرضية الثانية حسب معامل الإنحدار البسيط:** و التي مفادها تساهم الظروف الفيزيائية في التأثير على مستوى الإكتتاب لدى عمال مؤسسة "سوفيكلاف".

الجدول رقم (35) يوضح نتائج اختبار الفرضية الثانية:

مستوى الدلالة	ف		ت		الخطا المعياري للتقدير	معامل مربع الارتباط	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل التحديد R	النموذج
	SIG	F	SIG	T					
غير دالة	0.61	0.25	0.61	0.50	7.42	-0.01	0.003	0.057	2

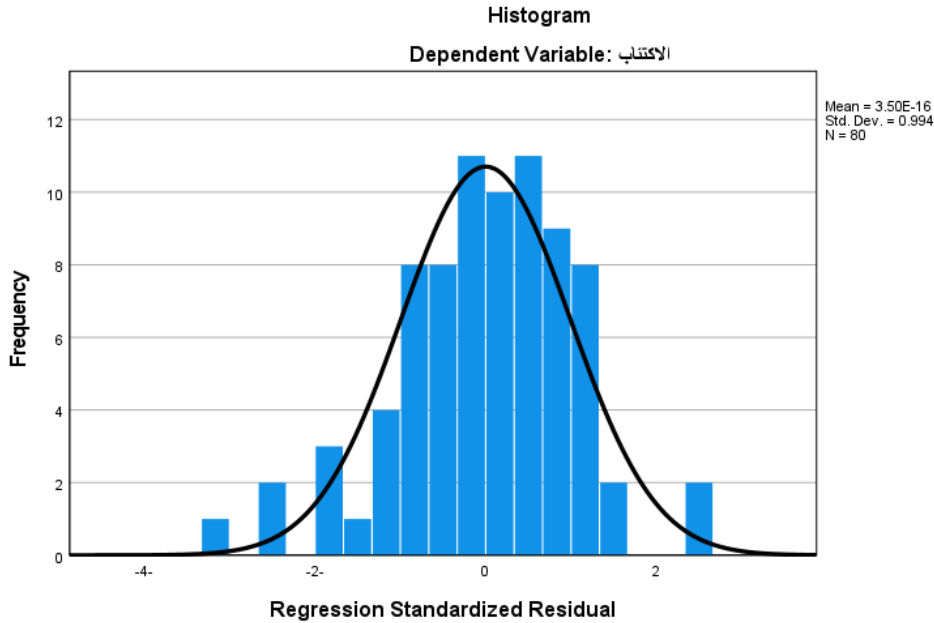
يتضح من خلال الجدول رقم (35) أن قيمة (ف) لنموذج الإنحدار الخطي تساوي (0.25) بدلالة إحصائية (0.61) مما يدل على عدم وجود دلالة إحصائية لنموذج الإنحدار الخطي البسيط.

يتبين كذلك أن قيمة معامل الارتباط تساوي (0.057) و عند تربيعها أصبحت قيمة معامل التحديد تساوي (0.003) أي أن النموذج يفسر (0.3%) من التباين الكلي للمتغير التابع الإكتئاب. و بعد تعديل أثر المتغير المستقل في النموذج أصبح المعدل يساوي (-0.01) مما يعني أن النموذج لا يفسر التنبؤات. و لمعرفة درجة مساهمة المتغير المستقل الظروف الفيزيائية في المتغير التابع الإكتئاب تم حساب معاملات بيتا (Beta) المعيارية كما هو في الجدول التالي: متغير تابع

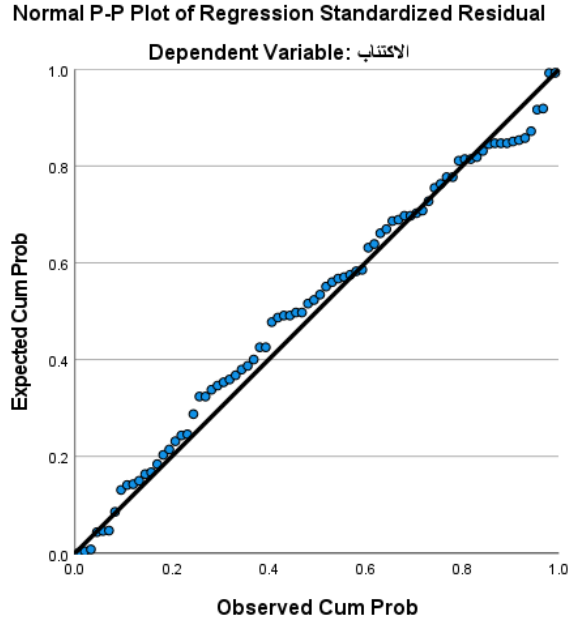
الجدول رقم (36) معاملات (Beta) لمساهمة الظروف الفيزيائية في الإكتئاب :

مستوى الدلالة		المعاملات المعيارية	المعاملات غير المعيارية		متغير مستقل	متغير التابع
D	SIG	قيمة BETA	الخطا المعياري	معامل B		
0.05	0.61	0.057	0.11	0.057	الإكتئاب	الظروف الفيزيائية

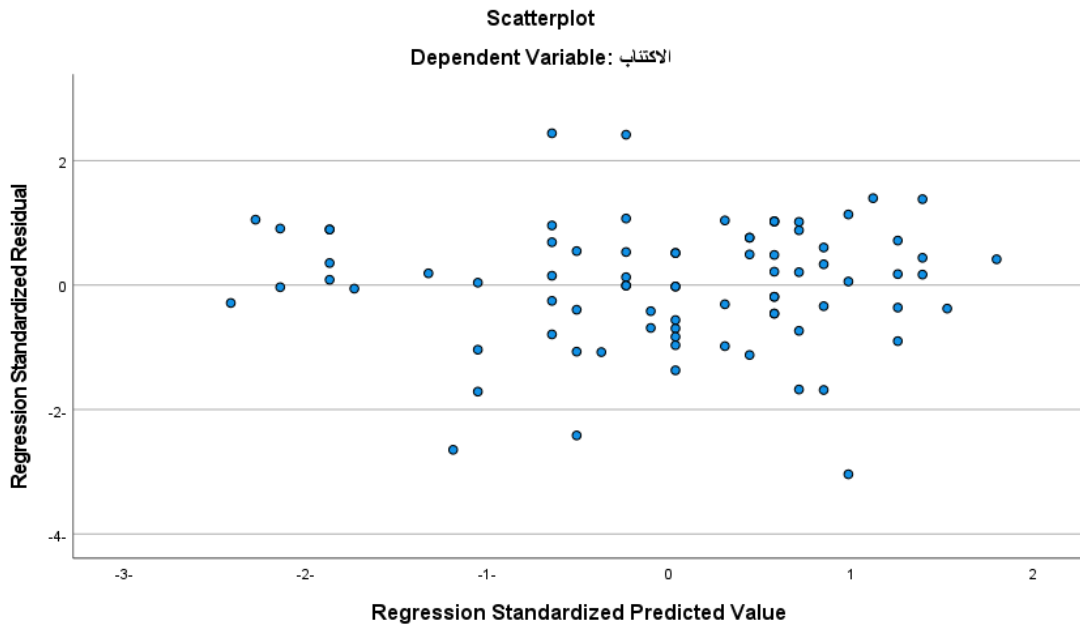
يتضح من الجدول رقم (36) أنه لا يوجد أثر بين الظروف الفيزيائية و الإكتئاب لأن مستوى الدلالة (0.61) و هي أكبر من (0.01) و بالتالي يمكن القول أن الفرضية الثانية لم تتحقق. وفيما يلي اشكال توضيحية لتوزيع اعتدالية توزيع البيانات والذي يعتبر شرط من شروط معامل الانحدار:



الشكل رقم (10) اعتدالية توزيع البيانات.



الشكل رقم (11) تجمع التكرار امقدر و التكرار المتوقع حول خط.



الشكل رقم (12) توزيع البواقي

يتضح من خلال الأشكال السابقة اعتدالية توزيع البواقي وتجمع البيانات حول الخط المستقيم وبالتالي فإن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي وهو من شروط صحة إجراء تحليل الانحدار.

2-3 عرض و تحليل الفرضية الثالثة حسب معامل الإنحدار البسيط: و التي مفادها

تساهم الظروف الفيزيكية في التأثير على مستوى القلق لدى عمال "سوفيكلاف" - سي

مصطفى-

الجدول رقم (37) يوضح نتائج اختبار الفرضية الثالثة:

مستوى الدلالة	ف		ت		الخطا المعياري للتقدير	معامل مربع الارتباط	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل التحديد R	النموذج
	SIG	F	SIG	T					
غير دالة	0.862	0.031	0.862	-0.017	6.39	-0.01	0.000	0.020	3

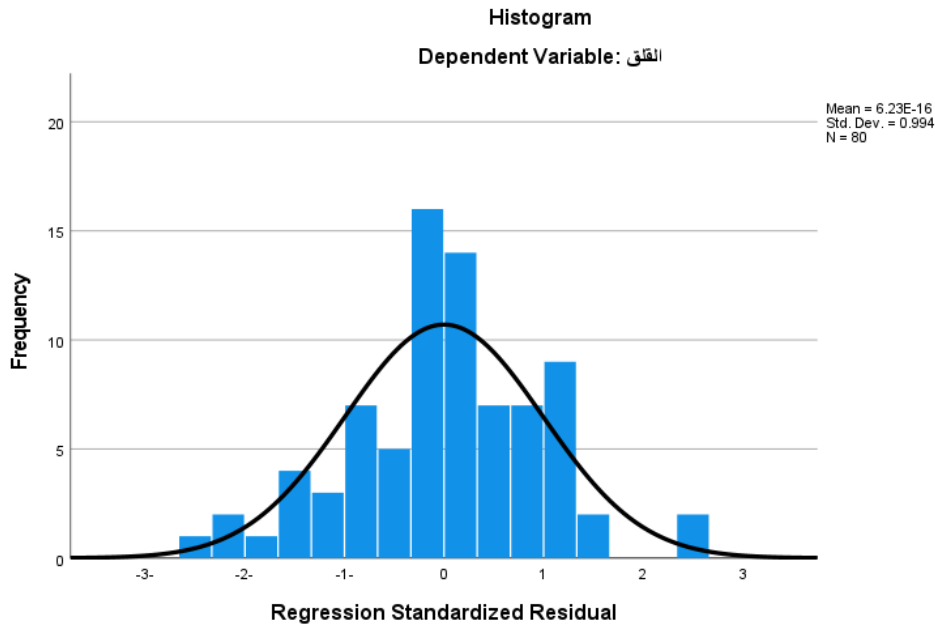
يتضح من خلال الجدول رقم (37) أن قيمة (ف) لنموذج الإنحدار الخطي تساوي (0.031) بدلالة إحصائية (0.86) مما يدل على عدم وجود دلالة إحصائية لنموذج الإنحدار الخطي البسيط. يتبين كذلك أن قيمة معامل الارتباط تساوي (0.020) و عند تربيعها أصبحت قيمة معامل التحديد تساوي (0.000) أي أن النموذج يفسر (0%) من التباين الكلي للمتغير التابع القلق. و بعد تعديل أثر المتغير المستقل في النموذج أصبح المعدل يساوي (-0.01) مما يعني أن النموذج لا يفسر التنبؤات. و لمعرفة درجة مساهمة المتغير المستقل الظروف الفيزيكية في المتغير التابع القلق تم حساب معاملات بيتا (Beta) المعيارية كما هو في الجدول التالي:

الجدول رقم (38) معاملات (Beta) لمساهمة الظروف الفيزيائية في القلق:

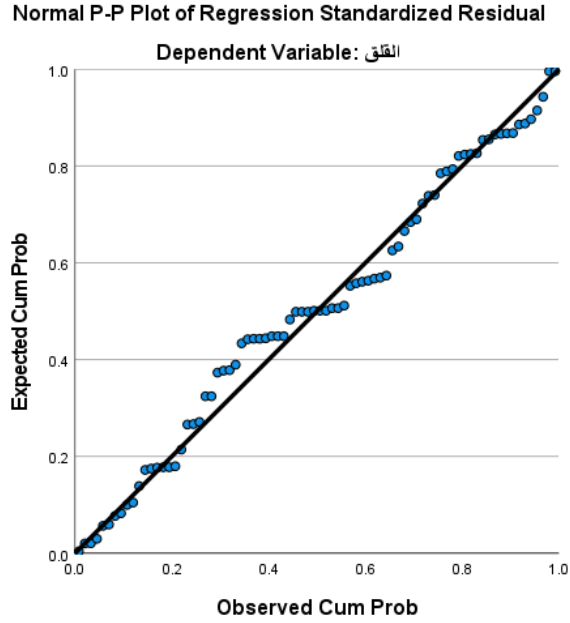
مستوى الدلالة		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	
D	SIG	قيمة BETA	الخطا المعياري	معامل B	المتغير التابع
0.05	0.86	-0.02	0.09	-0.01	القلق
					الظروف الفيزيائية

يتضح من الجدول رقم (38) و التي اوضحت أنه لا يوجد أثر بين الظروف الفيزيائية و القلق لأن مستوى الدلالة (0.86) و هي أكبر من (0.01) و بالتالي يمكن القول أن الفرضية الثانية لم تتحقق.

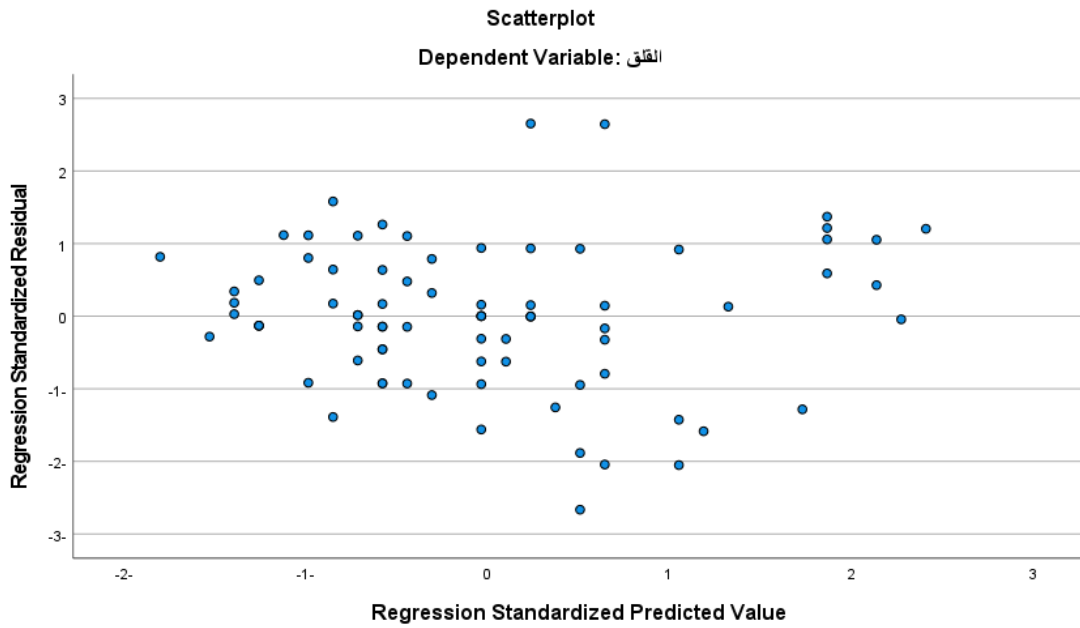
وفيما يلي اشكال توضيحية لتوزيع اعتدالية توزيع البيانات والذي يعتبر شرط من شروط معامل الانحدار:



الشكل رقم (13) اعتدالية توزيع البيانات.



الشكل رقم (14) تجمع التكرار امقدر و التكرار المتوقع حول خط.



الشكل رقم (15) توزيع البواقي

يتضح من خلال الأشكال السابقة اعتدالية توزيع البواقي وتجمع البيانات حول الخط المستقيم وبالتالي فإن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي وهو من شروط صحة إجراء تحليل الانحدار.

2-4 عرض و تحليل الفرضية الرابعة حسب معامل الإنحدار البسيط: و التي مفادها تساهم الظروف الفيزيكية في التأثير على مستوى الإجهاد النفسي لدى عمال "سوفيكلاف" - يسر -

الجدول رقم (39) يوضح نتائج اختبار الفرضية الرابعة:

مستوى الدلالة	ف		ت		الخطا المعياري للتقدير	معامل مربع الارتباط	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل التحديد R	النموذج
	SIG	F	SIG	T					
غير دالة	0.078	3.19	0.078	1.78	6.42	0.027	0.039	0.19	4

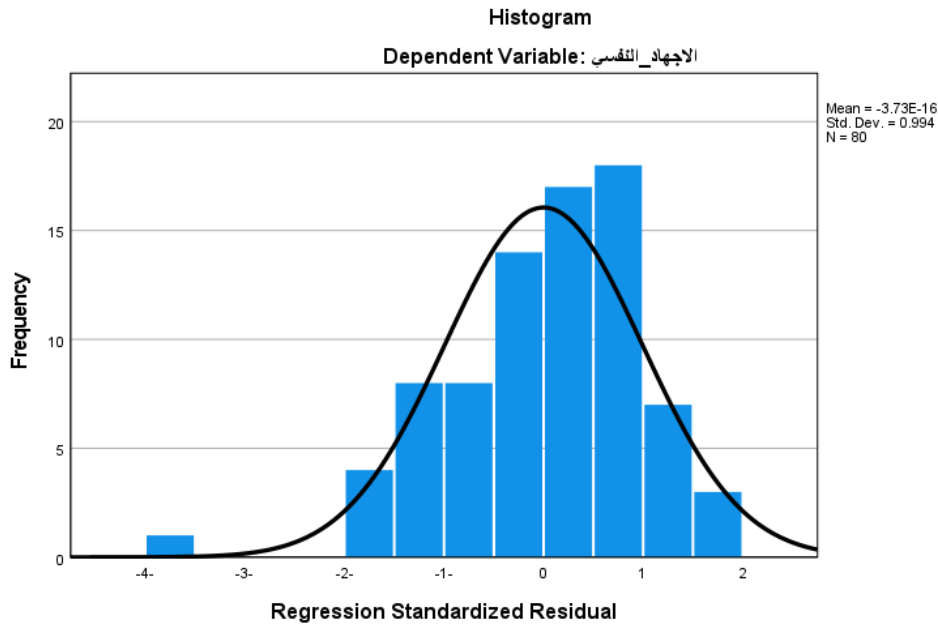
يتضح من خلال الجدول رقم (39) أن قيمة (ف) لنموذج الإنحدار الخطي تساوي (3.19) بدلالة إحصائية (0.078) مما يدل على عدم وجود دلالة إحصائية لنموذج الإنحدار الخطي البسيط.

يتبين كذلك أن قيمة معامل الارتباط تساوي (0.19) و عند تربيعها أصبحت قيمة معامل التحديد تساوي (0.039) أي أن النموذج يفسر (3.9%) من التباين الكلي للمتغير التابع الإجهاد النفسي. و بعد تعديل أثر المتغير المستقل في النموذج أصبح المعدل يساوي (0.027) مما يعني أن النموذج يفسر (2.7%) من التباين الكلي للمتغير و الباقي (97.3%) و عليه النموذج لا يفسر درجة كبيرة من التنبؤات. و لمعرفة درجة مساهمة المتغير المستقل الظروف الفيزيكية في المتغير التابع القلق تم حساب معاملات بيتا (Beta) المعيارية كما هو في الجدول التالي:

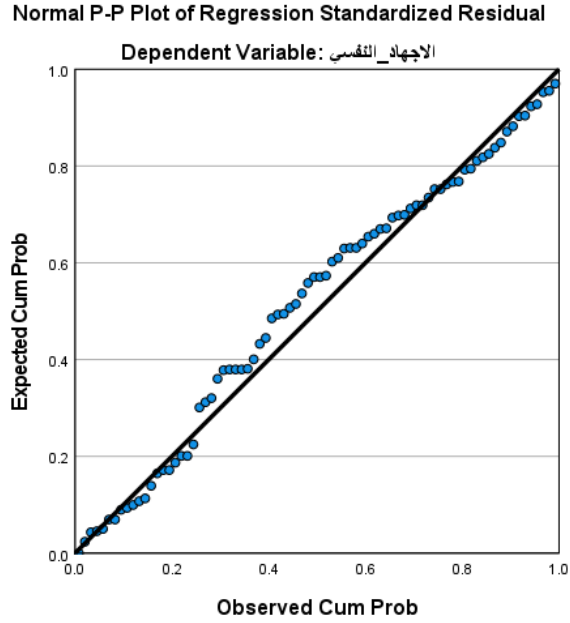
الجدول رقم (40) يوضح نتائج اختبار الفرضية الرابعة:

مستوى الدلالة		المعاملات غير المعيارية		معامل B	الخطا المعياري	قيمة BETA	المغير التابع	متغير مستقل
D	SIG	المعاملات المعيارية	قيمة BETA					
0.05	0.078	0.198	0.095	0.17			الاجهاد النفسي	الظروف الفيزيائية

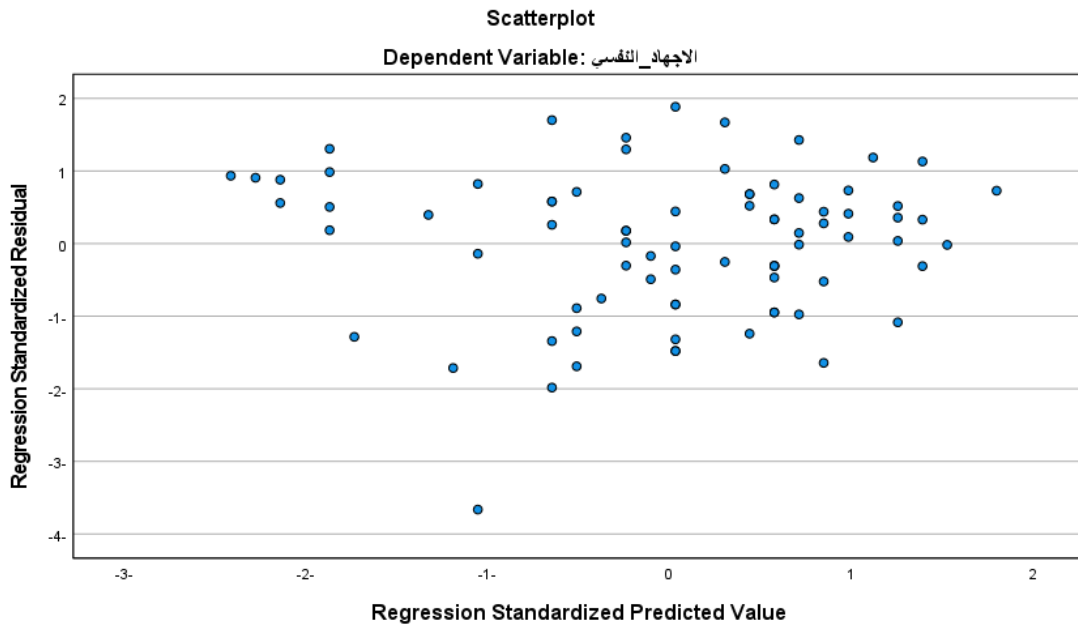
يتضح من خلال الجدول رقم (40) أنه لا يوجد أثر بين الظروف الفيزيائية و الإجهاد النفسي و بالتالي يمكن القول بأن الفرضية الرابعة لم تتحقق وفيما يلي اشكال توضيحية لتوزيع اعتدالية توزيع البيانات والذي يعتبر شرط من شروط معامل الانحدار:



الشكل رقم (16) اعتدالية توزيع البيانات.



الشكل رقم (17) تجمع التكرار امقدر و التكرار المتوقع حول خط.



الشكل رقم (18) توزيع البواقي

يتضح من خلال الأشكال السابقة اعتدالية توزيع البواقي وتجمع البيانات حول الخط المستقيم وبالتالي فإن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي وهو من شروط صحة إجراء تحليل الانحدار.

3- تفسير و مناقشة النتائج:

بعد عرض النتائج المجدولة اعتماداً على مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية المناسبة مع معطيات الدراسة الحالية، و بغرض تفسير نتائج الدراسة الميدانية وإختبار الفرضيات إعتدنا على معامل الإنحدار البسيط ومعامل الانحدار المتعدد وإختبار (ت) لمعرفة مدى صدق التوقعات المعبر عنها من خلال كل فرضيات الدراسة. ومنه سنقوم بتحليل و تفسير هذه النتائج كما يلي:

3-1 تفسير و مناقشة نتائج الفرضية الاولى حسب معامل الإنحدار المتعدد: و التي مفادها

تساهم الظروف الفيزيائية في التنبؤ بمستوى الصحة النفسية لدى عمال مؤسسة "سوفيكلاف" -سي مصطفى-

اسفرت النتائج المتوصل اليها ان معامل الارتباط بيرسون بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة, حيث بلغت قيمة متوسطه (0.39) بقيمة معامل تحديد قدر ب (0.15) و قيمة معامل التحديد المعدل (0.08) أي المتغيرات المستقلة تفسر (8%) من التباين الحاصل للصحة النفسية.

كما توضح نتائج تحليل أنوفا لاختبار معنوية الإنحدار و نلاحظ أن قيمة الدلالة الإحصائية (sig=0.052) و هي أكبر من مستوى الدلالة (0.01) و بالتالي يمكن القول بأن الاختبار غير معنوي و بالتالي لا يوجد تأثير من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع و لا نستطيع التنبؤ بالمتغير التابع من خلال هذه المتغيرات المستقلة.

كما تظهر معاملات الانحدار المعيارية و غير المعيارية و الخطأ المعياري و قيمة (ت) مع القيمة الإحتمالية للإختبارات (الدلالة الإحصائية) و قيمة معاملات تضخم

التباين و معاملات التسامح, و التي يتبين منها عدم وجود أي مشكلة للتعددية الخطية بين المتغيرات حيث كانت معاملات التضخم أقل من (03), أما بالنسبة للمتغيرات فكلها غير دالة ما عدا الرطوبة و منه فالفرضية الأولى لم تتحقق. و لكن رغم ذلك فهناك دراسات اثبتت عكس ذلك تماما و نذكر منها دراسة علو (2023) و التي أكدت أن للظروف الفيزيكية دور ف التنبؤ بمستوى الصحة النفسية لدى عمال مؤسسة صوفديماك . و يمكن تفسير اختلاف النتائج لاختلاف المقاييس المستعملة في كلتا الدراستان اذ قد تختلف النتائج من دراسة لآخرى حسب ادوات البحث .

### 3-2 تفسير و مناقشة نتائج الفرضية الثانية حسب معامل الإنحدار البسيط: و التي

مفادها:

تساهم الظروف الفيزيكية في التأثير على مستوى الإكتئاب لدى عمال مؤسسة "سوفيكلاف".

ان قيمة (ف) لنموذج الإنحدار الخطي تساوي (0.25) بدلالة إحصائية (0.61) مما يدل على عدم وجود دلالة إحصائية لنموذج الإنحدار الخطي البسيط. يتبين كذلك أن قيمة معامل الارتباط تساوي (0.057) و عند تربيعها أصبحت قيمة معامل التحديد تساوي (0.003) أي أن النموذج يفسر (0.3%) من التباين الكلي للمتغير التابع الإكتئاب. و بعد تعديل أثر المتغير المستقل في النموذج أصبح المعدل يساوي (-0.01) مما يعني أن النموذج لا يفسر التنبؤات. و لمعرفة درجة مساهمة المتغير المستقل الظروف الفيزيكية في المتغير التابع الإكتئاب تم حساب معاملات بيتا (Beta) المعيارية و اتضح أنه لا يوجد أثر بين الظروف الفيزيكية و الإكتئاب

لأن مستوى الدلالة (0.61) و هي أكبر من (0.01) و بالتالي يمكن القول أن الفرضية الثانية لم تتحقق. في جهة أخرى نجد دراسة كل من (صليحة بالش و قايد عادل) و التي أثبتت وجود خطر على الصحة النفسية للعمال بسبب الظروف الفيزيائية و التي قد تؤدي الى اضطرابات نفسية مثل الاكتئاب . ويمكن تفسير عدم تحقق الفرضية ب تداخل العوامل فالإنسان يتعرض لعدة عوامل في حياته، بما في ذلك الظروف الفيزيائية والاجتماعية والاقتصادية والنفسية. قد يكون لهذه العوامل تأثير تراكمي على مستوى الاكتئاب، وبالتالي يصعب تحديد تأثير واحد محدد للظروف الفيزيائية اذ انه حتى و ان كانت تأثر على الاكتئاب فمن الصعب تحديد تأثيراتها بسبب تداخل عدة عوامل.

### 3-3 تفسير و مناقشة نتائج الفرضية الثالثة حسب معامل الإنحدار البسيط: و التي

مفادها

تساهم الظروف الفيزيائية في التأثير على مستوى القلق لدى عمال "سوفيكلاف" -  
سي مصطفى-

أن قيمة (ف) لنموذج الإنحدار الخطي تساوي (0.031) بدلالة إحصائية (0.86) مما يدل على عدم وجود دلالة إحصائية لنموذج الإنحدار الخطي البسيط. يتبين كذلك أن قيمة معامل الارتباط تساوي (0.020) و عند تربيعها أصبحت قيمة معامل التحديد تساوي (0.000) أي أن النموذج يفسر (0%) من التباين الكلي للمتغير التابع القلق. و بعد تعديل أثر المتغير المستقل في النموذج أصبح المعدل يساوي (-0.01) مما يعني أن النموذج لا يفسر التنبؤات. و لمعرفة درجة مساهمة المتغير المستقل الظروف الفيزيائية في المتغير التابع القلق تم حساب معاملات بيتا (Beta) المعيارية والتي اوضحت أنه لا يوجد أثر بين الظروف الفيزيائية و القلق لأن مستوى الدلالة (0.86) و هي أكبر من (0.01) و بالتالي يمكن القول أن الفرضية

الثانية لم تتحقق. و قد اظهرت دراسة برقاد بوسنة فطيمة وانوي شريقي هناء و الت اكدت عن طريق تحقق فرضياتها ان هناك علاقة واضح بين الظروف الفيزيكية و ظهور القلق لدى عمال المؤسسة الوطنية للصناعات و يمكن تفسير هذا الاختلاف في النتائج التفاوت والتباين في كيفية تأثير الظروف الفيزيكية على الأفراد بناءً على تفاوت العوامل الشخصية والتكيف النفسي لكل فرد ,فالأفراد يمكن أن يتفاعلوا بشكل مختلف مع نفس الظروف الفيزيكية بناءً على مستوى مرونتهم النفسي والمهارات الاستجابية لديهم. مثلاً، شخص قد يكون أكثر تكيفاً وقوة نفسية في التعامل مع ظروف فيزيائية قاسية مثل الظروف المناخية القاسية، بينما قد يؤثر هذا بشكل أكبر على شخص آخر الذي قد يكون أقل تكيفاً مع مثل هذه الظروف. لذلك، يعتمد تأثير الظروف الفيزيكية على تفاعل الفرد معها، ويمكن أن يختلف هذا التأثير بناءً على الخصائص الشخصية، والتجارب السابقة، والدعم الاجتماعي، والمزيد من المتغيرات المختلفة.

كما أظهرت دراسة للإتحاد الأوروبي عن أثر ظروف العمل على صحة العمال من خلال دراسة أجريه على عينة تفوق 12 ألف عامل في مختلف القطاعات و أكدت النتائج وجود علاقة بين ظروف العمل و الصحة النفسية بمعامل (0.59) للتوتر و (0.15 للقلق).

3-4 تفسير و مناقشة نتائج الفرضية الرابعة حسب معامل الإنحدار البسيط: و التي مفادها:

تساهم الظروف الفيزيكية في التأثير على مستوى الإجهاد النفسي لدى عمال "سوفيكلاف" - سي مصطفى-

يتضح من خلال الجدول رقم (39) أن قيمة (ف) لنموذج الإنحدار الخطي تساوي (3.19) بدلالة إحصائية (0.078) مما يدل على عدم وجود دلالة إحصائية لنموذج الإنحدار الخطي البسيط. يتبين كذلك أن قيمة معامل الارتباط تساوي (0.19) و عند

تربيعها أصبحت قيمة معامل التحديد تساوي (0.039) أي أن النموذج يفسر (3.9%) من التباين الكلي للمتغير التابع الإجهاد النفسي. و بعد تعديل أثر المتغير المستقل في النموذج أصبح المعدل يساوي (0.027) مما يعني أن النموذج يفسر (2.7%) من التباين الكلي للمتغير و الباقي (97.3%) و عليه النموذج لا يفسر درجة كبيرة من التنبؤات. و لمعرفة درجة مساهمة المتغير المستقل الظروف الفيزيائية في المتغير التابع القلق تم حساب معاملات بيتا (Beta) المعيارية و التي اثبتت أنه لا يوجد أثر بين الظروف الفيزيائية و الإجهاد النفسي و بالتالي يمكن القول بأن الفرضية الرابعة لم تتحقق. يمكن تفسير عدم تحقق الفرضية بأن الإنسان يتعرض لعدة عوامل في حياته، بما في ذلك الظروف الفيزيائية والاجتماعية والاقتصادية والنفسية. يمكن أن يكون لهذه العوامل تأثير تراكمي على مستوى الاكتئاب، مما يجعل من الصعب تحديد تأثير واحد محدد للظروف الفيزيائية. على سبيل المثال، حتى إذا كانت الظروف الفيزيائية تؤثر على مستوى الاكتئاب، فإنه من الصعب تحديد تأثيراتها بشكل دقيق بسبب تداخل عدة عوامل أخرى كالظروف الاجتماعية والاقتصادية والنفسية. و لكن رغم ذلك هناك دراسات مثل دراسة الجمعية المصرية للدراسات النفسية في عام (1988) التي اثبتت عكس ذلك بإجراء دراسة حول تأثير الضوضاء على بعض المتغيرات النفسية اذ توصلت الدراسة الى أن زيادة مستوى الضوضاء والتعرض لها لفترة طويلة كان لها تأثير على بعض المتغيرات النفسية مثل القلق و الاجهاد النفسي و الاكتئاب .

و توجد أيضا دراسة محمد الوثلي (2003) حيث هدفت دراسته إلى الكشف عن علاقة الصحة النفسية بالظغوط النفسية و قد أجريت الدراسة على عينة قوامها 409 طالب و طالبة و بغية تحقيق الدراسة استخدم الباحث مقياس الضغوط النفسية، و قد أظهرت النتائج عدم وجود علاقة إرتباطية بين الدرجة الكلية للصحة النفسية و الدرجة الكلية للضغوط النفسية.

## ❖ الاستنتاج العام:

وفي الأخير نستنتج بأن هذه الدراسة تسلط الضوء على أهمية الحالة الفيزيائية وتأثيرها الكبير على الصحة النفسية للعاملين. يتم تسليط الضوء على العوامل الفيزيائية العديدة التي يتعرض لها الأشخاص في بيئة عملهم وكيفية تأثيرها على مستويات الإكتئاب والقلق والضغط النفسي. ومن خلال دراسة هذه المعضلة يمكننا أن نفهم أهمية تحسين البيئة الفيزيائية لمكان العمل واتخاذ التدابير الوقائية للحفاظ على الصحة النفسية للعاملين.

بالإضافة إلى ذلك، توضح هذه الدراسة أهمية إجراء المزيد من الأبحاث في هذا المجال لتوسيع فهمنا لكيفية تأثير الظروف الفيزيائية على الصحة النفسية وتطوير استراتيجيات أفضل للحفاظ على صحة العمال عكس هذه المذكرة تفانينا في تعزيز البيئة العملية الصحية والمستدامة وتحسين جودة حياة العاملين. بعد التحليل وإثراء متغيرات الدراسة قمنا بتطبيق استبيان جمع البيانات على عينة الدراسة التي تتكون من (80) عاملا تم اختيارهم بطريقة عشوائية من المجتمع الكلي البالغ (180) عاملا، وبعد جمع البيانات تمت معالجتها إحصائيا بالاعتماد على الحزمة الإحصائية (SPSS) في استخراج المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، معامل سبيرمان، معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات، معامل الانحدار البسيط و المتعدد، اختبار الفروق الفردية (T.Test). بعد عرضها وتفسيرها ومناقشتها توصلنا للنتائج التالية:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للظروف الفيزيائية على الصحة النفسية وهذا يثبت أن الفرضية لم تحقق.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للظروف الفيزيائية على مستوى الاكتئاب وبالتالي فإن الفرضية لم تحقق.

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للظروف الفيزيائية على مستوى القلق ومنه فإن الفرضية لم تتحقق.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للظروف الفيزيائية على مستوى الإجهاد النفسي وهذا يعني بأن الفرضية لم تحقق.

❖ الاقتراحات:

- تحسين ظروف العمل في المؤسسة والعمل على توفير كل المستلزمات والموارد الضرورية.
- عزل الورشات التي تصدر منها الضوضاء بألواح عازلة للصوت و هذا تقاديا لانتقال الضجيج لباقي الورشات و بذلك التقليل من الأضرار.
- الحرص على تطبيق نظام تهوية بتقنيات حديثة داخل المؤسسة مثل (PORTABLE VENTILATORS /FILTERING SYSTEMS) او استخدام (FIXED VENTILATION SYSTEMS) و التي تعتبر الأكثر استخداما في الجزائر.
- تشييد المباني والمصانع باستخدام تقنيات تحافظ على درجات حرارة معتدلة، بجدران وأرضيات تمتص الضوضاء وتحد من انتقال الاهتزازات (Anti vibration floors).
- تخصيص أماكن بعيدة عن الضوضاء ودرجات الحرارة المتفاوتة لبيتنا للعمال أخذ قسط من الراحة بعيدا عن كل تلك الضوضاء و الحرارة.
- تطوير إطار تسيير الموارد البشرية وذلك بتوفير أخصائيين في علم النفس العمل والتنظيم وتسيير الموارد البشرية بهدف التمكن من السيطرة على الحالة النفسية وتوفير الاستقرار النفسي مساعدتهم على التكيف مع بيئة العمل

❖ قائمة المراجع:

قائمة المراجع باللغة العربية :

1. أوبراهم ويزة وبوظريفة حمو(2019): واقع الظروف الفيزيائية بالمؤسسة الصناعية الجزائرية،مجلة الوقاية الارغنومية .
2. الزوز طه(2015): الضجيج افة العصر، جريدة الوحدة الإلكترونية.
3. بلاش صليحة(1999): مذكرة شهادة ماجستير، الاثار السيكولوجية والفيزيولوجية للضوضاء الصناعية الشديدة.
4. العيسوي عبد الرحمان(2000): سيكولوجية العمل و العمال، دار الرتب الجامعية، لبنان.
5. العيسوي عبد الرحمان(2003): علم النفس و الإنتاج، مصر، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة و النشر.
6. العيسوي عبد الرحمان(2000): سيكولوجية الجسم و النفس، دار الرتب الجامعية، بيروت.
7. أحمد محمد عبد الخالق(2003): أصول الصحة النفسية، دار المعرفة الجامعية، ط2 ، مصر.
8. آمنة يس موسى أحمد(2010): بحث مقدم لجامعة الخرطوم لنيل شهادة ماجستير الآداب في علم النفس، الصحة -النفسية و علاقتها بنوعية الحياة لدى النازحين بمعسكر أبو شوك بمدينة الفاشر ولاية شمال دارفور.
9. الداهري صالح حسن أحمد (2005): مبادئ الصحة النفسية ط1 ، دار وائل ، الأردن.
10. الداهري صالح حسن و الكبيسي وهيب مجيد (د.س): علم النفس العام،دار الكندي، الأردن.
11. الأحمد عبد العزيز عبد الله، (1999): الطريق إلى الصحة النفسية (عند ابن القيم الجوزية و علم النفس) ط1 ، دار الفضيلة، الرياض.
12. إسعادي فارس، (2015): مذكرة لنيل شهادة دكتوراه في إدارة الموارد البشرية، أثر الظروف الفيزيائية على ظهور بعض الإضطرابات التنظيمية و النفسية لدى العاملين في المؤسسات الصناعية.

13. بورقاد بوسنة فطيمة، ناوي شريفي هناء (2018): مجلة الوقاية الارغونوميا واقع الظروف الفيزيكية للعمل وعلاقتها بظهور القلق عند العمال (دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للصناعات الكهرو منزلية).
14. برقاد بوسنة فطيمة و ناوي شريف هناء (2014): واقع الظروف الفيزيكية للعمل و علاقتها بظهور القلق عند العمال , دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للصناعات الكهرومنزلية, فعاليات الملتقى الدولي الثاني حول تطبيق الأرغونوميا بالدول السائرة في طريق النمو , 28-29 ماي (2014) بالجزائر .
15. د.أبراهم ويزه .د بوظريفة حمو (2021): دراسة تشخيصية للمحيط الفيزيقي بالمؤسسة الوطنية سوناطراك سكيكدة فرع تكرير البترول.
16. د. عاشور علوطي (2016): الظروف الفيزيكية كأحد العوامل المؤثرة في أداء وصحة العمال مجلة أبحاث نفسية وتربوية.
17. د. عاشور علوطي مجلة أبحاث نفسية و تربوية العدد-(8) - جانفي (2016): الظروف الفيزيكية كأحد العوامل المؤثرة في أداء و صحة العمال.
18. دياب مروان عبد الله (2006): رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير للجامعة الإسلامية, دور المساندة الإجتماعية كمتغير وسيط بين الأحداث الضاغطة و الصحة النفسية للمراهقين الفلسطينيين , غزة.
19. دانيال لي (2013): الإنسداد الرئوي المزمن , الرياض , دار المؤلف للنشر و التوزيع.
20. براهيم ويزة/بوظريفة حمو (2016): تقييم المخاطر المهنية بالمؤسسة الصناعية، مجلة الخلدونية.
21. زهران حامد عبد السلام (2007): الصحة النفسية و العلاج النفسي عالم الكتب, مصر .
22. زوهير علو (2021): أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم نفس العمل و التنظيم : عوامل و مستويات أخطار الضغط المهني لدى الممرضين , دراسة ميدانية في مستشفى نذير محمد بتيزي وزو .
23. حافظ علي ،بن خالد عبد الكريم (2022): تأثير الظروف الفيزيكية على الاداء الوظيفي لعمال المناجم دراسة ميدانية بمؤسسة مناجم الشرق "منجم بوخضرة تبسة، مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والإنسانية.

## قائمة المراجع:

- 24.حجازي عرفات إسماعيل شاهين (2017): مذكرة للحصول على درجة الماجستير في برنامج الهندسة المعمارية بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية , نابلس , فلسطين.
- 25.حمدي ياسين و عسكر علي و الموسوي حسن, (1999): علم النفس الصناعي و التنظيمي بين النظرية و التطبيق (الطبعة الأولى) مصر : دار الكتاب الحديث.
- 26.حمدادة ليلي (2017): مذكرة لنيل شهادة الدكتوراه في علم نفس العمل و التنظيم, دراسة أرغونومية للظروف الفيزيائية (الضوضاء-الحرارة-الإضاءة) و علاقتها بحوادث العمل.
- 27.حسن محمد عبد الرحمان , (2009): علم النفس الصناعي (الطبعة الأولى), مؤسسة رؤية للطباعة و النشر و التوزيع الإسكندرية.
- 28.كحلوش كهينة, (2020): مذكرة شهادة دكتوراه, أثر ظروف العمل الفيزيائية والذهنية والعوامل النفسية-الاجتماعية في صحة العامل.
- 29.مجدي أحمد محمد عبد الله, (2004): علم النفس الصناعي بين النظرية و التطبيق, دار المعرفة الجامعية, الإسكندرية.
- 30.مروان عبد الله دياب, (2006): رسالة مقدمة لقسم علم النفس بكلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس.
- 31.مقال لمنظمة الصحة العالمية (2005): تعزيز الصحة النفسية.
- 32.سامر جميل رضوان (2007):الصحة النفسية, ط2 , دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة, عمان.
- 33.عباس سجي محمد, (2017): التلوث السمعي دراسة مقارنة, المركز العربي للنشر مصر.
- 34.عبد الخالق أحمد محمد (2004): أصول الصحة النفسية دار المعرفة الجامعية الإسكندرية.
- 35.عكاشة محمود فتحي (1999): علم النفس الصناعي, مصر : مكتبة الجمهورية.
- 36.عويضة كامل محمد, (1996): علم النفس الصناعي ( الطبعة الأولى) لبنان : دار الكتب العلمية.
- 37.عويضة كامل محمد محمد (1996): رحلة في علم النفس , ترجمة رجب البيومي , ط1 دار الكتب العلمية , لبنان.
- 38.عبد السلام عبد الغفار (2007): مقدمة في الصحة النفسية, دار الفكر العربي, ط1, القاهرة.

## قائمة المراجع:

39. فرج عبد القادر طه (1986): علم النفس الصناعي و التنظيمي, لبنان : دار النهضة العربية.
40. صالح حسن الداھري (2005): مبادئ الصحة النفسية, دار وائل للنشر و التوزيع, ط1،الأردن.
41. صالح السمراي (2006): علم النفس البيئي, مفاهيم و نظريات و تطبيقات, عمان دار زهران للنشر و التوزيع.
42. راجح أحمد عزت (1996): أصول الصحة النفسية ط11 , دار المعارف , القاهرة.
43. رمضان زعطوط . رويح عوالي (2018): إدراك المرض وعلاقته باستجابتي القلق والاكئاب لدى مرضى السرطان.
44. ثيودور بيرلاند (1974): مكافحة الضوضاء , ترجمة نظمي , ط دار المعارف , مصر.
- قائمة المراجع باللغة الأجنبية :

45. Valeyre Antoine (2007) : Fourth European Working Conditions Survey, Working, Conditions European Foundation for the Improvement of Living and.
46. (Ministère du Travail, du Plein emploi et de l'Insertion, Bruit en milieu de travail) travail-emploi.gouv.fr
47. Haynes ds (2007) : Impairment, Disability and Handicap, Emory University School of Medicine
48. Mikkelsen & Agervold,(2007): Relationships between bullying, psychosocial work environment and individual stress reactions.
49. Health effects of artificial light, (19) March (2007): green facts magazine.

# الملاحق

## الملحق رقم (01):

### استمارة البحث

في إطار التحضير لمذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علم النفس تخصص عمل وتنظيم وتسيير الموارد البشرية ، والتي نحاول من خلالها معالجة موضوع " ظروف العمل الفيزيائية وتأثيرها على الصحة النفسية لدا عمال مؤسسة soficlef . " ، نضع بين ايديكم هذا الاستبيان راجين منكم الاجابة بكل جدية على هذه الاسئلة ويُرجى منكم ملء الاستمارة بوضع علامة (X) امام الاجابة المختارة واجابتكم ستبقى سرية لأغراض علمية

-الرجاء وضع علامة (X) أمام العبارة المناسبة لك و ذلك حسب المطلوب كما يلي:

#### معلومات عامة

الجنس : ذكر  انثى

السن : اقل من 25 سنة  من 26 سنة الى 35 سنة  من 36 سنة الى 46 سنة

من 46 سنة الى 55 سنة  أكثر من 55 سنة

سنوات الاقدمية : اقل من 5 سنوات  من 6 سنوات الى 15 سنة  من 16 سنة الى 25 سنة

أكثر من 25 سنة

المستوى التعليمي : ابتدائي  متوسط  ثانوي  جامعي

المستوى الوظيفي : إطار  تحكم  تنفيذ

الملحق رقم (02): استبيان الظروف الفيزيائية :

الاجابة			العبارات	الرقم	
مرتفع	متوسط	منخفض	هل مستوى الضوضاء في عملك؟	1	
لا	نعم		هل تسبب لك الضوضاء صداعا في الرأس؟	2	الضوضاء
لا	نعم		هل تعرضك للضوضاء يسبب لك ارتكاب اخطاء في العمل؟	3	
لا	نعم		هل تسبب لك ضوضاء في العمل الام في الاذن؟	4	
لا	نعم		هل تسبب لك الضوضاء في عملك نقص تركيز؟	5	
لا	نعم		هل تسبب لك ضوضاء في عملك ارتفاع في ضغط الدم؟	6	
لا	نعم		هل توجد وسائل للوقاية الفردية من الضوضاء في مركز العمل؟	7	
لا	نعم		هل توجد وسائل للوقاية الجماعية من الضوضاء؟	8	
مختلطة	صناعي	طبيعي	ما هو نوع الاضائة الموجودة في عملك؟	10	
لا	نعم		هل تؤثر شدة الاضائة على حاسة الرؤية لديك؟	11	
لا	نعم		هل ترتكب اخطاء في العمل بسبب شدة الإضاءة؟	12	
			هل تسبب لك الإضاءة في العمل شعور بالضيق؟	13	
لا	نعم		هل نوع الإضاءة يؤثر على ادائك في العمل؟	14	
مرتفعة	متوسطة	منخفضة	هل درجة الحرارة في مركز عملك؟	15	الحرارة
لا	نعم		هل تفقد التركيز بسبب الحرارة في مركز العمل؟	16	
لا	نعم		هل تشعر بالخمول والفتل بسبب شدة الحرارة؟	17	
لا	نعم		هل تسبب لك شدة الحرارة نقص في الانتباه؟	18	

لا	نعم	هل تؤثر شدة الحرارة على مستوى عصبيتك؟	19
لا	نعم	هل تسبب شدة الحرارة في عملية اضطرابات في الدورة الدموية؟	20
لا	نعم	هل تسبب لك شدة الحرارة في عمك امراض جلدية؟	21
لا	نعم	هل تملك مشاكل في التنفس بسبب الحرارة؟	22

لا	نعم	هل توجد وسائل للوقاية الفردية من الحرارة؟	23	الرطوبة		
لا	نعم	هل توجد وسائل للوقاية الجماعية من الحرارة في مركز اعمالي؟	24			
منخفض	متوسط	مرتفع	ما هو مستوى الرطوبة في مركز عمك؟		25	
لا	نعم	هل درجة الرطوبة ملائمة في مكان عمك؟	26			
لا	نعم	هل درجة الرطوبة تجعلك تعاني من الحساسية؟	27			
لا	نعم	هل درجة الرطوبة في عمك تسبب لك الإرهاق؟	28			
لا	نعم	هل درجة الرطوبة في العمل تسبب لك ألم في المفاصل؟	29			
مختلطة	صناعي	طبيعي	ما هو نوع التهوية في مركز عمل؟	30	التهوية	
لا	نعم	هل تسبب لك تهوية شعور بالضيق؟	31			
لا	نعم	هل ترتكب اخطاء في العمل بسبب شدة الإضاءة؟	32			
لا	نعم	هل تسبب لك تهوية في مركز عمك شعور بالتعب ؟	33			
لا	نعم	هل تسبب لك التهوية في مركز عمك الاحساس بالصداع؟	34			
الألات الموجودة في محيط العمل	ادوات العمل الثابتة	ادوات العمل المحمولة	ادوات يدوية	ما هو مصدر الاهتزازات في عمك؟	36	الاهتزازات
لا	نعم	هل تسبب لك اهتزازات السائدة في مركز عمك اضطرابات مزاجية؟	37			

لا	نعم	هل تسبب لك الاهتزازات في مركز عملك اضطرابات في الرؤية؟	38
لا	نعم	هل تسبب لك الاهتزازات في مركز عملك احساس بعدم الراحة؟	39
لا	نعم	هل تؤثر اهتزازات في مركز عملك على يديك؟	40

الملحق رقم (03): استبيان الصحة النفسية:

يرجى وضع (X) في المربع الذي يتفق مع رأيك ، وذلك في كل فقرة من الفقرات الآتية :

الرقم	العبارات					الإجابات
	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما	
الاكتئاب	1	أكره نفسي				
	2	اشعر بالحزن والكآبة				
	3	غير راضي عن نفسي				
	4	اشعر بالتشاؤم من المستقبل				
	5	أفقد الثقة بنفسي				
	6	اشعر بخيبة الأمل				
	7	أفقد اهتمامي بالناس				
	8	اشعر بأنني يمكن ان اتعرض للأذى في العمل				
	9	اشعر بالذنب في غالب الأحيان				
	10	اعاني من اضطرابات في النوم				
القلق	11	ارتبك عند تحدث المسؤول معي				
	12	انني انسان متوتر جدا				
	13	اشعر بالمنرفة والارتعاش				
	14	علاقتي مع الاخرين متوترة				
	15	اشعر بقلق طوال الوقت				
	16	اشعر بالجوع وقت العمل				

					تنتابني احلام مزعجة وكوابيس	17	
					إنني حساس بدرجة غير عادية	18	
					اعتقد انني لا أصلح لشيء	19	
					كثيرا ما اشعر بان وجهي يحمر من الخجل	20	
					العبارات	الرقم	
غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق جدا			
					لا استمتع بالقيام بالأنشطة المتعددة مثل الرياضة	21	
					اشعر بضعف في التركيز وعدم القدرة على اتخاذ القرارات	22	
					في بعض الأحيان ابكي لأتفه الأسباب	23	
					في بعض الأحيان اغضب لأتفه الأسباب	24	
					اشعر انني أنسى بشكل مستمر	25	
					احياننا استرجع ذكريات وأفكار بشكل متكرر	26	
					اشعر في معظم الأحيان بعدم القدرة على أداء المهام اليومية	27	
					اشعر بعدم القدرة على أداء العمل بالشكل الكافي	28	
					اعاني من انخفاض ملحوظ في الشهية	29	

				اعاني من مشكلات في الجهاز الهضمي	30	
				اتجنب الاختلاط بالمجتمع واميل أكثر الى العزلة	31	

الملحق رقم (04)

الأساتذة المحكمين:

الأستاذ المحاضر (أ) لحسن حمزة

الأستاذ المحاضر (أ) بوتوتة

الأستاذ المحاضر (أ) بن تونس

الأستاذ المحاضر (أ) قدور عثمان

الملحق رقم (05):

نتائج SPSS :

## Frequencies

### Notes

Output Created		13-JUN-2023 12:15:38
Comments		
Input	Data	C:\Users\LA9L09A\Documents\Untitled1 - Copy.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=الجنس_السن التعليمي_المستوى_الاقدمية_سنوات المدنية_الحالة_الوظيفي_المستوى /BARCHART FREQ /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:05,53
	Elapsed Time	00:00:05,73

[DataSet1] C:\Users\LA9L09A\Documents\Untitled1 - Copy.sav

### Statistics

		السن	الجنس	الاقدمية سنوات	التعليمي المستوى	الوظيفي المستوى	المدنية الحالة
N	Valid	80	80	80	80	80	80
	Missing	0	0	0	0	0	0

### Frequency Table

		السن			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	سنة 25 من اقل	58	72.5	72.5	72.5
	سنة 35 الى 25 من	22	27.5	27.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

		الجنس			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	ذكر	10	12.5	12.5	12.5
	انثى	31	38.8	38.8	51.2
	3	28	35.0	35.0	86.3
	4	10	12.5	12.5	98.8
	5	1	1.3	1.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

		الاقدمية سنوات			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	سنوات 5 من اقل	31	38.8	38.8	38.8
	سنة 15 الى سنوات 5 من	32	40.0	40.0	78.8
	سنة 25 الى سنة 16 من	15	18.8	18.8	97.5
	سنة 25 من اكثر	2	2.5	2.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

### التعليمي المستوى

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ابتدائي	5	6.3	6.3	6.3
	متوسط	36	45.0	45.0	51.2
	ثانوي	22	27.5	27.5	78.8
	جامعي	17	21.3	21.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

### الوظيفي المستوى

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	اطار	5	6.3	6.3	6.3
	متحكم	16	20.0	20.0	26.3
	منفذ	59	73.8	73.8	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

### المدنية الحالة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	(ة)متزوج	37	46.3	46.3	46.3
	(ة)اعزب	34	42.5	42.5	88.8
	(ة)مطلق	8	10.0	10.0	98.8
	(ة)ارمل	1	1.3	1.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

## Means

## Notes

Output Created	13-JUN-2023 12:45:01
Comments	
Input	Data
	C:\Users\LA9LO9A\Documents\U ntitled1 - Copy.sav
	Active Dataset
	DataSet1
	Filter
	<none>
	Weight
	<none>

	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	80
Missing Value Handling	Definition of Missing	For each dependent variable in a table, user-defined missing values for the dependent and all grouping variables are treated as missing.
	Cases Used	Cases used for each table have no missing values in any independent variable, and not all dependent variables have missing values.
Syntax		MEANS TABLES=bruit الاضاءة الاهتزازات التهوية الرطوبة الحرارة القلق الاكتئاب الفزيقية_ الضروف النفسية_ الصحة النفسي_ الاجهاد /CELLS=MEAN COUNT STDDEV.
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,03

### Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Bruit	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%
الاضاءة	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%
الحرارة	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%
الرطوبة	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%
التهوية	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%
الاهتزازات	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%
الفزيقية_ الضروف	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%
الاكتئاب	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%
القلق	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%
النفسي_ الاجهاد	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%
النفسية_ الصحة	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%

## Report

	bruit	الاضاءة	الحرارة	الرطوبة	التهوية	الاهتزازات	الفزيقية الضروف	الاكتئاب	القلق	النفسي الاجهاد	النفسية الصحة
Mean	13.2500	9.1125	16.0125	9.0375	9.6375	9.7000	66.7500	32.1500	32.9875	35.1875	100.3250
N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Std. Devia tion	2.10184	1.59106	2.44687	1.40923	1.55281	2.17814	7.36138	7.38987	6.35947	6.32874	17.71560

### Regression

#### Notes

Output Created	13-JUN-2023 12:46:40	
Comments		
Input	Data	C:\Users\LA9LO9A\Documents\U ntitled1 - Copy.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	80
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax	REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT الاكتئاب /METHOD=ENTER الفزيقية_الضروف /RESIDUALS DURBIN /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).	
Resources	Processor Time	00:00:00,03
	Elapsed Time	00:00:00,17

Memory Required	5760 bytes
Additional Memory Required for Residual Plots	0 bytes

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	الفزيقية_الضروف <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: الاككتاب

b. All requested variables entered.

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.057 <sup>a</sup>	.003	-.010-	7.42489	1.960

a. Predictors: (Constant), الفزيقية\_الضروف

b. Dependent Variable: الاككتاب

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14.136	1	14.136	.256	.614 <sup>b</sup>
	Residual	4300.064	78	55.129		
	Total	4314.200	79			

a. Dependent Variable: الاككتاب

b. Predictors: (Constant), الفزيقية\_الضروف

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	28.314	7.620		3.716	.000
	الفزيقية_الضروف	.057	.113	.057	.506	.614

a. Dependent Variable: الاككتاب

### Casewise Diagnostics<sup>a</sup>

Case Number	Std. Residual	الاكتتاب	Predicted Value	Residual
33	-3.039-	10.00	32.5666	-22.56661-

a. Dependent Variable: الاكتتاب

### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	31.1300	32.9114	32.1500	.42301	80
Residual	-22.56661-	18.12295	.00000	7.37775	80
Std. Predicted Value	-2.411-	1.800	.000	1.000	80
Std. Residual	-3.039-	2.441	.000	.994	80

a. Dependent Variable: الاكتتاب

## Regression

### Notes

Output Created	13-JUN-2023 12:47:35	
Comments		
Input	Data	C:\Users\LA9LO9A\Documents\U ntitled1 - Copy.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	80
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.

Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT الاككتاب /METHOD=ENTER الفزيفية_الضروف /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED) /RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID) /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).
Resources	Processor Time	00:00:03,47
	Elapsed Time	00:00:01,72
	Memory Required	5760 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	896 bytes

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	الفزيفية_الضروف <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: الاككتاب

b. All requested variables entered.

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.057 <sup>a</sup>	.003	-.010-	7.42489	1.960

a. Predictors: (Constant), الفزيفية\_الضروف

b. Dependent Variable: الاككتاب

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14.136	1	14.136	.256	.614 <sup>b</sup>
	Residual	4300.064	78	55.129		
	Total	4314.200	79			

a. Dependent Variable: الاككتاب

b. Predictors: (Constant), الفزيقية\_الضروف

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients		
				Beta		
1	(Constant)	28.314	7.620		3.716	.000
	الفزيقية_الضروف	.057	.113	.057	.506	.614

a. Dependent Variable: الاككتاب

#### Casewise Diagnostics<sup>a</sup>

Case Number	Std. Residual	الاككتاب	Predicted Value	Residual
33	-3.039-	10.00	32.5666	-22.56661-

a. Dependent Variable: الاككتاب

#### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	31.1300	32.9114	32.1500	.42301	80
Residual	-22.56661-	18.12295	.00000	7.37775	80
Std. Predicted Value	-2.411-	1.800	.000	1.000	80
Std. Residual	-3.039-	2.441	.000	.994	80

a. Dependent Variable: الاككتاب

#### Regression

#### Notes

Output Created

13-JUN-2023 12:48:27

Comments		
Input	Data	C:\Users\LA9LO9A\Documents\U ntitled1 - Copy.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	80
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax	REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT القلق /METHOD=ENTER الفزيقية_الضروف /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED) /RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID) /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).	
Resources	Processor Time	00:00:02,69
	Elapsed Time	00:00:01,33
	Memory Required	5760 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	896 bytes

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	الفزيقية_الضروف <sup>b</sup>	.	Enter

- a. Dependent Variable: القلق  
 b. All requested variables entered.

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.020 <sup>a</sup>	.000	-.012-	6.39885	2.092

- a. Predictors: (Constant), الفزيقية\_الضروف  
 b. Dependent Variable: القلق

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.253	1	1.253	.031	.862 <sup>b</sup>
	Residual	3193.734	78	40.945		
	Total	3194.987	79			

- a. Dependent Variable: القلق  
 b. Predictors: (Constant), الفزيقية\_الضروف

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	34.130	6.567		5.197	.000
	الفزيقية_الضروف	-.017-	.098	-.020-	-.175-	.862

- a. Dependent Variable: القلق

### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	32.7608	33.2912	32.9875	.12596	80
Residual	-17.05166-	16.98256	.00000	6.35822	80
Std. Predicted Value	-1.800-	2.411	.000	1.000	80
Std. Residual	-2.665-	2.654	.000	.994	80

- a. Dependent Variable: القلق

## Regression

### Notes

Output Created		13-JUN-2023 12:48:41
Comments		
Input	Data	C:\Users\LA9LO9A\Documents\U ntitled1 - Copy.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	80
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax	REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT النفسي_الاجهاد /METHOD=ENTER الفزيقية_الضروف /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED) /RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID) /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).	
Resources	Processor Time	00:00:02,08
	Elapsed Time	00:00:02,69
	Memory Required	5760 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	896 bytes

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables		Method
		Removed		
1	الفزيقية_الضروف <sup>b</sup>			Enter

a. Dependent Variable: النفسي\_الاجهاد

b. All requested variables entered.

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.198 <sup>a</sup>	.039	.027	6.24273	2.185

a. Predictors: (Constant), الفزيقية\_الضروف

b. Dependent Variable: النفسي\_الاجهاد

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	124.395	1	124.395	3.192	.078 <sup>b</sup>
	Residual	3039.792	78	38.972		
	Total	3164.188	79			

a. Dependent Variable: النفسي\_الاجهاد

b. Predictors: (Constant), الفزيقية\_الضروف

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	23.809	6.407		3.716	.000
	الفزيقية_الضروف	.170	.095	.198	1.787	.078

a. Dependent Variable: النفسي\_الاجهاد

### Casewise Diagnostics<sup>a</sup>

Case Number	Std. Residual	النفسي_الاجهاد	Predicted Value	Residual
23	-3.663-	11.00	33.8664	-22.86642-

a. Dependent Variable: النفسي\_الاجهاد

### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	32.1618	37.4461	35.1875	1.25484	80
Residual	-22.86642-	11.76988	.00000	6.20309	80
Std. Predicted Value	-2.411-	1.800	.000	1.000	80
Std. Residual	-3.663-	1.885	.000	.994	80

a. Dependent Variable: النفسي\_الاجهاد

### Regression

#### Notes

Output Created	13-JUN-2023 12:49:47	
Comments		
Input	Data	C:\Users\LA9LO9A\Documents\U ntitled1 - Copy.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	80
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.

Syntax	REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT النفسية_الصحة /METHOD=ENTER bruit الاضاعة الاهتزازات التهوية الرطوبة الحرارة /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED) /RESIDUALS DURBIN HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID) /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).	
Resources	Processor Time	00:00:02,13
	Elapsed Time	00:00:02,11
	Memory Required	8720 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	816 bytes

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	التهوية, الاهتزازات الرطوبة, الحرارة bruit <sup>b</sup> , الاضاعة	.	Enter

a. Dependent Variable: النفسية\_الصحة

b. All requested variables entered.

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.392 <sup>a</sup>	.154	.084	16.95374	2.327

a. Predictors: (Constant), الاهتزازات, التهوية, الحرارة, الرطوبة, الاضاعة, bruit

b. Dependent Variable: النفسية\_الصحة

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3811.221	6	635.204	2.210	.052 <sup>b</sup>
	Residual	20982.329	73	287.429		
	Total	24793.550	79			

a. Dependent Variable: النفسية\_الصحة

b. Predictors: (Constant), الاهتزازات, التهوية, الحرارة, الرطوبة, الاضاءة, bruit

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	78.110	23.830		3.278	.002
	bruit	1.935	1.516	.230	1.277	.206
	الاضاءة	-.603-	1.884	-.054-	-.320-	.750
	الحرارة	1.064	1.000	.147	1.063	.291
	الرطوبة	-5.713-	1.846	-.454-	-3.095-	.003
	التهوية	2.163	1.367	.190	1.583	.118
	الاهتزازات	1.631	1.263	.201	1.292	.201

a. Dependent Variable: النفسية\_الصحة

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	84.1118	115.8284	100.3250	6.94574	80
Residual	-39.15977-	50.83699	.00000	16.29721	80
Std. Predicted Value	-2.334-	2.232	.000	1.000	80
Std. Residual	-2.310-	2.999	.000	.961	80

a. Dependent Variable: النفسية\_الصحة