

جامعة محمد خيضر - بسكرة -

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية



قسم العلوم الاجتماعية

شعبة علم النفس

تخصص العمل والتنظيم



مذكرة بعنوان:

الظروف الفيزيائية لبيئة العمل وأثرها على الصحة النفسية

لدى العمال

دراسة ميدانية بمؤسسة النسيج والتجهيز - بسكرة -

مذكرة تدرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علم النفس العمل والتنظيم

تحت إشراف الدكتور:

عيسى قبقوب

من إعداد الطالبة:

مباركة قاسيمي

السنة الجامعية : 2015 - 2016

جامعة محمد خيضر - بسكرة -

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية



قسم العلوم الاجتماعية

شعبة علم النفس

تخصص العمل والتنظيم



مذكرة بعنوان:

الظروف الفيزيائية لبيئة العمل وأثرها على الصحة النفسية

لدى العمال

دراسة ميدانية بمؤسسة النسيج والتجهيز - بسكرة -

مذكرة تدرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علم النفس العمل والتنظيم

تحت إشراف الدكتور:

عيسى قبقوب

من إعداد الطالبة:

مباركة قاسيمي

السنة الجامعية : 2015 - 2016

شكر و تقدير

أتقدم بفائق الاحترام والتقدير والشكر إلى الأستاذ المشرف الدكتور "عيسى قبوق" على كل الإرشادات والتوجيهات المقدمة لانجاز هذا العمل المتواضع والى كل أساتذة قسم العلوم الاجتماعية بجامعة محمد خيضر - بسكرة -

كما أتقدم بأخلص عبارات الشكر إلى إدارة مؤسسة النسيج و التجهيز و كافة عمالها على تعاونهم وثقتهم للقيام بالدراسة الميدانية، وأخص بالذكر نائب مدير الإنتاج على الوقفة الطيبة وكل المساعدات المقدمة جزيل الشكر.

كما يروق لي أن أتوجه بأصدق الامتنان لكل أفراد العائلة الذين ساندوني بقلوب ملؤها الشوق و الدعاء.

ختاماً أقف وقفة طيبة مليئة بالحب والتقدير والاحترام أكنها لروح الأستاذ الطاهرة
" ناجي أوزليفي "

ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الظروف الفيزيائية لبيئة العمل المتمثلة في (الضوضاء والإضاءة والحرارة)، وأثرها على الصحة النفسية لدى العمال.

وقصد دراسة الموضوع اعتمد الباحث على المنهج الوصفي مستعيناً ببعض الأساليب الإحصائية التحليلية كنسب المئوية واختبار (كا2)، وقد أجريت الدراسة على (50) عاملاً يعملون بورشة النسيج وحدة الإنتاج بالمؤسسة الوطنية للنسيج و التجهيز " بسكرة " .

ولتحقيق مساعي هاته الدراسة قام الباحث بتصميم استبيان كأداة قياس، مكونة من (32) بنداً موزعة على ثلاث محاور تم تطبيقها على عينة الدراسة.

وبعد تفريغ البيانات، وإجراء المعالجة الإحصائية لها، توصل الباحث إلى استنتاج جملة من النتائج الهامة جاءت على النحو الآتي:

- تؤثر الضوضاء المنتشرة في وحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلباً على صحة العامل النفسية.

- عدم تأثير الإضاءة الموجودة في وحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلباً على صحة العامل النفسية.

- تؤثر الحرارة السائدة في وحدة الإنتاج (ورشة النسيج) بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلباً على صحة العامل النفسية.

Résumé de l'étude:

Notre recherche vise à identifier les conditions physiques de travail (bruit, éclairage et ambiance thermique) et leurs effets sur la santé psychologique des travailleurs.

Afin d'étudier le sujet, le prospecteur s'est basé sur la méthode descriptive et la forme analytique statistique en utilisant les pourcentages et le test (k^2).

L'étude a été menée sur (50) travailleurs de l'unité production (atelier de tissage) au niveau de l'entreprise « TISSAGE FINISSAGE » Biskra. Le choix est d'une manière délibérée.

Et pour atteindre les objectifs de l'étude, le chercheur a élaboré un questionnaire et qui renferme (32) items repartis sur trois dimensions, et après le dépouillement et l'analyse des données, l'investigateur a abouti à la déduction d'un ensemble de résultats substantiel suivants :

- Le bruit, l'ambiance thermique, ont des effets négatifs sur la santé psychologique des travailleurs, dans cette unité de recherche.

- En ce qui concerne l'éclairage les résultats ont montré qu'ils n'ont pas d'effet négatif sur la santé psychologique des travailleurs, dans cette unité de recherche.

Les mots clés: les conditions physiques de travail (bruit, éclairage, ambiance thermique).

La santé psychologique des travailleurs.

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	المحتوى
أ	شكر وتقدير
ب	ملخص الدراسة.....
ث	فهرس المحتويات.....
د	قائمة الأشكال و الجداول و الملاحق.....
01	مقدمة.....

الفصل الأول: الإطار العام للإشكالية

03	1) الإشكالية.....
05	2) فرضيات الدراسة.....
05	3) أهمية الدراسة.....
06	4) أهداف الدراسة.....
06	5) ضبط متغيرات الدراسة إجرائيا.....
07	6) الدراسات السابقة.....

الفصل الثاني: الظروف الفيزيكية لبيئة العمل

12	تمهيد
12	(I) الضوضاء
12	1) تحديد مفهوم الضوضاء.....
12	2) خصائص الضوضاء.....
13	3) أنواع الضوضاء.....
14	4) مصادر الضوضاء.....
15	5) جهاز السمع لدى الإنسان.....
16	6) العوامل المساهمة في تأثير الضوضاء.....
17	7) تأثير الضوضاء على صحة العامل

17	..... (8) مستويات الضوضاء
19	..... (9) تقنيات قياس الضوضاء
20	..... (10) طرق الوقاية من الضوضاء
21	..... ( II) الإضاءة
22	..... (1) الضوء
22	..... (2) خصائص الإضاءة
22	..... (3) مصادر الضوء
24	..... (4) وحدات وكميات قياس الضوء
24	..... (5) معايير حول الإضاءة
26	..... (6) الإضاءة والألوان في مكان العمل
28	..... (7) أهداف الإضاءة في مكان العمل
29	..... (8) جهاز الرؤية لدى الإنسان
29	..... (9) مخاطر الإضاءة وتأثيرها على العين
30	..... (10) أسباب ضعف الإضاءة في المصانع
30	..... (11) طرق الوقاية من مخاطر الإضاءة
31	..... ( III) الحرارة
31	..... (1) المحيط الحراري
32	..... (2) خصائص الوسط الحراري
32	..... (3) التنظيم الحراري لجسم الإنسان
33	..... (4) عناصر المحيط الحراري
36	..... (5) معايير حول المحيط الحراري
37	..... (6) تأثير المحيط الحراري على صحة العامل

39	(7) طرق الوقاية من مخاطر عناصر المحيط الحراري.....
41	.....خلاصة

الفصل الثالث: الصحة النفسية

43	تمهيد
43	أولاً: تعريف الصحة النفسية.....
45	ثانياً: مقومات الصحة النفسية.....
46	ثالثاً: العوامل التي تؤثر في الصحة النفسية.....
49	رابعاً: معايير الصحة النفسية.....
50	خامساً: المناهج المتبعة للحفاظ على الصحة النفسية.....
51	سادساً : أهمية الصحة النفسية.....
52	سابعاً: مظاهر الصحة النفسية للعاملين.....
52	ثامناً: اعتلال الصحة النفسية لدى العمال.....
55	.....خلاصة

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية

57	تمهيد
57	(1) تقديم ميدان الدراسة.....
60	(2) الدراسة الاستطلاعية.....
61	(3)الحدود الزمنية والمكانية للدراسة
61	(4) المنهج المستخدم.....
61	(5) عينة الدراسة.....
64	(6) أدوات جمع البيانات.....
65	(7) أساليب تحليل البيانات.....

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

67	تمهيد :
67	1) عرض النتائج.....
67	1-1- عرض النتائج المتعلقة بعنصر الضوضاء.....
72	1-2- عرض النتائج المتعلقة بعنصر الإضاءة.....
78	1-3- عرض النتائج المتعلقة بعنصر الحرارة.....
84	2) مناقشة النتائج.....
84	2-1- مناقشة نتائج محور الضوضاء.....
86	2-2- مناقشة نتائج محور الإضاءة.....
87	2-3- مناقشة نتائج محور الحرارة.....
90	الاستنتاج.....
91	توصيات.....
93	خاتمة.....
95	قائمة المراجع.....
104-99	قائمة الملاحق.....

فهرس الأشكال والجداول والملاحق

رقم الصفحة	العنوان	الرقم
الأشكال		
44	يوضح مفهوم الصحة النفسية بما يحتويه من معاني	01
57	يمثل مديريات ومركبات مجال النسيج	02
59	يمثل مديرية الاستغلال بمؤسسة النسيج والتجهيز	03
الجداول		
15	يوضح شدة الضوضاء حسب مصدر الصوت	01
16	يوضح عتبة السمع تبعا لشدة الضوضاء ومدة التعرض	02
18	يوضح مستوى الضوضاء وما يقابلها من مدة التعرض المسموح بها	03
24	يوضح تناقص كفاءة الرؤية في الضوء المباشر وغير مباشر	04
25	يوضح مستوى الإضاءة حسب الدقة التي يتطلبها العمل	05
25	يوضح معايير حول مستويات الإضاءة الواجب توافرها حسب نوع العمل	06
25	يوضح مستوى الإضاءة حسب نوع الورشة أو مركز العمل	07
26	يوضح معايير الإضاءة حسب طبيعة المهمة وتباين التنوير	08
28	يوضح العلاقة بين الإنتاج اليدوي ولون الإضاءة	09
36	يبين معايير الحرارة والرطوبة	10
37	يبين مدة التعرض لدرجات الحرارة المنخفضة (البرودة)	11
38	يوضح العلاقة بين درجة حرارة الهواء والرطوبة وكفاءة الإنسان	12
39	يوضح درجة الحرارة المناسبة لبعض الأعمال	13
62	يمثل توزيع أفراد العينة حسب الجنس	14
62	يمثل توزيع أفراد العينة حسب السن	15

63	يمثل توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي	16
63	يمثل توزيع أفراد العينة حسب الأقدمية في المؤسسة	17
64	يمثل توزيع أفراد العينة حسب الأقدمية في المنصب	18
الملاحق		
99	استبيان الدراسة	01
102	قائمة الأساتذة المحكمين لأداة الدراسة	02
103	الهيكل التنظيمي لمؤسسة النسيج والتجهيز	03
104	أدوات ومعدات الوقاية من خطر عناصر المحيط الفيزيقي	04

مقدمة

مقدمة

يشرق العالم اليوم على أحدث الابتكارات و الإبداعات و الاختراعات في مختلف ميادين الحياة لا سيما المتعلقة بالمجالات الصناعية، والهدف منها النهوض بالواقع الاقتصادي إلى ما هو أسمى وأرقى ومع انتشار هذا التقدم الهائل عبر بقاع العالم وصولا إلى الدول النامية، ارتأت هذه الأخيرة أن تتبنى بعض من هاته التكنولوجيا وذلك لغرض مواكبة كل ما هو جديد، وتلبية حاجات ورغبات ومتطلبات الأفراد الآخذة في التعقيد شيئا فشيئا.

لكن ما دامت هذه الدول مستوردة لهاته التكنولوجيا سوف تواجه عديد الصعوبات، سواء تعلق الأمر في كيفية استخدامها أوفي محاولة التكيف والتأقلم معها، مما يزيد من درجة التعقيد وتنتشر الأخطار في محيط العمل، وتكثر الحوادث وتتولد الضغوط ومن ثم المساس بالصحة النفسية للعامل، فالحضارة سلبت الفرد ذاته وجعلته رهينة للمؤسسات التي أنشأها هو وأصبح تابعا لها.

والفرد الجزائري العامل في بيئة عمله وأثناء تأدية مهامه يكون أكثر عرضة للمخاطر التي تهدد أمنه وسلامته، وتزعزع استقراره النفسي ويعود ذلك إلى الظروف السيئة التي يتعرض لها عمال الصناعة يوميا وعلى مدار السنة.

مما يجعلنا ندق ناقوس الخطر بدراسة مختلف الظواهر الأروغونية داخل مؤسساتنا الصناعية محاولين تفسيرها، ولما لا إيجاد الحلول المناسبة لها.

و عليه جاءت هاته الدراسة كمحاولة للتعرف على محيط العمل بالمؤسسات الجزائرية وانعكاساته على نفسية العمال في ظل المخاطر التي تلتف من حوله، قمنا بدراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز " بسكرة ".

و استجابة لمتطلبات البحث تم تقسيمه إلى جانبين (نظري وتطبيقي)، الجانب النظري قسم إلى ثلاث فصول، الأول خصص للإطار العام للإشكالية بما يحتويه من فرضيات البحث، أهدافه، أهميته مع تحديد مفاهيم الدراسة إجرائيا، وكذا عرض الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة الحالية.

أما فيما يخص أدبيات الموضوع فقسم إلى فصلين، فصل يتناول ظروف بيئة العمل الفيزيائية(الضوضاء، الإضاءة، الحرارة) وكل الجوانب التي تتعلق بهاته العناصر الثلاث، وفصل تناول الصحة النفسية كمفهوم وأهمية وغيرها من النقاط المهمة.

أما فيما يخص الجانب التطبيقي فتضمن فصلين، فصل خصص للإجراءات المنهجية المطبقة بميدان الدراسة، من منهج وأدوات لجمع البيانات، عينة الدراسة و الفصل الأخير قمنا فيه بعرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها خلال الدراسة، لننهي البحث ببعض التوصيات.

الفصل الأول

الإطار العام للإشكالية

- (1) الإشكالية
- (2) فرضيات البحث
- (3) أهمية الدراسة
- (4) أهداف الدراسة
- (5) ضبط متغيرات الدراسة إجرائيا
- (6) الدراسات السابقة

(1) الإشكالية :

تتسم اليوم بيئة العمل الصناعية بالتغير المتسارع والمستمر في كافة مكوناتها، فقد صمم مكان العمل تصميمًا أرغونوميًا يليق بالعنصر البشري، وذلك بتوفير أحسن الظروف، وأحدث المعدات اللازمة لأداء مختلف المهام، وقلصت ساعات العمل الطويلة تخلصًا ملحوظًا، وظهر نظام العمل بالتناوب كما عوضت الآلة العامل في العديد من الأعمال هذا كله لصالح الفرد العامل وخدمة له.

فهو جوهرة أي مؤسسة ومصدر لقوتها وريحتها واستمرارها، فبفضله تكسب المنظمة ثقة المجتمع وترقى لأعلى المراتب و تخلق جو للمنافسة مساهمة بذلك في نمو اقتصاد البلاد.

فالفرد أحد مكوناتها الرئيسية، فإن وفرت له بيئة عمل ملائمة لقدراته تكون المخاطر المحيطة به محل تحكم، وهنا طبيعة العمل تلعب دورًا أساسيًا في الحفاظ على صحته الجسدية عموماً والنفسية على وجه الخصوص، وبذلك يضمن راحته ورضاه وسعادته على الدوام.

لكن وبالرغم من سعيه للرفي والتقدم ورفع مستواه في شتى الوظائف ومحاولة منه للتأقلم والتكيف مع أصعب الظروف إلا أنه في كثير من الأحيان يجد نفسه ضحية لها وليس بإمكانه السيطرة عليها مما يجبره على مواجهة كل ما ينتج عنها ولو كان ذلك على حساب صحته .

فبيئة العمل بما تحتويه من أغراض تكون أساسية وضرورية ومرافقة للعامل بغرض تأدية واجباته إلا أنها قد تشكل مصدر للعديد من المخاطر المادية، تتعكس سلباً على صحته من جميع النواحي لاسيما النفسية.

(المصدر. من إعداد الباحثة).

وعلى هذا الأساس قامت العديد من الأبحاث في السنوات الماضية بالكشف عن العوامل التي أدت إلى قلة الإنتاج وتدني مستوى أداء العمال، فوجدت أن الظروف الفيزيائية تؤثر على العامل وتعرقل العمل وتسبب مشاكل تمس صحة العامل بالدرجة الأولى، وتعود بدايات الاهتمام بهاته العوامل إلى "هوجو منستيربرغ **Hugo Münsterberg**" (1913)، الذي قام بدراسة مشاكل التعب وظروف العمل، وزاد الاهتمام أثناء الحرب العالمية الأولى (1914-1918) في مصانع الأسلحة والذخيرة تحت إشراف "فرنون **Vernon**" الذي قام بإدخال عدة تغييرات على فترات العمل وظروفه وأوقات الراحة.

(نعموني. 2014. ص 32-33).

الفصل الأول : الإطار العام للإشكالية

كما نخص بالذكر التجربة الكلاسيكية والتي ركزت على تأثير ظرف فيزيقي (الإضاءة)، على إنتاجية الفرد وكانت بإشراف "إلتون مايو E-MAYO" وقد أجريت هذه التجربة في مصنع "هاوثورن" التابع لشركة "وسترن إلكترك" الأمريكية في المدة (1924-1927).

(شحاتة ربيع. 2010. ص 175).

تتواصل الأبحاث وتستمر نظرا لأهمية الموضوع، وتزايد حساسية العامل لهاته الظروف، فقد كشفت الكثير من الدراسات أن الضوضاء الصناعية تشتت الانتباه وتؤدي إلى خفض الإنتاج رغم زيادة الجهد المبذول وأبحاث أخرى أجريت في صناعة النسيج دلت على أن الإنتاج قد زاد بنسبة 3%، كما ازدادت كفاية العامل الإنتاجية بنسبة 7.5% عندما استعمل هؤلاء العمال واقيات للأذن تعمل على خفض شدة الضوضاء بحوالي 50% مما يجعل العامل يشعر بمزيد من الارتياح.

(عويضة. 1996. ص 122).

ومن جهة أخرى فإن العمل أمام آلات ذات طبيعة معقدة ولوقت طويل كما هو الحال في مصانع النسيج يتطلب إضاءة مناسبة تماما، لطبيعة النشاط والمواد الأولية المستخدمة، فقد بينت الدراسات أن الرؤية من الحواس التي يستخدمها الفرد طيلة اليم وبنسبة عالية، لذلك فإن نقص أو زيادة شدة الضوء يعرض العامل للخطر ويجهد بصره، مما يسبب له حالات التوتر النفسي، ويزداد الوضع سوءا إن كان لون الإضاءة غير مناسب تماما في مكان العمل، مما يؤثر على نفسه العامل.

ومن عناصر محيط العمل (الظروف الفيزيقيية) التي نالت أيضا اهتمام العديد من الباحثين، الحرارة في مكان العمل، والتي يشكو منها العمال في كثير من الأحيان فارتفاع درجة الحرارة عن الحد المطلوب يشعر العمال بالإرهاق البدني والنفسي مما يجبره في غالب الأوقات على التباطؤ في تأدية عمله أو عدم القيام به نهائيا إن تطلب الأمر ذلك، مما ينعكس سلبا على إنتاجية المؤسسة، ويتأزم الوضع إن لم تتوفر فتحات التهوية والمكيفات الهوائية، خاصة إن كانت المنطقة تتميز بالحر الشديد، وطبيعة العمل تساهم في ارتفاع الحرارة والرطوبة في المكان، وهاته الأخيرة تشعر الفرد بعدم الاستقرار.

فالعامل في المؤسسات الصناعية يتصف بنوع من الخطورة على المورد البشري، حيث أن التواصل المباشر واليومي لهذا المورد مع آلات الإنتاج، وكذا المستويات المرتفعة للضوضاء المترتبة عن تشغيل عملية الإنتاج وسوء الإضاءة مع الحرارة كلها عوامل من شأنها أن تؤثر على سلوك المورد البشري وعلى صحته النفسية وهو ما يجعله أكثر عرضة لعدد المخاطر في مكان العمل مقارنة بموارد بشرية أخرى تعمل خارج القطاع الصناعي.

الفصل الأول : الإطار العام للإشكالية

ومن هذا المنطلق وعلى ضوء ما سبق جاءت هاته الدراسة كمحاولة لمعرفة ما إذا كانت ظروف بيئة العمل الفيزيائية السائدة بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز - بسكرة - والتي يتعرض لها العمال خلال فترات عملهم في ورشة النسيج، تؤثر سلبا على صحتهم النفسية وبناءا على ذلك صنعنا الإشكال التالي:

- ما مدى تأثير الظروف الفيزيائية لبيئة العمل على صحة العامل النفسية؟

(2) فرضيات الدراسة :

- تؤثر الضوضاء المنتشرة بوحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبا على صحة العامل النفسية.
- تؤثر الإضاءة الموجودة بوحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبا على صحة العامل النفسية.
- تؤثر الحرارة السائدة بوحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبا على صحة العامل النفسية.

(3) أهمية الدراسة :

تتبع أهمية هذه الدراسة كونها من البحوث التي اهتمت بظروف العمل الفيزيائية في ظل التطورات والعصرنة ودخول الآلات إلى المصانع بتكنولوجيا متقدمة، وهذا ما نلاحظه في شتى المؤسسات والمنظمات في العصر الحالي تحتاج إلى عامل متوافق ومتزن نفسيا حتى يضمن لها نجاحها واستمراريتها في أي مجتمع كان .

وتكمن الأهمية النظرية لهذه الدراسة في نظر الباحث في ما ستضيفه إلى رصيد المعرفة، في مجال أدبيات الظروف الفيزيائية في مكان العمل إذ تعد إضافة جديدة إلى المكتبة الجامعية التي تنقصها المعلومات في هذا الجانب الذي أخذ حيزا كبيرا في الفكر التنظيمي العربي والغربي خاصة .

أما أهميتها التطبيقية فتكمن في أهمية معرفة واقع هاته الظروف الجديرة بالدراسة في مؤسساتنا الوطنية عموما ومؤسسة النسيج والتجهيز على وجه الخصوص، ومعرفة مدى تأثيرها على صحة العامل النفسية.

(4) أهداف الدراسة :

سعت هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن إيجازها فيما يلي :

- ❖ التعرف على مفهوم كل من الضوضاء، الإضاءة، الحرارة كعوامل فيزيائية داخل بيئة العمل.
- ❖ التعرف على مفهوم الصحة النفسية مع إبراز أهم العوامل المؤثرة فيها.
- ❖ إبراز أهم ما توصلت إليه الدراسات الميدانية السابقة سواء كانت عربية أم أجنبية .
- ❖ معرفة ما إذا كانت الظروف الفيزيكية لبيئة العمل تؤثر سلبا على صحة العامل النفسية في مؤسسة النسيج والتجهيز.

(5) ضبط متغيرات الدراسة إجرائيا :

5-1- الظروف الفيزيكية لبيئة العمل: نعني بالظروف الفيزيكية لبيئة العمل، تلك العوامل التي يقيسها الاستبيان، وتتمثل في الضجيج، الإضاءة، الحرارة السائدة بوحدة الإنتاج، بالتحديد ورشة النسيج، والتي تؤثر سلبا على صحة العامل النفسية، وذلك في المؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز "بسكرة".

5-1-1- الضوضاء: هي مستويات الصوت المنتشر في ورشة النسيج بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز والتي يتعرض لها العمال خلال فترات عملهم، والمقاسة بأداة الاستبيان.

5-1-2- الإضاءة: هي مستويات الضوء الموجود في مكان العمل، وبالتحديد ورشة النسيج والتي يتعرض لها العمال خلال فترات عملهم و المقاسة بأداة الاستبيان.

5-1-3- الحرارة: هي تلك العوامل المناخية المحيطة بالفرد العامل من(حر، رطوبة، نظام التهوية) السائدة بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز وبالتحديد ورشة النسيج، والتي يقيسها الاستبيان من خلال إجابات أفراد العينة.

5-2- الصحة النفسية: هي تلك المؤشرات الدالة عن صحة العامل النفسية، والتي تقاس من خلال أداة قياس (الاستبيان) الموزع على عمال ورشة النسيج، والمتمثلة في (الاتزان، الأمن، التوافق، الرضا الملل، العزلة التضايق، القلق، الارتياح).

(6) الدراسات السابقة :

تعد الدراسات السابقة أحد المصادر المهمة التي يطلع عليها الباحث، لما لها من قيمة نظرية وعملية تساعده على إجراء دراسته الحالية، وتحديد أبعاد المشكلة المدروسة.

وفي موضوعنا هذا تنوعت الأبحاث (عربية، أجنبية)، فأبحاث اهتمت بظرف من بين الظروف الفيزيكية وأخرى تطرقت للعديد من الظروف، ويبقى القاسم المشترك بينها هو الاهتمام بالعامل وصحته وأبحاث تناولت الصحة النفسية للعمال، و فيما يلي نجد من الدراسات:

❖ الدراسة 1: ظروف العمل الفيزيكية وأثرها على صحة العامل، للباحثة كلوش كهينة

بجامعة تيزي وزو الجزائر (2015)، حيث أجريت هذه الدراسة الميدانية على 120 عامل، يعملون في وحدة الإنتاج، موزعين على ثلاث ورشات (ورشة الخشب، ورشة الألواح، ورشة الطلاء)، بالمؤسسة الوطنية المتزعمة لصناعة الأثاث تابوكرت تيزي وزو، وأسفرت نتائج هاته الدراسة على أن كل من الحرارة، الاهتزازات، الضوضاء تؤثر سلبا على صحة العامل من الجانبين الفيزيولوجي والجانب النفسي أما فيما يتعلق بالإضاءة فلم تتحقق الفرضية الخاصة بها، أي أنها حسب هاته الدراسة لا تؤثر سلبا على صحة العامل، وذلك حسب الإحصائيات المقدمة في هاته الدراسة.

(كهينة. 2015. ص 147).

❖ **الدراسة 2:** أثر الضوضاء في بيئة العمل على بعض المتغيرات النفسية للعاملين بصاله

حركة التلغراف الدولي - قطاع الاتصالات الدولية بمصر :

طبقت هذه الدراسة على مجموعتين، مجموعة تتعرض لضوضاء مرتفعة ومجموعة أخرى تتعرض لضوضاء عادية، مع اختيار الباحث لثلاث متغيرات نفسية كمؤشر على الحالة النفسية، فتمثلت في القلق الاكتئاب، مركز الضبط (خارجي، داخلي)، وتوصلت الدراسة إلى أنه كلما زادت مستويات الضوضاء وتم التعرض لها من قبل العامل لمدة طويلة كان لها آثار على المتغيرات المدروسة (القلق، الاكتئاب مركز الضبط).

(الجمعية المصرية للدراسات النفسية. 1988. ص 35-56).

❖ **الدراسة 3:** دراسة بلاش (1999)، وقد توصلت إلى أن أغلب العمال المعرضين

لضوضاء مرتفعة بمركب السيارات الصناعية قد أصيبوا بالصمم، وهو ما أثر على متوسط درجة العصبية لديهم وكان إحساسهم بالضيق أو الانزعاج مقارنة بباقي العمال، كما أنهم يعانون من أعراض سيكولوجية:

- سهولة الإثارة 85.35 %

- الإحساس بالعزلة في محيط العمل 70.72 %

- مظاهر الخوف وعدم الأمان 80.47 %

- قلق متزايد أثناء العمل 80.48 %

- الانزعاج لسماع أدنى صوت 75.60 %

- التشاجر مع أفراد الأسرة 80.47 %

❖ **الدراسة 4:** دراسة "مورجن وجماعته (Morgan et al (1949) التي أكدت أن العمل

الفصل الأول : الإطار العام للإشكالية

في الضوضاء يكلف أكثر من ناحية استنفاد الطاقة والجهد، من العمل في الجو الهادئ، وقد دلت حالات الملاحظة الاستبطانية في تجارب " لايرد laird" على شعور العمال بالضيق والملل عندما يعملون في الضوضاء .

❖ **الدراسة 5:** دراسة "أدامس (1958) Adams" قام بدراستين على مجموعتين من العمال تتكون كل مجموعة من عشرة عمال يعملون في صناعة النسيج ويتعرضون لضوضاء تقدر بـ 96 ديسبال، وأعطى إحدى المجموعتين وسائل وقائية (كأتمات الصوت)، حيث انخفضت الضوضاء عندهم بمقدار 10 ديسبال، وتبين بعد عام بأن المجموعة التي استخدمت الوسائل الوقائية كان إنتاجها أكثر بـ 12 % مقارنة بالمجموعة التي لم تستخدم الوسائل الوقائية.

(حمو. 2002. ص 100).

❖ **الدراسة 6:** تناولت هاته الدراسة نحو 2000 عامل، حيث وجد أن هناك 55 % منهم فقط لديهم قوة إبصار طبيعية بعد ارتداء النظارات، و 25 % ظل بصرهم ضعيف حتى بعد استعمال النظارات الطبية، وهذا راجع لنوعية الإضاءة السيئة وعدم توزيعها بالشكل الصحيح في مكان العمل مما يؤثر على صحة العامل.

(حرز الله. 2010. ص 102).

❖ **الدراسة 7:** بينت هذه الدراسة أن العينين تقومان بأعمال هامة ما يقارب 80 % خلال يوم العمل، وفي دراسة مشابهة بينت أن العينين تقومان بأعمال هامة ما يقارب 75 % خلال يوم العمل، فكلا النسبتين متقاربتين ولهذا فإن دراسة أثر الإضاءة على العامل بات أمراً واجباً، ففي البداية كانت مسألة الإضاءة من شأن مهندس الإضاءة في المصنع أو المؤسسة، ولكن بعد ذلك تبين أن للإضاءة آثار نفسية كثيرة، لذلك بدأ السيكولوجي الصناعي في القيام بدراساتها.

(كمال. 2007. ص 167).

❖ **الدراسة 8:** دراسة "ماكويرث Mackworth Worth (1950)" والتي بنيت أن الأخطاء في العمل العضلي كانت تتزايد بزيادة درجات الحرارة المؤثرة (وهي درجات الحرارة التي تأخذ في اعتبارها كلا من الحرارة والرطوبة) من 79 إلى 97.

❖ **الدراسة 9:** وجد " ببلر Pepler" في بحثه (1953) تأييداً لذلك حيث تكثر الأخطاء في

الوجبات الذهنية حيث كانت الكفاءة تتدهور من درجة حرارة مؤثرة 76 إلى 91.

(عبد القادر طه. 2001. ص245).

❖ الدراسة 10: "فاين وكوبريك (Fine & kobrick 1978)" حيث قام فيها

المفحوصين بأداء مهام معرفية مختلفة تحت درجة حرارة مرتفعة (95 فهرنهايت)، ودرجة رطوبة 88 % لمدة سبع ساعات، وأظهرت النتائج أن متوسط الأخطاء بالنسبة المئوية كانت زائدة بشكل واضح مقارنة بأداء مجموعتين ضابطين لم يتعرض أفرادها أثناء تأدية عملهم لدرجات حرارة مرتفعة.

(www. acofps. com)

❖ الدراسة 11: دراسة كل من "Vernon & Bedford & Warne" والتي بينت أنه

عندما تكون درجة الحرارة أقل من (70) درجة فهرنهايت ((21°) درجة)، ضاع من وقت العمل (3 %) نتيجة مرض العمال وعندما ارتفعت درجة الحرارة إلى (70 - 79) درجة فهرنهايت ((26°) درجة) ضاع (3.5 %) من الوقت، وعندما بلغت درجة الحرارة (80) درجة فهرنهايت ((26°) درجة) فأكثر ضاع من وقت العمال (3.9%) بسبب مرض العمال وقد وجد "Yaglogou" أن أفضل درجة للحرارة في وقت الراحة بالنسبة للعمال الذين يؤديون أعمال خفيفة في هواء ساكن ويلبسون ملابس عادية هي (63.5) درجة فهرنهايت ((17°) درجة)، وتسبب درجات الحرارة المنخفضة نقص القدرة على القيام بحركات دقيقة باليدين والأصابع إلى حد كبير عندما تصل إلى (50) درجة فهرنهايت ((10°) درجات).

(المشعان. 1994. ص 115).

❖ الدراسة 12: دراسة ابتسام أحمد أبو العمرين (2008) حول مستوى الصحة النفسية

للعاملين بمهنة التمريض في المستشفيات الحكومية بمحافظة غزة وعلاقته بمستوى أدائهم. طبقت هذه الدراسة على عينة تكونت من (220) ممرض وممرضة تم اختيارهم بطريقة عشوائية (109 ذكور و98 إناث)، وكان ميدان البحث هو المستشفيات الحكومية الكبرى، وهي مجمع الشفاء الطبي، مجمع ناصر الطبي، ومستشفى غزة الأوروبي، فتمثل هدف الدراسة الرئيسي هو معرفة العلاقة بين مستوى الصحة النفسية ومستوى أداء الممرضين العاملين في المستشفيات الحكومية بمحافظة غزة ومن جهة أخرى سعت لمعرفة الفروق بين الممرضين والممرضات، وفق عديد المتغيرات (الجنس المستوى التعليمي، الخبرة، القسم، المستوى الاقتصادي) وتوصلت نتائجها إلى :

✓ أن الممرضين والممرضات يتميزون بمستويات عالية من الصحة النفسية حيث بلغت نسبتها

الفصل الأول : الإطار العام للإشكالية

لدى الممرضين 87.82 % ونسبتها لدى الممرضات 83.88 % وهي نسبة عالية تدل على وجود قدرة على التكيف بالرغم من الظروف الصعبة.

✓ ارتفاع مستوى الأداء المهني لدى الممرضين والممرضات حيث بلغت نسبته لدى الممرضين 87.63 % ولدى الممرضات 88.06 %.

✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات الصحة النفسية بين الممرضين والممرضات.

✓ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الصحة النفسية تبعا للمؤهل العلمي.

✓ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات الصحة النفسية تعزى لعدد سنوات الخبرة.

(أبو العمرين. 2008. ص 115).

❖ تعقيب على الدراسات السابقة :

✓ من حيث الهدف: هدفت هذه الأبحاث إلى التعرف على تأثير الظروف الفيزيائية على صحة العمال من نواحيها (البدنية، النفسية).

✓ من حيث العينة والمكان: نجد أن هاته الدراسات طبقت في المصانع والمعامل الإنتاجية والعينات كانت مأخوذة بطريقة مقصودة، كونها (العينة) تتعرض لهذه العناصر الفيزيائية، وهذا ما يتفق مع الدراسة الحالية.

✓ من حيث النتائج: أسفرت نتائج هذه الدراسات أن الظروف الفيزيائية في مكان العمل تؤثر تأثيرا سلبيا على صحة العامل من الجانب النفسي والعضوي، على عكس العمال الذين لا يتعرضون لهذه العوامل فحالتهم تكون جيدة، ولا يعانون من أية مشاكل.

✓ أما فيما يتعلق بدراسة ابتسام أبو العمرين (2008)، فهي مست أهم النقاط المرتبطة بالصحة النفسية لدى الفرد العامل وهذا ما يتفق مع الدراسة الحالية.

(المصدر. من إعداد الباحثة).

الفصل الثاني

الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

تمهيد

(I) الضوء

(II) الإضاءة

(III) الحرارة

خلاصة

تمهيد :

نظرا لأهمية بيئة العمل، وتزايد متطلباتها المادية، وحاجة الفرد العامل لهاته المتطلبات جاءت الهندسة البشرية كعلم تطبيقي يهدف إلى جعل أماكن العمل مناسبة للأفراد الذين يستعملونها، وذلك بتكيف ظروف العمل الطبيعية والقدرات الفيزيولوجية والسيكولوجية والتركيبية لدى الإنسان وتحسين مستوى الأمن وتوفير الظروف الصحية بمحيط العمل، ليؤدي العامل عمله بأقل درجة ممكنة من الانزعاج أو اللارتيح، وبذلك يرتفع الإنتاج كما ونوعا .

وفي هذا الفصل سوف نناقش أهم العناصر الفيزيائية التي تتضمنها بيئة العمل، والتي في أغلب الأحيان تكون مصدر لعديد المشاكل والمتمثلة في الضوضاء، الإضاءة، الحرارة (التهوية، الرطوبة)، مع ذكر أهم النقاط المتعلقة بكل عنصر.

I الضوضاء :

1) يمكن تحديد مفهوم هذا المصطلح على النحو الآتي:

- ✓ وفقا لمعجم لاروس الصغير (1992): الضوضاء هي كل الأصوات التي تنتجها اهتزازات ملموسة تؤثر على السمع، وهي كل الأصوات المتناثرة .
- ✓ وفقا للمعيار الأرغونومي (NFS 3001): تعرف على أنها ظاهرة صوتية تنتج ضجة كبيرة غير سارة ومحرجة .
- ✓ الضجيج عبارة عن مجموعة من الأصوات الغير منسجمة، وهذه الأصوات عبارة عن موجة ضغط تنتقل من المصدر إلى المتلقي عن طريق وسيط .

(www.ars.ile de France .santè.fr)

2) خصائص الضوضاء:

2-1- شدة الصوت: الذي يسمح بالتمييز بين ما هو مرتفع وما هو منخفض وهي تقاس بوحدة

الديسبال (dB).

2-2- تردد الصوت: يسمح بالتمييز بين الأصوات ذات الحدة والضعف، والتي تقاس بالهرتز(عدد

الدورات في الثانية).

2-3- مدة التعرض للضوضاء: إن التعرض المستمر لضوضاء تفوق (85) ديسبال ينعكس سلبا

على صحة العامل، وما يزيد من حدة هذا الانعكاس هو التراكم في مدة التعرض.

2-4- فجائية الصوت: إن الأصوات التي تحدث بطريقة مفاجئة لها آثار سلبية على الأذن، كون الأذن تملك نظام ضعيف للحماية اتجاه تلك الأصوات.

(كهينة. 2015. ص 56).

3) أنواع الضوضاء :

3-1- الضوضاء المتواصلة: وتسمى أيضا بالضوضاء المستمرة لحدوثها على وتيرة واحدة ومتواصلة بنفس الشدة ولمدة معينة، وغالبا ما يتعود عليها الإنسان بغض النظر عن قوة شدتها التي قد تكون مضره له، كما أن الضوضاء المستمرة تؤدي إلى إيقاظ الأفراد أكثر من الضوضاء المتقطعة.

3-2- الضوضاء المتقلبة: هي ضوضاء متفاوتة الشدة سواء وفقا لمصدرها أو تبعا لمدة زمنية معينة أو نوع المهنة، وبالتالي غالبا ما يتعرض العامل لمستويات مختلفة من الضوضاء عبر فترات متفاوتة كما هو الحال عند قص قطعة حديدية، أو تنفيذ عملية مشابهة لتتبع بضوضاء أقل حدة بعد توقف هذه الآلة.

3-3- الضوضاء المنقطعة: وهي تحدث لمدة معينة وبفترات متقطعة، مثل ما هو الحال بالنسبة لتكرار طرقات المطرقة أو صوت صادر عن الإيقاع الذي تشتغل به آلة معينة أو ناتجة عن آلة خاصة بإزالة الشوائب والزوائد لحقل قطع الغيار لتتوقف أو تتخفف الضوضاء مع انتهاء العملية، زيادة على أن الضوضاء المنقطعة عادة ما تكون نتيجة لعملية تصادم، الأمر الذي يجعل موجاتها تتصف بقمم عالية تبعا للطبيعة الدافعة للصوت.

3-4- الضوضاء الاندفاعية: يتميز هذا النوع بالظهور لمدة جد قصيرة بشدة عالية وحادة، وبطلقة مفاجئة ومدمرة، غير متوقعة تأخذ طابع الصدفة، أو بالأحرى تلحق بالإنسان ما يشبه الصدمة الناتجة عما تلحقه حالة المفاجأة بالجسم من شبه حالة طوارئ ينتج عنها اضطراب في بعض الوظائف الحيوية كالدورة الدموية ودقات القلب وسعة التنفس، وكمثال لهذا النوع من الضوضاء انفجار أو سقوط مفاجئ لبعض المواد... الخ.

3-5- الضوضاء البيئية: إذا كان من الممكن التحكم في الضوضاء الصناعية وحصرها بأماكن وأزمنة معينة، فإن الأمر يختلف تماما بالنسبة للضوضاء البيئية نظرا لكونها عادة ما تكون متقطعة وفي أوقات غير منتظمة، كما أن شدتها وتواترها غالبا ما تكون غير ثابتة، وهي كذلك حاضرة خلال 365 يوما في السنة بدلا من 250 يوم عمل وخلال 24 ساعة بدلا من 8 ساعات، لذلك فهي تحتاج إلى وقت استرجاع معتبر، وهو ما تقطنت له الوكالة الأمريكية لحماية البيئة بـ 70 ديسبال لحماية 96 % من أفراد المجتمع من خطر التغيير الدائم لعتبة السمع بمقدار يزيد عن 5 ديسبال عند حدود 4000 هارترز.

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

3-6- الضوضاء الداخلية والخارجية: إذا كانت الضوضاء قادمة من خارج البناية سميت بالضوضاء الخارجية التي عادة ما تصدر عن الصناعة وحركة المرور، وكذا ضوضاء القطار والطائرات وعمليات البناء... الخ، أما إذا كانت نابعة من داخل البناية فتسمى بالضوضاء الداخلية والتي عادة ما تتمثل بمصادرها في مختلف الآلات، الهاتف، الآلة الراقنة، الآلات الحاسبة، وحتى كلام الناس وسيرهم ... إلخ.

(حمو. 2002. ص 20 - 24).

4) مصادر الضوضاء :

تتمثل مصادر الضوضاء في:

4-1- ضوضاء وسائل النقل (السيارات، القطارات، الطائرات).

4-2- الضوضاء الاجتماعية (الأنشطة المنزلية، أصوات الأشخاص ... الخ).

4-3- الضوضاء الصناعية (الناجمة عن أماكن العمل ومصدرها المصانع بما تحتويه من آلات

ومولدات... الخ).

(الروسان وآخرون. 2011. ص 23).

والجدول التالي يبين مدى شدة الضوضاء حسب مصدر الصوت المسبب لها.

الرقم	مصدر الضوضاء	مستوى ضغط الصوت (ديسبال)	ملاحظة
01	صاروخ للقمر على مسافة (1) كم	150 ديسبال	تأثير مؤلم يسبب تشوش بالأذن تسبب ضوضاء
02	محرك نفاث على مسافة (25) م	140 ديسبال	
03	عملية برشمة بالهواء المضغوط	130 ديسبال	
04	تجليخ يدوي	120 ديسبال	
05	عملية سحب صفائح الصلب	100 ديسبال	
06	حركة المرور في الشارع	80 ديسبال	
07	راديو مرتفع الصوت بالمنزل	70 ديسبال	
08	مكتب مزدحم	60 ديسبال	
09	حديث عادي عند مسافة (1) م	50 ديسبال	

جدول رقم (01): يوضح شدة الضوضاء حسب مصدر الصوت.

(الحمداني. 2009. ص 144 -145).

5) جهاز السمع لدى الإنسان :

5-1-الأذن: هي عضو يستخدم من قبل الإنسان لاستشعار الصوت، ضمن ما يعرف بحاسة السمع ويستخدم هذا المصطلح للإشارة لكامل الجهاز السمعي الداخلي المسؤول عن المعالجة الأولية للصوت.

5-2- مكونات الأذن:

أ-الأذن الخارجية: تتألف من الصيوان الذي يقوم بتجميع الموجات إلى قناة السمع التي يوجد بجدارها غدد تفرز مادة سمعية (الصملاخ) الذي يمنع الأجسام الغريبة من الدخول إلى الأذن، وتنتهي الأذن الخارجية بغشاء الطبل وهو غشاء رقيق يهتز بتأثير الموجات الصوتية.

ب-الأذن الوسطى: وتتألف من صندوق الذي يتصل بالبلعوم بواسطة قناة ستاش ويوجد بهذا الصندوق عظيمات سمعية هي المطرقة والسندان والركاب.

ج- الأذن الداخلية: هي عبارة عن جزء عظمي مجوف يحوي الخلايا الحسية وتحتوي الأذن الداخلية على غشاء ينشر في الدهليز والقوقعة وتمتلئ بسائل هو اللف الداخلي ويوجد خارجه سائل آخر هو اللف الخارجي، وتتجمع ألياف الأعصاب من الخلايا الحسية المنتشرة في الأذن الداخلية ليخرج منها عصب سمعي يتصل بالمخ .

5-3-حاسة السمع: يتكون الصوت من ذبذبات تسير في موجات عبر الهواء أو الأرض أو مواد أو أسطح أخرى، وتختلف الأصوات من حيث التردد والشدة، والتردد هو عدد الذبذبات التي تحدث كل ثانية وتقاس بالهرتز، والهرتز يساوي ذبذبة واحدة كل ثانية.

يسمع الإنسان الاهتزازات الصوتية التي ينحصر تواترها بين 16 و20000 هزة في الثانية فيستقبلها الصيوان ويوجهها نحو غشاء الطبل فترتطم به وتحدث به اهتزازا، يهز بدوره العظيمات السمعية (المطرقة، السندان، الركاب).

يصل الاهتزاز إلى اللف الخارجي ومنه اللف الداخلي ويؤدي ذلك إلى اهتزاز أهداب الخلايا الحسية وينتقل هذا التأثير بواسطة الألياف العصبية التي تكون العصب السمعي إلى مراكز السمع في المخ فيتم إدراك الصوت وتميزه.

(www. encysco. blogspot. com)

(6) العوامل المساهمة في تأثير الضوضاء :

6-1- شدة الضوضاء: كلما زادت شدة الضوضاء، كلما كان أثرها السلبي أكبر على العامل فالعلاقة طردية، ومن العوامل المؤثرة في زيادة أو تقليل شدة الضوضاء هي المسافة التي تفصل الفرد عن مصدر الضوضاء، فكلما ابتعد الفرد عن مصدر الضوضاء بضعف المسافة التي تفصله عن مصدرها، كلما انخفضت شدتها بمقدار 6 ديسبال، وكلما تألف الصوت من عدة موجات متداخلة كلما زاد تأثيره على الجهاز السمعي للفرد والعكس صحيح.

6-2- مدة التعرض: توجد علاقة طردية بين كفاءة الجهاز السمعي ومدة التعرض للضوضاء، أي أنه كلما زادت مدة التعرض للضوضاء كلما انعكس سلبا على الجهاز السمعي للفرد العامل، وهذا ما يتضح من خلال الجدول التالي :

مدة التعرض بالسنوات			شدة الضوضاء
20	10	5	بالديسبال
0	0	0	80
16	10	4	90
42	29	12	100
78	55	26	110

جدول رقم (02): يوضح عتبة السمع تبعا لشدة الضوضاء ومدة التعرض.

6-3- العوامل الشخصية: هناك فروق فردية تجعل بعض الناس أكثر عرضة لفقدان السمع نتيجة التعرض للضوضاء، معظم هذه العوامل وراثية مثل تأثير عضلات الأذن الوسطى للفرد، لون العينين الثقافة وسلالة الشخص وما يرتبط بها من مخلفات وراثية، بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل التدخين، بل وحتى العوامل البيئية، ذلك أن التعرض للضوضاء بمحيط بارد أقل ضررا من التعرض لها بمحيط تكون فيه درجة الحرارة مرتفعة نتيجة للزيادة في تزود الأذن الداخلية بالدم.

كما نجد من العوامل الشخصية عمر الفرد والحساسية الشخصية والعوامل الوراثية والسوابق المرضية فكلما تقدم الإنسان في السن عرف تغيرات فيزيولوجية معينة، أيضا الجنس، فالذكور أكثر عرضة لفقدان السمع مقارنة بالإناث.

(حمو. 2002. 76- 79).

(7) تأثير الضوضاء على صحة العامل :

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

يبدأ التأثير السلبي للضوضاء وفق المقاييس الدولية عند المستوى المقدر بـ 90 ديسبال، وفيما يلي تأثيراتها على صحة العامل:

7-1- **التأثيرات السمعية:** يؤدي الضجيج المرتفع إلى الإصابة بالصمم المؤقت أو الصمم الدائم وهذا الأخير لا يمكن الشفاء منه، والذي ينتج عن تحلل الشعيرات الحساسة في الأذن الداخلية حيث تفقد الأذن حساسيتها وينتج عن ذلك ضعف السمع والصمم التدريجي.

7-2- **التأثيرات الغير سمعية:** تحدث الضوضاء اضطرابات في دقات القلب الدورة الدموية حيث يؤدي إلى خفض ضغط الدم ويكون مصحوبا بالألم في منطقة القلب.

- الاضطرابات النفسية وسرعة التعب.
- عدم القدرة على التركيز وحسن أداء العمل.
- إرهاق وصداع ودوخة.
- تؤثر الضوضاء على وظائف المعدة والغدد الصماء ويؤدي إلى اضطرابها.
- إضعاف قدرة الجسم على التحمل والمقاومة للأمراض وسهولة الإصابة بالقرحة وأمراض القلب والشرايين وارتفاع ضغط الدم.
- تؤثر الضوضاء على إمكانية التخاطب والتفاهم بين الأفراد أثناء العمل.

(الشويهي. 2008. ص 57 - 58).

8) مستويات الضوضاء :

تتدرج الضوضاء تحت 4 مستويات رئيسية مقيسة بالديسبال، وهذه المستويات هي:

أ- **المستوى 40-50 ديسبال:** يؤدي إلى تأثيرات وردود فعل عكسية تتمثل في القلق والتوتر فهي تؤثر على المخ، مما يؤدي إلى التوتر النفسي والاضطرابات.

ب- **المستوى 60-80 ديسبال:** له تأثيرات سيئة على الجهاز العصبي ويؤدي إلى الإصابة بالآلام شديدة في الرأس، ونقص القدرة على العمل.

ج- **المستوى 90-110 ديسبال:** يؤدي إلى انخفاض شدة السمع ويحدث اضطرابات في الجهاز العصبي والجهاز القلبي.

د- **المستوى الأعلى من 120 ديسبال:** يسبب آلاما للجهاز السمعي وانعكاسات خطيرة على الجهاز القلبي الوعائي، كما يؤدي إلى عدم القدرة على تمييز الأصوات واتجاهها.

(الروسان وآخرون. 2011. ص 21).

كما أن لكل مستوى من مستويات الضوضاء مدة زمنية محددة للتعرض لها ولا يجب تجاوز هذه المدة وإلا سوف تسبب العديد من الأضرار، وهذا ما يوضحه الجدول الموالي:

مدة التعرض المحددة في اليوم	مستوى الضوضاء بالديسبال
8 ساعات	85 ديسبال
4 ساعات	88 ديسبال
2 ساعات	91 ديسبال
ساعة واحدة	94 ديسبال
30 دقيقة	97 ديسبال
15 دقيقة	100 ديسبال
7 دقائق و 30 ثانية	103 ديسبال
3 دقائق و 45 ثانية	106 ديسبال
1 دقيقة و 52 ثانية	109 ديسبال
56 ثانية	112 ديسبال
28 ثانية	115 ديسبال
14 ثانية	118 ديسبال
7 ثواني	121 ديسبال

جدول رقم (03): يوضح مستوى الضوضاء وما يقابلها من مدة التعرض المسموح بها.

(www.Ars.ile de France. Santé.fr)

(9) تقنيات قياس الضوضاء :

يوجد تنوع كبير في أجهزة القياس، لهذا يستحسن الاعتماد على كراسة التعليمات المرافقة لها لضمان قياسات دقيقة، ويمكن القيام بعملية تقييم مستويات الضوضاء في أي بيئة مهما كان مستوى الضوضاء فيها بواسطة جهاز بسيط لقياس الضوضاء يدعى المصوات، ويمكن تسير هذا الجهاز بالبطاريات ويكون قابلاً للحمل والنقل.

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

كما يمكن قياس الضوضاء باستخدام جهاز يدعى المصوات المجمع، الذي يقوم بتسجيل مختلف مستويات الضوضاء التي يتعرض لها العامل خلال مدة العمل اليومية، كما يمكن وضعه في جيب العامل أو الشخص المتعرض للضوضاء.

وعندما تكون الضوضاء مستمرة ومتقلبة فإنه يستحسن استعمال آلة تسجيل وأشرطة قابلة للنقل تسمح بإعادة نقلها كتابيا لتفحصها وتحليلها بواسطة جهاز خاص يدعى جهاز تحليل الأمواج الصوتية، عندما نريد معرفة ما إذا كانت الضوضاء تشكل خطر على السمع، يجب أن نأخذ كلا من مستوى الضوضاء وعدد ساعات التعرض لها في اليوم بعين الاعتبار، وإذا كانت الضوضاء تتكون من عدة اصطدامات في الثانية فإنه يمكن الحصول على قراءات بواسطة استعمال جهاز قياس الصوت العادي مع ضبطه على الاستجابة السريعة.

عندما يراد معرفة درجة التعرض للضوضاء بالنسبة لشخص يعمل تقريبا في مكان ثابت من مصدر الضوضاء، فإن القياسات يجب أن تؤخذ بإحدى الطريقتين التاليتين:

1- في غياب العامل يجب وضع الميكروفون تقريبا في مستوى ارتفاع الرأس، في الوضعية التي عادة ما يتبعها للقيام بعمله.

2- في حضور العامل يجب وضع الميكروفون بجانب رأسه أو فوقه وعلى بعد متر واحد، وإذا كان مستوى الضوضاء يختلف عن جانبي رأس العامل، فإن القياسات يجب أن تؤخذ على الجانب الذي به أكبر مستوى من الضوضاء .

أما في الحالة التي يعمل فيها العمال في منطقة يسودها نفس المستوى من الضوضاء تقريبا، فيجب أن تؤخذ القياسات في ما لا يقل عن أربعة نقاط تمثل أماكن العمال شريطة أن تكون هذه النقاط جد موزعة على المنطقة المراد قياس الضوضاء فيها، يستحسن أيضا وضع الميكروفون على ارتفاع حوالي 1.5 متر من سطح الأرض، ويجب استخراج المتوسط الحسابي للقياسات للحصول على مستوى الضوضاء لتلك المنطقة. (حمو. 2002. ص 43-50).

10 طرق الوقاية من الضوضاء :

1-10 طرق الوقاية الطبية:

✓ إجراء فحوصات طبية أولية للعاملين في أماكن العمل التي يزيد مستوى الضوضاء فيها عن 85

ديسبال.

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

✓ إجراء فحوصات دورية كل 6 أشهر أو سنة من أجل الوقوف على الحالة وقوة السمع للعاملين ومعرفة مدى تأثيرهم بالضوضاء في مواقع مليئة بالضوضاء .

(الشويهيدي . 2008 . ص 58).

10-2- طرق الوقاية الهندسية والتكنولوجية :

- التخطيط المسبق لاختيار مكان المصنع وانتقاء مواد البناء وتفصيلها بشكل يسمح بعزل أماكن الضوضاء عن بقية أقسام المصنع .

- إمكانية استعمال المواد الممتصة والعازلة للصوت كالفلين أو البلاستيك .

- محاولة تغليف أو عزل الآلة، أي بناء غرفة حولها يمكن أن تقلل من مستوى الضوضاء بحوالي 20

إلى 30 ديسبال .

- يمكن زيادة المسافة بين منطقة العمل ومنبع الضوضاء .

10-3- طرق الوقاية باستعمال المعدات الشخصية :

* سدادات الأذن: وهي مصممة لتطابق قناة الأذن، وبإمكانها تخفيض الضوضاء بمقدار 30

ديسبال كما أنها تقلل التوترات العليا أكثر من التوترات السفلى وبالتالي لا تؤثر على المحادثة، ومن أنواع سدادات الأذن نجد:

- السدادات الدائمة: وهي عبارة عن سدادات بلاستيكية أو مطاطية معدة خصيصا لتطابق قناة الأذن.

- السدادات الغير دائمة: تصنع من الصوف المعدني أو القطن الصوفي المشمع العازل للصوت والحرارة، ويتم التخلص منها أو رميها بمجرد الانتهاء من استعمالها مرة واحدة.

* أغطية الأذن: عبارة عن قوقعة صلبة تغطي الأذن الخارجية، ومثبتة على الرأس بواسطة

وسادة مرنة وعازلة، وهذه الأغطية الواقية أضخم وأثقل من سدادات الأذن.

* الخوذة العازلة للصوت: فهي عبارة عن غطاء كلي للرأس يستعمل في حالة الضوضاء الجد

مرتفعة أي عندما يبلغ الصوت حوالي 120 ديسبال، إذ تستطيع أن تخفض الضوضاء بمقدار 30 إلى 40 ديسبال.

* الواقيات النصف المقحمة: يتميز هذا النوع بالخفة وإمكانية الانسياب حول العنق أثناء

عدم استعماله.

(حمو. 2002. ص 143-153).

10-4- طرق الوقاية عن طريق التوعية :

لابد على إدارة المؤسسة أن تقوم بتوعية عمالها، بضرورة أخذ الحيطة والحذر أثناء تنقلهم في مكان العمل وأثناء تشغيلهم الآلات، وذلك بارتداء المعدات الواقية المخصصة لهم، كما على مسؤولي الأقسام والوحدات السائدة بأي مؤسسة عقد اجتماعات من حين لآخر لتحسيس العامل بأهميته داخل المؤسسة وتعليمه كيفية حماية نفسه كي لا يتعرض لأذى ك فقدان السمع مثلا، وتعليمه كيف يستعمل المعدات والأدوات اللازمة وكيفية صيانتها، وأخذ الأمور بجدية.

كما يجب وضع لافتات وملصقات في أماكن العمل وبالتحديد الأماكن التي تسودها الضوضاء وذلك بتذكير العمال حول ارتداء وسائل الحماية اليومية.

(المصدر. من إعداد الباحثة).

(II - الإضاءة :

يعتبر عامل الإضاءة الكاملة والمناسبة من أهم العوامل الأساسية التي يجب أن تتوفر في مكان العمل كون ذلك يؤدي إلى الشعور بالراحة الجسدية والنفسية للأفراد والقدرة على التركيز والدقة في العمل وبالتالي سهولة عملية الإنتاج، وزيادة إنتاجية العمال، فمن المهم تحديد كميات الإضاءة اللازمة لكل نوع من الأعمال، وتوفيرها يناسبه من إضاءة، هذا بالإضافة إلى مراعاة الألوان التي تطلبا بها الجدران وأسقف وقاعات العمل، بحيث تختار الألوان الفاتحة لإعطاء مزيدا من الإضاءة للأماكن المعتمة، وتختار الألوان الداكنة للتقليل من شدة الإضاءة والانعكاس.

(الشويهيدي. 2008. ص 48).

1) الضوء: هو الجزء المرئي من الطيف الكهرومغناطيسي الذي تتحسس له العين لترى الأشياء من حولها، وهذا المجال من الطيف يقع بين الأشعة الحمراء وال فوق بنفسجية، ولا بد من تحقيق قدر معين من الإضاءة في بيئة العمل لجعل الإنتاج يتم بسهولة، مع ضمان سلامة العمال النفسية .

(www. Sofetyconsultance. blogspot. com)

(2) خصائص الإضاءة :

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

2-1- مستوى الإضاءة: في هذه المرحلة يجب أخذ مقاييس دقيقة، مثلا بالنسبة لمسافة (30سم) تقاس بوحدة الإضاءة.

2-2- التباين (التضاد) والضوء: لحساب التركيز الضوئي يجب أخذ بعين الاعتبار:

- درجة إضاءة الأشياء المرئية.

- إضاءة الخلفية.

- سطوع الأدوات.

2-3- درجة تجسيد ووضوح الألوان: يعمل تجسيد الألوان بطريقة الطيف الذي يبعث الضوء إلى الأشياء، ومصادر الأطياف مختلفة مثل المصباح التأججي، مصباح بخار الزئبق التي تخفي وتشوه الألوان التي تكون مختلفة عن أطياها.

(كهينة. 2015. ص 75) .

(3 مصادر الضوء :

3-1- الإضاءة الطبيعية : هي الإضاءة النهارية الناتجة عن إضاءة الشمس وهي أقرب للإنسان وأكثر حيوية ونشاطا، ويتعرض العامل لهذا النوع من الإضاءة عن طريق الأبواب، النوافذ بجميع أشكالها وأوضاعها الأسقف الزجاجية .

3-2- الإضاءة الاصطناعية : أثناء عدم توفر الإضاءة الطبيعية في أماكن العمل لظروف معمارية أو فنية تقنية أو مساحية أو العمل أثناء الليل يتم الاستفادة واستعمال الإضاءة الصناعية وذلك بالوسائل الآتية :

✓ المصابيح الكهربائية المعتادة.

✓ مصابيح الفلوريسنت والنيون.

✓ المصابيح الزئبقية، وغيرها من الوسائل الحديثة للإضاءة.

✓ مصابيح جديدة وذات تقنية متقدمة وفنية عديدة المصادر والأنواع ويستحسن عند ضرورة استعمال الإضاءة الصناعية أن تكون ذات إشعاع هادئ وبعيد عن المكان وغير موجهة على العيون مباشرة.

(الشويهي. 2008. ص 50).

وعن الإضاءة الاصطناعية التي تستعمل في المجال الصناعي، نجد أنها تضم عدة أنواع مثلما

ذكرتها (كلوش كهينة 2015) عن (Beudet & al) وهي :

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

- أ- الإضاءة المباشرة: يضيء هذا النوع مباشرة سطح العمل، حيث يوجه ما بين (90%) إلى (100%) من التدفق الضوئي إلى الأسفل أي اتجاه سطح العمل.
- ب- الإضاءة الغير مباشرة: هذا النوع يرسل ما بين (90%) إلى (100%) من التدفق الضوئي نحو الأعلى أي الأسقف والجدران، وهذا النوع يناسب مكاتب الرسم وقاعات المطالعة .
- ج- الإضاءة نصف مباشرة: هذا النوع يرسل ما بين (60%) إلى (90%) من التدفق الضوئي نحو الأسفل أي سطح العمل وما بين (0%) إلى (10%) نحو الأعلى أي السقف والجدران.
- د- الإضاءة نصف غير مباشرة: تتراوح نسبة التدفق الضوئي إلى الأسفل في هذا النوع ما بين (10%) إلى (40%) وتتراوح النسبة المرسله نحو الأعلى ما بين (60%) إلى (90%).
- 3-3- الإضاءة المختلطة: يجمع هذا النوع بين الإضاءة الطبيعية والاصطناعية، يتم توزيع الضوء فيها بشكل متساوي بين السقف وسطح العمل حيث تتراوح نسبة التدفق الضوئي ما بين (40%) إلى (60%).
- (كهينة. 2015. ص 59).

والجدول الموالي يحدد نوع الإضاءة وما يقابلها من نسب مئوية لنقص كفاءة الرؤية المحددة بالوقت.

نوع الإضاءة	النسبة المئوية لنقص كفاءة الرؤية بعد ساعتين	النسبة المئوية لنقص كفاءة الرؤية بعد ثلاث ساعات
ضوء النهار	5%	6%
ضوء غير مباشر	10%	9%
ضوء نصف مباشر	34%	72%
ضوء مباشر	37%	81%

جدول رقم (04): يوضح تناقص كفاءة الرؤية في الضوء المباشر والغير المباشر

(عبد القادر طه. 2001. ص 252).

4) وحدات وكميات قياس الضوء :

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

1-4- الشمعة: وتساوي 60/1 من الضوء الذي يولده (1سم²) من سطح معدن البلاتين المستوى في درجة حرارة (2046 كالفن) في الاتجاه العمودي لهذا السطح.

2-4- اللومن (LM.P): وحدة قياس التدفق الضوئي وهو مقدار الضوء الصادر عن شمعة معيارية، يسقط فوق سطح قدم سريع واحد من مسافة تساوي قدم واحد.

3-4- التدفق الضوئي: عبارة عن مقدار الضوء المرسل، وتعرف وحدة قياسها بـ لومن (Lm).

4-4- منسوب الإضاءة: هو المنسوب الضوئي الساقط على سطح ما، من أي مصدر لماع (شمس، مصباح)، ووحدة قياس منسوب الإضاءة هي اللوكس (Lux)، واللوكس هي الوحدة الأساسية الآن لتقييم فعالية ومنسوب الإضاءة وهناك أجهزة تقيسها بشكل مباشر تعتمد مبدأ الخلية الضوئية .

(www. Sofetycansultance blogsport. com.)

(5) معايير حول الإضاءة :

تختلف مستويات الإضاءة حسب اختلاف الأعمال والمهام الموكلة للعامل هذا ما أدى إلى اختلاف المعايير اللازمة، وفيما يلي سوف نعرض بعض الجداول التي توضح طبيعة العمل، نوع العمل، نوع مركز العمل، مستوى الرؤية حسب الدقة المطلوبة وما يقابلها من مستوى الإضاءة المطلوبة بـ (لوكس Lux).

المستوى المطلوب بـ (لوكس Lux)	طبيعة العمل
170 - 80	أعمال كبيرة
250 - 200	أعمال متوسطة الدقة
300 - 250	أعمال دقيقة
700 - 500	أعمال أكثر دقة
2000 - 1500	أعمال دقيقة جدا

جدول رقم (05): يوضح مستوى الإضاءة حسب الدقة التي يتطلبها العمل.

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

نوع العمل (المهمة)	مستوى الإضاءة بـ (لوكس Lux)
أعمال تركيبية في المصانع	300 لوكس
مركز العمل إعلام آلي	500 لوكس
في المكاتب	500 لوكس
أعمال وسيطة	500 لوكس
قاعات العمليات الجراحية	5000 لوكس

جدول رقم (06): يوضح معايير حول مستويات الإضاءة الواجب توافرها حسب نوع العمل.

نوع الورشة أو مركز العمل	الإضاءة المطلوبة بـ لوكس
رواق - ممر	50 - 100 لوكس
أماكن التخزين حظائر	100 - 200 لوكس
ورشة ميكانيكي، الغزل	200 - 400 لوكس
مكتب - مخبر	500 - 700 لوكس
الأعمال النسيجية	1200 - 3000 لوكس

جدول رقم (07): يوضح مستوى الإضاءة حسب نوع الورشة أو مركز العمل.

تباين التنوير			مستوى الرؤية حسب الدقة المطلوبة
منخفض	متوسط	مرتفع	
1000 - 500	3000 - 1500	1000 - 500	شديدة جدا
2000	600	200	شديدة
1000	300	100	شديدة نوعا ما
500	150	50	معتدلة
250	70	25	حسنة

150	45	15	عامة
-----	----	----	------

جدول رقم (08): يوضح معايير الإضاءة حسب طبيعة المهمة وتباين التنوير.

(كهينة. 2015. ص 84).

6) الإضاءة والألوان في مكان العمل :

يمكن أن يكون للعوامل الجمالية أثر على إدراك العاملين لبيئة العمل، فلا يوجد شخص يحب أن يعمل في بيئة داكنة، فالألوان اللطيفة تزيد من رضا العاملين بمكان عملهم، كما أنه سبق وأثبتت الدراسات أن الفرد المرتاح نفسياً يعيش في بيئة ألوانها زاهية، وتميل الألوان الطبيعية كاللون الأخضر الفاتح مثلاً والبرتقالي، والأصفر..

(المصدر. من إعداد الباحثة).

6-1- الألوان ودلالاتها نفسياً :

إن معرفة التأثيرات النفسية للألوان وأبعاد استعمالها، تمكنك من التحكم في المكان وتصميمه ليخدم نوع الوظيفة والنشاط، فاستخدام الألوان الهادئة يساعد على الراحة والاسترخاء، كما تمكنك من معالجة سلبيات أبعاد الفراغ كصغر مساحة المكان أو شدة انخفاض أو ارتفاع السقف حسب الاحتياج الفعلي للمكان، ويمكن تقسيم التأثير النفسي للألوان إلى نوعين:

أ- تأثير عضوي فسيولوجي: أي تأثير اللون على عضو مباشر من أعضاء الإنسان، كتأثير درجات اللون الأزرق على تهدئة الجهاز العصبي للإنسان، وتأثير استخدام اللون الأحمر في زيادة ضغط الدم لأنه يسبب إسراعاً لنبضات القلب.

ب- تأثير نفسي سيكولوجي: وهو عبارة عن مجموع الانطباعات الحسية، كإعطاء إحساس بسعة المكان عند استخدام درجات لونية فاتحة للأزرق النقي، والراحة والاسترخاء لدرجات اللون الأخضر والمرح والنشاط لدرجات اللون البرتقالي، وقد يختلف تأثير لون معين من شخص إلى آخر، فاستخدام درجات اللون الأصفر عند البعض يعطي إحساس النشاط والحيوية والمرح وعند البعض الآخر يعطي إحساساً بالنفور وعدم الراحة والقلق.

فيما يلي مجموعة من الألوان المتعادلة التي تساعد على عمل الخلفيات وتساعد على الملائمة بين الألوان المختلفة :

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

- اللون الأبيض: وهو من الألوان الأكثر سطوعا وهو لون نقي ويرتبط بالإضاءة والجودة ويجلب الراحة والسلام.

- اللون الأسود: تربطه علاقة بالقوة والأناقة والرسميات ويعطي شعور بالعمق.

- اللون الرمادي: يعتبر من الألوان المتزنة المحايدة، يستخدم في الخلفيات وفي العديد من الفراغات.

- اللون البني: وهو لون دافئ يستخدم بكثرة في الأثاث الخشبي الطبيعي ويعطي إحساس بالصلابة والقوة.

(www.kw-eng.net . com)

ومن جهة أخرى فقد دلت بعض الدراسات أن استخدام اللون الأخضر بدلا من الأحمر في المصانع التي يكثر فيها الشجار بين العمال، أدى إلى الوئام والمحبة بين العمال.

(www.kenanaonline . com)

6-2- إضافة إلى الألوان المرئية: لابد أن نحدد شدة الضوء، حيث تشير بعض التوصيات إلى ضرورة أن يكون:

✓ السقف: يجب أن تكون مساحة السقف بيضاء قدر الإمكان (مع قدرة للعكس تصل إلى 75%).
✓ الجدران والأرضية: يمكن أن تحدث مساحة الجدران في مجال الرؤية ظاهرة الانبهار، لذلك يجب استعمال الألوان الفاتحة، مع قدرة للعكس تتراوح ما بين (50%) إلى (75%).

✓ الأدوات (الآلات): يجب أن تتراوح قدرة العكس لمساحات العمل، الآلات والطاولات ما بين (20%) إلى (40%) ولا يجب أن تكون الألوان ناصعة أو تكون الأدوات لامعة.

• يضمن الاستعمال الجيد للألوان في محيط العمل الراحة البصرية والنفسية وبالتالي زيادة الإنتاجية ويمكن أن يكون لها آثار ايجابية على النوعية، تؤدي إلى تنظيم أحسن، وكذلك تخفيض الحوادث.

(كهينة. 2015. ص 80).

• والجدول الموالي يعطي نسبا مئوية حول الإنتاج اليدوي، عندما يتوفر لون إضاءة مناسب وملئم لبصر العامل ونفسيته، مما ينعكس إيجابا على إنتاجيته.

لون الإضاءة	الإنتاج (بالنسبة %)
أبيض	100%
أصفر	93%

92 %	أخضر
78 %	أزرق
76 %	أحمر
76 %	كهرماني برتقالي
54 %	كهرماني أخضر

جدول رقم (09): يوضح العلاقة بين الإنتاج اليدوي ولون الإضاءة.

(عبد القادر طه. 2001. ص 253).

7) أهداف الإضاءة في مكان العمل:

للإضاءة في مكان العمل أهداف متعددة نذكر منها.

- سلامة العاملين داخل مكان العمل وذلك لحمايتهم من حوادث السقوط والتعثر.
- زيادة الإنتاج وتقليل نسبة الأخطاء ورفع جودة المنتج.
- المحافظة على سلامة الإبصار.
- المحافظة على نظافة أماكن العمل .
- توفير أنسب الظروف للرؤية .

(www. hrdiscussion. com)

8) جهاز الرؤية لدى الإنسان :

العين هي عضو الإبصار لدى الإنسان، وهذا العضوي كروي الشكل وتتكون العين من عدة أجزاء وهي الأخرى لها وظائفها لإتمام عملية الرؤية بالشكل الطبيعي، تتكون العين من الصلبة وهي طبقة بيضاء مكونة من نسيج ضام وهي غير شفافة عدا الجزء الأمامي منها المكون للقرنية التي تتميز بأنها عديمة اللون، وشفافة ورطبة باستمرار نتيجة الدمع الذي يفرز، ويسمح بمرور الأشعة إلى الشبكية.

❖ المشيمية: هي طبقة معتمة سوداء، وهي غنية بالأوعية الدموية التي تغذي الشبكية، وتمتد

المشيمية أمام القرنية والقزحية ويوجد بمنصفها ثقب مركزي يعرف بحدقة العين وتتكون القزحية من خيوط عضلية وخلايا ملونة ويعتمد لونها على كمية المواد الملونة الموجودة بها، أما الخيوط العضلية فتتحكم بحجم حدقة العين، وهي تضيق وتتسع لتتحكم في كمية الضوء التي تصل إلى العدسة، وتوجد العدسة خلف

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

القرنية، وهي مرنة وشفافة مثبتة بمكانها بواسطة أربطة ومجموعة من العضلات المهدية التي تحدد درجة تحدب العدسة حسب بعد الجسم المرئي، إذ يزيد تحدبها لرؤية الأجسام القريبة، ويقل عند رؤية الأجسام البعيدة، ويوجد في مقدمة العين بين القرنية والغرفة الأمامية وبين القرنية والعدسة الغرفة الخلفية، تمتلأن بسائل مائي يغذي القرنية والعدسة ويعمل على كسر الأشعة الضوئية والجزء خلف العدسة مملوء بمادة هلامية زجاجية وضغطه يحفظ للعين شكلها الكروي.

❖ **الشبكية:** وبها ثلاث طبقات من الخلايا وهي **الخارجية**، وتحتوي على خلايا الرؤية الحساسة للضوء وهي نوعان العصوية والمخروطية، **الوسطى:** وتضم عصبونات ثنائية القطب وهي التي تستقبل السوائل العصبية من خلايا الطبقة السابقة، وتنقلها إلى الخلايا العقدية، **الداخلية** وتضم عصبونات عقدية ووظيفتها استقبال السوائل العصبية من الخلايا ثنائية القطب، وتتجمع المحاور العصبية لخلايا هذه الطبقة لتكون العصب البصري، وتسمى المنطقة التي يخرج منها العصب البصري بالبقعة العمياء.

(www . ar- science. com)

9) مخاطر الإضاءة وتأثيرها على العين:

9-1- الإضاءة الضعيفة: عند وجود إنارة ضعيفة مع حاجة العامل إلى إنارة عالية فذلك يؤدي إلى إرهاق العين أثناء العمل لفترات طويلة كما يسبب تأثيرات حادة مثل الصداع، ألم العين الدائم إحتقان حول القرنية أيضا اتساع حدقة العين، وارتخاء العضلات المتصلة بالعدسة، وقصر النظر نتيجة للاقتراب الشديد من الجسم المراد رؤيته.

9-2- الإضاءة القوية: يؤدي تعرض العين للضوء المبهر مثل عمال لحام المعادن إلى أمراض عينية خطيرة مثل التهاب العين الضوئي، وقد يؤدي أيضا إلى ضعف تدريجي في قوة الإبصار وسرعة الشعور بالتعب والإجهاد والشعور بالدوخة والصداع في مؤخرة الرأس، وظهور حالة (المياه البيضاء أو عتمة العدسة)، وارتفاع نسبة الحوادث والإصابات خاصة عند التفاوت في الإضاءة.

9-3- الوهج أو التباين داخل أماكن العمل: هو أخطر عوامل سوء الإضاءة ويؤدي إلى ضعف الرؤية

وإجهاد العين وهو نوعان :

- الوهج المباشر: مثل وهج اللحام .
- الوهج الغير مباشر: فهو انعكاس الوهج المباشر.

(www. hrdiscussion. com)

(10) أسباب ضعف الإضاءة في المصانع :

- التخطيط السيئ للأبنية وعدم الاستفادة من الإضاءة الطبيعية بشكل جيد.
- قلة مصادر الضوء الصناعية وعدم تناسبه مع أبعاد المكان.
- الاختيار السيئ لأماكن وضع مصادر الضوء والتي قد تؤدي العامل بالحرارة الصادرة منها.
- اختلاف الإضاءة وعدم تناسبها من مكان إلى آخر ضمن المصنع.
- إهمال صيانة مصادر الضوء ووجود إضاءة متقطعة من بعض المصابيح التي تؤدي النظر.
- الاعتماد على استعمال الإضاءة الساقطة التي تؤدي النظر.
- عدم استخدام عاكسات الضوء عند استعمال مصادر الضوء من مستوى خط النظر.

(الروسان و آخرون. 2011. ص 19).

(11) طرق الوقاية من مخاطر الإضاءة :

- لحماية العامل داخل مكان عمله من خطر الإضاءة، لابد من مراعاة العديد من النقاط وأخذها بعين الاعتبار حتى تضمن سلامة العمال وهاته النقاط تمثلت فيما يلي :
- توفير الإضاءة الطبيعية إن أمكن بشكل مستمر وكاف .
 - توفير إضاءة صناعية مناسبة وكافية وثابتة .
 - استعمال النظارات الطبية عند حالات شدة الإضاءة متغيرة وغير مناسبة.
 - الفحص الروتيني للعيون عند العاملين تحت ظروف إضاءة متغيرة وغير مناسبة.

(الشويهي. 2008. ص 50).

- يجب أن يتم توزيع الإضاءة توزيعاً سلمياً، لتجنب أن يكون جزء من مكان العمل مضاء بشدة .

(كمال. 2007. ص 129).

- ألا يسقط الضوء بطريقة مباشرة على العين.
- أن يكون زجاج النوافذ وفتحات الضوء في حالة نظيفة بصفة دائمة.
- لا يجب أن يكون هناك فارق كبير في مستوى الإضاءة بين حجرتين أو ورشتين للعمال يدخلها نفس العامل، وذلك من أجل تفادي الانبهار.

- العناية الخاصة بالألوان المستعملة في طلاء الجدران.

(كهينة. 2015. ص 129).

(III) الحرارة :

كثيرا ما يشكو العمال من برودة الجو أو شدة الحرارة أثناء العمل، وفي الواقع عندما تتغير درجة الحرارة تتغير الرطوبة أيضا، وبطبيعة الحال تختلف درجة الحرارة اللازمة باختلاف فصول السنة وباختلاف طبيعة العمل، فالأعمال الشاقة تحتاج إلى درجة حرارة أقل من أعمال السهلة وإلى جانب درجتي الحرارة والرطوبة فإن جو العمل في حاجة إلى تجديد الهواء بصفة مستمرة عن طريق المراوح أو أجهزة تكييف الهواء. (حرز الله. 2010. ص 106).

(1) يرى (Weyn . 2012)، أن المحيط الحراري يتمثل عادة في الظروف الحرارية والرطوبة والهواء (التهوية) التي يتعرض لها العامل، يمكن أن تكون طبيعية عندما يعمل العامل في الهواء الطلق (خارجا)، أو تكون اصطناعية عند القيام بالعمل داخل الورشة.

(2) خصائص الوسط الحراري :

- 1-2- حرارة الهواء: يرمز لها بالرمز (Ta) وهي تمثل الحرارة التي يقيسها الترمومتر العادي وذلك من خلال تمدد السوائل (الزئبق أو الكحول)، تتدخل في التبادل الحراري عن طريق الحمل الحراري
- 2-2- الحرارة الجافة أو حرارة الرطوبة: يرمز لها بالرمز (Th)، يمكن تقييم الفرق بين الحرارة الجافة وحرارة الرطوبة بواسطة مقياس الرطوبة (psychromètre).
- 2-3- سرعة الهواء: يمكن قياس سرعة الهواء بواسطة الأنيمومتر مقياس شدة الهواء بالريشة.
- 2-4- حرارة الإشعاع: يتم قياس الإشعاع الحراري بواسطة الترمومتر ذو الكرة السوداء.

(3) التنظيم الحراري لجسم الإنسان :

ينتج جسم الإنسان الحرارة من خلال ميتابوليزم الراحة وينتجها بصفة كبيرة عند بدل مجهود وتعتبر حرارة جسمه ثابتة نوعا ما، مهما كان مستوى إنتاج الحرارة من خلال الجسم، ومهما كانت الظروف الحرارية للمحيط الفيزيقي.

يتدخل في التنظيم الحراري للجسم عدة ميكانيزمات منها الفيزيائية والأخرى الفيزيولوجية.

(كهينة. 2015. ص 45).

- 3-1-1- وباعتبار جسم الإنسان مصدرا مهما لإنتاج وتبادل الحرارة مع البيئة المحيطة، فهو يقوم بهذا التبادل عن طريق أربعة طرق تتدرج ضمن الميكانيزم الفيزيائي وهي:
- 3-1-1- التبادل بالحمل: وهو أسلوب انتقال الحرارة بواسطة الهواء الساخن للأعلى والهواء البارد للأسفل، ويرمز لهذا النوع من التبادل بالرمز " C".
- 3-1-2- التبادل بالتماس: حيث يتم انتقال الحرارة من خلال التلامس المباشر بين أسطح وجزئيات حارة إلى أسطح وجزئيات أقل حرارة يستمر هذا التبادل حتى حصول التوازن، ويرمز له بالرمز " k".
- 3-1-3- التبادل بالإشعاع: وهو عبارة عن انتقال الحرارة من مصدر تولدها إلى الوسط المحيط عن طريق الطاقة الإشعاعية، ويرمز لهذا النوع من التبادل بالرمز " R".
- 3-1-4- التبادل بالتبخر ورمزه " E": وهو فقدان الحرارة بالتعرق .

(www. Startimes.com)

- 3-2- أما فيما يتعلق بالتنظيم الحراري للجسم من ناحية الميكانيزم الفيزيولوجي فيتم بواسطة طريقتين:
- الطريقة الأولى: تتم بين مركز الجسم والجلد عن طريق التوصيل الحراري للطبقة الجلدية بواسطة الحمل الدموي (الحراري).
- الطريقة الثانية: تتم بين الجلد والوسط الفيزيقي، عن طريق التوصيل الحراري، الحمل الحراري، الإشعاع، وعن طريق التبخر، ونجده في حالتين:
- الحالة الأولى: وهي حالة الراحة والتي يختلف فيها إنتاج جسم الإنسان للحرارة حسب مناطق تواجده .
 - الحالة الثانية: عندما يكون الإنسان في حالة العمل، حيث يتم إنتاج الحرارة من طرف الجسم بشكل مضاعف بـ (08) مرات .

(كهينة. 2015. ص 46).

(4) عناصر المحيط الحراري :

- 4-1- درجات الحرارة المختلفة (الحرارة والبرودة): تعتبر الحرارة نوع من أنواع الطاقة التي تسبب ارتفاع درجة حرارة ما تصل إليه الأجسام، وتقاس كمية الحرارة بوحدة تسمى الكالوري أو السعرات، وينتج

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

عنها تقلصات عضلية وحالات إغماء تسببها ضربة الشمس، نتيجة فقدان ملح كلورور الصوديوم من الجسم، وذلك عن طريق التعرق.

(دويدار . 2004 . ص 349).

وتعرض العامل لدرجات حرارة مختلفة يرجع إلى طبيعة العمل الذي يؤديه وإلى نوع الصناعة. ولا شك في أن درجات الحرارة المثلى لبيئة العمل سوف تختلف بعض الشيء من فرد لآخر ومن قطاع جغرافي إلى آخر، ومن هنا فإن تحديد درجات الحرارة المثلى ينبغي أن يتم بناء على دراسة ميدانية ، كما ينبغي أن يكون تحديدا نوعيا: حسب نوع بيئة العمل، ونوع العمل في حد ذاته، ونوع القطاع الجغرافي الموجود به، ونوع الفصل في السنة ...

(عبد القادر طه . 2001 . ص 255).

أما بالنسبة للبرودة فيقصد بها الانخفاض في درجة الحرارة إلى الحد الذي يؤثر على الإنسان الموجود في بيئة العمل، مما يصعب عليه القيام بوظائفه الحيوية، ويكون الفرد أكثر عرضة للأمراض أو الاضطراب إلى لبس الملابس الثقيلة التي تؤثر على كفاءته وتقيده حركته.

(الروسان وآخرون . 2011 . ص 27).

4-2- التهوية :

يقصد بالتهوية هو توفير هواء نقي باستمرار في بيئة العمل، ويكون الهواء صحي مناسب للتنفس.

(الشويهيدي . 2008 . ص 60).

وتعتبر التهوية عامل هام في مكان العمل، فالغرفة التي تسوء تهويتها تؤدي إلى زيادة الحرارة أو ارتفاع الرطوبة والبرودة ، وكل هذه الظروف تؤدي بالعامل إلى الخمول والنعاس، التعب، الملل. تعيق سوء التهوية التنظيم الحراري للجسم، والمعروف أن حرارة الجسم ترتفع نتيجة لعمليات الاحتراق التي تتم داخليا، وللتخلص من ذلك يزداد نشاط الغدد العرقية، حيث يتم تبخر العرق المفرز وثمة يستهلك قدرا كبيرا من حرارة الجسم، وبالتالي تنخفض الحرارة، حيث أنه كلما زادت حرارة الجسم ازداد إفراز العرق،

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

ويتطلب ذلك كمية كبيرة من الحرارة ليتبخر، أما في حالة وجود رطوبة مرتفعة فإن العرق لن يتبخر بل يظهر على سطح الجسم، فالهواء هو الذي يمكن الجسم من تفريغ الحرارة الزائدة .

(ياسين وآخرون. 1999. ص 98).

4-2-1- أنواع التهوية :

أ- التهوية الطبيعية: وهي أفضل أنواع التهوية وتكون عادة عن طريق النوافذ والفتحات الخاصة التي تصمم في جدران وأسقف البناء .

ب- التهوية الموضعية (الشفط): تقوم التهوية الموضعية على أساس شفط الملوثات من فوق مصدر التلوث مباشرة قبل انتشارها في الجو واختلاطها بباقي الهواء.

ج - التهوية الموضعية (ضخ الهواء).

4-2-2 - أسباب سوء التهوية:

- ضيق مكان العمل وازدحامه بالعاملين.
- عدم وجود فتحات كافية للتهوية الطبيعية .
- غلق أو تعطل فتحات التهوية .
- ازدحام مكان العمل بالآلات والمعدات .
- وجود عمليات احتراق تستهلك الأكسجين .
- وجود عمليات تنتج عنها زيادة الحرارة أو الرطوبة أو البرودة .
- تصاعد أتربة أو غازات أو أبخرة ضارة أو روائح كريهة.

(الشويهي. 2008. ص 60).

4-3- الرطوبة:

يقصد بالرطوبة زيادة نسبة بخار الماء بالجو، وينتج عنها ضيق التنفس، وهي تساعد على زيادة مظاهر التأثير الحراري.

(دويدار. 2004. ص 349).

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

ومصادر الرطوبة متعددة أهمها البحار، المحيطات، البحيرات والأنهار والنتح من النباتات والمهم في قياس الرطوبة معرفة نسبتها.

4-3-1- أنواع الرطوبة:

- **الرطوبة المطلقة:** هي كمية بخار الماء الموجودة فعلا في الجو في درجة حرارة معينة وتقاس هذه الكمية بالغرامات في المتر المكعب الواحد من الهواء.

- **الرطوبة النسبية:** هي النسبة المئوية لما يوجد في الهواء فعلا من بخار الماء، في درجة حرارة معينة مضافة إلى المجموع الكلي لما يمكن أن يحمله الهواء، لذلك فإذا كانت هذه الرطوبة النسبية للهواء أقل من (50%) أعتبر الهواء جافا.

4-3-2- العوامل المؤثرة في الرطوبة :

- **درجة الحرارة:** بارتفاع درجة حرارة الهواء تزيد مقدرة على حمل بخار الماء والعكس صحيح.

- **المسطحات المائية:** كلما وجدت البحار، المحيطات، البحيرات والأنهار زادت كمية البخار وبالتالي ترتفع نسبة الرطوبة في المناطق التي تكثر فيها النباتات والعكس صحيح.

4-3-3- **قياس الرطوبة:** تقاس نسبة الرطوبة في الجو بواسطة جهاز الهيجرومتر، وجهاز الهيجروغراف.

(www.one fd.edu.dz)

5) معايير حول المحيط الحراري :

يختلف تحديد درجة الحرارة المناسبة أو درجة الرطوبة التي يرتاح لها العمال نتيجة اختلاف الفروق الفردية، حيث بينت بعض الدراسات الأمريكية أن (50%) من الأفراد يعتبرون أن أنسب درجة حرارية للعمال في فصل الشتاء تتراوح ما بين (63) و(71) درجة فهرنهايت (17°) إلى (21°) وأنسب درجة في فصل الصيف تقدر بـ (66) درجة فهرنهايت (18°)، أما درجة الرطوبة النسبية التي يفضلها نصف الأفراد تقريبا تتراوح بين (30%) و(70%).

(دويدار . 2004 . ص 278).

تتراوح درجة حرارة جسم الإنسان الطبيعية بين 36.8 إلى 37.8 درجة مئوية، وقد وجد أن أفضل درجة حرارة لبيئة العمل هي 22 درجة مئوية مع رطوبة نسبية بحدود 45 %، ويتأثر جسم الإنسان بالحرارة زيادة ونقصانا، إلا أنه يحتفظ بدرجة حرارته .

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

(الشويهيدي . 2008 . ص 51).

فيما يلي نعرض جدول معايير يحتوي على قيم الحرارة والرطوبة الواجب احترامها حسب نوعية العمل.

نوعية العمل المنفذ	الحرارة المثلى بـ C°	درجة الرطوبة الجوية بـ %	سرعة الهواء بـ م/ثا
عمل في وضعية وقوف متوسط الصعوبة	7 إلى 22°	40 إلى 70	0.1
عمل صعب (متعب)	15 إلى 21°	30 إلى 65	0.4 إلى 0.5
عمل صعب جدا (متعب جدا)	12 إلى 18°	20 إلى 60	1 إلى 1.5

جدول رقم (10): يبين معايير الحرارة والرطوبة

كما يجب أن نتطرق إلى مدة التعرض اليومي لدرجات الحرارة، وهذا ما سوف نحدده في الجدول الآتي الذي يبين مدة التعرض لدرجات حرارة منخفضة :

درجة الحرارة C°	مدة التعرض المسموح بها
(-01°) – (-18°)	لا توجد مدة قصوى طالما العامل سليم ويرتدي ملابس واقية وملائمة .
(-19°) – (-35°)	الوقت الكلي للتعرض لا يتعدى (4) ساعات بالتناوب (ساعة عمل يقابلها ساعة راحة)
(-36°) – (-57°)	مجموع ساعات العمل اليومي لا يتعدى ساعة واحدة على فترتين منها نصف ساعة عمل بفواصل أربعة ساعات راحة .
(-58°) – (-74°)	الوقت الكلي للتعرض باليوم خمس دقائق فقط مع لباس واقى خاص

جدول رقم (11): يبين مدة التعرض لدرجات الحرارة المنخفضة (البرودة).

(www.SqFetyconsultance .blogspot. com)

6) تأثير عناصر المحيط الحراري على صحة العامل :

6-1 - تأثير درجات الحرارة المختلفة (الحرارة والبرودة) على صحة العامل:

يتأثر جسم الإنسان بارتفاع وانخفاض درجات الحرارة، حيث تؤدي في حالة الارتفاع إلى خروج عرق كثيف وبتالي نقص الأملاح بالجسم، بالإضافة إلى ما يسببه التعرض المباشر للحرارة من التهاب الجلد والعين، حيث يجف الجلد كما يشعر المصاب بالدوار والإنهاك وقد يصل إلى الإغماء. أما الأعراض التي تحدث للعمال عند تعرضهم لدرجات حرارة منخفضة (البرودة)، تتمثل في شحوب اللون وأثار ضارة على الأصابع والأطراف، واضطرابات في الدورة الدموية والتعب وغيرها من الاضطرابات النفسية.

6-2- تأثير سوء التهوية على صحة العامل:

يؤدي الهواء الفاسد إلى عدد من الأعراض المرضية منها الصداع، النعاس والإعياء ونقص الطاقة هذه الأعراض تظهر عندما يحيط الهواء الفاسد بالجسم بسبب وجود مجموعة من الأفراد في مكان واحد وضيق لعدة ساعات، لا يحدث فيها دوران الهواء أو تجدد لحركته، حيث يصبح الهواء مضرا عندما ينخفض مستوى الأوكسجين إلى (13%) وترتفع نسبة ثاني أكسيد الكربون إلى (2.4%) يحدث هذا في المصانع ذات التهوية الرديئة، والتي لا يحرص أصحابها على تجديد آلات التهوية والتكيف، مما يؤدي إلى استنشاق الهواء الفاسد، كما يؤدي نقص التهوية إلى الضيق والرغبة في النوم والخمول والنعاس والملل والتعب. (كهينة. 2015. ص 111).

6-3- تأثير الرطوبة على صحة العامل:

يؤدي ارتفاع نسبة الرطوبة في بيئة العمل إلى إعاقة العامل عن القيام بعمله، وشعوره بالتعب والإرهاق المتكرر، نتيجة ارتفاع الحرارة الداخلية للجسم وعدم تبخر العرق عن سطح الجلد. والجدول الموالي يبرز العلاقة بين درجات حرارة الهواء والرطوبة وكفاءة الإنسان:

درجة الحرارة	الرطوبة النسبية	التأثير على راحة الإنسان وكفاءته
21	40	أقصى راحة
	75	العمل بدون الشعور بالإرهاق

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

الشعور بالإرهاق	85	
عدم الارتياح	91	
عدم الارتياح	65	24
تعب الشديد	80	
يستحيل تأدية أعمال شاقة	100	
العمل بشكل عادي	25	30
لا يزال العمل ممكنا	50	
يستحيل تأدية أعمال شاقة	65	
ارتفاع درجة حرارة الجسم	80	

جدول رقم (12): يوضح العلاقة بين درجات حرارة الهواء والرطوبة وكفاءة الإنسان.

(www.SqFetyconsultance.blogspot.com)

(7 طرق الوقاية من مخاطر عناصر المحيط الحراري :

1-7- لحماية العاملين من التعرض لدرجات الحرارة العالية يجب:

- استخدام معدات الوقاية الشخصية.
 - تقليل ساعات تعرض العمال لأشعة الشمس أو للحرارة الزائدة بعمل نظام تبادل للعاملين.
 - تقديم كميات كبيرة من السوائل والأقراص التي تحتوي على أملاح معدنية.
- والجدول الآتي يوضح درجة الحرارة المناسبة لبعض الأعمال :

درجة الحرارة المناسبة	نوع العمل
°23 - °21	عمل ذهني بوضعية الجلوس
°18	عمل خفيف يتم بوضعية الوقوف
°19	عمل خفيف يتم بوضعية الجلوس
°17	عمل ثقيل يتم بوضعية الوقوف

عمل ثقيل جدا	°16 - °15
--------------	-----------

جدول رقم (13): يوضح درجة الحرارة المناسبة لبعض الأعمال.

(الروسان وآخرون. 2011. ص 26).

- كما يجب على العمال ارتداء الملابس الخفيفة وغير الضيقة، وتجنب المشروبات التي تحتوي على الكافيين مثل المنبهات (الشاي، القهوة)، تجنب أكل الوجبات الساخنة أو الحارة أو الدسمة.

(www.kenamaonline.com)

- كما يجب تثقيف العمال صحيا بالعلامات الأولية والأعراض المرضية والحالة النفسية الناجمة عن الحرارة المرتفعة وسبل الوقاية.
- التقليل من الحرارة الناتجة عن طريق الحفاظ وصيانة الآلات والمعدات والأفران ومحاولة استغلال الحرارة الزائدة في مجالات مفيدة أخرى كتسخين المياه والتدفئة... الخ.
- تنظيم فترات الراحة للعاملين.

(الشويهيدي. 2008. 53).

2-7- لحماية العاملين من درجات الحرارة المنخفضة (البرودة) يجب:

- إبعاد العمال المرضى المصابين بأمراض القلب عن العمل في الأماكن الباردة وكذلك إبعاد العمال الذين يعانون من اضطرابات الدورة الدموية.
- ارتداء الملابس الواقية من البرودة وارتداء القفازات.

3-7- لحماية العاملين من مخاطر سوء التهوية يجب:

- تجديد الهواء ضمن حيز المصنع عدة مرات لكي يتم التخلص من ثاني أكسيد الكربون الناتج عن تنفس العاملين ومن الغازات الضارة والروائح والأبخرة التي تنتج عن بعض العمليات التشغيلية.
- توفير أجهزة خاصة لقياس مستوى تلوث الهواء بهذه المواد لمعرفة الطرق اللازمة للتخلص منها.
- كما يجب تجديد كمية الهواء التي تتراوح بين 30 m^3 للأعمال العادية و 80 m^3 للأعمال الشاقة لكل عامل في الساعة.

(الروسان وآخرون. 2011. ص 26).

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

- العناية بالتهوية العامة في المصانع حيث يجب أن يكون اتجاه تيار الهواء بعيدا عن مستوى تنفس العمال، تهوية المحلات مهما كانت طبيعتها ووضع المكيفات.

(دويدار. 2004. ص 394).

4-7- لحماية العاملين من مخاطر الرطوبة يجب :

- توفير الرطوبة المناسبة والضغط المحتمل طبيعيا وصناعيا.

- استبعاد مرضى القلب والأوعية الدموية ومرضى الجهاز التنفسي عن طريق الكشف قبل الاستخدام.

- استخدام كل وسائل الحماية والوقاية الشخصية والفنية وتوعية العاملين و إجبارهم على

استعمالها. (الشويهي. 2008. ص 63).

خلاصة :

من خلال دراستنا لهذا الفصل وعرضنا لظروف بيئة العمل الفيزيائية اتضح لنا أن الاهتمام بالجانب الأرغونومي أمر جد مهم، وتوفير بيئة عمل مناسبة من شأنه أن يريح العمال، مما يساعد على انجاز العمل بكل نظام واستقرار نفسي، وللعناصر الفيزيائية معايير ذات جودة عالمية، تتطلب توفير مصمم بارع يتقيد بهاته المعايير، وهذا لتفادي الوقوع في عديد المشاكل فيما بعد.

كما تبين لنا من خلال دراستنا لهذا الفصل أن للعوامل الجمالية أي ديكور مكان العمل تأثير على نفسية العامل، سواء تعلق الأمر بألوان الجدران، الأسقف، ألوان الضوء والمعدات وحتى موضع الآلات والوسائل المستخدمة.

كما ينبغي أن لا نغفل على توفير معدات الوقاية الفردية لحماية الأفراد العاملين من المخاطر المحيطة بهم أو الأخطاء التي من المحتمل أن يقعوا فيها، وبهذا تتفادى المنظمة خسارة أغلى العناصر العنصر البشري، أو خسارة العناصر المادية.

الفصل الثاني : الظروف الفيزيائية لبيئة العمل

الفصل الثالث

الصحة النفسية

تمهيد

أولاً: تعريف الصحة النفسية

ثانياً: مقومات الصحة النفسية للعامل

ثالثاً: العوامل المؤثرة في الصحة النفسية لدى العمال

رابعاً: معايير الصحة النفسية

خامساً: المناهج المتبعة للحفاظ على الصحة النفسية

سادساً: أهمية الصحة النفسية بالنسبة للفرد والمجتمع

سابعاً: مظاهر الصحة النفسية للعاملين

ثامناً: اعتلال الصحة النفسية لدى العمال

خلاصة

تمهيد :

يعتبر العمل من العوامل الهامة التي لها دورها وتأثيرها على صحة الفرد النفسية، لماله من أهمية في حياته، فالعمل مصدر لرزقه، وأشباع حاجاته ويجعل العامل يشعر بقيمته ويحدد مكانته في المجتمع لذا فسلامة الفرد في بيئته المهنية وأمنه، ونجاحه في عمله من العوامل التي تدعم صحته النفسية وتحقق له الاستقرار النفسي والرضا والسعادة، وتزداد ثقته بنفسه وبالأخرين ويتكيف مع كل الأوضاع ويساير مختلف المواقف دون مواجهة الصعوبات، لذلك سوف نتطرق في هذا الفصل إلى أهم النقاط المرتبطة بالصحة النفسية لدى الفرد.

أولاً : تعريف الصحة النفسية :

هناك العديد من التعريفات منها من ترى الصحة النفسية تكمن في توافق الفرد الاجتماعي، وأخرى في ضوء التكيف المتكامل، والتأكيد على الجوانب الإنسانية.

• يشير "شوبين Shobin" إلى (مفهوم الصحة النفسية من حيث ارتباطها بالتكيف المتكامل وحدده في طاقات معينة مثل القدرة على ضبط النفس والشعور بالمسؤولية الشخصية والشعور بالمسؤولية الاجتماعية والاهتمام بالقيم المختلفة).

• ويعرف "برنارد" و "هارولد B.Harold" الصحة النفسية (بأنها تتمثل في توافق الأفراد مع أنفسهم ومع العالم بشكل عام وبالحد الأقصى من الفعالية والرضا والبهجة والسلوك الاجتماعي المقبول والقدرة على مواجهة الحياة وتقبلها).

(الخالدي. 2009. ص 31).

• تعريف منظمة الصحة العالمية :

(الصحة النفسية هي حالة من الراحة الجسمية والنفسية والاجتماعية وليست الخلو من المرض العقلي).

ويشير هذا التعريف إلى :

1-خلو الشخص من الأعراض الجسمية ذات المنشأ النفسي.

2- فعالية الشخص في تأدية أعماله.

3- نظرة الشخص إلى الأمور بواقعية وعدم تهريه من المسؤولية.

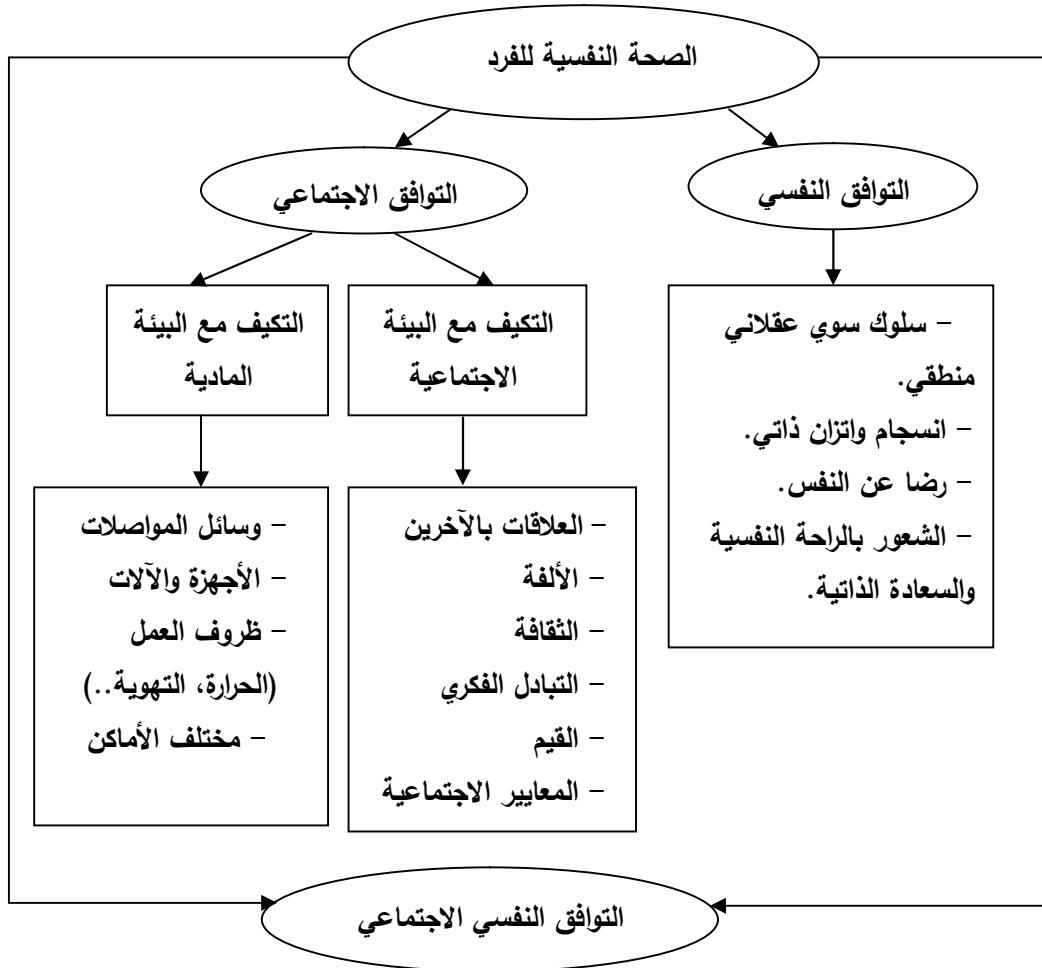
• أما تعريف الجمعية الوطنية الأمريكية للصحة النفسية :

- 1- الشعور بالرضا عن النفس.
- 2- القدرة على تقدير الآخرين.
- 3- القدرة على مقابلة متطلبات الحياة.

(زغير. 2010. ص 18 - 19).

- كما يعرفها "هادفيلد (Hadfield.1952)" أنها حالة من التوافق التام أو التكامل بين الوظائف النفسية المختلفة مع القدرة على مواجهة الأزمات النفسية العادية التي تطرأ عادة على الإنسان مع الإحساس الإيجابي والسعادة والكفاية.

(أبو أسعد. 2009. ص 53).



شكل رقم (01): يوضح مفهوم الصحة النفسية بما يحتويه من معاني.

(المصدر. من إعداد الباحثة بالاعتماد على بوسته زوبير. ص 114).

ثانيا: مقومات الصحة النفسية للعامل:

ثمة مقومات أساسية للصحة النفسية للعاملين في أي مهنة، فهناك المقومات البيولوجية وأخرى نفسية اجتماعية، وإن غياب هذه المقومات يترتب عليه تصدع الصحة النفسية للعاملين ويمكن أن نوضح هذه المقومات كما يلي :

- أ- وراثية متحررة من الخطأ، وجهاز عصبي وعددي سليم.
 - ب- تحرر شخصية العامل من الصراعات النفسية سواء كانت شعورية أو لا شعورية.
 - ج- تحقيق مطالب الفرد الجسمية والنفسية والاجتماعية.
 - د- ينبغي أن يساعد العامل على معرفة نفسه من خلال الخدمات الإرشادية والنفسية الموجودة بداخل المؤسسة، حيث من أهداف وحدة الخدمات النفسية مساعدة الفرد على إدراك نفسه ومعرفة نقاط القوة والضعف في شخصيته وكيفية مواجهتها وكذلك أهدافه ودوافعه.
 - هـ- إن لكل شخص حسنات وعيوب، وعلينا أن نساعد العامل على أن يقنع بهذه الحقيقة، وأن يتسلح بمهارات التعامل معها وأن يتقبل نفسه رغم هذه العيوب.
 - و- لا وجود للذات إلا من خلال الآخر، ومن ثم يجب على الفرد أن ينخرط مع الآخرين ويشاركهم الأنشطة المختلفة والتي من خلالها يستطيع أن ينفس عن توتراته وضغوطه، وعلى ذلك يجب عليه أن يتصل بالجماعة ويتبادل معها المصالح والأفكار بحيث يرضي نفسه ويرضي الآخرين.
 - ز- وامتداد للفكرة السابقة نقول أن وجود الصداقة مبدأ هام لتحقيق التوافق النفسي والمهني.
 - ح- تزويد العمال بمهارات حل المشكلات، إنه من المهم أن يلم الفرد بالأساليب العلمية المناسبة لحل المشكلة، ويتطلب من الفرد التفكير المتزن. إن إلمام العامل بهذه المهارات من شأنه أن يساعده على التوافق النفسي الجيد.
 - ط- تنمية قدرات ومهارات العامل المتصلة بمجال عمله فهذا يساعد العامل على تجنب الإصابات أو التورط في الحوادث، كما أن إحساس العامل بتدني مستواه عن الزملاء يمكن أن يصبه بالضيق والإحباط.
 - ي- الحفاظ على الصحة الجسمية على اعتبار أن أي خلل جسمي يمكن أن يؤدي إلى اختلال نفسي كما أن الخلل الجسمي يمكن أن يؤدي إلى انخفاض معدل الأداء.
- (علي. 2008. ص 25 - 27).

ثالثا : العوامل التي تؤثر في الصحة النفسية :

أ- الأسرة:

ويقول علماء النفس أن الرجل هو امتداد لطفولته، فالطفولة السوية تؤدي إلى رجل سوي والأسرة هي التي تضع نواة وأسس شخصية الفرد في السنوات الخمس الأولى من حياته ولذا إذا كانت هذه الأسس سليمة شب لنا العاملين الأسوياء. وقد يعاني العاملين من عدم القدرة على التوافق الحسن نتيجة ما اكتسبوه داخل أسرهم من صفات سلوكية شاذة كعدم تحمل المسؤولية، عدم احترام المواعيد، عدم المحافظة على النظام، الأنانية المفرطة ومثل هذه الصفات كفيلا أن تحول بين العاملين وبين نجاحهم في عملهم، فالعامل الذي لا يتحمل المسؤولية أو لا يحترم مواعيد عمله أو لا يحافظ على النظام الذي يحدد سير العمل لا يمكن أن يكون عاملا ناجحا مما يترتب عليه سوء تكيفه مع عمله وبالتالي يؤدي إلى سوء صحته النفسية.

ب- المدرسة:

العامل الذي عاش في طفولته عددا من السنوات في مدرسة يسودها جو من النظام والانضباط والحرية والديمقراطية يقوده معلمون صالحون رأى فيهم نماذج للإخلاص والجدية وحب العمل سيكون دون شك متحملا بهذه الصفات الصالحة التي تجعل منه إنسانا ناجحا في عمله مما يدعم صحته النفسية، أما الذي تربى في مدرسة يسودها الفوضى والاضطراب والتسيب وعدم احترام العمل فسيكون نصيبه الفشل في عمله وسوء التكيف معه لما اكتسبه في مدرسة من صفات سيئة، وهذا مما يؤثر على سوء صحته النفسية.

ج- طبيعة العمل:

لقد ثبت أن طبيعة العمل الذي يمارسه العامل من العوامل التي تؤثر على سلوكه فهناك مهن يضطر العامل فيها إلى التعامل مع أشخاص سيء السلوك كمن يتعامل مع المجرمين والمنحرفين، وهناك مهن يتعامل فيها الفرد مع أشخاص من بيئات اجتماعية معينة وهذه المهن تؤثر على سلوك العاملين فيها تأثيرا سيئا مما يجعل قادرا غير قليل من سلوكهم غير سوي وهذا بدوره يؤدي إلى سوء تكيفهم وبالتالي إلى سوء صحتهم النفسية.

وهناك مهن أخرى تدرب العاملين فيها على الصبر والدقة أو النظام أو تعويدهم على الأحكام الموضوعية في حياتهم، مثل هذه الصفات الحميدة كفيلا بأن تجعل سلوكهم سلوكا حميدا يساعدهم على التكيف الحسن ويدعم سلوكهم.

د- ظروف العمل:

لكل عمل ظروفه الخاصة، فمن الأعمال ما يؤدي في مكان نظيف مكيف الهواء، ومنها ما يؤدي في مكان شديد الحرارة (كالخباز). ومنها ما يؤدي في مكان جوه مليء بالشوائب والأتربة (كعمال المناجم والمحاجر). فإذا كانت ظروف العمل صعبة وغير مناسبة للفرد لحالته الصحية، فإن هذا سيؤدي به إلى عدم الارتباط بهذا العمل وعدم حبه له وكذا عدم الرغبة في بذل الجهد فيه مما يؤثر تأثيراً سلباً على سلوك العامل وعلى صحته النفسية والعكس صحيح.

هـ - القيم المرتبطة بالعمل:

إن اتجاهات أفراد المجتمع نحو عمل معين له تأثيره القوي على سلوك العاملين فيه وعلى صحتهم النفسية. لذا نجد أن العاملين في أعمال تقابل باحترام وتقدير الآخرين يسعدون بهذا العمل ويرضون عنه ويسلكون السلوك الذي يتناسب ومكانتهم الاجتماعية كالمهندسين والقضاة والأطباء ورجال الأعمال وكبار الموظفين .. الخ. أما الذين يعملون أعمالاً لا تقابل بالتقدير والاحترام كمن يعملون في الأعمال اليدوية وصغار الموظفين، فإن هذا يجعلهم غير سعداء بهذا العمل وغير راضيين عنه مما يؤثر تأثيراً سلباً على تكيفهم وصحتهم النفسية.

و - حاجات العاملين ومدى إشباعها:

مما لا شك فيه أن سلوك الأفراد وصحتهم النفسية يتأثران بمدى إشباع حاجتهم، فالعامل الذي لا يستطيع إشباع حاجاته الأساسية لانخفاض أجره مثلاً تكون مشكلاته السلوكية كثيرة منها عدم القدرة على التركيز في عمله وسخطه على هذا العمل وانصرافه عنه. حيث يكون كل من اهتمامه منصباً على البحث عن وسيلة مشروعة أو غير مشروعة لإشباع هذه الحاجات التي يعجز عن إشباعها، هذا بجانب إحساسه بالإحباط والفشل مما يؤدي به إلى العدوان أو الانطواء أو عدم المبالاة في عمله، وهذه من سمات سوء الصحة النفسية، أما العمل الذي يمكن أفراداً من إشباع حاجتهم البيولوجية والنفسية والاجتماعية، فإنه قطعاً سيؤدي إلى رضاهم وسعادتهم وبالتالي سيكون له دوره الهام في تدعيم صحتهم النفسية.

ز - ظروف العاملين الخاصة:

إنه لمن الصعب أن نفصل بين حياة العامل الخاصة وبين حياته في العمل كونهما مرتبطتان ببعضهما وكل منهما يؤثر في الآخر ويتأثر به. فالعامل الذي لا يعاني من مشكلات في حياته الخاصة يساعده ذلك على تحمل مشاق وتبعات العمل وإعطائه كل جهده واهتمامه، أما العامل الغير مستقر في حياته الخاصة تكثر مشكلاته السلوكية في عمله ويسوء تكيفه معه، لذا نجد أن بعض المؤسسات تهتم بتعيين الأخصائيين الاجتماعيين بها لحل مشاكل العاملين فيها.

ح - وسائل قضاء العاملين لوقت فراغهم:

لقد ثبت أن أسلوب قضاء العاملين لوقت الفراغ له أثره الواضح على سلوكهم وعلى صحتهم النفسية لذا قامت بعض المنشآت الكبرى بإنشاء الأندية الخاصة المجهزة والمعدة إعدادا جيدا ليقتضي العاملون بها أوقات فراغهم بطريقة مفيدة تدخل إلى نفوسهم البهجة والراحة وتخلصهم من عناء العمل وتعيد إليهم طاقتهم وحيويتهم وتجعلهم يسعدون بحياتهم. وهذا مما يدعم صحتهم النفسية أما العامل الذي يقضي وقت فراغه دون ترويح أو ترفيه كبقائه في بيته أو لعب الورق في المقاهي، فهذا له أثره السيء على سلوكه وعلى صحته النفسية.

ط- وضع العامل المناسب في المكان المناسب:

يتطلب تكيف العامل مع عمله التعرف على ميوله وقدراته واتجاهاته وذلك عن طريق اختبارات الذكاء، قياس الميول والقدرات الاختبارية النفسية، اختبارات الشخصية وهذا ما يسمى (بتحليل الفرد). كما يجب التعرف أيضا على نوع العمل ومواصفاته ومتطلباته (وهذا ما يسمى بتحليل العمل) وذلك حتى يتسنى أن توجه العامل إلى العمل الذي يناسبه ويتفق وميوله وقدراته مما يجعله محبا لعمله شاعرا بالرضا والسعادة فيه، وهذا يدعم صحته النفسية ويؤدي به إلى حسن التكيف والعكس صحيح.

(المشعان.1994. ص 329 - 333).

- وهناك تصنيف آخر للعوامل المؤثرة في الصحة النفسية أكثر تحديد ودقة واختصار تتمثل في

ما يلي:

أ- العوامل الشخصية :

1- نمط الشخصية: الأشخاص الذين يمتلكون عاطفة ايجابية أقل عرضة لتطور ونمو

المشاكل النفسية.

2- السن والجنس: مثلا النساء يتميزن بمعاناتهن بالاكتئاب مقارنة بالرجال.

3- الحالة الصحية ونمط المعيشة: والتي يمكن أن تساهم في خلق التوتر.

4- أحداث الحياة: مثل الطلاق، الميلاد والتي تؤثر على الصحة النفسية.

5- استراتيجيات المواجهة: مثل إدارة الوقت القدرة إزالة التوتر والقضاء عليه.

6- معرفة الذات: عدم تجاوز الفرد لقدراته وإمكاناته أثناء قيامه بالمهام.

7- البيئة الاجتماعية: التي يمكن أن تكون مصدر للدعم الاجتماعي.

ب-العوامل التنظيمية :

- 1- العلاقات بين الأفراد: التي تؤثر على المناخ التنظيمي و داخل فرق العمل.
- 2- الاتصال في جميع مستوياته : تدفق المعلومات والتعبير والاستماع إلى الآراء والمشاعر المعرب عنها.
- 3- إدراك العدالة التنظيمية.
- 4- إدارة التغيير وتأثيرها على الأفراد.
- 5- عبء العمل: الذي يأخذ بعين الاعتبار متطلبات الوظيفة، المواعيد النهائية، قدرات وكفاءات كل فرد.
- 6- وضوح الأدوار ومسؤوليات الأفراد.
- 7- محيط وظروف العمل: وذلك للحفاظ على الصحة وضمن أمن وسلامة الجميع.
- 8- الدعم الاجتماعي : الذي يأتي من قبل الرؤساء والزملاء.
- 9- تحقيق التوازن: الذي يكون بين العمل والحياة الشخصية .

(www.apssap .qc.ca.2013)

رابعاً : معايير الصحة النفسية :

تتحدد معايير الصحة النفسية بنمط ما يدور في واقع الأفراد وما يواجههم من ضغوطات وظروف محيطة بهم، وتتحدد بمدى غياب الشعور بالأمن المادي والاقتصادي والاجتماعي، فالصحة النفسية نمط إنساني اجتماعي يرتبط بوجود الإنسان وواقعه، ومن معايير قياس الصحة النفسية ما يلي :

1- **المعيار الإحصائي:** أي ظاهرة نفسية عند قياسها إحصائياً تتوزع وفقاً للتوزيع الإعتدالي، بمعنى أن الغالبية من العينة الإحصائية تحصل على درجات متوسطة في حين تحصل فئتان متناظرتان على درجات مرتفعة (أعلى من المتوسط) ودرجات منخفضة (أقل من المتوسط)، وبهذا المعنى تصبح السوية هي المتوسط الحسابي للظاهرة حين يشير الانحراف إلى طرف المنحنى إلى اللاسوية، فالشخص اللاسوي هو الذي ينحرف عن المتوسط العام للتوزيع الإعتدالي ومن المأخذ على هذا المعيار أنه قد يصلح عند الحديث عن الناس العاديين من حيث الصفات الجسمية مثل الطول والوزن، بينما لا يصلح هذا المعيار في حالة القياس النفسي، لأن هذا الأخير يقوم على أسس معينة إن لم يتم مراعاتها يصبح الرقم الذي نخرج به رقماً مضللاً ولا معنى له، لأن القياس هو قياس نسبي غير مباشر.

2- **المعيار الذاتي (الظاهري):** السوية تتحدد هنا من خلال إدراك الفرد لمعناها، فهي كما يشعر بها الفرد ويراهها من خلال نفسه، فالسوية هنا هي إحساس داخلي وسيرة ذاتية، فإذا كان الفرد يشعر بالقلق وعدم الرضا

عن الذات فإنه يعد وفقا لهذا المعيار غير سوي، فمن الصعب الاعتماد على هذا المعيار كليا لأن معظم الأفراد الأسوياء تمر بخبرتهم حالات من الضيق والقلق.

3- المعيار الاجتماعي: تتحدد السوية في ضوء العادات والتقاليد ويعني ذلك أن الحكم على السوية أو اللاسوية لا يمكن التوصل إليه إلا بعد دراسة ثقافة الفرد، ويخلو هذا المعيار من مخاطر المبالغة في الأخذ بمعايير المسايرة أي اعتبار أشخاص المساييرين للجماعة هم الأسوياء في حين الغير مساييرين هم الأبعد عن السوية، فهناك خصائص لا سوية كالانتهازية، فالمسايرة الزائدة في حد ذاتها سلوك غير سوي.

4- المعيار الباطني: هو معيار يجمع بين مزايا معظم المعايير السابقة ويعمل على تجاوز مثاليها فالحكم ليس خارجيا كما هو الحال في المعايير الاجتماعية أو الإحصائية 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.

(أبو العمرين. 2008. ص 19 - 20).

خامسا: المناهج المتبعة للحفاظ على الصحة النفسية:

هناك ثلاث مناهج تتبعها حفاظا على صحة النفس وهذه المناهج الثلاث هي:

أ- المنهج الوقائي: وفيه مستويات عدة منها:

المستوى الأول: ويتعامل هذا المستوى مع الطرق التي يمكن إتباعها للتأثير في البيئة وتحسين مستواها من أجل زيادة قدرة الفرد على مواجهة الضغوط الحياتية، والتعامل مع الأحداث بواقعية.

المستوى الثاني: الاهتمام بالأمراض النفسية والتي تشمل الاكتئاب، القلق والخوف وغيرها، وتشخيصها وتوفير الخدمات المناسبة للتعامل معها وهذا يتطلب أخصائيين في المجال النفسي.

المستوى الثالث: يهتم بمتابعة الحالات التي سبق التعامل معها ومساعدتهم على عدم حدوث انتكاسة بعد انتهاء فترة العمل معها، ويمكن مساندة صاحب المشكلة حتى لا يشعر بالوحدة والانعزال.

ب- المنهج العلاجي: ويرتكز على تقديم العلاج لغير القادرين على العمل بالحد الأدنى من الصحة النفسية ويلاحظ وجود اتجاهين في هذا المجال:

✓ الاتجاه الطبي: ويعتمد على وسائل التشخيص والعلاج الطبي.

✓ الاتجاه النفسي: ويعتمد على التعامل مع الأسباب النفسية التي تؤدي إلى الاضطرابات النفسية

ويتم ذلك عن طريق استخدام أساليب العلاج النفسي.

ج-المنهج البنائي: وهو لمن يتمتعون بالصحة النفسية ويهدف هذا المنهج إلى رفع مستوى شعور الأفراد بالصحة النفسية وزيادة فاعليتهم، مما يؤدي إلى تحقيق الذات والشعور بالسعادة والمتعة في الحياة والشعور بالرضا عن النفس وعن الآخرين.
وفي النهاية نجد أن هذه المناهج الثلاث متداخلة ومترابطة فيما بينها وتستخدم في المحافظة على الصحة النفسية.

سادسا : أهمية الصحة النفسية :

أ- بالنسبة للفرد:

❖ تساعد الفرد على انسياب حياته النفسية وجعلها خالية من التوترات والصراعات المستمرة مما يجعله يعيش في طمأنينة وسعادة.

❖ الفرد الذي يتمتع بالصحة النفسية هو الفرد المتوافق مع ذاته.

❖ الصحة النفسية تجعل الفرد أكثر قدرة على الثبات والصمود حيال الشدائد والأزمات ومواجهتها ومحاولة التغلب عليها.

❖ الصحة النفسية تجعل الفرد أكثر حيوية وإقبالا على الحياة، كما تجعله أقدر على المثابرة والإنتاج.

❖ الصحة النفسية تساعد الفرد على سرعة الاختبار واتخاذ القرار دون جهد زائد أو حيرة شديدة.

❖ الصحة النفسية تجعل الفرد بعيدا عن التناقض في سلوكه وتعامله مع الغير.

❖ الصحة النفسية تساعد الفرد على فهم نفسه والآخرين ممن حوله، وتجعله يدرك دوافع سلوكه، وهذا يوضح مدى أهمية هذا العلم بالنسبة للأخصائي النفسي.

❖ الشعور تجاه الذات بالارتياح والرضا والسرور.

ب- بالنسبة للمجتمع:

❖ الصحة النفسية تجعل الفرد أكثر قدرة على التكيف الاجتماعي مما يجعله يملك السلوك الذي

ينال رضا ورضا الذين يتعاملون معه.

- ❖ الصحة النفسية تجعل الفرد متمتعاً بالاتزان والنضج الانفعالي بعيداً عن التهور والاندفاع.
- ❖ تحقق الصحة النفسية للمجتمع التطور والتنمية وزيادة الإنتاج مما يعود على المجتمع بالغنى والرفاهية.

❖ تلعب الصحة النفسية دوراً مهماً في كل مجال من مجالات المجتمع (اقتصادياً، صحياً...).

(زغير. 2010. ص 28-50).

سابعاً : مظاهر الصحة النفسية للعاملين :

- زيادة معدلات الإنتاج وارتفاع مستوى الكفاية الإنتاجية.
- قلة عدد الشكاوي والتظلمات من العاملين.
- تمسك العمال بأعمالهم وعدم رغبتهم في ترك هذا العمل.
- اختفاء الشائعات بين صفوف العمال.
- قلة الأخطاء في العمل وقلة الفاقد في الخامات والتالف في الإنتاج.
- انخفاض عدد إصابات العمل التي كثيراً ما يكون سببها اضطراب العامل وقلقه وعدم قدرته على التركيز.

- انخفاض معدلات الغياب.
- اختفاء السلوك العدواني بين العاملين.
- سيادة الاتجاهات الموجبة والمرغوب فيها بين جموع العاملين نحو المنشأة والإدارة.
- عدم إكثار العاملين من استخدام الحيل الدفاعية.

(المشعان. 1994. ص 333).

ثامناً : اعتلال الصحة النفسية لدى العمال :

للصحة النفسية للعامل صلة وثيقة بكفايته الإنتاجية وتوافقه المهني وعلاقاته الاجتماعية والرسمية بزملائه ورؤسائه كما أن الصحة النفسية لها أبلغ الأثر في مثابرتة على عمله ومحافظة على مستوى إنتاجه كما وكيفا وتجنبيه المشكلات في عالم الصناعة مثل التغيب وتدني الكفاءة الإنتاجية والتورط في حوادث العمل. وقد نلاحظ أن العمال ذوي الصحة النفسية المعتلة هم أكثر العمال تدمراً ومن أكثرهم إثارة للمشكلات مع زملائهم، ناهيك عن شكاواهم المستمرة من كل ما يحيط بهم من عوامل وأسباب.

وتعنى الصحة النفسية للعامل، بسبب الإحباط الموصول لدوافعه وحاجاته ومطالبه ومن أهم العقبات التي تعترض إرضاء الحاجات ما يلي:

أ- **عقبات مادية:** كأن يكون الفرد في بيئة غير مواتية مثلا أن يعمل العامل في ظروف الحرارة الشديدة أو البرودة الشديدة أو بآلات رديئة لا تساعد على رفع الكفاية الإنتاجية.

ب- **عقبات جسمية:** مثل ضعف الصحة العامة أو وجود عاهة أو مرض مزمن يعيق الفرد على إتمام عمله بنجاح.

ج- **عقبات اجتماعية:** كنظام اجتماعي لا يتيح للفرد إرضاء حاجاته الضرورية إلا بالمال وفي نفس الوقت هذا النظام يجعل الحصول على المال أمرا عسيراً.

د- **عقبات نفسية:** مثل قصور في الذكاء أو شذوذ في الشخصية أو صراعات داخلية شديدة.

• وإذا لم يستطيع الفرد التغلب على هذه العقبات وحل مشكلته حلاً إيجابياً بناءً فإنه يقع في أزمات نفسية، والأزمة النفسية هي حالة من التوتر أو الضيق أو القلق أو الحيرة والتردد.

ومن أهم مصادر الأزمات النفسية للعامل في المجال الصناعي ما يلي:

أ- **الأعباء النفسية للحضارة الحديثة:** تتسم الحضارة الحديثة بسمات لم تكن في السابق، وهي سمات من شأنها أن تزعزع الأمن والإستقرار في نفوس العمال، ودليل ذلك الانقلاب الصناعي الضخم وما يترتب عليه من تقسيم العمل وظهور تخصصات جديدة وتطوير الأساليب الإنتاجية تطويراً شديداً، هذا إلى جانب ضعف العلاقات الإنسانية بين العامل والإدارة وبين العمال فيما بينهم كما أن الحضارة الحديثة أنتجت الآلات التي أفقدت العامل شعوره بإنجازته وإنتاجه.

كما أن العامل اليوم نال بقدر من التعليم والثقافة مما رفع مستوى طموحه إلى درجة أعلى بكثير من مستواه الفعلي. كما أن التصنيع أدى إلى الهجرة من الريف إلى المدن وهذا انتقال من مجتمع ثابت نسبياً تقوم فيه حياة الناس على علاقات بسيطة واضحة إلى مجتمع تقل فيه هذه الصفات الحميمة وتضعف فيه الصلات الشخصية مما يورث الشعور بالاغتراب.

ب- **العوامل المنزلية والاجتماعية:** الاضطرابات الاجتماعية والمنزلية والتي تؤدي إلى سوء توافق العامل في عمله.

ج- **العجز عن التوافق المهني:** سوء التوافق المهني هو عجز العامل عن التكيف السليم لظروف عمله المادية أو لظروفه الاجتماعية أو معا وما يطرأ على هذه الظروف من تغيرات.

ونشأ هذا العجز إما لنقص في اجتهاد العامل أو لعدم تناسب قدراته لنوع عمله، ولسوء التوافق المهني درجات ومستويات تختلف في شدتها وحدتها.

ويمكن إبراز خصائص العامل سيء التوافق:

- قلة الإنتاج كما وتدني مستواه كيفا.
- الإكثار من الحوادث والأخطاء الفنية.
- إساءة استخدام الآلات وإتلاف المواد الخام.
- كثرة التغيب والتمارض بعذر وبدون عذر.
- الإسراف في الشكوى أو التمرد أو المشاغبة.
- عدم طاعة تعليمات المصنع أو الشركة.
- تحريض العمال الآخرين على الشكوى من نظام العمل والترحيب بحركات التذمر والتمرد.
- كثرة الاحتكاك بالزملاء والرؤساء.

(شحاته ربيع. 2010. ص 263 - 266).

خلاصة:

وفق العناصر سابقة الذكر في هذا الفصل يمكن القول لابد من توفر أخصائي نفسي في المجال المهني، كي يضمن سلامة واستقرار صحة العمال النفسية، مطبقا بذلك كل القواعد اللازمة خاصة ونحن في ظل العصرنة السائدة بمختلف المؤسسات، كون الصحة هي أهم ما يملك الفرد فهي تشعره بالسعادة والراحة، وتخلق لديه رغبة في الحياة وحبها، أي حب العمل والإبداع فيه والوفاء له، مما يضمن جودة الإنتاج ورفي المجتمع.

الفصل الرابع

الإجراءات المنهجية

- (1) تقديم ميدان البحث
- (2) الدراسة الاستطلاعية
- (3) الحدود الزمنية والمكانية
- (4) المنهج المستخدم
- (5) عينة الدراسة
- (6) أدوات جمع البيانات
- (7) أساليب تحليل البيانات

تمهيد :

يعد هذا الفصل من الجوانب المهمة في هاته الدراسة، كونه يضم الخطوات المنهجية المتبعة. فمن خلال هذا الفصل سوف نتعرف على ميدان البحث والمنهج المستخدم والأداة الخاصة بجمع المعلومات والعينة المطبق عليها البحث، مع ذكر الدراسة الاستطلاعية و الحدود الزمنية والمكانية مرورا بالأساليب الإحصائية المستعملة.

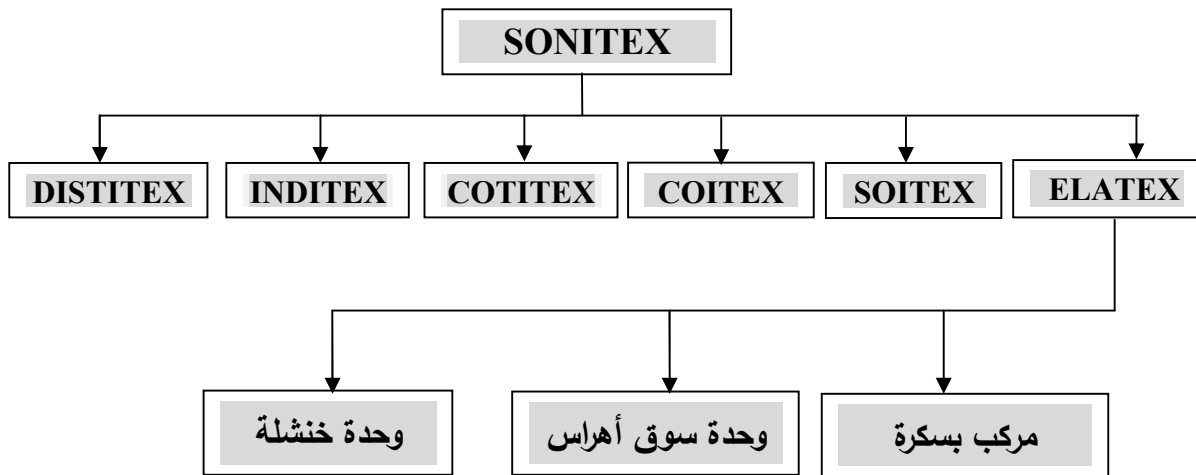
1) تقديم ميدان الدراسة:

" مؤسسة النسيج والتجهيز TIFIB "

أ- نشأة المؤسسة:

ظهرت المؤسسة الوطنية للصناعات النسيجية " SONITEX " بعد تبعية شبه تامة للخارج من جانب المنتجات النسيجية، كان إنشاؤها عبارة عن محاولة التخلي عن الخارج والسعي وراء النهوض نحو الاستقلالية الإنتاجية وذلك بموجب المرسوم رقم 66/218 الصادر بتاريخ 1966/07/22 وتطورت هذه الشركة وتوسعت، حيث أصبحت تضم 31 وحدة إنتاجية مجهزة بالآلات الحديثة تستهلك مواد أولية مختلفة نذكر منها : القطن، الصوف، الفيسكوز ..الخ.

وبعد سنوات انفصلت المركبات عن المؤسسة الأم بالكامل، وأصبح مجال النسيج قائما على المركبات أو المديریات الموضحة في هذا الشكل:



شكل رقم (02): يمثل مديریات ومركبات مجال النسيج.

الفصل الرابع..... الإجراءات المنهجية

تعتبر مؤسسة النسيج والتجهيز بسكرة من أقدم المؤسسات الجزائرية المنتجة للأقمشة، وهذا لاحتلالها مكانة في السوق الجزائرية، وقد أنشئ مركب بسكرة تحت قرار 397 / 82 بتاريخ 11 أبريل 1982 بعد مدة دامت ثلاثة سنوات و 4 أشهر بتكلفة قدرها 71.9 مليار سنتيم.

○ وقد مرت عملية انجازه بعدة مراحل يمكن حصرها كما يلي:

• **أفريل 1976:** تمت دراسة المشروع من قبل شركة **SENRI**.

• **ديسمبر 1976:** إمضاء العقد بين الشركة الوطنية للصناعات النسيجية والشركة الألمانية **FAMATEX**.

• **ديسمبر 1977:** انطلاق الأشغال بعد تحضير المستلزمات.

• **ديسمبر 1978:** بداية تركيب الآلات ومختلف التجهيزات الخام بالمركب.

• **ديسمبر 1980:** وضع مخطط الإنتاج بمعدل تجريبي منتظم.

• **11 أفريل 1982:** الانطلاقة الفعلية للعملية الإنتاجية.

وقد ساهمت عدة شركات أجنبية متخصصة كل واحدة منها فيما يلي:

* شركة **FAMATEX** الألمانية متكلفة بتموين الخيوط.

* شركة **مازورتو** الإيطالية متكلفة بالتكوين التقني للعمال لتركيب الآلات.

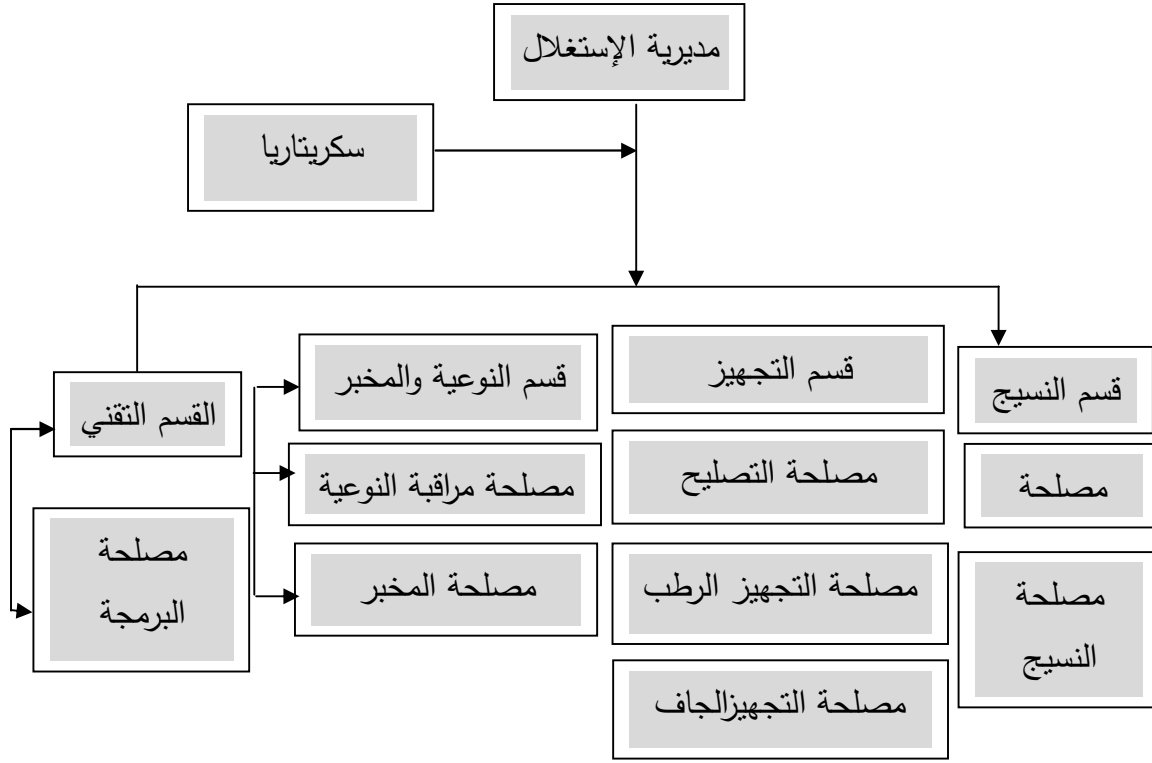
وقد تفرع مركب الصوف بدوره عن تبسة بعد عقد محضر اجتماع الجمعية العامة الاستثنائية للمؤسسة يوم 25 مارس 1998 وتم تسميتها مؤسسة النسيج والتجهيز " بسكرة " كشركة تابعة لمجموعة النسيج **TEXMACO** التي أصبحت تسمى **TEXALG** في سنة 2012.

ب - تعريف مؤسسة **TIFIB**:

مؤسسة النسيج والتجهيز هي مؤسسة إنتاجية متخصصة في صناعة القماش الجاهز، تقع في المنطقة الصناعية لمدينة بسكرة مقر الولاية، فهي شركة متخصصة في الأقمشة ذات الجودة العالمية المتكونة من الصوف (100%) والخيوط من (بولستار، صوف أو بولستار فسكوز) إضافة إلى بعض الأقمشة الخاصة، رأس مالها يقدر بـ 839000.000 دج، وتتربع على مساحة قدرها 123364 م² أي ما يعادل 12.5 هكتار، الطاقة الإنتاجية 6 ملايين متر / للسنة وآلات المصنع تتكون على تجهيزات ذات تكنولوجيا عالية، ويد عاملة مقدر بـ 350 عاملا موزعة على فوجين.

ج- مديرية الاستغلال:

تعتبر هذه المديرية من مقومات المؤسسة لما لها من دور فعال وهام جدا، كونها تضم قسم النسيج وتساهم بنسبة أولى في عملية الإنتاج، ويشرف عليها مدير مكلف بالاستغلال تنقسم إلى أربع أقسام وهي موضحة في المخطط الآتي :



شكل رقم (03): يمثل مديرية الاستغلال بمؤسسة النسيج والتجهيز.

د - ورشة النسيج: هي جزء مهم جدا من المؤسسة ومحور الدراسة الحالية، تحتوي هاته الورشة على يد عاملة تقدر بـ 73 عاملا، الجزء الأكبر يمثل عمال آلات النسيج والجزء الأصغر هم المؤطرون والمشرفون عن العمل بهاته الورشة .

نظام العمل السائد بهاته الورشة هو نظام العمل بالتناوب:

فوج A: من الخامسة صباحا إلى غاية الواحدة بعد الزوال.

فوج B: من الواحدة بعد الزوال إلى غاية التاسعة ليلا، مع وجود فترات راحة لكل الفوجين ولمدة نصف

ساعة كل حسب عمله.

تتوفر على آلات بتقنيات جد عالية وحديثة متماشية مع التقدم والعصرنة.

(2) الدراسة الاستطلاعية:

تلعب الدراسة الاستطلاعية دورا هاما وأساسيا في البحث العلمي، وتعد مرحلة ضرورية فيه، إذ تسمح بتحديد وسيلة البحث خاصة إذا تعلق الأمر بالاستبيان، فهي مرحلة تحضيرية، والهدف الأساسي المراد تحقيقه من قيامنا بالدراسة الاستطلاعية هو التعرف على ميدان البحث بالخصوص الورشة التي سوف تطبق عليها الدراسة، وذلك بإجراء مقابلة مع بعض المسؤولين لتزويد الباحث بالمعلومات اللازمة ومعرفة الظروف السائدة بالورشة المعنية لبناء الاستبيان والتأكد من شروطه السيكومترية لتطبيقه في صيغته النهائية على عينة الدراسة النهائية.

حساب صدق وثبات الاستبيان:

○ **الصدق:** تم الاعتماد في هاته الدراسة على الصدق الظاهري (صدق المحكمين)، وعلى حد قول (مقدم عبد الحفيظ. 2003)، أن هذا النوع من الصدق يشتمل على المظهر العام للأداة أو الصورة الخارجية لها، من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوح هذه المفردات، ويتناول كذلك تعليمات الأداة ومدى دقتها وموضوعيتها، وكذلك مدى مطابقة اسم الأداة على الموضوع الذي تقيسه.

(عبد الحفيظ. 2003. ص 150).

وعلى هذا الأساس تم تعديل في بعض عبارات الاستبيان حتى تكون مفهومة وواضحة ودقيقة وتقيس ما يراد قياسه، وذلك بعد عرض الأداة على خمس محكين ذوي الخبرة والاختصاص.

○ **الثبات:** ثبات الأداة يعني أنها تعطي نتائج متقاربة أو تقيس النتائج إذا طبقت أكثر من مرة في ظروف مماثلة، وقد تم استخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test – Retest). حيث يتمثل هذا الإجراء في تطبيق الأداة على نفس المجموعة من الأفراد في فترتين زمنيتين مختلفتين، ثم حساب معامل الارتباط بين نتائج المجموعة في التطبيق، فإذا كان معامل الارتباط موجبا وقويا دل على أن الأداة ثابتة.

(بوحفص. 2011. ص 221).

وفي هذه الدراسة طبقت الأداة في صيغتها الأولية على عينة الدراسة الاستطلاعية البالغ عددها 10 أفراد وبعد 10 أيام وزعت عليهم الأداة للمرة الثانية، وجمعت الاستمارات التي وزعت في المرة الثانية وبنتطبيق " ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha (a) "، واعتمادا على برنامج المعالجة الإحصائية SPSS تم الحصول على قيمة ثبات مساوية لـ (0.59) وهي قيمة ثبات متوسطة.

(3) الحدود الزمنية والمكانية للدراسة:

تم إجراء هذه الدراسة بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز TTFIB الواقعة في المنطقة الصناعية لمدينة بسكرة مقر الولاية، وأجريت بالتحديد في وحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، خلال الفترة الممتدة من شهر جانفي إلى غاية شهر مارس (2016)، وقسمت هذه المدة إلى فترتين للدراسة الاستطلاعية وفترة للدراسة النهائية.

(4) المنهج المستخدم:

يعتبر المنهج أحد أساسيات البحث، فهو الطريقة العلمية التي يتبعها الباحث، والإطار الذي يرسمه لبلوغ أهداف بحثه، وليكون أي علم موضوعيا لا بد من توفر عاملان رئيسيان هما موضوع البحث والطريقة المتبعة أي المنهج، ويختلف هذا الأخير باختلاف المواضيع، فالكل منهج وظيفته وخصائصه التي تميزه عن غيره، وفي بحثنا هذا يتعلق الأمر بأثر الظروف الفيزيائية لبيئة العمل على صحة العامل النفسية وللتوصل إلى ذلك تم استخدام المنهج الوصفي.

○ فالمنهج الوصفي كما عرفه (محمد عبيدات وآخرون. 1999)، هو أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد من خلال فترة أو فترات زمنية معلومة وذلك من أجل الحصول على نتائج علمية، ثم تفسيرها بطريقة موضوعية وبما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة.

في حين يرى البعض الآخر بأن المنهج الوصفي عبارة عن طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة وتصوير النتائج التي يتم التوصل إليها على أشكال رقمية معبرة يمكن تفسيرها.

(عبيدات وآخرون. 1999. ص 46).

(5) - عينة الدراسة:

تعد عينة الدراسة خطوة أساسية وضرورية في البحث العلمي، ومن شروطها أن تكون ممثلة للمجتمع الأصلي، وتتوفر فيها كل شروط وخصائص وموافقات المجتمع قيد الدراسة، وبالنسبة لعينة دراستنا تم اختيارها بطريقة مقصودة، مأخوذة من مؤسسة النسيج والتجهيز "بسكرة" وبالتحديد ورشة النسيج، وتكونت من 50 عاملا.

خصائص العينة:

○ توزيع أفراد حسب الجنس:

تتميز العينة في كونها تضم فقط العنصر الذكري (رجال)، أي غياب العنصر السنوي وهذا يعود إلى طبيعة العمل.

النسبة المئوية	التكرارات	الجنس
%100	50	ذكور

جدول رقم (14): يمثل توزيع أفراد العينة حسب الجنس.

○ توزيع أفراد العينة حسب السن:

النسبة المئوية	التكرارات	السن
% 28	14	30 -20
% 42	21	40 -30
% 08	4	50 -40
%22	11	60 -50
%100	50	المجموع

جدول رقم (15): يمثل توزيع أفراد العينة حسب السن.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (15) أن أغلبية أفراد العينة فئة متوسطة العمر، وهي تمثل أكبر نسبة حيث قدرت بـ 42 % أي 21 عامل، وهي تمثل الفئة العمرية من (30 إلى 40 سنة)، تليها الفئة العمرية التي تتراوح ما بين (20 إلى 30 سنة) وهي فئة شبابية، حيث قدرت بـ 28 % أي 14 عامل، وهذا يدل على أنهم ذو أقدمية، والفئة الأخيرة تمثلت في فئة الكهول بين (40 إلى 50 سنة) ونسبتها قدرت بـ 8%.

○ توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي:

النسبة المئوية	التكرارات	المستوى التعليمي
22%	11	ابتدائي
50%	25	متوسط
20%	10	ثانوي
08%	04	جامعي
100%	50	المجموع

جدول رقم (16): يمثل توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (16) أن نصف أفراد العينة لهم مستوى تعليمي متوسط (هذا يعود إلى طبيعة العمل، التي لا تتطلب مستوى تعليمي عالي)، حيث قدرت النسبة بـ 50% أي ما يعادل 25 عامل، يليها المستوى الابتدائي نسبة 22% أي 11 عامل، أما النسبة الثالثة فتمثلت في المستوى الثانوي بنسبة 20% أي 10 عمال، وأخيرا النسبة الأقل كانت للمستوى الجامعي و قدرت بـ 8% ما يعادل 4 عمال.

○ توزيع أفراد العينة حسب الأقدمية في المؤسسة:

النسبة المئوية	التكرارات	الأقدمية في المؤسسة
40%	20	6 أشهر - 5 سنوات
30%	15	5 سنوات - 15 سنة
04%	02	15 سنة - 25 سنة
26%	13	25 سنة - 35 سنة
100%	50	المجموع

جدول رقم (17): يمثل توزيع أفراد العينة حسب الأقدمية في المؤسسة.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (17): أن النسبة الأكبر من العمال ذوي الأقدمية في المؤسسة قدرت بـ 40% أي ما يعادل 21 عامل و قدرت فترة عملهم بين (6 أشهر إلى 5 سنوات) وهذا يدل على أن اليد العاملة حديثة الوجود في المؤسسة، لتأتي في ثاني نسبة الفترة الممتدة بين (5 سنوات إلى 15 سنة) بنسبة

الفصل الرابع..... الإجراءات المنهجية

30 % أي 16 عامل، أما النسبة الثالثة فهي 26 % ومدة العمل تراوحت بين (25 سنة إلى 35 سنة)، وفي آخر نسبة 4% في الفترة الممتدة بين (15 سنة إلى 25 سنة) أي 2 من العمال.

○ توزيع أفراد العينة حسب الأقدمية في المنصب :

النسبة المئوية	التكرارات	الأقدمية في المنصب
56 %	28	6 أشهر - 5 سنوات
24 %	12	5 سنوات - 15 سنة
04 %	02	15 سنة - 25 سنة
16 %	08	25 سنة - 35 سنة
100 %	50	المجموع

جدول رقم (18): يمثل توزيع أفراد العينة حسب الأقدمية في المنصب.

من خلال الجدول رقم (18) وحسب المعطيات المقدمة عن العمال ذوي الأقدمية في المنصب أنهم يتوزعون على النحو الآتي:

من (6 أشهر إلى 5 سنوات) نسبتهم قدرت بـ 56% وعددهم 28 عامل والنسبة الثانية قدرت بـ 24 % من (5 سنوات إلى 15 سنة) وعدد العمال 12 عاملاً، أما الفترة بين (25 سنة إلى 35 سنة) فهم 8 عمال أي نسبة 16 %، تليهم في آخر مرتبة الفترة (15 سنة إلى 25 سنة) بنسبة 4 % وعددهم يقدر بـ 2 عامل.

نستنتج من خلال الجداول السابقة المتعلقة بخصائص أفراد العينة أن معظمهم في سن الكهول أي بين 30 سنة و40 سنة وأغليبتهم ذو مستوى تعليمي متوسط، وانعدام المستوى التعليمي العالي عائد لطبيعة العمل، أما فيما يتعلق بالأقدمية في المنصب تمثلت في نفس الفئة وبنسبة 56%، وهذا إن دل على شيء إنما يدل على غياب اليد العاملة الخبيرة في الميدان المهني أي ورشة الدراسة.

(6) أدوات جمع البيانات:

الفصل الرابع..... الإجراءات المنهجية

بناء على طبيعة البيانات التي يراد جمعها، وعلى المنهج المتبع في هذه الدراسة والوقت المسموح به، والإمكانات المادية المتاحة، وجد الباحث أن الأداة الأكثر ملائمة لتحقيق أهداف هذا البحث من الاستبيان، وذلك نظرا لصعوبة التوصل إلى ذلك عن طريق الأدوات الأخرى.

تم تصميم الاستمارة في شكلها النهائي، حيث شملت 32 عبارة موزعة على ثلاث محاور على النحو الآتي:

المحور الأول:

خاص بالضوضاء الصناعية وأثرها على صحة العامل النفسية، يضم هذا المحور (11) بندا، وهي أسئلة مغلقة من نوع نعم أو لا، باستثناء بند واحد متعدد الاختيارات وهو مبين في السؤال رقم (3).

المحور الثاني:

خاص بالإضاءة السائدة في مكان العمل وأثرها على صحة العامل النفسية يضم هذا المحور (10) بنود من السؤال رقم (12) إلى غاية السؤال رقم (21)، وهي أسئلة مغلقة من نوع نعم أو لا، باستثناء البند رقم (12) والبند رقم (13) وهي ذات اختيارات متعددة.

المحور الثالث:

خاص بالحرارة السائدة في مكان العمل من (حرارة، رطوبة، تهوية) وأثرها على صحة العامل النفسية، يضم (11) بندا من السؤال رقم (22) إلى غاية السؤال (32)، وهي أسئلة مغلقة من نوع نعم أو لا، باستثناء البند رقم (22) والبند رقم (26)، وهي بنود متعددة الاختيارات.

7) أساليب تحليل البيانات:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات المحصل عليها، تم استخدام:

- التكرارات.
- النسب المئوية.
- استخدام اختبار كاف تربيعي (كا²)، لحساب الدلالة الإحصائية لكل بند من بنود الاستبيان.

الفصل الخامس

عرض ومناقشة النتائج

(1) عرض النتائج

1-1- عرض النتائج المتعلقة بعنصر الضوضاء

1-2- عرض النتائج المتعلقة بعنصر الإضاءة

1-3- عرض النتائج المتعلقة بعنصر الحرارة

(2) مناقشة النتائج

2-1- مناقشة نتائج محور الضوضاء

2-2- مناقشة نتائج محور الإضاءة

2-3- مناقشة نتائج محور الحرارة

الاستنتاج

تمهيد :

بعد الإجراءات المنهجية التي تم إتباعها لغرض انجاز هذه الدراسة وتحقيق أهدافها ثم الوصول إلى هذا الفصل، الذي يمثل الجزء الأخير والهام لمعرفة النتائج المتوصل إليها، وسوف يتم في هذا الفصل عرض وتحليل النتائج التي توصلنا إليها من خلال أداة الدراسة، ثم مناقشتها وذلك لغرض التحقق من فرضيات البحث .

وعليه سوف نقوم بعرض النتائج في الجداول الآتية، وبعدها نقوم بتحليل ومناقشة هاته النتائج لنصل إلى استنتاج حول ما تطرقنا إليه في هذا الفصل، وأخيرا خاتمة البحث.

1) عرض النتائج:

1-1- عرض نتائج عنصر الضوضاء: ويتناول هذا المحور النتائج الخاصة بالظرف الفيزيقي

الضوضاء، وهي نتائج متحصل عليها من خلال إجابات أفراد العينة، الذي يبلغ عددهم (50) عاملا وهي موضحة في الجداول الآتية:

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	00	00	100	50	هل يوجد ضجيج في مكان عملك؟

جدول رقم (19): يوضح إجابات أفراد العينة حول وجود الضجيج في مكان العمل.

من خلال الجدول رقم (19) المتمثل في تعرض العمال للضوضاء في مكان عملهم، يتضح أن جميع أفراد العينة أجابوا بـ "نعم" بنسبة 100% كما أكد أغلبية العمال من خلال إجاباتهم حول سؤال مصدر الضوضاء أنها قادمة من آلات الغزل والنسيج، وكذلك يمكن أن يكون مصدرها المكيفات الهوائية المركزية الموجودة بورشة عملهم ليتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن كا² تساوي (50) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		منخفض		متوسط		مرتفع		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	16	8	00	00	84	42	ما مستوى الضجيج الموجود في ورشة عملك؟

جدول رقم(20): يوضح إجابات أفراد العينة حول مستوى الضجيج الموجود في ورشة

العمل.

من خلال الجدول رقم (20) نجد أن هناك اختلاف في إجابات أفراد العينة حول تقدير مستوى الضجيج في ورشة عملهم، حيث أجاب أغلبهم بأن الضجيج مرتفع بنسبة (84 %)، ثم يليها مستوى منخفض بنسبة (16%)، أما نسبة الذين أجابوا بمتوسط فهي منعدمة تماما، ليتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن كا² تساوي (59.66)، وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	28	14	72	36	هل يشعرك الضجيج المنتشر في ورشة عملك بالعصبية ؟

جدول رقم (21): يوضح إجابات أفراد العينة حول الشعور بالعصبية.

نلاحظ من خلال الجدول رقم(21) أن أغلبية العمال يشعروهم الضجيج الموجود في ورشة العمل بالعصبية ونسبتهم قدرت بـ (72%)، بينما نسبة الذين أجابوا بـ " لا " قدرت بـ (28%)، ليتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات العمال أن كا² تساوي (9.68) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	12	6	88	44	هل يسبب لك الضجيج المنتشر في ورشة عملك صعوبة في التواصل مع الآخرين؟

جدول رقم (22): يوضح إجابات أفراد العينة حول صعوبة التواصل مع الآخرين.

يتبين لنا من خلال الجدول رقم (22)، أن أغلبية أفراد العينة يعانون من صعوبة التواصل مع الآخرين، وهذا ما قدرته النسبة بـ (88%) أي ما يعادل (44) عاملاً، ومن جهة أخرى قدرت نسبة الأفراد الذين أقرروا بأن الضجيج لا يسبب لهم صعوبة في التواصل مع الآخرين بـ (12%) أي (6) عمال ليتضح ذلك من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات العمال أن χ^2 تساوي (17.68) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	30	15	70	35	هل يجعلك الضجيج المنتشر في مكان عملك تميل إلى العزلة؟

جدول رقم (23): يوضح إجابات أفراد العينة حول الميل إلى العزلة.

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

نلاحظ من خلال الجدول رقم (23): أن الضجيج المنتشر في مكان العمل يجعل أغلبية العمال يميلون إلى العزلة، حيث جاءت نسبتهم مقدرة بـ (70%)، والذين أجابوا بـ " لا " أي لا يميلون إلى العزلة نسبتهم (30%)، ليتضح لنا من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن كا² تساوي (8) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	60	30	40	20	هل يجعلك الضجيج المنتشر في ورشة عملك غير متزن في اتخاذ قراراتك؟

جدول رقم (24): يوضح إجابات أفراد العينة حول عدم التوازن في اتخاذ القرارات.

يتبين لنا من خلال الجدول رقم (24) أن معظم العمال لا يعانون من انعدام الاتزان في اتخاذ القرارات، لتكون نسبتهم (60%) وهي تمثل الأغلبية، في حين قدرت نسبة الذين أجابوا بـ "نعم" عن السؤال بـ (40%)، ليتضح من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن كا² تساوي (2) وهي غير دالة.

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	72	36	28	14	هل يشعرك الضجيج المنتشر في ورشة عملك بعدم الأمن؟

جدول رقم (25): يوضح إجابات أفراد العينة حول الشعور بعم الأمن.

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

نلاحظ من خلال الجدول رقم (25) أن الضوضاء تشعر العمال بعدم الأمن وذلك بنسبة (28%) بينما نسبة الذين أجابوا بـ " لا " فهي تقدر بـ (72%)، وهي تعبر عن الأغلبية، وتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العمال أن χ^2 تساوي (9.68) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	32	16	68	34	هل يجعلك الضجيج المنتشر في ورشة عملك تشعر بعدم الرضا؟

جدول رقم (26): يوضح إجابات أفراد العينة حول الشعور بعدم الرضا.

يتبين لنا من خلال الجدول رقم (26) أن هناك تفاوت في إجابات أفراد العينة حول الشعور بعدم الرضا، حيث أجاب (34) عامل بـ " نعم " أي نسبة (68%)، وفي المقابل أجاب (16) عامل بـ " لا " أي نسبة (32%)، ليتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العمال أن χ^2 تساوي (6.48) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	90	45	10	5	هل توجد وسائل ومعدات للوقاية من الضجيج في ورشة عملك؟

جدول رقم (27): يوضح إجابات أفراد العينة حول وجود وسائل ومعدات الوقاية من الضجيج في ورشة العمل.

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

من خلال الجدول رقم (27) يتضح لنا أن وسائل ومعدات الوقاية من الضجيج تكاد أن تكون منعدمة وهذا ما أقره أغلبية أفراد العينة بنسبة (90%)، والباقي المتمثل في (5) عمال كانت إجاباتهم بـ " نعم " بنسبة (10%) من العمال، ليتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات العمال أن χ^2 تساوي (32) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	86	43	14	7	هل تستعمل معدات ووسائل الوقاية من الضجيج في ورشة عملك؟

جدول رقم (28): يوضح إجابات أفراد العينة حول استعمال معدات ووسائل الوقاية من الضجيج في ورشة العمل.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن أغلبية العمال لا يستعملون معدات الوقاية من الضجيج حيث قدرت نسبتهم بـ (86%)، في حين نجد (14%) منهم فقط يستعملون هذه الوسائل، وقد أسفرت المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن χ^2 تساوي (25.92) وهي دالة عند مستوى (0.05).

1-2- عرض نتائج عنصر الإضاءة: ويتناول هذا المحور النتائج الخاصة بالظرف الفيزيقي للإضاءة، وهي نتائج متحصل عليها من خلال إجابات أفراد العينة، الذي يبلغ عددهم (50) عاملا وهي موضحة في الجداول الآتية:

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

المجموع		مختلطة		اصطناعية		طبيعية		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	4	2	94	47	2	1	ما نوع الإضاءة الموجودة في ورشة عملك؟

جدول رقم (29): يوضح إجابات أفراد العينة حول نوع الإضاءة الموجودة في ورشة العمل.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (29) أن هناك اختلاف في إجابات أفراد العينة فيما يتعلق بنوع الإضاءة الموجودة في ورشة العمل، حيث أجاب عامل واحد بطبيعية ما نسبته (2%)، وأجابوا باصطناعية ما نسبته (94%) ما يعادل (47) عاملا، وأجاب اثنان بمختلطة ما نسبته (4%)، وتبين من خلال المعالجة الإحصائية أن χ^2 تساوي (82.82) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		ضعيفة		متوسطة		قوية		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	14	7	62	31	24	12	هل الإضاءة الموجودة في ورشة عملك؟

جدول رقم (30): يوضح إجابات أفراد العينة حول مستوى الإضاءة في مكان العمل.

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (30) أن هناك تفاوت ملحوظ في إجابات أفراد العينة حول مستوى الإضاءة، فقد أجاب (31) عاملا أنها متوسطة ما نسبته (62%)، في حين يرى (12) عاملا على أنها قوية بنسبة (24%)، لتأتي في آخر إجابة (14%) على أن الإضاءة ضعيفة وهذا ما صرح به (7) عمال، وتبين المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن χ^2 تساوي (19.22) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		أصفر		أبيض		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	00	00	100	50	ما لون الإضاءة الموجودة في مكان عملك ؟

جدول رقم (31): يوضح إجابات أفراد العينة حول لون الإضاءة في مكان العمل.

الملاحظ في الجدول أعلاه أن لون الإضاءة الموجود في مكان العمل هو أبيض وهذا حسب إجابات أفراد العينة التي قدرت نسبتها (100%)، ما يعادل (50) عاملا، أما بالنسبة للون الإضاءة الأصفر فهو غير موجود أي (00%)، كون لا يوجد أي عامل أجاب على أن اللون أصفر، وتبين المعالجة الإحصائية لإجابات العمال أن كا² تساوي (50) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	64	32	36	18	هل تزعجك الإضاءة الموجودة في ورشة عملك ؟

جدول رقم (32): يوضح إجابات أفراد العينة حول الشعور بالإزعاج من إضاءة.

يتضح لنا من خلال إجابات أفراد العينة حول ما إذا كانت تزعجهم الإضاءة في مكان العمل فصرح أغليبتهم بـ " لا " وكانت النسبة (64%) ما يعادل (32) عامل، ومن جهة أخرى نجد أن هناك من العمال من تزعجهم هذه الإضاءة وعددهم قدر بـ (18) عامل، ما نسبته (36%)، ليتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجاباتهم أن كا² تساوي (3.92) وهي دالة عند مستوى (0.05).

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	68	34	32	16	هل تسبب لك الإضاءة الموجودة في مكان عملك الشعور بالملل؟

جدول رقم (33): يوضح إجابات أفراد العينة حول تسبب الإضاءة الشعور بالملل.

انطلاقاً من معطيات هذا الجدول نجد أن أغلبية العمال لا تسبب لهم الإضاءة الشعور بالملل فكانت نسبتهم (68%) وبلغ عددهم (34) عامل، ومن جهة أخرى (16) عاملاً تشعره الإضاءة بالملل أي بنسبة (32%)، لتسفر المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العمال أن χ^2 تساوي (8.48) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	60	30	40	20	هل تجعلك الإضاءة الموجودة في ورشة عملك تشعر بعدم الارتياح؟

جدول رقم (34): يوضح إجابات أفراد العينة حول تسبب الإضاءة الشعور بعدم الارتياح.

والملاحظ من خلال إجابات أفراد العينة الموضحة في هذا الجدول أن أكثر من نصف العمال تشعرهم الإضاءة بالارتياح وعددهم (30) عامل بنسبة (60%)، أما الذين تشعرهم بعدم الارتياح فعددهم

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

(20) عامل وبنسبة (40%)، وتبين المعالجة الإحصائية لإجابات العمال أن χ^2 تساوي (02) وهي غير دالة.

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	80	40	20	10	هل تجعلك الإضاءة الموجودة في ورشة عملك سريع الغضب؟

جدول رقم (35): يوضح إجابات أفراد العينة حول الإضاءة وتسببها في سرعة الغضب.

يتضح لنا من خلال إجابات أفراد العينة حول الإضاءة وتسببها في سرعة الغضب لدى العامل أن أغليبتهم لا تجعلهم سريعو الغضب وذلك بنسبة (80%) ما يعادل (40) عامل، في حين تجعل الإضاءة العمال الآخرون سريعو الغضب والذين بلغ عددهم (10) عمال، بنسبة (20%)، وتبين المعالجة الإحصائية لإجاباتهم أن χ^2 تساوي (18) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	66	33	34	17	هل تسبب لك الإضاءة الموجودة في ورشة عملك الشعور بعدم الرضا؟

جدول رقم (36): يوضح إجابات أفراد العينة حول الإضاءة في الشعور بعدم الرضا.

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

نلاحظ من خلال إجابات أفراد العينة حول الإضاءة، وتسببها بعدم الرضا نجد أن معظم العمال أجابوا بـ " لا " وقدر عددهم بـ (33) عاملا بنسبة (66%)، أما (17) عاملا فأجابوا بـ " نعم " بنسبة (34%)، وتبين المعالجة الإحصائية لإجابات هؤلاء العمال أن χ^2 تساوي (5.12) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	86	43	14	7	هل توجد وسائل للوقاية من خطر الإضاءة في ورشة عملك ؟

جدول رقم (37): يوضح إجابات أفراد العينة حول وجود وسائل للوقاية من خطر الإضاءة في ورشة العمل.

من خلال الجدول رقم (37) يتضح أن وسائل الوقاية شبه منعدمة وهذا حسب إجابات (43) عاملا ونسبتهم (86%)، أما (7) عمال أجابوا " بنعم " بنسبة (14%) ويتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن χ^2 تساوي (25.92) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	92	46	8	4	هل تستعمل معدات ووسائل الوقاية من خطر الإضاءة في ورشة عملك ؟

جدول رقم (38): يوضح إجابات أفراد العينة حول استعمال وسائل ومعدات الوقاية من خطر الإضاءة في ورشة العمل.

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

نلاحظ من خلال الجدول رقم (38) أن (46) من عدد العمال لا يستعملون معدات ووسائل الوقاية ونسبتهم (92%)، أما بالنسبة لباقي العمال (4) أجابوا " بنعم " ونسبة (8%) ليتبين المعالجة الإحصائية أن χ^2 تساوي (25.28) وهي دالة عند مستوى (0.05).

3-1- عرض نتائج عنصر الحرارة: ويتناول هذا المحور النتائج الخاصة بالظرف الفيزيقي الحرارة وما يحتويه من عناصر فيزيائية، وهي نتائج متحصل عليها من خلال إجابات أفراد العينة الذي يبلغ عددهم (50) عاملا، وهي موضحة في الجداول الآتية:

المجموع		منخفضة		معتدلة		مرتفعة		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	00	00	96	48	4	2	هل درجات الحرارة في ورشة عملك؟

جدول رقم (39): يوضح إجابات أفراد العينة حول تقدير درجات الحرارة في ورشة العمل.

من خلال الجدول رقم (39) يتضح أن درجات الحرارة في ورشة العمل معتدلة، وهذا حسب إجابات العمال الذي يبلغ عددهم (48) عامل ونسبة (96%)، أما الذين أجابوا على أنها مرتفعة فهم (2) من العمال ونسبتهم (2%)، وتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن χ^2 تساوي (88.46) وهي دالة عند مستوى (0.05).

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	36	18	64	32	هل تسبب لك درجات الحرارة السائدة في ورشة عملك الشعور بعدم الراحة ؟

جدول رقم (40): يوضح إجابات أفراد العينة حول تسبب درجات الحرارة في الشعور
بعدم الراحة.

يبين لنا الجدول أعلاه أن معظم العمال أجابوا " بنعم " عن السؤال وبنسبة (64%)، ما يعادل (32) عاملا و(18) عامل أجابوا بـ " لا " ، ونسبتهم (36%)، وتوضح المعالجة الإحصائية لإجاباتهم أن χ^2 تساوي (3.92) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	46	23	54	27	هل تشعرك درجات الحرارة السائدة في ورشة عملك بالقلق ؟

جدول رقم (41): يوضح إجابات أفراد العينة حول درجات الحرارة وما تسببه
من شعور بالقلق.

يوضح لنا الجدول رقم(41) أن (27) عامل أجابوا " بنعم " عن السؤال أي ما نسبته (54%) في حين أجاب (23) عامل بـ " لا " وبنسبة قدرت بـ (46%)، وتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن χ^2 تساوي (0.32) وهي غير دالة.

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة	محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت		
100	50	4	2	96	48	هل تتوفر ورشة عملك على نظام التهوية؟	

جدول رقم (42): يوضح إجابات أفراد العينة حول توفر نظام التهوية في ورشة العمل.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (42) أن إجابات أفراد العينة دلت على أن هناك نظام التهوية وذلك ما قاله (48) عامل أي (96%) من العدد الكلي في المقابل الذين أجابوا بـ " لا " هم اثنان فقط وبنسبة (4%) وتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات العمال أن χ^2 تساوي (42.32) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		مختلطة		اصطناعية		طبيعية		إجابات أفراد العينة	محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت		
100	50	2	1	92	46	6	3	ما نوع التهوية السائدة في ورشة عملك؟	

جدول رقم (43): يوضح إجابات أفراد العينة حول نوع التهوية السائدة في ورشة العمل.

يوضح لنا الجدول أعلاه أن التهوية السائدة بـ مكان العمل هي اصطناعية، وهذا حسب ما صرح به (46) عامل بنسبة (92%) أما (3) عمال فقالوا طبيعية ونسبتهم (6%)، وآخر شخص قال مختلطة ونسبته (2%) وتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن χ^2 تساوي (77.54) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	90	45	10	5	هل تجعلك التهوية السائدة في ورشة عملك تشعر بعدم القدرة على التوافق مع كل ما يحيط بك ؟

جدول رقم (44): يوضح إجابات أفراد العينة حول تسبب التهوية في الشعور بعدم القدرة على التوافق مع كل ما يحيط بالعامل.

من خلال الجدول رقم (44) يوضح إجابات أفراد العينة عن السؤال حيث أجاب (45) منهم بأن التهوية السائدة في مكان العمل لا تسبب لهم الشعور بعدم القدرة على التوافق مع كل ما يحيط بهم وقدرت نسبتهم بـ (90%) وهي النسبة الأكبر، في حين (5) عمال أجابوا بـ " نعم " أي ما نسبته (10%) لتبين المعالجة الإحصائية لإجابات العمال أن χ^2 تساوي (32) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	22	11	78	39	هل توجد رطوبة في ورشة عملك ؟

جدول رقم (45): يوضح إجابات أفراد العينة حول وجود الرطوبة في ورشة العمل.

من خلال الجدول رقم (45) يتضح أن هناك تفاوت جد واضح في إجابات أفراد العينة حول وجود الرطوبة في الورشة، حيث تقدر نسبة الذين أجابوا بـ " نعم " (78%)، أي ما يعادل (39) عاملاً، أما

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

الذين أجابوا بـ " لا " فتقدر نسبتهم بـ (22%) وتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن χ^2 تساوي (15.68) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	62	31	38	19	هل تضايقت الرطوبة السائدة في ورشة عملك ؟

جدول رقم (46): يوضح إجابات أفراد العينة حول تسبب الرطوبة السائدة في ورشة العمل بالتضايق.

من خلال الجدول رقم (46) يتضح لنا أن أغلبية أفراد العينة لا تضايقتهم الرطوبة السائدة في ورشة العمل حيث قدرت نسبتهم بـ (62%) أي ما يعادل (31) عاملاً، ونسبة (38%) أجابوا بـ " نعم " أي ما يعادل (19) عاملاً، وتبين من خلال المعالجة الإحصائية أن χ^2 تساوي (2.88) وهي غير دالة.

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	34	17	66	33	هل يشعرك الجو الحار السائد في ورشة عملك بعدم الرضا ؟

جدول رقم (47): يوضح إجابات أفراد العينة حول تسبب الجو الحار السائد في ورشة العمل بعدم الرضا.

من خلال الجدول رقم (47) نلاحظ أن نسبة العمال الذين يشعروهم الجو الحار بعد الرضا

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

قدرت بـ (66%) أي ما يعادل (33) عاملا، وبنسبة (34%) من أفراد العينة أجابوا بـ " لا " يقدر بـ (17) عاملا، وتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن χ^2 تساوي (5.16) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	64	32	36	18	هل توجد وسائل للوقاية من الجو الحراري السائد في ورشة عملك؟

جدول رقم (48): يوضح إجابات أفراد العينة حول وجود وسائل للوقاية من الجو الحراري السائد في ورشة العمل.

من خلال الجدول رقم (48) يتضح لنا أن معظم أفراد العينة أقرروا بعدم وجود وسائل للوقاية من الجو الحراري في ورشة العمل فقدرت نسبتهم بـ (64%) أي ما يعادل (32) عاملا ويقابل هذه النسبة الأفراد الذين أجابوا بـ " نعم " بعدد (18) عاملا أي بنسبة (36%) ليتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة أن χ^2 تساوي (3.92) وهي دالة عند مستوى (0.05).

المجموع		لا		نعم		إجابات أفراد العينة محتوى السؤال
%	ت	%	ت	%	ت	
100	50	92	46	8	4	هل تستعمل معدات ووسائل الوقاية من الجو الحراري السائد في ورشة عملك؟

جدول رقم (49): يوضح إجابات أفراد العينة حول استعمال معدات ووسائل الوقاية من الجو الحراري السائد في ورشة العمل.

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

نلاحظ من خلال الجدول رقم (49) أن أغلبية العمال لا يستعملون معدات الوقاية من الجو الحراري، حيث قدرت نسبتهم (92%) ما يعادل (46) عاملاً، في حين الذي أجابوا " بنعم " نسبتهم قليلة جداً (8%)، وتبين من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات العمال أن χ^2 تساوي (35.28) وهي دالة عند مستوى (0.05).

(2) مناقشة النتائج :

من خلال تحليل عبارات الاستبيان المتعلقة بهذه الدراسة وعرض نتائج كل عبارة على حدة، تم التواصل إلى العديد من النقاط الهامة، سوف يتم مناقشتها في هذا الجزء على النحو الآتي:

2-1- مناقشة محور الضوضاء:

* التذكير بالفرضية الأولى:

تؤثر الضوضاء المنتشرة في وحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبيًا على صحة العامل النفسية.

بينت نتائج إجابات أفراد العينة حول محور الضوضاء وأثرها على صحة العامل النفسية، أن جميع العمال أكدوا على وجود الضوضاء في ورشة عملهم (السؤال الأول)، وذلك بنسبة (100%) ومصدر الضوضاء هو آلات الغزل والنسيج، والتي تعتبر أساس العملية الإنتاجية بالمصنع، وكذلك ضجة المكيفات الهوائية المركزية المتواجدة بالورشة، حيث لا تتوفر العوازل التي تعزل الآلات التي تعرف ارتفاع في مستويات الضوضاء الصادرة عنها، فتقدير العمال لمستويات الضوضاء المنتشرة في ورشة النسيج كان بمستوى مرتفع.

وبما أن العامل يقوم بتأدية نشاطاته في هذا المستوى المرتفع من الضوضاء، فإنه سوف يكون أكثر عرضة للعديد من المخاطر، ومن بينها تلك المبينة من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة حيث أجاب أغلبية أفراد العينة أن الضوضاء تشعرهم بالعصبية وهذا بنسبة (72%)، وبحساب χ^2 تبين أنها أكبر من الجدولية، وهي دالة عند مستوى (0.05)، وهذا ما أكدته دراسة (بلاش 1999) التي بينت أن تعرض العمال لضوضاء مرتفعة يعانون من أعراض سيكولوجية منها قلق متزايد أثناء العمل بنسبة (80.47%)، كما أن هاته النتائج تتفق مع ما أسفرت عليه دراسة الجمعية المصرية، أنه كلما زادت مستويات الضوضاء، وتم التعرض لها من قبل العامل لمدة طويلة كان لها آثار على متغير القلق. وأوضحت المعالجة الإحصائية فيما يتعلق بتسبب الضوضاء في صعوبة التواصل مع الآخرين أنها دالة إحصائياً، حيث قدرت قيمة χ^2 المحسوبة (17.68) عند مستوى (0.05) وهي أكبر من الجدولة كما

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

تعتبر الضوضاء مصدرا لجعل العمال يميلون إلى العزلة، وهذا ما قدرته نسبة إجاباتهم عن (السؤال السادس) بـ (70%)، وبحساب كا² التي تساوي (8) وجدنا أنها دالة من الناحية الإحصائية، وهذا ما يتوافق تماما مع دراسة (بلاش 1999)، التي أكدت أن التعرض الدائم لمستوى مرتفع من الضوضاء يجعل العامل يشعر بالعزلة في محيط عمله، وذلك نسبة (70.72%)، أما الذين كانت إجاباتهم سلبية حول تسبب الضوضاء في عدم التوازن في اتخاذ القرارات، من خلال المعالجة الإحصائية كانت غير دالة، حيث كا² تساوي (2) بالإضافة إلى ذلك فإن العمال الذين تجعلهم الضوضاء يشعرون بعدم الأمن قدرت نسبتهم بـ (72%) ما يساوي كا² (9.68) وهي دالة عند مستوى الدلالة (0.05)، كونهم واقعون تحت ضغط الصوت العالي المنتشر في المكان مما يجعلهم يخافون على أنفسهم من الأضرار التي ربما قد تصيبهم.

وبين هاته الإجابات عن الأسئلة والدلالات الإحصائية المسجلة، يتضح أن العمال الذين يتعرضون للضوضاء المرتفعة يشعرون بعدم الرضا، حيث أجاب " بنعم" ما يقدر بـ (68%) من نسبة العمال الإجمالية (أنظر السؤال التاسع)، وهذا دال إحصائيا من خلال كا² المحسوبة (6.48) وهي أكبر من الجدولية.

ومع هاته التأثيرات التي صرح بها أغلبية العمال من خلال إجاباتهم، نجد أن حالتهم النفسية مضطربة جراء الضوضاء المرتفعة السائدة بورشة عملهم، رغم نظام العمل المبرمج وأوقات الراحة المخصصة.

وما تم ملاحظته من خلال تواجدها بميدان الدراسة، أن المؤسسة لا توفر وسائل الوقاية الفردية للعمال وهذا ما أكدته إجابات أفراد العينة حيث قدرت نسبة الإجابة بـ (90%)، وهي تعبر عن أغلبية العمال والسؤال (الحادي عشر) يجعلنا نتأكد من إجابات العمال والمتمثلة في عدم استعمال هذه الوسائل، هذا جد منطقي فهي غير موجد أصلا.

إذن من خلال المعالجة الإحصائية لهذا المحور، توصلنا إلى قبول فرضية البحث التي تقول: تؤثر الضوضاء المنتشرة في وحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبا على صحة العامل النفسية، ونرفض الفرضية القائلة بالعكس.

2-2- مناقشة محور الإضاءة :

* التذكير بالفرضية الثانية:

تؤثر الإضاءة الموجودة بوحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبا على صحة العامل النفسية.

توحي لنا المعالجة الإحصائية الخاصة بإجابات أفراد العينة حول محور الإضاءة وأثرها على صحة العامل النفسية، أن هناك تفاوت في نسب الإجابات حول نوع الإضاءة (السؤال الثاني عشر) وذلك أن معظم العمال أجابوا بأن الإضاءة الموجودة في ورشة العمل اصطناعية بنسبة (94%) ويعود مصدر هذا الضوء إلى المصابيح المثبتة بمكان العمل، كون تصميم الورشة لا يتوفر على منافذ للضوء الطبيعي كالنوافذ، الأسقف الزجاجية، والأبواب، وكان تقييم أغلبية العمال فيما يخص مستوى الإضاءة أنها متوسطة ، ونسبة إجاباتهم قدرت ب (62%)، ويتضح لنا من خلال إجابات العمال على (السؤال الرابع عشر) أن لون الإضاءة الموجودة في ورشة العمل أبيض وهي تصريحات (50) عامل أي جميع أفراد العينة.

فقد أثبتت إجابات أفراد العينة من خلال الجداول المعروضة حول هذا المحور، أن الإضاءة الموجودة في ورشة العمل لا تزعجهم، ونسبة الأفراد الذين أجابوا ب " لا " (64%) أنظر (السؤال الخامس عشر)، كما أن هذا النوع من الإضاءة لا يسبب الشعور بالملل، وهذا ما صرح به أغلبية العمال بنسبة (68%) أنظر (السؤال السادس عشر) وهاته الإجابات دالة إحصائيا، إضافة إلى ذلك فإن أغلب العمال يشعرون بالارتياح اتجاه هذا النوع من الإضاءة (السؤال السابع عشر) حيث أجاب ب " لا " (60%) منهم، ومن خلال المعالجة الإحصائية نجد أنها غير دالة .

كما أجاب نسبة (80%) من العمال على أن الإضاءة الموجودة لا تجعلهم سريعو الغضب، وهذا ما بينته المعالجة الإحصائية أن كا² تساوي (18) وهي دالة إحصائيا عند مستوى (0.05).

كما أجاب العمال وأكدوا على عدم وجود وسائل للوقاية من خطر الإضاءة، وهذا ما تبينه المعالجة الإحصائية أن كا² تساوي (25.92) وهي دالة عند مستوى (0.05)، رغم أن الإضاءة ذات مستوى متوسط هذا لا يعني بأن تغفل إدارة المصنع على هذا الوضع بحماية عمالها إذن مادامت المعدات غير موجودة ليس بإمكانهم استعمالها، وهذا ما أجابوا عليه من خلال (السؤال الواحد والعشرون).

والملاحظ من خلال مناقشتنا لهذا المحور أن كل إجابات أفراد العينة حول تأثير الإضاءة كانت ب " لا "، هذا إن دل على شيء إنما يدل على أن هذا العنصر المادي المتواجد بمكان العمل لا يؤثر على

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

الصحة النفسية لدى العامل. لأن الإضاءة الموجودة حسب إجابات أفراد العينة متوسطة الشدة، وما دامت كذلك فهي لا تؤثر عليهم بطريقة أو بأخرى، أيضا نذهب إلى لون الضوء السائد بورشة العمل هو " أبيض" وجميع العمال أجابوا بهذا، واللون الأبيض بما يحمله من دلالات نفسية فهو يرمز للنقاء ويرتبط بالجودة ويجلب الراحة والسلام والسكينة، لذلك ينصح أغلبية الأخصائيين الأروغونوميين في أي مجال كان بتوفير إنارة ذات اللون الأبيض، وهذا لضمان أمن وصحة وسلامة الأفراد حيثما وجدوا والتوفيق في اختيار الإضاءة المناسبة وتنسيقها مع لون الجدران والأسقف والأرضية يلعب دور كبير في السيطرة على الملل والتعب الذي يؤثر على العمل والعمال، ولقد أثبتت البحوث أن الإضاءة والألوان المناسبة تقلل من درجة التوتر النفسي، وهذا لفائدة العامل والمؤسسة على حد سواء.

وعلى هذا الأساس وانطلاقا من إجابة أفراد العينة المنطقية نرفض فرضية البحث القائلة تؤثر الإضاءة الموجودة بوحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبا على صحة العامل النفسية، ونحتفظ بالفرضية القائلة لا تؤثر الإضاءة سلبا على صحة العامل النفسية.

2-3 - مناقشة محور الحرارة :

* التذكير بالفرضية الثالثة:

تؤثر الحرارة السائدة بوحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبا على صحة العامل النفسية.

أوضحت نتائج إجابات أفراد العينة حول محور عناصر المحيط الحراري وأثرها على صحة العامل النفسية، أن أغلبية العمال كان تقديرهم لدرجات الحرارة على أنها معتدلة (السؤال الثاني والعشرون)، وذلك بنسبة (96%).

حيث بينت نتائج المعالجة الإحصائية أن لدرجات الحرارة السائدة في مكان العمل، تأثيرات على الصحة النفسية للأفراد العاملين، حيث أجاب (64%) منهم أنهم يشعرون بعدم الراحة (السؤال الثالث والعشرون)، وبحساب كا² تبين أنها تساوي (3.92) وهي أكبر من كا² الجدولية، أي أنها دالة إحصائيا عند مستوى (0.05)، كما بينت المعالجة الإحصائية أن أكثر من نصف أفراد العينة تشعرهم درجات الحرارة السائدة بالقلق (السؤال الرابع والعشرون)، حيث كانت نسبة الذين أجابوا بـ "نعم" تقدر بـ (54%)، وبحساب كا² الذي يساوي (0.32) وجدنا أنها أصغر من الجدول أي أنها غير دالة، وبالتالي نقول أنها ليست حقيقية أو قد تعود للصدفة.

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

أما بالنسبة لتوفر ورشة العمل على نظام التهوية، فقد صرح العمال بأنها متوفرة وكانت نسبتهم (96%)، وبحساب كا² تبين أنها تساوي (42.32) وهي دالة عند مستوى (0.05)، كما أكد أغلبية العمال أن التهوية السائدة هي اصطناعية (السؤال السادس والعشرون) بنسبة (92%)، كون الورشة لا تتوفر على منافذ للتهوية الطبيعية هذا في فصل الشتاء أما في فصل الصيف فيستحيل الاعتماد على التهوية الطبيعية كون المنطقة جد حارة، لذلك وجد هذا النوع من التهوية، ومن خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة تبين أن كا² تساوي (77.54) وهي دالة عند مستوى (0.05)، وفي نفس السياق يمكن القول أن طبيعة العمل بالمصنع تفرض وجود نظام تهوية، كون عملية النسيج تجعل حرارة المكان مرتفعة، ولتفادي خسارة المادة الأولية (الخيط)، وتلفها جراء الاحتكاك بين الخيوط القطنية أثناء نسجها بواسطة الآلة، توجب وضع المكيفات الهوائية المركزية لتلائم العامل والعملية الإنتاجية، وتحليل هذا السؤال يقودنا لمعرفة إجابات أفراد العينة عن (السؤال السابع والعشرون)، حيث أكدوا أن التهوية السائدة بورشة عملهم لا تشعرهم بعدم القدرة على التوافق مع كل ما يحيط بهم وكانت نسبتهم (45%) وهذا ما بينته المعالجة الإحصائية أن كا² تساوي (32) وهي أكبر من كا² الجدولية إذن فهي دالة عند مستوى (0.05)، وهنا كان العمال واقعيون حول إجاباتهم فالتهوية السائدة مناسبة تماما لأداء مختلف المهام والأنشطة ويستطيع العامل أن يتحرك بكل أريحية هذا من جهة.

ومن جهة أخرى فإن طبعة العمل تزيد من ارتفاع نسبة الرطوبة في ورشة النسيج، وهذا ما صرح به عمال الورشة، عندما أجابوا "نعم" على (السؤال الثامن والعشرون)، بنسبة (78%) ومن خلال المعالجة الإحصائية يتضح أن كا² تساوي (15.68) وهي دالة عند مستوى (0.05)، والغريب في الأمر أن الرطوبة موجودة لكن العمال لا يتضايقون من وجودها هذا ما أكده عندما أجاب (62%) منهم بـ "لا" عن (السؤال التاسع والعشرون) ليتبين من خلال المعالجة الإحصائية أن كا² تساوي (2.88) وهي غير دالة قد يرجع هذا للصدفة أيضا.

والملاحظ أنه بالرغم من اعتدال درجة الحرارة وتوفر نظام التهوية، إلى أن العمال لا يشعرون بالرضا اتجاه الجو الحراري السائد بمركز عملهم حيث أجاب على (السؤال ثلاثون) بـ "نعم" ما نسبته (66%)، ودلت المعالجة الإحصائية أن كا² تساوي (5.16) وهي دالة عند مستوى (0.05)، كما

أن معظم أفراد العينة أكدوا على عدم وجود وسائل للوقاية من الجو الحراري السائد في ورشة العمل بنسبة (64%) ليتضح من خلال المعالجة الإحصائية أن كا² تساوي (3.92) وهي دالة عند مستوى (0.05)، وبما أن الوسائل غير موجودة على حد قول العمال، فهم لا يستعملونها هذا ما أكده أغليبيتهم بنسبة

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

(92%)، ليتضح من خلال المعالجة الإحصائية أن χ^2 تساوي (35.28) وهي دالة عند مستوى (0.05).

وعليه و انطلاقا من إجابات أفراد العينة على أسئلة هذا المحور يمكن القول أن للحرارة تأثيرات على صحة العامل النفسية، وذلك حسب النسب المقدمة عن إجابات العمال (السؤال 23، 24، 30)، وبما أن الوسائل الخاصة بالحماية الفردية غير متوفرة سوف يزداد الوضع سوءا، سواء تعلق الأمر بالحرارة الرطوبة، وحتى التهوية إن كانت بعض الأحيان باردة، وهاته النتائج المتعلقة بمحور الحرارة تتفق مع دراسة كحلوش كهينة.

ومن هنا نقبل فرضية البحث التي تقول: تؤثر الحرارة السائدة بوحدة الإنتاج (ورشة النسيج) بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبا على صحة العامل النفسية، ونرفض الفرضية القائلة العكس.

الاستنتاج:

الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

عاجت الدراسة الحالية موضوعا هاما على الصعيد العلمي والإجرائي والذي يتمثل في الظروف الفيزيائية لبيئة العمل المتمثلة (الضوضاء، الإضاءة، الحرارة) وأثرها على صحة العامل النفسية بمؤسسة النسيج والتجهيز وحدة الإنتاج (ورشة النسيج).

وعلى هذا الأساس جاءت هذه الدراسة لتعطي ولو وصفا عاما حول الوضعية التي يعيشها الموظف الجزائري في بيئة العمل والتي تصبح على مر الأوقات متأزمة، والسبب يرجع إلى عدم إمكانية التكيف والصمود والتحكم وتجاوز الظروف التي يشكلها المناخ التنظيمي القائم في المنظمات الجزائرية، وعدم وجود الدعم من قبل مسؤولي هذه المؤسسات.

وكبداية قمنا بإجراء دراسة نظرية للتعريف بهذه العناصر الجديرة بالدراسة، وهي بمثابة الدعامة الأساسية للجانب الميداني، وهذا الأخير هدف إلى معرفة ما إذا كانت الظروف تمس الجانب النفسي للعمال وقد صمم هذا البحث لاختبار الفرضيات المصاغة ضمن الإطار العام للإشكالية، واعتمدنا في ذلك على المنهج الوصفي حيث طبقنا على عينة الدراسة أداة الاستبيان لقياس عناصر الظروف الفيزيائية لبيئة العمل وأثرها على الصحة النفسية لدى العمال، تم تصميمه من قبل الباحث.

تكونت العينة من (50) عاملا يعملون بورشة النسيج، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز ببسكرة وقمنا بتوزيع هذه الأداة لنتحصل على إجابات هؤلاء الأفراد، وللتعرف على هاته الإجابات بكل دقة اعتمدنا على التحليل الإحصائي المتمثل في حساب النسب المئوية وكذلك اختبار كا² لحساب الدلالة الإحصائية. لتأتي المعالجة الإحصائية وعرض النتائج المتوصل إليها ثم مناقشتها حسب الواقع الفعلي الموجود بميدان الدراسة وعلى ضوء الدراسات السابقة، فقد توصلنا إلى أن الفرضية الأولى التي تقول تؤثر الضوضاء المنتشرة في وحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبا على صحة العامل النفسية تحققت، والفرضية الثانية التي تقول تؤثر الإضاءة الموجودة بوحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبا على صحة العامل النفسية لم تتحقق.

والفرضية القائلة تؤثر الحرارة السائدة في وحدة الإنتاج (ورشة النسيج)، بالمؤسسة الوطنية للنسيج والتجهيز سلبا على صحة العامل النفسية تحققت.

وتبقى نتائج هذه الدراسة نسبية في حدود عينة دراستنا، ولا يمكن تعميمها على باقي عمال الورشات الأخرى، والمؤسسات الصناعية الأخرى.

توصيات

توصيات :

لقد سمحت لنا هذه الدراسة بالدخول إلى مؤسسة من بين المؤسسات الوطنية الجزائرية الرائدة في الصناعات النسيجية وبعد احتكاكنا بالمسؤولين والعمال وجدنا العديد من الصعوبات والعراقيل وهي متعلقة بالموظف الجزائري في حد ذاته، ونمط تفكيره وتعامله مع بيئته المهنية وتعامله معنا كباحثين نسعى للتعرف على المشاكل التي يعاني منها مما جعلنا نأتي بمجموعة من التوصيات وفق ما لاحظناه بميدان الدراسة:

- إعطاء اهتمام للبحوث العلمية التي تجرى بمختلف المؤسسات الجزائرية.
- إمضاء عقد بين المؤسسة الجامعية ومختلف المؤسسات الخارجية، وذلك لتسهيل تنقل الباحث لغرض إجراء البحث العلمي مع خلق ضمانات لحماية مصالح الطرفين.
- إعطاء معلومات ثقافية للموظف الجزائري من قبل المسؤولين حول أهمية هذه البحوث ليتعامل معها الموظف بجدية ويساعد الباحث على إنجاز دراسته.

خاتمة

خاتمة

بعد دراستنا لموضوع الظروف الفيزيكية لبيئة العمل وأثرها على الصحة النفسية لدى العمال يجعلنا نشير إلى أن المواضيع الأروغونومية جد مشوقة، ومثيرة للاهتمام وعلى الدارسين أخذ كل نقطة تخص التصاميم الأروغونومية بعين الاعتبار، كونها تمس حياة الفرد داخل بيئته المهنية وترتبط بصحته كل الارتباط.

وهذا يستدعي فتح المجال فتحا واسعا أمام الباحثين للمساهمة بفعالية في تطوير وإثراء أدبيات الظروف الفيزيكية لكي تساهم في فهم وتحسين واقع المؤسسات الجزائرية، التي تنقصها أبحاث ودراسات تحد من المشاكل التي تواجهها على مدار السنوات.

قائمة المراجع

قائمة المراجع :

أولا : الكتب :

- 1- أحمد أحمد حرز الله (2010). علم النفس المهني: التربية النفسية المهنية. ط1. الأردن: دار الشروق لنشر والتوزيع .
- 2- أحمد عبد اللطيف أبو أسعد (2009). دليل المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية.الأردن: دبيونو للطباعة والنشر والتوزيع .
- 3- أديب محمد الخالدي (2009). الصحة النفسية: نظرية جديدة. ط3.الأردن: دار وائل للنشر .
- 4- الجمعية المصرية للدراسات النفسية (1988). أثر الضوضاء في بيئة العمل على بعض المتغيرات النفسية للعاملين. المؤتمر السابع. بحوث المؤتمر.
- 5- حمو بوظريفة (2002).الضوضاء خطر على صحتك. ط1.الجزائر: مخبر الوقاية والأرغونوميا.
- 6- حمدي علي (2008).سيكولوجية الاتصال وضغوط العمل.الأردن: دار الكتاب الحديث.
- 7- حمدي ياسين، علي عسكر، حسن الموسوي (1999). علم النفس الصناعي والتنظيمي: بين النظرية والتطبيق.الكويت: دار الكتاب الحديث.
- 8- رشيد حميد زغير (2010). الصحة النفسية والمرض النفسي والعقلي. ط1.الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- 9- طارق كمال (2007). علم النفس المهني والصناعي. مصر: مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر.
- 10- عبد الفتاح محمد دويدار (2004). أصول علم النفس المهني والصناعي والتنظيمي وتطبيقاته. مصر: دار المعرفة الجامعية.
- 11- عبد الكريم بوحفص (2011). أسس ومناهج البحث في علم النفس الصناعي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- 12- عويد سلطان المشعان (1994). علم النفس الصناعي. ط1.الأردن: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- 13- فرج عبد القادر طه (2001). علم النفس الصناعي والتنظيمي.طو . مصر: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
- 14- كامل محمد محمد عويضة (1996). علم النفس الصناعي. ط1.لبنان: دار الكتب العلمية.

قائمة المراجع

- 15- محمد شحاتة ربيع (2010). علم النفس الصناعي والمهني. ط1. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- 16- محمد عبيدات، محمد أبو نصار، عفة مبيضين (1999). منهجية البحث العلمي: القواعد والمراحل والتطبيقات. ط2. الأردن: دار وائل للنشر.
- 17- مراد نعموني (2014). مدخل إلى علم النفس العمل والتنظيم. ط1. الجزائر: جسور للنشر والتوزيع.
- 18- معن يحيى الحمداني (2009). الأمن والسلامة الصناعية. ط1. الأردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- 19- مفتاح عبد السلام الشويهدى (2008). الصحة والسلامة المهنية. ط1. ليبيا: دار الكتب الوطنية.
- 20- مقدم عبد الحفيظ (2003). الإحصاء والقياس النفسي والتربوي: مع نماذج من المقاييس والاختبارات. ط2. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- 21- ناصر منصور الروسان، محمد نور الصبح، رازان إبراهيم أبو صالح (2011). الأمن الصناعي والسلامة المهنية. ط1. الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- ثانيا : الرسائل الجامعية :
- 1- إبتسام أحمد أبو العمرين (2008). مستوى الصحة النفسية للعاملين بمهنة التمريض في المستشفيات الحكومية بمحافظات غزة وعلاقته بمستوى أدائهم، رسالة ماجستير. قسم علم النفس. كلية التربية. فلسطين: الجامعية الإسلامية.
- 2- كهينة كحلوش (2015). ظروف العمل الفيزيائية وأثرها على صحة العامل. رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم. الجزائر: جامعة مولود معمري.
- 3- زوبير بوسته (2013). الضغوط المهنية وعلاقتها بمستوى التوافق النفسي الاجتماعي لدى موظفي الوكالات الولائية للتسيير والتنظيم العقاري. الجزائر: جامعة مولود معمري.

ثالثا : المواقع الإلكترونية :

- Sites Web :

1 – www. sqFetyconsultance .blogspot .Com

قائمة المراجع

- 2 – [www. ars .ile de France santé . Fr](http://www.ars.ile de France santé . Fr).
- 3 – www. apssap .qc. ca . 2013.
- 4 – www. kenama online . Com.
- 5 – www. hrdiscussion. Com.
- 6 – www. ar – sience . Com .
- 7 – www. onefd. edu. dz .
- 8 – www. encysco. blogspot. Com.
- 9 – www. sTavTimes. Com.
- 10 – www. acoFps. Com .

الملاحق

الملحق رقم (01)

استبيان الظروف الفيزيائية لبيئة العمل وأثرها على الصحة النفسية لدى العمال

سيدي العامل : تحية طيبة

في إطار البحث العلمي والتحضير لنيل شهادة التخرج، نتشرف بإجراء دراسة ميدانية في ورشة عملك، مع تقديم لسيادتكم المحترمة هذا الاستبيان الذي يمثل جزء هام من الدراسة العلمية والتي اهتمت بصحة العامل في ظل الظروف المحيطة به في مكان عمله.

مع العلم أنك صاحب خبرة في مجال عملك، مما يساعد على تحقيق أهداف هاته الدراسة، عندما تجيب على أسئلة الاستبيان بكل دقة وصدق، وسوف تعنى إجاباتك بالحفظ والسرية، وإستخداماتها لن تكون إلا لأغراض البحث العلمي.

شاكرين تعاونكم وثقتكم، وتقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير.

الباحثة

مباركة قاسيمي

• **التعليمة:** إليك العبارات الآتية التي تعبر عن ظروف العمل المحيطة بك، وتشير إلى ما

تشعر به وتتناسب مع واقعك الشخصي، لذلك الرجاء منك قراءة كل عبارة بتمعن والإجابة عليها بكل أمانة ، بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة.

1- هل يوجد ضجيج في ورشة عملك ؟ نعم لا

2- إذا كانت الإجابة نعم ، ما هو مصدره ؟

3- ما مستوى الضجيج الموجود في ورشة عملك ؟ مرتفع متوسط منخفض

4- هل يشعرك الضجيج المنتشر في ورشة عملك بالعصبية ؟ نعم لا

5- هل يسبب لك الضجيج المنتشر في ورشة عملك صعوبة في التواصل مع الآخرين ؟

نعم لا

6- هل يجعلك الضجيج المنتشر في ورشة عملك تميل إلى العزلة ؟ نعم لا

7- هل يجعلك الضجيج المنتشر في ورشة عملك غير متزن في اتخاذ قراراتك ؟ نعم لا

8- هل يشعرك الضجيج المنتشر في ورشة عملك بعدم الأمن ؟ نعم لا

9- هل يجعلك الضجيج المنتشر في ورشة عملك تشعر بعدم الرضا ؟ نعم لا

10- هل توجد وسائل ومعدات للوقاية من الضجيج في ورشة عملك ؟ نعم لا

11- هل تستعمل معدات ووسائل الوقاية من الضجيج في ورشة عملك ؟ نعم لا

12- ما نوع الإضاءة الموجودة في ورشة عملك ؟ طبيعية اصطناعية مختلطة

13- هل الإضاءة الموجودة في ورشة عملك ؟ قوية متوسطة ضعيفة

14- ما لون الإضاءة الموجودة في ورشة عملك ؟ أبيض أصفر

15- هل تزعجك الإضاءة الموجودة في ورشة عملك ؟ نعم لا

16- هل تسبب لك الإضاءة الموجودة في ورشة عملك الشعور بالملل ؟ نعم لا

17- هل تجعلك الإضاءة الموجودة في ورشة عملك تشعر بعدم الارتياح ؟ نعم لا

18- هل تجعلك الإضاءة الموجودة في ورشة عملك سريع الغضب ؟ نعم لا

19- هل تسبب لك الإضاءة الموجودة في ورشة عملك الشعور بعدم الرضا ؟ نعم لا

20- هل توجد وسائل للوقاية من خطر الإضاءة في ورشة عملك ؟ نعم لا

21- هل تستعمل معدات ووسائل الوقاية من خطر الإضاءة في ورشة عملك ؟ نعم لا

- 22- هل درجات الحرارة في ورشة عملك ؟ مرتفعة معتدلة منخفضة
- 23- هل تسبب لك درجات الحرارة السائدة في ورشة عملك الشعور بعدم الراحة ؟ نعم لا
- 24- هل تشعرك درجات الحرارة السائدة في ورشة عملك بالقلق ؟ نعم لا
- 25- هل تتوفر ورشة عملك على نظام التهوية ؟ نعم لا
- 26- ما نوع التهوية السائدة في ورشة عملك ؟ طبيعية صناعية مختلطة
- 27- هل تجعلك التهوية السائدة في ورشة عملك تشعر بعدم القدرة على التوافق مع كل ما يحيط بك ؟
نعم لا
- 28- هل توجد رطوبة في ورشة عملك ؟ نعم لا
- 29- هل تضايقت الرطوبة السائدة في ورشة عملك ؟ نعم لا
- 30- هل يشعرك الجو الحراري السائد في ورشة عملك بعدم الرضا ؟ نعم لا
- 31- هل توجد وسائل للوقاية من الجو الحراري السائد في ورشة عملك ؟ نعم لا
- 32- هل تستعمل معدات ووسائل الوقاية من الجو الحراري السائد في ورشة عملك ؟ نعم لا

الملحق رقم (02)

أسماء الأساتذة المحكمين لأداة الدراسة

التخصص	الأستاذ
علم النفس العمل والتنظيم	أ.د. نور الدين تاويريريت
علم النفس العمل والتنظيم	أ.د. عيسى قبجوب
علم النفس العمل والتنظيم	أ.د. يوسف جواوي
علم الاجتماع	أ.د. نبيل حليلو
علم النفس العمل والتنظيم	أ. مونية شرفية

ملحق رقم (03)

الهيكل التنظيمي لمؤسسة النسيج والتجهيز بسكرة TIFIB

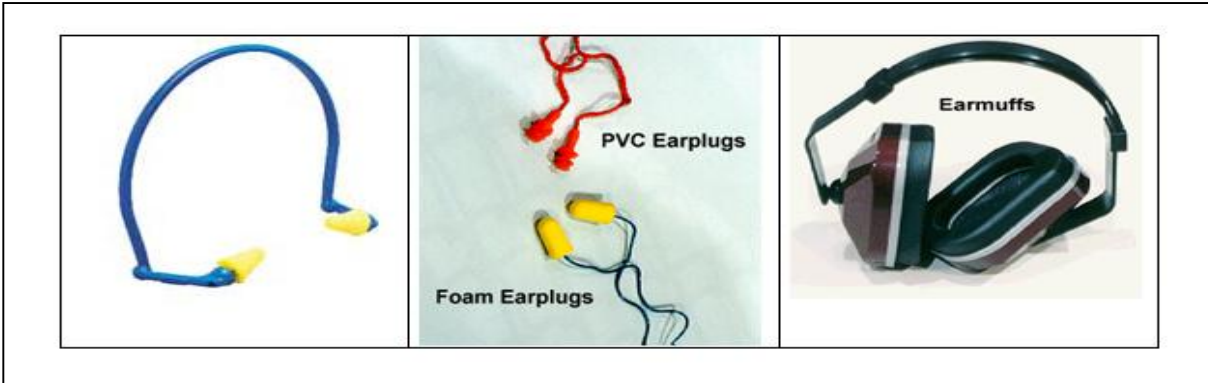


ملحق رقم (04) معدات الوقاية الشخصية

1- معدات الوقاية من خطر الإضاءة :



2- معدات الوقاية من خطر الضوضاء :



3- معدات الوقاية من خطر الحرارة :

