

المشكلات الاجتماعية والصحية المرتبطة بـتعرض العاملين للشوخاء والمعارضة
(دراسة ميدانية مقارنة مطبقة على أحد المساجع بمدينة السادس من أكتوبر)

رسالة مقدمة من الطالب

إبراهيم سعد احمد محمد

ليسانس دار العلوم . كلية دار العلوم جامعة المنيا . ١٩٩٨

دبلوم في علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . ٢٠١١

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير
في العلوم البيئية

قسم العلوم الإنسانية البيئية
معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس

صفحة الموافقة على الرسالة

المشكلات الاجتماعية والصحية المرتبطة بمتعرض العاملين للضوء والحرارة

(دراسة ميدانية مقارنة مطبقة على أحد المصانع بمدينة السادس من أكتوبر)

رسالة مقدمة من الطالب

إبراهيم سعد احمد محمد

ليسانس دار العلوم . كلية دار العلوم جامعة المنيا . ١٩٩٨

دبلوم في علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . ٢٠١١

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في العلوم البيئية

قسم العلوم الإنسانية البيئية

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها:

التوقيع

اللجنة:

١ - ا.د/حاتم عبد المنعم أحمد

أستاذ علم الاجتماع البيئي بقسم العلوم الإنسانية البيئية . معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

٢ - ا.د/احمد عصمت السيد علي شومان

أستاذ بقسم طب المجتمع والبيئة وطب الصناعات . كلية الطب . جامعة عين شمس

٣ - ا.د/مصطفى ابراهيم عوض

أستاذ علم الاجتماع والانثروبولوجيا . معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

٤ - ا.د/محمد صلاح ابراهيم جبل

أستاذ بقسم طب المجتمع والبيئة وطب الصناعات . كلية الطب . جامعة عين شمس

المشكلة الاجتماعية والسمية المرتبطة بـتعرض العاملين للضواعف والمعارضة
(دراسة ميدانية مقارنة مطبقة على أحد المصانع بمدينة السادس من أكتوبر)

رسالة مقدمة من الطالب

إبراهيم سعد احمد محمد

ليسانس دار العلوم . كلية دار العلوم جامعة المنيا . ١٩٩٨

دبلوم في علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . ٢٠١١

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الإنسانية البيئية

تحت إشراف :-

١- أ.د/ حاتم عبد المنعم أحمد

أستاذ علم الاجتماع البيئي بقسم العلوم الإنسانية البيئية . معهد الدراسات والبحوث البيئية .

جامعة عين شمس

٢- أ.د/ أحمد عصمت السيد علي شومان

أستاذ بقسم طب المجتمع والبيئة وطب الصناعات . كلية الطب . جامعة عين شمس

ختم الإجازة :

أجيزت الرسالة بتاريخ ٢٠١٥/ /

موافقة مجلس المعهد ٢٠١٥/ /

موافقة مجلس الجامعة ٢٠١٥/ /

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَرْفَعُوا أَصْوَاتُكُمْ فَوْقَ صَوْتِ
النَّبِيِّ وَلَا تَجْهَرُوا أَلَهُ بِالْقَوْلِ كَجَهْرٍ بَعْضُكُمْ لِيَغْضِبُ أَنْ
تَجْهَطَ أَعْمَالُكُمْ وَأَتَيْمُ لَا تَشْعُرُونَ } الحجرات آية (٢)

{ إِنَّ الَّذِينَ يَغْضُبُونَ أَصْوَاتُهُمْ عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ أُولَئِكَ
الَّذِينَ امْتَحَنَ اللَّهُ قُلُوبُهُمْ لِتَتَّقَوَّى ۚ لَهُمْ مَغْفِرَةٌ وَأَجْرٌ
عَظِيمٌ } الحجرات آية (٣)

{ أَوْ كَصِّيلٍ مِنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَرَعْدٌ وَرِزْقٌ
يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ فِي آذَانِهِمْ مِنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ ۚ
وَاللَّهُ مُحِيطٌ بِالْكَافِرِينَ } البقرة آية ١٩

ادعیہ

إلي والدي الكريمين : حفظهما الله ، اللذان أحسنا تربيتي، وحرضا
علي تعليمي، أطال الله في عمرهما.

إلى إخوتي الأعزاء : الذين كانوا لي عونا في صغرى وكباري.

إلى زوجتي الغالية : التي ساندتني أثناء الدراسة وكانت مثال الزوجة الصالحة والصابرة يحفظها الله تعالى

إلى أبنائي الأعزاء وفلاذات كبدى : منار وعبدالله واحمد و آية، حفظهم الله ورعاهم وبارك فيهم ونفع بهم الاسلام وال المسلمين.

إليهم جميعاً أهدي هذه الرسالة

شكراً وتقدير

قال الله تعالى { قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ
وَالِّدَيْ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ }
النمل آية ١٩ .

نشكر الله عز وجل الذي نور عقولنا بالعلم والمعرفة وأنار لنا درينا
وأعانتنا على ما فيه الخير والصلاح.

ويطيب لي وقد أكملت إعداد هذه الدراسة أن أرجي كل الشكر
والتقدير إلى أستاذى الدكتور/ حاتم عبد المنعم احمد الذى أشرف عليها
وأعطاني من وقته وجهه الكبير، والذى كان لرأيه السديدة وجديته
الصادقة، وعطائه المستمر وتوجيهاته القيمة، إضافة إلى رحابة صدره
الدور الكبير فى ظهور هذه الدراسة بهذه الصورة، له صادق الاعتراف
بأستاذيته والدعاء له بموفور الصحة والعافية، وأرجو من الله أن يكون
ذلك في ميزان حسناته.

كما أتوجه بخالص الشكر وأسمى عبارات التقدير للأستاذ الدكتور/ احمد
شومان، على كل التوجيهات والنصائح التي قدمها لنا ، ولم يخل علينا
بشيء وكان لنا نعم المعين في اتمام هذه الدراسة أطال الله في
عمره.

كما أتوجه بجزيل الشكر وخالص التقدير لكل من عنابة الاستاذ الدكتور/
مصطففي عوض وعنابة الاستاذ الدكتور/ محمد صلاح على تفضيلهما
بقبول مناقشة هذه الرسالة ، وإنماها بمحاظتهم وآرائهم القيمة.

وأتقدم بالشكر الجزيل ووافر العرفان والوفاء الجميل لكل من قدم يد
العون والمساعدة وساهم في إخراج هذا الجهد المتواضع، سواء
 بكلمة طيبة أو نصيحة قيمة أسرتها لي أولئك الذين عايشتهم أو
 زاملتهم أو تعلمت على أيديهم أو التقى بهم مباشرة أو عبر إنتاجهم
 الفكري والادبي

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على بعض المشكلات الاجتماعية والصحية المرتبطة ببعض العاملين للضوضاء والحرارة العالية، حيث قام الباحث باختيار عينة الدراسة من أحد المصانع بمدينة السادس من أكتوبر وعدها الكلي (٢٠٠) عامل، منهم (١٠٠) عامل معرضون بدرجات مختلفة للضوضاء العالية الصادرة من الماكينات والآلات و (١٠٠) عامل معرضون بدرجات مختلفة للحرارة العالية الصادرة من الأفران والمراجل البخارية، وقد قام الباحث بتصميم مقياس للمشكلات الاجتماعية والصحية المرتبطة ببعض العاملين للضوضاء والحرارة (درجات مختلفة) في جميع البيانات وتطبيقه على عينة الدراسة، وهذه الدراسة تنتهي إلى الدراسات الوصفية التي تعتمد على منهج المسح الاجتماعي بالعينة ، وتناولت الدراسة بعض النظريات التي تهم بتأثير العوامل الفيزيائية في بيئة العمل مثل نظرية الضغوط البيئية ونظرية النسق الإيكولوجي ، وقد عالج الباحث البيانات التي حصل عليها إحصائيا من خلال (المتوسط المرجح المئوي - مربع كاي - ومعامل الارتباط) ، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود مشكلات اجتماعية للعامل المعرضين للضوضاء مثل ضعف العلاقات الاجتماعية بين العمال وضعف التواصل فيما بينهم ، وعدم وجود إيثار (مدى الاستجابة لمساعدة الآخرين) ، وتأثير الضوضاء سلبيا على علاقات العامل مع أسرته وجيرانه، و ظهرت مشكلات صحية للعاملين المعرضين للضوضاء تتمثل في التأثير على السمع والاصابة بأمراض القلب وارتفاع الضغط .

أما بالنسبة للعامل المعرضين للحرارة أثبتت النتائج وجود مشكلات إجتماعية تتمثل في وجود مشاكل عصبية وسلوك عدواني بين العمال ، وعدم وجود تجاذب ، والشعور بالضيق والاحتناق، وجود مشاكل بين العامل وأسرته وجيرانه أدت إلى ضعف العلاقات الاجتماعية، وتوصلت الدراسة إلى وجود مشكلات صحية تتمثل في إصابة العمال بأمراض الصدمة الحرارية(ضربة الشمس) والاجهاد الحراري بسبب الحرارة العالية .

الملخص

المقدمة

يعد مجال الصحة و السلامة المهنية، من المجالات الهامة التي استدعت اهتمام العديد من دول العالم والباحثين والمؤسسات، لأسباب إنسانية، اجتماعية و إقتصادية، إذ تسارعت مختلف الدول في إصدار القوانين و التشريعات التي تنظم هذا المجال، كما لم يتوان الباحثون والمفكرون في دراسة و تحليل و تفسير مختلف جوانبه، أما على مستوى المؤسسة الصناعية، فقد ظهر الإهتمام بالصحة و السلامة المهنية، في اعتبارها وظيفة أساسية كباقي الوظائف (الإنتاج، المالية،...)، مع العلم أن مسؤوليتها ليست مسؤولية الجهاز الخاص بها في المؤسسة الصناعية، بل مسؤولية عدة أطراف داخل المؤسسة و خارجها.

و لما كان الهدف الأساسي لمجال الصحة و السلامة المهنية، حماية عناصر الإنتاج من حوادث العمل و الأمراض المهنية، التي تساهم في وقوعها ظروف العمل في المؤسسة الصناعية فمن المهم التعرض للمخاطر الفيزيائية المحيطة بالعاملين ومنها (الضوضاء- الحرارة)، و معرفة مكونات هذه المخاطر الفيزيائية وأثرها على صحة وسلامة العاملين.

حيث تقسم آثار هذه المخاطر عموما إلى مشكلات اجتماعية وصحية يعاني منها العمال سواء في مكان العمل أو المنزل، ويتربّع عليها التأثير على الإنتاج وكثرة الحوادث والاصابة بالأمراض.

مشكلة الدراسة

يتعرض كثير من العاملين بالمصانع إلى العديد من الظروف الفيزيائية المختلفة والمحيطة بهم في بيئة العمل مثل الضوضاء والحرارة العالية، ونتيجة لعرض العمال للضوضاء والحرارة العالية طوال ساعات العمل اليومي ومع مرور السنين ظهرت العديد من المشكلات الاجتماعية والمشكلات الصحية للعامل وأدى ذلك إلى التأثير على تصرفات العامل وسلوكه وأدائه وكفاءته في العمل ، وأيضا سلوكه وعلاقاته الاجتماعية مع أسرته وجيشه في المنزل.

ومن اهم العوامل التي دفعت الباحث الى هذه الدراسة طبيعة عمله كأخصائي سلامه وصحه مهنية في أحد المصانع بمدينة السادس من اكتوبر ومشاهدته ما يعانيه العمال من مشكلات اجتماعية مثل ضعف التواصل و التجاذب، وعدم وجود روح الایثار والتعاون بين العاملين، و كثرة المشاحنات والمشاجرات بين العاملين مع بعضهم البعض ومع رؤسائهم، وأيضا ما يعانيه العمال من مشكلات صحية مثل ضعف السمع وامراض الضغط والقلب بسبب الضوضاء العالية ، والاجهاد الحراري والصدمة الحرارية وامراض الكلى بسبب الحرارة العالية، بالإضافة إلى كثرة

شكواهم وتضجرهم وعدم رضاهم عن مهنتهم بسبب تأثيرات الضوضاء والحرارة العالية عليهم ، علاوة على عدم اهتمام اصحاب المصانع بمشاكل العاملين الاجتماعية والنفسية والصحية .

أهمية الدراسة

تأتي هذه الدراسة كي تساهم في معالجة بعض ما يعانيه العمال في المصانع من مشكلات اجتماعية وصحية نتيجة للتعرض لظروف العمل الفيزيقية الغير ملائمة مثل الضوضاء والحرارة والتعرف على هذه المشكلات بهدف الحد منها والقضاء عليها.

أهداف الدراسة

- ١- التعرف على بعض المشكلات الاجتماعية المرتبطة بتعرض العمال للضوضاء والحرارة .
- ٢- التعرف على بعض المشكلات الصحية المرتبطة بتعرض العمال للضوضاء والحرارة .
- ٣- دراسة مدي تطبيق الاجراءات والقياسات الازمة للحد من الضوضاء والحرارة واقناع المسؤولين واصحاب العمل بضرورة تنفيذ هذه الاجراءات بما ينعكس بالايجاب على الكفاية الانتاجية.
- ٤- وضع الحلول والمقترنات التي تحقق بيئة عمل آمنة ومحدودة التلوث الضوضائي والحراري للعمال بما يحقق السعادة ورضاه عن أعمالهم واستقرارهم الاسري والحفاظ على صحتهم .

تساؤلات الدراسة

- ١- ما هي اهم المشكلات الاجتماعية الناتجة عن التعرض للضوضاء و الحرارة ؟
- ٢- ما هي اهم المشكلات الصحية الناتجة عن التعرض للضوضاء و الحرارة ؟
- ٣- ما العلاقة بين معدل الانتاج والتعرض للضوضاء والحرارة ؟
- ٤- ما العلاقة بين الاصابات والتعرض للضوضاء والحرارة ؟
- ٥- ما دور (السلامة والصحة المهنية) في الحد من تعرض العاملين للضوضاء والحرارة داخلي المصانع ؟

منهج الدراسة

اعتمد البحث على الدراسة الوصفية من خلال مجموعة الاجراءات التي تعتمد على المنهج العلمي من خلال المسح الاجتماعي بالعينة.

مجالات الدراسة

١- المجال المكانى : مصانع حلويات الرشيدى الميزان بالمنطقة الصناعية الثانية مدينة السادس من اكتوبر .

٢- المجال البشرى : عينة ١٠٠ عامل من المعرضين للضوضاوء بدرجات متفاوتة، و ١٠٠ عامل من المعرضين للحرارة بدرجات متفاوتة.

٣- المجال الزمنى : أجريت الدراسة العملية في أربعة أشهر في الفترة من

٢٠١٤/١١/١٥ الى ٢٠١٤/٧/١٥

عينة الدراسة

تم اختيار العينة العشوائية البسيطة وتعرف بأنها طريقة اختيار عدد من مفردات (وحدات) مجتمع بحيث يكون احتمال الاختيار في العينة مساوٍ لجميع المفردات .

بلغت عينة الدراسة بصورتها النهائية ٢٠٠ عامل من الذكور، ١٠٠ عامل تم توزيع مقياس المشكلات الاجتماعية والصحية المرتبطة بتعرض العاملين للضوضاوء بدرجات مختلفة وهي (أقسام السمسم والطواحين والغلايات والضواغط) وبلغ متوسط قياس الضوضاوء في هذه الاقسام ٩٩-٩٢ ديسبل، و ١٠٠ عامل تم توزيع مقياس المشكلات الاجتماعية والصحية المرتبطة بتعرض العاملين للحرارة بدرجات مختلفة وهي (قسمي الطحينة والحلوة) وبلغ متوسط قياس الحرارة ٢-٣٤ درجة مئوية ، وتم اختيار العينة عن طريق احضار كشف بأسماء جميع العاملين في القسم المحدد والاختيار من الكشف دون تمييز بين العمال وروعي فيها أن تمثل مختلفة الفئات الموجودة بالقسم ، وقد شملت عينة البحث عمال يمثلون الشرائح الاجتماعية المختلفة فنهم المهندس والعامل والفنى ومنهم الجامعي والحاصل على مؤهل متوسط ومنهم الذي لا يقرأ ولا يكتب، وتراوحت أعمارهم ما بين ٣٥ إلى ٨٠٠ سنة والدخل من ٥٠٠٠ إلى ٥٠٠ جنيه.

نتائج الدراسة

- اهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة بالنسبة للعامل المعرضين للضوباء :-
- الدراسة توصلت إلى وجود مشكلات اجتماعية بين العاملين سواء في مكان العمل مع بعضهم البعض مثل ضعف التواصل بنسبة ٧٨.٥٪، وعدم التعاون فيما بينهم وعدم مساعدة الآخرين بنسبة ٨١٪.
 - الدراسة أشارت إلى عدم ميل العمال لتكوين علاقات اجتماعية مع بعضهم البعض في المصنع بنسبة ٧٣٪.
 - الدراسة توصلت إلى حدوث مشكلات اجتماعية في المنزل للعامل المعرضين لضوباء العمل تتمثل في كثرة الشجار والمشاكل مع الزوجة والابناء وضعف العلاقات والترابط بين أفراد الاسرة الواحدة بنسبة متوسط مرجح مئوي ٤٥٪.
 - أشارت الدراسة إلى وجود خلافات ومشاكل بين العامل وجيشه بنسبة متوسط مرجح مئوي ٧٠.٥٪ بسبب الضوباء .
 - الدراسة انتهت إلى وجود تأثير سلبي على سمع العامل بسبب التعرض لضوباء العالية طوال فترات العمل، ويظهر ذلك في اصابة أكثرهم بضعف السمع بنسبة متوسط مرجح مئوي ٩١٪.
 - أثبتت الدراسة ظهور بعض حالات فقد السمع كاحد الامراض الناتجة عن المهمة وخصوصا مع العمال كبار السن والذين تعرضوا لسنوات طويلة لضوباء بنسبة ٦٢.٥٪.
 - الدراسة أثبتت اصابة الكثير من العمال بأمراض ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والشرايين بنسبة ٦٤.٥٪.
 - توصلت الدراسة إلى شعور بعض العمال بعدم الرغبة الجنسية بنسبة ٦٤٪.
 - أشارت الدراسة أن هناك ارتباطا دالا إحصائيا بين سنوات العمل وتأثير الضوباء على السمع وهذا الارتباط عكسيا فكلما زادت سنوات العمل ضعف سمع العامل .

اهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة بالنسبة للعامل المعرضين للحرارة العالية :-

١. توصلت الدراسة إلى وجود مشكلات اجتماعية بين العامل المعرضين للحرارة العالية تمثلت في ظهور مشاكل عصبية وسلوك عدواني وضعف التجاذب بنسبة متوسط مرجح مئوي ٧٣٪ .
٢. الدراسة انتهت إلى وجود مشكلات اجتماعية بين العامل وأسرته من ناحية والعامل وجيرانه من ناحية أخرى تتمثل في العنف وكثرة المشاجرات والمشاحنات والخلافات وعدم تكوين علاقات اجتماعية بين العامل وجيرانه بنسبة ٦٧٪ .
٣. الدراسة انتهت إلى وجود مشكلات صحية للعاملين المعرضين للحرارة العالية في مكان العمل واصابة بعض الامراض مثل الصدمة الحرارية(ضربة الشمس) بنسبة ٧٠٪، وذلك نتيجة لتعطل الجسم عن التخلص من حرارته.
٤. اوضحت الدراسة أنه من المشكلات الصحية للعامل المعرضين للحرارة العالية الاصابة بالاجهاد الحراري بنسبة ٥٨٪ بسبب تمدد الاوعية الدموية بالجلد واندفاع الدم إليها وزيادة عدد ضربات القلب والدوخة والصداع والقئ ثم الاغماء.
٥. توصلت الدراسة إلى عدم قيام طبيب المصنع بالفحص الطبي الدوري للعامل المعرضين للحرارة العالية وعدم وجود سجلات للعامل المعرضين للحرارة بنسبة ٧٠٪ .
٦. أشارت الدراسة أن هناك ارتباطا دالا إحصائيا بين الدخل والمشاكل العصبية والسلوك العدواني بسبب الحرارة العالية .
٧. توصلت الدراسة أن هناك ارتباطا دالا إحصائيا بين الدخل وكلا من بعدي الاصابة بمرض الصدمة الحرارية ومرض الاجهاد الحراري نتيجة للتعرض للحرارة العالية .
٨. الدراسة أشارت إلى وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الحالة الاجتماعية وعلاقات العامل مع أسرته لصالح العمال المتزوجين أكثر تربطا وتماسكا في علاقاتهم مع أسرهم وأولادهم.

قائمة المحتويات

الصفحة	المحتوي	مسلسل
١	الباب الاول: الاطار النظري للدراسة	١
١	الفصل الاول: مدخل الدراسة	٢
٢	أولا: مقدمة الدراسة	
٤	ثانيا: مشكلة الدراسة	
٥	ثالثا: أهمية الدراسة	
٦	رابعا: أهداف الدراسة	
٦	خامسا: تساؤلات الدراسة	
٧	سادسا: مفاهيم الدراسة	
١٢	الفصل الثاني: الدراسات السابقة	٣
١٣	أولا: الدراسات العربية الخاصة بالضواء	
٣١	ثانيا: الدراسات الاجنبية الخاصة بالضواء	
٣٨	ثالثا: الدراسات العربية الخاصة بالحرارة	
٤٤	رابعا: الدراسات الاجنبية الخاصة بالحرارة	
٤٧	خامسا: تعليق على الدراسات السابقة	
٤٩	الفصل الثالث: المرجعية النظرية للدراسة	٤
٥٠	أولا: نظرية الضغوط البيئية	
٥٥	ثانيا: نظرية النسق الايكولوجي	
٥٩	الفصل الرابع: الضواء و الحرارة خلفية نظرية	٥
٦٠	١- الضواء	
٧٢	٢- الحرارة	
٧٧	الباب الثاني: الدراسة الميدانية ونتائجها	٦

٧٧	الفصل الرابع: الاجراءات المنهجية	٧
٧٨	اولا: وصف مصانع الرشيدyi الميزان	
٧٩	ثانيا: نوع الدراسة	
٨٠	ثالثا: منهج الدراسة	
٨٠	رابعا: مجالات الدراسة	
٨٠	خامسا: ادوات الدراسة	
٨١	سادسا: عينة الدراسة	
٨٢	سابعا: خصائص العينة للعمال المعرضين للضوابط	
٨٦	ثامنا: عرض وتحليل الجداول الاحصائية للعمال المعرضين للضوابط	
١١٩	تاسعا: خصائص العينة للعمال المعرضين للحرارة	
١٢٣	عاشرة: عرض وتحليل الجداول الاحصائية للعمال المعرضين للحرارة	
١٥٣	الفصل الخامس: نتائج الدراسة	٨
١٥٤	أولا: نتائج الدراسة للعمال المعرضين للضوابط	
١٥٧	ثانيا: نتائج الدراسة للعمال المعرضين للحرارة	
١٦٠	ثالثا: مقتراحات الدراسة	
١٦١	المراجع	٩
١٦٨	الملاحق	١٠

قائمة الجداول

صفحة	الجدول	م
٦٤	جدول (١) الضوابط الصادرة عن البيئة	١
٦٩	جدول (٢) حدود مدة تعرض العاملين لمستويات شدة الضوابط	٢
٦٩	جدول (٣) مستويات شدة الضوابط المتقطعة الناتجة عن استخدام المطارق الثقيلة	٣
٧٣	جدول (٤) حدود التعرض الحراري المسموح به مقدراً بالدرجة المئوية	٤
٧٤	جدول (٥) يوضح توصيف الاعمال	٥
٨٢	جدول (٦) يوضح عينة الدراسة من حيث العمر	٦
٨٢	جدول (٧) يوضح عينة الدراسة من حيث مستوى التعليم	٧
٨٣	جدول (٨) يوضح عينة الدراسة من حيث الحالة الاجتماعية	٨
٨٣	جدول (٩) يوضح عينة الدراسة من حيث مستوى الدخل الشهري	٩
٨٣	جدول (١٠) يوضح عينة الدراسة من حيث مستوى سنوات الخبرة	١٠
٨٤	جدول (١١) يوضح عدد الغرف لمسكن العامل	١١
٨٥	جدول (١٢) يوضح ثبات وصدق المقياس	١٢
٨٦	جدول (١٣) يوضح تأثير الضوابط على العلاقات الاجتماعية وال التواصل مع الآخرين	١٣
٨٩	جدول (١٤) يوضح تأثير الضوابط على انتاجية العمال	١٤
٩١	جدول (١٥) يوضح كثرة الحوادث والاصابات بسبب التعرض للضوابط	١٥
٩٣	جدول (١٦) يوضح تأثير التعرض للضوابط على علاقات العامل مع أسرته وحياته	١٦
٩٦	جدول (١٧) يوضح دور السلامة والصحة المهنية في الحد من الضوابط	١٧
٩٩	جدول (١٨) يوضح تأثير الضوابط على السمع	١٨
١٠٢	جدول (١٩) يوضح الاصابة بأمراض الضغط والقلب بسبب الضوابط	١٩