جامـعــة وهـــران 2

كلـــيــة العلـوم الاجتماعيــة

قسم علم النفس والأرطوفونيا

مذكرة للحصول على شهـادة ماستـر

في علم النفس العمل والتنظيم وتسيير الموارد البشرية الموسومة بـ:

الكشف عن واقــع الاضطــرابات العظــم - عضليـة لدى عمــال جامــعة وهــران 1 أحمد بن بلـة

(دراسة ميدانية على عينة مستخدمي الحاسوب)

من إعداد الطالبتين:

- مكـي يمينة
- رحاوي أمينة

تحت إشراف:

أ/د.عرقوب محمد

لجنة المناقشة:

اسم ولقب الأستاذ	الرتبة	الصفة	مؤسسة الانتماء
أ/د. عرقوب محمد	أستاذ التعليم العالي	رئيسا	جامعة وهران 2
د. زريبي أحلام	أستاذة محاضرة أ	مشرفا و مقررا	جامعة وهران 2
د. بورجي العباس	أستاذ محاضر ب	مناقشا	جامعة وهران 2

السنة الدراسيـــة:2023/2024

شكـــــــــــر وعرفـــــــان

الحمد الله الذي تواضع لقدرته كل شيء، و الحمد الله الذي استسلم لقدرته كل شيء

و الحمد الله الذي ذل لعزته كل شيء، و الحمد الله الذي يخضع لملكه كل شيء، الشكر لك يا رحمن في الأول و الآخر على توفيقنا لإكمال هذه المذكرة.

ولا يسعني في هذا المقام إلا أن أتقدم بأخلص عبارات الشكر والتقدير للأستاذ المشرف ***"عرقوب محمد"*** *الذي تفضل مشكور بقبول الإشراف على هذه المذكرة، نتمنى من الله أن يبارك له في وقته وان يمد له في عمره .*

كما نتقدم بالشكر والتقدير للسادة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة كل باسمه، على تفضلهم بالاطلاع على هذه المذكرة و تقييمها و إبداء توجيهاتهم بشأنها.

كما نتقدم أيضا بالشكر لكل من ساهم ومد يد العون بشكل مباشر وغير مباشر لاكتمال هذه المذكرة.

الشكر موصول إلى كافة عمال جامعة وهران 1 – أحمد بن بلة - .

إهـــــــــداء

بكل مشاعر الحب الصادقة أهدي تخرجي و عملي المتواضع

إلى من حملتني في بطنها وهنا على وهن، أختي و صديقتي، "أمي حبيبتي"، أنت بالنسبة لي رمز المرأة القوية و مصدر الحنان، و التي لم تتوقف عن تشجيعي و الصلاة من أجلي والدعاء لي، فدعواتك و دعمك لي كانت سببا في نجاحي في الحياة، حفظك الله و أمدك بالصحة و العمر المديد لأولادك و أحفادك.

إلى من أحمل اسمه بكل افتخار" أبي "، نصائحك القيمة و ثقتك بي كان لها دور في نجاحي حفظك الله و أمدك بالصحة و العافية.

إلى من رافقني في طفولتي بحلوها و مرها و كان ولا زال ذراعي الأيمن " أخي العزيز" سدد الله خطاك و رعاك ووفقك في حياتك.

إلى " أم زوجي"، التي طالما رافقتني بدعائها و تشجيعاتها لي حفظك الله و أطال عمرك لأولادك و أحفادك.

إلى " أب زوجي" حفظك الله و أطال عمرك.

إلى " زوجي الغالي " الذي رافقني طوال مشواري الدراسي، و دعمني و ساندني كثيرا و كان مرجعي في كل معلومة أحتاجها، رعاك الله و سدد خطاك و حفظك لنا.

إلى سندي و مسندي و قرة عيني، حبيبي ابني " سفيان " حفظك الله أينما وطئت أقدامك.

إلى من شاركتني هذا الجهد صديقتي ورفيقة دربي أمينة حفظها الله وأنار دربها.

إلى كل عائلتي كبيرا أو صغيرا

إلى كل من يعرفني من بعيد أو من قريب

أمينة

إهـــــــــداء

الحمد لله الذي أنار لنا درب هذا العلم والمعرفة وأعاننا على أداء هذا الواجب ووفقنا في انجاز هذا العمل.

اهدي ثمرة جهدي إلى:

أول اسم نطقته إلى اعز ما املك في هذه الدنيا التي سهرت الليالي على تربيتي وتعليمي إلى التي طالما فرحت لفرحتي حفظها الله وأطال في عمرها أمي الحبيبة حفيظة.

إلى روح أبي الغالي رحمه الله.

إلى من علمني العزم والإصرار إلى العاطفة الصادقة زوجي الغالي كمال وأولادي أحبائي الصغار أطال الله في عمرهم ميسم، محمد انس، وكتكوتي الصغير إياد ريان.

إلى أخي الوحيد محمد وأبناء أخي لميس ودعاء وعبد الإله حفظهم الله ورعاهم.

إلى من هم كالنور للعين أصدقائي الذين كانوا نعمة الصحبة نورة، سعاد، فتيحة.

إلى كل من شاركني هذا الجهد صديقتي ورفيقة دربي أمينة حفظها الله وأنار دربها.

إلى كل أساتذتي اللذين استفدت من عملهم وأخلاقهم الأستاذ المشرف عرقوب محمد على مجهوداته الجبارة وعلى تحمله لنا ووقوفه معنا حتى آخر لحظة والأستاذة بن دحو سمية والأستاذة زريبي أحلام على نصائحهم وإرشاداتهم.

أمينة

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن واقع الاضطرابات العظم - عضلية لدى عمال جامعة وهران 1 أحمد بن بلة. لتحقيق هذا الهدف، تم إتباع المنهج الوصفي من خلال تطبيق قائمة المراجعة (Check-list) والتي تم تصميمها من طرف الطالبتين، بالاعتماد على بعض الدراسات السابقة: مقياس كوار ينكا (Kuorinka,1987) ومقياس معهد البحث للصحة والسلامة الكندي (IRSST, 2002). طبقت هذه الأداة على عينة قوامها ثمانون (80) عاملا من جنسين مختلفين. لتحليل نتائج الدراسة، تم معالجة المعطيات باستخدام بعض الأساليب الإحصائية من خلال برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 21).

خلصت نتائج الدراسة إلى أن:

يعاني أفراد العينة بدرجة كبيرة على مستوى أعلى الظهر بنسبة **(43.9 %)**، المرفق الأيمن**(42.6 %)** الكتف الأيمن **(35.1 %)**، العنق **(31.3%)**، أسفل الظهر **(30.1 %).**

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية لدى أفراد العينة تعزى لمتغير الجنس.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية لدى أفراد العينة تعزى لمتغير الأقدمية.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية لدى أفراد العينة تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية.

- تعتبر وضعيات العمل المتبناة من طرف أفراد العينة من أهم العوامل المساهمة في المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية.

في الأخير، خلصت الدراسة الحالية إلى اقتراح ضرورة التكثيف من الدراسات حول موضوع الاضطرابات العظم – عضلية في مختلف المؤسسات الجزائرية، حتى تتكون لدينا فكرة حول هذا الموضوع. كما أوصت الدراسة على ضرورة تنظيم حملات تحسيسية لتوعية العمال من خطورة هذا المرض المهني، وكيف يمكننا تجنبه.

الكلمات المفتاحية: الاضطرابات العظم عضلية، وضعيات العمل، أماكن العمل، عمال جامعة وهران1.

Abstract :

The current study aims to reveal the reality of osteoarthritis disorders muscles, among workers at the University of Oran. To achieve this goal, the descriptive approach was followed by applying the checklist, which was designed by the two students based on some previous studies: kuorinka scale(1987) and Canadian Health and Safety Research Institute scale (2002),This tool was applied to a sample of eighty workers of different genders To analyze the results of the study, the data was processed using some statistical methods through the Statistical Package for the Social Sciences program. The results of the study concluded that: The sample suffered greatly in the upper back, 43%, and the right elbow, 42.6%. Right shoulder 35.1%, neck 31.3%, lower back 30.1%. There are no statistically significant differences in the percentage of suffering from musculoskeletal disorders among sample members due to the variable gender. There are no statistically significant differences in the percentage of suffering from musculoskeletal disorders among sample members due to the marital status variable. The working positions adopted by the sample members are considered one of the most important factors contributing to suffering from muscular disorders. Finally, the current study concluded by suggesting the need to intensify studies on the subject of musculoskeletal disorders in various Algerian institution. In order for us to have an idea about this topic, the study also recommended the necessity of organizing awareness campaigns to educate workers about the danger of this occupational disease, and how we can avoid it.

Key words: Musculoskeletal disorders, Work postures, workplace, Oran University workers1

قائمة المحتويات

شكـــر وعرفــان ..... أ

إهـــداء ..... ب

ملخص الدراسة: ..... د

Abstract : ..... ه

قائمة المحتويات ..... و

قائمة الجداول: ..... ط

قائمة الملاحق ..... ي

مقدمـــة 1

1- الإشكالية : 5

2- أهمية الدراسة: 8

3- أهداف الدراسة: 8

4- أسباب اختيار الموضوع: 9

5- المفاهيم الإجرائية: 9

تمهيد: 11

1- تعريف الارغونوميا: 11

2- أهداف الارغونوميا: 12

3- تصنيفات الارغونوميا: 12

4- دور المختص الأرغونومي: 13

5- تعريف الأمراض المهنية: 14

6- أسباب و العوامل المؤدية إلى الأمراض المهنية: 15

7- أنواع الأمراض المهنية: 17

خلاصة: 18

تمهيد: 20

1- تعريف الاضطرابات العظم عضلية: .....20.....
2- أنواع الأمراض العظم عضلية: .....21.....
3 - العوامل و الأسباب المؤدية الى الاضطرابات العظم عضلية: .....22.....
4- أعراض الاضطرابات العظم عضلية: .....23.....
5- أهم الآثار المترتبة عن الاضطرابات العظم عضلية: .....23.....
6- الوقاية من الاضطرابات العلظم عضلية: .....24.....
7- إحصائيات حول انتشار الاضطرابات العظم عضلية: .....26.....
خلاصة الفصل: .....27.....
تمهيـد: .....30.....
أولا: الدراسة الاستطلاعية: .....30.....
1/أهداف الدراسة الاستطلاعية: .....30.....
2/ منهج الدراسة : .....30.....
3/إطار الدراسة: .....30.....
4/ أداة الدراسة: .....30.....
ثانيا: الدراسة الأساسية: .....32.....
1- الإطار الزمني: .....32.....
2- الإطار المكاني: .....32.....
3. خصائص و مواصفات عينة الدراسة: .....33.....
1- عرض و تحليل ومناقشة النتائج: .....35.....
2- عرض و مناقشة نتائج الفرضية الفرعية 4: .....39.....
3- عرض و مناقشة نتائج الفرضية الفرعية 5: .....41.....
4- عرض و مناقشة نتائج الفرضية الفرعية 6: .....44.....
5-عرض و مناقشة نتائج الفرضية الفرعية 7 : .....45.....
الخاتمة العامة: .....50.....

اقتراحات و توصيات 51
قائمة المراجع 52
قائمة الملاحق 51

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
1	بناء قائمة المراجعة	31
2	تحكيم قائمة المراجعة	31
3	خصائص و مواصفات العينة	34-33
4	مدة العمل في الأسبوع	35
5	الدوام لأكثر من 8 ساعات في اليوم	36
6	جهة اليد المفضلة في العمل	36
7	ممارسة عمل إضافي	36
8	سبب المعاناة في مزاولة العمل	37
9	مدة استمرار المعاناة	37
10	نسبة انتشار الاضطرابات العظم عضلية	38
11	نتائج اختبار ت (test) لاختبار الفروق تبعا لمتغير الجنس خلال 12 شهر الأخيرة، 6 أشهر الأخيرة، الأسبوع الأخير	40
12	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (Anova) لاختبار الفروق تبعا لمتغير الاقدمية في المهنة خلال 12 شهر الأخيرة، 6 أشهر الأخيرة، الأسبوع الأخير	42-41
13	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (Anova) لاختبار الفروق تبعا لمتغير الاقدمية في المنصب خلال 12 شهر الأخيرة، أشهر الأخيرة، الأسبوع الأخير	43-42
14	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (Anova) لاختبار الفروق للفروق تبعا لمتغير الحالة الاجتماعية خلال 12 شهر الأخيرة،6 أشهر الأخيرة، الأسبوع الأخير	44
15	العوامل المساهمة في المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية	45

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان
1	موافقة المؤسسة على إجراء التربص.
2	الهيكل التنظيمي لجامعة وهران 1 – أحمد بن بلة –
3	استبيان للتحكيم
4	قائمة أعضاء لجنة تحكيم الاستبيان
5	أداة الدراسة (الاستبيان)
6	صور لعمال يعملون على الحاسوب

مقدمـــة

تعتبر ظاهرة الاضطرابات العظم-عضلية من ظواهر الصحة المهنية التي لاقت اهتماما واسعا من قبل المختصين في الصحة والسلامة المهنية على المستوى العالمي، وقد تم تناول هذه الظاهرة في أغلب قطاعات النشاط المهني، سواء المهن التي تتطلب وضعية الوقوف المستمر كطب الأسنان والجراحة والتمريض والتربية والتعليم ،أو المهن التي تتطلب التعامل مع الأثقال ،والمنتشرة في قطاعات عديدة مثل قطاع السباكة،والبناء والأشغال العمومية ، والأعمال الزراعية والصيد وغيرها ، أين أصبح العامل عرضة لكثير من الأخطار والأمراض المهنية الناتجة عن الوضعيات السيئة التي يقوم بها لأداء عمله، والتي يكررها باستمرار . لذلك، جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على إحدى هاته الأمراض المهنية والمتمثلة في الاضطرابات العظم –عضلية.

تعد الاضطرابات العظم عضلية منذ ظهورها ذات علاقة وطيدة مع النشاطات المهنية التي تستدعي إلى حركات لمختلف الأعضاء الجسمية خاصة منها ذات الاستعمال الحركي القوي أثناء العمل، والتي غالبا ما تبدآ بإحساس الفرد بالتعب الموضعي أو المحلي ، وقد تتطور إلى التهابات مفصلية تمس المفاصل والأطراف العلوية والسفلى (الرقبة، الكتف، الذراع، العمود الفقري، الركبة، القدم). هذه المضاعفات الصحية يتعدى أثرها إلى المساس بالنسق التنظيمي للمؤسسة، خاصة ما يتعلق بجانب المردودية في الإنتاج ، وما تستدعيه من تكاليف تعويضية للخسائر المادية والمعنوية، كتعويضات الخسائر الإنتاجية، والعطل المرضية والتأمينات وفقدان الكفاءات المهنية.

نظرا لوجود فئة عمالية كبيرة يعانون من الأمراض المهنية منها الاضطرابات العظم –عضلية التي تشير إلى أعراض مرضية قد تكون غامضة السبب ، وهي تؤثر أساسا على العضلات والأوتار والأعصاب والمفاصل لدى الشخص المعرض لها. من هنا جاءت هذه الدراسة للكشف عن واقع الاضطرابات العظم عضلية لدى عمال جامعة وهران 1. وقد تم تناول هذا الموضوع في شقيه النظري والتطبيقي، حيث جاء الجانب النظري منظما في أربعة فصول، في الفصل الأول المعنون بمدخل

للدراسة تضمن مجموعة نقاط كتقديم للبحث وهي الإشكالية التي تمخض عنها جملة من التساؤلات في سياق المشكل المطروح ،ثم طرح مجموعة من الفرضيات لاختبار مدى صحتها خلال الدراسة الميدانية. أهمية الدراسة و الأهداف المرجوة من ها، إضافة إلى التعاريف الإجرائية لمفاهيم البحث.

خصص الفصل الثاني لموضوع الارغونوميا، حيث تناولنا تعريف الارغونوميا، أهدافهاو تصنيفاتها

دور المختص الأرغونومي . تعريف الأمراض المهنية ، أنواعها، أسبابها و العوامل المضاعفة لها

و تضمن الفصل الثالث، تعريف الاضطرابات العظم عضلية، أنواعها، أعراضها، العوامل و الأسباب المؤدية إليها أهم الآثار المترتبة عنها ، إحصائياتها كما تناولنا الوقاية منها.

خصصنا فصلين للجانب التطبيقي، الفصل الرابع لعرض منهجية البحث ، والذي تضمن الدراسة الاستطلاعية، بناء الأداة المستعملة في جمع البيانات، بينما احتوى الفصل الخامس الدراسة الأساسية بما فيها عرض ومناقشة نتائج الدراسة من خصائص العينة ونتائج تطبيق أداة الدراسة.

الفصـل الأول

1- الإشكالية

2- أهمية الدراسة

3- أهداف الدراسة

4- أسباب اختيار الموضوع

5- المفاهيم الإجرائية

1- الإشكالية :

قامت التطورات العلمية و الازدهار التكنولوجي بانجازات كبرى أدت إلى تقليص الوقت و الجهد مما انعكس إيجابا على صحة و حياة الإنسان،و دفع إلى الاهتمام أكثر بالبحوث المتعلقة بالجودة، بالمقابل أفرزت هذه التطورات أيضا متاعب أخرى، و أضرار على صحة الإنسان لم تكن مطروحة بنفس الحدة من قبل على ما هي عليه اليوم، مما أدى إلى القلق النفسي و العضوي، و عادة ما تربط الدراسات ظهور هذه الأضرار الصحية بالجانب المهني للفرد العامل ، عرفت فيما بعد بالأمراض المهنية.

من أكثر هذه الأمراض شيوعا في الأوساط المهنية ،و التي تأتي على رأس قائمة الأمراض المهنية الاضطرابات العظم- عضلية، التي لا تقتصر انعكاساتها الصحية على الفرد المصاب بها فقط ، بل يتعدى أثرها إلى المؤسسة أيضا، خاصة فيما يتعلق بجانب المردودية في الإنتاج و الإنتاجية، و ما تستدعيه من تكاليف تعويضية للخسائر المادية و المعنوية كالعطل المرضية، و الإسهامات و التأمينات .

و تشكل هذه التكاليف على العموم 40 %من مجموع التكاليف الصحية لقطاع العمل حسب المكتب الدولي للعمل (مباركي، 2004).

هناك دراسات عديدة تطرقت إلى عرض مفصل حول نسب الاضطرابات الموضعية لكل جزء من الجسم، ففي دراسة أجراها "كوفيليس" Kofillis (2000) وجد أن ظروف العمل تؤثر سلبا على نحو 60% من العمال الأوروبيين و أشار إلى أن 56% منهم يعانون من مشاكل على مستوى الظهر، و 33 %يعانون من مشاكل الرقبة و الكتف بنسبة 23%، و صرح 47% من العمال أنهم يعملون في وضعيات مؤلمة و متعبة (kofillis ,2000).

هناك بعض المهن يضطر فيها الأشخاص إلى استخدام قوة انتباه عالية، كاستخدام الأدوات الدقيقة دون تحرك و لمدة طويلة تحت وضعيات محرجة لفترة طويلة ،مثلما أكد ذلك "غراندجين" (grandjean, 1988) في دراسته التي توصلت إلى وجود علاقة مباشرة بين الوضعيات المستخدمة خلال الإجراءات السريرية و الاضطرابات العظم - عضلية، من اجل الحصول على رؤية واضحة للتجويف الفموي ضمن المساحة المحدودة، و ضعف الرؤية في التجويف الفموي لدى المرضى، فغالبا ما يتبنى أطباء الأسنان وضعيات عمل مجهدة مما قد يؤدي إلى تفاقم مشاكل الرقبة و الظهر.

في حين أجريت دراسة **(جاكرير وآخرون، 2015)** حول موضوع "العمل على الحاسوب وعلاقتها ب الإضرابات العظم عضلية " أجريت على عينة 911 عامل أسفرت النتائج على أن 22 %من العمال يشتكون من ألام على مستوى الكتفين، 21 % من العمال يشتكون من ألام على مستوى الرقبة، 19% يشتكون من آلام على مستوى اليدين 10 % على مستوى الوركين.

كذلك دراسة دراسة (**خاتمي آخرون، 2013**): حول موضوع الاضطرابات العظم-عضلية عند العمل في المستشفى ،حيث بلغت عينة الدراسة كل عمال المستشفى الجامعي وقد كانت الدراسة مسحية وصفية ،وخلصت النتائج إلى مايلي :

إصابة الإناث بالاضطرابات العظم – عضلية في الفئة التي تقع بين (40-49 سنة)،وكذلك العمال الشبه طبيين والتقنيين هم الأكثر إصابة بنسبة 46.60%،عمال المصالح الطبية والجراحية هم الأكثر عرضة للاضطرابات العظم – عضلية بنسبة 50%،و33.30%،على التوالي. غالبا ما يصاب هؤلاء العمال بآلام أسفل الظهر بسبب حمل المرضى، تكرار الحركات والعمل في وضعيات حتمية .

"اوتومو ولبينتاري"(**utomo et al, 2014**) حول موضوع تحليل العوامل التي تؤثر على الاضطرابات العظم- عضلية على شاغلي الكمبيوتر ، حيث أجريت على عينة قدرها 50%، استفدت النتائج أن 47,4% من العمال يعانون من آلام على مستوى الكتفين والعنق، ويعود ذلك إلى تصميم منصب غير ملائم.

إضافة إلى دراسة "اليزيرا وآخرون "(**Alizera et al ; 2018**) حول موضوع المشاكل العضلية الهيكلية على عمال المكاتب، أجريت على عينة قدرها 359 عامل،حيث استفدت النتائج أن 60,16% من العمال يعانون من آلام على مستوى العنق، 57,10% على مستوى الظهر 54,30% الأكتاف .

أما بالنسبة للدراسات المحلية حول موضوع الاضطرابات العظم –عضلية، قام **"بوظريفة وآخرون " (2008)** بدراسة على عينة من العمال الذين يشتغلون على الحاسوب. خلصت الدراسة إلى أن أغلبية العمال يعانون من آلام على مستوى الأطراف العلوية، خاصة على مستوى اليدين (96%) من العمال ثم يليها كل من آلام الرقبة، الظهر و المفاصل (92%) .دراسة " زايدي" **(Zaidi et al ; 2016)** حول موضوع الاضطرابات العظم - عضلية فأسفرت النتائج عن وجود فروق بين الرجال والنساء .وضغوط العمل على مستخدمي الكمبيوتر، حيث أجريت على عينة قدرها 214عامل في المكاتب وأسفرت أيضا عن 26,17 % من العمال يعانون على مستوى الرقبة، و19,63% أعلى الظهر، 29,44 % أسفل الظهر، 21,03% الكتفين ، 8,78% المرفقين.

في نفس السياق أجريت دراسة " اوبراهم ويزة "(2012) حول العوامل المؤدية إلى ظهور اضطرابات العظم –عضلية لدى العاملين على شاشات الإعلام الآلي بمؤسسة سوناطراك أجريت بحاسي مسعود رسالة ماجيستر في تخصص الارغونوميا والوقاية .

أجريت الدراسة على عينة قدرها 150فرد من العاملين على شاشات الإعلام الآلي بمؤسسة سوناطراك وكلهم من جنس الذكور، أسفرت النتائج عن انتشار هده الاضطرابات بصفة معتبرة بين العمال، حيث احتلت آلام أسفل الظهر والعنق والرقبة المراتب الأولى .

من خلال نتائج الدراسات السابقة الأجنبية والمحلية التي تناولت موضوع الاضطرابات العظم – عضلية،يبدو أن هذا الموضوع كان ولا زال يشكل اهتماما واسعا لدى الباحثين من جهة، وأصحاب المؤسسات من جهة أخرى، نظرا لأهميته التي تتمثل في العناية بصحة العمال، وتنعكس على أدائهم لمهامهم داخل المؤسسة. لذلك جاءت هذه الدراسة كتكملة لنتائج البحوث والدراسات السابقة من أجل الكشف عن واقع الاضطرابات العظم عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة، وذلك من خلال الإجابة على التساؤل التالي:

ما واقع انتشار الاضطرابات العظم عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة

وقد تفرع عن هذا التساؤل العام، التساؤلات الفرعية التالية:

التساؤلات الفرعية:

1- ما هي نسبة المعاناة من اضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة على مستوى مختلف مناطق الجسم خلال 12 شهرا؟

2- ما هي نسبة المعاناة من اضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة على مستوى مختلف مناطق الجسم خلال 6 أشهر ؟

3- ما هي نسبة المعاناة من اضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة على مستوى مختلف مناطق الجسم خلال الأسبوع الأخير؟

4- هل توجد فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة تعزى لمتغير الجنس؟

5- هل توجد فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة تعزى لمتغير الاقدمية؟

6- هل توجد فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية؟

7- ما هي العوامل المساهمة في المعاناة من الاضطرابات العظم - عضلية؟

الفرضيات:

1-نتوقع ارتفاع في نسبة المعاناة من اضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة على مستوى مختلف مناطق الجسم خلال 12شهر الأخيرة.

2- نتوقع ارتفاع في نسبة المعاناة من اضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة على مستوى مختلف مناطق الجسم خلال 6 أشهر الأخيرة.

3- نتوقع ارتفاع في نسبة المعاناة من اضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة على مستوى مختلف مناطق الجسم خلال الأسبوع الأخير.

4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة تعزى لمتغير الجنس.

5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم- عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة تعزى لمتغير الأقدمية.

6- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم- عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية.

7- هناك عوامل تساهم في المعاناة من الاضطرابات العظم- عضلية.

2- أهمية الدراسة:

يعد موضوع الاضطرابات العظم- عضلية من أكثر المواضيع طرحا في مجال الأمراض المهنية، نظرا لكونه يأتي على رأس قائمة الأمراض المهنية المعترف بها في جداول الأمراض المهنية. كما أن الكثير من الدراسات التي تتطرق لموضوع الأمراض المهنية خاصة الاضطرابات العظم عضلية، تشير دوما إلى أن ظروف العمل و الوضعيات المفصلية للجسم أثناء العمل، هي السبب المباشر لبروز هذه الاضطرابات، و هذا ما يبرز ضرورة التكثيف من إجراء هذا النوع من الدراسات والبحوث العلمية، من اجل خلق واقع مهني يتمتع فيه العامل بالراحة. ومن بين ما تنطوي عليه دراستنا هده من أهمية هو التحسيس بمستوى خطورة هذا المرض المهني وضرورة اتخاذ التدابير الوقائية للتقليل من انتشاره بين العمال.

3- أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة عن الكشف عن مستوى انتشار اضطرابات العظم- عضلية لدى عمال جامعة

وهران1.

1- الكشف عن المعاناة من اضطرابات العظم - عضلية على مستوى مختلف مناطق الجسم لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة خلال 12شهر الأخيرة.

2- التأكد من وجود فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة تعزى لمتغير الجنس.

3- التأكد من وجود فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة تعزى لمتغير الاقدمية.

4- التأكد من وجود فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم - عضلية لدى مستخدمي الحاسوب بجامعة وهران 1 احمد بن بلة تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية.

5- الكشف عن العوامل المساهمة في المعاناة من الاضطرابات العظم- عضلية.

4- أسباب اختيار الموضوع:

إن وقوع اختيار أي باحث على موضوع ما من بين مجموعة من المواضيع لا يتم صدفة بل تتحكم فيه مجموعة من الدوافع و الأسباب، و من هذا المنطق يمكن إيجاز دواعي اختيارنا لهدا الموضوع في النقاط التالية:

- اقتراح الموضوع من طرف الأستاذ المشرف.

- أن الموضوع يندرج ضمن المواضيع ذات الصلة بتخصص علم النفس العمل والتنظيم وتسيير الموارد البشرية.

- انه موضوع من المواضيع الأكثر تناولا للدراسة من طرف البحوث المقدمة في إطار ملتقيات الجمعية الدولية للأرغونوميا.

5- المفاهيم الإجرائية:

الاضطرابات العظم- عضلية: جملة الآلام أو المضايقات التي يحس بها الفرد أو انه أحس بها من قبل على مستوى مختلف مناطق الجسم.

الفصـــل الثاني: الأرغونوميا والأمراض المهنية

تمهيد

1- تعريـــف الارغـونوميا

2- أهـداف الارغـونوميا

3- تصنيـفات الارغـونوميا

4- دور المختص الأرغونومي

5- تعريف الأمراض المهنية

6- أنواع الأمراض المهنية

7- أسباب و العوامل المؤدية إلى الأمراض المهنية

تمهيد:

للوقاية من الحوادث المهنية وأخطارها التي يتعرض إليها العمال أثناء أداء مهامهم المختلفة، حسب مواقع العمل المتواجدين فيها، يتم العمل على تدريب هؤلاء العمال بطرق وتقنيات حديثة ومتميزة، لكن التطور السريع يجدد هذه الطرق بتغير نوعية الآلات المستخدمة، والمستوى التكنولوجي العالي لهذه المؤسسات فمبادئ الأرغونوميا تساعد في فهم وضعيات العمال، لضبط تعاملهم مع الوضع الجديد حيث تسعى إلى راحة العمال وحفظ صحتهم في مختلف مواقع العمل.

سنتناول في هذا الفصل تعريف الأرغونوميا وأهدافها، وتصنيفاتها، دور المختص الارغونومي، تعريف الأمراض المهنية، أنواعها، الأسباب والعوامل المضاعفة لألام الظهر المهنية.

1- تعريف الارغونوميا:

يرجع أصل مصطلح الأرغونوميا إلى اللغة اللاتينية والذي يعني Ergon (العمل) و Nomos (القانون الطبيعي) ، ويعرف على انه دراسة الجوانب البشرية في البيئة التي تتم مراجعتها تشريحيا وعلم وظائف الأعضاء، وعلم النفس و الهندسة و الإدارة و التصميم (Susihono,Rubiati ,**s.d**) **نقلا عن** (شاتي،2022).

فهي علم يهتم بدراسة القوانين الطبيعية للعمل البشري، ودراسة تفاعل الإنسان مع بيئة عمله، ويسمح بدراسة العمل من حيث نظام آلة الإنسان و البيئة.

كما عرفها كل من "Annis و Tarwaka " على أنها القدرة على تطبيق المعلومات حول خصائص وحدود قدرات الكائن البشري على تصميم المهام ونظام الماكينة و مساحات العمل و البيئة بحيث يمكن للناس العيش و العمل و اللعب بأمان و راحة و فعالية (Tarwaka, 2004; Annis et Mc conville,1996) **نقلا عن** (شاتي،2022).

كما تعرف بأنها الدراسة العلمية المهتمة بالهندسة البشرية، (Factors Human) بفهم التفاعل بين الإنسان وعناصر النظام الأخرى كالآلات والعدة، وهي تسعي إلى تطبيق نظريات وقوانين العلوم الأخرى (علم النفس، علم الاجتماع، البيولوجيا، الميكانيكا)، لزيادة سعادة الإنسان في العمل وزيادة الأمن والرضا عن العمل والتقليل من التعب والملل و الإجهاد، وزيادة جودة الإنتاج وكميتها (خدير، 2015).

2- أهداف الأرغونوميا:

الأرغونوميا هي دراسة علمية للعلاقة بين الإنسان ووسائله، وأساليبه أماكن عمله، هدفها هو تحقيق تكييف أفضل للوسائل التكنولوجية، و بيئات العمل للإنسان بفضل العديد من التخصصات العلمية التي تشكلها مجموعة من المعارف التي ينبغي أن تؤدي من منظور تطبيقي.

كما أنها تسعى إلى تكييف النشاط مع العامل و ليس العامل مع النشاط و تحسين ممارسة العمل بالراحة و الأمان و الفعالية من خلال تكييف محطة العمل، و الأدوات ، والآلات و الجداول الزمنية، و البيئة لمتطلبات العامل. و تحقيق مثل هذه الأهداف، على المستوى الصناعي يوفر وسيلة عمل و حصيلة للجهد البشري (Rodrigo,2015 ; Grandjean ,1998) **نقلا عن** (شاتي،2022).

إن الهدف الرئيسي لجميع الجهود الارغونومية هو ملائمة العمل لاحتياجات العامل وقدراته ة ميوله من خلال ضبط التكنولوجيا و تنظيم العمل أو ضبط العامل على الوظيفة من خلال التدريب المناسب و المعلومات، و توفير الغذاء الكافي، الخدمات الصحية ، ..الخ، وعند تقييم ما إذا كانت مهمة العمل مقبولة أم لا من وجهة نظر أرغونومية، يجب الوفاء بمعايير معينة تتضمن أمثلة هذه المعايير حسب "لاندي" :

ا- السلامة (الحماية من الإصابة في حادث مرتبط بالعمل)

ب- الصحة (غياب أو حماية الأمراض المرتبطة بالعمل)

ج- التعب و عدم الراحة (يجب ضبط عبئ العمل البدني و العقلي على عوامل مثل عمر العامل و الجنس و الحالة التغذوية و اللياقة البدنية)

د- امن العمل

ه- رضا العمل (على سبيل المثال العثور على عمل مفيد او مثير للاهتمام، وجود فرص لاستخدام و تطوير المهارات الحالية و تعلم مهارات جديدة في الوظيفة)

و- المكافأة و الضمان الاجتماعي و الرفاهية،

ز- الكفاءة (كمية و نوعية الإنتاج) (Landy, 1992).

3- تصنيفات الارغونوميا:

تصنف الارغونوميا إلى أربعة تصنيفات و هي كالتالي:

الارغونوميا البيئية: كثيرا ما يعمل خبراء الهندسة البشرية في مجالات متخصصة ، تتعلق بالإضاءة و درجة الحرارة و الضوضاء و الاهتزاز، تشمل الموضوعات ذات الصلة ببيئة العمل، تصميم مساحة العمل ، النظام الصوتي و غيرها (Susihono,Rubiati ,S.D :p101) **نقلا عن** (شاتي،2022).

الأرغونوميا المعرفية : التي تتعامل مع العمليات العقلية، مثل الإدراك و الذاكرة و التفكير و الاستجابة الحركية.

الأرغونوميا التنظيمية: التي تتعامل مع تحسين النظم الاجتماعية و التقنية، و تغطي الهياكل التنظيمية و السياسات و العمليات.

الأرغونوميا الفيسيولوجية: التي تتعامل مع خصائص التشريح البشري، و القياسات البشرية، و علم وظائف الأعضاء و الميكانيكا الحيوية (Oliveira,2015). **نقلا عن** (شاتي،2022).

4- دور المختص الأرغونومي:

تتمثل مهمة المختص الأرغونومي بمحاولته التدخل لمنع وقوع حوادث العمل، و تحسين و تطوير ظروف العمل داخل المؤسسة، خصوصا فيما يتعلق بالأعمال الشاقة و التي قد تسبب خطرا على العاملين في المصانع التي تحتوي على مواد كيميائية، و تلك التي يكثر فيها الضجيج مثلا.

كما يقوم المختص بالتنقل إلى مكان العمل لملاحظة الظروف التي يشتغل تحتها العمال، ويقوم بتسجيل الحركات الجسمية التي يقوم بها العمال، و قد يلجأ إلى استجواب العمال للتعرف على مدى تطابق وصف العمل الذي تلقاه العامل مع ما هو موجود في الواقع.

يستعمل المختص الأرغونومي المعلومات التي تتعلق بالأفراد كأحجامهم، و قدراتهم على الرؤية و السمع و تلقي المعلومات، و كذا قدراتهم للعمل في ظروف قصوى أو متطرفة (الحرارة، الضجيج الإضاءة)، بالإضافة إلى حدودهم و الاختلاف بينهم خاصة المتعلقة بالخصائص الاجتماعية، و الثقافية و بهذه المعلومات يضمن المختص في الأرغونوميا استعمال المنتوجات و المصالح المختلفة بمستوى عال من الارتياح و الكفاءة و الامن. كما يستطيع تقييم المنتوجات مبينا مدى ملائمتها و مناسبتها للمستعمل، و يقترح كيف يمكن تحسين هذا التلاؤم (بوظريفة، 2016).

لقد أصبح دور المختص الأرغونومي أكثر اتساعا و تطورت مهامه، فقد أصبح و بمساعدة المسؤولين و المهندسين يقوم بتحليل ووصف الوظائف، كما أصبح يشارك في تحسين حالات العمل و إعداد برامج الأمن و السلامة المهنية، و تجديد أو تحديث مباني المؤسسات و أماكن العمل، وفق أسس علمية تخدم العامل و توفر له الراحة من خلال تسهيل استخدامات الآلات، يمكن تلخيص مهام المختص الأرغونومي في النقاط التالية:

1- إحداث التكيف بين الإنسان و الآلة.

2- التدخل لمنع وقوع حوادث العمل.

3- تحسين و تطوير ظروف العمل التي يعمل تحتها العامل.

4- ملاحظة الظروف التي يعمل تحتها العامل.

5- تشخيص و اقتراح الحلول المناسبة للمشاكل التي تنشأ في العمل.

6- اتساع مهام المختص الأرغونومي إلى وصف و تحليل الوظائف.

7- المشاركة في برامج التهيئة بالمؤسسة.

8- التدخل في تسهيل استخدام الآلات و المعدات (مسلم، 2007).

5- تعريف الأمراض المهنية:

عرف "احمد دمري" (1997) المرض المهني على انه المرض الذي ينتج عن الممارسة العادية لمهنة معينة وعلى عكس الحادث المهني الذي يمكن تحديده بالزمان والمكان فان المرض المهني لا يمكن تحديد بداية الإصابة به بدقة.

من خلال هذا التعريف نرى أن الباحث أشار أن المرض المهني يحدث في بيئة العمل وأثناء ممارسته كما قام بالمقارنة بين المرض المهني والحادث المهني بحيث أن الفرق بينهما يكمن في العامل الزمني فالحادث نستطيع معرفة بدايته بسهولة بعكس المرض المهني يصعب علينا اكتشاف ذلك لسبب بسيط انه لا يظهر على العامل في نفس الوقت و يمكن يستغرق عدة سنوات لاكتشافه.

وقد ينتج المرض المهني عن عاملين :

1-عامل ذاتي : أي قابلية الفرد من حيث تكوينه البيولوجي للتعرض لأمراض معينة.

2-عامل مهني ذو تأثير مساعد على المرض في علاقته مع ظروف العمل (دمري، 1997).

وفي تعريف آخر يرجع حدوث المرض المهني لتعرض أجهزة الجسم لتأثير المواد المستخدمة في العمل التي قد تدخل إلى الجسم عن طريق التنفس أو عن طريق الفم أو الجلد، أو التي تحدث بسبب تعرض الجسم لظروف بيئة العمل مثل الحرارة والبرودة والإشعاعات والإضاءة والضوضاء **(أبو شيخة، 2010).**

إضافة للتعريفات السابقة عرف المشرع الجزائري المرض المهني في المادة 63 من القانون رقم 83- 13المتعلق بحوادث العمل والأمراض المهنية المؤرخ في 02 جويلية 1983،على انه كل أعراض التسمم والتعفن والاعتلال التي تعزى إلى مصدر أو تأهيل مهني خاص (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية،1983،ص1816).

نلاحظ من التعريف، أن القانون الجزائري اعتبر المرض المهني كل أنواع التسمم والتعفن والاعتلال التي يكون سببها المهنة، والقانون الجزائري يحدد بدقة الأمراض المهنية في شكل جداول (الجريدة الرسمية رقم 16سنة 1997من الصفحة 09 إلى 62). **نقلا عن** (بروقي، 2013).

6- أسباب و العوامل المؤدية إلى الأمراض المهنية:

تقع الأمراض المهنية بسبب عوامل طبيعية،كيماوية وحيوية سنذكرها كالتالي :

1- العوامل الطبيعية:

- **الحرارة** : وينتج عنها تقلصات العضلات أو ضربة الشمس أو عتامة عدسة العين
- **الرطوبة** : وينتج عنها تجمد الأطراف
- **الضغط الجوي:** وينتج عن ارتفاعه مرض الهواء المضغوط وعن انخفاضه فقاعات الهواء في الدم
- **الذبذبة** : وتسبب تقلصات في شرايين الأطراف وضمورا في العظام وتسبب الصمم الذي ينتج عن الضوضاء
- **الكهرباء** : تسبب الصعق والصدمات والحروق
- **المواد المشعة** : أي الإشعاعات وتسبب أمراض العين والجلد والدم والسرطان

2- العوامل الكيميائية: والمتمثلة في المواد التي تبتلع ويتم امتصاصها عن طريق الجهاز الهضمي في الإنسان مثل الزرنيخ، وهناك مواد ضارة يمتصها الجلد مثل المبيدات الحشرية كبوليس النجدة وغيره من المبيدات كالتوكسافين والنيكوتين والفنيك وبعض أنواع المفرقعات .

وهناك مواد ضارة يتم استنشاقها عن طريق الجهاز التنفسي في الإنسان ومن ذلك وجود الغبار الذي يؤدي إلى إصابة الرئتين بالتليف أو الغبار الناتج من المواد النباتية ويؤدي إلى إصابة الرئة بالالتهاب أو يؤدي إلى الإصابة بإمراض الحساسية مثل غبار القطن والكتان والقصب ثم هناك غبار المعادن الثقيلة ومنها ما يسبب الالتهابات كالمنجنيز، ومنها غبار يتسبب في الإصابات السرطانية مثل النيكل والكروم والزرنيخ والإشعاعات المختلفة، وهناك بعض الغازات الضارة والأبخرة مثل البنزين وثاني أكسيد الكبريت (علي موسى ،2007).

3- إثبات الأمراض المهنية:

نشير انه لإثبات المرض انه مرض مهني لابد من توفر الشروط التالية :

- إثبات أن مكان العمل به مخاطر يمكن أن تسبب المرض المهني
- إثبات أن الحالة المرضية ناتجة عن مخاطر مكان العمل، وذلك بمقارنة الفحوص الطبية الابتدائية والدورية
- أن تكون مدة التعرض للخطر كافية لحدوث المرض.
- أن يكون المرض مدرجا بجدول للأمراض المهنية الخاصة بالبلد

إذا تحققت الشروط من 1 إلى 3 ولم يكن المرض مدرجا بجداول الأمراض المهنية الخاصة بالبلد، فانه لا يعد مرضا مهنيا، بل مرض ذو طابع مهني، ولا يحق للعامل التعويض عنه في حالة الإصابة به (علي موسى، 2007).

إضافة إلى الأمراض المهنية التي تم ذكرها، هناك أمراض مهنية أخرى تتمثل في تلك التي تصيب المنظومة العظم –عضلية، وتؤثر على مناطق الجسم المختلفة مما يؤدي إلى شعور الفرد بآلام ومضايقات، من بينها ألام أسفل الظهر، حيث يرى (مباركي، 2004) أن العوامل المسببة أو المضاعفة لألام الظهر المهنية عديدة وأهمها تلك العوامل الخاصة بالعمل، والتي يمكن تصنيفها تحت المحاور التالية:

1- وضعيات الوقوف أثناء العمل:

تكون وضعيات الوقوف في أماكن العمل مسببة أو مضاعفة لعاهات الظهر في الحالات التالية :

- انحناء الجسد إلى الأمام بدون سند تحت الذراعين.
- تمدد الظهر إلى الخلف لبلوغ أماكن عالية
- الوضعيات التي تتطلب تقليص حجم الجسم كالأماكن الضيقة
- الوقوف المتواصل لمدة طويلة

2- وضعيات الجلوس في آماكن العمل

عدم وجود سند للأرجل مما يسبب آلاما في مؤخرة الفخذين،حيث يضطر الفرد إلى تحريك وتدوير ساقيه باستمرار حول السند التحتي أو السفلي للمقعد أو يضطر إلى إسناد رجله على المنضدة أو المكتب. وكلا الحالتين تضاعف من آلام الظهر،لان تدوير الساقين ينتج عنه تدوير العمود الفقري وعملية التدوير تسبب اختلالا في توازن العمود الفقري ،وتتعب كل العضلات التي لها علاقة بالظهر مما يزيد الضغط على الفقرات .

- تدوير الجذع في حالة أماكن العمل المنخفضة
- تمدد الجسم إلى الأمام باستمرار لبلوغ أماكن بعيدة يفقد الظهر خاصية الاستفادة من السند الخلفي للكرسي أو المقعد مما يجعل كل الثقل على العمود الفقري ويضاعف الضغط على بعض الفقرات أو أجزاء من الفقرات.

3- المهام اليدوية والتعامل مع الأثقال:

إن العلاقة بين آلام الظهر والتعامل مع الأثقال جد وطيدة كما أوضحت العديد من الدراسات، فالتعامل مع الأثقال يؤثر تأثيرا مباشرا على التشوهات الظهرية ومن الأمثلة التي يمكن أن نسوقها في هذا الصدد ما يلي :

- حمل الأوزان الثقيلة

- تدوير الجذع أثناء حمل الأثقال أو دفعها أو جذبها
- حمل أو جذب ثقلين غير متعادلين (مباركي، 2004).

7- أنواع الأمراض المهنية:

تتمثل أهم الأمراض المهنية حسب "أبو شيخة" (2010) في الآتي :

1 -**أمراض الجهاز التنفسي**: وتتمثل أسبابها في الغبار الصناعي والغبار العضوي والغازات والأبخرة الكيماوية

2 -**أمراض الجلد** :وهي أكثر الأمراض المهنية انتشارا مثل الإكزيما، والحساسية والسرطان الجلدي

3 -**أمراض العيون:** وهي اخطر الأمراض المهنية وقد تكون أسبابها طبيعية أو حيوية او كيميائية أو ميكانيكية .

4 -**أمراض حيوية** : وأهمها مرض الجمرة الخبيثة، وتصيب العاملين في صناعات البطانيات والسجاد، والأسمدة العضوية وصباغة الجلود.

5 -**أمراض السمع:** وتحدث هذه الأمراض بسبب تعرض الأذن إلى ضوضاء شديد لعدة سنوات، وتبدأ بضعف السمع تدريجيا إلى أن ينتهي الأمر إلى الصمم. وتصيب هذه الأمراض السمعية العاملين على آلات الحفر الهوائية أو العاملين في المصانع ذات الآلات الضخمة أو العاملين في التفجيرات . وتتجلى سبل الوقاية من هذه الأمراض في الآتي :

- توفير ظروف بيئة عمل مناسبة تهوية، إضاءة...
- استخدام معدات الوقاية الشخصية
- الفحص الطبي الدوري
- الإشراف والرقابة الفنية
- التوعية والتدريب

6 -**أمراض العضلات والمفاصل والظهر** : وأكثر هذه الأمراض انتشارا مرض الروماتيزم المفاصل ويصيب العاملين الذين يجلسون مدة طويلة في أثناء عملهم مثل السائقين وشاغلي الوظائف الكتابية .كما انه يصيب الأفراد الذين يعملون في المناطق الباردة والرطبة، والذين يعملون على آلات تسبب اهتزازات مستمرة ومنها أيضا أمراض الظهر التي تنتج عن الوقوف أو الجلوس ساعات طويلة في العمل، وأمراض العضلات التي تنتج عن استخدام عضلات معينة دون تحريك باقي الجسم، وقد يؤدي ذلك أحيانا إلى الشلل المهني (أبو شيخة، 2010).

خلاصة:

تعد الأمراض المهنية من الأخطار المهنية التي تهدد صحة العامل، و يظهر المرض المهني بعد الممارسة الطويلة لمهنة معينة، و هذا ما يجعل أمر اكتشافه صعب نوعا ما، و يعود سبب هذه الأمراض المهنية لتعرض أجهزة الجسم، لتأثير المواد المستخدمة في العمل، أو لتعرض العامل لظروف بيئة العمل الغير الملائمة.

الفصل الثالث: الاضطرابات العظم - عضلية

1- تعريف الاضطرابات العظم - عضلية

2- أنواع الاضطرابات العظم - عضلية

3- أعراض الاضطرابات العظم - عضلية

4- العوامل و الأسباب المؤدية إلى الاضطرابات العظم - عضلية

5- أهم الآثار المترتبة عن الاضطرابات العظم - عضلية

6- الوقاية من الاضطرابات العظم - عضلية

7- إحصائيات حول انتشار الاضطرابات العظم - عضلية

تمهيد:

تعتبر الاضطرابات العظم - عضلية من أكثر الأمراض مهنية انتشارا في البلدان المصنعة وأيضا النامية إذ تمثل أزمة حقيقية للصحة العامة في أماكن العمل، وبذالك كانت الشغل الشاغل لمعظم دول العالم حيث توفر الحكومات ميزانيات بالملايين في سبيل وضع خطط واستراتجيات لتوفير قاعدة بيانات تكشف واقع الآفة وتقدم سبل للحد منها والتوعية بمخاطرها. سنجد في هذا الفصل - تعريف الاضطرابات العظم - عضلية، أنواعها،أعراضها، العوامل و الأسباب المؤدية إليها، أهم الآثار المترتبة عنها، إحصائيات حول انتشارها، الوقاية منها.

1- تعريف الاضطرابات العظم - عضلية:

تعبر الاضطرابات العظم - عضلية عن الآلام على مستوى الأجزاء العظم عضلية التي يشعر بها الشخص ، تتراوح من آلام خفيفة إلى شديدة في حالة تلقي العضلات حمولة ثابتة بشكل متكرر و لوقت طويل يمكن ان تتسبب في حدوث شكاوي في شكل تلف في المفاصل و الأربطة و الأوتار و العضلات و الهياكل الداعمة مثل: الأقراص الفقرية مع أعراض تتراوح من آلام / عدم ارتياح غير منتظم للألم المزمن الشديد/ عدم الراحة ، هذه الاضطرابات تؤثر عادة على الرقبة، الكتفين، الظهر المعصم، و اليد، و العلامات الشائعة لهذه الاضطرابات هي انخفاض نطاق الحركة، التشوه ، نقص قوة القبضة وفقدان وظيفة العضلات و الأعراض الشائعة هي الألم ، الوخز، الحرف، التشنج، و التصلب (gandavad, 2011).

و حسب " INRS " الاضطرابات العظم عضلية هي مجموعة من الاضطرابات التي تصيب الجهاز العضلي أو الجهاز العظمي، لواحدة أو مجموعة من الأطراف (الأطراف العلوية، الأطراف السفلية الظهر....) التي تسببها تجمع إصابات خفيفة و متكررة تثيرها ارغامات ميكانيكية و التي قد تحدث آلاما و مضايقات وظيفية لمختلف مكونات الجسم خاصة على مستوى العضلات، الأوتار، الأعصاب (INRS, 2000).

و يعرفها المعهد الوطني الأمريكي للسلامة و الصحة المهنية (Niosh, 2018)، الاضطرابات العظم – عضلية على أنها إصابات الأنسجة الرخوية الناجمة عن التعرض المفاجئ أو المستمر للحركات المتكررة، و القوى و الاهتزازات و الوضعيات غي المريحة. هذه الاضطرابات يمكن أن تؤثر على العضلات و الأعصاب و الأوتار، و المفاصل و غضاريف الأطراف العلوية و السفلية، و العنق و أسفل الظهر، فالاضطرابات العظم – عضلية ناتجة عن اختلال التوازن بين القدرات الوظيفية لشخص ما و متطلبات العمل، خاصة في ضل غياب أو قلة فرص الراحة، التي من خلالها يمكن للجسم القيام بعملية استرجاع (Planchar, 2016).

2- أنواع الأمراض العظم - عضلية:

تمس الاضطرابات العظم عضلية مجموعة من الأطراف: الجدع (الظهر)، الأطراف العلوية و الأطراف السفلية و نجد من بين الأمراض:

1- أمراض الظهر:

آلام الظهر من الأكثر الأمراض شيوعا، و هي عبارة عن إحساس شديد بالآم اغلب الأحيان و هو صعب الاحتمال، يستطيع أن يأخذ أشكالا مختلفة منها:

- **الأم المزمن:** هو الم يلازم صاحبه طيلة حياته، ويظهر في نوبات مرضية متفاوتة، وقد يحدث في أي مرحلة من مراحل العمر، نتيجة الضغط على العضلات و الأربطة الواقعة في الظهر.

- **القطانlumbago**: و هو من أكثر الآلام شيوعا و هو ما يعرف ب اللمباغو أو الألم في أسفل الظهر، وهو مرض حاد يأتي من جراء القيام بجهد أو حركة خاطئة، ككيفية النهوض السيئة مثلا و تدوم لأسبوع (فضلي، 1999) نقلا عن (عرقوب، 2013).

- الاعتدال المفصلي: و ينجم عن نقص أو فقدان المرونة في الأقراص البين فقرية و هذا الحدث له علاقة مع التقدم في السن، فهو يبدأ في وقت مبكر جدا، إلا أن الإحساس بتأثيراته يكون في سن الشيخوخة، فالألم لا يظهر أثناء الاستيقاظ و إنما أثناء النهار، و يتفاقم بانحناء الفرد.

- **الانقراض في أحد أقراص الفقرات:** و هو السبب الأكثر احتمالا للمباغو الحاد حيث يصيب النساء أكثر من الرجال، و هو نتيجة تتعلق بنوبات متكررة أكثر مما يتعلق بالآلام الدائمة، وهو تحلل جزئي أو كلي في القرص المتواجدة في إحدى فقرات العمود الفقري وبالضبط في حائط القرص الخارجي.

- **الحداب:** الحداب هو استدارة مفرطة للظهر، تؤثر في الفقرات الصدرية، ويكون العمود الفقري محدوبا و الكتفان منحنيين إلى الأمام، ويكون لأعلى العمود الفقري مظهرا مستديرا، كما قد تكون المنطقة المقوسة مؤلمة.

القعس: قد يؤدي الحدب أيضا القعس، حيث يجبر أسفل العمود الفقري علي التعويض أكثر من حالة التقوس المعتاد لأعلى العمود الفقري، وفي القعس يتقوس العمود الفقري القطني إلى الداخل، مما يجعل المعدة تنتأ.

- وجع العنق: تسمى فقرات العنق لسبع الفقرات العنقية، و تدعم هذه الفقرات وزن الرأس حيث تسمح للعنق بالانثناء، ويطلق على الفقرتين الرقبيتين العلويتين الأولى و الثانية اسم الفهقة، و الفائق على الترتيب حيث تمكنان الرأس من الانثناء، و الميل و الاستدارة، وألم العنق ليس شائعا كالم أسفل الظهر،إلا أن العنق اقل حماية من بقية العمود الفقري، لذلك فهو عرضة للمشاكل بسبب الإصابة و الإنهاك و التمزق. (عرقوب، 2013).

3 - العوامل و الأسباب المؤدية إلى الاضطرابات العظم-عضلية:

إن الاضطرابات العظم عضلية هي نتيجة علاقة مجموعة من عوامل المخاطرة، و التي تعرف على أنها عناصر مشاركة في زيادة القدرة على التعرض للمرض، و تعتبر ظروف العمل من العوامل البيئية الحاسمة في الظهور المفاجئ للاضطرابات العظم عضلية و التي تتعلق ب:

ا- منصب العمل و محيطه:

تتمثل في حيز العمل، تكرار نفس الوضعيات، المجهودات الكثيرة، التعامل اليدوي مع الأثقال، الوضعيات المكرهة (عندما تكون الأطراف العلوية فوق سطح الكتفين، إنشاء الأطراف السفلية في حالة العمل بالقرب من مستوى سطح الأرض ، الأنحاء). استعمال اليد كمطرقة للضغط على تثبيت أشياء معينة التعرض للاهتزاز أو استعمال أدوات تكون مصدر للاهتزازات و العمل في أماكن باردة.

ب- تنظيم العمل:

المتمثلة في مدة الانجاز القصيرة جدا و الأعمال ذات الوقت المحدد (أي سرعة ووتيرة العمل)، العمل الروتيني الممل، غياب التنظيم، أو غياب اختيار طريقة العمل، وغياب أوقات الراحة أو عدم كفايتها.

ج- الجو الاجتماعي في المؤسسة:

كالعلاقة البيئية في العمل، عدم التعاون بين الزملاء في العمل، نفس الوسائل لتأدية العمل في أحسن الظروف و الوضعيات القلقة.

في حين تشير الدراسات إلى أن أسباب الاضطرابات العظم عضلية عديدة، حيث تصرح إحصائيات المسح لهيئة الصحة و السلامة (HSE ,2017)في بريطانيا، أن من بين الأسباب الرئيسية للاضطرابات العظم عضلية و بالخصوص الآم الظهر، المناوبة اليدوية في العمل، حمل الأوزان و نقلها من قبل العامل، و كذا العمل بالحاسوب، بالإضافة إلى الحركات المتكررة،و اتخاذ وضعيات صعبة و غير مريحة، الى جانب ذلك هناك عوامل غير مهنية مرتبطة بالاضطرابات العظم عضلية مثل الرياضة ، الحياة الأسرية، و الاجتماعية.

و في نفس السياق يشير المعهد الوطني للبحث و السلامة (INRS, 2016) ان الاضطرابات العظم عضلية هي اضطرابات متعددة العوامل ذات أصل مهني، ترتبط هذه العوامل بالعوامل الفردية مثل التقدم في السن، او السوابق المرضية التي تسهم في حدوث تلك الاضطرابات.

كما يشير كل من كايل و ابتيل (2006)، إلى مسببات اضطرابات العظم عضلية على أنها تقوم على مجموعة من العوامل المرتبطة بالفرد، و العوامل النفسية و الاجتماعية، و الإجهاد، و الإجهاد الميكانيكي الحيوي و تنظيم العمل. (دوار، 2019)

4- أعراض الاضطرابات العظم-عضلية:

الألم هو من الأعراض الأكثر شيوعا المرتبطة بالعمل، في بعض الحالات كتصلب المفاصل و حرقان العضلات و احمرار و تورم بجوار المنطقة المتضررة، وقد يشكو البعض أيضا من وخز خذر ، وتغير في لون البشرة ، انخفاض في التعرق على مستوى اليدين في بداية الاضطرابات العظم عضلية و يمكن أن تصبح أسوء تدريجيا.

- ✓ **المرحلة الأولية**: إرهاق العضو المتضرر و لكنه يختفي في المساء و خلال أيام الإجازة أو بالتخفيض في أداء العمل .
- ✓ **المرحلة المتوسطة**: الم و تعب يبدأ في وقت مبكر خلال التجول و خصوصا في المساء، الحد من القدرة على أداء العمل المتكرر.
- ✓ **المرحلة الأخيرة**: الألم و التعب و الضغط المستمر في الراحة، صعوبة في العثور على النوم و أداء المهام الخفيفة. (Laura, 2004) (دوار، 2019).

5- أهم الآثار المترتبة عن الاضطرابات العظم- عضلية:

إن العواقب المترتبة غالبا ما يتم التقليل من شأنها و في بعض الأحيان يتغاضون عنها:

- الغيابات (التغيب عن العمل) و صعوبة استبدال الموظفين.
- غموض الدور أو الفوضى في العمل مع عبئ العمل.
- انخفاض مستوى الأداء و نقص الجودة.
- عدم القدرة على العمل.
- فرق العمل غير منظمة و عدم تكيفها مع مناصب العمل.
- تدهور المناخ التنظيمي (الاجتماعي).
- الصورة السيئة عن المؤسسة أو الشركة.
- العواقب (الآثار) المترتبة على الموظفين (الأجراء) الصعوبات الواقعية أو الحقيقية التي يعانون منها في عملهم، و التوقف عن العمل، و المعوقات

(INRS, 2014) **نقلا عن** (دوار،2019).

6- الوقاية من الاضطرابات العظم -عضلية:

للوقاية من الاضطرابات العظم- عضلية، يجب احترام مراحل ضرورية للوصول إلى نتائج جدية، نمر أولا بمرحلة الكشف و التقصي التي تقودنا بدورها إذا استلزم الأمر لمرحلة التدخل مع احترام المبادئ الأرغونومية المتعددة ، الأنظمة العامة التساهمية ، و التي ترتكز أساسا على تحليل نشاطات الملاحظ.

أولا: مرحلة الكشف و التقصي:

هي مرحلة تحتوي استعمال قائمة المراجعة CHEEK LIST، ومقابلة مع الفاعلين في المؤسسة (طبيب العمل)، والهدف منه تحديد مناصب حدوث خطر الاضطرابات العظم- عضلية، و توضح في أي منها يجب التدخل.

- **قائمة المراجعة** (CHEEK LIST):

هي أداة للكشف عن وضعيات العمل المشكوك فيها سببا لخطر الاضطرابات العظم- عضلية، و تعتبر أيضا كوسيلة لتقييم الأخطار المهنية للاضطرابات العظم- عضلية، وهي أداة بسيطة و سريعة الاستخدام ووضعها في الخدمة لا يتطلب بالضرورة مهارة خاصة في الأرغونوميا . و تطبق مهما كان محيط العمل، حيث تأخذ بعين الاعتبار عوامل الخطر التالية: (التكرار، الجهد، الضغط، الاهتزاز، الاتساع المفصلي، المحيط الفيزيائي، تنظيم العمل....) بعد الإعلان عن توقيت التنصيب اليومي في المنصب.

- **المقابلة مع الطبيب**:

تسمح المقابلة لمستخدم قائمة المراجعة (CHEEK LIST) بالتعرف على وجود حالات تعاني من الاضطرابات العظم- عضلية، قد تكون هذه الحالات من الملاحظين للمؤسسة، من خلال تركيب مخرج من تبادل المعلومات و النتائج المتحصل عليها من قائمة المراجعة فالمتدخلان (مستخدم (CHEEK LIST) و طبيب العمل)يقرران إذا كانت وضعية العمل تعتبر عاملا لخطر الاضطرابات العظم- عضلية ، فإذا كانت كذلك وجب دراسة أرغونومية في حين إذا كانت وضعية العمل لا توحي بخطر لهذه الاضطرابات فاليقظة لا تكفي.

ثانيا: مرحلة التدخل:

تعتمد مرحلة التدخل أساسا على الخطوات الأرغونومية التي تهدف إلى تغيير و تعديل ظروف العمل بصفة جيدة ، فيما يخص عوامل خطر الإصابة بالاضطرابات العظم- عضلية حيث يتحقق هذا التغيير بتغيير وضعيات العمل للحفاظ على صحة العمال الملاحظين.

كما يجب تسجيل كل طرق التغيير و التعديل أين إطار مشروع، أين تشارك مختلف الفئات الفاعلة داخل المؤسسة (مدير المؤسسة ، العمال، الإطارات ، طبيب العمل، الممرضين مسؤول النوعية ...الخ)

و يتوجب التذكير أن تكاليف استعمال طرق التغيير تكون حسب حجم المؤسسة مع الحفاظ على روح التشخيص الأرغونومي، و اعتباره كعنصر أساسي لكل فعل للتغيير في العمل.

شروع المستخدم في الخطوات الأرغونومية تكسبه مهارات في الأغونوميا و خبرة في الوقاية، من الاضطرابات العظم- عضلية، وهذا يتطلب الوقت و تضافر جهود مختلف الفئات الممثلة للمؤسسة و يتطلب أيضا مختلف الأدوات الخاصة في كل مرحلة أو في كل خطوة.

الخطوة الارغونومية هي بناء يتضمن مجموعة متميزة، و التي بدورها تضع مخططا للوقاية، هده الخطوة منظمة في أربعة مراحل(التسخير، الكشف، التحكيم، و التقييم) مع احترام ترتيبها.كل الفعاليات المؤسساتية في إطار الخطوات الأرغونومية تتداخل فيما بينها، ولكن وحده الشخص الذي يمتلك مهارات أرغونومية و القادر على تنظيمها يستطيع التدخل.

- ✓ **التسخير**: (mobiliser): يتعلق الأمر بتسخير ممثلي المؤسسة للتنسيق حتى تكون الاستجابة جماعية، و هذا بفضل معلومات عامة عن الاضطرابات العظم عضلي التي تعتمد على معارف آنية، هذه الخطوة (اي التسخير) تسمح أيضا بدفع الممثلين و جعلهم يفهمون الرهان.
- ✓ **الكشف**: (**investiguer**): هذا القسم من التدخل نستطيع تقسيمه إلى ثلاث مستويات، تنحدر من العام الى الخاص: الكشف عن سير المؤسسة و آثارها، دراسة مناصب العمل، و دراسة الحركات و التي تسمح بالتعرف على الخطر، و تحليل ظروف العمل، وتعريف عوامل الخطر.
- ✓ **التحكم**: **(Maitriser)**

الهدف من هذه الخطوة هو إمكانية تغيير ظروف العمل، للتخفيف من الارغامات التي تأثر على العامل، و للخروج من هذه الخطوة يكون بواسطة بناء فعل للانقاض من عوامل الخطر، و بفضل العمل الجماعي تستطيع المؤسسة إعداد حلول، توجد بدورها طرق للوقاية و بطبيعة الحال الإجابات ليست قانون مجدي في كل المؤسسات، لان المشاكل التي تعترضنا و طريقة طرحها، هي دائما خاصة بالمؤسسة المعنية، إذن الوقاية من الاضطرابات العظم عضلية، تكون خاصة بهذه المؤسسة.

- ✓ **التقييم:(Evaluer)**

إن تقييم عملية التدخل هي جزء مدمج في إطار خطوات الوقاية، ويجب ان تكون أساسية في هذه المرحلة بطريقة وضع أدلة مراقبة ملائمة مع الأهداف المسطرة و المرتقبة، هذه الأدلة تتعلق بالحالة الصحية للعامل، فيما يخص الاضطرابات العظم عضلية، لكن لا يكفي وحده تقييم نجاعة المقاييس الموضوعة، بل هناك أدلة و كشوفات أخرى لها علاقة مع سيرورة غرس خطوات الوقاية(عدد الفئات الممثلة للتكوين، عدد الحلول ، تطور المهارات الوقائية في المؤسسة...) وفيما يتعلق بصحة المؤسسة (الإنتاج، النوعية، حركة العمال او بما يعرف ب turn- over ، الجو الاجتماعي ...)لاستكمال المراقبة و السماح بتثمين تطور الخطوات على المدى القريب، المتوسط و البعيد. (INRS ,2011)

نقلا عن (عرقوب، 2017)

7- إحصائيات حول انتشار الاضطرابات العظم-عضلية:

أدى استعمال التقنيات الحديثة في مزاولة مختلف النشاطات المهنية إلى انتشار الاضطرابات العظم عضلية بشكل واسع، في مختلف مناطق العالم سواء الدول المتطورة، حيث أشار اورثوماكنيل 2008 أن هناك زيادة كبيرة في انتشار الآلام المزمنة بين العاملين، بدوام كامل في الولايات المتحدة الأمريكية خلال العشر سنوات الأخيرة.

وتظهر إحصائيات المسح لهيئة الصحة والسلامة 2017 في بريطانيا على مدى السنوات العشر الماضية ان عدد كبيرا من الاضطرابات العظم عضلية تعزى إلى ممارسات العمل في مختلف القطاعات وفي الفترة ما بين2016/2017 قدرت نسبة انتشار الاضطرابات العظم عضلية بـ39 %من مجمل مشاكل الصحة المهنية.

في نفس السياق في فرنسا تعتبر الاضطرابات العظم -عضلية السبب الرئيسي الأول ضمن مجموعة الأمراض المهنية المعترف بها والتي قدرت نسبتها ب 87% وارتفعت نسبة الإصابة بها في عشر سنوات الأخيرة إلى 60%و90 %منها ذات أصل مهني ومتعلقة بالأطراف العليا من الجسم.

في حين يشير المؤتمر الدولي الثاني للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا إلى أن غالبية البحوث المتعلقة بانتشار الاضطرابات العظم عضلية في قطاع البناء قد نشرت في الولايات المتحدة الأمريكية وكدا السويد وفنلندا.

أما في الجزائر يشير "مباركي 2004" انه لم تكن هناك دراسة مسحية شاملة منشورة حول ألام الظهر عدا تصريحات يومية للأطباء، مدونة في المصالح الاستشفائية والسجلات الطبية، تؤكد وجود أمراض وآلام للظهر ناتجة عن أعباء مهنية، وهي منتشرة على نطاق واسع، يضيف مباركي مبرزا دلك من خلال دراسة مسحية ميدانية بمصلحة طب العمل بالمستشفى الجامعي بوهران، مفادها أن أمراض الظهر تمثل نسبة 21% من الأعراض الملاحظة، يبين أيضا نفس الباحث في دراسة أخرى تمت على السائقين أن نسبة 79% من مجموع 81 سائق عانوا ولو مرة واحدة من ألام الظهر، وفي دراسة مسحية للمجلات العلمية الجزائرية يشير كل من بن حاسين وجرويس ان انتشار ألام أسفل الظهر في الجزائر ظهر مند سنة 1987 (Benhassine, ,2011) كما توضح دراسة بن حاسين وجود علاقة بين ألام أسفل الظهر وعوامل الأخطار النفسية الاجتماعية، لدى الممرضين بالمصالح الإستشفائية للجراحة بباتنة.

(Benhassine, 2011) نقلا عن (دوار، 2019)

فقد تم تناول موضوع الاضطرابات العظم- عضلية من طرف"عرقوب"، "مباركي"، و"تبون" 2015 في قطاع البناء، و "عقاقنية "2012 في مجال طب الأسنان.

وتظهر هذه الاضطرابات العظم- عضلية بين مختلف الشرائح المهنية بغض النظر عن الأنشطة المهنية التي يزاولونها، إذ تظهر إحصائيات المسح لهيئة الصحة والسلامة (HSE,2017) في بريطانيا، أن

الصناعات والمهن التي وجدت فيها أعلى نسب للاضطرابات العظم- عضلية، هي الصناعات التي تتطلب مجهودا بدنيا دو وتيرة عالية مثل قطاع البناء، والصناعة، والأعمال الزراعية، والنقل والتمريض والجراحة.

أصبحت هذه الاضطرابات مشكلا حقيقيا يهدد صحة شرائح عديدة من المجتمع، فبالنسبة لكبار السن تعتبر المنظمة الأمريكية للصحة والسلامة المهنية osha التقدم في السن كأحد العوامل التي تؤدي إلى اضطرابات العظم -عضلية، فبين 51و62 سنة ,قد يزيد انتشار الاضطرابات العظم عضلية بنسبة تصل إلى 15% بين العمال، مع حدوث زيادات أكثر وضوحا في المهن التي تتطلب عملا جسديا. وأشار كاسو 2002 إلى أن التغيرات البيولوجية المرتبطة بعملية الشيخوخة مثل التغيرات التنكسية في العضلات والأوتار ،والأربطة ،والمفاصل تسهم في التسبب في الاضطرابات العظم عضلية Hse).

أما بالنسبة للفئات الطلابية في المدارس الثانوية فالإناث هم الفئة الأكثر استهدافا للإصابة بالاضطرابات العظم - عضلية على مستوى الإبهام ،والساعد جراء استخدام الهواتف الذكية بسبب الاختلافات الفيزيولوجية للأجهزة العظم عضلية، بين الجنسين "خون و آخرون" (khon et al ; 2017), وفي نفس السياق لدى شريحة العمال وجد أن الإناث لديها معدل انتشار أعلى من الاضطرابات العظم عضلية مقارنة بالذكور، نتيجة زيادة تعرضهن لمتطلبات العمل في مصنع البلاستيك، ناهيك عن العوامل غير المتعلقة بالعمل (بيولوجية بيوميكانيكية ،سلوكية، سوسيو ثقافية) التي تشترك أيضا في الاختلافات بين الجنسين من حيث الإصابة بالاضطرابات العظم - عضلية .(Da Silva , 2017) نقلا عن (دوار، 2019)

خلاصة الفصل:

أصبح التزايد الخطير للاضطرابات العظم عضلية بين الأوساط العمالية يشكل خطرا، و هاجسا خطيرا لدى أي مؤسسة،نظرا لخطورة الوضع الذي تنجز عنه تعويضات مادية و معنوية ،كفقدان الأيدي العاملة الكفأة التي يتعذر تعويضها، و على الرغم من وجود الدراسات المستفيضة في مجال دراسة هذه الاضطرابات العظم عضلية، خاصة في الدول المتقدمة، إلا أن الصعوبة لازالت كامنة في فهم آليات و ميكانيزمات حدوث هذه الاضطرابات و التي يتم التعرف عليها على العموم بعد تفاقم الوضع و بروز الأعراض المرضية .

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيـد:

يتضمن هذا الفصل مدخل للدراسة الميدانية التي أجريت بجامعة وهران 1 احمد بن بلة ، والذي يحتوي على كل من الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأساسية. سنحاول من خلال هذا الفصل وصف مجتمع وعينة الدراسة، وكذلك الأدوات المستعملة وكيفية تصميمها، مع ذكر الأساليب الإحصائية التي استخدمت في معالجة المعطيات التي تم جمعها.

أولا: الدراسة الاستطلاعية:

1/أهداف الدراسة الاستطلاعية:

قام الأستاذ المشرف بعرض الموضوع علينا، ولم تكن لدينا أدنى فكرة عن هذا الموضوع، فقام الأستاذ بتدعيمنا بالمراجع و المواقع لفهم الموضوع أكثر، ولكن كانت جل هذه المراجع باللغة الأجنبية واللغة الانجليزية، مما جعلنا نقوم بترجمتها إلى اللغة العربية للتعرف على الموضوع أكثر، حيث كان هدفنا من الدراسة الاستطلاعية:

- الاطلاع على التراث النظري من أجل فهم الموضوع و كيفية تطبيقه ميدانيا.
- معرفة الأدوات التي تم استخدامها في الدراسات السابقة من أجل تحديد أداة الدراسة المناسبة.
- تصميم أداة الدراسة.

2/ منهج الدراسة :

بالنظر إلى طبيعة الموضوع والذي يعد استكشافيا، اعتمدنا على المنهج الوصفي لوصف الظاهرة كما هي موجودة في الواقع.

3/إطار الدراسة:

الإطار الزمني: للقيام بهذه الدراسة، كان لابد من البحث عن أدوات الدراسة من خلال الدراسات السابقة التي تناولت نفس موضوع البحث. لذلك، تم مراجعة بعض أدبيات البحث حول الاضطرابات العظم-عضلية، والاطلاع على الأدوات المستخدمة، و دامت هذه المدة حوالي 45 يوما، تم فيها جمع مجموعة من الدراسات باللغة الأجنبية و ترجمة محتواها إلى اللغة العربية حتى تتضح لنا الصورة حول مختلف جوانب موضوع الدراسة.

4/ أداة الدراسة:

للإجابة على تساؤلات الدراسة، قمنا بتصميم قائمة المراجعة Check List، بمساعدة الأستاذ المشرف معتمدين على استبيان كيورنكا (kuorinka,1987) و استبيان معهد البحث والصحة و السلامة

الكندي (IRSST, 2002)، مع إضافة بعض البنود، بما في ذلك البيانات الشخصية كما هو موضح في الجدول التالي:

جـــدول رقم (01): بنـــاء قائمـــة المراجعة

رقم البند	المصـــــدر
16 -7-6-5-4-3-2-1	الطالبتان
13-12-11-10-9-8	(kuorinka,1987) استبيان
15-14	(IRSST) استبيان

بعدها قمنا بعرض قائمة المراجعة في شكلها الأولي على مجموعة من الأساتذة المحكمين من قسم علم النفس و الأرطفونيا في تخصص العمل والتنظيم وتسيير الموارد البشرية **(أنظر الملحق رقم03)**. قام الأساتذة المحكمون بتقديم مجموعة من الملاحظات، منها ما هو متعلق بصياغة العبارات، ومنها ما هو متعلق بترتيب هذه العبارات كما هو موضح في الجدول التالي:

جـــدول رقم (02): ملاحظات المحكمين حول قائمـــة المراجعـــة

رقم العبارة	العبارة قبل التحكيم	العبارة بعد التحكيم
14	1- 7 أيام 8- 30يوم +30 يوم يوميا	يوميا 1- 7 أيام 8 - 30يوم +30 يوم
15	هل منعتك هاته المعاناة من أداء وظيفتك العادية	هل منعتك هاته المعاناة من أداء وظيفتك
16	عدم ملائمة تصميم منصب عملك	تصميم منصب العمل غير ملائم

بعد القيام بالتعديلات التي تفضل بها أعضاء لجنة المحكمين، أصبحت أداة الدراسة جاهزة للتطبيق على عينة الدراسة.

ثانيا: الدراسة الأساسية:

1- الإطار الزمني: أجريت الدراسة الأساسية ابتداء من 5 ماي 2024 إلى غاية 14 ماي 2024.

2- الإطار المكاني: تم إجراء هذه الدراسة الميدانية بجامعة وهران 1 أحمد بن بلة .

3.2. **تقديم للمؤسسة:**

جامعة وهران أو جامعة السانيا هي جامعة تقع غرب الجزائر في ولاية وهران تم إنشاؤها أول مرة في نوفمبر 1961، حيث كانت ملحقة بجامعة الجزائر و في 13 افريل 1965 تحولت إلى مركز جامعي و في 20 ديسمبر 1967 حولت رسميا إلى جامعة و هي أول جامعة يتم إنشاؤها بعد استقلال الجزائر. تعتبر جامعة وهران من أهم و اكبر الجامعات في الجزائر ، يتخرج منها ألاف الطلبة في جميع الاختصاصات من كل أنحاء الجزائر، كما تساهم في التأطير العلمي و البيداغوجي للعديد من الجامعات و المراكز الجامعية بغرب الجزائر.

قسمت جامعة وهران سنة 2014 إلى جامعة وهران 1 و جامعة وهران 2 ، تنتشر مجمعات جامعة وهران 1 عبر 5 جامعات متنوعة في بلدتي السانيا و بلقايد بوهران أهمها:

- المجمع المركزي الذي يقع في بلدية السانيا، بجوار الطريق الذي يؤدي إلى مطار وهران و به كلية الآداب و معهد الترجمة.
- مجمع "الدكتور سليم مراد طالب " الذي به كلية العلوم الدقيقة الذي يقع ببلدية السانيا وهران
- كلية العلوم الإنسانية و العلوم الإسلامية (قسم العلوم الإنسانية باسطو و قسم العلوم الإسلامية ببلقايد).
- كلية العلوم الطبيعية و الحياة.
- كلية الطب مقابل المستشفى الجامعي 1 نوفمبر.
- Inesm سابقا و بها معهد العلوم التكنولوجية.

4.2.**المهام الأساسية للجامعة في مجال البحث العلمي و التطوير التكنولوجي**:

- المساهمة في الجهد الوطني للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي.
- ترقية الثقافة الوطنية و نشرها.
- المشاركة في دعم القدرات العلمية الوطنية.
- تثمين نتائج البحث و نشر الإعلام العلمي و التقني.
- المشاركة ضمن الأسرة العلمية و الثقافة الدولية في تبادل المعارف و اثرائها.

5.2.الأهداف الأساسية للمؤسسة:

- ضمان مستوى مقبول من النتائج: يعتبر العمال في المؤسسة المستفيدين الأوائل من نشاطها و يتقاضون أجورا تضمن لهم تلبية حاجاتهم.
- توفير تأمينات و مرافق للعمال: تتمثل في التأمينات الاجتماعية و المساكن الوظيفية أو العادية بالإضافة إلى المرافق العامة.
- تدريب العمال المبتدئين.
- البحث و التنمية

3. خصائص و مواصفات عينة الدراسة:

الجدول رقم(03): مواصفات عينة الدراسة الأساسية

المتغيرات الديمغرافية		التكرارات	النسب المئوية (%)
السـن	27-23	2	2.5
	32-28	11	13.8
	37-33	20	25
	42-38	21	26.3
	47-43	12	15
	53-48	9	11.3
	54+	5	6.3
	المجموع	**80**	**100**
الجنس	ذكور	24	30
	إناث	56	70
	المجموع	**80**	**100**
الوظيفة	موظف	5	6.3
	مساعد بريد	3	3.8
	مهندس دولة في الإعلام الآلي	1	1.3
	ملحق إدارة رئيسي	2	2.5
	تقني سامي في الإعلام	5	6.3
	محاسب إداري	2	2.5
	ملحق إدارة	5	6.3
	منشط مستوى 2	1	1.3
	متصرف رئيسي	5	6.3
	مهندس رئيسي في الإعلام الآلي	14	17.5
	متصرف	12	15
	عون مكتب	1	1.3

	كاتب مديرية	7	8.8
	أمين محفوظات وثائقي	8	10
	مسيرة مالية	5	6.3
	رئيس مصلحة	4	5
	المجموع	**80**	**100**
الحالة الاجتماعية	أعزب	14	17.5
	متزوج	58	72.5
	مطلق	8	10
	المجموع	**80**	**100**
الاقدمية في المهنة	5 سنوات و اقل	7	8.8
	10-6	27	33.8
	15-11	20	25
	20-16	12	15
	25-21	6	7.5
	26 فما فوق	8	10
	المجموع	**80**	**100**
الاقدمية في المنصب	5 سنوات و اقل	20	25
	10-6	34	42.5
	15-11	13	16.3
	20-16	4	5
	25-21	2	2.5
	26 فما فوق	7	8.8
	المجموع	**80**	**100**

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (03) و الذي يبين مواصفات عينة الدراسة الأساسية ، أن الفئة العمرية الأكثر انتشارا في المؤسسة هي التي يتراوح عمرها بين 38-42 بنسبة 26.3 %، تليها الفئة الثانية التي تراوح ما بين 33-37 سنة بنسبة 25 %، اما الفئة الثالثة والتي يتراوح عمرها بين 43-47 بلغت نسبتها 15%. كما يبين نفس الجدول أن نسبة الإناث أكثر من نسبة الذكور بنسبة 70 % مقابل 30 % و هنا نستنتج أن أغلبية عمال المؤسسة يشغلها المجتمع النسوي.

أما بالنسبة للوظيفة فنجد أن أعلى نسبة تعود لرتبة مهندس رئيسي في الإعلام الآلي بنسبة17.5% تليها رتبة متصرف حيث بلغت نسبتها 15 %، تم نجد رتبة أمين محفوظات وثائقي بنسبة 10 % أما فيما يخص رتبة كاتب مديرية فقدرت نسبتها ب 8.8 %، في حين تساوت كل من الرتب التالية (موظف، تقني سامي في الإعلام الآلي، ملحق إدارة ، متصرف رئيسي، مسيرة مالية بنسبة قدرت ب

6.3 %، تليها رتبة مساعد بريد بنسبة 3.8 %، و تليها أيضا رتبتي ملحق إدارة رئيسي و محاسب إداري بنسبة 2.5 %، و أخيرا نجد أيضا تساوي فيما يتعلق برتبة (مهندس دولة في الإعلام الآلي منشط مستوى 2، عون مكتب) بنسبة 1.3 %. كما يبين الجدول رقم (03) أن نسبة فئة المتزوجين تفوق نسبة العزاب بـ 58% مقابل 14%، و في الأخير تأتي فئة المطلقين بنسبة 8 %.

فيما يتعلق بالاقدمية في المهنة، نجد أن أكبر نسبة تعود للذين يزاولون عملهم لمدة تتراوح بين6-10 سنوات بنسبة 33.8 % ، تليها الفئة التي تتراوح مدة أقدميتها بين 11-15 سنة، بنسبة 25 % ثم الفئة التي تفوق أقدميتها 26 سنة بنسبة 15%، بعد ذلك نسبة 8.8 % بالنسبة للذين يثبتون أقل من 5 سنوات تليها نسبة 7.5 % بالنسبة للذين تتراوح أقدميتهم بين 21 -25 سنة.

بالنسبة للأقدمية في المنصب، نجد أن الفئة الأكثر انتشارا هي التي تتراوح مدة أقدميتها في المنصب بنسبة 42.5 % تليها الفئة التي يثبت أفرادها خبرة أقل من 5 سنوات بنسبة 25 %، تليها الفئة التي تتراوح بين 11-15 سنة بنسبة 16.3 %، ثم الفئة التي تفوق أقدميتها في المنصب 26 سنة بنسبة 8.8 %، أما الفئة المحصورة بين 16-20 سنة قدرت نسبتها ب 5 %، و أخيرا تأتي الفئة الأقل انتشارا و التي تتراوح بين 21-25 سنة بنسبة قدرت ب 2.5 %.

1- عرض النتائج:

1.1. مدة العمل:

الجدول رقم (04) : مدة العمل في الأسبوع

مدة العمل (الساعة)	التكرارات	النسبة المئوية (%)
بدون إجابة	3	3.8
40-	20	25
40	57	71.3
المجموع	**80**	**100**

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (04): أن أعلى نسبة لساعات العمل في الأسبوع تقدر بـ71.3 % أي أن أغلبية العمال يعملون 40 ساعة في الأسبوع، تليها أدنى نسبة للعمال الذين يعملون اقل من 40 ساعة في الأسبوع بنسبة 25 %.

1.2 الدوام لأكثر من 8 ساعات:

الجدول رقم (05) : الدوام لأكثر من 8 ساعات في اليوم

مدة الدوام لأكثر من 8 ساعات في اليوم	التكرارات	النسبة المئوية (%)
لا	34	42.5
نعم	46	57.5
المجموع	**80**	**100**

يبين الجدول رقم (05): أن نسبة 57.5 **%** من العمال يعملون أكثر من 8 ساعات في اليوم بينما 42.5 **%** يعملون اقل من 8 ساعات.

3.1. جهة اليد المفضلة في العمل:

الجدول رقم (06) : جهة اليد المفضلة في العمل

جهة اليد المفضلة	التكرارات	النسبة المئوية (%)
اليمنى	72	90
اليسرى	8	10
المجموع	**80**	**100**

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (5): أن أعلى نسبة بالنسبة للذين يعملون باليد اليمنى قدرت ب 90 **%** بينما قدرت نسبة الدين يعملون باليد اليسرى ب 10 **%.**

4.1. ممارسة عمل إضافي:

الجدول رقم (07) : ممارسة عمل إضافي

ممارسة عمل إضافي	التكرارات	النسبة المئوية (%)
لا	**69**	**86.2**
نعم	**11**	**13.8**
المجموع	**80**	**100**

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (7) أن 86.2 **%** من العمال لا يمارسون عملا إضافيا خلال العطلة الأسبوعية في المقابل هناك 13.8 **%** منهم يمارسون عملا إضافيا.

5.1. سبب المعاناة:

الجدول رقم (08) : سبب المعاناة في منع مزاولة العمل

المعاناة في منع مزاولة العمل	التكرارات	النسبة المئوية (%)
لا	**64**	**80**
نعم	**16**	**20**
المجموع	**80**	**100**

يبين لنا الجدول رقم (08) أن80 **%** من العمال لم تمنعهم هذه الآلام من مزاولة عملهم بينما 20 % من العمال منعتهم هذه الآلام من مزاولة عملهم.

6.1. مدة استمرار المعاناة:

الجدول رقم (09) : مدة استمرار المعاناة

المدة	التكرارات	النسبة المئوية (%)
لا توجد إجابة	3	3.8
يوميا	41	51.2
1-7 أيام	20	25
8-30 يوم	5	6.3
+ 30 يوم	8	10
المجموع	**80**	**100**

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (09): أن 51.2 **%** من العمال يشتكون من هذه المعاناة بصفة يومية، تليها نسبة قدرت ب 25 % من العمال الذين استمرت معهم المعاناة من هذه الآلام من 1-7 أيام في حين هناك فئة من العمال قدرت نسبتهم ب 10% من استمرت معهم هذه الآلام لأكثر من 30 يوم وأخيرا 6.3 % من استمرت معهم هذه الآلام من 8-30 يوم.

2 عرض و مناقشة نتائج فرضيات الدراسة:

1/2- عرض و مناقشة نتائج الفرضية الأولى:

جدول رقم (10): نسبة انتشار الاضطرابات العظم عضلية

مناطق الجسم	خلال 12 شهر		خلال 6 أشهر		خلال الأسبوع الأخير	
	التكرار	النسبة المئوية (%)	التكرار	النسبة لمئوية (%)	التكرار	النسبة المئوية (%)
لا توجد إجابة	**2**	2.5	2	2.5	8	10
العنق	8	10	10	12.5	7	8.8
الكتف الأيمن	6	7.5	11	13.8	11	13.8
الكتف الأيسر	5	6.3	6	7.5	6	7.5
أعلى الظهر	11	13.8	11	13.8	13	16.3
أسفل الظهر	9	11.3	8	10	7	8.8
المرفق الأيمن	16	20	7	8.8	11	13.8
المرفق الأيسر	9	10	9	11.3	7	8.8
معصم اليد اليمنى	7	5.8	9	11.3	3	3.8
معصم اليد اليسرى	5	6.3	2	2.5	2	2.5
الوركين	/	/	2	2.5	1	1.3
الركبتين	1	1.3	1	1.3	2	2.5
أسفل القدمين	2	2.5	2	2.5	2	2.5
المجموع	80	100	80	100	80	100

من خلال الجدول رقم (**10**): و بعد تفريغنا للنتائج لاحظنا أن أفراد عينة الدراسة يعانون من وجود اضطرابات العظم عضلية ، تختلف باختلاف مناطق الجسم، حيث أن نسبة الآلام و المعاناة تركزت على مستوى المناطق العليا من الجسم و بالأخص المرفق الأيمن **20%** خلال 12 شهرا لأخيرة **13.8%** أعلى الظهر بنسبة **16.3%** خلال الأسبوع الأخير، **13.8%** خلال 12 شهر و 6 أشهر الأخيرة من تاريخ ملأ الاستبيان، كذلك الجهة اليمنى لكل من الكتف **13.8 %**خلال 6 أشهر الأخيرة و الأسبوع الأخير من تاريخ ملأ الاستبيان، العنق **12.5 %** خلال 6 أشهر الأخيرة، من تاريخ ملأ الاستبيان.

و هذا يعود إلى أن العمال يشتغلون باليد اليمنى و بالتالي يعتبر سببا من أسباب الاضطرابات العظم – عضلية و معاناة أفراد العينة من الجهة اليمنى.

بينما لم يشتكي أفراد العينة من آلام على مستوى منطقة الجسم السفلى، الوركين**2.5%** خلال 6 أشهر الأخيرة، **1.3%** خلال الأسبوع الأخير من تاريخ ملأ الاستبيان، الركبتين **2.5%** خلال الأسبوع الأخير، **1.3%** خلال 12 شهر و 6 أشهر الأخيرة، من تاريخ ملأ الاستبيان. و بالتالي لا يمكننا ان نربط سبب معاناة أفراد الدراسة من الاضطرابات العظم – عضلية بممارستهم لأعمال إضافية في عطلتهم الأسبوعية لأن 86.2 **%** منهم صرحوا بعدم ممارستهم.

من خلال نتائج الدراسة الحالية توصلنا إلى أن الأكثر المناطق معاناة والتي تصدرت المراتب الأولى منها : المرفق الأيمن ،أعلى الظهر،الكتف الأيمن، أسفل الظهر، العنق.

بالنظر إلى هذه النتائج، وبالرجوع إلى نتائج الدراسات السابقة، نلاحظ أنها كانت أحيانا محل اتفاق وأحيانا أخرى تختلف مع الدراسات السابقة.

اتفقت دراستنا مع ما توصلت إليه دراسة (جاكرير وآخرون ، 2015) حول موضوع "العمل على الحاسوب وعلاقتها ب الإضرابات العظم عضلية " أجريت على عينة 911 عامل أسفرت النتائج على أن 22 %من العمال يشتكون من ألام على مستوى الكتفين، 21 % من العمال يشتكون من ألام على مستوى الرقبة، 19% يشتكون من آلام على مستوى اليدين 10 % على مستوى الوركين.

كما اتفقت دراستنا أيضا مع دراسة أجريت في مصر حول مستخدمي الكمبيوتر (**2016**) توصلت إلى أن 67.8 % لديهم شكاوى على مستوى الرقبة، يليها 66.33 % أعلى الظهر، 59.49 % أسفل الظهر ، 45.33 % في الكتف اليمن.

كما اتفقت دراستنا مع دراسة أخرى أجديت على العاملين في المكاتب (كلية الطب) ، أسفرت النتائج أن معدل إصابة الكتف والمرافق وأعلى وأسفل الظهر بنسبة65.1 % ،أسفل الظهر ب 50.5 % .

في نفس السياق اتفقت دراستنا أيضا مع دراسة في بلجيكا على أهمية الاضطرابات العظم عضلية مع العمال البلجكيين والأوروبيين (2010)، أسفرت النتائج على أن 44 % من العمال يقرون بآلام في الظهر ، 39.7 % يعانون من ألام في الكتف، الرقبة، و27.4 % منهم يعانون من ألام في عضلات الأطراف السفلى، وهذا ما توصلت إليه دراستنا خلال الأسبوع الأخير.

و اختلفت دراستنا أيضا مع دراسة (بوظريقة و آخرون 2008) على عينة الحاسوب خلصت الدراسة إلى أن أغلبية العمال يعانون من آلام على مستوى اليدين 96 % ثم تليها كل من آلام الرقبة ، الظهر المفاصل) أي أن منطقة اليدين هي الأكثر معاناة من قبل العمال.

كما اختلفت دراستنا أيضا مع دراسة كايل أبتل (Aptel, 2005) عند مستخدمي الحاسوب كانوا يعانون من آلام في الطرف العلوي الأيمن من الجسم ، ولم يشتكوا من آلام في المناطق الأخرى من الجسم.

2- عرض و مناقشة نتائج الفرضية الفرعية 4:

تنص هذه الفرضية على انه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تعزى لمتغير الجنس، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (11): نتائج اختبار t (test) لاختبار الفروق بين مجموعتين مستقلتين في المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية (خلال 12 شهر الأخيرة، 6 أشهر الأخيرة، الأسبوع الأخير)

	الجنس	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ف	الدلالة	قيمة ت	مستوى الدلالة
الاضطرابات العظم عضلية خلال 12 شهر الأخيرة	الذكور	24	4.58	2.977	78	0.219	0.641	1.222	0.225 غير دالة
	الإناث	56	9.39	2.598					
الاضطرابات العظم عضلية خلال 6 أشهر الأخيرة	الذكور	24	4.29	3.014	78	0.075	0.785	1.014	0.314 غير دالة
	الاناث	56	5.02	2.901					
الاضطرابات العظم عضلية خلال الأسبوع الأخير	الذكور	24	3.88	2.98	78	0.615	0.435	0.907	0.368 غير دالة
	الاناث	56	4.54	2.997					

تبين لنا من خلال الجدول رقم (11): أولا قيمة ف للتجانس (0.219) (0.075) (0.615) و هي قيم غير دالة لأن قيمة Sig تجاوزت (0.05) إذن سيتم التعامل مع السطور الأول.

و عليه نرى بأنه لا توجد فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تعزى لمتغير الجنس اذ بلغت قيمت (ت) (1.222) عند درجة الحرية (78) و مستوى الدلالة (0.225) و هي قيمة أكبر من (0.05) وهي قيمة غير دالة، و بالتالي تم رفض فرض البحث و قبول الفرض الصفري القائل أنه لا توجد فروق تبعا لمتغير الجنس خلال 12 شهر الأخيرة و منه يتضح عدم تحقق الفرضية.

تبين من خلال الجدول رقم (11) أيضا أنه لا توجد فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تعزى لمتغير الجنس خلال 6 أشهر الأخيرة اذ بلغت قيمت (ت) (1.014) عند درجة الحرية (78) و مستوى الدلالة (0.314) و هي قيمة أكبر من (0.05) وهي قيمة غير دالة، وبالتالي تم رفض فرض البحث و قبول الفرض الصفري القائل انه لا توجد فروق تبعا لمتغير الجنس خلال 6 أشهر الأخيرة ، ومنه يتضح عدم تحقق الفرضية.

كذلك يبين الجدول رقم (11) بأنه: لا توجد فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تعزى لمتغير الجنس خلال الأسبوع الأخير، إذ بلغت قيمت (ت) (0.907) عند درجة الحرية (78) و مستوى الدلالة (0.368) و هي قيمة أكبر من (0.05) وهي قيمة غير دالة، و بالتالي تم رفض فرض البحث و قبول الفرض الصفري بانه لا توجد فروق نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تبعا لمتغير الجنس خلال الأسبوع الأخير ، و منه يتضح عدم تحقق الفرضية.

بالنظر إلى هذه النتائج، وبالرجوع إلى نتائج الدراسات السابقة، نلاحظ أنها كانت أيضا أحيانا تتفق وأحيانا أخرى تختلف مع الدراسات السابقة حيث:

اختلفت دراستي مع دراسة شارما سينغ (sharma.singh) لدى الذكور والإناث في المسابك ، وجدوا أن الذكور أكثر عرضة لآلام الرقبة بنسبة 72 % بينما كانت العاملات أكثر عرضة لألام في منطقة أعلى الظهر بنسبة 75 %.

كما اختلفت دراستي مع دراسة (Inserm, 2000) وذلك من خلال مقارنة البيانات المتعلقة بالجنس حيث ظهرت الفروق: 27.1 % ذكور يشتكون من آلام في الظهر، مقارنة مع 23.1 % إناث ، و 24.9 % ذكور مقارنة مع 22.3 إناث، يشتكون من آلام في العضلات.

اختلفت دراستي أيضا مع دراسة شاتي نجاة حول موضوع (مساهمة وضعيات عمل طبيب الأسنان في بروز الاضطرابات العظم عضلية و جودة في العمل والتي توصلت إلى وجود فروق في مدى انتشار الاضطرابات العظم عضلية من حيث متغير الجنس.

3- عرض و مناقشة نتائج الفرضية الفرعية 5:

و التي تنص على أنه توجد فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم - عضلية تعزى لمتغير الاقدمية في المهنة و المنصب ، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (12): يبين نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (Anova) لإختبار الفروق في الاقدمية في المهنة (خلال 12 شهر الأخيرة، 6 أشهر الأخيرة، الأسبوع الأخير)

	المجموعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الاضطرابات العظم عضلية خلال 12 شهر الأخيرة	بين المجموعات	15.001	5	3000	0.389	**0.855 غير دالة**
	داخل المجموعات	571.199	74	7.719		
	المجموع	586.200	79			
الاضطرابات	بين المجموعات	23.546	5	4.709		
	داخل لمجموعات	657.254	74	8.882		

العظم عضلية خلال 6 أشهر الأخيرة					0.530	**0.753 غير دالة**
	المجموع	680.800	79			
الاضطرابات العظم عضلية خلال الأسبوع الأخير	**بين المجموعات**	33.895	5	6.779	0.747	**0.591 غير دالة**
	داخل المجموعات	671.992	74	9.081		
	المجموع	705.887	79			

من خلال الجدول رقم (12) تبين أن قيمة (ف) Anova بلغت (0.389) بقيمة إحصائية (0.855) و هي قيمة غير دالة لأنها تجاوزت (0.05)، وهذا يدل على انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم - عضلية تبعا لمتغير الاقدمية في المهنة خلال 12 شهر الأخيرة و بالتالي نرفض فرض البحث و نقبل الفرض الصفري ، و منه يتضح عدم تحقق الفرضية.

تبين أيضا من خلال الجدول رقم (12) أن قيمة (ف) Anova بلغت (0.530) بقيمة إحصائية (0.753) و هي قيمة غير دالة لأنها تجاوزت (0.05)، وهذا يدل على انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم - عضلية تبعا لمتغير الاقدمية في المهنة خلال 6 أشهر الأخيرة و بالتالي نرفض فرض البحث و نقبل الفرض ،و منه يتضح عدم تحقق الفرضية.

في نفس السياق و من خلال الجدول رقم (12) تبين أن قيمة (ف) Anova بلغت (0.747) عند مستوى الدلالة (0.59)، وبالتالي فهي قيمة غير دالة لأن p.valieu تجاوزت (0.05)، وهذا يدل على انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تبعا لمتغير الاقدمية في المهنة خلال الأسبوع الأخير، و بالتالي نرفض فرض البحث و نقبل الفرض الصفري و منه يتضح عدم تحقق الفرضية.

جدول رقم (13): يبين نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (Anova) لإختبار الفروق في الاقدمية في المنصب (خلال 12 شهر الأخيرة، 6 أشهر الأخيرة، الأسبوع الأخير)

	المجموعات	**مجموع المربعات**	**درجة الحرية**	**متوسط المربعات**	**قيمة ف**	**مستوى الدلالة**
الاضطرابات العظم عضلية خلال 12 شهر الأخيرة	**بين المجموعات**	27.873	5	5.575	0.739	**0.597 غير دالة**
	داخل المجموعات	558.387	74	7.545		
	المجموع	586.200	79			
الاضطرابات	**بين المجموعات**	55.087	5	11.017		

العظم عضلية 6 أشهر الأخيرة	**داخل المجموعات**	625.713	74	8.456	1.303	**0.272 غير دالة**
	المجموع	680.800	79			
الاضطرابات العظم عضلية الأسبوع الأخير	**بين المجموعات**	51.119	5	10.224	1.155	**0.339 غير دالة**
	داخل المجموعات	654.769	74	8.848		
	المجموع	705.888	79			

من خلال الجدول رقم (13) تبين أن قيمة (ف) Anova بلغت (0.739) بقيمة إحصائية (0.597) و هي قيمة غير دالة لأنها تجاوزت (0.05)، وهذا يدل على انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تبعا لمتغير الاقدمية في المنصب خلال 12 شهر الأخيرة ، و بالتالي نرفض فرض البحث و نقبل الفرض الصفري و منه يتضح عدم تحقق الفرضية.

تبين أيضا من خلال الجدول رقم (13) أن قيمة (ف) Anova بلغت (1.303) بقيمة إحصائية (0.272) و هي قيمة غير دالة لأنها تجاوزت (0.05)، وهذا يدل على انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تبعا لمتغير الاقدمية في المنصب خلال 6 أشهر الأخيرة، و بالتالي نرفض فرض البحث و نقبل الفرض الصفري و منه يتضح عدم تحقق الفرضية.

في نفس السياق تبين من خلال الجدول رقم (13) تبين أن قيمة (ف) Anova بلغت (1.155) عند مستوى الدلالة (0.339)، وبالتالي فهي قيمة غير دالة لأن قيمة sig تجاوزت (0.05)، وهذا يدل على انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تبعا لمتغير الاقدمية في المنصب و بالتالي نرفض فرض البحث و نقبل الفرض الصفري و منه يتضح عدم تحقق الفرضية.

و هنا نستنتج ان العامل مهما كان موظف جديد أو لديه اقدمية في العمل فهو معرض للأمراض المهنية و نخص بالذكر الاضطرابات العظم عضلية.

بالنظر إلى هذه النتائج، وبالرجوع إلى نتائج الدراسات السابقة، نلاحظ أنها قد اتفقت مع دراسات و اختلفت مع دراسات أخرى حيث:

اختلفت دراستي مع دراسة شاتي نجاة حول موضوع مساهمة وضعيات عمل طبيب الأسنان في بروز

الاضطرابات العظم عضلية وجودة الحياة (2022)، حيث أسفرت النتائج عن وجود فروق في مدى انتشار الاضطرابات العظم عضلية من حيث متغير الاقدمية.

اختلفت دراستنا مع دراسة (عرقوب محمد 2021) انتشار الاضطرابات العظم عضلية لدى عمال قطاع البناء وفقا لمتغيري الفئات العمرية و الاقدمية في العمل، حيث توصلت النتائج وجدود فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تعزى المتغير الاقدمية.

4- عرض و مناقشة نتائج الفرضية الفرعية 6:

تنص هذه الفرضية على أنه توجد فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية، و توصلنا إلى النتائج التالية كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (14): يبين نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (Anova) لاختبار الفروق في الحالة الاجتماعية (خلال 12 شهر الأخيرة، 6 أشهر الأخيرة، الأسبوع الأخير)

	المجموعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الاضطرابات العظم عضلية خلال 12 شهر الاخيرة	بين المجموعات	17.274	2	8.637	1.169	**0.316 غير دالة**
	داخل المجموعات	568.926	77	7.389		
	المجموع	586.200	79			
الاضطرابات العظم عضلية خلال 6 أشهر الأخيرة	بين المجموعات	12.817	2	6.409	0.739	**0.481 غير دالة**
	داخل المجموعات	667.983	77	8.675		
	المجموع	680.800	79			
الاضطرابات العظم عضلية خلال الأسبوع الأخير	بين المجموعات	17.461	2	8.731	0.977	**0.381 غير دالة**
	داخل المجموعات	688.426	77	8.941		
	المجموع	705.888	79			

من خلال الجدول رقم (14) تبين أن قيمة (ف) Anova بلغت (1.169) عند مستوى الدلالة (0.316) وبالتالي فهي قيمة غير دالة لأن قيمة sig تجاوزت (0.05)، وهذا يدل على انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تبعا لمتغير الحالة الاجتماعية خلال 12 شهر الأخيرة و بالتالي نرفض فرض البحث و نقبل الفرض الصفري، و منه يتضح عدم تحقق الفرضية.

تبين أيضا من خلال الجدول رقم (14) أن قيمة (ف) Anova بلغت (0.739) عند مستوى الدلالة (0.481) وبالتالي فهي قيمة غير دالة لأن قيمة sig تجاوزت (0.05)، وهذا يدل على انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تبعا لمتغير الحالة الاجتماعية خلال 6 أشهر الأخيرة و بالتالي نرفض فرض البحث و نقبل الفرض الصفري، و منه يتضح عدم تحقق الفرضية.

من خلال الجدول رقم (14) تبين أن قيمة (ف) Anova بلغت (0.977) عند مستوى الدلالة (0.381) وبالتالي فهي قيمة غير دالة لأن قيمة sig تجاوزت (0.05)، وهذا يدل على انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية تبعا لمتغير الحالة الاجتماعية خلال الأسبوع الأخير و بالتالي نرفض فرض البحث و نقبل الفرض الصفري و منه يتضح عدم تحقق الفرضية.

و بالنظر إلى هذه النتائج، وبالرجوع إلى نتائج الدراسات السابقة، لم نجد أي دراسة تأيد دراستنا أو تعارضها، و هدا يدل على أن العامل مهما كانت صفته أعزب فهو مرتبط بأمور خارج مجال عمله، أو كان متزوج فهو أيضا مرتبط بأمور العمل و حياته الشخصية فهو ملزم بالتكفل بهم أيضا، كما أن للمطلق أيضا التزامات أخرى لذلك كلهم معرضون للأمراض المهنية و لهذه الأنواع من الاضطرابات العظم عضلية.

5-عرض و مناقشة نتائج الفرضية الفرعية 7 :

و التي تنص على العوامل المساهمة في المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية، و أسفرت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (15) : يبين العوامل المساهمة في المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية

العوامل	التكرارات	النسبة المئوية
تصميم منصب غير ملائم	6	7.5
العمل لمدة طويلة	4	5
الوضعيات التي تتبناها أثناء عملك	22	27.5
أخرى	2	27.5
المجموع	**80**	**100**

من خلال الجدول رقم (15) : تبين لنا من بين أهم العوامل المساهمة في المعاناة من الاضطرابات العظم- العضلية والتي سجلت أعلى نسبة هي الوضعيات المتبناة أثناء عملهم الجلوس المطول أو الانحناء و غيرها، إضافة إلى عوامل أخرى حيث قدرت نسبتهما ب 27.5 % ، قد تعود هذه العوامل الأخرى إلى أشغال يقومون بها فمن ناحية النساء ربما تؤثر عليهم الأعمال المنزلية و تربية الأطفال إضافة إلى العمل خارج البيت فهذا يؤثر سلبا عليها، كما نجد من العوامل تصميم منصب غير ملائم حيث قدرت نسبته ب 7.5 % ، أي أن الظروف الفيزيقية غير ملائمة للعمل، وكذا نوعية الكراسي غير متلائمة مع المكاتب و أخيرا سجل العمل لمدة طويلة نسبة 5 %، أي فئة قليلة من العمال صرحوا بأن من بين أسباب هذه المعاناة يعود للعمل مطولا.

بالنظر إلى هذه النتائج، وبالرجوع إلى نتائج الدراسات السابقة : اتفقت دراستنا مع دراسة فان ويلي (1971) أن العمال يشتكون من الاضطرابات العظم عضلية نتيجة للوضعيات المتبناة من طرف العمال فهم مجبرين على تكيف أجسامهم حسب أبعاد مركز عملهم.

اتفقت دراستنا أيضا مع دراسة أجيليند (AGHILINED, 2016) والتي وجدت أن ساعات العمل الطويلة

أكثر من 8 ساعات ومدة العمل الطويلة أكثر من 10 ساعات والوقوف الثابت في الحركات المتكررة وتبني وضعيات أخرى في أداء المهام قد يؤدي إلى الإصابة باضطرابات العظم عضلية.

في نفس السياق اتفقت دراستنا أيضا مع دراسة (اوبراهم، 2013)حول موضوع العوامل المؤدية إلى ظهور اضطرابات العظم - عضلية لدى العاملين على شاشات الإعلام الآلي بمؤسسة سوناطراك أسفرت النتائج عن أن الأسباب تعود إلى سوء تصميم الكراسي والمكاتب مما يجعل العمال يتبنون وضعيات جسمية سيئة وهدا ما توصلت إليه دراستنا من خلال عوامل أخرى.

في حين اختلفت دراستنا مع دراسة أجريت على 344 من عمال إصلاح المركبات بهدف تحديد مدى انتشار العمل و العوامل المرتبطة به حيث تبين أن 47.7 % وقعت جراء الحركات المتكررة باستمرار و ضغوط العمل و عدم وجود تدريب إضافة إلى التعامل اليدوي مع الأحمال الثقيلة.

الخاتمة العامة:

لقد حظي موضوع الاضطرابات العظم - عضلية في السنوات الأخيرة اهتماما كبير، سواء من طرف الباحثين المختصين، أو غيرهم من المهتمين و المتتبعين له، و على الرغم من أن هذا الموضوع لم يلقى اهتماما في المجالات الإدارية و التجارية، إلا أنه ليس بالجديد في مجال اهتمام الصناعة. لأن الاضطرابات العظم عضلية كانت مقبولة كجزء من العمل سواء من طرف أصحاب العمل أو من طرف العمال في حد ذاتهم، لهذا جاءت هذه الدراسة و التي كان الهدف منها الكشف عن واقع الاضطرابات العظم عضلية العظم - عضلية لدى عمال العمل المكتبي في جامعة وهران 1 أحمد بن بلة ، و محاولة إيجاد العوامل المساهمة أو الأسباب الكامنة وراء ظهورها ، وكذا إيجاد طرق أو وسائل غير مكلفة للتقليص أو الحد من نسبة الإصابة بالاضطرابات العظم عضلية وذلك حسب الإمكانيات و الوسائل المتوفرة داخل المؤسسة مع كل ما ذكر و من النتائج التي توصلت إليها دراستنا توصلنا إلى انتشار الاضطرابات العظم – عضلية بنسب مختلفة حسب مناطق الجسم، حيث وجدنا أن الأكثر المناطق معاناة والتي تصدرت المراتب الأولى: منها : المرفق الأيمن ،أعلى الظهر،الكتف الأيمن، أسفل الظهر، العنق. وأثبت الدراسة أن الوضعيات المتبناة من قبل العامل إضافة إلى عوامل أخرى تعد سببا واضحا و مباشرا في الإصابة ب الاضطرابات العظم- عضلية ، و هي بمثابة مؤشر يستدعي اتخاذ تدابير و إجراءات وقائية للحد منها.

اقتراحات و توصيات

1- التحسيس بمدى خطورة هذا المرض المهني و ضرورة اتخاذ التدابير الوقائية للتقليل من انتشاره بين العمال.

2- إعادة تصميم مكاتب العمل و تكييف الظروف الفيزيقية للعامل.

3- التكثيف من الدراسات حول موضوع الاضطرابات العظم – عضلية في مختلف المؤسسات الجزائرية.

4- تكييف الأدوات و الآلات لزيادة راحة العمال.

5- ترسيخ ثقافة وقائية ما بين العمال حيث تكون سلامته في سلامة محيطه.

6- تطبيق مبادئ الأرغونوميا و تفعيلها في تعاملات الوقاية.

قائمة المراجع

المراجع بالعربية،

- أبوشيخة، ناذر أحمد ،(2010). *إدارة الموارد البشرية إطار نظري و رحلات علمية*، الطبعة الأولى، عمان :دار صفاء للنشر والتوزيع.

- اوبراهم.ويزة، بوظريفة. حمو (2019). *سوء تصميم مركز العمل و علاقته بظهور الاضطرابات العضلية العظمية*، مجلة الوقاية و الارغونوميا، المجلد : 13 العدد (1)، جامعة الجزائر ص 75-96.

- أوبراهم. ويزة (2012). العوامل المؤدية الى ظهور الاضطرابات العضلية الهيكلية لدى العاملين على شاشات الاعلام الآلي بمؤسسة سوناطراك- أجيب- حاسي مسعود، في إطار تحضير رسالة ماجيستير في تخصص الأرغونوميا و الوقاية، الوقاية و الأرغونوميا، المجلد 6، العدد(2)، ص 136-150.

- بلعباس. خيرة (2015). *وضعيات العمل وعلاقتها بالاضطرابات العظم- عضلية* ، مذكرة ماستر علم النفس العمل و التنظيم، جامعة تيارت.

- بروقي. خيرة (2013). *مدى مساهمة إجراءات الصحة والسلامة المهنية في الوقاية من حوادث العمل والأمراض المهنية*، مذكرة ماستر في علم النفس العمل و التنظيم، جامعة وهران.

- بوظريفة، حمو: دوقة، أحمد: سماح، عبد الواحد: بوطاف، محمد (2008). *اتجاهات العاملين على الحاسوب نحو استعمال النظارات الطبية* : دراسة ميدانية، الطبعة الأولى ،دار الملكية للطباعة والنشر و الإعلام، الجزائر.

- بوظريفة، حمو (2016). مدخل إلى الأرغونوميا.

www.prevention- ergonomic.com/ar/ intergo.pdf

- خدير. تركية (2015). الكشف *عن الاضطرابات العظم – عضلية كمدخل للتطبيق الأرغونومي*، مذكرة ماستر في علم النفس العمل و الأرغونوميا، جامعة تيارت.

- جرماني. رانيا، سليماني. سامية، (2018). الأمراض المهنية، مذكرة ماستر في علم النفس العمل و التنظيم ، جامعة وهران.

- دمري، أحمد، (1997). *مساهمة دراسة ظروف العمل*، ديون المطبوعات الجامعية، الجزائر.

- دوار. فاطمة الزهراء (2019). *عوامل الأخطار النفسية الاجتماعية وعلاقتها بالاضطرابات العظم - عضلية* ، رسالة دكتوراه ل.م.د في علم النفس العمل و الأرغونوميا، جامعة وهران .

- ساهل. عبد الرحمان (2021). *وضعيات العمل وعلاقتها بالاضطرابات العظم - عضلية* ، لدى منظفات الغرف الفندقية، رسالة دكتورة في علم النفس العمل و التنظيم، جامعة وهران .

- شاتي.نجاة (2022). *مساهمة وضعيات عمل طبيب الأسنان في بروز الاضطرابات العضلية الهيكلية و جودة الحياة في العمل*، رسالة دكتوراه في علم النفس العمل و التنظيم، جامعة وهران. الجزائر.
- عرقوب. محمد (2013). *تقييم وضعيات عمل البنائين باستعمال طريقة اوفاكو (owas)*، رسالة ماجيستير في الهندسة البشرية و تصميم العمل، جامعة وهران.
- عرقوب.محمد (2021). *انتشار الاضطرابات العظم – عضلية لدى عمال قطاع البناء وفقا لمتغيري الفئات العمرية و الأقدمية في العمل*، جامعة تيارت.
- عقاقنية. مها (2014). *الاضطرابات العظم عضلية لدى أطباء الأسنان*: دراسة ميدانية على أطباء في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية ، بسوق أهراس.
- علي موسى. حنان (2007). *الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية*، رسالة ماجيستر في علم النفس العمل و التنظيم، جامعة قسنطينة.
- مباركي، بوحفص، (2004). *العمل البشري*، الطبعة 2 ، وهران: دار الغرب للنشر و التوزيع..
- مسلم ، محمد، (2007). *مدخل إلى علم النفس العمل*،دار قرطبة ،الجزائر.
- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية. (1983، 2 يوليو /21 رمضان 1403م) المتعلقة بحوادث العمل والأمراض المهنية. قانون رقم 83-13.
- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية. (1997، 05 يناير/25 شعبان 1417ه) متعلقة بجداول الأمراض المهنية. رقم 16.

المراجع بالفرنسية،

- Aghilinejed, M. tavakolifard, N. Mortazavi , s.a. Mokamel khah, E.K. Sotudeh manesh, A. (2015). *The office of physical and psychosocial Occupational Factors on the chroincity of how back pain in the workers of Iranian metal industry*.Iran.

- Alizera, besharati. Hadi ,Danesh mandi. Khoda, Bakhsh Zareh. Anahita, Fakherpour. Mojgan ,Zoaktafi. (2018)…… international journal of occupational safety and ergonomic. Iran.

- Badjo, utomo.Indah, Lestari. (2014). *Analysis factors influences Musculoskeletal disorders to computer operator*.international journal of emerging technologie and advanced engining.volume 4.issue 4. Surabaya.

- Cail,M. et Aptel. (2005). *Incidence of stress and psychosocial factors on Musculoskel etal disorders in cad and data entry*.

- L,djakrir :A, keddari : N,Drib, manamani .(2015). Travail sur ecran et tms, SMT- chu Mustapha.

- Grandjean,E. (1983). *précis d'ergonomie*. Les éditions d'organisation. Paris.

- Kuorinka , I. Jonsson, B. kilbom, A. Vinterberg, H, bierning,F. Anderssou , G. Jorgenesen, K. (1987). *Standarized Nordic questionnaires for the Analysis of musculoskeletal symptoms.* Applied ergonomics; 18 (3) : 233-237.

- IRSST. (2002). *La transformation des situations de travail par une approche participative en ergonomie.* www. Irsst.qc.ca.

- Planchard, M. (2016). *Reduire les troubles musculo- squelettiques des aides financiers pour les enterprises.* L'assurance maladie, 1-16.Retrieved from www.risquesprof essionnel.ameli.fr/ fileadmin/user- udpload/ document.

- S,khatmi : H, seclure : L,drib.(2013). Les tms chez le personnel hopitalier. Service de medecine de travail. Université , badji –mokhtar. Annaba.

- Sharma,R. et singh,R. (2015). *Work- related musculoskeletal disorders, job stressors and gender responses in fondry industry*. International journal of occupational safety and ergonomics, 20(2) :363-373.Fille://c :/users/erit/ downloads/sharma.pdf.

- Velittin, Kalinkara. Ismail,sari. Ihsan,Ozer. *Work- related Musculoskeletal disorders and ergonomic risk Factors in vdt workers*. International journal of ergonomic risk factors.Turkey.

- Ziadi, boukerma. Lakhdar ,Ahmed. Behlouli , Mounira Amrane. (2016). *Musculoskeletal disorders and work related stress among computer*.universite setif.

قائمة الملاحق

الملحق رقم -1-

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
The People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة وهران 2 محمد بن أحمد
University of Oran 2 "Mohamed Ben Ahmed"
كلية العلوم الاجتماعية

جامعة وهران 2
Université d'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed

قسم علم النفس والأرطفونيا
شعبة:علم النفس

الرقم :666/ق ع ن أ/ك ع إ/ج و 2024/2 وهران في 23/octobre/2024

إلى السيد : المدير المركزي
المستخدمين والتكوين

الموضوع: طلب إجراء تربص تطبيقي لنهاية الدراسة لنيل "شهادة ماستر"

سيدي،

تحية طيبة وبعد، بهدف تحضير الطلبة الآتية أسماؤهم:

1) الطالب (ة): ..... سكي أمينة .....
2) الطالب (ة): ..... بلعربي أمينة .....

والمسجلين في السنة الثانية ماستر (ل م د) تخصص: ..... تسيير الموارد البشرية

يشرفنا أن نطلب خدمتكم بقبول إجراء التربص التطبيقي في هيئتكم، استكمالا للمسار البيداغوجي للتكوين في طور الماستر، والذي يمكن الطالب من التأقلم مع الجوانب العملية والميدانية وتطبيق معارفه النظرية.

وفي الأخير فإننا نبقى مستعدين لتقديم كل معلومة إضافية ضرورية ونشكركم مسبقاً على تعاونكم.

رئيس القسم

د. محمد موسي
نائب رئيس القسم للبيداغوجيا
قسم علم النفس والأرطوفونيا
كلية العلوم الاجتماعية

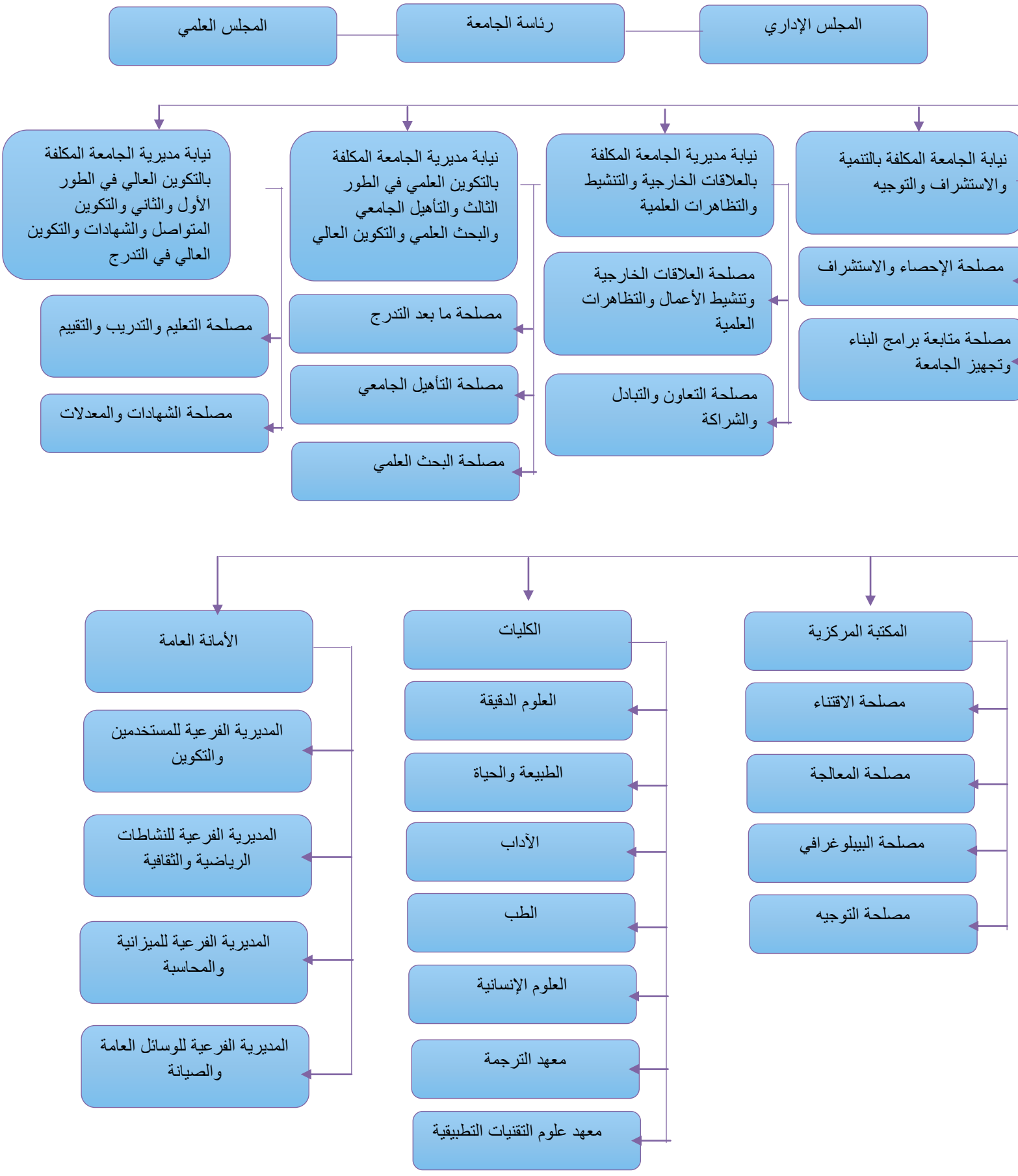
رأي الهيئة المستقبلة

المدير الفرعي للمستخدمين و التكوين
لجامعة وهران 1 أحمد بن بلة
عمري يزيد

Adresse : B.P.1015 El M'naouer Oran 31000 Algérie العنوان: ص.ب.1015 المنور وهران 31000 الجزائر

الملحق رقم -2-

الهيكل التنظيمي لجامعة وهران1



الملحق رقم -3-

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس و الأرطوفونيا

تخصص: العمل و التنظيم و تسيير الموارد البشرية

المستوى: السنة الثانية ماستر

استبيان للتحكيم حول (الكشف عن واقع الاضطرابات العظم – عضلية لدى مستخدمي العمل المكتبي جامعة وهران 1 أحمد بن بلة)

الأستاذ/ الدكتور المحترم..... التخصص .....

الجامعة .....

.....

في إطار إعداد مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر 2 تخصص علم النفس العمل و التنظيم و تسيير الموارد البشرية، تحت عنوان (الكشف عن واقع الاضطرابات العظم – عضلية لدى مستخدمي العمل المكتبي جامعة وهران 1 أحمد بن بلة) يشرفنا أن نتقدم إليكم أستاذنا المحترم بهذا الاستبيان من اجل التحكيم، و ذلك بمراجعة فقرات الاستبيان و مدى صحتها من اجل الصياغة اللغوية، و كذلك مدى قياسها لموضوع الدراسة.

نرجى منكم التعاون في هذا العمل

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع الاضطرابات العظم – عضلية لدى مستخدمي العمل المكتبي، و من خلال عرض المشكلة المطروحة نستخلص منها مجموعة من التساؤلات التالية:

1- ما هي نسبة المعاناة من اضطرابات العظم عضلية على مستوى مختلف مناطق الجسم خلال 12؟

2- ما هي نسبة المعاناة من اضطرابات العظم عضلية على مستوى مختلف مناطق الجسم خلال 6 ؟

3- ما هي نسبة المعاناة من اضطرابات العظم عضلية على مستوى مختلف مناطق الجسم خلال الأسبوع الأخير؟

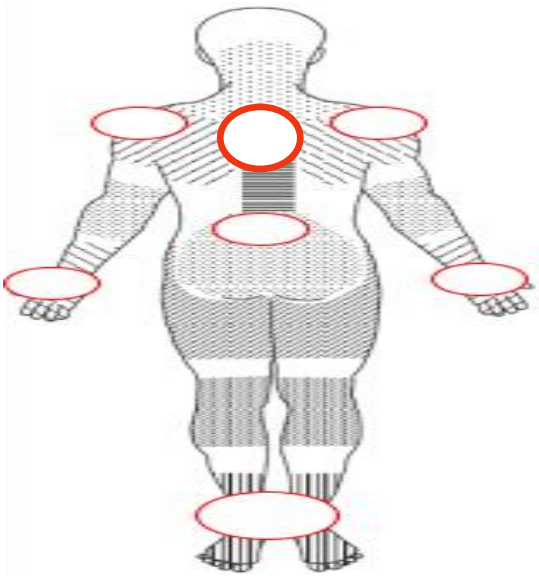
4- هل توجد فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية لدى عمال العمل المكتبي تعزى لمتغير الجنس؟

5- هل توجد فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية لدى عمال العمل المكتبي تعزى لمتغير الاقدمية؟

6- هل توجد فروق في نسبة المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية لدى عمال العمل المكتبي تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية؟

7- ماهي العوامل المساهمة في المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية؟

استبيان



اولا : البيانات الشخصية :

1 السن: ☐

2 الجنس : ذكر ☐ أنثى ☐

3 الوظيفة:

4 الحالة الاجتماعية:

أعزب	متزوج	أرمل	مطلق
☐	☐	☐	☐

5 الاقدمية في المهنة: ☐

6 الاقدمية في المنصب: ☐

الاضطرابات العظم عضلية: هي كل من الآلام و المعاناة و التشنجات و التعب الذي يشعر به الفرد على مستوى العظام و العضلات.

	العبارات	تقيس	لا تقيس	تقيس نوعا ما	واضحة	غير واضحة	واضحة نوعا ما
1	كم ساعة تعمل في الأسبوع						
2	هل سبق لك و أن عملت أكثر من 8 ساعات في اليوم دون انقطاع						
3	هل تعمل باليد						
4	هل تمارس عمل إضافي خلال العطلة لأسبوعية						
5	كانت لديك مشاكل (الآم، أوجاع، عدم الراحة، تشنجات) خلال 12 شهر الأخيرة على مستوى مناطق الجسم						
6	كانت لديك مشاكل (الآم، أوجاع، عدم الراحة، تشنجات) خلال 6 أشهر الأخيرة على مستوى مناطق الجسم						
7	كانت لديك مشاكل (الآم، أوجاع، عدم الراحة، تشنجات) خلال الأسبوع الأخير على مستوى مناطق الجسم						
8	ماهي المدة التي استمرت فيها معاناتك من هذه الالآم						
9	هل منعتك هاته المعاناة من أداء وظيفتك						
10	في رأيك ، ما هي العوامل التي أدت الى هذه الآلام و المعاناة						

الملحق رقم -3-

قائمة أعضاء لجنة تحكيم الاستبيان

الاسم و اللقب	الرتبة العلمية	التخصص	جامعة الانتماء
بن دحو سمية	أستاذ محاضر ب	علم النفس العمل و التنظيم و تسيير الموارد البشرية	جامعة وهران 2
زريبي احلام	أستاذ محاضر أ	علم النفس العمل و التنظيم و تسيير الموارد البشرية	جامعة وهران 2
نميش زوبيدة	أستاذ مساعد أ	علم النفس العمل و التنظيم و تسيير الموارد البشرية	جامعة وهران 2
عمارة الجيلالي	أستاذ محاضر أ	علم النفس العمل و التنظيم و تسيير الموارد البشرية	جامعة تيارت
بلعربي عادل عبد الرحمان	أستاذ محاضر أ	علم النفس العمل و التنظيم و تسيير الموارد البشرية	جامعة تيارت

الملحق رقم -4-

المؤسسة: جامعة وهران 1 احمد بن بلة **رقم المستجوب:**

استبيان حول اضطرابات العظم عضلية للعمال

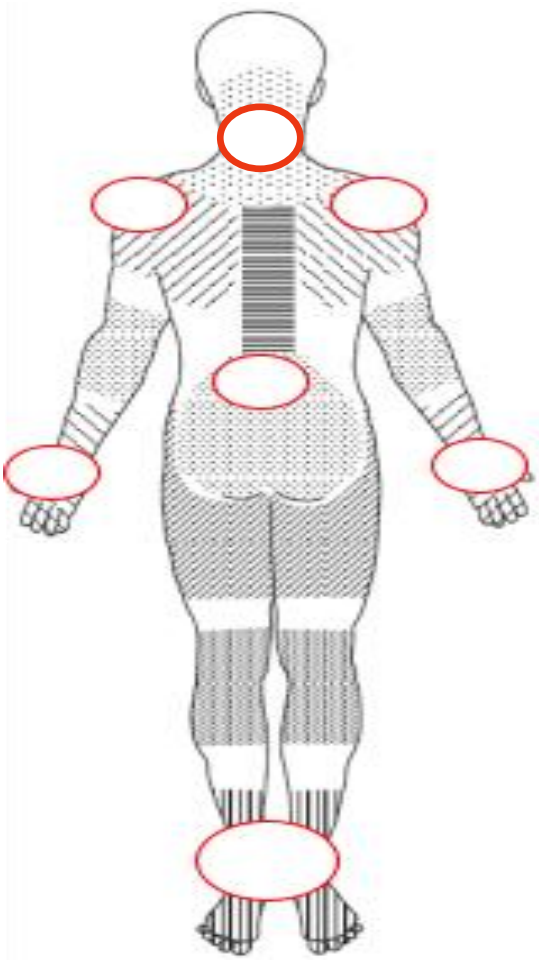
أخـي العامـــل،

في إطار إعداد مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر 2 تخصص علم النفس العمل و التنظيم و تسيير الموارد البشرية، تحت عنوان " الكشف عن واقع اضطرابات العظم عضلية " لدى عمال جامعة وهران 1 احمد بن بلة .

تندرج هذا الاستمارة لمعرفة رأيك حول الأخطار المهنية من بينها " اضطرابات العظم عضلية " لذا فإن نجاح هذا البحث يرتكز على مدى مساهمتكم في الإجابة بكل صدق عن أسئلة الاستمارة .

شكرا على تعاونكم

اولا : البيانات الشخصية :



1 السن: ☐

2 الجنس : ذكر ☐ **انثى** ☐

3 الوظيفة:

4 الحالة الاجتماعية:

أعزب	متزوج	أرمل	مطلق
☐	☐	☐	☐

5 الاقدمية في المهنة: ☐

6 الاقدمية في المنصب: ☐

الاضطرابات العظم عضلية: هي كل من الآلام و المعاناة و التشنجات و التعب الذي يشعر به الفرد على مستوى العظام

استبيان

و العضلات.

7- كم ساعة تعمل في الأسبوع: ☐

8- هل سبق لك و أن عملت أكثر من 8 ساعات في اليوم دون انقطاع: نعم ☐ **لا** ☐

9- هل تعمل باليد: اليمنى ☐ **اليسرى** ☐

10- هل تمارس عمل إضافي خلال العطلة الأسبوعية: نعم ☐ **لا** ☐

11- كانت لديك مشاكل (الآم، اوجاع، عدم الراحة، تشنجات) خلال 12 شهر الاخيرة على مستوى مناطق الجسم التالية:

	نعم	لا
العنق	☐	☐
الكتف الأيمن	☐	☐
الكتف الأيسر	☐	☐
اعلي الظهر	☐	☐
أسفل الظهر	☐	☐
المرفق الأيمن	☐	☐
المرفق الأيسر	☐	☐
معصم اليد اليمنى	☐	☐
معصم اليد اليسرى	☐	☐
الوركين	☐	☐
الركبتين	☐	☐
أسفل القدمين	☐	☐

12- **كانت لديك مشاكل (الآم، اوجاع، عدم الراحة، تشنجات) خلال 12 شهر الاخيرة على مستوى مناطق الجسم التالية:**

	نعم	لا
العنق	☐	☐
الكتف الأيمن	☐	☐
الكتف الأيسر	☐	☐
اعلي الظهر	☐	☐
أسفل الظهر	☐	☐
المرفق الأيمن	☐	☐
المرفق الأيسر	☐	☐
معصم اليد اليمنى	☐	☐
معصم اليد اليسرى	☐	☐
الوركين	☐	☐
الركبتين	☐	☐
أسفل القدمين	☐	☐

13- **كانت لديك مشاكل (الآم، اوجاع، عدم الراحة، تشنجات) خلال 12 شهر الاخيرة على مستوى مناطق الجسم التالية:**

	نعم	لا
العنق	☐	☐
الكتف الأيمن	☐	☐
الكتف الأيسر	☐	☐
اعلي الظهر	☐	☐
		☐

أسفل الظهر

المرفق الأيمن

المرفق الأيسر

معصم اليد اليمنى

معصم اليد اليسرى

الوركين

الركبتين

أسفل القدمين

14- ماهي المدة التي استمرت فيها معاناتك من هذه الالآم :

يوميا

1— 7 أيام

8 — 30 يوم

+ 30 يوم

15- هل منعتك هاته المعاناة من أداء وظيفتك ؟

نعم لا

16- في رأيك ، ما هي العوامل التي أدت الى هذه الآلام و المعاناة؟

تصميم المنصب غير ملائم

العمل لمدة طويلة

الوضعيات التي تتبناها أثناء عملك

أخـــرى

الملحق رقم -5- : يوضح وضعية العامل أثناء العمل مع إنحناء الرأس