اللاارتياح في وضعية الجلوس لدى مستخدمي الحاسوب

Uncomfortable sitting position for computer users

البشير غربي [1]، ياسين محجر [2]

[1] مخبر علم النفس العصبي والاضطرابات السيوسيو عاطفية جامعة قاصدي مرباح ورقلة (الجزائر)

2 مخبر علم النفس العصبي والاضطرابات السيوسيو عاطفية جامعة قاصدي مرباح ورقلة (الجزائر)

تاريخ الاستقبال: 2022/01/22؛ **تاريخ القبول**: 2022/06/23؛ **تاريخ النشر**: 2022/10/02

ملخص: ملخص:

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن مواطن الاكثر لا ارتياحا في الجسم من وجهة نظر الموظفين بالجامعة والاضرار التي يمكن ان تنجر عن وضعيات الجلوس غير الصحيحة، حيث تمت الدراسة على عينة قوامها 70 موظف وموظفة بجامعة الوادي، تم استخدام المنهج الوصفي الاستكشافي ذلك لملائمته لطبيعة الدراسة، وتم استخدام طريقة بيشوب وكرولات (1970) لمعرفة مدى اللاارتياح في وضعية الجلوس، لتتم تحليل النتائج بوسطة مقاييس النزعة المركزية، و توصلت الدراسة الى أن الموظفين بالجامعة يشعرون بعدم ارتياح في موطن الجسم خلال وضعية الجلوس وهي (منطقة أسفل الظهر، منتصف الظهر، العنق، الكتفين، الردفين)

الكلمات المفتاحية: عدم الارتياح؛ وضعية الجلوس؛ موظفي الجامعة؛ وضعيات العمل.

Abstract:

This study aimed to reveal the most uncomfortable places in the body from of the university employees, and the damages that can result from incorrect sitting postures. Where the study was conducted on a sample of 70 male and female employees of the University of El-Oued. The exploratory descriptive method was used suit the nature of the study, The method of Bishop and Crollette (1970) was used to determine the discomfort in the sitting posture. The results are analyzed using measures of central tendency. The study found that university employees feel uncomfortable in the body's position during the sitting posture (lower back, middle back, neck, shoulders, buttock)

Key words: discomfort, sitting postures, university employees, working postures.

[1] البشير غربي

مقدمة:

يضطر الإنسان للعمل دائما لأن ذلك يحقق كل رغباته النفسية و الاجتماعية والبيولوجية، مما اصبح شغله الشاغل وتفكيره الدائم، يمضى الانسان ساعات طويلة جدا في عمله لكي يحقق هدفه ويلبي كل رغباته مما يشعره بالتعب و والملل، لكن لتفادى كل هذا يسعى الانسان دائما الى تحسين طرق عمله وابتكار آلات جديدة تساعده في العمل واتخاذ وضعيات جسمية اكثر مرونة وراحة، من هنا جاءت فكرة الارغونوميا (الهندسة البشرية) لتحدث طفرة نوعية في مجال العمل، فقد سهلت الكثير عن العاملين وحسنت بيئة العمل وخلقت تناسق كبير جدا بين الانسان والآلة.

ومما لا شك أن هناك العديد من الوضعيات المتخذة في العمل، وذلك حسب نوعية النشاط وطبيعة المنصب والآلات المستعملة من بينها جهاز الحاسوب الذي أصبحت من الاجهزة المنتشرة في اماكن العمل بكثرة ذلك لأنه اصبحت جزء أساسيا من العمل خاصة بعد التحسينات والخدمات العديدة التي يقدمها، مما يستدعي وضعية جلوس معينة لاستعمال هذه الألة والتحكم بها، لكن اتخاذ هذه الوضعية بشكل دائم لأوقات طويلة قد يسبب في ظهور العديد من الاضطرابات العظمية العضلية وبعض المشاكل النفسية الاخرى

1. الإشكالية: اصبحت الحواسيب المحمولة واسعة الاستعمال في العديد من أماكن العمل و المدارس و الجامعات وغيرها، كما أن الحاجة إلى الحصول على تكنولوجيا المعلومات بشكل يومي يستمر في النمو، و ما ساهم في شعبية الحاسوب الشخصي المحمول مقارنة بالحاسوب المكتبي هو امتيازه بإمكانية نقله و حمله بسهولة، و خفة وزنه و صغر حجمه، حيث تمكن مستخدميه من العمل في أي مكان و في أي وقت وغالباً ما ينطوي العمل على الكمبيوتر على الجلوس في وضع واحد لساعات طويلة ويتطلب حركات متكررة. يمكن أن يؤدي الإعداد المناسب لمركز العمل والأثاث المناسب وفترات الراحة المنتظمة وتمارين التمدد إلى زيادة مرونة العضلات وتقليل مخاطر الإصابة ومعالجة الاختلالات العضلية.

لكن عند عدم الاهتمام بمركز العمل واتخاذ وضعية جلوس سيئة لساعات طويلة امام الحاسوب يمكننا ان نتنبأ ان مستخدمي الحاسوب يمكن أن يتعرضوا لعدم ارتياح وظهور مشاكل اخرى خلال استخدامهم للحاسوب، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتطرح التساؤل الاتي: ما هي اكثر المناطق في الجسم التي يشعر بها العاملون ب اللاارتياح ؟

2. اهداف الدراسة:

- الكشف عن المناطق في الجسم التي يشعر بها العاملون ب اللاارتياح.

- محاولة توضيح المخاطر التي تسببها وضعية الجلوس.

3. اهمية الدراسة:

– تعتبر الامراض المهنية من اسرع الامراض انتشارا في العالم وتحتاج الى دراسات مكثفة للوصول الى الكشف عن اسباب هذه الامراض ومحاولة التقليل منها.

– تعتبر وضعيات العمل من المواضيع المهمة في مجال الارغونوميا والتي تحتاج الى تحليل اكثر.

– يمكن أن يساهم هذا البحث في جعل إستخدام الحاسوب المحمول أكثر سهولة و أريحية، وأن يساهم في زيادة جودة أداء المهام و النشاطات على الحاسوب المحمول.

– كذلك يستفيد من معلومات هذا البحث المختصين في الأرغنوميا، و المعالجين الفيزيائيين، وأطباء العمل، وأطباء العظام، وجمعيات و مخابر البحث في الأرغنوميا و الصحة، و جمعيات المستهلك، والمؤسسات التي تعتمد في عملها على الحواسيب، و موردي أجهزة الحاسوب ولواحقه.

4. المفاهيم الإجرائية:

– اللاارتياح: هو الإحساس بالتيبس، والإجهاد، والتشنج، والوخاز، والتنمل، والخدر، وعدم الملاءمة، والتعب، وعدم الراحة، والاحساس بالألم.

– وضعية الجلوس: هي وضعية ستاتيكية مع الكرسي تكون الاغلب في اعمال مكتبية او الدراسة او في وضعية القيادة على السيارة.

– مستخدمي الحاسوب: هم أفراد العينة لهذا البحث المتمثلون في موظفي الجامعة الذين يعملون في وضعية الجلوس امام الحاسوب لفترات طويلة.

1) الجانب النظري

1–1– مفهوم الوضعية: هي الحالة التي يكون عليها الجسم، أو بعض أجزاء الجسم. ويمكن القول بأن وضعية ما غير سليمة إذا ابتعدت عن الوضعيات المرجعية، كاستقامة الجذع، ووضعية اليدين داخل المجال الأفقي للكتفين وحزام البطن. كما تعرف وضعية العمل على أنها مجموع مختلف أوضاع الجسم المتخذة من طرف شخص أثناء قيامه بوظيفة، هذه الوضعية قد تكون إمّا طبيعية، أو إرادية إذا تم اختيارها من طرف العامل، وقد تكون محرجة في الحالة العكسية.

كما يمكن تعريف وضعية العمل على أنها حالة الجسم التي يتبناها العامل أو تكون مفروضة عليه أثناء أدائه لوظيفته. حيث تترجم الوضعية من خلال شلل الجهاز العظمي في حالة التوازن، غير أن الحفاظ على التوازن يتحقق في المقام الأول عن طريق تقلص عضلات الوضعية التي تتشارك كلما انحرفت مركز ثقل الجسم عن سطح الجاذبية من سطح الارتكاز. (جيلالي، 2019 ص 80)

1-2- تعريف وضعية الجلوس: هي وضعية تساعد على التقليل من الاجهاد الجسدي والفشل، وتؤدى الى تصلب العمود الفقري مناسبة في عملية التفكير والتركيز، بالإضافة الى أنها تقلل من الجهد العضلي ويمكن أن تعيق دوران الدم في كامل الجسم(Vielm (esnault,1999,p34

1-3- مزايا وضعية الجلوس: تعد وضعية الجلوس جد مناشبة للأعمال التي تحتاج الى دقة ومهارة وتلك التي لا تتطلب اصدا حركات كثيرة او جهود فيزيقية لتعطي ثباتا جسميا كبيرا وتساعد على مراقبة الحركة اليدوية، كما أنها مناسبة للأعمال استعمال كلا القدمين لتسيير بعض الانواع من ادوات التحكم، زيادة الى ان المشغل الي يعمل في وضعية الجلوس يستفيد من مزايا التخلص من الوزن التي كانت تتحمله القدمان وتخفيض نفقاته باستهلاك اقل طاقة ، وعليه فإن الجلوس يساعد على التخلص من التعب الستاتيكي المطلوب لغلق مفاصل القدمين والركبتين والحوض والعود الفقري، زد الى ذلك ان هذه الوضعية تسح للعامل بالعمل وضعية جسم ثابتة ومناسبة للمهام التي تتطلب دقة في الحركة وتركيز وتثبيت بأقل مستوى للنشاط العضلي الستاتيكي.

1-4- عيوب وضعية الجلوس: ان اهم سلبيات وضعية الجلوس هي عدم الارتياح في العمل، كما أنها تؤدي الى ارتخاء العضلات البطنية، والى التوزيع الى وزن الجالس والذي بدوره يمكن ان يودي الى سريان الدم نتيجة ثقل الوزن، ومن الناحية العلمية فإن عيوب وضعية الجلوس تتمثل في:

- حركة الجالس تصبح محددة ومقيّدة.

- قوة اليدين أو الذراعين في تحريك بعض المتحكمات تصبح محدودة جدا.

- يمكن لوضعية الجلوس أن تشتمل على عنصر الاهتزاز، الأمر الذي يقلل من فعالية الأداء لدى العامل، ناهيك عن الشعور بالاستياء واللاارتياح. (بوظريفة، 1996، ص 44.45)

1-5- تعريف اللاارتياح: يرى أغلب الباحثين أنه " غياب الوعي بدى الفرد بما يحيط به، حيث يكون الشخص خلالها مركز على بعض الأنشطة التي يقوم بها "

ومنهم من يرى أنه " حالة من الإحساس واستجابة شعورية مرتبطة بالفرد والمحيط الذي يوجد فيه "

أما كرولات وبيشوب (1976) corlett & bishop فقد عرفوه على أنه" خبرة تجدد عن طريق ما يسمى بالتصفية الاختيارية للسيالات العصبية الواردة الى الجسم. (بوظريفة، 1996، ص 133)

1- 6- تأثير وضعيات العمل على عدم الارتياح: إن وضعيات العمل المتبناة من قبل مستخدم الحاسوب المحمول مكيفة حسب تصميمه الأرغنومي و أبعاده و مكان تواجده سواء فوق المكتب، أو فوق فخذي مستخدمه، أو في وضعيات أخرى غير مكتبية. كما أن أداء العمل (المهام) على الحاسوب المحمول يفرض وضعيات عمل غير مريحة و مقيدة خلال الكتابة و معالجة المعطيات و المعلومات بسبب تصميمه، إضافة إلى طول فترة الثبات في الوضعيات يؤدي إلى مشاكل عظم عضلية كالتي يتعرض لها مستخدمو الحاسوب المكتبي، و هذا ما توصلت إليه دراسة " هاريس و ستراكر" (هاشمي إحسان، 2015، ص 17)

1-7- الاضطرابات المصاحبة للاستخدام المفرط للحاسوب: حدد "كرومر و آخرون " (kroemer et al, 2002) أربع اضطرابات عظم عضلية مصاحبة للنشاط المفرط في الكتابة بالحاسوب و هي كما يلي:

1-7-1- متلازمة النفق الرسغي (قناة كاربل): تحدث نتيجة ضغط العصب المتوسط في النفق الرسغي للمعصم، و هذا النفق هو فتحة تحت هذا

الرباط الرسغي و تحده عظام رسغية، و يمر عبر هذا النفق العصب الوسيط، و أوتار العضلات القابضة للأصابع، و أوعية الدم،كما ينقص انتفاخ أغمدة أوتار العضلات من حجم فتحة النفق، ويضغط و يؤلم العصب المتوسط، و يؤلم الأوعية الدموية. كما تصغر فتحة النفق عند التواء المعصم،

أو عند تمدده، أو عند دو رانه شعاعيا. و تتمثل أعراضه في الشعور بالوخاز، والتنميل، أو ألم في كل أصابع اليد.

الشكل رقم (01): رسم توضيحي لمتلازمة النفق الرسغي

ومن العوامل المؤدية الى متلازمة النفق الرسغي كما ذكرها (بوظريفة، 2008) ما يلي:

- التكرار والاستمرار في أي حركة معينة خاصة إذا كانت مصحوبة بقوة أو حركة تشتمل على عمل ثابت لأعضاء الجسم.

- عملية الطبيعة في إطار الإتلاف أو التمزق النسيجي بالرسغ نتيجة التقدم في السن.

1-7-2- متلازمة النفق المرفقي: تحدث نتيجة تعرض العصب الزندي (الذي يمر في النفق المرفقي) للضغط خلال استناد منطقة الساعد (القريبة من المرفق) على مساحة صلبة أو حافة حادة (في المكتب)، و هي حالة تسبب الإحساس بالتنميل، و الوخاز و ربما تُسبب الألم أيضاً، في الساعد و الإصبعين الرابعة و الخامسة، كما يُمكن أن تسبب ضعفاً في الذراع و الأصابع كلها.

1-7-3- متلازمة توتر الرقبة: هي تهيج في المجموعات العضلية من لوح الكتف الرافعة (levator scapulae) وشبه المنحرفة (trapezius) وتحدث عادة بعد العمل المرتفع و بسبب الحمل الزائد للعضلات بشكل متكرر أو لفترة ممتدة. و ينتشر كثيرا بين العاملين على الحاسوب و الشاشات البصرية.

1-7-4- إلتهاب غمد الوتر: يحدث إلتهاب غمد الوتر بسبب إلتهاب الاوتار على جانب الإبهام من المعصم.

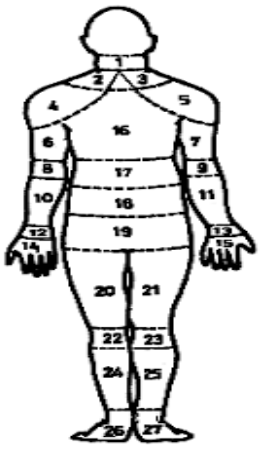
1-7-4- متلازمة دوكروفاين: هي حالة خاصة تحدث في الإبهام عندما يحدث إنحناء للأصابع الزندية. (إحسان، 2015، ص 15-16)

2) الجانب الميداني:

2-1- المنهج المتبع: لتحقيق أهداف هذه الدراسة اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي الاستكشافي الذي يعتبر الأسلوب الأمثل في دراسة مجالات الظواهر الإنسانية والطبيعية المختلفة. حيث أن هذا المنهج يهتم بتوفير أوصاف دقيقة للظاهرة المراد دراستها من حيث طبيعتها ودرجة وجودها فقط وهذا النوع من البحوث الوصفية يتم بواسطة استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة كبيرة منهم، كما أكد ذلك (العساف، 2012، ص 83)

2-2- أداة الدراسة: تم الاعتماد طريقة التقييم الذاتي، تعتمد هذه الطريقة أساسا على تقييم الفرد للألم أو الإحساس بعدم الإرتياح الذي يشعر به، وهذا التقييم هو بالدرجة الأولى نابع من الإحساس الذاتي، كما أن هذه الطريقة هي تطوير لما جاء به كل من " ألان و بينات " 1958. ليقوم كل من "كرولات وبيشوب " بتطويره، حيث قسم فيه خريطة الجسم إلى 27 منطقة و تتضمن الجهتين اليمنى و اليسرى و يقابلها سلم تقييم عدم ارتياح ذو 10 مستويات

الشكل رقم (01): شكل مناطق الجسم حسب تقسيم " بيشوب و كورلات " (1976)



المصدر: Honaker, 1996

2-3- عينة الدراسة: تمت الدراسة على عينة مكونة من 70 موظف وموظفة بكلية العلوم الاجتماعية والانسانية بجامعة الوادي

2–4– خصائص العينة:

الجدول رقم (01) يمثل توزيع افراد العينة حسب متغير الجنس		
الفئة	التكرار	النسبة المئوية
ذكور	25	%65،31
اناث	45	%28،64

نلاحظ من خلال الجدول ان نسبة الإناث كانت اكبر من نسبة الذكور، حيث بلغت نسبة الإناث 64،28% ونسبة الذكور بلغت 31،64% .

2–5– الاساليب الاحصائية: ولتحقيق أهداف البحث وتحليل البيانات التي تم جمعها فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistique package for social sciences) والتي يرمز لها بالرمز (sbss)، وقد استخدم الباحث مقاييس النزعة المركزية (النسب المئوية، التكرارات)

2–6– عرض نتائج الدراسة

الجدول رقم (02) يمثل تكرارات استجابات افراد العينة لمنطقة أسفل الظهر

الترتيب / المنطقة	الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر	المجموع
أسفل الظهر	32	10	08	10	05	01	01	01	01	01	**70**

من خلال الجدول رقم (02) نجد استجابات افراد العينة للمناطق التي يشعرون فيها بعدم الارتياح، والتي تمثلت في خمس مناطق من اصل احدى عشر منطقة وهي مرتبة كتالي:

استجابات افرد العينة صنفت بأن منطقة " أسفل الظهر "كانت من اكثر المناطق لا ارتياحا في وضعية الجلوس.

الجدول رقم (03) يمثل تكرارات استجابات افراد العينة لمنطقة منتصف الظهر

الترتيب / المنطقة	الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر	المجموع
منتصف الظهر	22	15	10	07	08	06	00	02	00	00	**70**

من خلال الجدول رقم (03) نجد استجابات افراد العينة للمناطق التي يشعرون فيها بعدم الارتياح، والتي تمثلت في خمس مناطق من اصل احدى عشر منطقة وهي مرتبة كتالي:

استجابات افرد العينة صنفت بأن منطقة " منتصف الظهر "كانت من ثاني اكثر المناطق لا ارتياحا في وضعية الجلوس.

جدول رقم (04) يمثل تكرارات استجابات افراد العينة لمنطقة العنق

الترتيب / المنطقة	الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر	المجموع
العنق	17	16	10	10	05	05	03	02	02	00	**70**

من خلال الجدول رقم (04) نجد استجابات افراد العينة للمناطق التي يشعرون فيها بعدم الارتياح، والتي تمثلت في خمس مناطق من اصل احدى عشر منطقة وهي مرتبة كتالي:

استجابات افرد العينة صنفت بأن منطقة " العنق "كانت من ثالث اكثر المناطق لا ارتياحا في وضعية الجلوس.

الجدول رقم (05) تمثل تكرارات استجابات افراد العينة لمنطقة الكتفين

الترتيب / المنطقة	الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر	المجموع
الكتفان	16	16	12	07	08	02	04	00	03	04	**70**

من خلال الجدول رقم (05) نجد استجابات افراد العينة للمناطق التي يشعرون فيها بعدم الارتياح، والتي تمثلت في خمس مناطق من اصل احدى عشر منطقة وهي مرتبة كتالي:

استجابات افرد العينة صنفت بأن منطقة " الكتفان "كانت من رابع اكثر المناطق لا ارتياحا في وضعية الجلوس.

الجدول رقم (06) يمثل تكرارات استجابات افراد العينة لمنطقة الردفان

الترتيب / المنطقة	الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر	المجموع
الردفان	10	10	10	08	06	04	05	05	03	07	**70**

من خلال الجدول رقم (06) نجد استجابات افراد العينة للمناطق التي يشعرون فيها بعدم الارتياح، والتي تمثلت في خمس مناطق من اصل احدى عشر منطقة وهي مرتبة كتالي:

استجابات افرد العينة صنفت بأن منطقة " الردفان "كانت من خامس اكثر المناطق لا ارتياحا في وضعية الجلوس.

3-7- مناقشة النتائج:

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (02) الذي يوضح المراكز الاكثر تكرارا لمناطق الجسم الاكثر لا ارتياحا، وقد جاءت مشكلة آلام اسفل الظهر في المرتبة الاولى بمجموع تكرار (32) جعلوها في المرتبة الاولى ثم تليها آلام منتصف الظهر في المرتبة الثانية حيث كان (23) من افراد العينة جعلوها في المرتبة الاولى، تعتبر مشاكل الالم الظهر المهنية من بين اكثر المشاكل التي تواجه العاملين داخل المنظمة، وقد ارتبطا ارتباطا وثيقا بوضعية الجلوس حيث يحتوى العمود الفقري على 26 فقرة (عظام) مفصولة بأقراص إسفنجية ناعمة تعمل بمثابة ممتص للصدمات، ويحتوي الجزء الموجود في منطقة أسفل الظهر، والذي يسمى العمود الفقري القطني، على خمس فقرات.

ويقول جيرمي جميس، اختصاصي تقويم العمود الفقري المتخصص في آلام الظهر المزمنة ومؤسس FITFOREVER: "الجلوس يضع الأقراص القطنية وغيرها من الهياكل في ظهرك تحت ضغط أكبر من الأوضاع الأخرى، مثل الوقوف أو الاستلقاء".

ويوضح أن الجلوس لفترات طويلة يؤدي إلى تفاقم هذا، بسبب حالة تسمى "الزحف"، حيث تتشوه الأربطة والأقراص في الظهر بمرور الوقت أثناء الجلوس. وبمجرد أن يبدأ الزحف، تكون تلك الأنسجة في حالة خطر ما يمكن أن يؤدي إلى الألم.

يتفق أغلب المعنيين بالأمن والوقاية على أن آلام الظهر المهنية من أهم الأمراض التي تتطلب تعويضات مالية، حيث يقترح " Rowe 1983" أحد خبراء في موضوع آلام الظهر أن نسبة 56% أو أكثر من العمال يظهرون أعراض مرضية تتعلق بالظهر خلال فترة من فترات حياتهم المهنية، وحوالي نصف هؤلاء العمال تسبب لديهم هذه الاعراض غيابات عن العمل متفاوتة المدة، وتشير الدراسات أن

أمراض الظهر في تزايد مستمر، حيث اوضحت دراسة **Palmer et al 2000** أن حوالي نصف البالغين في بريطانيا (49%) مرو بنوبات آلام الظهر أن (18%) قد مرو بآلام الظهر قبل في اول حياتهم المهنية، كما أشارت دراسة **إعماره الجيلالي (2019)** أن هناك علاقة ذات دلالة ارتباطية بين وضعية الجلوس والام الظهر المهنية حيث قدرت ب 0.74

– نلاحظ من خلال الجدول رقم (03) أن منطقة العنق (الرقبة) جاءت في الركز الثالث من حيث استجابات الافراد وقد بلغ تكرار المرتبة الاولى (17) مرة، ومنه نستنتج ان آلام العنق تسبب مشكلة كبير لدى مستخدمي الاعلام الالي وهذا راجع كثرة تحريك العنق مرارا وتكرارا نظرا لمتطلبات المهمة خاصة مع التعامل الكثير مع باقي الموظفين، بالإضافة الى ذلك فقد لاحظ الباحث عدم وجود مسند للعنق على اغلب كراسي الموظفين مما يسبب ذلك في عدم راحة هذه المنطقة، حيث أكدت دراسة **هاشمي احسان (2014)** على وجود عدم ارتياح عظم عضلي في منطقة العنق لدى العينة حيث بلغ تكرار ألم هذه المنطقة 5/4 حسب طريقة RULA ، وقد أشار Harris.C and Straker أن الاستخدام المطول للحاسوب قد يسبب في ظهور اضطراب متلازمة توتر الرقبة وهي تهيج في المجموعات العضلية من لوح الكتف الرافعة (levator scapulae) وتحدث عادة بعد العمل المرتفع و بسبب الحمل الزائد للعضلات بشكل متكرر أو لفترة ممتدة و ينتشر كثيرا بين العاملين على الحاسوب و الشاشات البصرية.

– نلاحظ من خلال الجدول أن منطقة الكتفان قد حلت المرتبة الرابعة لاستجابات العينة وقد صنفت في المرتبة الاولى (16) مرة، وهذا راجع الى الاستخدام الكبير لهذه المنطقة من تحريك ورفع وخفض، منطقة التكفين تعتبر من المناطق التي تحمل وزن الرأس والساعدين وأن الشعور بعدم الارتياح في هذه المناطق قد يؤدي بالأكيد الى الشعور بعدم الارتياح على مستوى الكتفين، وقد جاءت دراسة **بوظريفة 2008** التي أجريت على عمال يشتغلون على الحاسوب المكتبي، مع نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق منطقة أسفل الظهر، و المعصمين، و اليدين، و الساعدين؛ حيث استخلصت أنهم يعانون من عدم الإرتياح على مستوى اليدين بنسبة (96%) ثم يليها عدم إرتياح على مستوى الرقبة، الظهر، و المفاصل، و المنطقة القطنية بنسبة (92%)

– نلاحظ من خلال الجدول أن منطقة الردفين كانت من بين المناطق التي اشتكى منها معظم افراد العينة، وكانت في المرتبة الاولى (10) مرات، حيث يعتبر اللاارتياح في هذه المنطقة من اكثر ما يشتكى منه الناس خاصة وأن الامر مرتبط بوضعية الجلوس، الجلوس المطول على الكراسي خاصة الغير مصممة ارغونوميا قد يشعر الجالس بحالة من التصلب على مستوى هذه المنطقة، وهذا ما أكدته دراسة قام بها **بوظريفة وآخرون 2016** حيث توصلت الدراسة الى وجود تنمل في الفخذين بمتوسط حسابي 3.06 ألام في الحوض بمعدل 2.56 لدى الطلبة بعد مرور وقت طويل من الجلوس، مما جعل الجالسين يعانون بعض المشاكل النفسية مثل (التذمر، الازعاج) والمعرفية مثل (عدم التركيز، الشرد) والجسمية مثل (الالم، الاحمرار) مما يستعدي ذلك اعادة النظر في تصميم الكراسي ما يتوافق مع الابعاد الجسمية للموظفين، ومن جهة لابد من ضرورة الاهتمام بتنظيم مراكز العمل وخلق فترات للراحة تصل الى 05 د الى 10د كل ساعة من الجلوس.

الخلاصة:

من خلال ما توصل اليه الباحث يمكن القول أن الموظفين في الجامعة يعانون من عدم الارتياح خاصة في المناطق (اعلى الظهر، متوسط الظهر، العنق، الكتفين، الردفين) ذلك بسبب وضعية الجلوس الخاطئة، او الجلوس المطول وما تقتضيه متطلبات المهمة، إلا انه لابد من اعادة تصميم العمل وفق ما تمليه متطلبات المهمة من جهة وما يتحمله الموظف من جهة اخرى كإعادة النظر في ساعات العمل وفترات الراحة وتصميم الكرسي والطاولة وفق ما يمليه البعد الارغونومي

تعتبر هذه الدراسة من بين الدراسات القلة التي تناولت هذا الموضوع، مما يستدعي ذلك ضرورة اجراء دراسات اكبر واكثر للوصول الى الابعاد النفسية والمعرفية وغيرها الذي يسببه عدم الارتياح في وضعية الجلوس ومحاولة الوصول الى نتائج يمكن استغلالها للتخفيف من الآلام والوصول الى اقصى درجة ممكنة من الارتياح للعاملين.

قائمة المراجع:

1. عمارة جيلالي، محجر ياسين، (2018)، **وضعية الجلوس على كرسي السيارة وعلاقتها بآلام الظهر المهنية لدى سائقي سيارات الأجرة**، مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية، 10 (03) الجزائر: جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص 80. على الخط https://www.asjp.cerist.dz /article/133219 (07-07-2021)

2. Viel, M.esnault : **lombalgies et cervicalgies de la position assise**.**Conseils et exercices**, masson, 1999. P 34.

3. بوظريفة حمو، **إحذر من الكرسي**، الطبعة الاولى، دار الأمة للنشر والطباعة والتوزيع. ص ص 44-.45

4. بوظريفة، حمو. (2008). **اتجاهات العاملين على الحاسوب نحو استعمال النظارات الطبية**: دراسة ميدانية. الجزائر: دار الملكية.

5. هاشمي إحسان، (2015)، **اللاارتياح العظم عضلي لدى مستخدمي الحاسوب**، مذكرة ماجستير. الهندسة البشرية وتصميم العمل، جامعة وهران 2، ص .17

6. نجم، نجم عبود.(2012)، **دراسة العمل و الهندسة البشرية**، الطبعة الاولى، عمان، الأردن، دار صفاء للنشر و التوزيع. ص .30

7. بوحفص، مباركي، (2004)، **العمل البشري**، دار الغرب للنشر والتوزيع. ص .47

8. العساف، صالح بن حمد، (2012)، **مدخل الى البحث في العلوم السلوكية**، دار الزهراء، الرياض. ص 80.