

تاريخ القبول: 2024/10/17

تاريخ الإرسال: 2022/02/04

تاريخ النشر: 2024/10/30

دور تطبيق المعايير الارغونوميا في تحقيق الصحة النفسية لدي الموظفين

The role of applying ergonomics standards in achieving mental health among workers

عسلي سمرة

جامعة سطيف 2 samraasli@yahoo.com

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة دور تطبيق المعايير الارغونوميا في تحقيق الصحة النفسية لدي العمال، تم الاعتماد على المنهج الوصفي، ولغرض جمع البيانات تم الاعتماد على استمارتين طبقت على عينة قوامها 60 فرد، وأصرفت نتائج الدراسة، كل من فعالية استخدام الأجهزة ووضعية الجلوس المتبناة أثناء أداء العمل و تطبيق معايير الارغونوميا لها علاقة ارتباطية بتحقيق الصحة النفسية للعمال حيث قدر معامل الارتباط على التوالي: (0.70)،(0.80)،(0.87) وهو معامل ارتباط قوي وموجب.

الكلمات المفتاحية: معايير الأرغونوميا، فعالية الأجهزة، وضعية الجلوس، الصحة النفسية.

Abstract :

This study aims to know the role of the application of ergonomics standards in achieving mental health among

workers, the descriptive approach was relied upon, and for the purpose of data collection, two forms were applied to a sample of 60 individuals. Work and the provision of appropriate physical conditions have a correlation to the achievement of mental health for workers, as the correlation coefficient was estimated, respectively: (0.70), (0.80), (0.87), which is a strong and positive correlation coefficient.

Keywords: ergonomics criteria - effectiveness of devices - sitting position - physical conditions - mental health

SAMRAASLI@YAHOO.COM

المؤلف المرسل: عسلي سمرة

مقدمة:

إن المحور الأساس للعملية الإنتاجية بصفة عامة هو المجهود المباشر من الإنسان ولذلك تعتبر المعلومات المتعلقة بهذا الأخير من حيث طاقاته وامكانياته النفسية والجسدية والعقلية ذات أهمية كبيرة في تصميم مراكز وطرق العمل وتنوع الأجهزة والآلات التي تستخدم أثناء أداء المهام وكذا ظروف العمل التي يعمل فيها، ومن خلال تجارب ودراسات طويلة من قبل الباحثين والدارسين في مجال العمل تم الوصول إلى معلومات خاصة بجسم الإنسان ووضعها في شكل قوانين واسس وتحديد أهميتها في توجيه المهندسين نحو تصميم عدد من الآلات والأجهزة التي يستخدمها الإنسان أثناء أداء عمله تتلاءم مع امكانياته وقدراته.

لقد قام كثير من المهندسون وعلماء النفس والفيزيولوجيين لسنوات عديدة بدراسات وتجارب حول مشاكل طرق العمل خلال الحرب العالمية الثانية وذلك بحل مشكلة الإنسان-آلة المتعلقة بتصميم المعدات الحربية فوجدوا أن طريقة التحكم في قيادة الطائرات أو الغواصات المعقدة جدا حتى أن قادتها لم يستطيعوا استخدام هذه الآلات بشكل صحيح وهذا المجال من النشاط هو ما يقصد به الهندسة البشرية أو

الأرغونوميا. والهدف الرئيسي لهذه الأخيرة هو تكيف محيط العمل-وظروف التي يعمل فيها الإنسان-للعامل في حدود تركيبه الذهني والعضلي حتى يتمكن استغلال واستثمار الآلات والأدوات التي يستخدمها، وبأبسط طريقة لتشغيلها والعمل عليها وأفضل ظروف عمل يعيش فيها و من ثمة تسعى جاهدة الي الوصول بالفرد الي التمتع بالانسجام النفسي والاجتماعي للوصول الي مستويات عالية من الصحة النفسية والاستقرار والانتماء والامن والاحترام والفعالية في الوسط المهني، وعليه تهدف هذه الدراسة الي معرفة دور تطبيق معايير الأرغونوميا في تحقيق الصحة النفسية لدي عمال المؤسسة الجزائرية.

1-الإشكالية:

وباعتبار العامل أهم عنصر من عناصر إنشاء المؤسسة،حيث ترتبط فاعلية هذه الأخيرة بكفاءة عاملها وقدرتهم على العمل. وجب مراعاة وتحسين مراكز العمل واختيار طريقة مناسبة للتصميم الارغونومي للعمل. إذ يعتبر سوء التصميم الأرغونومي مشكل من المشاكل التي قد تقع فيها المؤسسات الجزائرية مهما كانت طبيعة نشاطها، إذ يؤدي إلى انعكاسات وأمراض نفسية وجسدية للعامل. وبذلك تهدف الأرغونومية إلي تهيئة له الظروف الملائمة التي تساعد في العمل، من خلال تصميم الأجهزة والمعدات والآلات بما يتوافق إمكانيات وقدرات الجسدية والنفسية والعقلية،آخذة بعين الاعتبار للوضعية الصحيحة التي يتبناه العامل في العمل (وقوف، جلوس)، إضافة إلي تحسين الظروف الفيزيائية المناسبة (الإضاءة، الضوضاء، التهوية، الحرارة)، كما أن تحديد طبيعة العمل جد مهمة في تحديد الجهد المبذول للعامل. فإن طبقت هذه المعايير الأرغونومية بالشكل الصحيح في العمل، أدت إلى زيادة مستوى الصحة النفسية والجسدية للعمال ومن ثمة ارتفاع مستوى إنتاج المؤسسة.

إن معرفة كل مؤسسة بكيفية تصميم مناصب العمل وفق معايير الأرغونوميا العمل التي تساهم في تحقيق الصحة النفسية يعتبر عامل هام لنجاحها، وخاصة في عصر زاد فيه التنافس بين المؤسسات الجزائرية التي تسعى لمواكبة مختلف التطورات في

مختلف الأصعدة خاصة منها الجانب الإنساني والمادي والتي تعتبر من أهم المجالات الميدانية في علم النفس العمل والتنظيم التي قد تساهم في تحقيق السلامة المهنية. ومن خلال دراستنا سنحاول التطرق إلى فهم ومعرفة العلاقة بين تطبيق المعايير الأرغونومية (فعالية استخدام الأجهزة، وضعية الجلوس) في المجال المهني والصحة النفسية. ومن هنا نطرح التساؤل التالي:

- هل توجد علاقة ارتباطية بين تطبيق معايير الأرغونومية والصحة النفسية لدى الموظفين بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء؟
الأسئلة الفرعية:

- هل توجد علاقة ارتباطية بين فعالية استخدام الأجهزة والصحة النفسية لدى الموظفين بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء؟
- هل توجد علاقة ارتباطية بين وضعية الجلوس والصحة النفسية لدى الموظفين بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء؟

2-فرضيات الدراسة:

2-1-الفرضية العامة:

- توجد علاقة ارتباطية بين تطبيق معايير الأرغونومية وعلاقتها بالصحة النفسية لدى الموظفين بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء.

2-2-الفرضيات الجزئية:

- توجد علاقة ارتباطية بين فعالية استخدام الأجهزة والصحة النفسية لدى الموظفين بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء.
- توجد علاقة ارتباطية بين وضعية الجلوس والصحة النفسية لدى الموظفين بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء.

3-تحديد المفاهيم الإجرائية:

3-1-المعيار الأرغونومي: تكيف محيط العمل للموظف بالمؤسسة بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء من خلال فعالية استخدام الأجهزة، وضعية الجلوس التي يتبناها العامل أثناء أدائه لعمله بما يتناسب قدرات وإمكانات العامل.

- **الأجهزة:**مجموع الأدوات والآلات التي يستخدمها الموظف بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء أثناء العمل والمتمثلة في جهاز الحاسوب.

- **وضعية الجلوس:**الوضعية التي يتبناها الموظف أثناء تأدية مهام بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء.

3-2-الصحة النفسية: حالة ايجابية ثابتة نسبيا، حيث يكون فيها الموظف بالمؤسسة بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء.متوافقا مع ذاته ومحيطه الذي يتكون منفعالية استخدام الأجهزة ووضعيات العمل وفق البعد الأرغونومي.

4-الدراسات السابقة:

4-1-دراسات السابقة بالنسبة للمتغير الارغونوميا:

دراسة مخلوفي عبد السلام وآخرون 2011

عنوان الدراسة: أهمية الأرغونوميا في الوقاية من الحوادث في المؤسسات القاعدية ، دراسة حالة مؤسسة سونالغاز بالجنوب الغربي بشار ، هدفت الدراسة للعمل على تدريب العمال بطرق و تقنيات حديثة تساعد في فهم وضعيات العمال لضبط تعاملهم مع الوضع الجديد والسعي لتوفير الراحة و الأمان لهم في مختلف مواقع العمل لتحديد طبيعة و نوعية الوقاية من الأخطار و الحوادث المهنية في هذه المؤسسة ، استعان الباحث بالمنهج الوصفي، أما عينة الدراسة تم دراسة مؤسسة قاعدية سونلغاز بالجنوب الغربي بشار ، كما اعتمد الباحث على عدة أدوات لجمع البيانات من إحصاءات و ملاحظات.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى أن مواقع العمل في البيئة الصحراوية لها تعامل خاص من طرف العمال حيث يراعى تصميم مواقع العمل في إطار مقاييس عالمية مع توفير معدات مناسبة للأوضاع المهنية ويكون هذا مراعاة ظروف العمل المتمثلة في (الإضاءة،التهووية،الحرارة،المناخ) ليشعر العمال بالراحة والأمان والنشاط في أداء المهام.¹

دراسة محمد مقداد 2012:

عنوان الدراسة : الجمع بين مقاربتى المواءمة المهنية و الأرغونوميا في مواجهة حوادث العمل و الأمراض المهنية في قسم علم النفس كلية الآداب جامعة البحرين ، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أسباب حوادث العمل وما يحدث عندما يتم تجاهل الجمع بين مقاربتى مراقبة حوادث العمل و الموائمة المهنية و المقاربة الأرغونومية ، و استعان الباحث بالمنهج الوصفي و تم استخدام أداة تحليل المضمون و جمع المعلومات أما نتائج الدراسة فقد توصل الباحث إلى أنّ ثمة مقاربتين تسعى كل منهما للتّحكّم في حوادث العمل وهما مقارنة المواءمة المهنية التي تسعى إلى زيادة قدرة العامل و المقاربة الأرغونومية التي تحاول أن تتحكّم في حوادث العمل من خلال تصميم العمل و إعادة تصميمه.²

دراسة عرقوب محمد 2014: تدخلالأرغونومي لتقييم وضعيات العمل لدى عمال البناء.

تهدف هذه الدراسة الي تقييم وضعيات عمل البنائين بمؤسسة للبناء، اعتمد الباحث علي المنهج الوصفي، ولغرض جمع البيانات تم الاعتماد على طريقة أوفاكو طبقت على عينة قوامها 32 فرد واصفرت النتائج الدراسة إلى ان معظم افراد العينة يعانون من الاضطرابات العظم -عضلية على مستوى أسفل الظهر بنسبة 90% و81.25% على مستوى الكتفين نتيجة إما لطريقة التعامل مع الانتقال، وأتخاذ البناء لوضعيات العمل السيئة والتي تعتبر أحد العوامل المسببة لهذه الاضطرابات.³

الدراسة أوبراهيم ويزة - بوظيفة حمو 2015:

تهدف الدراسة إلىالتشخيص مستوى تعرض المشغلين على الحاسوب للاضطرابات العضلية العظمية والتعرف على طبيعة العلاقة بين ظهور الاضطرابات العضلية العظمية وسوء تصميم مراكز العمل، حيثتم أخذ قياسات لأبعاد الجسم ل 150 عاملا يعملون على جهاز الإعلام الآليبالمؤسسة المختلطة سوناطراك -أجيب -حاسي مسعو وأخذقياسات الكرسي (7أبعاد) وكذا أبعاد المكتب، اعتمد الباحث علي المنهج الوصفي، ولغرض جمع البيانات تم الاعتماد على الاستبيان والمقابلة.

فكانت نتائج الدراسة تتمثل في ان مريح الذراع مرتفع مقارنة بالأبعاد الجسمية للعمال والذي قدر ب 21 سم في حين قدر المئيني المناسب لارتفاع المرفق ب 14.50 سم مما يؤدي إلى رفع الذراعين للحاق بمريح المرفق.⁴

4-2-دراسات السابقة بالنسبة للمتغير الصحة النفسية:

الدراسة أبو النيل1993:

هدفت الدراسة إلى معرفة علاقة ظروف العمل بالصحة النفسية في مؤسستين مختلفتين من حيث الإنتاج والصناعة وظروف العمل، شركة الحديد والصلب وشركة صناعة السيارات، ففي شركة الحديد والصلب ينتج عن عملية سير الإنتاج ومراحله المختلفة تصاعد الكثير من الأتربة والغازات مثل السيلكون وغاز ثنائي أكسيد الكوبون كما أن العاملين في الأقسام يتعرضون لدرجات حرارة مرتفعة أمام أفران الصهر ويتعرضون لضوضاء الآلات. فأظهرت نتائج الدراسة أن ظروف العمل الصعبة الموجودة في شركة الحديد والصلب أدت إلى انخفاض الصحة النفسية للعاملين فيها انخفاضاً ذات دلالة مقارنة بشركة صناعة السيارات. إن 90 % من الأفراد مصابين بالنوبات القلبية يعملون أكثر من 60 ساعة أسبوعياً.⁵

الدراسة كامل علوان الزبيدي 2000:

تهدف الدراسة الى معرفة طبيعة علاقة الرضا المهني والصحة النفسية بالضغط النفسية لدى أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات العراقية، بلغت عينة الدراسة 200 عضو من أعضاء هيئة التدريس، تم الاعتماد بمقاييس الضغوط النفسية والصحة النفسية والرضا المهني، كاستخدام معامل الارتباط واختبار (ت) وتحليل التباين. وأصرفت النتائج الي:

وجود علاقة ارتباطية سالبة بين الضغوط النفسية والرضا المهني من جهة وبين الضغوط النفسية والصحة النفسية من جهة أخرى وبدلالة إحصائية.⁶

الجانب النظري:

1-تعريف الارغونوميا:

كما تعرّف الأرغونوميا بأنها تلك الدّراسة العلميّة التي تبحث في العلاقة بين الإنسان ومحيط عمله، ويقصد بمحيط العمل كلّ الظروف التي يعمل فيها الفرد إضافة لأدوات وآلات العمل وطرق العمل سواء كان فردياً أو جماعياً.

كلّ هذه العوامل لها علاقة بطبيعة الإنسان بنفسه، ميوله، قدراته، استعداداته. (Murrell 1965) ومن الأهمية بمكان التّطرّق من خلال هذه الدّراسة لعلاقة الفرد بجماعة العمل من رؤساء ومرؤوسين.

فالأرغونوميا إذن علم متعدّد الاختصاصات يدرس مشكل تكييف العمل للإنسان حسب تعريف Davies/Shackleton (1975).⁷

وفي تعريف لدائرة المعارف universalis: "الأرغونوميا هي دراسة العلاقة بين الإنسان والآلة قصد الوصول إلى أحسن تكييف بينهما".

تعريف ويسنر wisner (1988): "الأرغونوميا هي مجموعة المعارف العلمية المتعلقة بالإنسان، والتي تعد ضرورية لتطوير وسائل العمل والآلات ومختلف الترتيبات التي يمكنه استعمالها بأحسن كيفية وفاعلية".⁸

2- أهداف الأرغونوميا:

تسعى الارغونوميا إلى تحقيق الجوانب التالية من الأهداف:

- الجوانب الإنسانية: توفير أكبر قدر ممكن من الراحة البدنية والذهنية للإنسان وذلك بتكييف ما يحيط به لمقاييس جسمية وقدراته، حيث يتم دراسة وتحليل كافة أوضاع الجسم بهدف تجنب الأوضاع المرهقة وإبدالها بأوضاع مناسبة للإنسان لتقلل من تعبته وملله. دراسة ظروف العمل الفيزيائية كالضوء، والصوت، درجة الحرارة، الرطوبة، السلامة الصناعية، بهدف تحسينها.

- جانب الاقتصاد بالحركة والوقت: يتم بتحليل العمل إلى حركاته التفصيلية لغرض اختزال الحركات غير الضرورية وقياس الزمن الذي تستغرقه كل حركة باستعمال مبادئ الاقتصاد في الحركة والاستفادة من الجاذبية الأرضية لنقل وتداول المواد. توزيع وتنظيم العدد والمواد بشكل يسهل على العامل الوصول إليها بأسرع وقت وأقل جهد.

-جوانب خفض التكاليف ورفع إنتاجية العمل: الاهتمام بالجانب الإنساني والاقتصاد في الحركة والوقت يؤديان بشكل مباشر إلى خفض تكاليف الإنتاج ورفع إنتاجية العمل.

-تصميم المكائن والمعدات وتكييفها للإنسان يبسر له استخدامها على نحو يزيد من الإنتاجية ويقلل الأخطاء المتوقعة عند التشغيل.

-تحسين الطرق وأساليب العمل يؤدي إلى تنسيق وتوفيق كافة الحركات التفصيلية بهدف خفض التكاليف وزيادة الإنتاجية.⁹

3-تعريف الصحة النفسية:

ويعرف برنارد هارولد: الصحة النفسية تتمثل في توافق الأفراد مع أنفسهم ومع العالم بشكل عام وبحد أقصى من الفعالية والرضا والبهجة والسلوك الاجتماعي والقدرة على مواجهة الحياة وتقبلها.¹⁰

-تعريف منظمة الصحة النفسية العالمية الذي يشير إلى أن الصحة النفسية: هي توافق الأفراد مع أنفسهم ومع العالم عموماً مع حد أقصى من النجاح والرضا والانشراح والسلوك الاجتماعي السليم والقدرة على مواجهة حقائق الحياة وقبولها.¹¹

4-العوامل المؤثرة في الصحة النفسية:

-الأسرة:يعاني العاملون من عدم القدرة على التوافق الحسن نتيجة ما اكتسبوه من داخل أسرهم من صفات سلوكية شاذة لعدم تحمل المسؤولية، عدم احترام المواعيد، -المدرسة: الفرد الذي يعيش في مدرسة يسودها جو من النظام الانضباط تجعل منه إنساناً ناجحاً في عمله مما يدعم صحته النفسية.

-طبيعة العمل:بأن تجعل سلوكهم سلوكاً حميداً يساعدهم على التكيف الحسن ويدعم سلوكهم، وهناك مهن تؤثر على سلوك العاملين سلوكاً سيئاً مما يجعل سلوكهم غير سوي وبالتالي إلى سوء تكيفهم أي سوء صحتهم النفسية¹²

-ظروف العمل:لكل عمل ظروفه الخاصة به فمن الأعمال ما يؤدي في مكان نظيف مكيف الهواء ومنها ما يؤدي في مكان شديد الحرارة ومنها ما يؤدي في مكان

دوه مليء بالشواذب والأثرية فإذا كانت ظروف لعمل صعبة غير مناسبة للفرد ولحالته الصحية فإن هذا سيؤدي إلى عدم الارتباط بهذا العمل وعدم حبه له وكذا عدم الرغبة في بذل الجهد فيه مما يؤثر تأثيرا سيئا على سلوك العامل وعلى صحته النفسية والعكس صحيح.

الجانب التطبيقي:

1-مجالات الدراسة:

1-1 المجال المكاني للدراسة: أجريت هذه الدراسة بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء

2-1 المجال الزمني للدراسة: تم تنفيذ الدراسة في الفترة ما بين 08 أوت إلى غاية 22 أوت 2021.

2-المنهج المستخدم:

اعتمدنا على المنهج الوصفي الذي يهدف إلى معرفة دور تطبيق معايير الارغونوميا في تحقيق الصحة النفسية لدى الموظفين ولاية بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء سطيف.

3-مجتمع الدراسة والعينة:

تمثلت عينة الدراسة في الموظفين الإداريين بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء حيث تسنى لنا اخذ 60 فردا يعني حوالي 50 %. وتم اختيارها بطريقة عشوائية بسيطة من مجتمع إحصائي قدر بـ 120 فردا، كما تم وصف عينة الدراسة حسب المتغيرات التالية:

-حسب متغير الجنس:

الجدول 1: توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	26	43.34
أنثى	34	56.66
المجموع	60	%100

المصدر: (إعداد الباحثة، 2021)

يلاحظ من خلال الجدول (1) الخاص بمتغير الجنس ان اغلب افراد العينة كانت من العنصر الانثوي حيث بلغ عدد الاناث 34 اي بنسبة 56.66%، في حين بلغ عدد الذكور 26 أي بنسبة 43.34% من مجموع الموظفين الذين أجريت عليهم الدراسة.

-حسب متغير السن:

الجدول 2: توزيع عينة الدراسة حسب متغير السن

السن	التكرار	النسب المئوية
أقل من 29	10	16.66
30-37	12	20
38-45	18	30
46-52	15	25
أكبر من 53	5	8.33
المجموع	60	100%

المصدر: (إعداد الباحثة، 2021)

يتضح من خلال الجدول (2) ان 30% من افراد العينة أعمارهم تتراوح بين 38-45 وهم الفئة الأكثر وجودا، في حين أن نسبة 25% من إجمالي عينة الدراسة أعمارهم بين 46-52، أما نسبة 20% من إجمالي عينة الموظفين أعمارهم تتراوح من 30-37، مقابل 16.66% كانت أعمارهم أقل من 29، في حين أن نسبة 8.33% تتراوح أعمارهم من 53 أو أكثر.

4-أدوات جمع البيانات:

اعتمدنا في هذه الدراسة على استبيان لقياس تطبيق معايير الارغونوميا، حيث يضم 17 بند موزعة على محورين.

المحور الأول: فعالية استخدام الأجهزة وعدد البنود (7) وهي (1-2-3-4-5-6-

(7)

المحور الثاني: وضعية الجلوس المتبناة أثناء أداء المهام وعدد بنوده (8) وهي (8-9-10-11-12-13-14-15-).

أما الاستبيان الخاص بالصحة النفسية يتكون من (22) بند.

الخصائص السيكمومترية لأداة الدراسة:

صدق الاستبيان:

تم الاعتماد على صدق المحتوى، حيث قمنا في هذه المرحلة بعرض الاستبيانين في صورتها الأولى على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة محمد لمين دباغين، ويقدر عدد المحكمين ب: (6) أساتذة. وبعد عرض الاستبيان على المحكمين تم حساب صدق الاستبيانين بنطبق معادلة التالية:

-معادلة "lawshe" لصدق الاستبيان: $\text{مج ص ب} / \text{ن. حيث}$:

1-حساب صدق كل بند بصفة منفردة وفق المعادلة: $\text{م ص ب} = \text{ن س} / \text{ع م ص ب}$: صدق كل بند.

ن: عدد المحكمين الذين اعتبروا أن البند يقيس البعد المراد قياسه.

-ن: عدد المحكمين الذين اعتبروا أن البند لا يقيس البعد المراد قياسه.

ع: عدد المحكمين الإجمالي.

2-تجميع كل القيم المتحصل عليها في البنود ثم قسمتها على عدد هذه الأخيرة والنتائج هو قيمة صدق المحتوى الإجمالي للاستبيان.

الجدول 3: صدق محتوى استبيان معايير الأرغونوميا

المحاور	رقم البند	يقيس	لا يقيس	الفرق	معامل الصدق
فعالية استخدام الاجهزة	1	5	1	4	0.66
	2	5	1	4	0.66
	3	6	0	6	1
	4	6	0	6	1
	5	6	0	6	1

0.66	4	1	5	6	وضعية الجلوس
1	6	0	6	7	
1	6	0	6	8	
1	6	0	6	9	
1	6	0	6	10	
0.66	4	1	5	11	
0.66	4	1	5	12	
1	6	0	6	13	
0.33	2	2	4	14	
0.66	4	1	5	15	

مجموع صدق البنود: 12.29

صدق المحكمين للمتغير تطبيق معايير الأرغونوميا: $0.81=15/12.29$

ومن خلال هذا يمكن القول ان معامل صدق الاستبيان مرتفع 0.81 مما يدل على ان الاستبيان صادق لما وضع لقياسه.

صدق استبيان الصحة النفسية:

الجدول 4: صدق محتوى استبيان الصحة النفسية.

البند	يقيس	لا يقيس	قيمة الصدق	البند	يقيس	لا يقيس	قيمة الصدق
1	6	0	1	12	6	0	1
2	6	0	1	13	4	2	0.33
3	6	0	1	14	6	0	1
4	6	0	1	15	6	0	1
5	6	0	1	16	5	1	0.66
6	6	0	1	17	6	0	1
7	6	0	1	18	4	2	0.33
8	6	0	1	19	4	2	0.33

0.33	2	4	20	1	0	6	9
1	0	6	21	1	0	6	10
1	0	6	22	1	0	6	11

مجموع صدق البنود: 18.98

صدق المحكمين لمتغير الصحة النفسية: $0.86 = 22/18.98$

وعليه ان معامل صدق الاستبيان مرتفع 0.86 مما يدل على ان الاستبيان صادق لما وضع لقياسه.

-صدق الذاتي: جذر تربيع معامل الثبات. كما هو موضح في الجدول:

الجدول (5): يمثل قيم الصدق الذاتي للاستبيانين.

متغيرات الدراسة	معامل الثبات	الصدق الذاتي (جذر تربيع معامل الثبات)
فعالية استخدام الأجهزة	0.66	0.81
وضعية الجلوس	0.76	0.87
الصحة النفسية	0.64	0.80

ثبات الاستبيان:

-ثبات استبيان المتغير تطبيق معايير الارغونوميا:

الجدول (6): يمثل قيم ألفا كرومباخ لإستبيان تطبيق معايير الارغونوميا.

المحاور	عدد البنود	معامل الفا كروباخ
فعالية استخدام الاجهزة	7	0.66
وضعية الجلوس	8	0.76

المصدر: (إعداد الباحثة، 2021، spss)

-ثبات استبيان المتغير الصحة النفسية:

الجدول (7): يمثل قيم ألفا كرومباخ لإستبيان الصحة النفسية

الاستبيان	عدد البنود	معامل الفا كرومباخ
-----------	------------	--------------------

0.64	22	الصحة النفسية
------	----	---------------

المصدر: (إعداد الباحثة، 2021، spss)

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

اعتمدنا في معالجة نتائج الدراسة على الأسلوب الاحصائي معامل الارتباط بيرسون للتحقق من صحة الفرضيات باستخدام نظام **spss**.

عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

عرض نتائج الفرضية الأولى: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين فعالية استخدام الأجهزة والصحة النفسية لدى الموظفين مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء-سطيف-

جدول رقم (8): يوضح معامل الارتباط بيرسون بين فعالية استخدام الأجهزة والصحة النفسية.

العلاقة	مستوى الدلالة	قيمة Sig	معامل الارتباط	المتغيرين	افراد العينة
دال	0.01	0.00	0.70	فعالية استخدام الاجهزة الصحة النفسية	60

المصدر: (إعداد الباحثة، 2021، spss)

يتبين من خلال الجدول رقم (8) ان قيمة معامل ارتباط بيرسون قد بلغت 0.70 وهي دالة احصائيا عند مستوى الدلالة 0.01 وعليه نستنتج ان هناك علاقة طردية قوية بين فعالية استخدام الأجهزة وتحقيق الصحة النفسية لدي العمال، أي انه كلما زاد مستوى فعالية استخدام الأجهزة زاد معه مستوى من الصحة النفسية. وهذا يعني تحقق فرضية البحث القائلة: توجد علاقة الارتباطية بين فعالية استخدام الأجهزة وتحقيق الصحة النفسية لدى الموظفين.

مناقشة الفرضية الاولى:

يظهر لنا من خلال النتائج المتحصل والمتمثلة فيمعامل الارتباط (0.70) والدلالة الإحصائية (0.00) عند مستوى الدلالة 0.01، فالعلاقة دالة إحصائيا بين فعالية استخدام الأجهزة والصحة النفسية لدى العمال. بمعنى أن فعالية استخدام الأجهزة لها دور في تحقيق الصحة النفسية لدى العاملين بالمؤسسة، وهذا يعني دور وأهمية تصميم الأجهزة ذات البعد الأرغونومي في رفع من مستوى إنتاجية العامل، لذلك لابد على أي مؤسسة أن تركز وتهتم بهذا الجانب الذي هو بدوره محل اهتمام الكثير من الباحثين المصممين الارغونوميين، ولا يمكن تصميم هذه الأجهزة حتى تتماشى مع الأبعاد الجسمية للعامل لتحقيق التكيف بين هذه الأجهزة ومستخدميها (العامل). أيضا لابد أن تتصف الأجهزة بالسهولة والوضوح من خلال أجهزة العرض للمعلومات ومختلف أشكال الأزرار والمفاتيح، وأدوات التحكم التي يستطيع العامل التحكم فيها، وهذا ما أكدته بعض الدراسات مثل دراسة (عرقوب محمد 2015) التي أثبتت أن أغلبية مناصب العمل تفتقد إلى معايير التصميم الأرغونومي منها ارتفاع مستوى طاولة المكتب على سطح الأرض التي كانت جد منخفضة مما يفرض على العمال اتخاذ وضعية الانحناء إلى الأمام وذلك على مستوى كل من العنق والكتفين بدرجات مختلفة بهدف بلوغ المعدات وإدخال البيانات على جهاز الحاسوب واستعمال لوحة المفاتيح مما يسبب أضرار على مستوى الصحة النفسية والجسمية للعامل.

عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

عرض نتائج الفرضية الثانية: توجد علاقة ارتباطية بين وضعية الجلوس المتنبأة والصحة النفسية لدى الموظفين مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء-سطيف- جدول رقم(9): يوضح معامل الارتباط بيرسون بين وضعية الجلوس والصحة النفسية.

العينة	المتغيرين	معامل الارتباط	قيمة Sig	مستوي الدلالة	العلاقة
60	وضعية الجلوس	0.80	0.00	0.01	دال
	الصحة النفسية				

المصدر: (إعداد الباحثة، 2021، spss)

من خلال الجدول رقم (9) والذي يوضح النتائج المتحصل عليها وبحساب معامل الارتباط بين درجات وضعية الجلوس والصحة النفسية لعينة الدراسة، يتبين لنا أن معامل الارتباط يساوي 0.80 وهو معامل ارتباط موجب قوي جداً، وبما أن الدلالة الإحصائية تساوي 0.00 من مستوى الدلالة 0.01 يمكن القول أن معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.01 وبالتالي الفرضية محققة، بمعنى آخر توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين وضعية الجلوس والصحة النفسية لدى العمال.

مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

إن الوضعية التي يتبناها العامل في العمل لها دور كبير وجانب مهم في تأدية المهام، حيث وضعية الجلوس من اقتراح الباحثين الذين يصممون مراكز العمل، فهي وضعية مناسبة للأعمال التي تحتاج الدقة والمهارة وبالتالي ضمان الراحة للعمل وتجنبه التعب والإرهاق. أي كلما كانت وضعية الجلوس صحيحة كلما ادي الي الإحساس بالارتياح اثناء قيامه بعمله. وهذا ما أكدته دراسة (مباركي) أن مراكز العمل المثالية هي التي تأخذ بعين الاعتبار وبالدرجة الأولى إلى وضعيات العمل المتنبأة وبالدرجة الثانية محك الأداء وذلك لأن إذا كانت مراكز العمل غير مصممة تصميمياً ذا بعد أرغونومي فهذا سيؤدي حتما إلى تبني وضعيات سيئة وخاطئة من قبل العامل مما يؤثر على العامل من حيث التعب والإرهاق واللاارتياح من جهة وعلى الصحة الجسدية من حيث الإحساس بالألم في كثير من مناطق الجسم أثناء العمل من جهة أخرى.

وفي نفس السياق، أظهرت دراسة (جولي لايوانت 2008) أن الجلوس يؤدي إلى آثار على مستوى الدماغ فيبطئ حركته بمجرد الجلوس لفترات طويلة. كذلك توصلت دراسة (أبو عمرو 2010) أن الجلوس المطول أمام الحاسوب دون أخذ استراحات يؤثر على الصحة النفسية والجسمية.

عرض ومناقشة نتائج الفرضية العامة:

عرض نتائج الفرضية العامة:

جدول رقم (10): يوضح معامل الارتباط بيرسون بين معايير

الأرغونوميا والصحة النفسية.

أفراد العينة	المتغيرين	معامل الارتباط	قيمة Sig	مستوي الدلالة	العلاقة
60	معايير الأرغونوميا	0.87	0.00	0.01	دال
	الصحة النفسية				

المصدر : (إعداد الباحثة، 2021، spss)

من خلال الجدول رقم (10) والذي يوضح النتائج المتحصل عليها فيم يخص درجات الأرغونوميا وكذا درجات الصحة النفسية لدى العمال بمديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء سطيف، يتبين لنا أن معامل الارتباط يساوي 0.87 وهو معامل ارتباط موجب، بما ان الدلالة الإحصائية تساوي 0.00 أقل من مستوى الدلالة 0.01 يمكن القول أن معامل الارتباط دال إحصائيا وبالتالي الفرضية محققة، أي توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين معايير الأرغونوميا والصحة النفسية لدى العمال.

مناقشة الفرضية العامة:

يظهر لنا من خلال النتائج المتحصل عليها في الفرضية العامة التي تدرس العلاقة بين تطبيق معايير الأرغونوميا والصحة النفسية لدى عمال مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء (سطيف)، أن معامل الارتباط (0.87)، وبالتالي فإن تطبيق معايير الأرغونوميا لها دور في تحقيق الصحة النفسية لدى العمال. وهذا يعني أن التزام المؤسسة بتطبيق المعايير الأرغونوميا وفق البعد أو التصميم الأرغونومي في ميدان العمل، والتي تأخذ في الحسبان أثناء هذه التصاميم بالدرجة الأولى وضعيات العمل التي يتبناها العامل وكيفية أداء المهام من حيث الحركات التي يقوم بها كذا الأبعاد الجسمية وإمكانات وقدرات الفرد الجسمية والنفسية لضمان راحته وسلامته ووقايته من كل الحوادث والأمراض المهنية، حيث أكدت دراسة بوظيفة ان اغلبية افراد

الدراسة الذين يعملون بالحاسوب يعانون آلام علي مستوى الأطراف العلوية خاصة اليدين (96%) ، و تليها آلام اسفل الظهر (92%).

الاستنتاج العام:

من خلال معامل الارتباط المحصل عليه تم التوصل إلى:

- 1-توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين فعالية استخدام الأجهزة والصحة النفسية لدى عمال مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء سطيف. وبالتالي الفرضية الإجرائية الأولى محققة.
 - 2-توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين وضعية الجلوس والصحة النفسية لدى عمال مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء سطيف. وبالتالي الفرضية الإجرائية الثانية محققة.
 - 3-توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين معايير الأرغونوميا والصحة النفسية لدى عمال مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء سطيف. وبالتالي الفرضية العامة محققة.
- وفي ضوء نتائج الدراسة الحالية يمكن الخروج بمجموعة من الاقتراحات العملية:
- ضرورة البحث والدراسة في جميع جوانب ومجالات وتطبيقات الأرغونوميا للنهوض بالمؤسسات بمختلف أنواعها.
 - توفير الأجهزة والمعدات (أدوات التحكم وأجهزة العرض) المناسبة وتصميمها بما يتلاءم مع مواصفات الجسم.
 - توفير التصميم الجيد لموقع العمل بالاعتماد على مبادئ الهندسة البشرية، حيث يساعد على التقليل من مخاطر العمل، ويؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتخفيض التكاليف وزيادة الصحة والأمان للأفراد.
 - تصميم وسائل وقائية وفق للمعايير الأرغونوميا بحيث تحقق الراحة والرضا والفعالية للعمال.

-ضرورة الاعتماد على مجموعة من الاستراتيجيات المتمثلة في توعية العمال حول تبني وضعيات صحيحة وسليمة أثناء العمل لتحقيق الصحة الجسدية والنفسية.

-ضرورة توظيف اخصائيين نفسانيين واجتماعيين لتعزيز الصحة النفسية للعاملين وارشادهم الصحي والمهني وخلق جو حسن ابداعي يساعدهم في التطور والارتياح.
خاتمة:

أخيرا يمكن القول إن موضوع الأرغونوميا والصحة النفسية ميدان يستحق الدراسة بتمعن ليتسنى لنا الخروج ببعض التدابير والحلول الوقائية واخذ الاستراتيجيات وتصميم مراكز العمل وفق أبعاد أرغونومية لتفادي وقوع العامل في حوادث العمل، إذ الأرغونوميا لها أهمية ودور كبير في ميدان العمل كونها تعتبر من بين الوسائل العلمية التي تساهم في تطوير الاقتصاد وفي نفس الوقت الحفاظ على صحة الإنسان. أي أن ظروف وطبيعة العمل، ووضعية العمل وكذا الآلات المستخدمة في مراكز العمل لا بد وأن تتلاءم وقدرات العامل سواء الذهنية أو الجسمية وفق تصميم أرغونومي للعمل، وهذا الأخير قد يسهل للعامل الحصول على الأعمال التي يرغب بأدائها والتي تتوافق بدورها وقدراته وخصائصه الجسمية والذهنية، والتي تتماشى أيضا مع طموحاته ودوافعه الشخصية، وبالتالي ستكون النتائج مرضية للعامل بالدرجة الأولى وزيادة الكفاءة والسرعة الإنتاجية للمؤسسة بما يضمن لها استمرارية جودة حياتها والقدرة على التنافس مع المؤسسات الأخرى.

قائمة المراجع:

- 1-مخلوفي عبد السلام، أهمية الأرغونوميا في الوقاية من الحوادث في المؤسسات القاعدية، دراسة حالة مؤسسة سونلغاز بالجنوب الغربي، مخبر الوقاية الأرغونوميا، عدد 2، بشار، 2012، ص 163.
- 2-مقداد محمد، الجمع بين مقاربتى الموائمة المهنية والارغونوميا في مراقبة الحوادث المهنية، مؤتمر دولي حول الحوادث المهنية، جامعة وهران، 2013.
- 3-عرقوب محمد، تدخل أرغونومي لتقييم وضعيات العمل لدى عمال البناء، تطبيقات الأرغونوميا بالدول السائرة في طريق النمو، مخبر الوقاية والأرغونوميا، الجزء الأول، جامعة الجزائر، 2014، ص 44.

- 4-أوبراهم ويزة، بوظيفة حمو، سوء تصميم مركز العمل وعلاقته بظهور الاضطرابات العضلية العظمية، تطبيقات الأرغونوميا بالدول السائرة في طريق النمو، مخبر الوقاية والأرغونوميا، ط2، جامعة الجزائر 2015، ص41.
- 5-عمر مصطفى محمد النعاس، الضغوط المهنية وعلاقتها بالصحة النفسية، رسالة ماجستير، كلية علم النفس والادب، منشورات سابع أكتوبر، مصر، 2008، ص16.
- 6-كامل علوان الزبيدي، دراسات الصحة النفسية، الوراق للنشر والتوزيع، ط1 عمان، الأردن، 2000، ص87.
- 7-بوحفص مباركي، العمل البشري، دار الغرب للنشر والتوزيع، الجزائر، ط2، 2004، ص10.
- 8-محمد مسلم، مدخل الى علم النفس العمل، قرطبة للنشر والتوزيع، الجزائر، ط2، 2007، ص104.
- 9-نبيل محمد الخناقر، دعم مستقبل الارغونوميا باستخدام الهندسة النفسية، بحث تطبيقي في الشركة الوطنية للصناعات الكيماوية والبلاستيكية، فعاليات الملتقى الدولي حول الارغونوميا الآلام على مستوي الأطراف العلوية خاصة اليدين ودورها في الوقاية والتنمية، الجزء3، جامعة الجزائر، 2012، ص95.
- 10-أديب محمد الخالدي، المرجح في الصحة النفسية، دار وائل للنشر، الأردن، ط1، 1994، ص35.
- 11-صبرة محمد علي أشرف عبد الغني شريت، الصحة النفسية والتوافق النفسي، دار المعرفة الجامعية، مصر، د ط، 2004، ص26.
- 12-عويد سلطان مشعان، علم النفس الصناعي، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، بيروت، ط1، ص329.