

المحيط الحراري وأثره في صحة العامل

كحلوش كهينة

جامعة تيزي وزو

- ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على المحيط الحراري السائد بالمؤسسة الوطنية الرائدة لصناعة الأثاث تابوكرت بتيزي وزو، وقد تم استخدام المنهج الوصفي مستعينين بالطريقة الإحصائية التحليلية باستعمال النسب المئوية واختبار (كاسم)، وقد أجريت الدراسة على (120) عاملا من وحدة الإنتاج (ورشة الخشب، ورشة الألواح وورشة معالجة المساحات(الطلاء))، لجمع البيانات تم استعمال أداة الاستبيان، وقد توصلت الدراسة إلى تبين أن الضوضاء السائدة في وحدة الإنتاج، بالمؤسسة الوطنية الرائدة لصناعة الأثاث تابوكرت بتيزي وزو تمارس آثار سلبية في صحة العمال.

الكلمات المفتاحية: المحيط الحراري، صحة العامل.

-Résumé: Notre recherche vise à étudier l'ambiance thermique au niveau de l'entreprise « Leader Meuble Taboukert » Tizi-Ouzou.

L'étude est basée sur l'approche descriptive et la méthode analytique statistique en utilisant les pourcentages et le test (X^2). Elle a été menée sur un échantillon de cent vingt (120) travailleurs de l'unité production (service bois massif, service panneaux et service traitement de surface). Un questionnaire a été administré dans le but d'atteindre les objectifs de l'étude. Les résultats ont fait apparaître que l'ambiance thermique a des effets négatifs sur la santé des travailleurs.

Mots clés: Ambiance thermique, Santé des travailleurs.

- Abstract: Our research aims to study the thermal environment at the level of the "Leader Meuble Taboukert" company of Tizi-Ouzou.

The study is based on the descriptive approach and the statistical analytical method using the percentages and the test (X^2). It was carried out on a sample of one hundred twenty (120) workers in the production unit (Solid wood service, panel service, and surface treatment service). A questionnaire was administered in order to achieve the objectives of the study and the results showed that the thermal environment had negative effects on workers' health.

Key words: Thermal environment, Workers' health.

- مقدمة: تعتبر ظروف العمل من المواضيع التي أثارت انتباه العديد من الباحثين في مجال الارغونوميا وعلم النفس وبالأخص علم النفس العمل والتنظيم، لما لها من دور فعال وأساسي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وعلى الرغم من التحسن والرفاهية التي وصلت إليه ظروف العمل من حيث تقليص مدة ساعات العمل، وتعويض اليد العاملة البشرية بالآلة في العديد من المهام والأعمال، إلا أن ذلك لم يغير من واقع تزايد الأمراض المهنية (الجسدية والنفسية) التي يتعرض لها العامل، فرغم سعي الفرد للتقدم والتطور والتأقلم مع أقسى الظروف والمواقف التي يواجهها، إلا أنه غالباً ما يجد العامل نفسه تحت وطأتها ولا يستطيع التحكم فيها، مما يرغمه على مواجهة كل ما ينتج عن ظروف العمل ولو كان ذلك على حساب صحته.

تمارس ظروف العمل الفيزيائية السيئة مثل المحيط الحراري، الضوضاء، الإضاءة والاهتزازات أثاراً سلبية على الأفراد في العمل، مثلما بينته العديد من الدراسات التي قام بها الأطباء، والمهندسين والأرغونوميين وغيرهم من المختصين المهتمين بهذا الميدان، مثل تلك التي أجريت حول آثار المحيط الحراري حيث بين (Work) ارتفاع معدل الأخطاء في العمل بارتفاع درجات الحرارة، أما (Pepler) فقد كشف تدهور الكفاءة بارتفاع درجات الحرارة في محيط العمل.

تظهر الآثار المرضية للحرارة والبرودة في محيط العمل على عدة أنواع وهي ناتجة أساساً من اضطراب النظام الحراري لجسم الإنسان ففي حالة ارتفاع الحرارة المركزية للجسم، تحدث إصابات مثل نوبة الحمى وضربة الحر وتمدد وردي وسنكوب وتشنجات عضلية واختلال مائي معدني ونقص صوري. وفي حال التعرض للبرودة الشديدة في العمل تبرز بعض الإصابات مثل تجمد بعض مناطق الجسم إضافة إلى الإصابة بالفتور الحراري وهو الذي يحدث عندما تنخفض حرارة الجسم إلى دون الحرارة الطبيعية قد تصل إلى (35) درجة وهو الأمر الذي يقلص بشكل محسوس من نشاط الجهاز العصبي المركزي محدثاً

اختلاج واضطرابات سلوكية وفي الحالات الحادة قد يؤدي بالفرد المصاب إلى الموت (أورد في: خلفان، 2010).

تلعب درجة الحرارة دور في زيادة نسبة الحوادث ففي دراسة قام بها (Vernon) كشف أن عددًا قليلًا فقط من الحوادث تقع عندما تكون درجة الحرارة في حدود (70) درجة فهرنهايت (21 درجة) بينما يعرف معدل الحوادث ارتفاعًا عندما تنخفض درجة الحرارة إلى أقل من (65) درجة فهرنهايت (18 درجة) أو ترتفع إلى فوق (75) درجة فهرنهايت (23 درجة) وفي دراسة أجريت على عمال مناجم الفحم اتضح أنه هناك زيادة في معدل الحوادث البسيطة كلما ارتفعت درجة الحرارة من (62) درجة فهرنهايت (16 درجة) إلى (85) درجة فهرنهايت (29 درجة) (أورد في: عويضة، 1996).

أظهرت دراسة (Vernon & al (1931) أنه كلما كانت درجة الحرارة مرتفعة زاد معدل الإصابة بالحوادث لدى كبار السن بمقارنتها عند صغار السن. وفي دراسة لسميث (Smith (1944 توصل إلى أن ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة عن المعدل المناسب لها آثار على العامل من الناحية الفيزيولوجية، حيث يرى أن أي شيء يجعل العامل يحس بالضيق، يجعله يركز انتباهه على نفسه وبالتالي يقل اهتمامه بالعمل وهذا من المحتمل أن يورطه في الحوادث (أورد في: طه، 2001). وفي دراسة (Mckworth (1950 بين أن معدل الأخطاء في العمل يزداد بزيادة درجات الحرارة وقدرة هذه الدرجات ما بين (79-97) درجة فهرنهايت (26-36 درجة)، هذا ما أيده (Pepler (1953 الذي أكد أن الكفاءات الذهنية تتدهور في درجة حرارية ما بين (67-91) درجة فهرنهايت (19-32 درجة). وفي دراسة (Clark (1961 بين أن الإنتاج ينخفض بانخفاض درجات حرارة الجلد عن (55) درجة فهرنهايت (12 درجة) (أورد في: المشعان، 1994)، و (Vogt & Metz) اللذان كشفًا ارتفاع رتم القلب في ظروف العمل الحارة دون أن ينقص من أداء المهمة (أورد خلفان ومعروف، 2012).

وفي دراسة أخرى قام بها كل من (Obsorne & Vernon 1992) حول الحرارة وعلاقتها بالحوادث بين جماعات العمل، توصلوا فيها إلى أن معدل الحوادث يزداد كلما ارتفعت درجات الحرارة أو انخفضت عن الدرجة المعتدلة، كما بينا أن أي اختلال في درجات الحرارة لا يؤدي فقط إلى زيادة الوقوع في الحوادث بل تزداد في درجة الخطورة (أورد في: طه، 2001).

وبين كل من Vernon & Bedford & Warne أنه عندما تكون درجة الحرارة أقل من (70) درجة فهرنهايت (21 درجة)، ضاع من وقت العمل (3%) نتيجة مرض العمال وعندما ارتفعت درجة الحرارة إلى (70-79) درجة فهرنهايت (26 درجة) ضاع (3.5%) من الوقت، وعندما بلغت درجة الحرارة (80) درجة فهرنهايت (26 درجة) فأكثر ضاع من وقت العمل (3.9%) بسبب مرض العمال. وقد وجد Yagloglou أن أفضل درجة للحرارة في وقت الراحة بالنسبة للعمال الذين يؤديون أعمال خفيفة في هواء ساكن ويلبسون ملابس عادية هي (63.5) درجة فهرنهايت (17 درجة)، وتسبب درجات الحرارة المنخفضة نقص القدرة على القيام بحركات دقيقة باليدين والأصابع إلى حد كبير عندما تصل إلى (50) درجة فهرنهايت (10 درجات) (أورد في: المشعان، 1994).

كما بين (Weyn 2012) في دراسته التي أجراها في الدول الأوروبية على العمال المعرضون للحرارة في مختلف الصناعات، أن نسبة كبيرة من العمال أقرروا بتسبب الحرارة في اضطرابات مختلفة على صحتهم النفسية والجسدية، ومن بين هذه الآثار الجفاف الناتج عن فقدان المفرط للماء في الجسم، ظهور بقع حمراء صغيرة على سطح الجلد مسببا بذلك وذمة، الإحساس بانقباضات وآلام عضلية، ومن الناحية النفسية تتمثل الآثار في الإحساس بتضخم اليدين والقدمين، الإنهاك والشعور بالتعب.

يختلف تحديد درجة الحرارة المناسبة أو درجة الرطوبة التي يرتاح لها العمال نتيجة اختلاف الفروق الفردية حيث بينت بعض الدراسات الأمريكية أن

(50%) من الأفراد يعتبرون أن أنسب درجة حرارية للعمل في فصل الشتاء تتراوح ما بين (63) و(71) درجة فهرنهايت (17 درجة إلى 21 درجة)، وأنسب درجة في فصل الصيف تقدر بـ (66) درجة فهرنهايت (18 درجة)، أما درجة الرطوبة النسبية التي يفضلها نصف الأفراد تقريباً تتراوح بين (30%) و(70%) (أورد في: دويدار، 2004).

وقد أشار Cazamian (1974) إلى بعض المؤشرات التي تبين الحدود المقبولة التي لا يجب تجاوزها في محيط العمل، الحرارة المركزية لا يجب أن ترتفع أكثر من (1.2°) درجة وكذلك درجة الحرارة الجلدية (Cutanée) لا تزيد بـ (5°)، ونبضات القلب لا يجب أن تتجاوز (110) إلى (130) نبضة في الدقيقة والتعرق لا يجب أن يزيد عن (500) كيلو/ حريرة للساعة، وفي حالة ما إذا تم تجاوز هذه الحدود يجب تقليص مدة العمل.

كما قدم Vallette (2011) بعض التوصيات العامة تتمثل في الاحتفاظ بدرجة الحرارة تتراوح ما بين (21°) و(23°) درجة في الصيف، حيث أنه عندما تكون درجات الحرارة الخارجية كبيرة، يوصي بأن تكون حرارة الهواء مرتفعة نوعاً ما عن درجات الحرارة، من أجل الحفاظ على الفارق بين الداخل والخارج، وحسب معيار دولي (203-35x) مارس (2006) تم تحديد القيم التالية:

- بالنسبة للعمل داخل المكاتب تتراوح درجة الحرارة بين (20 درجة) إلى (22 درجة).

- العمل في الورشات مع بذل جهد بدني ضعيف بين (16) إلى (18 درجة).

- العمل في الورشات مع بذل جهد بدني كبير بين (14 درجة) إلى (16 درجة).

وسرعة الهواء تكون ($0.15 < \text{م/ثا}$) بالنسبة لفصل الشتاء، أما باقي أيام السنة فتقدر بـ ($0.25 < \text{م/ثا}$)، ونسبة الرطوبة تتراوح بين (30) و(70%)، من هذا

المنطلق نتساءل عن الآثار التي يمارسها المحيط الحراري (الحرارة، التهوية والرطوبة) في صحة العامل من خلال دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية الرائدة لصناعة الأثاث تابوكرت تيزي وزو كنموذج.

- **مكان إجراء الدراسة:** أجريت الدراسة في وحدة الإنتاج التابعة، للمؤسسة الوطنية لصناعة الأثاث، وهي تقع بقرية "تابوكرت"، المتواجدة ببلدية "تيزي راشد". وظهرت الشركة الوطنية للتأثيث وتحويل الخشب بعد إعادة هيكلة الشركة الوطنية للخشب والفلين (SNBL) صدر مشروع المصنع سنة (1973)، انطلاق الأشغال فيه لم يكن إلا سنة (1975) من قبل الشركة الألمانية الفيدرالية سابقاً (RFA)، وتم الانتهاء من الأشغال في سنة (1976) أين تم فتح المصنع بشكل مؤقت لعدم الانتهاء من التجهيزات الأخيرة التي دامت حتى سنة (1977)، وفي بداية عام (1978) فتح المصنع بشكل نهائي، وبدأ الإنتاج فيه بعد بضعة أشهر بالتقريب في أكتوبر سنة (1978).

وصل عدد العمال عند فتح الشركة أبوابها إلى (685) عامل، ومع الظروف الاقتصادية والاجتماعية التي مرت بها الجزائر تقلص العدد ليصل إلى (434) عامل حالياً، وهو في حالة تناقص بسبب إحالة العديد من العمال على التقاعد، وكذلك بسبب تحديث الورشات بآلات جديدة.

- **منهج الدراسة:** تم الاعتماد على المنهج الوصفي، الذي يهدف إلى وصف ودراسة الحقائق الموجودة وتحليلها.

- **عينة الدراسة:** تم اختيار العينة بطريقة قصدية (عمدية)، تتكون من (120) عامل يعملون في وحدة الإنتاج، (70) عاملاً من ورشة الخشب، (35) عاملاً من ورشة الألواح و(15) عاملاً من ورشة معالجة المساحات (الطلاء)، والملاحظ أن معظم أفراد العينة يتراوح سنهم من (30-40) سنة، وأن أغليبيتهم ذو مستوى ابتدائي، كما أن أغليبيتهم متزوجين، أما من حيث الأقدمية في المؤسسة فتتراوح عند أغليبيتهم بين (01-05) سنة، وفيما يخص أقدمية أفراد العينة في

المنصب أغلبهم كذلك تتراوح بين (01-05) سنة، نشير إلى أن العينة تشمل فقط على العنصر الذكري (رجال)، أي غياب العنصر النسوي وهذا عائد لطبيعة العمل.

- **أدوات جمع البيانات:** تم استخدم الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات حول الآثار التي يمارسه المحيط الحراري في صحة العامل، وهو استبيان مخصص لقياس ظروف العمل الفيزيائية يتكون من (45) بنداً، موزع على خمسة (05) محاور، المحور الأول خاص بالبيانات الشخصية للعمال (السن، المستوى التعليمي، الحالة العائلية، الأقدمية في المؤسسة والأقدمية في المنصب)، المحور الثاني خاص بالمحيط الحراري وأثاره في الصحة (المتثلة في الحرارة، التهوية والرطوبة) يضم (16) بنداً من السؤال رقم (01) إلى السؤال رقم (16)، منها (09) بنود خاصة بدرجات الحرارة المختلفة والآثار الناتجة عنها وهي محددة في البنود رقم (01)، (02)، (03)، (04)، (05)، (06)، (07)، (08)، (09)، و (04) بنود خاصة بالتهوية والآثار الناتجة عنها، مبينة في البنود رقم (10)، (11)، (12)، (13)، وبندين (02) حول الرطوبة والآثار الناتجة عنها محددة في البندين رقم (14)، (15)، وهي أسئلة مغلقة من نوع نعم أو لا، بالإضافة إلى بند متعلق بوسائل الوقاية من المحيط الحراري مبين في السؤال رقم (16)، المحور الثالث خاص بالضوضاء وأثارها في الصحة، يتكون من (10) بنود، المحور الرابع خاص بالإضاءة وأثارها في الصحة، يتكون من (08) بنود المحور الخامس خاص بالاهتزازات وأثارها في الصحة، يتكون من (11) بنداً.

تم التحقق من صدق أداة البحث بتوزيع عدد من نسخ الاستبيان على مجموعة من المحكمين، بهدف تحديد انتماء البنود إلى الأداة، وكذلك التحقق من وضوحها وسلامتها اللغوية، وقد تم حساب معامل الاتفاق على كل بند من بنود الاستبيان بحساب معادلة كوبر والتي تراوحت ما بين (83%) إلى (100%)، تم حساب ثبات

أداة البحث بمحاوَره المختلفة باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، فتحصلنا على معامل الثبات الذي يساوي (0.91)، وبذلك تتمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات.

- **أدوات تحليل البيانات:** لتحليل البيانات، تم استخدام النسب المئوية، وهي وسيلة تدعيمية الهدف منها تحويل النتائج المتحصل عليها إلى نتائج قابلة للتحليل، إضافة إلى ذلك تم استعمال اختبار كاف تربيعي (χ^2 أو K^2) لحساب الدلالة الإحصائية لكل بند من بنود الاستبيان، وذلك بالاعتماد على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

- عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

أثناء القيام بالدراسة تم تسجيل الملاحظات المتمثلة في أن مصدر الحرارة هي الآلات التي تشكل مركز العمل وكذلك الآلات الأخرى حيث تتعدم العوازل التي تعزل الآلات التي تعرف ارتفاع في شدة الحرارة الصادرة عنها خاصة في ورشة الطلاء، وما يزيد من شدة وتغير درجات الحرارة طبيعة البناية التي تتواجد فيها الوحدة والتي بنيت بمواد صلبة (إسمنتية تسمح بامتصاص الحرارة إلى الداخل)، وكذلك طبيعة السقف الذي هياً بالقصدير، وكذلك الورشات غير معزولة كونها عبارة عن سلاسل متواجدة في مكان واحد، حيث أن كل ورشة تجاور الأخرى ويفصل بينها رواق (ممر) بعرض (02) متر بين كل ورشة وما يزيد الأمر صعوبة وسوءاً خاصة في فصل الصيف هو انعدام منافذ التهوية (حيث تتمثل منافذ الهواء في أبواب الوحدة) والوسائل التي توفرها المؤسسة قديمة وهي في حالة تعطل في غالبية الأحيان إن لم يكون دائماً. ومن خلال الدراسة تم التوصل إلى النتائج المبينة في الجدول الموالي:

جدول رقم (01) إجابات أفراد العينة حول آثار المحيط الحراري في صحة العمال.

الحكم	مستوى الدلالة	كا ² المحسوبة	لا		نعم		إجابات أفراد العينة الأثر
			%	ت	%	ت	
دالة	.001	12.033	34.67	41	65.33	79	نقص التركيز
دالة	.002	9.633	35.33	43	64.67	77	تغيرات عصبية
دالة	.000	19.200	70	84	30	36	انقباضات حرارية
دالة	.000	14.700	32.5	39	67.5	81	اضطرابات الدورة الدموية
دالة	.000	28.033	25.33	31	74.67	89	الإرهاك
دالة	.000	13.333	33.33	40	66.67	80	انتفاخ الأيدي
دالة	.000	64.533	86.67	104	13.33	16	الدوار وفقدان الوعي
دالة	.000	13.333	33.33	40	66.67	80	التعب (التهوية)
دالة	.011	6.533	38.33	46	61.67	74	الصداع

درجة الحرية = 1

أوضحت نتائج إجابات أفراد العينة حول محور المحيط الحراري وأثرها على صحة العمال المبينة في الجدول أعلاه أن أغلبية العمال كان تقييمهم على مستوى الحرارة أنها مرتفعة خاصة في فصل الصيف وذلك بنسبة (57.5%)، كما أجابوا أن درجات الحرارة تعرف تغيرات في مركز عملهم وذلك بنسبة (79.67%) من أفراد العينة (حيث تتغير درجات الحرارة خاصة في الفترة الممتدة بين الساعة 11:00 إلى غاية الساعة 15:00 بعد الظهر، حيث تعرف الفترة الصباحية اعتدال واستقرار في درجات الحرارة من الساعة 08:00 صباحا وبعد أن يتم تشغيل الآلات تبدأ الحرارة في الارتفاع بحكم أن الآلات تتواجد في ورشات

ضمن مجال مفتوح (عدم وجود عوازل) إلى أن تصل إلى أوجها في حوالي الساعة 15:00 بعد الزوال)، وذلك راجع إلى وجود عدد كبير من الآلات في ورشة واحدة، كذلك قلة منافذ الهواء وانعدام مكيفات الهواء، وما يزيد الوضع سوءاً خاصة في فصل الصيف هو سقف الورشة المصنوع من القصدير.

بالعودة إلى الجدول رقم (01) يتبين أن العامل يتعرض لآثار عديدة وهو يمارس مهامه في

درجات الحرارة المختلفة، حيث أجاب أغليبتهم أن الحرارة تسبب لهم نقصاً في التركيز وهذا بنسبة (65.33%)، كما تبين كذلك أن أغلبية العمال يعانون من تغيرات في درجة العصبية وذلك بنسبة (64.67%)، وهذه النتيجة تتطابق مع نتائج الدراسات السابقة منها دراسة (Smith, 1944).

أبرزت المعالجة الإحصائية أن درجات الحرارة المختلفة تسبب اضطرابات في الدورة الدموية بنسبة (67.5%) حسب إجابات أفراد العينة، هذا ما أكدته دراسة (Vogt & Metz) للذان كشفوا ارتفاع رتم القلب في ظروف العمل الحارة، وقد أجاب أكثرية العمال أن الحرارة تسبب الإنهاك وذلك بنسبة (74.67%).

بالإضافة إلى تسبب الحرارة في انتفاخ الأيدي بنسبة (66.67%) من أفراد العينة، هذه النتائج التي تم التوصل إليها يدعمها النتائج المتوصل إليها من قبل (Weyn, 2012) حيث بين أن درجات الحرارة المختلفة تسبب الإحساس بتضخم اليدين والقدمين والإنهاك.

وما يزيد من حدة آثار درجات الحرارة المختلفة نقص التهوية، حيث تبين لنا من المعالجة الإحصائية أن معظم أفراد العينة أكدوا على عدم وجود التهوية في ورشة العمل وذلك بنسبة (62.5%)، أما النسبة المتبقية المتمثلة في (37.5%) الذين أجابوا بوجود التهوية فهم يعتبرونها غير كافية وهي من النوع الطبيعية التي تتمثل في أبواب وحدة الإنتاج، وكذلك بعض النوافذ الضيقة والتي تبعد على مستوى الأرض حوالي 06 أمتار، أما فيما يتعلق بالتهوية الاصطناعية فمعدات التكيف والتي تتمثل في مراوحة قديمة الصنع، هي في حالة مزرية قد تشتغل يوم وتتوقف لعدة أيام، ومن الآثار الناتجة

عن عدم التهوية في الورشة الشعور بالتعب الذي يشعر به (66.67%) من أفراد العينة، وبحساب كا² (($khi\text{-}deux\ (ddl:1) = 13.333^a$; ($S=.000$))، الذي قدر قيمته (13.333) وجدنا أنها دالة عند مستوى (0.01)، كما يعاني (61.67%) من أفراد العينة من الصداع جراء نقص التهوية في الوحدة.

كما أن معظم أفراد العينة أكدوا على عدم وجود الرطوبة في ورشة عملهم وذلك بنسبة (70%)، وأن كل هذه الآثار التي يمارسها المحيط الحراري على صحة العامل يزيد من شدة أضرارها عدم توفر الورشة على مختلفة وسائل الوقاية سواء الفردية منها أو الجماعية حيث قدرة نسبة إجابات أفراد العينة بـ (100%).

تعتبر الوقاية من المحيط الحراري بمختلف مستوياتها وتنوع مصادرها أمراً بالغ الأهمية، يستدعي التعاون بين المؤسسة والعامل وذلك قصد التخفيف من أضرارها على العمل بصفة عامة وصحة العمال بصفة خاصة كونهم يعانون من نتائجها السلبية، ولتحقيق ذلك يجب اتخاذ التدابير اللازمة والمتمثلة في:

- توفير جو مناسب للعمل، وهذا بتحسين ظروف العمل الفيزيائية المتمثلة في توفير التهوية ودرجات الحرارة المناسبة.

- بالإضافة إلى التهوية الطبيعية توفير وسائل أخرى للتهوية.

- تقليص ساعات العمل أو وضع فترات للراحة تسمح للعمال من

الاسترجاع.

- الفصل بين الورشات وكذلك بين المراكز وتقسيمها بطريقة سليمة ودقيقة،

يمكن أن نتقاضي بها نسبة الضرر لباقي الورشات.

- توفير وسائل الحماية الفردية كارتداء سترة الوقاية الكاملة، قفازات

وأحذية عازلة، وإجبار العمال على ارتداها.

- خاتمة: انطلقت هذه الدراسة كمحاولة لمعرفة ما إذا كان المحيط الحراري

يمارس آثار سلبية في صحة العامل، خاصة لدى عمال وحدة الإنتاج (ورشة

الخشب، الألواح وورشة الطلاء) التابعة للمؤسسة الوطنية الرائدة لصناعة الأثاث

تابوكرت تيزي وزو، الذي يعايش تلك الظروف لمدة (08) ساعات في اليوم

(ولمدة 06 أيام في الأسبوع)، من خلال الدراسة توصلنا إلى أن المحيط الحراري له آثار سلبية في صحة العامل المعرض لها، وتبقى هذه النتائج مجرد نموذج لمؤسساتنا الصناعية.

وفي الأخير، يمكننا القول أنه لا يمكن التغاضي عن المعاناة التي يواجهها العمال في مختلف القطاعات الصناعية من جراء التغيرات التي يعرفها المحيط الحراري السائد في محيط العمل، وبالتالي يتوجب إعادة النظر في القوانين التي تضبط ظروف العمل في المصانع الكبرى والمتوسطة، من أجل الحفاظ على أمن وصحة العامل الذي يعتبر الركيزة الأساسية في المصنع، وذلك من مختلف الضغوط والأخطار المهنية، قصد إحداث التوازن بين ما يقدمه العامل وما يتلقاه في المقابل.

- قائمة المراجع:

- 1- المشعان، عويد سلطان.(1994). علم النفس الصناعي. الإمارات العربية المتحدة: مكتبة الفلاح للنشر.
- 2- خلفان، رشيد.(2010). تحليل ودراسة ظروف العمل السائدة في المؤسسة الإنتاجية الجزائرية. أطروحة مقدمة لنيل أطروحة الدكتوراه في علم النفس العمل والتنظيم. جامعة الجزائر-2. الجزائر.
- 3- خلفان، رشيد ومعروف، لويضة.(2012). ظروف العمل الفيزيائية في المؤسسة الجزائرية نموذج مركز النسيج بقطنة تيزي وزو. مجلة الوقاية والأرغونوميا، 5(01)، 59-90.
- 4- دويدار، عبد الفتاح محمد.(2004). أصول علم النفس المهني والصناعي والتنظيمي وتطبيقاته. مصر: دار المعرفة الجامعية.
- 5- طه، فرج عبد القادر.(2001). علم النفس الصناعي والتنظيمي. مصر: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
- 6- عويضة، كامل محمد محمد.(1996). علم النفس الصناعي. لبنان: دار الكتب العلمية، لبنان.
- 7- Cazamian, Pierre.(1974). Leçons d'ergonomie industrielle, une approche globale. France: Edition CUIJAS.
- 8- Weyn, patrik.(Décembre,2012).Ambiance thermique. Dernière mis à jour 26.07.2013, www.cdg62.fr/index.php/prevention.