

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG, TÌNH TRẠNG  
SỨC KHỎE CÔNG NHÂN TẠI CÁC DOANH NGHIỆP CƠ KHÍ  
TRÊN ĐỊA BÀN QUẬN CÁI RĂNG, THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2020-2021**

*Trần Hữu Nghĩa<sup>1\*</sup>, Lê Thành Tài<sup>2</sup>*

- 1. Trung tâm Y tế quận Cái Răng*
  - 2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ*
- \*Email: h.nghia0907@gmail.com*

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Cơ khí là một trong những ngành nghề có sự phát triển lâu dài, tuy nhiên trong lĩnh vực cơ khí luôn tiềm ẩn nguy cơ rủi ro về sức khỏe. **Mục tiêu nghiên cứu:** Nhằm xác định tỷ lệ các yếu tố môi trường lao động đạt tiêu chuẩn cho phép, loại sức khỏe, bệnh nghề nghiệp và

các yếu tố liên quan đến tình trạng sức khỏe của công nhân tại các doanh nghiệp cơ khí trên địa bàn quận Cái Răng, thành phố Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Sử dụng phương pháp mô tả cắt ngang có phân tích trên 16 doanh nghiệp và 325 công nhân tại các doanh nghiệp thuộc lĩnh vực cơ khí trên địa bàn quận Cái Răng. Thông tin thu thập gồm thông tin doanh nghiệp, điều kiện lao động tại các doanh nghiệp, thông tin chung công nhân và tình trạng sức khỏe công nhân. **Kết quả:** Tỷ lệ mẫu đo nhiệt độ đạt tiêu chuẩn là 75,0; điều kiện độ ẩm; tốc độ gió; bụi hô hấp đạt là 100%; điều kiện ánh sáng đạt là 79,7%; điều kiện tiếng ồn đạt là 85,2%; điều kiện hơi khí độc đạt là 84,0%. Tỷ lệ công nhân có sức khỏe loại II là cao nhất với 38,5%, loại III là 24,2%, loại I là 19,4%, loại IV là 10,5% và loại V là 7,4%. Tỷ lệ công nhân có chức năng hô hấp loại bình thường là 100%, giảm thính lực là 28,0%. Ghi nhận có mối liên quan giữa nhóm tuổi, quy mô doanh nghiệp đến tình trạng sức khỏe công nhân; giữa nhóm tuổi, thâm niên, bệnh mạn tính, tình trạng sức khỏe, sử dụng nút tai và điều kiện môi trường làm việc với tình trạng giảm thính lực. **Kết luận:** Điều kiện môi trường lao động có ảnh hưởng đến tình trạng sức khỏe công nhân.

**Từ khóa:** Môi trường lao động, phân loại sức khỏe công nhân, bệnh nghề nghiệp.

## ABSTRACT

### RESEARCH ON THE STATUS OF WORKING ENVIRONMENT, WORKER HEALTH STATUS AT MECHANICAL ENTERPRISES IN CAI RANG DISTRICT, CAN THO CITY IN 2020-2021

*Tran Huu Nghia<sup>1\*</sup>, Le Thanh Tai<sup>2</sup>*

*1. Cai Rang District Medical Center*

*2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy*

**Background:** Mechanical engineering was one of the professions with long-term development, but there were always potential health risks in the field of mechanical engineering. **Objectives:** The article aims to determine the rate of working environment factors that meet the acceptable standards, types of health, occupational diseases, and factors related to the health status of the worker in mechanical enterprises in Cai Rang district, Can Tho city. **Materials and methods:** The study used a descriptive cross-sectional method analyzing 16 enterprises and 325 workers in mechanical engineering enterprises in Cai Rang district. The collected information includes business information, working conditions at enterprises, general information about workers, and workers' health status. **Results:** Standard temperature sample rate was 75.0; humidity conditions; wind speed; respiratory dust reaches were 100%; light conditions reached was 79.7%; noise condition reached was 85.2%; The condition of toxic gas vapor was 84.0%. The proportion of workers with type II health was the highest at 38.5%, type III was 24.2%, type I was 19.4%, type IV was 10.5%, and type V was 7.4%. In addition, the study noted that there was a relationship between age group, enterprise size with workers' health status, age group, seniority, chronic illness, health status, use of earplugs, and working environment conditions with hearing loss. **Conclusion:** Working environment conditions affect the health status of workers.

**Keywords:** Working environment, classification of workers' health, occupational diseases.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cơ khí là một trong những ngành nghề có sự phát triển lâu dài, chiếm phần quan trọng trong sự phát triển của đất nước [1]. Tuy nhiên trong lĩnh vực cơ khí luôn tiềm ẩn nguy cơ rủi ro về sức khỏe như tiếng ồn, nhiệt độ cao, ánh sáng hay các chất độc hại là những mối nguy tiềm ẩn cho công nhân. Ngoài ra còn tiềm ẩn những mối nguy về tai nạn lao động như vật sắc nhọn, té ngã,... [2], [9]. Khi các yếu tố nghề nghiệp có tác dụng xấu đối với vấn đề sức khỏe và khả năng làm việc của người lao động được gọi là yếu tố tác hại nghề nghiệp, khi đó sẽ có tác động xấu đến sức khỏe của người lao động [3], [10]. Theo báo

cáo của Cục Quản lý môi trường y tế cho thấy trong khoảng thời gian 5 năm từ 2011-2016, số mẫu quan trắc môi trường lao động tại các cơ sở sản xuất trên cả nước không đạt tiêu chuẩn chiếm khoảng 10% trên tổng số 2.452.919 mẫu thực hiện [4], [5]. Điều kiện môi trường lao động không đảm bảo là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến tình trạng sức khỏe của công nhân [8]. Tại quận Cái Răng các doanh nghiệp thuộc lĩnh vực cơ khí chiếm tỷ lệ khá cao, chủ yếu là doanh nghiệp loại vừa và nhỏ có môi trường lao động chưa được kiểm soát tốt, do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu với 2 mục tiêu cụ thể sau:

1. Xác định tỷ lệ các yếu tố môi trường lao động đạt tiêu chuẩn cho phép tại các doanh nghiệp cơ khí trên địa bàn quận Cái Răng, thành phố Cần Thơ năm 2020-2021.

2. Xác định tỷ lệ loại sức khỏe, bệnh nghề nghiệp và các yếu tố liên quan của công nhân tại các doanh nghiệp cơ khí trên địa bàn quận Cái Răng, thành phố Cần Thơ năm 2020-2021

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Đối tượng:** Các doanh nghiệp thuộc lĩnh vực cơ khí và công nhân đang làm việc tại các doanh nghiệp này.

- **Tiêu chuẩn chọn:** Các doanh nghiệp thuộc lĩnh vực cơ khí đang hoạt động trên địa bàn quận Cái Răng được quản lý. Công nhân làm việc có hợp đồng lao động  $\geq 12$  tháng.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Các doanh nghiệp siêu nhỏ. Người lao động từ chối tham gia nghiên cứu hoặc đang đi công tác, học tập dài hạn ở các tỉnh/thành phố khác, đang nghỉ hộ sản.

- **Thời gian và địa điểm:** Trên địa bàn quận Cái Răng từ tháng 05/2020 đến 05/2021.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu sử dụng phương pháp mô tả cắt ngang có phân tích.

- **Cỡ mẫu:** 16 doanh nghiệp và 325 công nhân tại các doanh nghiệp thuộc lĩnh vực cơ khí trên địa bàn quận Cái Răng.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Sử dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ.

- **Nội dung nghiên cứu**

+ Điều kiện môi trường lao động: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, ánh sáng, bụi, tiếng ồn và hơi khí độc.

+ Tình hình sức khỏe công nhân: sức khỏe phân loại theo Thông tư số 14/2013/TT-BYT chia làm 5 nhóm (loại I, loại II, loại III, loại IV và loại V); chức năng thính lực gồm 4 nhóm (tắc nghẽn, hạn chế, hỗn hợp và bình thường), chức năng hô hấp gồm 4 nhóm (bình thường, giảm thính lực tai phải, giảm thính lực tai trái và giảm thính lực hai tai). Phân loại sức khỏe 2 loại tốt (loại I và loại II), không tốt (loại III, loại IV, loại V).

- **Phương pháp thu thập số liệu:** Các số liệu môi trường lao động được thu thập bằng cách đo đạc các yếu tố môi trường lao động tại các doanh nghiệp. Thông tin tình trạng sức khỏe thu thập qua kết quả khám sức khỏe định kỳ của công nhân. Số liệu về thông tin chung thu thập qua hồ sơ công nhân và quan sát thực tế.

- **Phương pháp kiểm soát sai số:** Sử dụng các máy đo đều được kiểm định chất lượng định kỳ theo quy định. Cán bộ đo đạc môi trường đều được đào tạo về công tác quan trắc môi trường lao động và có chứng chỉ quan trắc. Cán bộ giám sát là cán bộ chuyên môn. Quy định thời gian quan trắc môi trường lao động (chỉ tiến hành quan trắc môi trường lao động được thực hiện theo khung giờ quy định từ 8h đến 10h trong ngày).

- **Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:** Sử dụng phần mềm SPSS 18.0 để nhập và phân tích số liệu. Số liệu thống kê mô tả được trình bày theo tần số, tỷ lệ. Thống kê phân

tích sử dụng kiểm định  $\chi^2$  để tìm hiểu các yếu tố liên quan đến tình trạng sức khỏe, bệnh nghề nghiệp. Tính OR và khoảng tin cậy 95% của OR ở mức ý nghĩa thống kê 5% để đo lường sự liên quan.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Điều kiện môi trường lao động

Nghiên cứu trên 16 doanh nghiệp thuộc lĩnh vực cơ khí trên địa bàn quận Cái Răng. Trong đó doanh nghiệp nhỏ chiếm 75,0% và doanh nghiệp vừa là 25,0%.

Bảng 1. Điều kiện môi trường lao động tại các doanh nghiệp

Yếu tố môi trường lao động		Doanh nghiệp vừa n (%)	Doanh nghiệp nhỏ n (%)	Chung n (%)
Nhiệt độ (n=128)	Đạt	69 (90,8)	27 (51,9)	96 (75,0)
	Chưa đạt	7 (9,2)	25 (40,1)	32 (25,0)
Độ ẩm (n=128)	Đạt	76 (100)	52 (100)	128 (100)
	Chưa đạt	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tốc độ gió (n=128)	Đạt	76 (100)	52 (100)	128 (100)
	Chưa đạt	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Ánh sáng (n=128)	Đạt	61 (80,2)	41 (21,2)	102 (79,7)
	Chưa đạt	15 (19,8)	11 (21,2)	26 (20,3)
Tiếng ồn (n=128)	Đạt	64 (84,2)	45 (86,5)	109 (85,2)
	Chưa đạt	12 (15,8)	7 (13,5)	19 (14,8)
Bụi hô hấp (n=128)	Đạt	76 (100)	52 (100)	128 (100)
	Chưa đạt	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Hơi khí độc (n=25)	Đạt	14 (77,8)	7 (100)	21 (84,0)
	Chưa đạt	4 (22,2)	0 (0)	4 (16,0)

Nhận xét: Tỷ lệ mẫu đo nhiệt độ đạt chung là 75,0%, ánh sáng là 79,7%, tiếng ồn là 85,2%, hơi khí độc là 84,0% và độ ẩm, tốc độ gió, bụi hô hấp là 100%.

#### 3.2. Tình hình sức khỏe công nhân

Nghiên cứu thực hiện trên 325 công nhân đang làm việc tại các doanh nghiệp cơ khí trên địa bàn quận Cái Răng với tỷ lệ nam chiếm 83,7% và nữ chỉ chiếm 16,3%. Các công nhân có độ tuổi chủ yếu từ 31-50 tuổi với 63,7%.

Bảng 2. Phân loại tình trạng sức khỏe công nhân

Phân loại sức khỏe	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Loại I	63	19,4
Loại II	125	38,5
Loại III	79	24,2
Loại IV	34	10,5
Loại V	24	7,4
<b>Tổng cộng</b>	<b>325</b>	<b>100</b>

Nhận xét: Tỷ lệ công nhân có sức khỏe loại II là cao nhất với 38,5%, loại III là 24,2%, loại I là 19,4%, loại IV là 10,5% và loại V là 7,4%.

Bảng 3. Đánh giá chức năng hô hấp và chức năng thính lực

Nội dung		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Chức năng hô hấp	Tắc nghẽn	0	0
	Hạn chế	0	0
	Hỗn hợp	0	0

Nội dung		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Chức năng thính lực	Bình thường	147	100
	Giảm thính lực tai (P)	2	1,4
	Giảm thính lực tai (T)	2	1,4
	Giảm thính lực hai tai	37	25,2
	Bình thường	100	72,0
<b>Tổng</b>		<b>147</b>	<b>100</b>

Nhận xét: Tỷ lệ công nhân có chức năng hô hấp loại bình thường là 100%. Tỷ lệ công nhân giảm thính lực hai tai là 25,2%, giảm thính lực tai (P) và (T) là 1,4%.

### 3.3. Các yếu tố liên quan đến tình trạng sức khỏe

Bảng 4. Liên quan giữa các đặc điểm chung với tình trạng sức khỏe

Yếu tố		Sức khỏe		OR	p*
		Tốt n (%)	Không tốt n (%)		
Nhóm tuổi	≤ 30 tuổi	51 (83,6)	10 (16,4)	1	1
	31-40 tuổi	73 (62,9)	43 (37,1)	3,004	<b>0,004</b>
	41-50 tuổi	50 (54,9)	41 (45,1)	4,182	<b>&lt;0,001</b>
	> 50 tuổi	14 (24,6)	43 (75,4)	15,664	<b>&lt;0,001</b>
Quy mô doanh nghiệp	Vừa	137 (64,9)	74 (35,1)	2,287	<b>&lt;0,001</b>
	Nhỏ	51 (44,7)	63 (55,3)		
<b>Tổng</b>		<b>188 (57,8)</b>	<b>137 (42,2)</b>		

\* Ghi chú: Kiểm định chi-square

Nhận xét: Có sự khác biệt về tình trạng sức khỏe của công nhân với nhóm tuổi và quy mô doanh nghiệp,  $p < 0,05$ .

Bảng 5. Liên quan giữa các đặc điểm chung với chức năng thính lực

Đặc điểm chung		Chức năng thính lực		OR	p*
		Giảm thính lực n (%)	Bình thường n (%)		
Tuổi	≤ 30 tuổi	2 (6,9)	27 (93,1)	1	1
	31-40 tuổi	13 (22,0)	46 (78,0)	3,817	0,076
	41-50 tuổi	21 (48,8)	22 (51,2)	12,821	<b>&lt;0,001</b>
	> 50 tuổi	11 (68,8)	5 (31,3)	29,412	<b>&lt;0,001</b>
Thâm niên làm việc	Từ 1-2 năm	3 (9,7)	28 (90,3)	1	1
	Từ 3-5 năm	32 (35,6)	58 (64,4)	5,154	<b>0,006</b>
	> 5 năm	12 (46,2)	14 (53,8)	8,000	<b>0,002</b>
Mắc bệnh mạn tính	Có	8 (57,1)	6 (42,9)	3,214	<b>0,034</b>
	Không	39 (29,3)	94 (70,7)		
Tình trạng sức khỏe	Tốt	24 (25,8)	69 (74,2)	2,132	<b>0,035</b>
	Không tốt	23 (42,6)	31 (57,4)		
Nút tai hoặc dụng cụ chống ồn	Có sử dụng	5 (13,2)	33 (86,8)	4,132	<b>0,004</b>
	Không sử dụng	42 (38,5)	67 (61,5)		
Điều kiện tiếng ồn nơi làm việc	Đạt	15 (15,3)	83 (84,7)	10,417	<b>&lt;0,001</b>
	Không đạt	32 (65,3)	17 (34,7)		
<b>Tổng</b>		<b>47 (32,0)</b>	<b>100 (68,0)</b>		

\* Ghi chú: Kiểm định chi-square

Nhận xét: Ghi nhận có sự khác biệt về tình trạng giảm thính lực của công nhân với nhóm tuổi, thâm niên làm việc, mắc bệnh mạn tính, tình trạng sức khỏe, sử dụng nút tai chống ồn và điều kiện tiếng ồn nơi làm việc,  $p < 0,05$ .

#### IV. BÀN LUẬN

##### 4.1. Điều kiện môi trường lao động

Điều kiện lao động tại các doanh nghiệp sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến người lao động, nếu các điều kiện này không được đảm bảo thì hậu quả là người lao động sẽ gánh chịu. Nghiên cứu thực hiện tại 16 doanh nghiệp thuộc lĩnh vực cơ khí, kết quả cho thấy điều kiện môi trường lao động tại các doanh nghiệp như sau:

Nhiệt độ là một trong những yếu tố có ảnh hưởng nhiều nhất đến sức khỏe người lao động thuộc lĩnh vực cơ khí, nhiệt độ không đảm bảo sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến người lao động. Qua kết quả nghiên cứu ghi nhận có 75,0% các mẫu đo nhiệt độ đạt, có 25,0% mẫu chưa đạt, trong đó 40,1% mẫu tại doanh nghiệp nhỏ là không đạt và 9,2% ở doanh nghiệp vừa. Kết quả này chúng tôi cao hơn nhiều so với nghiên cứu của tác giả Bùi Hoàng Nam, ghi nhận tỷ lệ các mẫu đo nhiệt độ không đạt là 14,3% [6]. Trong nghiên cứu của tác giả Hoàng Thị Thu Hà thì ghi nhận tỷ lệ các mẫu nhiệt độ không đạt cao hơn trong nghiên cứu chúng tôi với 41,67%, trong đó tỷ lệ mẫu đo vào mùa nóng không đạt cao hơn mùa lạnh [2]. Theo kết quả đánh giá năm 2017 của Trung tâm bảo vệ sức khỏe lao động và môi trường TP Cần Thơ thì tỷ lệ số mẫu đo nhiệt độ không đạt là 6,17% [7].

Độ ẩm và tốc độ gió cũng là các yếu tố quan trọng trong môi trường lao động, tuy nhiên với tình hình thực tế của công ty thì hai yếu tố này không có ảnh hưởng nhiều, cụ thể chúng tôi ghi nhận 100% các mẫu đo đạt tiêu chuẩn về hai yếu tố này.

Ánh sáng là một yếu tố rất cần thiết trong quá trình lao động, chúng ta không thể làm việc mà không có ánh sáng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ mẫu đo ánh sáng đạt là 79,7% và không đạt là 20,3%. Theo báo cáo từ Trung tâm bảo vệ sức khỏe lao động và môi trường TP Cần Thơ năm 2017 tỷ lệ mẫu đo ánh sáng không đạt tiêu chuẩn là 7,87% [7], tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Trong nghiên cứu của tác giả Bùi Hoàng Nam thì ghi nhận tỷ lệ số mẫu ánh sáng không đạt khá cao với 41,3% [6]. Do đặc thù của mỗi loại hình doanh nghiệp có điều kiện ánh sáng khác nhau, tuy nhiên nhận thấy các doanh nghiệp vẫn chưa quan tâm đến yếu tố này.

Ồn cũng là một trong các yếu tố rất nguy hiểm nhất là đối với doanh nghiệp thuộc lĩnh vực cơ khí, là nguyên nhân gây ra bệnh điếc nghề nghiệp rất phổ biến hiện nay. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ các mẫu đo có tiêu chuẩn tiếng ồn đạt là 85,2% và chưa đạt là 14,8%. Kết quả này của chúng tôi cũng cao hơn so với báo cáo của Trung tâm bảo vệ sức khỏe lao động và môi trường TP Cần Thơ với tỷ lệ mẫu đo tiếng ồn không đạt chỉ có 5,50% trong năm 2017 [6], trong nghiên cứu của tác giả Bùi Hoàng Nam thì ghi nhận tỷ lệ mẫu đo tiếng ồn không đạt là 7,9% [6].

##### 4.2. Tình hình sức khỏe công nhân

Sức khỏe người lao động là một yếu tố quan trọng mà ngành y tế quan tâm trong vấn đề quản lý lao động. Kết quả cho thấy tỷ lệ công nhân có sức khỏe loại II là cao nhất với 38,5%, loại IV và loại V chiếm đến 17,9%. Kết quả cho thấy tình trạng sức khỏe của công nhân không tốt bằng kết quả quản lý sức khỏe từ Trung tâm Kiểm soát bệnh tật TP Cần Thơ 6 tháng đầu năm 2019, kết quả phân loại sức khỏe như sau: tỷ lệ người lao động có sức khỏe loại I là cao nhất với 47,49%, tiếp đến là sức khỏe loại II với 38,22%, loại III là 11,06% và loại IV, V có tỷ lệ rất thấp [8]. Nghiên cứu của tác giả Trần Thị Hồng Hạnh tại Khu liên hiệp xử lý chất thải rắn Tây Bắc

TP. HCM ghi nhận công nhân có sức khỏe loại 2 là 35% và loại 3 là 29% [3]. Nghiên cứu của tác giả Bùi Hoàng Nam ghi nhận kết quả tình trạng sức khỏe của công nhân chủ yếu là nhóm sức khỏe khá (loại II) chiếm 48,4% và trung bình (loại III) chiếm xấp xỉ 31%, sức khỏe yếu và rất yếu chỉ chiếm <10% (sức khỏe loại IV và V) và sức khỏe tốt (loại I) chỉ chiếm 8,8% [6].

Hô hấp và thính lực là hai chức năng thường được sử dụng để đánh giá về tình trạng bệnh nghề nghiệp của đối tượng. Kết quả nghiên cứu cho thấy 100% các đối tượng có chức năng hô hấp bình thường, về chức năng thính lực chúng tôi nhận thấy có 38,0% các đối tượng giảm thính lực, trong đó có 25,2% giảm thính lực hai tai, 1,4% giảm thính lực tai trái và tai phải là 1,4%. Nhận thấy kết quả giảm thính lực của đối tượng công nhân là khá cao. Theo kết quả báo cáo của Trung tâm Bảo vệ sức khỏe lao động và môi trường TP Cần Thơ năm 2017, kết quả báo cáo ghi nhận có 28,43% các đối tượng có tình trạng giảm thính lực, trong đó tỷ lệ giảm thính lực 2 tai là 21,89% và giảm thính lực 1 tai là 6,45%, còn về tình trạng giảm chức năng hô hấp thì có 1,74% [7]. Nhận thấy tình trạng giảm thính lực của đối tượng là khá cao, điều này do các yếu tố về môi trường lao động của công ty, tuy nhiên các yếu tố thúc đẩy đó là thâm niên làm việc, tuổi,...

Nhận thấy có nhiều yếu tố có liên quan đến tình trạng sức khỏe của công nhân, đó là yếu tố về tuổi tác, thâm niên làm việc, tình trạng mắc các bệnh mạn tính kèm theo, vấn đề sử dụng bảo hộ lao động (nút tai hoặc dụng cụ chống ồn) và điều kiện lao động tại vị trí làm việc,  $p < 0,05$ .

## V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu điều kiện lao động trên 16 doanh nghiệp cơ khí cho thấy tỷ lệ mẫu đo nhiệt độ đạt chung là 75,0%, ánh sáng là 79,7%, tiếng ồn là 85,2%, hơi khí độc là 84,0% và độ ẩm, tốc độ gió, bụi hô hấp là 100%.

Về tình trạng sức khỏe công nhân cho thấy có 57,8% tình trạng sức khỏe loại tốt và không tốt là 42,2%. Cụ thể tỷ lệ có sức khỏe loại II là cao nhất với 38,5%, loại III là 24,2%, loại I là 19,4%, loại IV là 10,5% và loại V là 7,4%. Tỷ lệ có chức năng hô hấp loại bình thường là 100% và giảm thính lực là 38,0% (giảm hai tai là 25,2%, giảm thính lực tai (P) và (T) là 1,4%).

Ghi nhận có sự khác biệt về tình trạng sức khỏe của công nhân với nhóm tuổi và quy mô doanh nghiệp,  $p < 0,05$ . Ghi nhận có sự khác biệt về tình trạng giảm thính lực của công nhân với nhóm tuổi, thâm niên làm việc, mắc bệnh mạn tính, tình trạng sức khỏe, sử dụng nút tai chống ồn và điều kiện tiếng ồn nơi làm việc,  $p < 0,05$ .

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Khương Văn Duy (2014), *Sức khỏe nghề nghiệp*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.34-45.
2. Hoàng Thị Thúy Hà (2015), *Thực trạng môi trường, sức khỏe, bệnh tật ở công nhân may Thái Nguyên và hiệu quả một số giải pháp can thiệp*, Luận án Tiến sĩ Y học chuyên ngành Vệ sinh Xã hội học và Tổ chức Y tế, Đại học Thái Nguyên.
3. Trần Thị Hồng Hạnh (2009), “Xây dựng hệ thống quản lý an toàn - sức khỏe - môi trường cho khu liên hiệp xử lý chất thải rắn tây bắc, thành phố Hồ Chí Minh”, *Tạp chí Phát triển khoa học và công nghệ*, 12(9), tr.98-104.
4. Ngô Khả, Đặng Ngọc Chánh (2018), *Quan trắc môi trường lao động tại các đơn vị/cơ sở trong và ngoài ngành y tế, Viện Y tế công cộng thành phố Hồ Chí Minh*.
5. Trịnh Hồng Lân (2016), *Đại cương về bệnh nghề nghiệp*, Viện vệ sinh y tế công cộng, thành phố Hồ Chí Minh, tr.10-18.
6. Bùi Hoàng Nam (2017), *Nghiên cứu điều kiện lao động, tình trạng sức khỏe và hiệu quả biện pháp huấn luyện an toàn-vệ sinh lao động cho công nhân may công nghiệp tại Hưng Yên*, Luận án tiến sĩ Y tế công cộng, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương.

7. Trung tâm Bảo vệ sức khỏe lao động và Môi trường Cần Thơ (2017), Báo cáo công tác Y tế lao động 2017, kế hoạch hoạt động năm 2018, Báo cáo số 316/BC-SKLD-MT ngày 25 tháng 12 năm 2017.
8. Lê Thị Thanh Xuân, Lý Thị Thúy, Lương Mai Anh (2017), “Thực trạng nghiên cứu sức khỏe nghề nghiệp tại Việt Nam giai đoạn 2010 – 2015”, *Tạp chí Y dược học quân sự*, 4, 62-68.
9. Khaled Al-Omari, Haneen Okasheh (2017), “The influence of work environment on job performance: A case study of engineering company in Jordan”, *International Journal of Applied Engineering Research* , 12(24), pp.15544-15550.
10. Andreas D Flouris and *et al.* (2018), “Workers’ health and productivity under occupational heat strain: a systematic review and meta-analysis”, *Lancet planet health*, 2, 521-531.

(Ngày nhận bài: 16/8/2021 - Ngày duyệt đăng: 26/10/2021)

---