

THỰC TRẠNG MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG TẠI CÔNG TY CƠ KHÍ TRẦN HƯNG ĐẠO, HÀ NỘI, NĂM 2008

Lương Ngọc Khuê; Nguyễn Hoàng Khoa***

TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả, cắt ngang với cỡ mẫu 214 công nhân và 9 mẫu xác định điều kiện và môi trường lao động (MTLD) của công nhân tại Xí nghiệp Cơ khí, Công ty Cơ khí Trần Hưng Đạo Hà Nội. Kết quả: một số yếu tố: nhiệt độ không khí, độ ẩm không khí tương đối, tốc độ gió trung bình, nồng độ hơi khí độc, cường độ ánh sáng trung bình và cường độ ánh sáng tối thiểu trong các xưởng đều nằm trong giới hạn tiêu chuẩn cho phép (TCCP). Chỉ số trung bình bụi toàn phần và bụi hô hấp cao hơn giới hạn TCCP. Cường độ tiếng ồn tại các xưởng đều cao hơn TCCP cả trị số trung bình và trị số tối đa.

* Từ khóa: Môi trường lao động; Cơ khí Trần Hưng Đạo; Vi khí hậu.

CURRENT SITUATION OF THE WORKING ENVIRONMENT IN TRANHUNGDAO COMPANY, IN 2008

SUMMARY

The cross-sectional descriptive study with a sample size of 214 workers and 9 samples to determine the conditions and the working environment in Tranhungdao mechanic Company, Hanoi. Results: Air temperature, relative humidity, average wind speed, concentration of toxic air, the average light intensity and light intensity minimum in departments of the company are in the acceptable standards. The average total dust and breathing dust in foundry higher acceptable standards. the average value and maximum value of intensity noise at the workshops were higher than acceptable standards.

* *Key words: The working environment; Tranhungdao Company; Microclimate.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong sản xuất, MTLD thường có các yếu tố gây hại, ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp tới sức khỏe người lao động cao gấp nhiều lần so với tác hại của môi trường sống bên ngoài. Qua các số liệu điều tra, nghiên cứu, hiện nay MTLD tại các cơ sở sản xuất công nghiệp vượt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép từ 18 - 45% số mẫu đo, khám sức khỏe

định kỳ và khám phát hiện bệnh nghề nghiệp thấy sức khỏe không có sự chuyển biến theo hướng tích cực, mặc dù điều kiện vật chất cũng như chăm sóc sức khỏe người lao động đã được cải thiện tốt hơn trước. Điều này cho thấy, các yếu tố độc hại từ MTLD tác động lên sức khỏe công nhân vẫn còn nhiều và ngày càng báo động hơn [5]. Trong các phân xưởng của Công ty Cơ khí Trần Hưng Đạo Hà Nội,

* Bộ Y tế

** Trung tâm Y tế - Bộ Công thương

Phản biện khoa học: PGS. TS. Lê Văn Bào

người công nhân phải trực tiếp hoặc gián tiếp tiếp xúc với các yếu tố độc hại của MTLĐ: nóng ẩm, bụi, tiếng ồn, hơi khí độc. Các yếu tố này trở nên đặc biệt nguy hại đối với sức khoẻ người lao động khi cộng hưởng với nhau. Tuy nhiên, việc khảo sát MTLĐ vẫn chưa được tiến hành một cách toàn diện và có hệ thống. Xuất phát từ những lý do trên đề tài được thực hiện với các mục tiêu: *Đánh giá một số yếu tố MTLĐ và mô tả cảm nhận về MTLĐ của công nhân tại Xí nghiệp Cơ khí của Công ty Cơ khí Trần Hưng Đạo Hà Nội.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

- MTLĐ tại Xưởng Cơ khí, Xưởng Đúc - Làm sạch vật đúc (LSVĐ), Xưởng Gò rèn - Đột dập.

- Công nhân trực tiếp sản xuất trong các xưởng trên của Công ty Cơ khí Trần Hưng Đạo Hà Nội từ tháng 3 - 2008 đến tháng 5 - 2009.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Nghiên cứu mô tả, cắt ngang.

* *Chọn mẫu nghiên cứu:*

- Yếu tố MTLĐ:

+ Yếu tố vi khí hậu (đo nhiệt độ, độ ẩm tương đối, tốc độ gió); yếu tố bụi (đo nồng độ bụi toàn phần, bụi hô hấp và hàm lượng silic trong bụi); tiếng ồn; ánh sáng; yếu tố hơi khí độc (nồng độ các chất khí CO, CO₂, SO₂).

+ Để đo lường các yếu tố trên tại Xưởng Cơ khí, Xưởng Đúc-LSVĐ, tại Xưởng Gò rèn

- Đột dập các thiết bị đo lường đều được đặt ở đầu xưởng, giữa xưởng và cuối xưởng vào 3 thời điểm trong ngày (lần I (từ 8 giờ 30 đến 9 giờ 00), lần II (11 giờ 00 - 11 giờ 30) và lần III (15 giờ 00 - 15 giờ 30)).

- Xác định mức cảm nhận của công nhân (241 người) về MTLĐ: vi khí hậu, ánh sáng, tiếng ồn, bụi, hơi khí độc (qua bộ câu hỏi nghiên cứu định lượng).

3. Phân tích số liệu.

Số liệu sau khi thu thập sẽ được mã hoá, làm sạch, nhập và phân tích bằng phần mềm Epi.info 6.04.

Các chỉ số đo đạc về MTLĐ đều được dựa trên tiêu chuẩn quy định về MTLĐ cho phép (TCCP:3733-2002) để đánh giá [1] .

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Thực trạng MTLĐ trong các xưởng của xí nghiệp.

Bảng 1: Bụi toàn phần đo tại các xưởng sản xuất.

XUỞNG	SỐ MẪU ĐO	BỤI TOÀN PHẦN (mg/m ³ không khí (KK))		
		$\bar{X} \pm SD$	Trị số tối đa (max)	Hàm lượng % SiO ₂
Cơ khí	9	2,3 ± 2,4	6,4	18
Đúc-LSVĐ	9	9,9 ± 6,7	19,8	38 ± 2,8
Gò rèn-Đột dập	9	0,8	0,8	KPHĐ
TCCP 3733-2002		- Hàm lượng SiO ₂ 5 - 20%: 8 (mg/m ³ KK) - Hàm lượng SiO ₂ 20 - 50%: 4 (mg/m ³ KK)		

(*KPHĐ: Không phát hiện được)

Bảng 2: Bụi hô hấp đo tại các xưởng sản xuất.

XUỞNG	SỐ MẪU ĐO	BỤI HÔ HẤP (mg/m ³ KK)		
		$\bar{X} \pm SD$	Trị số tối đa (max)	Hàm lượng % SiO ₂
Cơ khí	9	2,6 ± 1,4	4,2	18
Đúc-LSVĐ	9	5,6 ± 2,8	9,7	38 ± 2,8
Gò rèn-Đột dập	9	KPHĐ	KPHĐ	KPHĐ
TCCP 3733-2002		- HL SiO ₂ 5 - 20%: 4 (mg/m ³ KK) - HL SiO ₂ 20 - 50%: 2 (mg/m ³ KK)		

(* KPHĐ: Không phát hiện được)

- Chỉ số bụi toàn phần và bụi hô hấp đo được tại Xưởng Cơ khí và Gò rèn-Đột dập đều nằm trong giới hạn TCCP.

- Xưởng Đúc-LSVĐ: chỉ số trung bình bụi toàn phần và bụi hô hấp cao hơn giới hạn TCCP.

Kết quả từ nghiên cứu cho thấy, bộ phận phát sinh nhiều bụi nhất là Xưởng Đúc-LSVĐ, với chỉ số trung bình bụi toàn phần và bụi hô hấp cao hơn giới hạn TCCP. Hạt bụi phát sinh tại đây có nhiều hạt kích thước nhỏ, do đó bụi này rất khó lắng xuống, nó lơ lửng trong không khí và người lao động dễ hít vào phổi, đến tận phế nang, tích tụ lâu ngày tạo thành những hạt silic và gây xơ hoá phổi. Kết quả này tương tự với một số nghiên cứu khác... [2]. Giảm nồng độ bụi trong không khí MTLĐ là phương hướng cơ bản để phòng chống tác hại của bụi [4]. Thời gian tiếp xúc với bụi trong ngày làm việc càng lâu, càng có hại, người có tuổi nghề càng cao, dễ bị mắc bệnh hơn những người có ít tuổi nghề. Cường độ lao động

càng nặng, lượng không khí phổi càng lớn thì bụi vào phổi càng nhiều [3]. Vì vậy, cần có những biện pháp như trang bị bảo hộ lao động, giảm giờ làm, luân chuyển vị trí làm việc... để bảo vệ sức khoẻ cho công nhân.

Bảng 3: Tiếng ồn tại các xưởng sản xuất (mức áp âm chung dBA).

XUỞNG	SỐ MẪU ĐO	CƯỜNG ĐỘ TIẾNG ỒN (dBA)	
		Trong xưởng $\bar{X} \pm SD$	Trị số tối đa (max)
Cơ khí	18	84,4 ± 3,1	93
Đúc-LSVĐ	9	89,3 ± 1,2	90
Gò rèn-Đột dập	9	90	90
TCCP 3733-2002		80	85

Cường độ tiếng ồn tại các xưởng đều cao hơn TCCP cả trị số trung bình và trị số tối đa, trong đó số mẫu tiếng ồn vượt TCCP (3 - 5 dBA) chủ yếu tập trung ở Xưởng Gò rèn-Đột dập. Nguyên nhân là máy đột dập hầu hết được sản xuất từ những năm 60 của thế kỷ trước, quá cũ và lạc hậu, công nghệ vẫn không có gì thay đổi. Số lượng máy nhiều và nhiều chủng loại, lại được bố trí gần nhau, nên tiếng ồn phát sinh đã cộng hưởng nhau tạo ra cường độ tiếng ồn lớn lan toả trong khắp xưởng, ảnh hưởng đến sức khoẻ công nhân, vì vậy bệnh điếc nghề nghiệp cũng dễ phát sinh ở những khu vực này.

Kết quả đánh giá một số yếu tố: nhiệt độ không khí, độ ẩm không khí tương đối, tốc độ gió trung bình, nồng độ hơi khí độc, cường độ ánh sáng trung bình và cường độ ánh sáng tối thiểu trong các xưởng (Cơ khí, Gò rèn-Đột dập, Đúc-LSVĐ) đều nằm trong giới hạn TCCP.

2. Cảm nhận về MTLĐ của công nhân.

Bảng 4: Cảm nhận về vi khí hậu, ánh sáng, bụi, tiếng ồn tại nơi làm việc.

CẢM NHẬN	XƯỞNG					
	Cơ khí (n = 150)		Đúc-LSVD (n = 48)		Gò rèn - Đột dập (n =16)	
	n	%	n	%	n	%
1. Vi khí hậu						
Tốt, không ảnh hưởng đến sức khoẻ	64	42,7	6	12,5	1	6,3
Không tốt, ảnh hưởng nhẹ đến sức khoẻ	54	36	32	66,7	8	50
Không tốt, ảnh hưởng nhiều đến sức khoẻ	32	21,3	10	20,8	7	43,8
2. Ánh sáng						
Đảm bảo	113	75,3	26	54,2	11	68,8
Không đảm bảo	37	24,7	22	45,8	5	31,3
3. Bụi						
Rất nhiều, gây khó chịu	22	14,7	43	89,6	10	62,5
Trung bình, chấp nhận được	104	69,3	5	10,4	6	37,5
Rất ít, không ảnh hưởng đến sức khoẻ	24	16,0	0	0	0	0
4. Tiếng ồn						
Chấp nhận được	94	62,7	26	54,2	0	0
Không chấp nhận được	56	37,3	22	45,8	16	100

Bảng 5: Cảm nhận yếu tố môi trường ảnh hưởng nhiều nhất tới sức khoẻ.

CẢM NHẬN	XƯỞNG					
	Cơ khí (n = 150)		Đúc-LSVD (n = 48)		Gò rèn - Đột dập (n =16)	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
Vi khí hậu	55	36,7	0	0	0	0
Bụi	25	16,7	37	77,1	2	12,5
Tiếng ồn	70	46,7	11	22,9	14	87,5
Tổng cộng	150	100	48	22,4	16	100

- Yếu tố vi khí hậu: công nhân Xưởng Cơ khí có cảm nhận chiếm tỷ lệ cao nhất (36,7%).

- Yếu tố bụi: công nhân Xưởng Đúc - LSVĐ có cảm nhận chiếm tỷ lệ rất cao (77,1%), trong khi đó Xưởng Gò rèn-Đột dập chỉ chiếm 12,5%.

- Yếu tố tiếng ồn: công nhân Xưởng Gò rèn-Đột dập có cảm nhận chiếm tỷ lệ cao (87,5%) và tỷ lệ thấp ở Xưởng Đúc-LSVĐ (22,9%).

3. Thực trạng môi trường lao động trong các xưởng của xí nghiệp.

** Cảm nhận về môi trường lao động của công nhân:*

43,8% công nhân Gò rèn-Đột dập cho rằng yếu tố vi khí hậu không tốt, ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe. Xưởng Cơ khí là 21,3% và Xưởng Đúc-LSVĐ là 20,8%. Thực tế tại Xưởng Gò rèn-Đột dập các thiết bị phát sinh nhiệt cao như lò rèn, khu vực đột dập, kết hợp với nhà xưởng kém thông gió, tư thế lao động của công nhân gò bó, có thể đó là nguyên nhân làm tăng cảm giác khó chịu của công nhân đối với các yếu tố vi khí hậu là hoàn toàn hợp lý.

Đối với yếu tố bụi, 89,6% ý kiến của công nhân Xưởng Đúc-LSVĐ cho là rất nhiều, gây khó chịu; trong khi đó Xưởng Cơ khí là 14,7% và Xưởng Gò rèn-Đột dập 62,5%. Thực tế cho thấy, tại Xưởng Đúc-LSVĐ: khi luyện gang bụi xỉ từ lò luyện bị quạt đốt lò công suất lớn đẩy bụi bay tứ tung ra ngoài, ảnh hưởng đến cả khu đúc gang; khu vực làm khuôn đúc, tuy lượng bụi nhìn thấy không nhiều, nhưng do tư thế làm việc của

công nhân rất gò bó, họ phải ngồi xổm, cúi mặt, thao tác trên đồng cát có hàm lượng SiO_2 rất cao, thời gian tiếp xúc từ 6 - 8 giờ mỗi ngày, nên nguy cơ bị mắc bệnh bụi phổi silic rất lớn. Với khu vực LSVĐ, lượng bụi bay ra nhiều từ vị trí máy mài làm hạn chế khả năng quan sát của công nhân và tầm nhìn trong xưởng. Đối với yếu tố tiếng ồn, 100% ý kiến công nhân Xưởng Gò rèn-Đột dập cho rằng không chấp nhận được; Xưởng Cơ khí là 37,3% và Xưởng Đúc-LSVĐ là 45,8%. Tuy nhiên, số lượng công nhân sử dụng nút tai chống ồn do công ty cung cấp không nhiều. Vì vậy, việc giám sát, nhắc nhở công nhân thường xuyên sử dụng nút tai chống ồn là một việc làm cần thiết phải được thực hiện ngay.

KẾT LUẬN

Chỉ số trung bình bụi toàn phần và bụi hô hấp tại Xưởng Đúc-LSVĐ cao hơn giới hạn TCCP. Cường độ tiếng ồn tại các xưởng đều cao hơn TCCP cả trị số trung bình và trị số tối đa. Tỷ lệ công nhân cảm nhận về yếu tố ánh sáng là “Không đảm bảo đủ chiếu sáng” chiếm cao nhất ở Xưởng Đúc-LSVĐ (45,8%).

Tỷ lệ công nhân cảm nhận về yếu tố bụi là “Rất nhiều, gây khó chịu” chiếm cao nhất ở Xưởng Đúc-LSVĐ (89,6%). Tỷ lệ công nhân cảm nhận về yếu tố tiếng ồn là “Không chấp nhận được” chiếm cao nhất ở xưởng Gò rèn-Đột dập (100%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Diệp Ngọc Chức và CS.* Một số nhận xét về bệnh lý trên những bệnh nhân được giám định bệnh phổi nghề nghiệp tại Hội đồng Giám định Y khoa tỉnh Thái Nguyên. Kỷ yếu Hội nghị khoa học Y học lao động toàn quốc lần thứ III. 1998, tr.22.

2. *Viên Chinh Chiến và CS.* Phân bố dịch tễ vùng nguy cơ cao của bệnh bụi phổi silic tại miền Trung Việt Nam. Kỷ yếu Hội nghị khoa học Y học lao động toàn quốc lần thứ VI - 2005, tr.109.

3. *Lê Trung.* Bệnh đỉc nghề nghiệp, 16 bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm. Nhà xuất bản Y học. 1994, tr.43-143.

4. *Nguyễn Thị Toán.* Điều tra cơ bản thực trạng sức khoẻ công nhân cơ khí luyện kim. Viện Y học Lao động và Vệ sinh Môi trường. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ. 2002.

5. *Trung tâm Y tế - MTLĐCN.* Tổng kết 5 năm từ 2001 - 2005 công tác quản lý môi trường, sức khoẻ bệnh nghề nghiệp trong các doanh nghiệp thuộc Bộ Công nghiệp. Bộ Công nghiệp. 2005.