

BỘ LAO ĐỘNG-THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
VIỆN KHOA HỌC LAO ĐỘNG VÀ CÁC VẤN ĐỀ XÃ HỘI

ĐỀ TÀI :

NGHIÊN CỨU ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG
CỦA NỮ CÔNG NHÂN VỆ SINH MÔI TRƯỜNG ĐỒ THỊ-
KHUYẾN NGHỊ - GIẢI PHÁP

đo6
)

-* - HÀ NỘI. THÁNG 5-1994 -*

2139
4/12/95

1. Tên đề tài : Nghiên cứu điều kiện lao động nữ công nhân vệ sinh môi trường đô thị - Khuyến nghị - giải pháp (quyết định số 486/LĐ-TBXH-QĐ).
2. Cấp quản lý đề tài : Bộ Lao động-Thương binh và xã hội
3. Cơ quan chủ trì đề tài : Viện khoa học lao động và các vấn đề xã hội
4. Chủ nhiệm đề tài : Kỹ sư Đoàn Tuyết Nhung
 Thư ký đề tài : Kỹ sư Tống Thị Minh
 Các thành viên : Kỹ sư Ngô Văn Hoài
 Kỹ sư Phạm Châu Loan
5. Cơ quan phối hợp nghiên cứu :
 - Vụ Bảo hộ lao động-Bộ Lao động-Thương binh và xã hội
 - Trung tâm vệ sinh dịch tễ thành phố Hà Nội
 - Bộ môn vệ sinh lao động-Trường Đại học Y Hà Nội
 - Viện Y học lao động và vệ sinh môi trường - Bộ Y tế
 - Sở giao thông công chính thành phố Hà Nội
6. Các cộng tác viên :
 - Bác sỹ Vũ Cao Cương
 - Kỹ sư Trần Thanh Lâm
 - PTS Mạc Văn Tiến
 - Kỹ sư Nguyễn Tín Nhiệm
 - Bác sỹ Đỗ Đăng Thành
 - Bác sỹ Nguyễn Ngọc Nga
 - Kỹ sư Nguyễn Ngọc Mỹ

PHẦN THỨ NHẤT
NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

1- Mở đầu :

Quá trình sản xuất tạo việc làm, tăng thu nhập luôn gắn với quá trình bảo hộ lao động, cải thiện điều kiện lao động cho người lao động trong đó đặc biệt quan tâm đến lực lượng lao động nữ. Nghị quyết hội nghị lần thứ 7 ban chấp hành trung ương Đảng vừa qua đã nhấn mạnh : "Tạo thêm việc làm, cải thiện điều kiện lao động, thực hiện tốt những qui định về bảo hộ lao động, an toàn lao động, giảm bớt lao động chân tay giản đơn, nặng nhọc, độc hại. Thực hiện nghiêm các quy định về sử dụng lao động nữ và các chính sách đối với lao động nữ. Phòng chống có hiệu quả các bệnh nghề nghiệp".

Vệ sinh môi trường đô thị là ngành sử dụng một lực lượng lớn là lao động nữ (trên 80%), đặc biệt ở những nghề, công việc trực tiếp tiếp xúc với phân, rác như quét thu gom rác, xúc rác, quét rửa nhà vệ sinh công cộng, thu phân tươi từ hố xí khu phố cổ v.v... lực lượng lao động nữ chiếm trên 90%, thậm trí 100%. Điều kiện lao động đặc thù của ngành là làm việc ngoài trời, trực tiếp tiếp xúc với phân rác, làm ca đêm liên tục, không có sự luân chuyển ca, không có ngày nghỉ lễ, nghỉ tết, thêm vào nữa là sự mặc cảm nghề nghiệp, sự khinh miệt do thiếu nhận thức đúng đắn của những người ngoài xã hội. Mặt khác, mức độ đô thị hoá ngày càng tăng kéo theo sự gia tăng lớn về khối lượng chất thải cần phải giải quyết. Trong khi đó cơ sở hạ tầng còn thấp kém, chấp vá, thiếu đồng bộ, nhận thức công tác giữ gìn vệ sinh đô thị của người dân còn hạn chế đã làm tăng đáng kể cường độ làm việc của công nhân vệ sinh môi trường đô thị, ảnh hưởng lớn đến sức khoẻ và khả năng làm việc của họ.

Vì vậy không thể thực hiện nghiêm các quy định về sử dụng lao động nữ của ngành nếu thiếu sự nghiên cứu thực trạng gánh

nặng điều kiện lao động, thiếu sự đề xuất những khuyến nghị và giải pháp cụ thể cho công tác bảo vệ lao động, cải thiện điều kiện lao động, nhằm đảm bảo cho nữ công nhân ngành vệ sinh môi trường đô thị được làm việc trong điều kiện an toàn và vệ sinh.

II- MỤC TIÊU CỦA ĐỀ TÀI

1- Đánh giá thực trạng điều kiện lao động và ảnh hưởng của điều kiện lao động đến sức khỏe và khả năng làm việc của nữ công nhân vệ sinh môi trường đô thị.

2- Đề xuất một số khuyến nghị và giải pháp nhằm cải thiện điều kiện lao động cho nữ công nhân vệ sinh môi trường đô thị.

III- ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU

1- Đối tượng nghiên cứu : Các yếu tố của điều kiện lao động và ảnh hưởng của nó đến sức khỏe và khả năng làm việc của nữ công nhân vệ sinh môi trường đô thị. Nữ công nhân được chọn nghiên cứu là những người khỏe mạnh tuổi đời từ 20 đến 50, tuổi nghề từ 2 năm trở lên, không mắc các bệnh mãn tính, cố tật. Nữ công nhân đang trong thời kỳ có thai, kinh nguyệt hoặc đang cho con bú không chọn làm đối tượng nghiên cứu.

2- Phạm vi nghiên cứu :

Do tính chất đặc trưng nghề nghiệp của ngành vệ sinh môi trường đô thị cũng như điều kiện hạn chế trong phạm vi của một đề tài cấp bộ, đề tài chỉ tập trung nghiên cứu ở bốn nghề đặc thù, trực tiếp tiếp xúc với phân rác, sử dụng phần lớn là lao động nữ thuộc công ty môi trường đô thị Hà Nội. quét rác, xúc rác, thu phân 2 ngăn, quét rửa nhà vệ sinh công cộng Địa điểm và thời gian tiến hành khảo sát các yếu tố điều kiện lao động được tiến hành theo đặc điểm tổ chức sản xuất của Công ty kết hợp với chọn điển hình, đặc trưng cho tính chất điều kiện lao động của mỗi nghề.

IV- PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU :

Đề tài sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau :

1- Phương pháp đo đạc khảo sát các yếu tố ĐKLD

1.1- Nguyên tắc : Nghiên cứu tại vị trí làm việc chính và thường xuyên của nữ công nhân.

- Mỗi nghề khảo sát từ 2-3 ngày liên tục, mỗi ngày khảo sát từ 3-4 lần theo chế độ ca kíp của từng nghề.

- Nghiên cứu 2 mùa trong năm : Mùa hè - Mùa Đông.

1.2- Thiết bị đo :

- Thiết bị chuyên dùng đã được sản xuất tại một số nước trên thế giới : Đan Mạch, Liên Xô, Nhật đã qua kiểm định.

1.3- Phương pháp đo : Theo tài liệu hướng dẫn của Bộ Lao động ban hành năm 1985 và Thường quy kỹ thuật y học lao động và vệ sinh môi trường - Bộ Y tế 1993.

2- Phương pháp điều tra xã hội học.

3- Phương pháp điều tra thống kê

4- Phương pháp chuyên gia.

V- NỘI DUNG NGHIÊN CỨU :

1- Các yếu tố điều kiện lao động đặc thù của nghề :

- Các yếu tố môi trường : Vi khí hậu, bức xạ nhiệt, tiếng ồn, ánh sáng, hơi khí độc, bụi, các sinh vật gây bệnh.

- Các yếu tố tâm sinh lý : tiêu hao năng lượng, bên đổi hệ thống tim mạch, giảm sức bền cơ bắp, tư thế lao động và sự di chuyển trong quá trình làm việc, nhịp độ lao động, độ căng thẳng chú ý và mệt mỏi thần kinh tâm lý, mức gánh tải thần kinh tâm lý xúc cảm, hệ số ca, thời gian ca.

- Yếu tố tâm lý, kinh tế, xã hội : tâm lý nghề nghiệp, độ tuổi, trình độ văn hoá, tiền lương, thu nhập mức sống, công tác bảo hộ lao động, an toàn vệ sinh lao động v.v...

2- Tình hình sức khỏe, bệnh tật của nữ công nhân vệ sinh môi trường đô thị.

3- Ảnh hưởng của điều kiện lao động đến khả năng làm việc trong ca của nữ công nhân vệ sinh môi trường đô thị.

o
o o

PHẦN THỨ HAI

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG ĐKLĐ VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA NÓ ĐẾN SỨC KHỎE, KHẢ NĂNG LÀM VIỆC CỦA NỮ CÔNG NHÂN VỆ SINH MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ

I- CÁC YẾU TỐ ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG

A- Các yếu tố môi trường lao động.

1- Vi khí hậu :

Bảng I : Kết quả trung bình về nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió tại nơi làm việc của nữ công nhân.

		Mùa hè - Thu (tháng 7-8/1993)		Mùa đông - xuân (1/1994)		Thời gian tiếp xúc (%ca)		Điểm theo hệ thống chuẩn	
TT	Chức danh nghề	Mẫu "Nhiệt độ" (°C)	Mẫu "Đ. ẩm" (m/s)	Mẫu "N. độ" (°C)	Mẫu "Độ ẩm" (m/s)	"T. độ" (m/s)	"T. độ" (%ca)	"gió" (m/s)	"tiếp" (%ca)
	"Tiêu chuẩn VS cho phép"	"26-28"	80 " 1,5 "	"25-26"	"80 " "	"0,2-0,5"	" "	" "	" "
" 1 "	" Quét thu gom rác "	24 " 34,6 "	80 " 1,30 "	24 " 19,7 "	72 " 1,35 "	100 "	4 "	" "	" "
" 2 "	" Xúc rác "	20 " 34,6 "	80 " 1,20 "	20 " 20,1 "	70 " 1,25 "	100 "	4 "	" "	" "
" 3 "	" Quét nhà VSCC "	12 " 34,0 "	83 " 0,50 "	12 " 19,0 "	77 " 0,50 "	75 "	4 "	" "	" "
" 4 "	" Thu phân 2 ngăn "	6 " 35,0 "	79 " 0,30 "	6 " 20,2 "	70 " 0,40 "	75 "	4 "	" "	" "

Qua khảo sát 124 mẫu đo vi khí hậu tại nơi làm việc của nữ công nhân VSMTĐT Hà Nội cho thấy : Do tính chất của công việc nữ công nhân phải làm việc chủ yếu ngoài trời, chịu ảnh hưởng trực tiếp khí hậu tự nhiên của vùng. Theo số liệu nha khí tượng thì ở miền bắc hàng năm trung bình có khoảng 60-70 ngày không

khí lạnh dưới 20°C chiếm khoảng 16-18% thời gian năm (vượt tiêu chuẩn VS cho phép từ $1-5^{\circ}\text{C}$), và khoảng 65 - 75 ngày không khí nóng, khó chịu từ $32 - 37^{\circ}\text{C}$, trên 37°C , chiếm khoảng 17-19% thời gian năm (vượt tiêu chuẩn VSCP từ $2^{\circ} - 7^{\circ}\text{C}$). Như vậy hàng năm nữ công nhân vệ sinh môi trường đô thị Hà Nội phải làm việc trong điều kiện nhiệt độ không khí vượt ra ngoài vùng TCVSCP vào khoảng 33-37% thời gian năm. Đó là chưa kể đến những đợt gió mùa đông bắc nhiệt độ xuống đến $5 - 10^{\circ}\text{C}$ hay mưa bão, rét buốt vẫn làm việc đến 24 giờ đêm hoặc 1-2h sáng hôm sau (công nhân quét và thu gom rác, công nhân xúc vác).

Về độ ẩm: ở tất cả các nghề nghiên cứu đều thấp hơn hoặc xấp xỉ tiêu chuẩn vệ sinh cho phép cả về mùa hè lẫn mùa đông. Độ ẩm mùa đông thấp hơn mùa hè 5-10% và thấp nhất ở 2 nghề xúc vác và thu phân 2 ngàn (chênh lệch 9 - 10%).

Về tốc độ gió, mùa hè công nhân tiếp xúc với rác số liệu khảo sát xấp xỉ tiêu chuẩn vệ sinh cho phép, song công nhân tiếp xúc với phân lại thấp hơn nhiều lần TCVSCP, điều này cản trở lớn đến sự tản nhiệt của cơ thể, gây cảm giác nhớp nháp khó chịu cho nữ công nhân các nghề tiếp xúc với phân. Ngược lại về mùa đông tốc độ gió ở những nghề tiếp xúc với rác vượt TCVSCP từ 2,5 - 7 lần.

Tóm lại, nữ công nhân vệ sinh môi trường đô thị phải làm việc ngoài trời, ảnh hưởng của vi khí hậu không thuận lợi cả về mùa đông lẫn mùa hè, đặc biệt những ngày thời tiết xấu đã trở ngại lớn đến sự điều tiết nhiệt của cơ thể dẫn đến nhanh mệt mỏi, dễ buồn ngủ và sút cân. Nếu tiếp xúc lâu sẽ dẫn đến các chứng bệnh viêm phế quản mãn, viêm họng mãn, viêm khớp, viêm dây thần kinh v.v...

2- Hơi khí độc trong môi trường làm việc

Bảng 2 : Nồng độ hơi khí độc tại vị trí làm việc của nữ công nhân vệ sinh môi trường đô thị.

Số thứ tự	Chức danh nghề	Mùa hè - thu					Mùa đông - xuân					Thời gian tiếp xúc (giờ)	Điểm số			
		Mẫu đo	H ₂ S	NH ₃	CO ₂	NO ₂	Tổng hợp 4 chất	Mẫu đo	H ₂ S	NH ₃	CO ₂			NO ₂	Tổng hợp 4 chất	
		(mg/m ³)	(mg/m ³)	%o	(mg/m ³)		(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	%o	(mg/m ³)				(mg/m ³)	
Tiêu chuẩn vệ sinh cho phép		10	20	1%o	5	1	10	20	1%o	5	1	10	20	1%o	5	1
1	Quét thu gom rác	12	3,30	3,2	4,2	0,94	4,879	12	2,37	2,35	3,75	-	4,129	65	3	
2	Kúc rác	12	4,25	5,04	5,62	1,03	6,503	12	3,86	4,40	4,57	-	5,176	75	4	
3	Quét nhà vệ sinh công cộng	8	13,51	6,84	5,64	1,20	7,573	8	8,75	4,71	5,25	0,084	6,424	70	4	
4	Thu phân 2 ngăn	8	14,65	9,38	6,42	1,37	3,628	8	9,68	7,12	6,10	0,113	7,446	60	4	

* Công thức xác định tác động tổng hợp của các loại hơi khí độc :

$$\frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \frac{C_3}{T_3} + \dots + \frac{C_n}{T_n} = K \quad (1)$$

K = 1 tiêu chuẩn VSCP

C₁... C_n : Nồng độ các chất đo được trong không khí (tại vị trí đo)

T₁... T_n : Nồng độ cho phép của từng chất.

Ở các nghề nghiên cứu chỉ em đều phải thường xuyên tiếp xúc trực tiếp với các loại hơi khí độc : H_2S , NH_3 , CO_2 , NO_2 từ 60-75% thời gian ca. Nồng độ các chất khí H_2S , NH_3 , CO_2 , NO_2 đều thấp hơn tiêu chuẩn VSCP về mùa đông và xấp xỉ tiêu chuẩn VSCP về mùa hè. Riêng đối với chức danh thu phân 2 ngăn và quét rửa nhà vệ sinh công cộng nồng độ khí H_2S cao hơn tiêu chuẩn VSCP từ 0,4 - 0,5 lần, còn khí CO_2 thì vượt tiêu chuẩn VSCP từ 4-6 lần. Nhìn chung, nồng độ của 4 chất khí trên về mùa hè cao hơn về mùa đông và chúng sinh ra từ phân cao hơn từ rác và từ các nhà vệ sinh cũ hỏng nồng độ cao hơn các nhà vệ sinh đủ nước và kiến trúc tốt (xem phụ lục 1).

Trong quá trình làm việc chỉ em không chỉ chịu tác động của từng hơi khí độc riêng rẽ, mà thường chịu ảnh hưởng tổng hợp của cả 4 loại hơi khí độc nêu trên dẫn đến tình trạng vượt tiêu chuẩn VSCP từ 4,12-7,43 lần về mùa đông và gấp từ 4,87 - 8,83 lần về mùa hè.

Các chất khí này đều có tính chất chung là gây kích thích đường hô hấp, nồng độ cao có thể gây ngộ độc cấp tính, tác động lâu ngày có thể gây ngộ độc mãn đối với con người lao động.

Qua số liệu điều tra thống kê tình hình sức khỏe của công nhân vệ sinh MTĐT (do y tế công ty cung cấp) thể hiện rất rõ nét, những người công nhân tiếp xúc trực tiếp với phân rác thường xuyên như quét rác, xúc rác, thu phân 2 ngăn, quét rửa nhà vệ sinh công cộng v.v... tỷ lệ mắc các loại bệnh : viêm phế quản, tai mũi họng, viêm lợi, mắt, phụ khoa, da liễu... rất cao chiếm khoảng 70-75% so với những nghề khác trong công ty (lái xe rửa đường, xúc đất, cơ khí, khối văn phòng v.v...) (xem thêm phần phụ lục 4,5).

Tóm lại, nữ công nhân vệ sinh môi trường đô thị đang phải làm việc trong môi trường độc hại, thường xuyên tiếp xúc trực tiếp với các loại bụi bẩn và nhiều loại hơi khí độc trong phân rác, trong các phế thải công nghiệp v.v... gây ra. Nhất là vào mùa đông khô hanh, nhiều gió và vào những ngày hè oi ả,

nhiệt độ cao, gió lớn hoặc sau cơn mưa, chất thải ở các tụ điểm rác, phế thải, nhà vệ sinh công cộng v.v... thổi rửa lên men bốc hơi tạo thành một bầu không khí hôi thối gây cảm giác rất khó chịu, buồn nôn, đau đầu... gây ảnh hưởng đến sức khỏe và tâm lý nghề rất lớn.

3- Vi sinh vật gây bệnh có trong môi trường lao động.

Bảng 3 : Kết quả xét nghiệm vi sinh vật trong không khí nơi làm việc của công nhân vệ sinh MĐĐT trước và sau quá trình lao động (để lắng 10 phút/ diện tích 50cm²)

Chức danh nghề		Mẫu	Vi khuẩn	Cầu khuẩn	Nấm mốc						
		đo	hiếu khí (TB)	tan máu (TB)	(TB)						
TT	Chức danh nghề	(1)	Trước	Sau	Độ	Trước	Sau	Độ	Trước	Sau	Độ
			LĐ	LĐ	chênh	LĐ	LĐ	chênh	LĐ	LĐ	chênh
					lệch			lệch			lệch
					(lan)			(lan)			(lan)
1	Quét thu gom rác										
	(đường Tôn Đức										
	Thắng, Đặng										
	Trần Con,										
	Đường Thành,										
	Khâm Thiên...)	6	127	398	3,13	234	418	1,78	131	290	2,21
2	Xúc rác (Đặng										
	Trần Con, Khâm	6	247	390	1,57	222	288	1,30	366	448	1,22
	Tôn Đức Thắng...)										
3	Thu phân 2 ngàn										
	(hàng cân, cá,										
	hvai...)	6	21	28	1,30	6	7	1,10	235	255	1,20
4	Xúc phân xí										
	máy (chợ Giời)	6	26	65	2,50	10	15	1,50	220	284	1,30

Qua kết quả 24 mẫu xét nghiệm vi sinh vật trong không khí tại một số vị trí và đường phố làm việc của công nhân (trước khi làm việc và trong quá trình làm việc, để lắng 10 phút/ diện tích 50 cm²) chúng tôi thấy ở