

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**

HOÀNG THỊ THÚY HÀ

**THỰC TRẠNG MÔI TRƯỜNG, SỨC KHỎE, BỆNH TẬT
Ở CÔNG NHÂN MAY THÁI NGUYÊN
VÀ HIỆU QUẢ MỘT SỐ GIẢI PHÁP CAN THIỆP**

Chuyên ngành: Vệ sinh Xã hội học và Tổ chức Y tế

Mã số: 62.72.01.64

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

1. PGS.TS. NGUYỄN VĂN SƠN

2. GS.TS. ĐỖ VĂN HÀM

THÁI NGUYÊN, NĂM 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Thái Nguyên, tháng 08 năm 2015

Hoàng Thị Thúy Hà

LỜI CẢM ƠN

Để có được những kết quả như ngày hôm nay, tôi xin trân trọng cảm ơn Đảng ủy, Ban Giám hiệu, Phòng Đào tạo, các Phòng, Bộ môn và các thầy giáo, cô giáo, cán bộ Trường Đại học Y Dược - Đại học Thái Nguyên đã trang bị cho tôi kiến thức, tạo mọi điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành Luận án.

Với lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc, tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn chân thành tới PGS.TS. Nguyễn Văn Sơn - Hiệu trưởng Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên; GS.TS. Đỗ Văn Hàm - Chủ tịch Hội Y học lao động tỉnh Thái Nguyên, là những người thầy đã dành nhiều thời gian hướng dẫn, tận tình chỉ bảo và định hướng cho tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành Luận án.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban chủ nhiệm, các nhà khoa học, các cán bộ và nhân viên Khoa Y tế công cộng, các thầy thuốc Bệnh viện Đa khoa TW Thái Nguyên, Hội Y học lao động Thái Nguyên đã giúp đỡ và tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong suốt thời gian học tập, nghiên cứu đề tài Luận án.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên, Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện để tôi tham gia chương trình học tập và nghiên cứu.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Giám đốc, Ban lãnh đạo công đoàn và các Ban ngành, đơn vị thuộc các Công ty, xí nghiệp may TNG, TĐT, Chiến Thắng tại Thái Nguyên đã nhiệt tình hợp tác, giúp đỡ tôi trong quá trình thu thập số liệu nghiên cứu.

Trong quá trình nghiên cứu hoàn thành Luận án, tôi đã nhận được sự động viên, chia sẻ, giúp đỡ của gia đình, anh em, bạn bè, đồng nghiệp, những người thân. Tôi xin phép được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc.

Xin trân trọng cảm ơn.

Thái Nguyên, tháng 08 năm 2015

Hoàng Thị Thúy Hà

NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Từ đầy đủ
ATVSLĐ	An toàn vệ sinh lao động
BHLĐ	Bảo hộ lao động
BPB	Bụi phổi bông
BNN	Bệnh nghề nghiệp
BYT	Bộ Y tế
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
CN	Công nhân
CNHH	Chức năng hô hấp
CS	Cộng sự
CSSK	Chăm sóc sức khỏe
CSSKND	Chăm sóc sức khỏe nhân dân
HQCT	Hiệu quả can thiệp
ILO	International Labor Organization (<i>Tổ chức lao động Quốc tế</i>)
KAP	Knowledge-Attitude- Practice (<i>Kiến thức, thái độ, thực hành</i>)
KHKT	Khoa học kỹ thuật
KHMT & PTBV	Khoa học Môi trường và Phát triển bền vững
MTLĐ	Môi trường lao động
NC	Nghiên cứu
NLĐ	Người lao động
RHM	Răng hàm mặt
SCT	Sau can thiệp
SGCNHH	Suy giảm chức năng hô hấp
SL	Số lượng
SNC	Sau nghiên cứu
STT	Số thứ tự
SS	So sánh
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép

TCT	Trước can thiệp
TCVSCP	Tiêu chuẩn vệ sinh cho phép
TMH	Tai mũi họng
TNG	Thai Nguyen Garment/Công ty may Thái Nguyên
TNLD	Tai nạn lao động
TP	Thành phố
TX	Tiếp xúc
TW	Trung ương
WHO	World Health Organization/Tổ chức Y tế Thế giới

MỤC LỤC

STT	Nội dung	Trang
	LỜI CAM ĐOAN	ii
	LỜI CẢM ƠN	iii
	NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT	iv
	MỤC LỤC	vi
	DANH MỤC BẢNG	viii
	DANH MỤC BIỂU ĐỒ	x
	DANH MỤC HỘP	xi
	ĐẶT VẤN ĐỀ	1
	Chương 1: TỔNG QUAN	3
1.1	Môi trường, sức khỏe và bệnh tật ở người lao động	3
1.2	Công nghiệp dệt may và môi trường, sức khỏe, bệnh tật ở người lao động	10
1.3	Yếu tố ảnh hưởng đến sức khỏe và bệnh tật ở người lao động	20
1.4	Nghiên cứu can thiệp nhằm giảm thiểu tác hại, bảo vệ và tăng cường sức khỏe và phòng chống tai nạn, bệnh nghề nghiệp	24
1.5	Các công ty may tại Thái Nguyên và một số đặc thù liên quan đến ATVSLĐ và CSSK công nhân	28
	Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	30
2.1	Đối tượng nghiên cứu	30
2.2	Địa điểm và thời gian nghiên cứu	31
2.3	Phương pháp nghiên cứu	32
2.4	Nội dung và các nhóm chỉ số nghiên cứu	43
2.5	Phương pháp thu thập và xử lý số liệu	45
2.6	Phương pháp khống chế sai số	47
2.7	Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu	48
	Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	49
3.1	Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu	49

3.2	Thực trạng môi trường lao động, Kiến thức, Thái độ, Thực hành về ATVSLĐ của công nhân may	51
3.3	Thực trạng sức khỏe, bệnh tật và các yếu tố liên quan của công nhân may Thái Nguyên	60
3.4	Hiệu quả của một số giải pháp can thiệp đảm bảo ATVSLĐ và chăm sóc sức khỏe công nhân may Thái Nguyên	69
Chương 4. BÀN LUẬN		78
4.1	Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu	78
4.2	Thực trạng môi trường, sức khỏe, bệnh tật của công nhân may tại Thái Nguyên	79
4.3	Một số yếu tố liên quan đến sức khỏe và bệnh tật của công nhân may	89
4.4	Hiệu quả của các giải pháp can thiệp đảm bảo ATVSLĐ và giảm thiểu bệnh hô hấp trong công nhân may Thái Nguyên	92
KẾT LUẬN		98
KHUYẾN NGHỊ		100
TÀI LIỆU THAM KHẢO		101
PHỤ LỤC		

DANH MỤC BẢNG

STT	Nội dung	Trang
Bảng 3.1.	Đặc điểm về giới tính của đối tượng nghiên cứu	49
Bảng 3.2.	Đặc điểm tuổi đời của đối tượng nghiên cứu	49
Bảng 3.3.	Đặc điểm tuổi nghề của đối tượng nghiên cứu	50
Bảng 3.4.	Trình độ học vấn của đối tượng nghiên cứu	50
Bảng 3.5.	Chỉ số nhiệt độ môi trường lao động	51
Bảng 3.6.	Nhiệt độ môi trường lao động không đạt TCCP	51
Bảng 3.7.	Độ ẩm môi trường lao động không đạt TCCP	52
Bảng 3.8.	Tốc độ gió môi trường lao động không đạt TCCP	52
Bảng 3.9.	Chỉ số nhiệt độ hiệu dụng không đạt TCCP	53
Bảng 3.10.	Ánh sáng môi trường lao động không đạt TCCP	53
Bảng 3.11.	Tiếng ồn môi trường lao động không đạt TCCP	54
Bảng 3.12.	Bụi môi trường lao động không đạt TCCP	54
Bảng 3.13.	Tập huấn về ATVSLĐ của công nhân	56
Bảng 3.14.	Phân loại sức khỏe công nhân	60
Bảng 3.15.	Tỷ lệ một số bệnh thường gặp trong công nhân	61
Bảng 3.16.	Cơ cấu các bệnh ở mũi trong công nhân may	62
Bảng 3.17.	Cơ cấu các bệnh ở họng trong công nhân may	62
Bảng 3.18.	Tỷ lệ bệnh viêm mũi dị ứng theo tuổi nghề	63
Bảng 3.19.	Tỷ lệ các bệnh phế quản, phổi theo tuổi nghề (Năm)	63
Bảng 3.20.	Thông khí phổi của công nhân may theo tuổi đời	64
Bảng 3.21.	Tỷ lệ có biểu hiện SGCNHH trong công nhân may	60
Bảng 3.22.	Phân loại SGCNHH trong công nhân may	65
Bảng 3.23.	Tỷ lệ SGCNHH theo tuổi đời	65
Bảng 2.24.	Tỷ lệ có SGCNHH theo tuổi nghề	65
Bảng 3.25.	Mối liên quan giữa SGCNHH và thực hành đảm bảo ATVSLĐ	65

Bảng 3.26.	Mối liên quan giữa sử dụng khẩu trang hợp cách với các bệnh viêm mũi họng	66
Bảng 3.27.	Mối liên quan giữa sử dụng khẩu trang hợp cách với các bệnh phế quản, phổi	66
Bảng 3.28.	Mối liên quan giữa thực hành đảm bảo ATVSLĐ với tỷ lệ các bệnh viêm mũi họng	66
Bảng 3.29.	Mối liên quan giữa thực hành đảm bảo ATVSLĐ với tỷ lệ các bệnh phế quản, phổi	67
Bảng 3.30.	Mối liên quan giữa ô nhiễm bụi MTLĐ với tỷ lệ các bệnh viêm mũi họng	67
Bảng 3.31.	Mối liên quan giữa ô nhiễm bụi MTLĐ với tỷ lệ các bệnh phế quản, phổi	67
Bảng 3.32.	Hoạt động truyền thông về ATVSLĐ (TT)	69
Bảng 3.33.	Hoạt động giám sát hệ thống ATVSLĐ	69
Bảng 3.34.	Hiệu quả can thiệp đối với bệnh viêm mũi cấp tính	73
Bảng 3.35.	Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ mắc mới bệnh viêm mũi cấp tính	74
Bảng 3.36.	Hiệu quả can thiệp đối với bệnh viêm phế quản	75
Bảng 3.37.	Hiệu quả giảm số đợt cấp bệnh viêm phế quản mạn tính	75
Bảng 3.38.	Hiệu quả can thiệp đối với bệnh bụi phổi bông	76

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

STT	Nội dung	Trang
Biểu đồ 3.1.	Kiến thức về ATVSLĐ của công nhân	57
Biểu đồ 3.2.	Thái độ về đảm bảo ATVSLĐ của công nhân	59
Biểu đồ 3.3.	Thực hành đảm bảo ATVSLĐ của công nhân	60
Biểu đồ 3.4.	Kiến thức về ATVSLĐ sau nghiên cứu, can thiệp	71
Biểu đồ 3.5.	Thái độ đảm bảo ATVSLĐ sau nghiên cứu, can thiệp	71
Biểu đồ 3.6.	Thực hành đảm bảo ATVSLĐ sau nghiên cứu, can thiệp	75
Biểu đồ 3.7.	Hiệu quả đối với bệnh mũi mạn tính	74

DANH MỤC HỘP

STT	Nội dung	Trang
Hộp 3.1.	Nhận xét về môi trường lao động và công tác CSSK NLĐ của tổ chức Công đoàn	55
Hộp 3.2.	Ý kiến của lãnh đạo Công ty về ô nhiễm môi trường lao động và công tác tập huấn, truyền thông đảm bảo ATVSLĐ và CSSK công nhân	56
Hộp 3.3.	Vai trò của các cán bộ an toàn và y tế về ATVSLĐ và chăm sóc sức khỏe, phòng chống bệnh tật trong công nhân	58
Hộp 3.4.	Vai trò và trách nhiệm của người lao động về vấn đề ATVSLĐ và các giải pháp phòng chống các bệnh đường hô hấp	68
Hộp 3.5	Hiệu quả các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ và phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân qua ý kiến của tổ chức công đoàn	70
Hộp 3.6.	Thảo luận nhóm các cán bộ an toàn và y tế về các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ và phòng chống bệnh tật trong công nhân	72
Hộp 3.7.	Thảo luận nhóm người lao động về ATVSLĐ và các giải pháp phòng chống các bệnh đường hô hấp	76

ĐẶT VẤN ĐỀ

Dệt may được hình thành và phát triển từ thời thượng cổ. Tuy nhiên, đến thời điểm hiện tại, điều kiện lao động của công nhân ngành công nghiệp này tại nhiều nước vẫn tồn tại nhiều yếu tố nguy cơ bất lợi đối với sức khỏe.

Ở nước ta ngành công nghiệp dệt may đã được Đảng và Nhà nước đặc biệt chú trọng trong chiến lược phát triển kinh tế, xã hội, song vẫn còn nhiều vấn đề về môi trường và sức khỏe chưa được giải quyết thỏa đáng. Cũng như nhiều nước đang phát triển, do đặc điểm ngành nghề, công việc, đặc thù của ngành may ở nước ta là lao động nữ, chiếm khoảng 80-90% lực lượng sản xuất, thời gian làm việc trung bình thường trên 8 giờ/ngày, nhiều khi công nhân phải làm việc tăng ca tới 10-12 giờ/ngày. Môi trường lao động của ngành may ở nước ta thường bị ô nhiễm do bụi kết hợp với vi khí hậu bất lợi... Tất cả các yếu tố trên đều có thể ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động. Nếu phơi nhiễm lâu ngày, người lao động dễ mắc các rối loạn bệnh lý nghề nghiệp, đặc biệt là các bệnh hô hấp nghề nghiệp [17], [48].

Nhiều nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước đã cho thấy môi trường lao động và sức khỏe công nhân dệt may mang những đặc thù riêng so với các ngành công nghiệp khác. Trong các nghiên cứu về môi trường và sức khỏe công nhân dệt may tại Bangladesh và Pennsylvania, Philadelphia (USA), những năm gần đây các tác giả Bianna D., Ganer A., Boha S. (2013) [80], Denis Hadjiliadis, David Zieve... (2014) [86], đã ghi nhận về điều kiện lao động còn nhiều bất cập, các tồn tại về môi trường và điều kiện lao động là rất khó cải thiện như vi khí hậu không thuận lợi, ô nhiễm bụi... Các tác giả cũng chỉ ra rằng có sự gia tăng tỷ lệ một số bệnh ở người lao động dệt may, đặc biệt là các bệnh hô hấp là do ảnh hưởng của các yếu tố nguy cơ đặc thù.

Để góp phần chăm sóc, bảo vệ môi trường và sức khỏe người lao động dệt may, phòng chống các bệnh liên quan đến nghề nghiệp, cũng đã có nhiều nghiên cứu của các tác giả trong nước được tiến hành từ nhiều năm nay. Các nghiên cứu đã cho thấy có nhiều yếu tố nguy cơ, ảnh hưởng đến sức khỏe, làm gia tăng nhiều bệnh nghề nghiệp, đặc biệt là gia tăng các bệnh đường hô hấp [39]. Tuy nhiên, còn ít các

nghiên cứu đầy đủ mang tính hệ thống, đặc biệt là thiếu các nghiên cứu can thiệp chăm sóc sức khỏe người lao động.

Thái Nguyên là một tỉnh có nhiều nhà máy, xí nghiệp và được coi là tỉnh công nghiệp phát triển cả về quy mô sản xuất cũng như y tế lao động từ những năm 60 của thế kỷ XX. Ngành công nghiệp dệt may cũng được hình thành và phát triển từ rất sớm. Hiện nay trên địa bàn có khoảng 20 Công ty, xí nghiệp may mặc lớn với khoảng 2 vạn lao động. Tuy nhiên, công tác y tế lao động của ngành công nghiệp này lại đang tồn tại nhiều bất cập cả về nguồn nhân lực và chất lượng dịch vụ. Cho đến nay, chưa có một nghiên cứu đầy đủ nào về môi trường, sức khỏe, bệnh tật cũng như các yếu tố ảnh hưởng đối với sức khỏe người lao động được tiến hành. Chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu: **“Thực trạng môi trường, sức khỏe, bệnh tật ở công nhân may Thái Nguyên và hiệu quả một số giải pháp can thiệp”**, với 3 mục tiêu sau:

- 1. Mô tả thực trạng môi trường, sức khỏe, bệnh tật của công nhân may Thái Nguyên năm 2012.*
- 2. Phân tích một số yếu tố liên quan đến sức khỏe, bệnh tật của công nhân may Thái Nguyên.*
- 3. Đánh giá hiệu quả của một số giải pháp can thiệp đảm bảo an toàn vệ sinh lao động và chăm sóc sức khỏe của công nhân may Thái Nguyên.*

Chương 1. TỔNG QUAN

1.1. Môi trường, sức khỏe và bệnh tật ở người lao động

1.1.1. Một số khái niệm về môi trường, điều kiện lao động và sức khỏe trong lao động

Đã có nhiều nghiên cứu về chăm sóc và bảo vệ sức khỏe người lao động từ thời thượng cổ, dẫn từ [26]. Tuy nhiên, trong xã hội hiện đại vấn đề phát triển bền vững của doanh nghiệp và đảm bảo an toàn và sức khỏe đã được đề cập tại tất cả mọi Quốc gia, tại những nơi làm việc. Môi trường, điều kiện lao động và sức khỏe nghề nghiệp là một lĩnh vực có phạm vi rộng bao gồm nhiều lĩnh vực chuyên môn khác nhau nhằm mục đích:

- Phát triển và duy trì tới mức tối đa tình trạng thể chất, tinh thần, và xã hội của người lao động trong mọi ngành nghề;
- Phòng ngừa cho tất cả mọi người lao động không phải chịu hậu quả có hại do điều kiện lao động gây ra;
- Bảo vệ người lao động trong khi làm việc tránh được các yếu tố nguy cơ bắt nguồn từ các yếu tố có hại cho sức khỏe;
- Tạo ra và duy trì một môi trường lao động phù hợp đối với nhu cầu thể chất và tinh thần của người lao động.

Nói một cách khác, đảm bảo an toàn và sức khỏe nghề nghiệp bao hàm tình trạng thể chất, tinh thần và xã hội của người lao động, tức là “toàn bộ con người”.

Thực hành đảm bảo an toàn và sức khỏe nghề nghiệp thành công đòi hỏi cần có sự phối hợp và tham gia của cả người sử dụng lao động và người lao động trong các chương trình an toàn và sức khỏe. Điều đó bao gồm việc cân nhắc các vấn đề có liên quan tới y tế nghề nghiệp, vệ sinh công nghiệp, độc hại, giáo dục, an toàn công nghệ, khoa học lao động, tâm lý, ...

Các vấn đề Sức khỏe nghề nghiệp (như phơi nhiễm với các yếu tố nguy cơ nghề nghiệp, bệnh lý nghề nghiệp...) chưa được quan tâm nghiên cứu nhiều so với các vấn đề an toàn nghề nghiệp bởi lẽ nói chung, các vấn đề sức khỏe thường là khó hơn rất nhiều.

Tuy nhiên, khi nhắc tới sức khỏe, thì vấn đề môi trường lao động đảm bảo an toàn cũng được đề cập, bởi vì một cơ sở sản xuất lành mạnh cũng được định nghĩa là một cơ sở sản xuất an toàn. Thế nhưng, định nghĩa ngược có thể không đúng, vì một nơi sản xuất được gọi là đảm bảo an toàn nhất thiết đồng thời là nơi sản xuất lành mạnh. Điều quan trọng là các vấn đề về sức khỏe và đảm bảo an toàn lao động đều phải được đề cập tại tất cả mọi nơi làm việc. Bất cứ nghề nghiệp, khu vực sản xuất nào, định nghĩa về an toàn và sức khỏe nghề nghiệp đã được đề cập đều bao hàm cả hai vấn đề đảm bảo an toàn và sức khỏe nghề nghiệp với sự đầy đủ ý nghĩa.

Môi trường lao động là tập hợp các điều kiện và hiện tượng bên trong và bên ngoài tại nơi sản xuất có ảnh hưởng tới sức khỏe và khả năng lao động, sản xuất. Theo nghĩa rộng: “*Môi trường lao động*” là tổng hợp tất cả các nhân tố như không khí, đất, nước, ánh sáng, âm thanh, nhà xưởng, máy móc, phương tiện, cảnh quan, các yếu tố xã hội có ảnh hưởng đến chất lượng lao động và cuộc sống của con người cũng như tài nguyên cần thiết cho sinh sống, sản xuất của con người. Đặc thù của ngành dệt may là chịu nhiều tác động của các yếu tố như bụi, rác thải, tiếng ồn, độ ẩm, ánh sáng, và dễ cháy nổ.... Vì vậy, để hạn chế ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe người lao động với quan điểm xuyên suốt: Đảm bảo sức khỏe cho người lao động luôn được Đảng và Nhà nước ta quan tâm hàng đầu.

Điều kiện lao động được hiểu là tổng thể các yếu tố tự nhiên, xã hội, kinh tế, kỹ thuật được biểu hiện thông qua các công cụ và phương tiện lao động, đối tượng lao động, quá trình công nghệ, môi trường lao động và sự sắp xếp bố trí chúng trong không gian, sự tác động qua lại của chúng trong mối quan hệ với người lao động tại nơi làm việc, tạo nên một điều kiện nhất định cho con người trong quá trình lao động. Việc đẩy mạnh, cải tiến điều kiện làm việc cho lao động là yêu cầu quan trọng giúp cho Công ty, Xí nghiệp duy trì và nâng cao chất lượng lao động, từ đó ổn định sản xuất và bảo đảm sự phát triển bền vững.

Điều kiện lao động không tốt dưới bất kỳ dạng nào cũng đều có khả năng tiềm tàng gây ảnh hưởng tới an toàn và sức khỏe của người lao động.

Điều kiện làm việc không lành mạnh và không an toàn không chỉ hạn chế ở nhà máy, mà có thể thấy ở tất cả mọi nơi, cho dù điều kiện làm việc trong nhà hay

ngoài trời. Đối với nhiều người lao động, ví dụ công nhân nông nghiệp hay thợ mỏ, nơi làm việc là “ngoài trời” và có thể gây nhiều nguy hại về an toàn và sức khỏe.

Điều kiện lao động tồi còn gây ảnh hưởng tới môi trường sống của người lao động, bởi vì đối với nhiều người lao động, môi trường làm việc và môi trường sống là giống nhau. Điều này có nghĩa là nguy cơ nghề nghiệp có thể tác động xấu tới người lao động, gia đình họ, và những người khác trong cộng đồng, cũng như ảnh hưởng tới môi trường vật chất chung quanh nơi làm việc.

Một ví dụ có tính kinh điển là việc sử dụng thuốc trừ sâu trong công việc trồng bông. Người lao động bị phơi nhiễm với hóa chất độc hại theo nhiều cách khác nhau khi phun thuốc sâu: họ có thể hít thở phải hóa chất trong và sau khi phun thuốc, hóa chất có thể bị thấm thấu qua da, và người lao động có thể tiêu hóa hóa chất này nếu họ ăn, uống, hoặc hút thuốc mà không rửa tay, hoặc nước uống đã bị ô nhiễm với hóa chất này.

Người trong gia đình của người lao động cũng có thể phơi nhiễm theo một số phương thức: họ có thể hít phải thuốc trừ sâu còn bay trong không khí, họ có thể uống nước đã bị ô nhiễm, hoặc họ có thể bị phơi nhiễm với thuốc trừ sâu còn tồn đọng trên quần áo của người lao động chăm sóc cây và các sản phẩm từ bông.

Những người khác trong cộng đồng cũng có thể bị phơi nhiễm theo các cách trên. Khi hóa chất thấm vào lòng đất hoặc ngấm vào nguồn nước dưới lòng đất, thì hậu quả tai hại của nó đối với môi trường có thể tồn tại lâu dài.

Các yếu tố tác hại nghề nghiệp nói chung là khái niệm chỉ những yếu tố vật chất hoặc phi vật chất có ảnh hưởng xấu, có hại và nguy hiểm, có nguy cơ gây nên tai nạn lao động hoặc bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

Tai nạn lao động là tai nạn xảy ra trong quá trình trực tiếp lao động hoặc liên quan đến lao động, công tác do tác động đột ngột của các yếu tố nguy hiểm từ bên ngoài làm chết người hoặc làm tổn thương hay hủy hoại chức năng hoạt động bình thường của một bộ phận nào đó của cơ thể. Tai nạn lao động được chia ra làm 03 loại: chết người, nặng và nhẹ.

Bệnh nghề nghiệp là loại bệnh lý phát sinh do các yếu tố tác hại nghề nghiệp. Bệnh nghề nghiệp là một khái niệm chỉ thực trạng bệnh lý mang tính đặc trưng nghề

nghiệp hoặc liên quan đến nghề nghiệp mà nguyên nhân sinh bệnh là do các tác hại thường xuyên, kéo dài của điều kiện lao động xấu, các yếu tố tác hại nghề nghiệp.

Bảo hộ lao động (BHLĐ) là thuật ngữ chỉ việc đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động, chăm lo cải thiện điều kiện lao động, phòng chống tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp, bảo vệ sức khỏe cho người lao động, là một chính sách kinh tế - xã hội lớn của Đảng và Nhà nước ta, là một nhiệm vụ quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Hoạt động bảo hộ lao động bao gồm các hoạt động trên các mặt luật pháp, tổ chức quản lý, khoa học kỹ thuật, kinh tế - xã hội hướng vào việc đảm bảo ATVSLĐ, cải thiện điều kiện làm việc, nhằm cải thiện điều kiện làm việc, phòng chống TNLĐ và BNN cho người lao động. Do vậy có thể nói hoạt động BHLĐ với các mục tiêu cơ bản nhằm đảm bảo sức khỏe, quyền lợi và sự an toàn cho đối tượng người lao động cũng như các vấn đề có liên quan luôn là vấn đề hết sức cấp thiết.

Phân loại sức khỏe: Hiện nay việc phân loại sức khỏe người lao động đã được Bộ Y tế quy định tại hai Thông tư số 1613 năm 1997 [9] và Thông tư số 36/ TTLT-BYT-BQP năm 2011 [11]. Nguyên tắc phân loại dựa trên các chỉ số thể lực và tất cả các bệnh mà người lao động bị mắc được phát hiện. Theo các bảng phân loại này, sức khỏe loại tốt là loại I và II; Sức khỏe kém là loại IV và V; Sức khỏe trung bình là loại III).

Phân nhóm bệnh tật: Trong nghiên cứu, các tác giả trong ngành thường xếp nhóm các bệnh theo hệ thống cơ quan của cơ thể bị mắc bệnh để dễ cho việc đánh giá mối liên quan đến lao động và môi trường... [11].

Khái niệm về nhóm bệnh hô hấp: nhóm bệnh hô hấp bao gồm tất cả các chứng bệnh xảy ra trên đường hô hấp đến nhu mô phổi: mũi, họng, thanh quản, phế quản và phổi [25].

Khái niệm về chức năng hô hấp: là khái niệm chỉ tình trạng hoạt động thông khí và trao đổi khí của cơ thể [84]. Trong nghiên cứu chúng tôi chỉ đánh giá chức năng thông khí. Chức năng thông khí có giá trị cao trong việc đánh giá sự ảnh hưởng của các bệnh lý trên đường hô hấp là chính như: Viêm phế quản; Bụi phổi bông; các viêm nhiễm trên đường hô hấp...

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (Chronic Obstructive Pulmonary Disease/COPD). Từ năm 1968, các nhà nghiên cứu, đặc biệt là trong lĩnh vực Y học lâm sàng đã đưa ra khái niệm này. Đây là một khái niệm chỉ tình trạng bệnh lý gây giảm lượng không khí lưu thông qua phổi, thường do viêm nhiễm mạn tính, tiến triển nặng dần, phổi dần mất đi tính đàn hồi, gây giảm áp suất trong phế nang cần thiết khi thở ra, thán khí khó được đào thải ra ngoài, dưỡng khí không được hấp thu đủ nên bệnh nhân sẽ có cảm giác khó thở, đoản khí, hụt hơi, đặc biệt khi gắng sức. Nếu bệnh tiến triển nặng, bệnh nhân khó thở thường xuyên, ngay cả trong những hoạt động bình thường, hàng ngày.

Bệnh viêm phế quản mạn tính nghề nghiệp (Hiện đang sử dụng trong Y học lao động): được định nghĩa là tình trạng tăng tiết dịch nhầy mạn tính của niêm mạc phế quản, gây ho và khạc đờm liên tục, tái phát từng đợt (khoảng 3 tuần lễ) ít nhất là 3 tháng trong 1 năm và ít nhất là 2 năm liên do tác động của yếu tố căn nguyên hoặc nguy cơ nghề nghiệp.

Bệnh bụi phổi bông (Bysinosis): là tình trạng bệnh lý ở phổi, biểu hiện khó thở ở người tiếp xúc với bụi bông, vải sợi ở những người thợ dệt vải, đay, gai... và may mặc. Đây một bệnh mạn tính ở đường hô hấp. Về đại thể, đặc điểm của bệnh bụi phổi bông về bệnh lý lâm sàng là tình trạng tức ngực và khó thở khi lao động, sau ngày nghỉ cuối tuần hoặc những ngày nghỉ khác. Ở giai đoạn muộn, sau nhiều năm tiếp xúc với bụi, bệnh nhân giảm khả năng lao động nghiêm trọng, với các triệu chứng viêm phế quản mãn và giãn phế nang. Về bệnh cảnh cận lâm sàng thì các biểu hiện rối loạn chức năng thông khí kiểu tắc nghẽn là thước đo bệnh lý được coi trọng nhất.

1.1.2. Các nghiên cứu về môi trường, điều kiện lao động và sức khỏe trong lao động

Sức khỏe và bệnh tật của con người trong điều kiện lao động đã được các nhà khoa học, đặc biệt là các thầy thuốc quan tâm từ thời thượng cổ. Vào những năm 400 - 360 trước Công nguyên, Hippocrate đã mô tả nhiều bệnh lý như đau lưng, khó thở hoặc nhiễm độc có liên quan đến công việc của những người thợ. Hippocrate cho rằng cơn khó thở về già là căn bệnh đặc trưng của thợ mỏ. Đau lưng là đặc trưng bệnh lý của công nhân luyện kim. Khoa học và công nghệ càng phát triển, các nghiên cứu về môi trường, điều kiện lao động có liên quan đến sức

khỏe càng nhiều. Những năm giữa thế kỷ XX, khi nền công nghiệp nặng đã phát triển mạnh, các vấn đề sức khỏe của người lao động, các vấn đề mới cũng nảy sinh nên sự quan tâm đã rõ nét và có định hướng theo chuyên ngành nhiều hơn. Trong các mối quan tâm đặc biệt thì các tác hại nghề nghiệp, tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp của công nghệ mới đã được nhiều người nghiên cứu [2], [44], [49], [98]. Tuy nhiên với sự phát triển, thay đổi rất nhanh của nhiều loại hình công nghệ thì vấn đề sức khỏe trong lao động cũng đã nảy sinh thêm nhiều vấn đề [18], [85].

Bước vào thế kỷ 21, đặc biệt là thời kỳ công nghiệp hóa và hội nhập Quốc tế các nghiên cứu về vấn đề môi trường và sức khỏe người lao động ở nước ta cho thấy có những đặc điểm sau đây:

- Sự chuyển dịch Quốc tế về nghề nghiệp, sản phẩm và kỹ thuật từ các nước vào Việt Nam, trong đó vẫn có những dây chuyền công nghệ sản xuất lạc hậu, quá cũ.

- Sự phát triển đa dạng các thành phần kinh tế, đặc biệt là công nghiệp vừa và nhỏ, sản xuất hộ gia đình phát triển mạnh liên quan đến những người dễ bị tổn thương như lao động trẻ em, phụ nữ mang thai, người già và lao động di cư từ nông thôn đến.

- Đã có nhiều chủ trương, chính sách của chính phủ quan tâm đến sức khỏe người lao động nhưng các cơ quan quản lý chưa quán xuyến được hết tất cả các đối tượng lao động. Hệ thống dịch vụ chăm sóc sức khỏe người lao động còn thiếu hoặc còn nhiều người lao động chưa tiếp cận được các dịch vụ y tế lao động.

- Sự phối hợp liên ngành trong chăm sóc sức khỏe người lao động chưa chặt chẽ. Một số hoạt động còn trùng chéo giữa trung ương và địa phương, giữa các ngành với địa phương.

- Nhiều doanh nghiệp chưa quan tâm nhiều đến trách nhiệm xã hội, chưa chú ý giải quyết khó khăn cho người lao động và gia đình của họ trong cuộc sống và sinh hoạt ở xã hội. Các điều kiện vật chất, tinh thần, vấn đề nhà ở, sinh hoạt văn hóa cộng đồng ngoài giờ làm việc còn thiếu thốn. Đặc biệt vấn đề lao động nhập cư, lao động từ nông thôn ra đô thị, lao động phổ thông có tính thời vụ ngắn hạn.

- Môi trường lao động tại các cơ sở sản xuất còn ô nhiễm. Các bệnh nghề nghiệp cũ như bệnh bụi phổi Silic nghề nghiệp, điếc nghề nghiệp, nhiễm độc hóa

chất vẫn tồn tại ở mức đáng lưu ý. Tại các đơn vị đã được giám sát, số mẫu giám sát môi trường vượt giới hạn tiêu chuẩn cho phép vẫn cao. Theo Nguyễn Duy Bảo (2008), tỷ lệ này là 14,42%.

- Hiện nay, do nguồn nhân lực y tế cả nước nói chung còn thiếu nên nhân lực cho công tác chăm sóc sức khỏe người lao động càng đặc biệt gặp khó khăn. Qua báo cáo của các cơ quan y tế ngành, phần lớn các cơ sở sản xuất không có Bác sỹ làm công tác chăm sóc sức khỏe công nhân. Các cơ sở sản xuất thường chỉ có các cán bộ có trình độ trung cấp như điều dưỡng trung học, thậm trí là dược sỹ trung sơ cấp làm công tác y tế cơ quan nên thường bị ghép vào các phòng ban khác của doanh nghiệp. Điều này dẫn tới các hoạt động y tế không hiệu quả như mong muốn của người lao động.

- Kinh phí dành cho các hoạt động chuyên ngành còn ít ở hầu hết các ngành nghề trong cả nước nên hiệu quả chăm sóc sức khỏe người lao động cũng vì thế chưa đáp ứng được yêu cầu thực tiễn.

Theo thống kê chưa đầy đủ, hiện nay cả nước có 200.000 doanh nghiệp được quản lý với hàng triệu người lao động sản xuất. Sự gia tăng nhanh chóng về số lượng doanh nghiệp, ngành nghề sản xuất phần nhiều là công nghệ chấp vá, nhà xưởng chật chội, cùng với việc phân bố các cơ sở sản xuất thiếu quy hoạch. Đặc biệt trong giai đoạn chuyển đổi của nền kinh tế hiện nay, để chạy đua tranh giành thị phần với giá thành rẻ, nhiều doanh nghiệp sử dụng các nguyên liệu bản với công nghệ sản xuất lạc hậu càng làm cho môi trường và điều kiện làm việc của người lao động thêm nghiêm trọng [24].

Hiện nay, do môi trường và điều kiện làm việc không đảm bảo, trong 5 năm gần đây có khoảng 30 nghìn tai nạn xảy ra, gần 30% người lao động mắc các bệnh về đường hô hấp, mắt, cơ, xương, khớp, tai, tim mạch. Đến hết năm 2012 có hơn 20 nghìn người lao động được cơ quan giám định y khoa và bảo hiểm xã hội xác định là mắc các bệnh nghề nghiệp và cho hưởng chế độ đền bù. Tỷ lệ cao nhất được giám định là bệnh bụi phổi do làm việc trong môi trường lao động bị ô nhiễm bụi. Thực tế số người mắc bệnh nghề nghiệp có thể nhiều hơn cả chục lần con số đã báo cáo do nhiều nguyên nhân [5].

Hàng năm, theo báo cáo của các tỉnh, chỉ có hơn 4000 cơ sở được đo giám sát môi trường lao động. Mặc dù việc giám sát môi trường chỉ làm theo kế hoạch, mỗi năm 1 đến 2 lần song tổng số mẫu đo kiểm tra môi trường vượt tiêu chuẩn cho phép đã có khoảng 50 nghìn mẫu, chủ yếu là các yếu tố rung, ồn, ánh sáng, bụi và vi khí hậu [69].

Thực tiễn về ATVSLĐ hiện nay vẫn đang là vấn đề cần được các ngành các cấp lưu tâm nhiều hơn nữa trong điều kiện kinh tế, xã hội của nhiều Quốc gia đang phát triển, trong đó có nước ta. Điều này đòi hỏi nhiều cấp, nhiều ngành phải phối hợp, cùng nhau giải quyết theo phương châm vì mục tiêu sức khỏe cho người lao động mới của đất nước [43], [75].

1.2. Công nghiệp dệt may và môi trường, sức khỏe, bệnh tật ở người lao động

1.2.1. Môi trường, điều kiện lao động trong công nghiệp dệt may

Ngành công nghiệp dệt may được coi là một trong những ngành trọng điểm của nhiều nước trên thế giới. Công nghệ dệt may đang có xu hướng chuyển dịch sang các nước đang phát triển, các nước chậm phát triển vì lợi thế về nguồn nhân lực. Sự chuyển dịch của công nghệ dệt may sang các nước nghèo, đầu tư cơ sở hạ tầng, máy móc hậu sẽ là nguy cơ ô nhiễm môi trường, điều kiện lao động không đảm bảo tại các nước nghèo gia tăng. Ngay tại nước Mỹ, một nước công nghiệp tiên bộ vào loại bậc nhất thế giới, ô nhiễm bụi môi trường lao động và các điều kiện khác của môi trường lao động cũng vẫn tồn tại nhiều vấn đề [83], [86]. Khi nghiên cứu về môi trường lao động của công nhân dệt may tại các nước châu Á, nhiều tác giả cho rằng vấn đề ô nhiễm bụi hỗn hợp hữu cơ, vô cơ và vi khí hậu bất lợi đang là vấn đề có nguy cơ cao đối với sức khỏe [80], [91], [106]. Cũng từ những nghiên cứu này đã ghi nhận môi trường vi khí hậu bất lợi đang là rất phổ biến góp phần gây hậu quả xấu cho sức khỏe người lao động. Một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng điều kiện lao động không tốt, tư thế gò bó gặp trên 60% người lao động phải chịu đựng trong công nghệ may mặc đang là nguy cơ cao đối với nhiều bệnh ở hệ thống cơ, xương, khớp của công nhân.

Ngành dệt may Việt Nam hiện nay đang được xem là ngành sản xuất có tiềm lực phát triển khá mạnh. Hàng dệt may của chúng ta đã chiếm lĩnh nhiều thị trường may mặc trên thế giới do nhiều ưu thế về nhân lực, có sự tham gia của nhiều thành

phần kinh tế khác nhau và kỹ thuật phù hợp. Cũng như trên thế giới, công nghệ dệt may Việt Nam có lịch sử phát triển lâu đời. Dệt may là mặt hàng mũi nhọn của Việt Nam trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội. Ngành may tuy liên tục đầu tư mở rộng sản xuất, đổi mới thiết bị và dây chuyền nhưng cũng chưa đáp ứng được yêu cầu tiêu dùng và xuất khẩu ngày càng tăng. Xuất khẩu hàng dệt may tuy đạt kim ngạch cao, nhưng chủ yếu là làm gia công.

Trong quá trình hội nhập, cùng với sự tăng trưởng của nền kinh tế, cũng như nhiều ngành công nghiệp khác, công nghệ dệt may phát triển đi đôi với số người phơi nhiễm với các yếu tố nguy cơ của nghề này tăng lên. Chính vì vậy, người lao động dệt may cũng đang phải đối mặt với nhiều vấn đề bức xúc về môi trường và điều kiện lao động. Theo nhiều tác giả, các nguy cơ không đảm bảo an toàn, nguy cơ tai nạn và bệnh nghề nghiệp trong ngành công nghiệp dệt may nước ta còn khá phổ biến [40], [44], [46]. Nguyên nhân của các vấn đề về sức khỏe là do nhiều doanh nghiệp vẫn sử dụng các công nghệ sản xuất lạc hậu dẫn đến ô nhiễm môi trường và điều kiện làm việc của người lao động không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép. Nhiều nghiên cứu cho thấy, ô nhiễm môi trường đã ảnh hưởng tới sức khỏe, xuất hiện nhiều bệnh lạ và nguy hiểm đối với người lao động [12], [16], [18].

Mặc dù lao động may mặc không quá nặng nhọc nhưng môi trường lao động ở đây đang là những yếu tố cơ bản, thường xuyên ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động, dẫn đến mắc các bệnh nghề nghiệp, bệnh liên quan đến nghề nghiệp. Môi trường lao động không đạt TCVSCP tất yếu sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe, làm giảm khả năng và năng suất lao động. Các yếu tố môi trường độc hại do công nghệ dệt may có thể tác động cơ thể do tiếp xúc qua nhiều con đường, đặc biệt là đường hô hấp. Tùy thuộc vào đặc thù của dây chuyền sản xuất mà các yếu tố độc hại có trong môi trường lao động dệt may có khác nhau. Theo báo cáo của Cục Y tế dự phòng và môi trường, do môi trường ô nhiễm bụi nên các bệnh phổ biến ở người lao động dệt may là các bệnh viêm nhiễm đường hô hấp.

Kết quả điều tra của Lê Văn Thành và CS (2000) cho thấy ở những cơ sở sản xuất, nhà máy, công ty may như TNG Thái Nguyên và Phú Lâm (Bắc Ninh) là nơi có nguồn chất thải độc hại khá nghiêm trọng gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe cộng

đồng (chất tẩy, chất nhuộm). Trong nước thải thường chứa các loại hoá chất như: xút, thuốc tẩy, phèn kép, nhựa thông, phẩm màu. Nước thải không qua xử lý chảy thẳng vào nguồn nước làm cho toàn bộ khu vực này bị ô nhiễm trầm trọng.

Trước đây ở nước ta công nghệ kéo sợi còn rất lạc hậu vì vậy điều kiện lao động rất xấu, tình trạng bụi vượt quá tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (TCVSCP) lên tới hàng chục, hàng trăm lần, càng ở đầu dây chuyền nồng độ bụi càng cao, nguy cơ mắc bệnh nghề nghiệp càng lớn.

Hiện nay do chính sách mở cửa của nhà nước nên dây chuyền công nghệ đã được cải thiện và đầu tư nhiều nhưng vẫn chưa thỏa mãn, đáp ứng được các yêu cầu vệ sinh cho phép. Các khảo sát vào những năm 80; 90 của thế kỷ trước cho thấy kết quả nồng độ bụi giảm rất nhiều. Nồng độ bụi trọng lượng tại các vị trí đều thấp hơn TCVSCP. Nghiên cứu của Bùi Thị Tuyết Mai năm 1983, dẫn từ [25] cho thấy hàm lượng bụi tổng hợp đo đạc được là $12\text{mg}/\text{m}^3$ không khí. Nghiên cứu của Nguyễn Huy Đản (1988) cho thấy hàm lượng bụi môi trường lao động thường là dao động từ 2,2 đến $56\text{mg}/\text{m}^3$. Nồng độ bụi cao nên nguy cơ gây bệnh bụi phổi bông, viêm phế quản cấp, viêm phế quản mãn tính nghề nghiệp luôn hiện hữu.

Theo Nguyễn Huy Đản, Nguyễn Duy Bảo - Viện Y học lao động và Vệ sinh môi trường (1989) [7], cho thấy tình hình ô nhiễm bụi bông luôn là điều đáng lo ngại cho công nhân và khu vực xung quanh. Để giải quyết vấn đề này, cần có các giải pháp pháp chống bụi (trang bị phòng hộ cá nhân) để làm giảm thấp nồng độ bụi trong môi trường sản xuất xuống dưới nồng độ tối đa cho phép, nhằm bảo vệ tốt nhất sức khỏe công nhân và đề phòng mắc bệnh bụi phổi bông [3].

Nghiên cứu của Khúc Xuyên và CS (1997) [51], trong các nhà máy dệt sợi tốc độ lưu chuyển không khí trong nhà ở mức thấp, không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép, do điều kiện sản xuất trong nhà kín. Việc kém lưu thông khí sẽ tăng nguy cơ tiếp xúc của công nhân với bụi bông và các loại bụi khác, điều này có ảnh hưởng không nhỏ đến sức khỏe người công nhân. Về nồng độ bụi, hơi khí độc trong không khí làm việc, nghiên cứu cho thấy trong các nhà máy dệt sợi, nồng độ bụi rất cao, có nơi cao gấp 33 lần Tiêu chuẩn vệ sinh cho phép kèm theo một số hơi khí độc [54].

Theo Phạm Văn Dịu năm 2006, dẫn từ [20], “Tìm hiểu môi trường lao động và sức khỏe công nhân ở 2 doanh nghiệp may tại Thành phố Thái Bình”, cho thấy tốc độ gió <math><1,5\text{m/s}</math>, độ ẩm không khí <math><80\%</math>, nồng độ bụi dao động từ 0,2 - 0,8mg/m³ không khí.

Khảo sát của Viện Nghiên cứu Khoa học kỹ thuật Bảo hộ Lao động năm 2003 cho thấy: điều kiện chiếu sáng tại một số xưởng sản xuất của các cơ sở sản xuất công nghiệp thuộc các công ty May Hữu Nghị, May Việt Tiến, May Sài Gòn, Nhà Bè, Bình Minh, Minh Phụng: ánh sáng đều có độ rọi thấp, chỉ đạt 200 đến 280 lux.

Nguyễn Thị Bích Liên (2003) [41], khi nghiên cứu về môi trường lao động và sức khỏe của công nhân Công Ty Dệt 8/3, đã cho kết quả: Tại một số khu như khu máy cung bông, khu máy kéo sợi thụ nhiệt độ cao hơn bên ngoài từ 2-5 độ, trong những ngày nóng, nhiệt độ trong những nơi này có thể lên tới 37- 40 độ. Tốc độ gió tại hầu hết các điểm sản xuất được nghiên cứu đều thấp hơn Tiêu chuẩn vệ sinh cho phép, những yếu tố này đều có ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân.

Theo Dự án “*Điều tra đánh giá ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường tới sức khỏe con người trong một số ngành nghề tập trung nhiều lao động và đề xuất các giải pháp hạn chế nhằm bảo vệ nguồn nhân lực trong quá trình hội nhập*” của Viện Nghiên cứu KHKT Bảo hộ lao động, Trung tâm Khoa học Môi trường và Phát triển bền vững (KHMT&PTBV) đã tổ chức điều tra, đánh giá về hiện trạng môi trường và điều kiện làm việc trong một số ngành sản xuất hàng tiêu dùng như dệt may, da giày, sản xuất xà phòng và chất tẩy rửa ở một số tỉnh phía Bắc. Các kết quả điều tra trong năm 2005-2007 tại một số nhà máy dệt may, như: Công ty Dệt may Hà Nội, Công ty May Việt Vương, Công ty cổ phần Dệt Hòa Khánh (Đà Nẵng) cho thấy môi trường lao động tại các nhà máy, xí nghiệp này bị ô nhiễm về nhiệt ẩm, tiếng ồn, bụi và hơi khí độc.

Tại Thái Nguyên, công nghiệp dệt may cũng là một ngành sản xuất phát triển. Trên địa bàn tỉnh có khoảng 20 Công ty, xí nghiệp may mặc lớn với khoảng 2 vạn lao động kiếm sống. Thực trạng môi trường lao động của công nhân may nhìn chung chưa được đánh giá đầy đủ. Cho đến nay chúng tôi mới ghi nhận được một số báo cáo về môi trường lao động của một số doanh nghiệp may mặc trên địa bàn.

1.2.2. Sức khỏe, bệnh tật ở người lao động ngành công nghiệp dệt may

1.2.2.1. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài

Nhiều nghiên cứu của các tác giả nước ngoài cho thấy công nhân dệt may thường bị nhiều các chứng bệnh đặc thù so với các ngành, nghề khác. Barry S. (2003) [78], Bianna D., Ganer A. (2014) [80], khi nghiên cứu về các bệnh nghề nghiệp liên quan đến công việc đều cho rằng công nhân may mặc dễ mắc nhiều chứng bệnh trong đó có các bệnh đường hô hấp. Raymond D. Park V. (1965-1980) cho thấy công nhân dệt may dễ bị các rối loạn sinh lý cấp và mạn tính (18-35%). Tác giả giải thích là nguyên nhân do tiếng ồn và lao động gò bó thường xuyên tạo ra các stress nghề nghiệp. Raymond D ParkV cũng nhận thấy có một tỷ lệ cao của người lao động may mặc ở các nước Đông Âu có hiện tượng suy giảm chức năng hô hấp kiểu tắc nghẽn (15-20% trong tổng số những công nhân có từ 10 năm trở lên). Ông cho rằng ngoài các tiền triệu của bệnh Bysinoses thì hiện tượng viêm nhiễm khí, phế quản cũng làm suy giảm chức năng hô hấp. Nghiên cứu Artamonova, Satalop (Nga) vào những năm 1960-1990, Trích từ [25], cho thấy 12% công nhân may ở Liên hiệp dệt may Kanilin grad bị bệnh Bysinose, 38% bị viêm phế quản cấp và mãn tính. Các tác giả giải thích hiện tượng kích thích tăng tiết và gây mất nước, rối loạn chuyển ho, bề mặt tế bào niêm mạc đường hô hấp cùng với sự hiện diện thường xuyên của các vi sinh vật gây bệnh ở mũi họng và phế quản là nguyên nhân gây nên các rối loạn bệnh lý đã được phát hiện. Nghiên cứu của De Jong FM, De Snoo GR, LooriJ TP (2001), Trích từ [26], cho thấy có tới 10-20% người lao động dệt may ở Phần Lan bị stress nghề nghiệp ngay từ khi mới lao động ở ngành này trong những năm đầu (dưới 5 năm).

Khi nghiên cứu về các bệnh phổi mạn tính thường gặp, theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đến năm 1997, trên thế giới có khoảng 300 triệu người mắc bệnh viêm nhiễm phế quản trong đó viêm phế quản mạn tính nghề nghiệp thường chiếm khoảng hơn 1/3. Bệnh Bụi phổi bông cũng có một tỷ lệ đáng lưu ý trong số này.

Thông thường người lao động trong ngành dệt may có thể bị một số rối loạn bệnh lý nghề nghiệp đặc thù hoặc gia tăng một số bệnh thông thường so với các

cộng đồng khác. Theo Artamonova (1975-1995), công nhân may thường bị các bệnh mũi họng và hô hấp nhiều hơn 2 đến 3 lần so với các đối tượng khác đặc biệt là các bệnh dị ứng ở mũi họng. Kết quả kiểm tra sức khỏe định kỳ của công nhân dệt may thuộc liên hiệp dệt may Sinpeterbug các năm 1980-1990 cho thấy tỷ lệ bệnh mũi họng ở đối tượng này thường xung quanh 75-85% trong khi các ngành khác thường chỉ từ 30-50%. Người công nhân dệt may có thể bị bệnh viêm phế quản với tỷ lệ cao hơn bình thường từ 1,2 -1,5 lần. Theo Megg (2004) tỷ lệ viêm phế quản trong công nhân may ở Israel trong những năm 90 của thế kỷ 20 là 28 đến 40%. Thông thường có tỷ lệ xung quanh 10% những người tiếp xúc với bụi bông mắc bệnh bụi phổi bông nghề nghiệp (Occupational Bysinosis). Bysinosis là một bệnh nghề nghiệp thường gặp với các biểu hiện chính là khó thở, suy giảm chức năng hô hấp. Bysinosis được Leondrobert, Artamonova, Letavet, Raymond D ParkV... nghiên cứu trong những năm 1970 đến 2000, mô tả là bệnh có cơn khó thở đầu tuần.

Các nghiên cứu, quan sát của các nhà khoa học cho thấy những người dễ cảm nhiễm với bụi bông và mắc bệnh này thường có chức năng hô hấp tương đối bình thường trong 2 ngày nghỉ [83], [90]. Ngày thứ 2 (đầu tuần), người lao động mới đi làm, mới tiếp xúc với bụi sợi, bông sẽ xuất hiện hiện tượng co thắt khí phế quản, khó thở. Ngày thứ ba và những ngày tiếp theo các biểu hiện khó thở có xu hướng giảm dần cho đến ngày cuối của tuần làm việc (05 ngày). Hai ngày nghỉ các dấu hiệu bệnh lý gần như không còn. Ngày đi làm đầu tuần tiếp theo hiện tượng khó thở lại lặp lại. Cứ như vậy bệnh lý dần dần chuyển thành mạn tính, gây nên hiện tượng khó thở liên tục không theo quy luật như trước. Ở Việt Nam và một số nước đang phát triển Bysinosis thường không điển hình. Các dấu hiệu bệnh lý của Bysinosis thường giống như hen liên tục và nặng dần do họ phải lao động liên tục và không có ngày nghỉ [86].

Cơ chế bệnh sinh của bệnh bụi phổi bông hiện nay còn có nhiều ý kiến khác nhau, vì chưa có tác giả nào giải thích hoặc chứng minh được một cách có thuyết phục. Các nghiên cứu của nhiều tác giả trên thế giới thường đề cập đến một số giả thuyết mà chúng ta đang quan tâm nghiên cứu [83], [86].

Một số tác giả cho rằng trong bụi bông, đay, lanh có chứa các chất có khả năng giải phóng Histamin, làm co thắt cơ trơn phế quản và phù nề niêm mạc phế quản và làm cho bệnh rất mệt mỏi [81], [97]. Như vậy là quan điểm về các yếu tố căn nguyên có mang tính kháng nguyên đã được quan tâm nghiên cứu [100], [101], [106]. Trên cơ sở này các tác giả cũng đã nghiên cứu kháng thể chống lại những kháng nguyên có trong bụi bông. Tuy nhiên hiệu giá kháng thể này cao ở công nhân tiếp xúc với bụi bông so với người bình thường, nhưng không đủ khả năng dự phòng hoặc điều trị. Cũng nhờ các nghiên cứu theo hướng này mà các nhà nghiên cứu đã quan sát thấy một tỷ lệ cao các phản ứng kháng nguyên (trong bụi bông) và kháng thể xảy ra ở thành các tiểu phế quản đã gây ra tình trạng giải phóng Histamin và gây ra co thắt và dẫn tới khó thở. Trong quá trình của 1 tuần lao động, kháng thể có thể giảm đi do phản ứng kháng nguyên - kháng thể, do vậy những ngày tiếp theo sau ngày đầu tuần, sự co thắt phế quản giảm dần và khó thở cũng giảm đi. Sau 1-2 ngày nghỉ cuối tuần, sự tích lũy nồng độ kháng thể tăng lên, do đó ở ngày làm việc đầu tuần sự tiếp xúc trở lại với kháng nguyên có trong bụi bông làm cho phản ứng kháng nguyên - kháng thể mạnh lên và bệnh nhân thường biểu hiện khó thở ở ngày đầu của tuần làm việc.

Một số tác giả khác thì nêu lên vai trò của nội độc tố vi khuẩn có trong bụi bông, đay, lanh là yếu tố có tác dụng gây giải phóng Histamin và Serotonin gây co thắt phế quản và dẫn tới khó thở [90], [102].

Khi nghiên cứu về các triệu chứng bệnh lý của bệnh bụi phổi bông trong công nhân may mặc tại các cơ sở sản xuất có quy mô vừa và nhỏ, Carmella Wint, Elizabeth Boskey, George Krucik, MD [83], cho rằng bệnh được xếp vào nhóm bệnh mạn tính đường hô hấp. Về đại thể, các tác giả cho rằng đặc trưng của bệnh là tức ngực và khó thở khi lao động vào ngày đầu tuần, sau ngày nghỉ cuối tuần hoặc những ngày nghỉ khác. Ở giai đoạn muộn, sau nhiều năm tiếp xúc với bụi, bệnh nhân giảm khả năng lao động nghiêm trọng, với các triệu chứng viêm phế quản mạn và giãn phế nang, suy giảm chức năng hô hấp [84].

Nếu người lao động làm việc dưới 06 ngày/tuần thì các dấu hiệu bệnh lý của bệnh bụi phổi bông ở giai đoạn sớm khá đặc trưng. Biểu hiện tức ngực vào ngày lao

động đầu tiên sau ngày nghỉ cuối tuần là khá rõ ràng. Các tác giả đã ghi nhận rất rõ tại các nước phát triển (Người lao động nghỉ 1 - 2 ngày cuối tuần), triệu chứng tức ngực xuất hiện vào ngày thứ hai và kéo dài cho đến hết ca lao động và triệu chứng hết ngay sau khi rời vị trí lao động [101], [103]. Vào những ngày thứ ba và những ngày tiếp theo, các triệu chứng giảm đi dần dần. Trong quá trình bệnh phát triển, tức ngực kèm theo khó thở ngày càng kéo dài và lan sang ngày thứ ba rồi ngày thứ tư và các ngày khác nữa. Ở giai đoạn này, các triệu chứng kéo dài nhưng nhẹ dần vào các ngày cuối tuần. Cuối cùng, biểu hiện bệnh lý rõ rệt ở người bệnh trong tất cả các ngày làm việc và ngay cả khi chuyển nghề không tiếp xúc với bụi bông nữa, bệnh cũng khó có thể khỏi hẳn, thông thường chỉ có thể là không tiến triển nặng thêm hoặc có thể giảm thiểu một số triệu chứng [86].

Nhiều nghiên cứu về lâm sàng bệnh hô hấp mạn tính gặp trong công nhân phơi nhiễm với bụi thực vật của các tác giả đều cho thấy là khó có thể phân biệt được các bệnh với nhau: viêm phế quản mạn tính, giãn phế nang, bụi phổi bông. Thậm chí là khó phân biệt với cả các bệnh không có nguyên nhân nghề nghiệp, trừ khi khai thác tiền sử thấy có triệu chứng tức ngực xuất hiện một cách đặc trưng vào ngày lao động đầu tiên của bụi bông. Thông thường trong những trường hợp này, bệnh nhân đã quên những triệu chứng sớm của mình. Như vậy, thầy thuốc sẽ không có căn cứ và thường chẩn đoán là bệnh mạn tính đường hô hấp không phải nguyên nhân nghề nghiệp.

Phim X quang phổi cũng không phải là xét nghiệm đặc hiệu trong nghiên cứu bệnh bụi phổi bông. Các nhà chuyên môn thường không thấy biến đổi đặc hiệu của bệnh bụi phổi bông và cũng không xác định được một hình ảnh bệnh lý nào đặc hiệu có thể thấy ở phổi bệnh nhân tử vong do bệnh này.

1.2.2.2. Tình hình nghiên cứu ở trong nước

Nguy cơ dị ứng với bụi bông là rất cao. Theo kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Huy Đán, Bùi Thị Tuyết Mai năm 1983, dẫn từ [25] là 15,9% trong số người tiếp xúc. Kết quả nghiên cứu của Tạ Tuyết Bình, Nguyễn Năng An năm 2003, dẫn từ [25] tại Công ty Dệt 8/3, tỷ lệ bệnh hô hấp mạn tính là 32,8%. Nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng và cộng sự - 1999 [20], [21], số công nhân mắc các

bệnh mạn tính là 34%. Theo tác giả Nguyễn Đình Dũng thì bệnh đường hô hấp trong công nhân may mặc luôn chiếm tỷ lệ cao và rõ rệt nhất. Kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả ở Tập đoàn dệt may do Nguyễn Đình Dũng chủ trì về các bệnh phế quản tại các doanh nghiệp dệt may ở Hà Nội năm 2005 được thống kê là 42,4%.

Kết quả nghiên cứu về sức khỏe công nhân dệt may, của Nguyễn Thị Bích Liên cho thấy, có hơn 97% công nhân đạt sức khỏe từ trung bình trở lên, đủ sức khỏe để lao động, vẫn còn gần 3% công nhân chưa đủ sức khỏe để lao động. Các nhóm bệnh tật mà công nhân dệt may hay mắc phải là hô hấp, phụ khoa, thần kinh (công nhân dệt may phần lớn là nữ) [40], [41].

Theo tác giả Nguyễn Thị Bích Liên và Nguyễn Đình Dũng (2003) [40], khi nghiên cứu về “Thực trạng gánh nặng lao động của công nhân là hơi Công ty may Đức Giang - Gia Lâm - Hà Nội” nhận thấy 97,5% công nhân có sức khỏe loại I và II, chỉ có 2,5% công nhân có sức khỏe loại III, không có công nhân nào có sức khỏe loại IV và V. Điều này phản ánh sức khỏe của công nhân là hơi công ty may Đức Giang khá tốt [40].

Nghiên cứu của Khúc Xuyên và CS (2003 - 2005) đã đưa ra số liệu về một số bệnh tật của công nhân các ngành sản xuất có tiếp xúc với bụi hữu cơ tại một số nhà máy, cụ thể: các bệnh tai mũi họng, mắt, bệnh xương khớp có tỷ lệ cao [73], [74], và của Khúc Xuyên và CS (2005) [74]. Tác giả cho rằng công tác chăm sóc sức khỏe công nhân cần được xã hội hóa. Với nguy cơ tiếp xúc với bụi bông, sợi, tỷ lệ bị bệnh ngoài da cao hơn các nhóm nghề khác và cần lưu ý (23,23%).

Theo nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng (2008) [19], trên 1139 công nhân của năm loại hình, công đoạn dệt may khác nhau cho thấy tỷ lệ giảm sức nghe là $35,5 \pm 1,42\%$. Tác giả cũng cho thấy biểu hiện thường gặp sớm do tác hại của tiếng ồn thường thấy ở hệ thần kinh và tim mạch. Các dấu hiệu ban đầu ở cơ quan thính giác là ù tai, sau đó sẽ xuất hiện các chứng bệnh kèm theo tại các cơ quan khác như đau đầu, chóng mặt, mệt mỏi, khả năng nhạy cảm về thần kinh giảm, ngủ không ngon giấc, có dấu hiệu hưng phấn cơ quan tiền đình. Cũng theo tác giả này khi nghiên cứu trên 403 công nhân tiếp xúc với bụi bông cho thấy số lượng mẫu bụi vượt TCVSCP chiếm 7,1%, sức khỏe công nhân tại dây chuyền sợi loại I, II, III

chiếm 96,77%. Tuổi đời công nhân rất trẻ, chủ yếu từ 30-39 (tỷ lệ 54,1%), tuổi nghề từ 11-20 năm (tỷ lệ 60,6%). Tỷ lệ bệnh bụi phổi bông giai đoạn I: 24,8% (tăng theo tuổi nghề), giai đoạn II: 13,6%, giai đoạn III: 5,4% (trong đó 3,23% có hồi phục, 2,23% không hồi phục). Tỷ lệ bệnh viêm phế quản mạn tính ở công nhân phân theo các giai đoạn: giai đoạn I: 31,7%, giai đoạn II: 10,7%, tỷ lệ giảm từ đầu đến cuối dây chuyền công nghệ.

Theo nghiên cứu của Nguyễn Thanh Bình, dẫn từ [40] tại ba làng nghề Đa Hội, Minh Khai và Phong Khê thì các bệnh về hô hấp, tai mũi họng, da liễu và thần kinh là phổ biến nhất. Ở các nhà máy may là nơi có tỷ lệ công nhân giảm thính lực cao (56.97%). Tùy theo từng loại hình lao động với các yếu tố độc hại khác nhau mà sức khỏe của người lao động tại các nhà máy bị ảnh hưởng khác nhau.

Kết quả điều tra của Lê Văn Thành và CS năm 2000, dẫn từ [20] cho thấy trong nước thải của sản xuất ngành dệt may thường chứa các loại hoá chất như: xút, thuốc tẩy, phèn kép, nhựa thông, phẩm màu. Nước thải không qua xử lý chảy thẳng vào nguồn nước làm ô nhiễm khu vực xung quanh, dẫn đến tỷ lệ công nhân trong nhà máy và người dân ở xung quanh đó bị mắc các bệnh đau mắt hột, nhiễm khuẩn cao hơn hẳn các nơi khác. Lượng khí thải và bụi hữu cơ độc hại lơ lửng phát tán khắp khu vực dân cư, bám lên cây, trần nhà, mái ngói, hàng năm lớp bụi có thể dày lên tới 20cm. Bệnh về đường hô hấp ở các khu vực sản xuất này chiếm 44.4%, bệnh da liễu 13,15% trong tổng số người được điều tra (năm 1999). Tình hình bệnh tật ở nhóm người lao động trực tiếp có tỷ lệ mắc cao hơn so với các nhóm khác. Chủ yếu là dị ứng 20%, hô hấp 18,57% và các bệnh còn lại có tỷ lệ 1,5%-3,5%.

Qua nghiên cứu của Đan Thị Lan Hương (2002) cho thấy tỉ lệ người mắc bệnh/triệu chứng cấp tính là 35,2%, những bệnh hay gặp ở công nhân may này là các bệnh hô hấp và tai mũi họng 18,7%, tiêu hoá 6,9%, các bệnh phụ khoa 4,8%, bệnh mắt 4,5%.

Trong nghiên cứu của Vũ Minh Phương (2003) 80,8% người lao động bị đau mỏi sau ngày làm việc, 16,8% mắc bệnh cấp tính, 28,7% mắc bệnh mãn tính và 42,2% tai nạn lao động.

Nghiên cứu của Bùi Quốc Khánh và cộng sự (giai đoạn 2000 - 2006) ở công nhân ngành Dệt sợi cho thấy sức khỏe công nhân dây chuyền sợi có tỷ lệ, phân loại như sau: loại I, II, III chiếm 96,8% (theo bảng phân loại năm 1997). Cũng theo tác giả này thì sức khỏe của công nhân đã tốt hơn so với giai đoạn 1996 - 2000. Giai đoạn này tỷ lệ sức khỏe loại I, II chiếm 50%, sức khỏe loại V vẫn ở tỷ lệ cao (phân loại sức khỏe năm 1995).

Theo kết quả nghiên cứu của Trương Việt Dũng, dẫn từ [26] tỷ lệ công nhân mắc bệnh bụi phổi bông là tương đối cao (27,6%), cao hơn của Tạ Tuyết Bình và cộng sự là 19%, của Bùi Quốc Khánh, là 18,2%, dẫn từ [25]. Đối tượng mắc bệnh có tỷ lệ cao nhất là công nhân Bông chải, ghép thô. Bệnh BPB giai đoạn II: 13,6% gặp nhiều ở đối tượng công nhân có tuổi nghề cao (trên 20 năm). Làm việc tại bộ phận đầu và giữa dây chuyền. Bệnh BPB giai đoạn III: Chiếm 5,46% (trong đó 3,23% giai đoạn III còn hồi phục, 2,23% giai đoạn 3 không hồi phục).

1.3. Yếu tố ảnh hưởng đến sức khỏe và bệnh tật ở người lao động

Ngay từ thế kỷ XVII, khi nền công nghiệp nhẹ bắt đầu phát triển mạnh ở Châu Âu, các vấn đề sức khỏe của người lao động đã được quan tâm. Trong các mối quan tâm đặc biệt thì cường độ và thời gian phơi nhiễm với các tác hại nghề nghiệp và bệnh nghề nghiệp của công nghệ dệt may ở nước Anh đã được nhiều người nghiên cứu [19], [70]. Tuy nhiên, với sự phát triển của y học lao động còn chưa mạnh, trong khi công nghệ luôn thay đổi nên vấn đề chăm sóc sức khỏe người lao động cũng chưa theo kịp. Vào thời điểm này các nhà y học mới chỉ biết chứng khó thở của công nhân dệt may có thể có liên quan đến điều kiện lao động.

Khi công nghệ phát triển, đặc biệt là vào nửa sau của thế kỷ XX, nhiều yếu tố nguy cơ nghề nghiệp, nhiều vấn đề liên quan có thể tác động, ảnh hưởng lên sức khỏe người lao động đã được phát hiện. Lúc này y học lao động cũng dần dần phát triển theo đà chung của y học thế giới. Hàng trăm nghìn các hoá chất và dung môi độc hại được đưa vào sản xuất và phục vụ đời sống cũng như hàng trăm các yếu tố tác hại vật lý, sinh học tồn tại trong các môi trường sống và lao động, hàng ngày tác động đơn lẻ hoặc đa chiều lên sức khỏe con người, có khả năng gây nên những rối loạn bệnh lý hoặc làm mất cân bằng các phản ứng sinh lý, sinh hoá của cơ thể trong

thời kỳ mới tiếp xúc đã được nghiên cứu. Các tác giả Ramazzini, Letavet, Izmerop, Aptamonova, Satalop, Zekin, Paracelus, Policard... là những người có nhiều nghiên cứu đóng góp về những vấn đề này từ giữa thế kỷ XX. Tuy nhiên trên thực tế cũng còn nhiều điều về mặt khoa học và thực tiễn của y học lao động, người ta vẫn chưa giải thích được và cần phải tiếp tục nghiên cứu. Trong thực tế do những bí mật về nghề nghiệp, kinh doanh hoặc người ta chưa đủ khả năng nghiên cứu nên còn nhiều tác hại nghề nghiệp, bệnh nghề nghiệp chưa được nghiên cứu và giải quyết một cách thỏa đáng [22], [25].

Vào những thập niên cuối của thế kỷ XX, các tác giả trong và ngoài nước đã có những nghiên cứu về tác động môi trường lao động, sinh lý, sinh hoá lao động, lâm sàng bệnh nghề nghiệp. Các nghiên cứu theo nhiều lĩnh vực liên quan cũng phát triển, song chưa đồng bộ nên các biện pháp dự phòng, bảo vệ công nhân, nâng cao năng suất lao động và phòng chống các bệnh nghề nghiệp ở nhiều Quốc gia chưa có hiệu quả cao.

Qua các nghiên cứu của nhiều nhà khoa học đã cho thấy các yếu tố liên quan hàng đầu đối với sức khỏe chính là tác động tổng hợp của các tác hại nghề nghiệp. Trong sản xuất dệt may, các tác hại nghề nghiệp thường gặp có thể nói là khá nhiều và thường kết hợp với nhau: lao động nặng nhọc, bụi các loại, ồn, hóa chất độc và vi khí hậu bất lợi [26], [93].

Lao động của ngành dệt may nhìn chung là loại lao động có nhiều yếu tố bất lợi cho sức khỏe. Công nghệ sợi đòi hỏi người lao động phải tiêu tốn sức lực rất nhiều trong thu hoạch và sơ chế nguyên liệu. Các loại sợi bông, sợi đay thường được thu hoạch theo mùa. Người lao động thường phải gấp rút thu hái các loại quả bông và các nguyên liệu khác nhằm tránh những ảnh hưởng bất lợi thời tiết làm hỏng hoặc làm giảm những giá trị của nguyên liệu. Ở các nước nghèo các nước đang phát triển đa số thu hoạch nguyên liệu là lao động thủ công, lao động ngoài trời, các yếu tố khí hậu và thời tiết như nóng, mưa ẩm, gió bụi thường gây tác động xấu đến sức khỏe của họ. Thông thường trong sản xuất các nguyên liệu người ta thường phải sử dụng nhiều loại hóa chất như phân bón, hóa chất trừ sâu, hóa chất làm trắng nên cũng có thể bị hóa chất độc hóa học này gây tác động xấu đến sức

khỏe. Nghiên cứu sức khỏe người trồng bông ở Kenya (Parkmyad.V-2002) cho thấy có tới 19,3% số người lao động trồng bông bị giảm hoạt tính của men Cholinesterase, 24,6% người nông dân bị các rối loạn do thời tiết ở mũi họng. Công nghệ sản xuất sợi từ các nguyên liệu thô phục vụ cho dây chuyền dệt may, cũng là một công đoạn có nhiều yếu tố độc hại. Theo kết quả nghiên cứu của Satalop, Artamonova, Izmerop (1985-1995) cho thấy có tới 23,8% công nhân ngành sợi có sự gia tăng các bệnh thường gặp ở hô hấp và mũi họng so với cộng đồng, 6,3 -8,4% người lao động bị các ảnh hưởng của hóa chất mạn hoặc cấp tính. Người lao động ngành dệt thường phải tiếp xúc với môi trường vi khí hậu xấu đặc biệt là nhiệt độ cao và độ ẩm cao. Thông thường ở các nước Châu Âu về mùa đông độ ẩm thường dưới 50%, trong khi ở các phân xưởng dệt, nhuộm độ ẩm luôn luôn ở mức trên 90%. Do vậy sự gia tăng độ ẩm trong môi trường lao động sẽ là tác hại rất lớn đối với các tế bào niêm mạc ở mũi họng và hô hấp thậm chí toàn bộ da của người lao động cũng dễ bị tổn thương. Ở các nước khu vực nhiệt đới, sự kết hợp với độ ẩm cao cũng là trở ngại rất lớn cho quá trình điều nhiệt của cơ thể. Độ ẩm cao sẽ làm khả năng thoát nhiệt khó khăn, gây nên tình trạng tích nhiệt dẫn đến rối loạn các quá trình điều hòa sinh lý, bài tiết của cơ thể. Thông thường nhiệt độ trong các phân xưởng cao sẽ tác động lên quá trình điều hòa nhiệt độ, cụ thể là quá trình thải nhiệt. Nếu nhiệt độ cao, độ ẩm cao trong điều kiện không thông thoáng thì sự trao đổi nhiệt sẽ bị cản trở rất nhiều. Nghiên cứu của Galanina, Andreieva, Izmerop (1978-1995) cho thấy có tới 19,34% người lao động trong các công đoạn có vi khí hậu nóng của môi trường tẩy nhuộm có rối loạn điều hòa thân nhiệt ở mức độ có thể phát hiện thông qua các phản ứng sinh lý sinh hóa.

Vì các yếu tố môi trường bất lợi và khó giải quyết lao động ở các công đoạn may mặc, nên công nghệ này đang có xu hướng chuyển dần sang các nước nghèo. Công nghiệp dệt may ở Châu Âu phát triển từ thế kỷ 17, về sau công nghệ này dần được chuyển sang các nước nghèo, các nước đang phát triển khu vực Á, Phi vào thế kỷ 20. Người công nhân dệt may thường phải lao động theo dây chuyền đơn điệu với thời gian làm việc nhiều hơn 8 giờ/ngày và ít khi là 5 ngày trong tuần. Sự đòi hỏi của yếu tố điều kiện người lao động sẽ ép buộc người công nhân thường xuyên

chịu đựng ở tư thế gò bó và mệt mỏi trường diễn. Thời gian lao động và nghỉ ngơi không hợp lý sẽ gây nên sự rối loạn các hoạt động tâm, sinh lý của người lao động gây nên các rối loạn bệnh lý, stress nghề nghiệp. Tiếng ồn là một đặc trưng của nghề may, tiếng ồn thường không cao (70-90 db) song tác động thường xuyên liên tục nên thường gây nên khá nhiều các rối loạn sinh lý cấp hoặc mạn tính đối với người tiếp xúc. Nghiên cứu của Polycard, Raymond.D Park, Satalop (1960-1990)... cho thấy có tới 1/3 số công nhân phải chịu áp lực của tiếng ồn trong môi trường lao động dệt may và trong số đó có tới 50% bị các rối loạn sinh lý cấp và mạn tính từ nhẹ đến nặng.

Ô nhiễm bụi, bao gồm các loại bụi có nguồn gốc hữu cơ hoặc vô cơ, là một đặc trưng nghề nghiệp khá quan trọng đối với công nghệ dệt may. Hầu hết các công đoạn của dây chuyền trong công nghệ may, bụi đều vượt tiêu chuẩn cho phép (TCCP). Mặc dù bụi hữu cơ có thể ngăn được bằng khẩu trang tới trên 80% song chỉ cần một lượng nhỏ hít phải ở những người dễ cảm nhiễm cũng có thể gây nên những rối loạn bệnh lý. Trong giai đoạn phát triển kinh tế kỹ thuật hiện nay, các loại sợi nguyên liệu dùng trong ngành dệt may đã có sự pha trộn của nhiều tác nhân hóa học khác do vậy tính độc hại cũng có những thay đổi. Theo nghiên cứu của các tác giả Mỹ, người lao động ở Ấn độ, Pakistan có hiện tượng co thắt khí, phế quản với tỷ lệ cao hơn ở những công nhân tiếp xúc với bụi tổng hợp [79], [86].

Nhiều nghiên cứu về kiến thức, thái độ và thực hành đảm bảo ATVSLĐ ảnh hưởng đến sức khỏe đã được tiến hành. John Birchall và cộng sự khi nghiên cứu về hành vi đảm bảo ATVSLĐ ở công nhân dệt may Ấn độ cũng cho thấy vai trò này khá quan trọng trong dự phòng các bệnh nghề nghiệp ở công nhân dệt may [94]. Ở nước ta, khi đất nước chuyển đổi từ nền kinh tế bao cấp sang phương thức thị trường hoá trên cơ sở các phương tiện và điều kiện sản xuất lạc hậu, không đồng bộ, đồng thời với nhịp độ sản xuất không ngừng tăng nhanh thì vấn đề ATVSLĐ càng trở nên quan trọng. Có thể nói, cả người sử dụng lao động và người lao động đều chưa có hành vi đảm bảo an toàn vệ sinh lao động tốt, do vậy các rối loạn bệnh lý nghề nghiệp vẫn không ngừng tăng lên. Hậu quả của nó là các bệnh lý thông thường

bị thay đổi cơ cấu, mô hình, các rối loạn bệnh lý có liên quan đến môi trường, công việc, điều kiện lao động, các bệnh nghề nghiệp ngày càng gia tăng. Người lao động dệt may ở nước ta có nguồn gốc xuất thân chủ yếu từ nông thôn nên việc thích nghi với dây chuyền công nghiệp chậm. Vấn đề này cũng liên quan và có thể làm gia tăng tỷ lệ các rối loạn bệnh lý nghề nghiệp. Khi nghiên cứu vấn đề này các tác giả trong và ngoài nước đều đã nhấn mạnh rất rõ, và thường coi đây là nguy cơ cao cần chú ý giải quyết [22], [23], [52], [55].

Có rất nhiều yếu tố chủ quan, khách quan có thể gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và bệnh tật ở người lao động dệt may. Các yếu tố liên quan, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe công nhân cần được chú ý giải quyết đầy đủ trong công tác chăm sóc sức khỏe người lao động. Tùy thuộc vào điều kiện lao động, dây chuyền sản xuất của mỗi nước mà các yếu tố ảnh hưởng nào có vai trò, mức độ khác nhau. Ở nước ta, những vấn đề này đang tồn tại nhiều bất cập và chưa giải quyết, cải thiện được nhiều. Có nhiều yếu tố liên quan, ảnh hưởng nên cần thiết phải có sự tham gia của nhiều cấp, nhiều ngành. Tất cả các nhà khoa học, các doanh nghiệp phải cùng nhau phối hợp nghiên cứu, giải quyết theo phương châm: tất cả vì mục tiêu sức khỏe cho người lao động mới của đất nước.

1.4. Nghiên cứu can thiệp nhằm giảm thiểu tác hại, bảo vệ và tăng cường sức khỏe và phòng chống tai nạn, bệnh nghề nghiệp

Từ cuối thế kỷ XX, các nhà khoa học trên Thế giới đã chủ yếu tập trung nghiên cứu theo hai hướng: đánh giá tác động của môi trường lao động với sức khỏe và can thiệp bảo vệ môi trường và sức khỏe.

Định hướng của tổ chức An toàn vệ sinh lao động khu vực Châu Á Thái Bình Dương (APOSHO) về công tác chăm sóc sức khỏe người lao động trong khu vực trong nửa đầu của thế kỷ XXI là bằng mọi cách đảm bảo ATVSLĐ, dự phòng tai nạn và bệnh nghề nghiệp, tăng cường sức khỏe sao cho phù hợp với điều kiện kinh tế, xã hội của mỗi Quốc gia (Nghị quyết của Hội đồng APOSHO 23, năm 2007 tại Singapore). Các hội nghị khoa học gần đây của APOSHO đã tập trung vào các vấn đề kết hợp các giải pháp kỹ thuật với các nội dung hoàn chỉnh chính sách với sự

tham gia của các tổ chức Chính phủ, phi Chính phủ và lãnh đạo doanh nghiệp trong việc đảm bảo ATVSLĐ. Tại Hội nghị lần thứ 28 của APOSHO diễn ra tại Trung tâm JIEXPO, Jakarta, Indonesia từ 8 đến 12/10/2013, tổ chức này đã đưa ra chủ đề là “*Tăng cường văn hóa an toàn, nỗ lực vì sự bền vững*”. Như vậy, có thể nói vấn đề can thiệp ATVSLĐ trong chăm sóc sức khỏe người lao động khu vực châu Á - Thái Bình Dương đã được nâng lên một mức độ cao hơn trong mối liên quan với nhiều vấn đề khoa học xã hội khác. Trong trao đổi thông tin, chia sẻ kinh nghiệm và các ý tưởng khoa học về công tác chăm sóc sức khỏe người lao động, giữa các tổ chức thành viên chuyên trách, các nhà khoa học, kỹ sư, các tổ chức chính phủ, phi chính phủ, các học viện nghiên cứu... các thành viên đã tập trung, hướng nhiều các yếu tố con người và hành vi ứng xử đảm bảo ATVSLĐ. Có rất nhiều các báo cáo khoa học về công tác quản lý ATVSLĐ cải thiện môi trường và điều kiện lao động, cộng đồng tham gia đảm bảo ATVSLĐ, các khía cạnh về môi trường và an toàn đối lập với sự phát triển bền vững đã được trao đổi. Trong các báo cáo khoa học được trình bày tại hội nghị Quốc tế về an toàn và vệ sinh lao động khu vực lần thứ 28 này có liên quan đến về môi trường lao động, các yếu tố nguy cơ và an toàn vệ sinh lao động thì có 3 báo cáo thuộc về cách thức giảm thiểu tác hại và đảm bảo an toàn vệ sinh lao động trong ngành công nghiệp dệt may được các tác giả trình bày.

Có thể nói các nghiên cứu can thiệp đảm bảo an toàn vệ sinh lao động vẫn luôn nhận được sự ưu tiên và ủng hộ của các tác giả trong và ngoài nước.

Mặc dù về mặt kỹ thuật đã có rất nhiều tiến bộ, song các nghiên cứu can thiệp truyền thông về an toàn vệ sinh lao động, chăm sóc sức khỏe, dự phòng bệnh nghề nghiệp ở người lao động dệt may vẫn luôn được các tác giả trên thế giới coi trọng [80], [88], [99]. John Birchall (2007), khi nghiên cứu về cải thiện hành vi đảm bảo an toàn vệ sinh lao động [94], Hadi S., Topobroto (2012) [88], khi nghiên cứu về truyền thông, giáo dục văn hóa, đảm bảo ATVSLĐ cho công nhân, đã nhấn mạnh yếu tố chủ thể cần có tác động nhiều nhất là người lao động. Các tác giả này đều cho rằng nếu không chuyển đổi được hành vi có lợi cho an toàn và sức khỏe ở người lao động thì khó có thể giảm thiểu tai nạn và bệnh nghề nghiệp. Bramber DH, Biganling P. D. and Doford W. (2013) [82], khi nghiên cứu về công tác chăm sóc

sức khỏe công nhân may mặc ở Căm Pu Chia đã ghi nhận rằng vấn đề thu nhập, tiền lương cũng đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo năng suất và ATVSLĐ, ông cho rằng cần có sự tác động đồng bộ trên hầu hết các vấn đề có liên quan như thời gian lao động, quan tâm của giới chủ và chế độ lương.

ME Huq, Rahman M. R. và cộng sự (2013) [100] khi nghiên cứu về lao động và chăm sóc sức khỏe công nhân may mặc ở Bangladesh, cho rằng có tới 93% công nhân trong các xí nghiệp may mặc bị mệt mỏi đến mức như bị kiệt sức sau một ca lao động. Nghiên cứu cũng ghi nhận về thời gian lao động từ 9 đến 9,5 giờ mỗi ngày của công nhân. Trong nghiên cứu này các tác giả đã khuyến cáo về các giải pháp cải thiện môi trường và chăm sóc sức khỏe ban đầu cho người lao động, đặc biệt là các giải pháp bù đắp và phục hồi năng lượng sau thời gian lao động quá dài của mỗi ngày.

Ở nước ta, mặc dù các nghiên cứu can thiệp chăm sóc sức khỏe công nhân đối với các ngành nghề khác, đặc biệt là công nhân lao động công nghiệp nặng, hàm mô đã được tiến hành rất nhiều [1], [4], [15], [37]. Tuy nhiên các đề tài nghiên cứu về lĩnh vực chăm sóc sức khỏe người lao động ngành may mặc còn ít được quan tâm, đặc biệt là các nghiên cứu can thiệp. Tổng kết các đề tài nghiên cứu về chăm sóc sức khỏe người lao động trong ngành dệt may của nước ta trong giai đoạn gần đây cho thấy con số luôn dưới con số 5 trong mỗi hội nghị. Như vậy có thể nói đây là tỷ trọng rất thấp so với các nghiên cứu ở các ngành khác. Thực trạng thiếu hụt, bất cập trong nghiên cứu có thể do nhiều nguyên nhân về mặt kinh tế xã hội. Thực chất về mặt chiến lược, thì đối tượng người lao động trong công nghiệp dệt may nước ta chưa được quan tâm nhiều so với người lao động tại các ngành công nghiệp khác nên các nghiên cứu can thiệp ít là đương nhiên.

Công tác chăm sóc sức khỏe tại các Công ty may ở hầu hết các tỉnh thành trong nước nói chung, khu vực phía bắc nói riêng (Thái Nguyên, Bắc Ninh, Phú Thọ ...) cũng nằm trong bối cảnh chung là mang tính sự vụ và khuyến cáo. Như vậy, nghiên cứu đánh giá những tồn tại và áp dụng các giải pháp can thiệp phải được tiến hành nhiều hơn mới có thể đáp ứng được thực tiễn. Trong công tác bảo vệ và chăm sóc sức khỏe người lao động nói chung, công nhân may nói riêng, các nhà

quản lý và các nhà khoa học đều thống nhất về sự kết hợp các giải pháp đồng bộ, bao gồm truyền thông giáo dục sức khỏe, các giải pháp chăm sóc y tế và kỹ thuật giảm thiểu tác hại nghề nghiệp, đảm bảo an toàn vệ sinh lao động [8], [12], [56], [58]. Trong báo cáo của Nguyễn Duy Bảo (2012) [5], về định hướng hoạt động của viện Y học lao động và vệ sinh môi trường nước ta trong giai đoạn tới đã đề cập nhiều về vấn đề nghiên cứu, đề xuất các giải pháp bảo vệ sức khỏe người lao động. Các ứng dụng kỹ thuật bảo vệ môi trường dự phòng bệnh tật ở người lao động đã được đưa vào hướng ưu tiên. Trong báo cáo của Bộ Lao động thương binh & Xã hội về thực trạng điều kiện lao động và sức khỏe công nhân may [8], các nhà chức trách cũng khuyến cáo về các giải pháp quản lý sức khỏe cải thiện môi trường bền vững. Sự kết hợp thực hiện ATVSLĐ với thanh kiểm tra phải luôn được cán bộ an toàn và y tế doanh nghiệp quan tâm thực hiện đầy đủ và đồng bộ [59].

Các giải pháp kỹ thuật trong chăm sóc sức khỏe, dự phòng tai nạn và bệnh nghề nghiệp cũng được nhiều tác giả quan tâm như: khẩu trang phòng chống bụi của Nguyễn Duy Bảo [3]; Đề xuất các giải pháp Ergonomie cải thiện điều kiện làm việc tại làng nghề dệt của Đào Phú Cường [16], năm 2008; Nghiên cứu đề xuất các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường dệt may thông qua các giải pháp kỹ thuật của Trịnh Hồng Lân [39], năm 2003; Khuyến cáo về xây dựng môi trường lao động an toàn, đảm bảo sức khỏe cho người lao động của Minh Trang [62] năm 2014. Về vấn đề khẩu trang phòng chống bụi trong công nhân may mặc đã được các nhà nghiên cứu đề cập, khuyến cáo rất nhiều trong thời gian gần đây [3], [19], [71]. Đa số các tác giả cho rằng việc ngăn cản bụi phát sinh do sản xuất của ngành may mặc xâm nhập vào bộ máy hô hấp không phải là vấn đề khó về kỹ thuật, bởi bụi từ bông vải, sợi vừa nhẹ lại dài. Người lao động chỉ cần sử dụng loại khẩu trang thưa và thoáng vừa đủ là có thể cản được bụi mà vẫn đảm bảo thông thoáng đường hô hấp. Như vậy vấn đề chính ở đây là khẩu trang đảm bảo kỹ thuật, an toàn và sử dụng thường xuyên trong lao động. Chúng tôi cho rằng đây cũng là một lưu ý quan trọng trong quá trình hình thành các giải pháp can thiệp chăm sóc sức khỏe công nhân may Thái Nguyên.

1.5. Các công ty may tại Thái Nguyên và một số đặc thù liên quan đến ATVSLĐ và công tác chăm sóc sức khỏe công nhân

Tại Thái Nguyên, công nghiệp may đã hình thành và phát triển từ những năm 70 của thế kỷ XX. Công nghiệp may mặc tại Thái Nguyên được xếp vào nhóm có quy mô phát triển mạnh của cả nước. Chỉ tính riêng các nhà máy, xí nghiệp may mặc có qui mô hàng trăm đến hàng nghìn công nhân lao động đang hoạt động, sản xuất ổn định. Cho đến những năm 90, tại Thái Nguyên mới chỉ có 03 công ty, xí nghiệp may có quy mô hàng trăm công nhân. Tuy nhiên từ năm 2000 trở lại đây số các doanh nghiệp có quy mô như vậy tăng lên nhanh chóng. Giai đoạn đầu là mở rộng công ty TNG thành nhiều đơn vị thành viên với hàng nghìn công nhân. Sau năm 2004 hàng loạt các công ty, xí nghiệp mới được thành lập đưa con số người lao động lên tới hàng vạn người.

Nền công nghiệp ở Thái Nguyên phát triển sớm với hàng vạn công nhân nên công tác y tế lao động cũng phát triển theo để đáp ứng nhu cầu chăm sóc sức khỏe người lao động. Công tác Y tế lao động tại Thái Nguyên đã được quan tâm nghiên cứu, cung ứng dịch vụ từ những năm 80 của thế kỷ XX. Tuy nhiên định hướng một cách đầy đủ, phù hợp đối với công tác y tế lao động nói chung, cho công nghệ may mặc thì còn nhiều thiếu hụt. Vấn đề bảo vệ và chăm sóc sức khỏe người lao động, trong đó có người lao động may mặc đã được Đại hội tỉnh Đảng bộ lần thứ 18 ghi nhận và đưa vào nghị quyết. Theo các số liệu báo cáo của các Ban, Ngành có liên quan, trong những năm qua công tác chăm sóc sức khỏe, dự phòng bệnh tật nói chung tại các công ty may ở Thái Nguyên chưa được quan tâm đúng mức. Tại hầu hết công ty, nhà máy, xí nghiệp may mặc chưa có Bác sĩ làm nhiệm vụ chăm sóc sức khỏe người lao động. Công tác chăm sóc sức khỏe người lao động nghề may mặc ở Thái Nguyên thường được giao phó cho 1 đến 3 cán bộ y tế với trình độ điều dưỡng trung học nên họ chỉ làm được những việc ở trình độ sơ cấp của thầy thuốc nói chung như khám, chữa các bệnh thông thường và viết giấy chuyển đi khám ở tuyến trên. Kết quả xét nghiệm môi trường lao động định kỳ hàng năm của các cơ quan chủ quản đã cho thấy còn nhiều yếu tố bất lợi đối với sức khỏe công nhân như: ô nhiễm bụi, vi khí hậu không phù hợp với sức khỏe. Tỷ lệ các mẫu đo môi trường

vượt tiêu chuẩn cho phép còn cao ở khá nhiều cơ sở. Kết quả báo cáo hàng năm về sức khỏe, bệnh thường gặp của công nhân Công ty may Việt Đức (2008-2010), cho thấy có nhiều bệnh của công nhân mắc với tỷ lệ cao hơn ở các ngành, cộng đồng khác.

Theo phản ánh của lãnh đạo và y tế đơn vị thì Công nhân công ty May Chiền Thắng, Công ty may TĐT và Công ty may TNG Thái Nguyên có tỷ lệ mắc các bệnh mũi họng và đường hô hấp mạn tính khác thường ở mức trên 70%. Vấn đề còn ở chỗ tỷ lệ mắc cao của các bệnh này xuất hiện ngay từ khi tuổi nghề còn rất thấp. Các số liệu đo kiểm của trung tâm y tế ngành dệt may cũng cho thấy có nhiều yếu tố đặc thù ảnh hưởng đến công tác chăm sóc sức khỏe công nhân may mặc ở Thái Nguyên. Ngoài các điều kiện, đặc thù chung của ngành may mặc cả nước thì ở Thái Nguyên cũng có nhiều vấn đề riêng. Sự gia tăng về quy mô sản xuất may mặc tại Thái Nguyên nhiều và nhanh hơn các tỉnh lân cận nên lực lượng lao động có sức khỏe yếu vẫn có cơ hội làm việc. Cơ sở vật chất của nhiều doanh nghiệp không đảm bảo yêu cầu sản xuất cũng như an toàn vệ sinh lao động cũng ảnh hưởng không nhỏ đến công tác chăm sóc sức khỏe công nhân.

Các số liệu của doanh nghiệp và cơ quan quản lý sức khỏe ngành dệt may cho thấy vấn đề cải thiện sức khỏe, tăng năng suất lao động và khả năng kéo dài tuổi nghề ở các đối tượng công nhân may đang gặp nhiều khó khăn do nhiều nguyên nhân. Các bệnh mũi họng sẽ là mở đường cho các bệnh đường hô hấp phía dưới và là nguyên nhân của việc suy giảm sức khỏe và tăng thời gian nghỉ việc ở các đối tượng lao động này. Nhiều thầy thuốc cho rằng sự tồn tại của nhiều yếu tố nguy cơ đối với các bệnh đường hô hấp ở các cơ sở dệt may ở Thái Nguyên nên đã có nhiều công nhân mắc bệnh ngay từ khi mới vào nghề.

Vì vậy, tổ chức điều tra và nghiên cứu về môi trường, sức khỏe, bệnh tật ở công nhân may Thái Nguyên và đặc biệt là tiến hành can thiệp có thể góp phần tích cực vào công tác bảo vệ và tăng cường sức khỏe của công nhân may là rất cần thiết. Nghiên cứu sẽ có thể thu được những giải pháp và kế hoạch chăm sóc sức khỏe người lao động ngành dệt may một cách cụ thể, phù hợp với thực tiễn dựa trên những tồn tại của các yếu tố nguy cơ liên quan đến sức khỏe và cơ cấu các rối loạn bệnh lý, các bệnh thường gặp.

Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Cơ sở sản xuất

Nghiên cứu mô tả về môi trường lao động:

Chủ động chọn 03 công ty, xí nghiệp may có dây chuyền công nghệ có thể đại diện cho may mặc Thái Nguyên, đó là: Công ty cổ phần đầu tư và phát triển TĐT, xí nghiệp may Chiến Thắng, Xí nghiệp may Việt Thái, thuộc công ty cổ phần TNG Thái Nguyên. Tại các doanh nghiệp này, sẽ tiến hành chủ động chọn tiếp các công đoạn (các khu vực) trong dây chuyền công nghệ có nhiều người lao động trực tiếp phơi nhiễm với các yếu tố nguy cơ nghề nghiệp. Các công đoạn chủ yếu được chọn kiểm tra là khu vực dây chuyền may, cắt và hoàn thiện. Đặc điểm chung của các mặt hàng sản xuất tại các doanh nghiệp may là có tỷ lệ cao các nguyên liệu tổng hợp (Hỗn hợp cotton có hàm lượng từ 10% đến 30% polyeste).

2.1.2. Cán bộ viên chức và người lao động: nghiên cứu mô tả về sức khỏe, bệnh tật và KAP về ATVSLĐ của người lao động

Người lao động trực tiếp tại các công ty, xí nghiệp may đã được chọn. Các đối tượng công nhân được chọn theo nhóm trên cơ sở công việc và đặc biệt là đặc thù về môi trường và các yếu tố ảnh hưởng của nghề may mặc.

Tiêu chuẩn loại trừ trong nghiên cứu mô tả: những công nhân đã di chuyển và làm việc ở nhiều đơn vị may mặc, tâm lý không ổn định; Những công nhân không đồng ý hợp tác chắc chắn trong toàn bộ quá trình theo dõi, nghiên cứu. Để tương đồng mẫu nghiên cứu giữa các cơ sở may mặc, chúng tôi loại trừ những công nhân có tuổi nghề dưới 02 năm. Cơ sở của lựa chọn này là do số công nhân có tuổi nghề dưới 02 năm chưa chịu nhiều ảnh hưởng của các tác hại nghề nghiệp, số công nhân có tuổi nghề trên 07 năm của các doanh nghiệp có ít và không giống nhau. (Công ty TĐT chỉ có khoảng 40 người, các doanh nghiệp khác có khoảng 50 đến 70 người). Trong nghiên cứu chúng tôi cũng loại trừ những công nhân có tuổi đời dưới 20 và trên 50 tuổi do số lượng của nhóm công nhân này cũng quá ít.

Đối với nghiên cứu can thiệp và đối chứng

Đối tượng được chọn là công nhân các phân xưởng có tiếp xúc nhiều với bụi bông và được chia thành 2 nhóm:

+ Nhóm can thiệp: người lao động trực tiếp tại công đoạn may dây chuyền thuộc Công ty cổ phần đầu tư và phát triển TĐT.

+ Nhóm đối chứng (không can thiệp): người lao động trực tiếp tại công đoạn may dây chuyền tại xí nghiệp may Chiến Thắng.

Hai đơn vị này được chọn vì cùng có những điểm tương đồng với nhau về quy mô sản xuất, tuổi nghề trung bình của công nhân, môi trường và điều kiện lao động.

Quy mô và hoạt động của hai doanh nghiệp này cũng mang đặc điểm chung của các công ty, xí nghiệp may ở Thái Nguyên.

Tiêu chuẩn loại trừ trong nghiên cứu can thiệp: tương tự như đối với nghiên cứu mô tả, những công nhân có tuổi nghề dưới 2 năm hoặc thường hay di chuyển đơn vị công tác (Về sức khỏe chưa chịu nhiều ảnh hưởng bởi các yếu tố nguy cơ, môi trường và điều kiện lao động). Tuy nhiên để tránh nhiễu, chúng tôi loại trừ các đối tượng mắc các bệnh mạn tính khó hồi phục: Lao tiến triển mới hồi phục; Mắc các bệnh tim, thận, gan ở mức độ phải nghỉ việc trong năm.

Đối với nghiên cứu thu thập số liệu định tính

Đối tượng được chọn để phỏng vấn là lãnh đạo chính quyền (Giám đốc) và công đoàn Công ty (Chủ tịch công đoàn).

Đối tượng được chọn vào nhóm thảo luận là hai nhóm:

- Nhóm các cán bộ chuyên môn về y tế và an toàn vệ sinh lao động của Công ty TĐT
- Nhóm những công nhân có tuổi nghề cao, hiểu biết nhiều về những vấn đề liên quan đến môi trường lao động và sức khỏe, bệnh tật.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.2.1. Địa điểm

- Xí nghiệp may Chiến Thắng nằm ở P. Gia Sàng - TP Thái Nguyên. Xí nghiệp may Chiến Thắng là đơn vị thành viên của Tổng công ty may và dệt kim có trụ sở tại Hà Nội, có gần 500 công nhân đang trực tiếp sản xuất. Đây là một xí nghiệp đã có bề dày hoạt động nhiều năm nay trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên song hiện nay đang tồn tại nhiều vấn đề trong chăm sóc sức khỏe người lao động.

- Xí nghiệp may Việt Thái cũng nằm ở P. Gia Sàng - TP Thái Nguyên, thuộc công ty cổ phần TNG Thái Nguyên thuộc khu vực Thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên. Đây là một trong những cơ sở may hiện đại của Thái Nguyên với số lượng công nhân đang làm việc khoảng trên 800 người. Tuy nhiên công tác chăm sóc sức khỏe người lao động hiện nay cũng chưa được quan tâm đúng mức.

- Công ty cổ phần đầu tư và phát triển TĐT có địa chỉ tại xã Diềm Thụ huyện Phú Bình. Công ty có hơn 600 công nhân đang trực tiếp sản xuất. Công nhân lao động tại công ty phần nhiều là từ các công ty, xí nghiệp may khác chuyển đến nên có tuổi nghề và tuổi đời tương tự như ở Xí nghiệp may Chiến Thắng. Đây là một công ty mới thành lập nên chưa có kinh nghiệm trong công tác chăm sóc sức khỏe người lao động.

2.2.2. Thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 2/2012 đến tháng 10/2014.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Phương pháp, thiết kế nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng hai phương pháp [27], [28]:

- Nghiên cứu mô tả, thiết kế cắt ngang để xác định thực trạng môi trường lao động, sức khỏe, bệnh tật, KAP về ATVSLĐ và một số yếu tố liên quan (Đáp ứng mục tiêu 1 và mục tiêu 2).

- Nghiên cứu can thiệp: can thiệp cộng đồng theo thiết kế can thiệp trước sau có đối chứng (Đáp ứng mục tiêu 3).

Trong quá trình nghiên cứu, thu thập số liệu, chúng tôi kết hợp cả nghiên cứu định tính và định lượng trong các trường hợp cụ thể.

Phương pháp, thiết kế nghiên cứu định tính:

Nghiên cứu định tính được tiến hành với hai loại hình là phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm.

2.3.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu

2.3.2.1. Cỡ mẫu và chọn mẫu cho nghiên cứu mô tả

* Cỡ mẫu cho nghiên cứu sức khỏe, bệnh tật và KAP được tính theo công thức:

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p \cdot q}{d^2}$$

Trong đó:

α : Xác suất sai lầm loại 1, chọn $\alpha = 0,05 \rightarrow Z_{1-\alpha/2} = 1,96$

Án định $p = 0,3$ (Tỷ lệ mắc các bệnh viêm mũi họng cấp tính trong công nhân may theo nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng là 31,7 %.) [19].

$$q = 1 - p = 0,7$$

d: sai số mong muốn sẽ là = 0,03

Thay vào công thức ta có:

$$n = 1,96^2 \frac{0,3(1-0,3)}{0,03^2} = 897$$

Cỡ mẫu trên đây được ứng dụng cho tất cả các nghiên cứu sức khỏe, bệnh tật, KAP và một số yếu tố liên quan. Để tránh thất thoát và dự phòng bỏ cuộc, chúng tôi lấy thêm 10%, thành 1000 người.

Kỹ thuật chọn mẫu: chọn chủ đích 03 cơ sở. Sau đó chọn một số phân xưởng sản xuất chính trong 3 cơ sở đã chọn. Tiến hành chọn cá thể theo tỷ lệ công nhân của Công ty, sao cho đủ cỡ mẫu tương ứng. Cách chọn như vậy là để công nhân trong cùng các phân xưởng đó đều có quyền lợi như nhau. Để có sự tương đồng, chúng tôi dựa vào tỷ lệ công nhân có tuổi nghề từ 2 đến 7 năm trong các phân xưởng chính của 3 cơ sở để chọn mẫu. Trên cơ sở danh sách công nhân có tuổi nghề từ 2 đến 7 năm của các cơ sở, chúng tôi ước lượng theo tỷ lệ một cách tương đối và chọn ra được mẫu nghiên cứu theo phương pháp ngẫu nhiên đơn và được số liệu cụ thể như sau:

- Công ty may TNG có 784 công nhân từ 2 đến 7 năm: chọn lấy 500 công nhân.
- Xí nghiệp may Chiến Thắng có 377 công nhân từ 2 đến 7 năm: chọn lấy 240 công nhân.
- Công ty may TĐT có 488 công nhân từ 2 đến 7 năm: chọn lấy 260 công nhân.

* *Cỡ mẫu cho nghiên cứu xét nghiệm chức năng hô hấp*

Cỡ mẫu mô tả CNHH được tính theo công thức sau:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{s^2}{(\bar{X}\varepsilon)^2}$$

Trong đó:

n: cỡ mẫu nghiên cứu.

$Z_{1-\alpha/2}$: giá trị Z tại mức ý nghĩa $\alpha = 0,05$ ($Z_{1-\alpha/2} = 1,96$).

S: độ lệch chuẩn: chọn theo Đố Trung Toàn: 0,27 lít.

\bar{X} : giá trị trung bình cũng trong nghiên cứu trên là 2,75 lít.

Nghiên cứu của Đố Trung Toàn về dung tích sống (VC) ở công nhân than nội địa năm 2008, là $2,75 \pm 0,27$ lít, dẫn từ [31].

ε : mức sai lệch tương đối giữa các tham số mẫu và tham số quần thể, chọn mức $\varepsilon = 0,07$.

Thay vào công thức, ta tính được cỡ mẫu xét nghiệm chức năng hô hấp (n) cho nghiên cứu là 76. Để kết hợp với nghiên cứu can thiệp, khi tiến hành nghiên cứu, chúng tôi chọn và nghiên cứu toàn bộ công nhân của hai phân xưởng may dây chuyền của hai cơ sở (Đối chứng và can thiệp). Đây cũng là tạo điều kiện để đảm bảo tính tương đồng cho nghiên cứu can thiệp và dự phòng các trường hợp bỏ khám trong quá trình theo dõi, nghiên cứu can thiệp về sau này. Như vậy tại phân xưởng 2 thuộc Công ty may Chiến Thắng (Thuộc Tổng công ty dệt may Hà Nội đóng ở Thái Nguyên) có 144 người được xét nghiệm; Tại phân xưởng 5, thuộc Công ty may TĐT Thái Nguyên có 137 người được xét nghiệm. Cách chọn mẫu chủ đích như vậy là để đáp ứng tính phổ biến chung cho công nghệ may ở Thái Nguyên trên cơ sở đặc điểm môi trường và công việc có nhiều người tham gia.

** Cỡ mẫu cho nghiên cứu xét nghiệm môi trường*

Do đặc điểm sản xuất của các cơ sở may thường theo dây chuyền, tập trung đông người, nhiều máy trên một khu vực nhà xưởng rộng nên các yếu tố môi trường có sự lan tỏa trên diện rộng. Vì vậy để xác định vị trí đo, số mẫu đo tại các cơ sở này chúng tôi thực hiện đúng thường quy kỹ thuật đánh giá môi trường lao động và kết hợp chọn mẫu theo công thức, vị trí đặc trưng cho phơi nhiễm.

Ứng dụng theo công thức:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{s^2}{(\bar{X}\epsilon)^2}$$

Trong đó:

n: cỡ mẫu nghiên cứu.

$Z_{1-\alpha/2}$: giá trị Z tại mức ý nghĩa $\alpha = 0,05$; $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$.

\bar{X} : giá trị trung bình trong nghiên cứu về bụi môi trường của Nguyễn Đình Dũng $\bar{X} = 15 \text{ mg/m}^3$ không khí.

S: độ lệch chuẩn cũng trong nghiên cứu này $s = 6$.

ϵ : mức sai lệch tương đối giữa các tham số mẫu và tham số quần thể. Ấn định $\epsilon = 0,15$.

Thay vào công thức, tính được cỡ mẫu xét nghiệm bụi (n) cho nghiên cứu của chúng tôi tại ngành may Thái Nguyên là 28 mẫu. Trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi đã đo được 30 mẫu của mỗi chỉ số của mỗi doanh nghiệp (Một cơ sở can thiệp và một cơ sở làm đối chứng).

Để có đủ cơ sở đánh giá đồng bộ, chúng tôi cũng dùng cỡ mẫu này cho tất cả các loại xét nghiệm khác. (Các cơ sở can thiệp và đối chứng đều có cỡ mẫu 30).

Kỹ thuật chọn mẫu: do có nhiều phân xưởng trong mỗi xí nghiệp, công ty nên chúng tôi chủ đích chọn mẫu và xét nghiệm tại các phân xưởng có nhiều công nhân lao động trực tiếp là các phân xưởng cắt, may và hoàn thiện. Phân xưởng cắt/02 mẫu. Các phân xưởng may dây chuyền/18 mẫu. Các phân xưởng hoàn thiện/10 mẫu. Cách chọn này dựa trên độ tập trung với số lượng nhiều của người lao động trong bộ phận sản xuất.

Mỗi đơn vị mẫu xét nghiệm (Đơn vị tính) được tính cụ thể như sau:

- *Đo vi khí hậu:* Do điều kiện môi trường lao động của công nhân may không có bức xạ nên chúng tôi chỉ xác định 03 chỉ số: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, sau đó tính chỉ số Webb theo quy định. Cách xác định mỗi mẫu đo vi khí hậu được thực hiện như sau: đo 05 vị trí (04 góc và 01 ở trung tâm) sau đó tính ra trị số trung bình. Cụ thể: 30 mẫu (30 x 5 = 150 mẫu thực đo). Các chỉ số Nhiệt độ; Độ ẩm; Tốc độ gió đều được đo theo quy trình tương tự như nhau.

Mỗi mẫu đo vi khí hậu được đo và tính theo quy định như sau: đo 05 vị trí (04 góc và 01 ở trung tâm) sau đó tính ra trị số trung bình. Cụ thể: 30 mẫu (30 x 5 = 150 mẫu thực đo). Các chỉ số Nhiệt độ; Độ ẩm; Tốc độ gió đều được đo theo quy trình tương tự như nhau.

- *Đo độ ồn:* mỗi mẫu đo độ ồn được đo ở 03 vị trí quanh tai của công nhân, cách xa tai 30 cm. Một mẫu đo theo phương trực diện của nguồn phát sinh ồn với lỗ tai. Hai mẫu còn lại cách tai 30 cm nhưng lệch 30° - 45° so với trục thẳng của nguồn phát sinh ồn và lỗ tai sau đó tính ra trị số trung bình. Cụ thể: 30 mẫu (30 x 3 = 90 mẫu thực đo).

- *Xét nghiệm bụi:* mỗi mẫu được đo ở 01 vị trí chọn lọc theo quy định (Thường quy kỹ thuật 2002). Như vậy, tổng số mẫu xét nghiệm cho mỗi đơn vị (Doanh nghiệp) là 30 mẫu.

- *Ánh sáng:* 30 mẫu tại các vị trí có nhiều công nhân làm việc (Theo thường quy kỹ thuật 2002).

2.3.3.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu cho nghiên cứu can thiệp

Can thiệp và đánh giá chung về cải thiện KAP về ATVSLĐ, dự phòng và tỷ lệ giảm thiểu bệnh tật cho người lao động dựa theo công thức:

$$n = (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \frac{p_1q_1 + p_2q_2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Lấy $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$

$Z_{1-\beta} = 0,84$ (lực mẫu thường được lựa chọn là 80%)

$p_1 = 0,32$. (Tỷ lệ mắc các bệnh viêm mũi họng cấp tính trong công nhân may theo nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng (2008) là 31,7 %.).

p_2 : Ước lượng sau can thiệp/mong muốn tỷ lệ viêm mũi họng cấp tính cấp sẽ giảm xuống còn 15% (0,15).

Cỡ mẫu này chúng tôi cũng ứng dụng chọn mẫu cho nghiên cứu can thiệp cải thiện KAP về an toàn vệ sinh lao động và các bệnh khác.

Thay các số liệu trên vào công thức, kết quả tính được $n = 94$ người. Để tránh một số trường hợp bỏ cuộc hoặc thực hiện không đầy đủ theo yêu cầu của nhóm nghiên cứu trong quá trình can thiệp, chúng tôi cộng thêm 5% và làm tròn số là 100. Cụ thể:

- Nhóm nghiên cứu (can thiệp/Công ty TĐT): 100 người.
- Nhóm đối chứng (không can thiệp/XN may Chiến Thắng): 100 người.

Chọn mẫu

Chọn chủ đích 2 phân xưởng có trên 100 công nhân (01 phân xưởng làm đối chứng và 01 phân xưởng can thiệp/Thuộc 2 xí nghiệp, công ty may trên).

Mẫu can thiệp: can thiệp toàn bộ phân xưởng 5 (Công ty TĐT) nhưng chỉ chọn ngẫu nhiên (Bốc thăm bỏ ngẫu nhiên sao cho số còn lại đủ 100 người để đánh giá sau can thiệp). Những người này phải có đủ điều kiện theo tiêu chuẩn chọn mẫu, được theo dõi, huấn luyện và giám sát thường xuyên về sức khỏe cũng như các yếu tố liên quan trong suốt thời gian 2 năm nghiên cứu.

Mẫu đối chứng, không can thiệp là toàn bộ phân xưởng 2 (XN may Chiến Thắng): tiến hành chọn đối tượng nghiên cứu sao cho đảm bảo sự tương đồng của các cá thể theo các tiêu chí tuổi đời, giới tính, tuổi nghề và môi trường lao động. Số công nhân này cũng được theo dõi trong thời gian 2 năm nghiên cứu như nhóm can thiệp.

2.3.3.3. Cỡ mẫu và chọn mẫu cho nghiên cứu định tính

Mục tiêu của việc thu thập các số liệu nghiên cứu định tính là nhằm xác định những cảm nhận, đánh giá về môi trường, an toàn vệ sinh lao động và các giải pháp

trong chăm sóc sức khỏe người lao động của lãnh đạo doanh nghiệp, tổ chức công đoàn và người lao động.

* *Cỡ mẫu phỏng vấn sâu* được ấn định là 03 cuộc: 02 cuộc trước can thiệp và 01 cuộc sau can thiệp.

Chọn mẫu phỏng vấn sâu chủ động, theo kinh nghiệm. Theo kinh nghiệm của các nhà y học lao động, lãnh đạo công đoàn và giám đốc các doanh nghiệp nói chung là những người có vai trò quyết định trong công tác chăm sóc sức khỏe người lao động. Tại đa số các doanh nghiệp, giám đốc thường kiêm chủ tịch Hội đồng bảo hộ lao động của doanh nghiệp. Chính vì vậy chúng tôi chọn và tác động vào hai đối tượng này là chính trong suốt quá trình nghiên cứu và can thiệp.

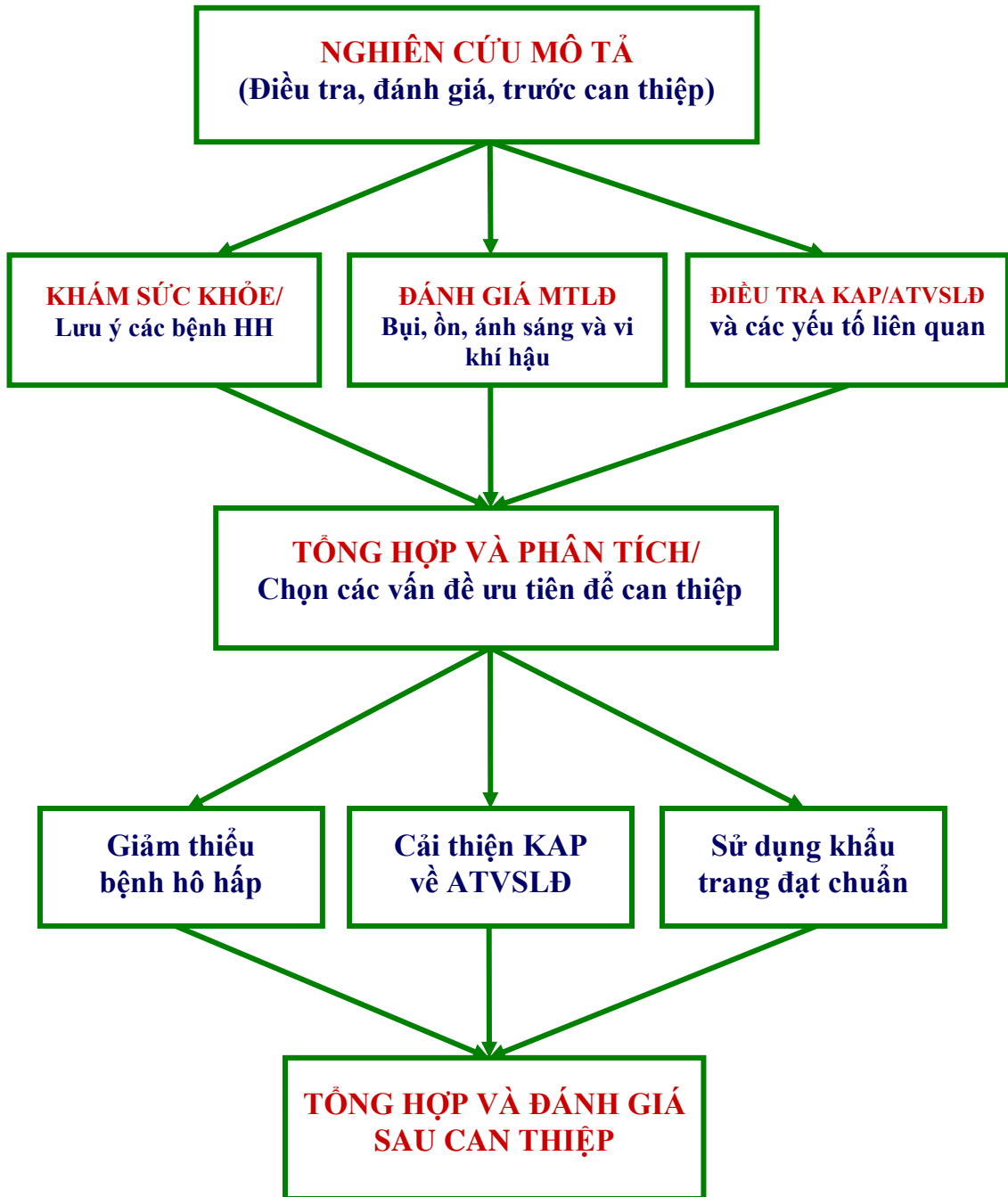
* *Cỡ mẫu thảo luận nhóm* được ấn định là 04 cuộc: 02 cuộc trước can thiệp và 02 cuộc sau can thiệp. Mỗi nhóm 14 người.

Chọn mẫu thảo luận nhóm chủ động, theo kinh nghiệm. Chúng tôi nhận thấy vấn đề can thiệp thành công hay không phải được đánh giá trên cơ sở hưởng ứng và tham gia của những người làm công tác chuyên môn và đặc biệt là người lao động trực tiếp.

Chính vì vậy chúng tôi chọn thảo luận với nhóm các bộ ATVSLĐ, cán bộ y tế và nhóm công nhân lao động trực tiếp như sau:

- Nhóm các bộ ATVSLĐ, cán bộ y tế: do tổng số cán bộ thuộc 2 nhóm này là 14 nên chúng tôi lấy mẫu toàn bộ.

- Nhóm công nhân lao động trực tiếp: Ở Công ty TĐT có 06 phân xưởng chính, chúng tôi bốc thăm chọn ngẫu nhiên 2 trong số 6 phân xưởng may dây chuyền (Công nghệ chủ yếu của doanh nghiệp). Tiếp tục chúng tôi chọn mỗi phân xưởng 07 người, bằng cách chọn những công nhân có tuổi nghề trên 5 năm, nhanh nhẹn, nhiệt tình và có trách nhiệm cao với công việc và đồng nghiệp... của mỗi phân xưởng để đưa vào thảo luận nhóm. Cách chọn mẫu thảo luận nhóm này được ứng dụng cho cả thảo luận đầu vào và đầu ra.



Sơ đồ 2.1. Tổng hợp quá trình nghiên cứu

2.3.4. Nội dung, sơ đồ can thiệp

2.3.4.1. Các nội dung và tổ chức can thiệp, bao gồm:

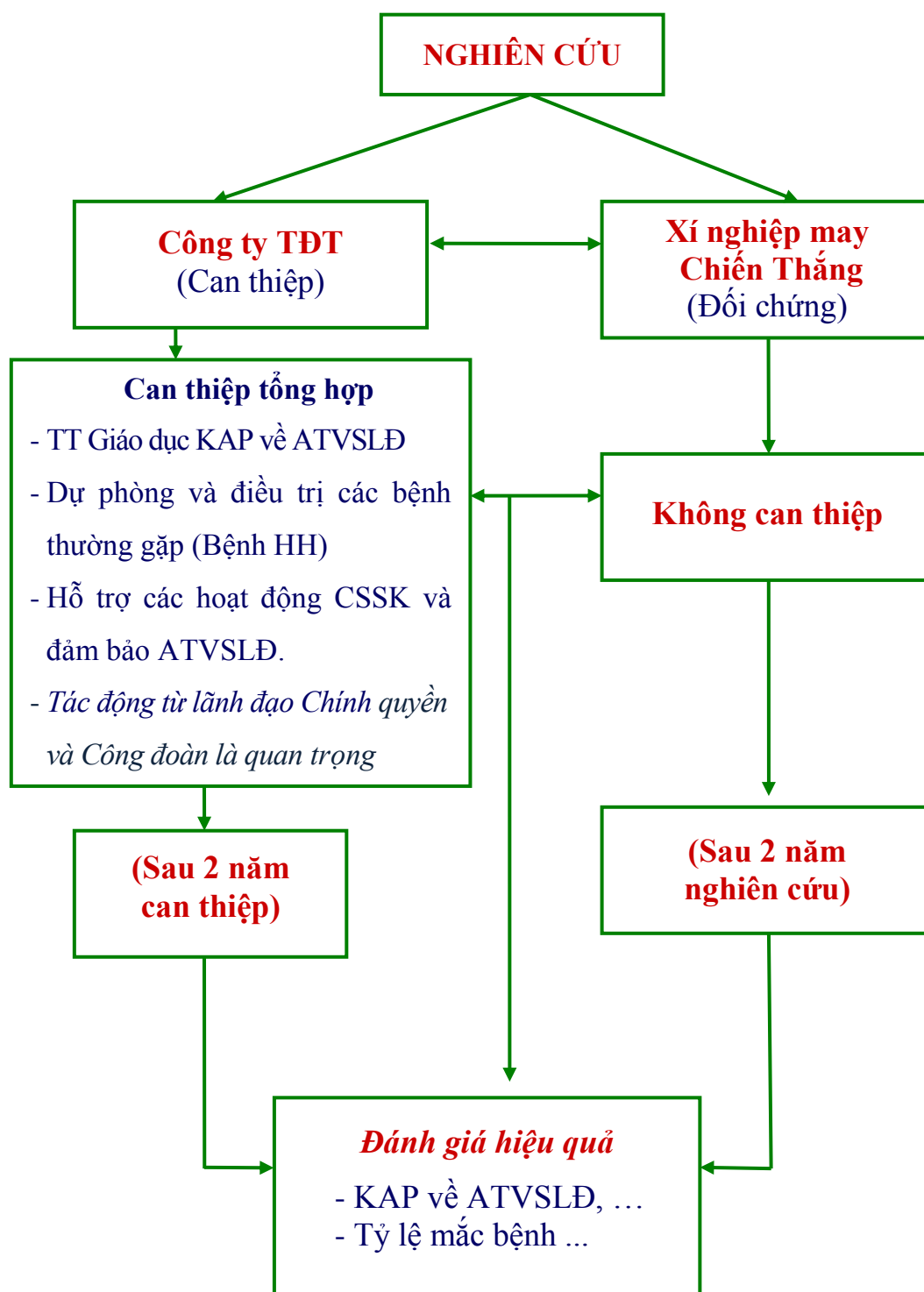
*** Công tác tổ chức**

Tổ chức, xây dựng *Ban chỉ đạo đảm bảo an toàn vệ sinh lao động và phòng chống bệnh hô hấp*. Ban chỉ đạo trực thuộc và được Ban giám đốc chủ trì, Trưởng ban Y tế và Trưởng ban an toàn làm nòng cốt. Giám đốc kiêm Chủ tịch Hội đồng bảo hộ lao động làm trưởng ban, Trưởng ban Y tế làm Phó ban thường trực có trách nhiệm tham mưu cho Ban giám đốc về mọi mặt trong công tác đảm bảo an toàn vệ sinh lao động và phòng chống bệnh tật cho người lao động. Các thành viên phụ trách công tác an toàn vệ sinh viên của các phân xưởng đều được tham gia với tư cách chính thức. Ban chỉ đạo chăm sóc sức khỏe công nhân cũng có sự tham gia của lãnh đạo các phân xưởng.

- Ban chỉ đạo họp hoặc hội ý mỗi tháng 01 lần để kiểm tra lại công việc đã thực hiện tháng trước, rút kinh nghiệm và bàn kế hoạch hoạt động, phân công công việc của tháng sau. Trong quá trình thực hiện có vấn đề gì khúc mắc thì xin ý kiến Trưởng ban và các chuyên gia để giải quyết.

- Nhóm cán bộ giám sát có 01 đại diện của y tế và 01 an toàn vệ sinh viên của mỗi phân xưởng. Trưởng nhóm là Phó chủ tịch Hội đồng bảo hộ lao động (Cũng là một thành viên của Ban chỉ đạo). Hoạt động của nhóm là thường xuyên và trực tiếp trên cơ sở các nội dung liên quan đến công tác đảm bảo an toàn vệ sinh lao động và phòng chống bệnh hô hấp.

- Trên thực tế các thành viên trong *Ban chỉ đạo đảm bảo an toàn vệ sinh lao động và phòng chống bệnh hô hấp* đều là kiêm nhiệm nên họ đã có lương và các khoản phụ cấp khác do doanh nghiệp chi trả. Tuy nhiên trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi có hỗ trợ kinh phí cho mỗi buổi tập huấn hoặc thanh kiểm tra. Như vậy sau khi đề tài kết thúc, các nhiệm vụ sẽ được duy trì bình thường và sẽ không gặp bất kỳ một trở ngại nào về mặt kinh phí.



Sơ đồ 2.2. Mô hình nghiên cứu can thiệp có đối chứng

** Các nội dung can thiệp*

Có 03 nhóm công việc theo chủ đề trong quá trình can thiệp là: Tập huấn, truyền thông; Tư vấn điều trị và hướng dẫn, hỗ trợ, giám sát đảm bảo ATVSLĐ.

+ *Tập huấn, truyền thông KAP* về đảm bảo an toàn vệ sinh lao động và chăm sóc sức khỏe, phòng chống các bệnh liên quan đến nghề nghiệp, đặc biệt chú trọng các bệnh hô hấp. Truyền thông cho tất cả các đối tượng theo từng chủ đề.

- Tập huấn trước hết cho cán bộ Ban chỉ đạo theo yêu cầu công việc và chuyên môn phụ trách. Chúng tôi đã luôn tập trung hướng dẫn cụ thể những việc trọng tâm, cần làm đối với các cán bộ an toàn vệ sinh viên. Nhóm cán bộ này sẽ là tuyên truyền viên cấp II, tiếp tục các công việc chuyên môn hàng ngày.

- Tập huấn cho công nhân một cách đầy đủ nhất về ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp. Giám sát thực hiện ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp của công nhân một cách nghiêm ngặt. Lắng nghe các ý kiến phản hồi từ người lao động để điều chỉnh thường xuyên kế hoạch can thiệp. Với định hướng, người lao động là trung tâm trong các hoạt động và kiểm chứng hoạt động của Ban chỉ đạo thông qua hiệu quả đối với người lao động, chúng tôi đã tập trung tiến hành 02 đợt tập huấn (Một đợt 02 buổi về công tác đảm bảo an toàn vệ sinh lao động và một đợt 01 ngày về các vấn đề chăm sóc sức khỏe, phòng chống các bệnh liên quan đến nghề nghiệp, đặc biệt là các bệnh hô hấp).

+ *Tư vấn, tập huấn cho cán bộ y tế đơn vị về chuyên môn* trong khám phát hiện, điều trị bệnh kịp thời cho những người mắc bệnh nói chung, chú trọng vào các bệnh hô hấp nói riêng. (Có kiểm tra và hỗ trợ thường xuyên). Giai đoạn 02 tháng đầu, chúng tôi cử cán bộ trực tiếp khám, điều trị hoặc hướng dẫn cách xử trí các bệnh thường gặp nói chung, các bệnh hô hấp nói riêng khi có công nhân đến khám, mỗi tuần một lần. Sau 02 tháng, khi cán bộ y tế đã tương đối vững vàng về chuyên môn, chúng tôi giảm dần thời gian làm việc tại doanh nghiệp (Mỗi tháng 01 lần) cho đến hết một năm đầu. Chúng tôi đã cung cấp các tài liệu về chuyên môn cho cán bộ y tế nhằm giúp họ trau dồi tiếp tục các kỹ năng khám, phát hiện và điều trị kịp thời các bệnh thường gặp.

+ *Kiểm tra và hướng dẫn công nhân thực hành sử dụng phương tiện bảo hộ lao động* đúng, thường xuyên, hiệu quả. Hướng dẫn công nhân tham gia chăm sóc, cải thiện môi trường lao động của chính họ (Các thói quen vệ sinh giảm thiểu bụi rác ngay tại nơi làm việc để tránh bụi tồn đọng ở nền nhà phát tán vào không khí khi quạt gió hoạt động...).

- Vấn đề sử dụng khẩu trang đã được đặt lên một vị trí quan trọng và có sự giám sát thường xuyên. Một mặt chúng tôi khuyến cáo doanh nghiệp trang bị cho công nhân loại khẩu trang của các cơ sở sản xuất có thương hiệu, đã được chứng nhận là hiệu quả và đảm bảo an toàn. Chúng tôi đã xin ý kiến tư vấn của các chuyên gia Viện Khoa học kỹ thuật Bảo hộ lao động. Sau khi được tư vấn, giúp đỡ về mặt chuyên môn, chúng tôi đã chọn nguyên liệu vải sợi bông, có lỗ thủng thưa với kích thước lỗ từ 3 - 8 μm . Kích thước các lỗ mắt vải được chọn là phù hợp yêu cầu chuyên môn đã được các chuyên gia kiểm tra, hướng dẫn. Đây là kích thước vừa đủ, có thể ngăn được các dạng bụi sợi bông, vải (Loại bụi dài và nhẹ) mà không cản trở hô hấp. Trên cơ sở này, chúng tôi tiến hành may đủ cho mỗi công nhân 02 chiếc khẩu trang để họ dùng thử. Sau khi công nhân sử dụng và đánh giá là dễ sử dụng và có hiệu quả, chúng tôi đã yêu cầu doanh nghiệp đặt may theo mẫu để cấp phát đại trà cho công nhân sử dụng lâu dài.

**Hoạt động giám sát, hỗ trợ và kiểm tra*

Trong quá trình nghiên cứu, can thiệp, chúng tôi kết hợp với Khoa Y tế lao động của Trung tâm y tế dự phòng của tỉnh và Trung tâm Y tế địa phương (Huyện Phú Bình) kiểm tra, giám sát và hỗ trợ về công tác y tế lao động nhằm gia tăng hiệu quả can thiệp và duy trì bền vững các kết quả can thiệp sau này.

Công tác kiểm tra, giám sát được tiến hành thường xuyên theo lịch và không theo lịch. Các hoạt động đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân may đồng thời được đề cập nhằm phát hiện các sai sót và có kế hoạch khắc phục kịp thời. Các cán bộ trong Ban chỉ đạo được phân công thay phiên nhau phụ trách công tác giám sát hàng tháng. Kiểm tra bất kỳ khi thấy có vấn đề về công tác đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân hoặc chuẩn bị cho một đợt triển khai những vấn đề mới.

2.4. Nội dung và các nhóm chỉ số nghiên cứu

STT	Nội dung NC	Các chỉ số	Khái niệm; Cách xác định; Đơn vị tính
1	<i>Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu</i>	Tuổi đời	Được tính theo năm và phân theo nhóm: 20 – 29; 30 – 39; 40 - 50
		Tuổi nghề	Được tính theo năm làm nghề và phân theo nhóm: 2 – <3; 3 – <5; 5 - 7
		Học vấn	Theo các cấp học phổ thông: Tiểu học; Trung học cơ sở; Trung học phổ thông
2	<i>Thực trạng môi trường, ATVSLĐ, sức khỏe, bệnh tật của công nhân may</i>		
2.1. <i>Thực trạng môi trường của công nhân may (Các chỉ số môi trường được đo vào hai thời điểm mang đặc tính mùa nóng và mùa lạnh. Mùa nóng/Đo vào tháng 6 đến tháng 7 của các năm; Mùa lạnh được đo vào tháng 2 của các năm)</i>	<i>Các chỉ số về vi khí hậu:</i>		
	Nhiệt độ môi trường không khí	Nhiệt độ được đo °C	
	Độ ẩm môi trường không khí	Tỷ lệ % hơi nước so với mức bão hòa	
	Tốc độ gió môi trường không khí	Tốc độ vận chuyển của không khí, tính bằng m/s	
	Chỉ số nhiệt độ hiệu dụng (Webb). Tiêu chuẩn: từ 23 đến 25.	Chỉ số tổng hợp, đánh giá sự tác động kết hợp của cả 3 chỉ số: nhiệt độ, độ ẩm và gió môi trường.	
	Tiếng ồn môi trường lao động	Mức áp âm/Dexibel	
	Chiếu sáng môi trường lao động	Cường độ ánh sáng được đo bằng Luxmete	
	Ô nhiễm bụi môi trường lao động	Hàm lượng bụi toàn phần được tính bằng mg/m ³ không khí	
2.2. <i>Thực trạng an toàn vệ sinh lao động</i>	KAP về ATVSLĐ	- Hành vi đảm bảo ATVSLĐ - Điều tra bằng phiếu hỏi	
	KAP về bệnh đường hô hấp	- Các chỉ số KAP về phòng chống bệnh hô hấp - Điều tra bằng phiếu hỏi	
2.3. <i>Thực trạng sức khỏe, bệnh tật</i>	Phân loại sức khỏe	- Khám các chỉ số thể chất kết hợp với đánh giá các bệnh - Xếp loại theo phân loại của Bộ Y tế	

STT	Nội dung NC	Các chỉ số	Khái niệm; Cách xác định; Đơn vị tính
		Tỷ lệ mắc một số bệnh thường gặp	- Các bệnh đường hô hấp trên như mũi, họng; Các bệnh ở khí phế quản như viêm phế quản, bệnh bụi phổi bông... - Khám lâm sàng và xét nghiệm do các BS chuyên khoa
		Cơ cấu các bệnh đường hô hấp	Khám lâm sàng và xét nghiệm do các BS chuyên khoa sâu
		Thực trạng chức năng hô hấp	Các chỉ số: Dung tích sống (VC); Chỉ số lưu thông thở ra giây đầu (FEV1 và Tiffeneau) Được đo bằng máy đo CNHH
3	<i>Một số yếu tố liên quan đến sức khỏe, bệnh tật của công nhân may</i>		
	Một số yếu tố liên quan, ảnh hưởng đến tỷ lệ mắc các bệnh đường hô hấp	Các bệnh đường hô hấp với ô nhiễm Bụi.	Tính mối liên quan
		Các bệnh mũi, họng với tuổi nghề.	Tính mối liên quan
		Các bệnh phế quản với tuổi nghề.	Tính mối liên quan
		Sử dụng khẩu trang hợp cách với các bệnh đường hô hấp	-Là sử dụng loại khẩu trang của các cơ sở sản xuất đã được đánh giá về hiệu quả và an toàn. Công nhân đeo khẩu trang nghiêm túc, đầy đủ khi làm việc. -Tính mối liên quan với tỷ lệ bệnh
		Tập huấn đầy đủ với các bệnh đường hô hấp	Tính mối liên quan (Chỉ số đầu vào)
		KAP về ATVSLĐ với các bệnh đường hô hấp	Tính mối liên quan (Cả đầu vào và đầu ra)
4	<i>Hiệu quả can thiệp</i>		
	Tổ chức can thiệp	Thành lập Ban chỉ đạo	Đủ các thành phần
		Tập huấn theo các nội dung	Tập huấn đầu vào và định kỳ
		Hỗ trợ	Cầm tay chỉ việc
		Giám sát thực hiện mục tiêu	Định kỳ theo kế hoạch và không theo kế hoạch

STT	Nội dung NC	Các chỉ số	Khái niệm; Cách xác định; Đơn vị tính
	Đánh giá hiệu quả can thiệp	Cải thiện KAP về ATVSLĐ	Tính CSHQ và HQCT
		Giảm tỷ lệ mắc mới các bệnh đường hô hấp	Tính CSHQ và HQCT
		Giảm tỷ lệ các đợt tái phát, cấp của các bệnh mạn tính của các bệnh đường hô hấp	Tính CSHQ và HQCT
		Giảm thiểu ảnh hưởng xấu của bệnh bụi phổi bông	Tính CSHQ và HQCT
		Khả năng duy trì và nhân rộng mô hình	Nghiên cứu định tính

2.5. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

2.5.1. Phương pháp thu thập số liệu

2.5.1.1. Xét nghiệm môi trường

Các xét nghiệm môi trường được tiến hành vào hai thời điểm:

- Chọn xét nghiệm vào những ngày nắng của tháng 6 đến 7 hàng năm để đánh giá điều kiện môi trường mang đặc điểm nóng của mùa hè thu.

- Chọn xét nghiệm vào những ngày lạnh, không mưa của tháng 2 hàng năm để đánh giá điều kiện môi trường mang đặc điểm lạnh, ẩm của mùa xuân. Không đo vào các ngày mưa vì không mang đặc điểm chung của mùa.

* Đo và đánh giá các chỉ số vi khí hậu môi trường, ô nhiễm bụi/Theo “Thường quy kỹ thuật Y học lao động và vệ sinh môi trường - NXB Y học Hà Nội năm 2002”.

* Chỉ số và máy đo:

- Các máy đo vi khí hậu:

Máy đo nhiệt độ Modell: TK 110 - 112;

Máy đo tốc độ gió Modell: LV 120-130 của Cộng hòa liên bang Đức sản xuất năm 2011;

Máy đo độ ẩm Modell: GOCT 6353-52

Đo tốc độ gió trong nhà bằng nhiệt kế Catha Modell:TGL 7394 của Cộng hòa liên bang Nga sản xuất năm 2005;

- Máy đo cường độ chiếu sáng Modell: M&MPro LMLX101 của Mỹ sản xuất năm 2012.

- Máy đo nồng độ bụi cầm tay Modell: Nephelometer Sensidyne. Hãng Sensidyne của Mỹ sản xuất năm 2012.

- Máy đo tiếng ồn Modell: M&MPro NLSL-5816 do Mỹ sản xuất năm 2012.

* Phòng vấn trực tiếp đối tượng nghiên cứu các thông tin về cá nhân, kiến thức, thái độ, thực hành về bệnh hô hấp và cách phòng chống bằng bộ câu hỏi (phiếu điều tra) thiết kế sẵn bởi các chuyên gia về Y học lao động.

* Khám lâm sàng toàn diện do các thầy thuốc có trình độ Bác sỹ chuyên khoa I hoặc Thạc sỹ trở lên, theo các chuyên khoa sâu bằng các phương tiện và dụng cụ chuyên biệt: Ống nghe; Đèn soi mũi họng; Búa phản xạ.

Chẩn đoán xác định mắc bệnh hô hấp dựa vào tiêu chuẩn do Bộ Y tế quy định năm 2003 và ICD 10.

Phân loại sức khỏe, bệnh tật chung theo quy định của Bộ Y tế [9], [11].

* Xét nghiệm cận lâm sàng:

- Đo chức năng hô hấp bằng máy Vitalograph spirometer do các nước Anh-Mỹ- Tây Đức hợp tác sản xuất. Đánh giá tình trạng suy giảm chức năng hô hấp (SGCNHH) theo qui định của tổ chức Y tế thế giới trên cơ sở đề nghị của Balwil, DavidV Bates(1968), StaufferJ.L(1994) và sự phù hợp với các tác giả Việt Nam [3]. Hai chỉ số đánh giá chính là: Dung tích sống (VC); Thở ra gắng sức giây đầu (FEV₁).

- Thử nghiệm dị nguyên để đánh giá các bệnh dị ứng/Patch test theo “Thường quy kỹ thuật Y học lao động và vệ sinh môi trường - NXB Y học Hà Nội năm 2002”.

- Phương pháp điều chế dị nguyên (Bụi môi trường lao động):

Chọn các mẫu vải, sợi của doanh nghiệp đang sử dụng trong sản xuất.

Cắt nhỏ và nghiền trong nước cất với nồng độ 5%. Vô trùng bằng đun cách thủy).

Đóng lọ vô trùng, để tủ lạnh bảo quản. Khi mang ra sử dụng thì chỉ dùng trong 05 ngày.

* Nghiên cứu định tính:

- Phòng vấn sâu: trực tiếp đối tượng nghiên cứu bằng các câu hỏi đã chuẩn bị sẵn theo mục tiêu nghiên cứu.

- Thảo luận nhóm: theo các nhóm đối tượng về hiểu biết và sự quan tâm và thực hiện các biện pháp dự phòng bệnh đường hô hấp trong nghề may mặc.

Phân tích số liệu định tính theo quy trình vừa diễn giải vừa quy nạp để rút ra những vấn đề chính.

2.5.2. Phân tích xử lý số liệu

- Làm sạch số liệu trước khi nhập vào máy tính, sử dụng chương trình Epi Data 3.1 để nhập số liệu. Phân tích số liệu được tiến hành bằng chương trình SPSS.13.0. Với các test thống kê y học.

- So sánh giữa các tỷ lệ sử dụng (χ^2 test).

- So sánh các số trung bình sử dụng (t test).

- Đánh giá kết quả can thiệp dựa vào chỉ số hiệu quả (CSHQ) và hiệu quả can thiệp (HQCT):

Chỉ số hiệu quả được tính theo công thức sau đây:

$$\text{CSHQ}\% = \frac{|P_1 - P_2|}{P_1} \times 100$$

Trong đó: p_1 là tỷ lệ mắc bệnh (Mới hoặc đợt cấp) trước can thiệp, p_2 là tỷ lệ mắc bệnh sau can thiệp.

+ Hiệu quả can thiệp (HQCT) = CSHQ can thiệp - CSHQ đối chứng.

2.6. Phương pháp không chế sai số

2.6.1. Thiết kế các phiếu điều tra

Các phiếu điều tra, khám bệnh được nhóm nghiên cứu thiết kế theo đúng qui trình xây dựng công cụ nghiên cứu, trước khi sử dụng đã được thử nghiệm để kiểm định tính phù hợp với yêu cầu thu thập thông tin nghiên cứu tại thực tiễn.

2.6.2. Đội ngũ điều tra nghiên cứu

Là các cán bộ, học viên có kinh nghiệm của Trường Đại học Y Dược và bệnh viện Đa khoa TW Thái Nguyên. Đội ngũ cán bộ được tập huấn kỹ và thống nhất về phương pháp trước khi đi điều tra. Những người khám và đánh giá bệnh hô hấp, bệnh mũi họng, xét nghiệm chức năng hô hấp và khám bệnh nghề nghiệp phải là người có trình độ chuyên khoa.

2.6.3. Thu thập số liệu theo phiếu điều tra

Các phiếu in sẵn được các cán bộ nghiên cứu trực tiếp điều tra, quan sát tại hiện trường các cơ sở sản xuất. Cuối ngày có cán bộ giám sát kiểm tra lại số liệu: phiếu không đảm bảo được yêu cầu làm lại để đảm bảo tính chính xác - khách quan của thông tin.

2.7. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu

- Nghiên cứu được tiến hành sau khi đã được Hội đồng khoa học thẩm định đề cương nghiên cứu, được lãnh đạo nhà trường (Giám đốc Đại học Thái Nguyên và Hiệu trưởng Trường Đại học Y Dược) duyệt và cho phép tiến hành triển khai đề tài nghiên cứu trên thực tiễn. (Thay cho Hội đồng Y đức).

- Nghiên cứu được tiến hành sau khi đã báo cáo và thảo luận các nội dung nghiên cứu với Hội Y học lao động tỉnh Thái Nguyên và Lãnh đạo các doanh nghiệp có liên quan, được các cơ quan cho phép.

- Mọi thông tin thu thập được có liên quan đến đối tượng nghiên cứu sẽ được giữ bí mật.

- Đối tượng nghiên cứu được biết rõ về mục đích, yêu cầu, lợi ích của nghiên cứu, chấp thuận, tự nguyện tham gia vào nghiên cứu và có quyền từ chối tham gia nếu có bất đồng quan điểm.

- Các số liệu chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu và chăm sóc sức khỏe công nhân, không phục vụ cho các mục đích khác.

- Kết quả nghiên cứu sẽ được sử dụng cho công tác phòng chống bệnh hô hấp góp phần bảo vệ sức khỏe người lao động và phục vụ sản xuất, phát triển doanh nghiệp.

- Việc chỉ lựa chọn một phân xưởng để tiến hành công cuộc can thiệp là do nhiều nguyên nhân. Về kinh tế, chúng tôi có được sự hỗ trợ của UBND tỉnh Thái Nguyên bằng một đề tài nghiên cứu khoa học cấp tỉnh về dự phòng bệnh hô hấp trong công nhân may. Về mặt kỹ thuật và nguồn nhân lực tham gia nghiên cứu, chúng tôi có được sự hỗ trợ của nhiều cơ sở khoa học và các đồng nghiệp của Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên, Bệnh viện Đa khoa TW Thái Nguyên, các Bệnh viện khác trong tỉnh, Hội Y học lao động tỉnh. Tuy nhiên nguồn kinh phí và kỹ thuật như vậy vẫn là chưa đủ đáp ứng kỳ vọng của chúng tôi. Chính vì vậy, chúng tôi phải giải thích thật rõ ràng, thấu đáo, có tình, có lý đối với cơ sở doanh nghiệp và công nhân để họ hiểu và cộng tác đầy đủ. Sau này, khi có kết quả can thiệp được đánh giá tốt sẽ áp dụng cho toàn bộ các đơn vị.

Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm về giới tính của đối tượng nghiên cứu

Đơn vị	Giới tính	Nữ		Nam	
		SL	%	SL	%
<i>Việt Thái (500)</i>		444	88,80	56	11,20
<i>Chiến Thắng (240)</i>		211	87,92	29	12,08
<i>TĐT (260)</i>		229	88,08	31	11,92
Cộng (1000)		884	88,40	116	11,60

Nhận xét:

Tỷ lệ công nhân nữ tương đối cao và tương tự như nhau ở cả 3 Xí nghiệp may Việt Thái, Chiến Thắng và Công ty TĐT. Tính chung cả 3 xí nghiệp, tỷ lệ công nhân nữ chiếm 88,4%.

Bảng 3.2. Đặc điểm tuổi đời của đối tượng nghiên cứu

Đơn vị	Tuổi đời	20 - 29 tuổi		30 - 39 tuổi		40 - 50 tuổi	
		SL	%	SL	%	SL	%
<i>Việt Thái (500)</i>		218	43,60	235	47,00	47	9,40
<i>Chiến Thắng (240)</i>		107	44,58	109	45,42	24	10,00
<i>TĐT (260)</i>		122	46,92	113	43,46	25	9,62
Cộng (1000)		447	44,70	457	45,70	96	9,60

Nhận xét:

Công nhân ở cả 3 Xí nghiệp may (Việt Thái, Chiến Thắng và công ty TĐT) có tuổi đời, từ 20 đến 29 tuổi chiếm tỷ lệ 44,47%, từ 30 đến 39 tuổi chiếm tỷ lệ 45,7%.

Tỷ lệ công nhân có tuổi đời từ 40 đến 50 tuổi chỉ chiếm 9,60%.

Bảng 3.3. Đặc điểm tuổi nghề của đối tượng nghiên cứu

Tuổi nghề (Năm)	2 - <3		3 - <5		5 - 7	
	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
<i>Việt Thái (500)</i>	118	23,60	229	45,80	153	30,60
<i>Chiến Thắng (240)</i>	40	16,67	121	50,42	79	32,92
<i>TĐT (260)</i>	115	42,23	97	37,31	48	18,46
<i>Cộng (1000)</i>	273	27,3	447	44,70	280	28,00

Nhận xét:

Công nhân may Thái Nguyên tuổi nghề còn trẻ. Tuổi nghề từ 3 đến 5 năm chiếm tỷ lệ cao nhất ở hầu hết các cơ sở được nghiên cứu (44,7%).

Tỷ lệ có tuổi nghề từ 2 đến <3 năm chiếm 27,3%, từ 5 đến 7 năm tương tự, chiếm 28%.

Bảng 3.4. Trình độ học vấn của đối tượng nghiên cứu

Đơn vị	Việt Thái (500)		Chiến Thắng (240)		TĐT (260)		Tổng (1000)	
	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
<i>Dưới THPT</i>	79	15,80	37	15,42	41	15,77	157	15,7
<i>THPT</i>	421	84,20	203	84,58	219	82,23	843	84,3

Nhận xét:

Phần lớn công nhân có trình độ học vấn ở trình độ trung học phổ thông (84,3%). Vẫn còn có 15,7% có trình độ ở mức dưới THPT.

Trình độ học vấn của công nhân các Công ty tương tự như nhau.

3.2. Thực trạng môi trường lao động, Kiến thức, Thái độ, Thực hành về ATVSLĐ của công nhân may

3.2.1. Thực trạng môi trường lao động của công nhân may

Bảng 3.5. Chỉ số nhiệt độ môi trường lao động

Đơn vị	Chỉ số	Thời điểm đo	Nhiệt độ (°C)		
			Số mẫu đo	$\bar{X} \pm SD$	Min - Max
Chiến Thắng		Mùa nóng	30	27,3 ± 1,96	22,5 - 34,9
		Mùa lạnh	30	18,6 ± 1,34	14,7 - 24,8
TĐT		Mùa nóng	30	26,4 ± 1,62	22,1 - 34,2
		Mùa lạnh	30	19,2 ± 1,19	14,4- 23,5
TNG		Mùa nóng	30	27,3 ± 1,96	23,7 - 36,3
		Mùa lạnh	30	18,9 ± 1,48	14,9 - 23,1

Nhận xét:

Các mẫu đo về chỉ số nhiệt độ môi trường lao động của các đơn vị có trị số trung bình tương tự như nhau tại các thời điểm đo. Các giá trị nhiệt độ tối đa, tối thiểu cũng khác nhau tại các thời điểm đó. Tại Công ty TNG, nhiệt độ thời điểm mùa nóng vượt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép cao (đến 36,6⁰C), trong khi đó mẫu đo về mùa lạnh có nơi khá thấp (tới 14,4⁰C ở Công ty TĐT).

Bảng 3.6. Nhiệt độ môi trường lao động không đạt TCCP

Đơn vị	Chỉ số	Thời điểm đo	Nhiệt độ không đạt TCCP		
			Số mẫu đo	SL	%
Chiến Thắng		Mùa nóng	30	14	46,67
		Mùa lạnh	30	12	40,0
TĐT		Mùa nóng	30	13	43,3
		Mùa lạnh	30	10	33,3
TNG		Mùa nóng	30	15	50,0
		Mùa lạnh	30	11	36,67
<i>Cộng</i>			<i>180</i>	<i>75</i>	<i>41,67</i>
<i>TCVN 5508-1991</i>					

Nhận xét:

Tỷ lệ mẫu đo nhiệt độ môi trường lao động không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép tương đối cao (41,67%). Tại các đơn vị dao động từ 33 - 50%.

Bảng 3.7. Độ ẩm môi trường lao động không đạt TCCP

STT	Đơn vị	Thời điểm đo	Độ ẩm không đạt TCCP		
			Số mẫu đo	SL	%
1	Chiến Thắng	Mùa nóng	30	7	23,3
		Mùa lạnh	30	11	36,7
2	TĐT	Mùa nóng	30	6	20,0
		Mùa lạnh	30	9	30,0
3	TNG	Mùa nóng	30	12	40,0
		Mùa lạnh	30	11	36,7
Cộng				56	31,1
TCVN 5508-1991					

Nhận xét:

Các mẫu đo độ ẩm môi trường lao động không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép 31,11%.

Tại Công ty TNG, vào mùa nóng, tỷ lệ không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép tới 40%.

Bảng 3.8. Tốc độ gió môi trường lao động không đạt TCCP

STT	Đơn vị	Thời điểm đo	Tốc độ gió không đạt TCCP		
			Số mẫu đo	SL	%
1	Chiến Thắng	Mùa nóng	30	17	56,7
		Mùa lạnh	30	11	36,7
2	TĐT	Mùa nóng	30	14	46,7
		Mùa lạnh	30	10	33,3
3	TNG	Mùa nóng	30	18	60,0
		Mùa lạnh	30	15	50,0
Cộng				85	47,2
TCVN 5508-1991					

Nhận xét:

Tốc độ gió môi trường lao động của công nhân không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép tương đối cao (47,2%). Đặc biệt tại Công ty TNG, vào mùa nóng, tỷ lệ không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép tới 60%.

Bảng 3.9. Chỉ số nhiệt độ hiệu dụng không đạt TCCP

Đơn vị	Chỉ số	Thời điểm đo	Nhiệt độ Webb không đạt TCCP		
			Số mẫu đo	SL	%
<i>Chiến Thắng</i>		Mùa nóng	30	12	40,0
		Mùa lạnh	30	11	36,7
<i>TĐT</i>		Mùa nóng	30	11	36,7
		Mùa lạnh	30	10	33,3
<i>TNG</i>		Mùa nóng	30	13	43,3
		Mùa lạnh	30	11	36,7
<i>Cộng/TCVN 5508-1991(23⁰ - 25⁰)</i>			<i>180</i>	<i>68</i>	<i>37,8</i>

Nhận xét:

Tỷ lệ mẫu đo vi khí hậu có chỉ số nhiệt độ hiệu dụng không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (37,8% số mẫu đo có chỉ số này cao hơn 25⁰ hoặc thấp hơn 23⁰). Tại các đơn vị, tỷ lệ không đạt dao động từ 33 - 43%.

Bảng 3.10. Ánh sáng môi trường lao động không đạt TCCP

STT	Đơn vị	Thời điểm đo	Ánh sáng (Số mẫu không đạt TCCP)		
			Số mẫu đo	SL	%
<i>1</i>	<i>Chiến Thắng</i>	Mùa nóng	30	18	60,00
		Mùa lạnh	30	11	36,67
<i>2</i>	<i>TĐT</i>	Mùa nóng	30	17	36,67
		Mùa lạnh	30	19	63,33
<i>3</i>	<i>TNG</i>	Mùa nóng	30	18	60,00
		Mùa lạnh	30	20	66,67
<i>Cộng (TCVN 3743-83) 180</i>			<i>103</i>	<i>57,22</i>	

Nhận xét:

Độ chiếu sáng môi trường lao động không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép khá cao (57,22%). Công ty TNG, vào mùa lạnh có tới 66,67% số mẫu đo không đạt TCVSCP.

Bảng 3.11. Tiếng ồn môi trường lao động không đạt TCCP

STT	Đơn vị	Thời điểm đo	Tiếng ồn (Số mẫu không đạt TCCP)		
			Số mẫu đo	SL	%
1	Chiến Thắng	Mùa nóng	30	6	20,00
		Mùa lạnh	30	6	20,00
2	TĐT	Mùa nóng	30	4	13,30
		Mùa lạnh	30	5	16,67
3	TNG	Mùa nóng	30	3	10,00
		Mùa lạnh	30	3	10,00
Cộng (TCVN 3985-1999), $\Sigma = 180$				27	15,00

Nhận xét:

Tiếng ồn môi trường lao động không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép trung bình là 15%.

Tại xí nghiệp may Chiến Thắng, cả hai mùa, tỷ lệ không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép đều cao hơn các đơn vị khác.

Bảng 3.12. Bụi môi trường lao động không đạt TCCP

STT	Đơn vị	Thời điểm đo	Bụi (Số mẫu không đạt TCCP)		
			Số mẫu	SL	%
1	Chiến Thắng	Mùa nóng	30	9	30,00
		Mùa lạnh	30	7	23,33
2	TĐT	Mùa nóng	30	8	26,67
		Mùa lạnh	30	6	20,00
3	TNG	Mùa nóng	30	8	26,67
		Mùa lạnh	30	7	23,33
Cộng (TCVN $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$), $\Sigma = 180$				45	25,00

Nhận xét:

Tại hầu hết các đơn vị, theo các mùa, số mẫu đo bụi không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép vẫn cao (25%).

Tại các đơn vị, Công ty, các mẫu đo mùa nóng thường có số mẫu không đạt không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép nhiều hơn (Tăng từ 3% đến 7%).

**Hộp 3.1. Nhận xét về môi trường lao động và công tác CSSK NLĐ
của tổ chức Công đoàn**

Trong cuộc phỏng vấn với lãnh đạo Công đoàn về môi trường lao động hiện tại và công tác CSSK và đảm bảo ATVSLĐ cho công nhân, ông Đỗ Ngọc T, Chủ tịch công đoàn Công ty TĐT cho biết:

- Công đoàn của công ty đã hiểu rõ ô nhiễm môi trường, đặc biệt là bụi rất đáng được quan tâm, bởi đây là nguy cơ xấu đối với sức khỏe, đặc biệt là bệnh hô hấp.

- Công đoàn của công ty cũng biết vai trò của mình trong việc chăm sóc sức khỏe người lao động và cũng luôn quan tâm đến công tác này. Tuy nhiên chủ yếu là quan tâm đến chế độ làm việc, nghỉ dưỡng... chứ chưa quan tâm nhiều và cụ thể đến ATVSLĐ và chữa bệnh, ngay cả các bệnh do bụi bông, vải cũng không biết đầy đủ.

- Hàng năm Công ty vẫn có tổ chức tập huấn về ATVSLĐ cho người lao động, nhưng do còn nhiều khó khăn nên công tác này không được thường xuyên và đầy đủ. Thông thường các cơ quan chức năng của tỉnh như Trung tâm y tế dự phòng thuộc Sở Y tế, Ban an toàn vệ sinh lao động thuộc liên đoàn lao động tỉnh, Ban thanh tra lao động thuộc Sở Lao động - Thương binh & Xã hội cũng có kiểm tra định kỳ, nhắc nhở chúng tôi về vấn đề này nhưng vẫn còn nhiều vấn đề khó thực hiện.

- Các lớp tập huấn cho công nhân cũng gặp khó khăn do nhân sự không ổn định, công nhân mới xin vào, công nhân cũ bỏ việc còn phổ biến.

- Một phần cũng do công ty chưa có kinh nghiệm nên việc phối hợp truyền thông còn hạn chế.

Nhận xét:

Mặc dù đã biết rõ tác hại của môi trường, tuy nhiên vai trò của tổ chức Công đoàn công ty chưa được phát huy nhiều trong các nội dung, vấn đề chăm sóc sức khỏe nói chung, tập huấn, truyền thông về ATVSLĐ cho người lao động nói riêng. Vấn đề còn tồn tại được cho là ảnh hưởng của sự biến động nhân sự và phương pháp công tác chưa phù hợp với yêu cầu thực tiễn. Mặc dù đã có sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan chức năng của tỉnh nhưng công tác CSSK và đảm bảo ATVSLĐ cho công nhân vẫn chưa có nhiều tiến bộ.

Bảng 3.13. Tập huấn về ATVSLĐ của công nhân

Đơn vị	Tập huấn		Đầu vào		Định kỳ	
	<i>SL</i>	<i>Tỷ lệ %</i>	<i>SL</i>	<i>Tỷ lệ %</i>	<i>SL</i>	<i>Tỷ lệ %</i>
<i>Việt Thái (500)</i>	217	43,40	203	40,60		
<i>Chiến Thắng (240)</i>	96	40,00	91	37,92		
<i>TĐT (260)</i>	113	43,46	105	40,38		
<i>Cộng (1000)</i>	426	42,60	399	39,90		

Nhận xét:

Tỷ lệ công nhân được tập huấn về công tác đảm bảo ATVSLĐ còn thấp ở hầu hết các đơn vị. Hầu hết các đơn vị chỉ tập huấn đầu vào (Khi công nhân mới được nhận vào làm việc tại cơ sở) vào với tỷ lệ 40 - 43%. Tỷ lệ tập huấn đảm bảo ATVSLĐ định kỳ thường xuyên cũng chỉ đạt 38 - 41% trong tổng số công nhân đang lao động tại doanh nghiệp và tương tự như nhau tại các doanh nghiệp. Tỷ lệ tập huấn ATVSLĐ cho công nhân giữa các đơn vị khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Hộp 3.2. Ý kiến của lãnh đạo Công ty về ô nhiễm môi trường lao động và công tác tập huấn, truyền thông đảm bảo ATVSLĐ và CSSK công nhân

Phát biểu về vấn đề ô nhiễm môi trường lao động và công tác tập huấn, truyền thông đảm bảo ATVSLĐ và dự phòng bệnh tật trong công nhân, ý kiến của ông Nguyễn Huy T, Giám đốc Công ty TĐT như sau:

- Bản thân cũng như Ban giám đốc đã nhận thấy môi trường lao động là ô nhiễm bụi, nhiều khi nóng quá, lao động gò bó, nhịp độ nhanh song việc giải quyết vấn đề là rất khó vì đây cũng là tình trạng chung của công nghệ dệt may.

- Chúng tôi đã nhận thấy công tác tập huấn, truyền thông đảm bảo ATVSLĐ và dự phòng bệnh tật trong công nhân là rất cần thiết và luôn ủng hộ các phòng ban trong công tác này.

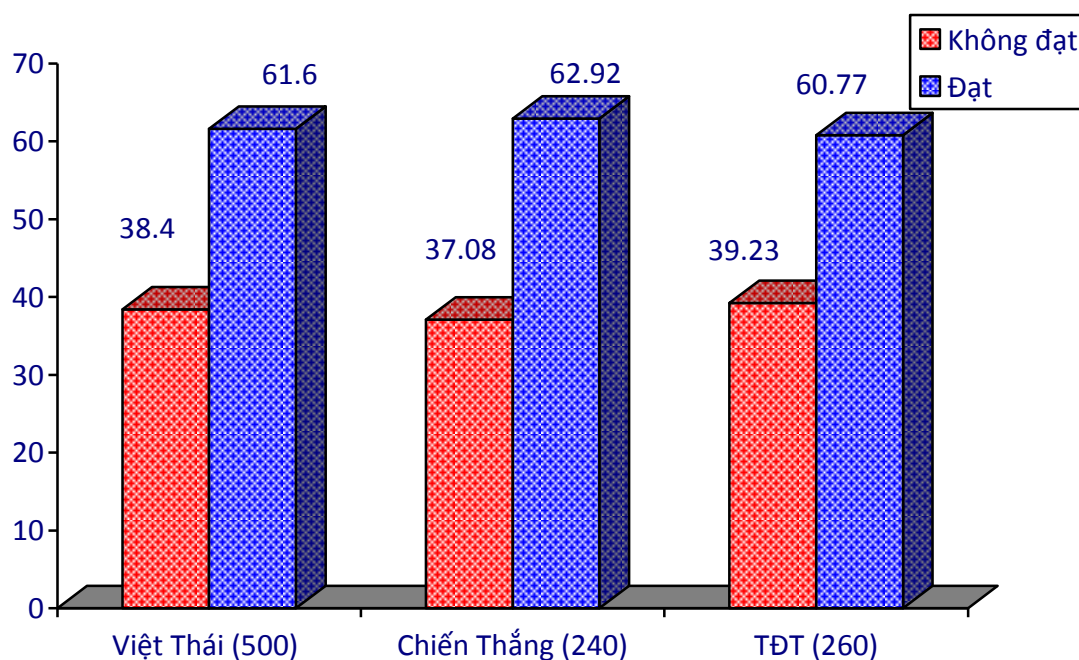
- Hàng năm Công ty vẫn có tập huấn về ATVSLĐ cho người lao động và có giám sát, nhắc nhở nhưng do ý thức của người lao động chưa cao, đặc biệt là họ chưa thấy được các hậu quả xấu trực tiếp nên vẫn coi thường.

Ban giám đốc đã thống nhất về quan điểm, luôn coi đây là một phần quan trọng trong sự nghiệp phát triển, tồn tại của doanh nghiệp. Chúng tôi luôn ủng hộ mọi mặt về kinh phí, thời gian cho các hoạt động, nhưng thực tế chưa có phương án khắc phục các tồn tại một cách phù hợp, chưa cụ thể nên hiệu quả về đảm bảo ATVSLĐ và dự phòng bệnh đường hô hấp cho công nhân chưa cao.

Nhận xét:

Công tác đảm bảo ATVSLĐ và dự phòng bệnh tật cho người lao động đã được Ban giám đốc quan tâm chỉ đạo song chưa có hiệu quả. Vấn đề tồn tại ở đây có lẽ là do cách làm chưa phù hợp nên người lao động chưa thấy thiết thực. Công tác giám sát, nhắc nhở có thể chưa thường xuyên và chưa có chế tài nên ý thức chấp hành đảm bảo ATVSLĐ của người lao động chưa cao.

Chúng tôi cho rằng đã có sự quan tâm của lãnh đạo Công ty trong công tác CSSK và đảm bảo ATVSLĐ cho công nhân. Sự quan tâm ủng hộ của Ban giám đốc sẽ là cơ hội tốt cho sự thành công của các giải pháp can thiệp của chúng tôi sẽ áp dụng sau này.

3.2.2. Thực trạng Kiến thức, Thái độ, Thực hành về ATVSLĐ của công nhân may

Biểu đồ 3.1. Kiến thức về ATVSLĐ của công nhân

Nhận xét:

Tỷ lệ công nhân có kiến thức về ATVSLĐ đạt yêu cầu chưa cao, tương tự như nhau ở các đơn vị (61 - 63%). Sự khác biệt về tỷ lệ công nhân có kiến thức về ATVSLĐ đạt yêu cầu ở các đơn vị không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Hộp 3.3. Vai trò của các cán bộ an toàn và y tế về ATVSLĐ và chăm sóc sức khỏe, phòng chống bệnh tật trong công nhân

Trong cuộc thảo luận nhóm về vai trò cũng như các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân may, ý kiến của nhóm các cán bộ an toàn và y tế của Công ty TĐT đều tập trung vào các vấn đề sau:

Các cán bộ an toàn và y tế của Công ty TĐT đều cho rằng môi trường lao động và các vấn đề thuộc công tác ATVSLĐ tại doanh nghiệp đang còn nhiều bất cập cần phải cải thiện.

Về thực hiện nhiệm vụ đảm bảo ATVSLĐ cho người lao động, thường không đầy đủ và không thường xuyên bởi nhiều lý do chủ quan và khách quan ở cả người sử dụng lao động và người lao động. Vấn đề có thể là do cả chúng tôi và người lao động chưa có đầy đủ kiến thức cũng như thái độ chưa tốt, còn coi thường sức khỏe cũng như trách nhiệm của mỗi cá nhân.

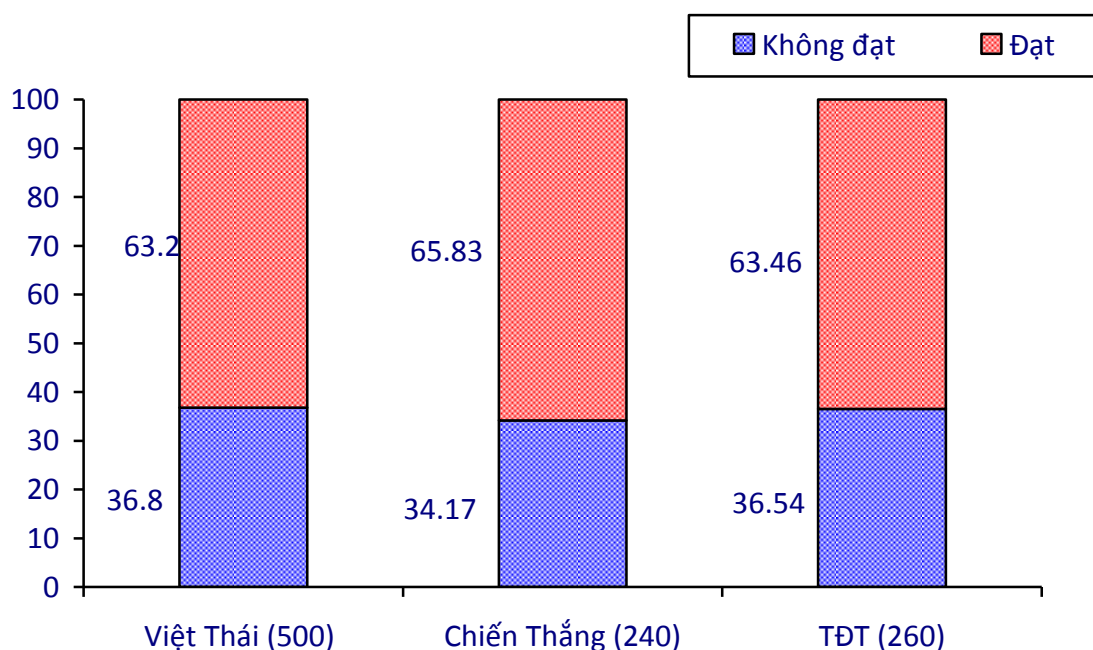
Các cán bộ an toàn và y tế của Công ty TĐT đều cho rằng cần có sự chuyển biến rõ rệt về kiến thức và hành vi đảm bảo ATVSLĐ của cả người sử dụng lao động và người lao động. Các cán bộ y tế cũng cho rằng người sử dụng lao động và người lao động cần thấy rõ được lợi ích, đặc biệt là phải được tập huấn cũng như cung cấp tài liệu chuyên môn an toàn, vệ sinh lao động và y tế đặc thù đối với công nhân may.

Về chuyên môn, các cán bộ làm công tác an toàn vệ sinh lao động và y tế trong công ty đều cho rằng bản thân họ chưa có đầy đủ kiến thức cũng như kỹ năng đặc biệt là chuyên môn đặc thù trong CSSK và đảm bảo ATVSLĐ đối với công nghệ may mặc. Các thành viên là cán bộ phụ trách công tác đảm bảo ATVSLĐ trong Hội thảo đều nói chưa biết làm thế nào là đủ, đúng với chức trách của mình nên không vận động được công nhân làm theo. Các cán bộ y tế còn thiếu hụt khá nhiều kiến thức chuyên môn.

Nhận xét:

Nhìn chung các cán bộ an toàn và y tế của Công ty TĐT đã nhận thấy có nhiều vấn đề bất cập về môi trường lao động và an toàn vệ sinh lao động. Việc thực hiện

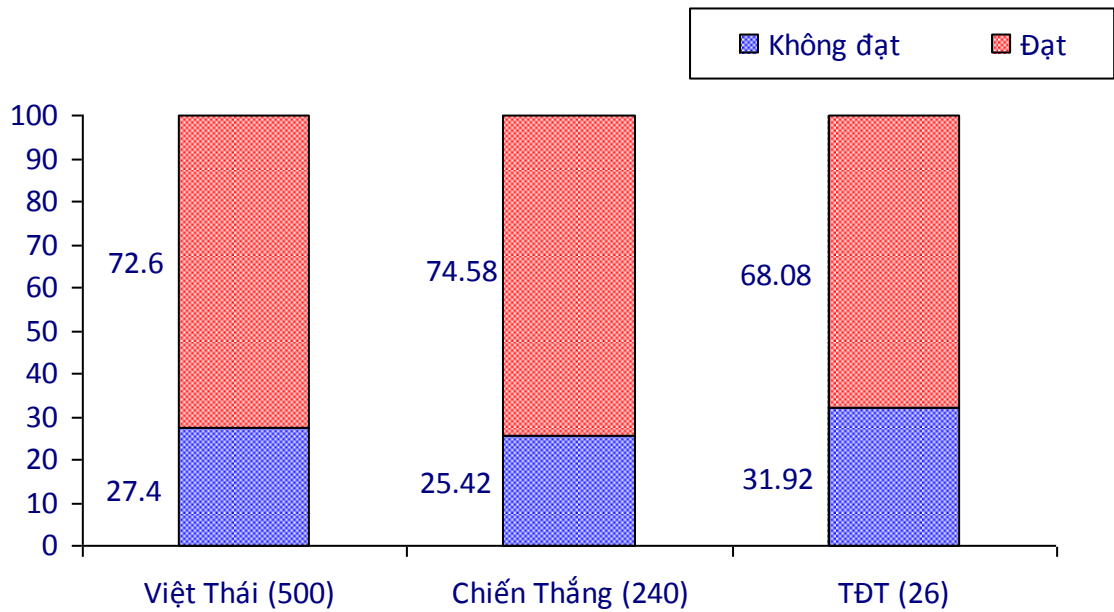
nhệm vụ tập huấn, truyền thông về ATVSLĐ cũng như công tác y tế cho người lao động đang có nhiều bất cập. Vấn đề ở đây khá rõ là kiến thức cũng như kỹ năng chuyên môn của các cán bộ an toàn và y tế tại Công ty TĐT chưa được đầy đủ và cần được nghiên cứu, can thiệp. Nếu kết hợp với hành vi tự CSSK và đảm bảo ATVSLĐ của công nhân chưa thật tốt thì hiệu quả các công tác này sẽ khó có thể đáp ứng được thực tiễn. Qua thảo luận chúng tôi thấy trách nhiệm của mình là phải từng bước trang bị các kiến thức cũng như kỹ năng thực hành phù hợp đối với thực tiễn của công tác chăm sóc sức khỏe, đảm bảo ATVSLĐ cho các cán bộ an toàn và y tế tại Công ty.



Biểu đồ 3.2. Thái độ về đảm bảo ATVSLĐ của công nhân

Nhận xét:

Tỷ lệ công nhân có thái độ đảm bảo ATVSLĐ đạt yêu cầu chưa cao. Tỷ lệ này giữa các doanh nghiệp là tương tự như nhau (63 - 66%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).



Biểu đồ 3.3. Thực hành đảm bảo ATVSLĐ của công nhân

Nhận xét:

Tỷ lệ công nhân có thực hành đảm bảo ATVSLĐ đạt yêu cầu chưa cao và tương tự như nhau ở hầu hết các doanh nghiệp (68 - 75%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.3. Thực trạng sức khỏe, bệnh tật và các yếu tố liên quan của công nhân may Thái Nguyên

Bảng 3.14. Phân loại sức khỏe công nhân

Đơn vị	Sức khỏe		Loại 3		Loại 4 & 5	
	SL	%	SL	%	SL	%
Việt Thái (500)	279	55,80	192	38,40	29	5,80
Chiến Thắng (240)	157	65,42	68	28,33	15	6,25
TĐT (260)	151	58,08	107	41,15	2	0,77
Cộng (1000)	587	58,70	367	36,70	46	4,60

Nhận xét:

Kết quả khám và phân loại sức khỏe công nhân may Thái Nguyên cho thấy tỷ lệ công nhân may có sức khỏe tốt (loại I và II) đạt 58,70%, tỷ lệ công nhân may có sức khỏe kém (loại IV và V) chiếm 4,6%.

Bảng 3.15. Tỷ lệ một số bệnh thường gặp trong công nhân

Chứng, bệnh	Đơn vị		Việt Thái (500)		Chiến Thắng (240)		TĐT (260)		Chung (1000)	
	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>		
<i>Các bệnh ở mũi</i>	171	34,20	82	34,17	87	33,46	340	34,00		
<i>Các bệnh ở họng</i>	184	36,8	87	36,25	79	30,38	350	35,00		
<i>Các bệnh viêm mũi, họng cấp</i>	381	76,2	175	72,92	176	67,69	732	73,20		
<i>Các bệnh ở phế quản</i>	48	9,60	22	9,17	11	4,23	81	8,10		
<i>Tăng huyết áp</i>	31	6,20	16	6,67	15	5,77	62	6,20		
<i>Các bệnh xương khớp</i>	38	7,60	18	7,50	14	5,38	70	7,00		
<i>Bệnh ngoài da</i>	37	7,40	16	5,83	19	7,31	72	7,20		
<i>Bệnh tiêu hóa</i>	14	2,80	6	2,50	8	3,08	28	2,80		
<i>Bệnh bụi phổi bông</i>	13	2,60	7	2,92	6	2,31	26	2,60		

Nhận xét:

Tỷ lệ một số bệnh có liên quan đến nghề nghiệp trong công nhân may Thái Nguyên cao. Tỷ lệ mắc các bệnh ở mũi là 34,0% (33,46% - 34,20%). Tỷ lệ mắc các bệnh ở họng là 35,00% (30,38% - 36,80%). Tổng số công nhân bị viêm mũi họng cấp tính trong điều tra là (73,20%). Tỷ lệ mắc bệnh ở phế quản là 8,10% (4,23% - 9,60%). Đặc biệt đã phát hiện tỷ lệ bệnh Bụi phổi bông trong công nhân may (bệnh nghề nghiệp đặc thù) đã được phát hiện là 2,6% (2,31% - 2,92%).

Một số nhóm bệnh khác dao động trong giới hạn tương tự ở người lao động của các ngành sản xuất khác.

Bảng 3.16. Cơ cấu các bệnh ở mũi trong công nhân may

Bệnh ở mũi	Đơn vị		Việt Thái		Chiến Thắng		TĐT (260)		Chung	
	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
<i>Viêm mũi dị ứng</i>	94	18,80	51	21,25	48	18,46	193	19,30		
<i>Viêm mũi cấp tính</i>	86	17,20	44	18,33	41	15,77	171	17,10		
<i>Viêm mũi mạn tính</i>	27	5,40	15	6,25	13	5,00	55	5,50		
<i>Các bệnh mũi khác</i>	28	5,60	14	5,83	17	6,54	59	5,90		

Nhận xét:

Tỷ lệ công nhân mắc các bệnh ở mũi khá cao (5,50% đến 19,30%), đặc biệt là viêm mũi dị ứng và viêm mũi cấp tính (17,10% đến 19,30%). Tỷ lệ viêm mũi mạn tính cũng chiếm 5,5%. Tỷ lệ công nhân của công ty may Chiến Thắng mắc viêm mũi dị ứng và viêm mũi cấp tính khác luôn cao hơn các công ty khác.

Bảng 3.17. Cơ cấu các bệnh ở họng trong công nhân may

Bệnh ở họng	Đơn vị		Việt Thái		Chiến Thắng		TĐT		Chung	
	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
<i>Viêm Amidan cấp</i>	26	5,20	14	5,83	13	5,00	53	5,30		
<i>Viêm Amidan mạn</i>	8	1,60	5	2,08	3	1,15	16	1,60		
<i>Viêm họng cấp tính</i>	162	32,40	78	32,5	71	27,31	311	31,10		
<i>Viêm họng mạn</i>	39	7,80	19	7,92	16	6,15	74	7,40		

Nhận xét:

Tỷ lệ công nhân mắc các bệnh cấp tính ở họng cũng tương đối cao. Đặc biệt là tỷ lệ viêm họng cấp tính (31,10%). Tỷ lệ viêm Amidan cấp tính chiếm 5,3%.

Bảng 3.18. Tỷ lệ bệnh viêm mũi dị ứng theo tuổi nghề

Tuổi nghề (Năm)	Bệnh	Số công nhân	Mức bệnh	
			SL	%
2 - < 3 năm (1)		273	58	21,25
Từ 3 - < 5 năm (2)		447	87	19,46
Từ 5 - 7 năm (3)		280	48	17,14
Cộng		1000	193	19,30
p	> 0,05			

Nhận xét:

Tỷ lệ mắc bệnh viêm mũi dị ứng ở các tuổi nghề khác nhau của công nhân may Thái Nguyên không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 3.19. Tỷ lệ mắc các bệnh phế quản, phổi theo tuổi nghề (Năm)

Tuổi nghề (Năm)	Bệnh	Số công nhân	Mức bệnh	
			SL	%
2 - < 3 năm (1)		273	5	1,83
Từ 3 - < 5 năm (2)		447	53	11,86
Từ 5 - 7 năm (3)		280	49	17,5
Cộng		1000	107	10,70
p	$p_{(1&2)} < 0,05$; $p_{(1&3)} < 0,05$; $p_{(2&3)} < 0,05$			

Nhận xét:

Tỷ lệ mắc các bệnh phế quản, phổi của công nhân may Thái Nguyên tăng theo tuổi nghề là tương đối rõ rệt. Tuy nhiên tỷ lệ tăng khá cao sau 3 năm tuổi nghề. Tuổi nghề càng cao, tỷ lệ mắc bệnh càng cao, có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.20. Thông khí phổi của công nhân may theo tuổi đời (n = 281)

(XN may Chiến Thắng: 144 người và Công ty may TĐT: 137 người)

<i>Nhóm tuổi</i>	<i>Chỉ số</i>		<i>VC</i>		<i>FEV₁</i>	
	\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>
<i>20 - 29 tuổi (127)</i>	2,73	0,35	2,47	0,25		
<i>30 - 39 tuổi (123)</i>	2,62	0,29	2,36	0,22		
<i>40 - 50 tuổi (31)</i>	2,48	0,40	2,29	0,24		
<i>Chung (281)</i>	2,64	0,32	2,39	0,23		

Nhận xét:

Cả hai chỉ số dung tích sống và thở ra gắng sức của công nhân may Thái Nguyên đều ở giới hạn dưới của giá trị trung bình ở hầu hết các nhóm tuổi đời. Giá trị trung bình của các thông số hô hấp được đo giảm dần theo nhóm tuổi khi tuổi đời tăng lên. Tuy nhiên sự khác biệt theo nhóm tuổi chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 3.21. Tỷ lệ có biểu hiện SGCNHH trong công nhân may

<i>Cơ sở</i>	<i>CNHH</i>	<i>Số xét nghiệm</i>	<i>Suy giảm CNHH</i>	
			<i>SL</i>	<i>%</i>
<i>TĐT</i>		144	19	13,19
<i>Chiến Thắng</i>		137	18	13,14
	<i>Cộng</i>	281	37	13,17

Nhận xét:

Tỷ lệ có suy giảm chức năng hô hấp cao (13,17%). Tỷ lệ SGCNHH ở hai cơ sở tương tự như nhau (13,14% - 13,19%).

Bảng 3.22. Phân loại SGCNHH trong công nhân may

<i>Cơ sở</i>	<i>Phân loại</i>	<i>Tổng số</i>	<i>Hạn chế</i>	<i>Tắc nghẽn</i>	<i>Kết hợp</i>
<i>TĐT</i>		19	2	16	1
<i>Chiến Thắng</i>		18	3	14	1
	<i>Cộng</i>	37	5	30	2

Nhận xét:

Hầu hết các trường hợp có suy giảm chức năng hô hấp ở cả hai cơ sở đều là suy giảm kiểu tắc nghẽn (30 trường hợp/37 người có suy giảm chức năng hô hấp).

Bảng 3.23. Tỷ lệ SGCNHH theo tuổi đời (281 công nhân)

Tuổi đời	SGCNHH	Số xét nghiệm	Có SGCNHH	
			<i>SL</i>	<i>%</i>
20 - 29 tuổi (127)		127	15	11,81
30 - 39 tuổi (123)		123	19	15,45
40 - 50 tuổi (31)		31	3	9,68
Cộng		281	$p > 0,05$	

Nhận xét:

Tỷ lệ có SGCNHH ở nhóm tuổi 30 - 39 cao hơn cả (15,45). Mối liên quan giữa hiện tượng SGCNHH và tuổi đời của công nhân không rõ rệt ($p > 0,05$). Kết quả nghiên cứu ghi nhận, phần lớn công nhân bị suy giảm chức năng hô hấp ở tuổi đời dưới 40 (34 công nhân).

Bảng 3.24. Tỷ lệ có SGCNHH theo tuổi nghề (281 công nhân)

Tuổi nghề	SGCNHH	Số xét nghiệm	Có SGCNHH	
			<i>SL</i>	<i>%</i>
≥ 5 năm		157	24	15,29
< 5 năm		124	13	10,48
Cộng		281	$p < 0,05$	

Nhận xét:

Tỷ lệ công nhân có tuổi nghề ≥ 5 năm có SGCNHH là 15,29%, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm công nhân tuổi nghề dưới 5 năm (có SGCNHH 10,48%).

Bảng 3.25. Mối liên quan giữa SGCNHH và thực hành đảm bảo ATVSLĐ

Thực hành ATVSLĐ	SGCNHH	Có		Không	
		<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
Không tốt (179)		27	15,08	152	84,92
Tốt (102)		10	9,80	92	90,20
Cộng		$p < 0,05$			

Nhận xét:

Thực hành đảm bảo ATVSLĐ và phòng chống bệnh đường hô hấp của công nhân không tốt làm gia tăng tỷ lệ có SGCNHH. Có liên quan chặt chẽ giữa thực hành đảm bảo ATVSLĐ với hiện tượng SGCNHH trên những người được kiểm tra ($p < 0,05$).

Bảng 3.26. Mối liên quan giữa sử dụng khẩu trang hợp cách với các bệnh viêm mũi họng (732 người mắc)

Sử dụng khẩu trang	Bệnh	Mắc		Không mắc	
		<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
Không hợp cách (157)		139	88,54	18	11,46
Hợp cách (843)		593	70,34	250	29,66
<i>p</i>		< 0,05			

Nhận xét:

Tỷ lệ mắc các bệnh viêm mũi họng giữa hai nhóm sử dụng khẩu trang hợp cách và không hợp cách khác nhau rõ rệt, có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.27. Mối liên quan giữa sử dụng khẩu trang hợp cách với bệnh phế quản, phổi (107 người mắc)

Sử dụng khẩu trang	Bệnh	Mắc		Không mắc	
		<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
Không hợp cách (157)		28	17,83	129	82,17
Hợp cách (843)		79	9,37	764	90,63
<i>p</i>		< 0,05			

Nhận xét:

Có mối liên quan rõ rệt giữa sử dụng khẩu trang hợp cách với tỷ lệ mắc bệnh phế quản, phổi. Tỷ lệ mắc các bệnh viêm phế quản, phổi ở nhóm sử dụng khẩu trang không hợp cách cao hơn, có ý nghĩa thống kê so với nhóm sử dụng khẩu trang hợp cách.

Bảng 3.28. Mối liên quan giữa thực hành đảm bảo ATVSLĐ với tỷ lệ các bệnh viêm mũi họng (732 người mắc)

Thực hành ATVSLĐ	Bệnh	Mắc		Không mắc	
		<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
Không tốt (719)		621	86,37	98	13,63
Tốt (281)		111	39,50	170	60,50
<i>p</i>		< 0,05			

Nhận xét:

Mối liên quan giữa thực hành đảm bảo ATVSLĐ với tỷ lệ các bệnh viêm mũi họng cũng khá rõ rệt. Nhóm thực hành tốt có tỷ lệ mắc 39,5%, nhóm thực hành không tốt, có tỷ lệ mắc 86,37% (Tỷ lệ mắc ở nhóm thực hành tốt giảm hơn 2 lần so với nhóm thực hành chưa không tốt). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.29. Mối liên quan giữa thực hành đảm bảo ATVSLĐ với tỷ lệ các bệnh phế quản, phổi (107 người mắc)

<i>Thực hành ATVSLĐ</i>	<i>Bệnh</i>	<i>Mắc</i>		<i>Không mắc</i>	
		<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
<i>Không tốt (719)</i>		83	11,54	636	88,46
<i>Tốt (281)</i>		24	8,54	257	91,46
<i>p</i>		<i>< 0,05</i>			

Nhận xét:

Có mối liên quan khá rõ rệt giữa thực hành đảm bảo ATVSLĐ với tỷ lệ các bệnh phế quản, phổi. Nhóm thực hành tốt có tỷ lệ mắc 8,54%, nhóm thực hành không tốt, có tỷ lệ mắc 11,54% (Tỷ lệ mắc ở nhóm thực hành tốt giảm 1,5 lần so với nhóm thực hành chưa không tốt). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.30. Mối liên quan giữa ô nhiễm bụi MTLĐ với tỷ lệ các bệnh viêm mũi họng (732 người mắc)

<i>Ô nhiễm</i>	<i>Bệnh</i>	<i>Mắc</i>		<i>Không mắc</i>	
		<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
<i>Vượt TCCP (278)</i>		237	82,25	41	14,75
<i>Trong giới hạn cho phép (722)</i>		495	68,56	227	31,44
<i>p</i>		<i>< 0,05</i>			

Nhận xét:

Mối liên quan giữa ô nhiễm bụi với tỷ lệ các bệnh viêm mũi họng cũng khá rõ rệt. Nhóm công nhân phơi nhiễm với môi trường bụi vượt TCCP có tỷ lệ mắc các bệnh viêm mũi họng cao hơn (82,25%), trong khi nhóm công nhân làm việc ở nơi hàm lượng bụi trong giới hạn cho phép, tỷ lệ mắc thấp hơn (68,56%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.31. Mối liên quan giữa ô nhiễm bụi MTLĐ với tỷ lệ các bệnh phế quản, phổi (107 người mắc)

<i>Ô nhiễm</i>	<i>Bệnh</i>	<i>Mắc</i>		<i>Không mắc</i>	
		<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
<i>Vượt TCCP (278)</i>		38	13,67	240	86,33
<i>Trong giới hạn cho phép (722)</i>		69	9,56	653	90,44
<i>p</i>		<i>< 0,05</i>			

Nhận xét:

Mối liên quan giữa ô nhiễm bụi với tỷ lệ các bệnh phế quản, phổi cũng khá rõ rệt. Nhóm công nhân phơi nhiễm với môi trường bụi vượt TCCP có tỷ lệ mắc các bệnh phế quản, phổi cao hơn (13,67%), trong khi nhóm công nhân làm việc ở nơi hàm lượng bụi trong giới hạn cho phép, tỷ lệ mắc thấp hơn (9,56%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Hộp 3.4. Vai trò và trách nhiệm của người lao động về vấn đề ATVSLĐ và các giải pháp phòng chống các bệnh đường hô hấp

Trong cuộc thảo luận nhóm về vai trò, trách nhiệm của công nhân với các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ, dự phòng bệnh tật, đặc biệt là các bệnh đường hô hấp, ý kiến của nhóm người lao động tại Công ty TĐT đều tập trung vào các vấn đề sau:

- Người lao động cũng nhận thấy môi trường lao động có nhiều bất lợi, đặc biệt là bụi có thể ảnh hưởng xấu tới sức khỏe của họ.

- Hàng năm Công ty vẫn có tập huấn về ATVSLĐ cho người lao động, nhưng chúng tôi chưa thấy hết trách nhiệm của cá nhân và thực ra chúng tôi cũng không cho là quan trọng lắm, vì vậy đã tham gia không đầy đủ và thậm chí thiếu nghiêm túc.

- Về dự phòng bệnh hô hấp và đảm bảo ATVSLĐ được cho là chưa chưa tốt thực ra là bởi chúng tôi không biết mình phải làm gì để đảm bảo ATVSLĐ cũng như phòng chống các bệnh đường hô hấp có hiệu quả. Hơn nữa, các cán bộ công đoàn và y tế cũng chỉ nhắc rất ít thậm chí qua loa khi khám sức khỏe hoặc khi họp hành. Nhiều khi không mang khẩu trang họ cũng không kiểm tra, nhắc nhở. Khẩu trang thì tự mua, không theo quy cách nào.

Các công nhân cũng kiến nghị về tập huấn thường xuyên, cung cấp trang thiết bị bảo hộ cá nhân đầy đủ và hợp cách. Khám sức khỏe định kỳ có xét nghiệm CNHH cho người lao động cũng là một yêu cầu của công nhân.

Nhận xét:

Ý kiến thảo luận của nhóm người lao động tại Công ty TĐT đều cho thấy họ chưa thấy rõ trách nhiệm và sự cần thiết phải tham gia. Ý kiến cũng tập trung vào vấn đề tăng cường các giải pháp cụ thể, dễ áp dụng, thiết thực nhằm đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp cho người lao động.

Tập huấn thường xuyên, cung cấp trang thiết bị bảo hộ cá nhân đầy đủ và đảm bảo chất lượng cũng như khi khám sức khỏe định kỳ phải có xét nghiệm CNHH được nhiều người quan tâm.

3.4. Hiệu quả của một số giải pháp can thiệp đảm bảo ATVSLĐ và chăm sóc sức khỏe công nhân may Thái Nguyên

Trong nghiên cứu can thiệp tại Công ty TĐT, chúng tôi đã tổ chức 02 buổi tập huấn cho công nhân (481 người tham gia/96% trên danh sách mời), 02 buổi tập huấn cho cán bộ quản lý ATVSLĐ, Y tế và các cán bộ có liên quan (34 người tham gia/100% trên danh sách mời) và 04 buổi thảo luận nhóm (54 người tham gia/gần 100% trên danh sách mời). Tỷ lệ cán bộ và công nhân tham gia tập huấn và thảo luận (Đạt 96 - 100%). Riêng nhóm 100 công nhân can thiệp đạt 100% và công nhân tham gia đầy đủ, nhiệt tình và có trách nhiệm.

Bảng 3.32. Hoạt động truyền thông về ATVSLĐ (TT)

<i>STT</i>	<i>Nội dung can thiệp</i>	<i>Số lần</i>	<i>Tổng số người nghe</i>	<i>Tỷ lệ % người nghe/lần (Trên TS danh sách mời)</i>
1	Truyền thông trực tiếp	8	512	84
2	Truyền thông gián tiếp	7	610	97

Nhận xét:

Công tác tập huấn, truyền thông về ATVSLĐ cho người lao động trong quá trình can thiệp đem lại hiệu quả tốt bao gồm cả gián tiếp và trực tiếp, đều khuyến khích được số người tham gia đông đảo. Do đặc thù sản xuất nên truyền thông trực tiếp chỉ đạt 84%. Truyền thông gián tiếp được kiểm chứng thông qua việc người lao động đã đọc và có ý kiến thắc mắc hoặc trả lời vào phiếu điều tra đạt 97%.

Bảng 3.33. Hoạt động giám sát hệ thống ATVSLĐ

<i>Hoạt động</i>	<i>Hoạt động tốt</i>		<i>Hoạt động chưa tốt</i>	
	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
<i>Lần 1</i>	2	28,57	5	71,43
<i>Lần 2</i>	5	71,43	2	28,57
<i>Lần 3</i>	6	85,71	1	14,29

Nhận xét:

Hoạt động giám sát hệ thống ATVSLĐ được coi là có hiệu quả. Các cuộc giám sát càng về sau, hiệu quả hoạt động tốt càng tăng lên.

Hộp 3.5. Hiệu quả các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ và phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân qua ý kiến của tổ chức công đoàn

Trong cuộc phỏng vấn về các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân may đã được áp dụng, ông Đỗ Ngọc T, Chủ tịch công đoàn Công ty TĐT cho rằng:

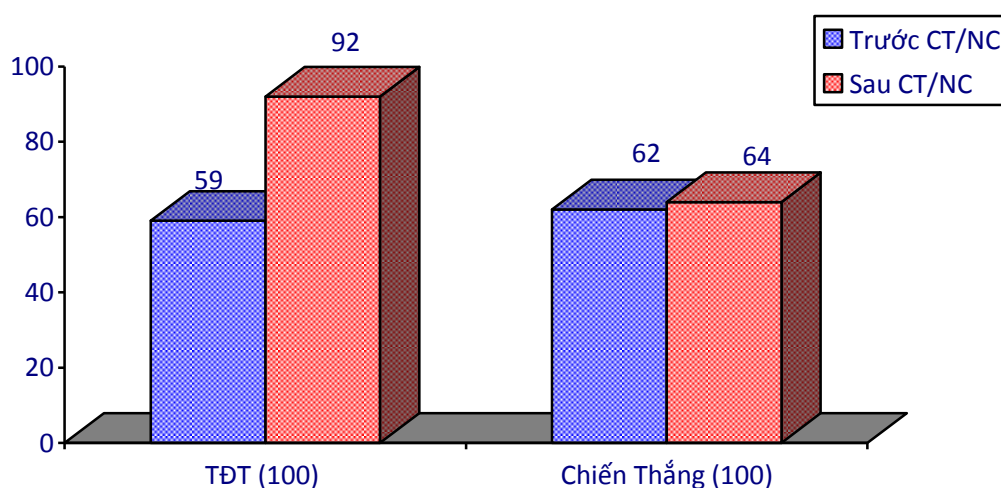
- Vấn đề đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân may đã được Ban chỉ đạo tiến hành có bài bản và rất phù hợp với nhu cầu thực tiễn của đơn vị.

- Qua thời gian làm việc với Ban chỉ đạo, ông đã thấy rõ vai trò của tổ chức công đoàn công ty nhiều hơn. Ông cũng thấy rõ là các đợt tập huấn về ATVSLĐ cho người lao động trước đây chưa đầy đủ, chưa phù hợp và đặc biệt là chưa có các giải pháp đầy đủ, phù hợp với thực tiễn của đơn vị, đặc biệt là chưa có chương trình riêng về phòng chống các bệnh đường hô hấp.

- Sau khi được BCN đề tài tư vấn và thực hiện có hiệu quả, vấn đề đã rõ ràng, Ban chấp hành công đoàn sẽ kết hợp chặt chẽ với Ban giám đốc lưu ý và quyết tâm tập trung nguồn lực nhiều hơn nhằm đáp ứng thường xuyên các vấn đề CSSK và đảm bảo ATVSLĐ cho công nhân hơn.

Mong muốn của lãnh đạo công ty và tổ chức công đoàn là tiếp tục nhận được sự giúp đỡ về chuyên môn của các ngành, các cấp có liên quan trong lĩnh vực CSSK người lao động.

Nhận xét: Công tác phòng chống các bệnh đường hô hấp đã làm thay đổi nhận thức của các cán bộ lãnh đạo công ty, đặc biệt là các lãnh đạo tổ chức công đoàn. Ban lãnh đạo công đoàn đã thấy rõ trách nhiệm là cần tăng cường chỉ đạo, thực hiện tốt các nội dung đã được tiến hành về đảm bảo ATVSLĐ và CSSK người lao động.

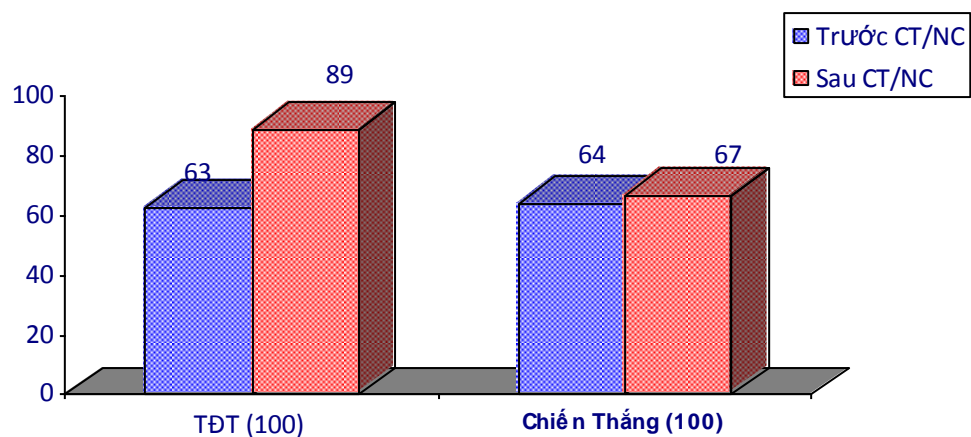


Biểu đồ 3.4. Kiến thức về ATVSLĐ sau nghiên cứu, can thiệp (n = 200)

- CSHQ của TĐT: 55,93%; CSHQ của may Chiến Thắng: 3,23%
- HQCT: 52,7%

Nhận xét:

Sau can thiệp kiến thức về ATVSLĐ của người lao động được cải thiện rõ rệt, tốt lên so với nhóm chứng. Hiệu quả can thiệp đạt tương đối tốt (52,7%).

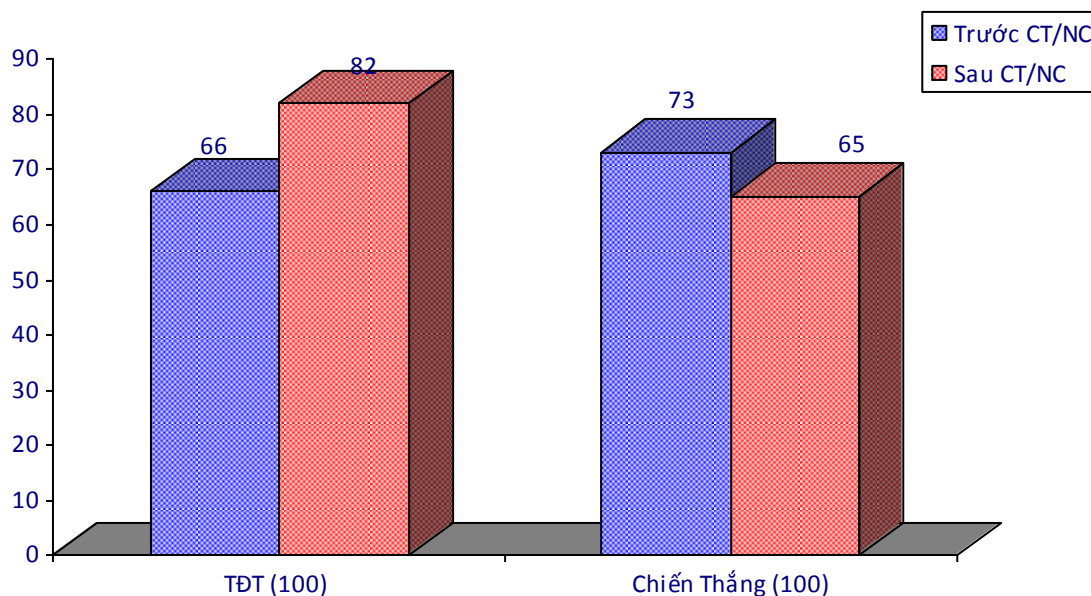


Biểu đồ 3.5. Thái độ đảm bảo ATVSLĐ sau nghiên cứu, can thiệp

- CSHQ của TĐT: 70,27%; CSHQ của may Chiến Thắng: 8,33%
- HQCT: 61,94%

Nhận xét:

Sau can thiệp thái độ về đảm bảo ATVSLĐ của công nhân tăng cao rõ rệt. Hiệu quả can thiệp đạt được 61,94%.



Biểu đồ 3.6. Thực hành đảm bảo ATVSLĐ sau nghiên cứu, can thiệp

- CSHQ của TĐT: 47,06; CSHQ của may Chiến Thắng: - 29,63
- HQCT: 76,69%

Nhận xét:

Sau can thiệp thực hành đảm bảo ATVSLĐ của người lao động tốt lên rõ rệt so với nhóm chứng. Hiệu quả can thiệp đạt 76,69%.

Hộp 3.6. Thảo luận nhóm các cán bộ an toàn và y tế về các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ và phòng chống bệnh tật trong công nhân

Trong cuộc thảo luận nhóm về các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh liên quan đến nghề nghiệp trong công nhân may đã được thực hiện, ý kiến của nhóm các cán bộ an toàn và y tế của Công ty TĐT đều tập trung vào các vấn đề sau:

- Sau can thiệp, các cán bộ đã nhận thức được nhiều vấn đề, các kiến thức cũng như các tài liệu được trang bị trong tập huấn là rất hữu ích.
- Các cán bộ đã cho thấy CSSK thường xuyên, kịp thời và giám sát đảm bảo ATVSLĐ đối với người lao động là các vấn đề có mối liên quan chặt chẽ, kết hợp với nhau.
- Các cán bộ an toàn và y tế của Công ty TĐT đều cho rằng đã có sự chuyển biến rõ rệt về kiến thức và hành vi đảm bảo ATVSLĐ của cả người sử dụng lao động và người lao động. Các hoạt động đã dần dần có hiệu quả và đáp ứng thực tiễn tốt hơn.

- Các cán bộ y tế cũng cho rằng họ đã thấy rõ được lợi ích, đặc biệt là đã vững vàng hơn về chuyên môn sau tập huấn cũng như giảng dạy, cung cấp tài liệu chuyên môn y tế đặc thù đối với công nhân may của các cán bộ tham gia đề tài đã thực hiện.

Các cán bộ tham gia thảo luận nhóm đều cho rằng vấn đề đảm bảo ATVSLĐ dự phòng bệnh tật trong công nhân cần phải được tiến hành đầy đủ và thường xuyên.

Nhận xét:

Hiệu quả thực hiện nhiệm vụ tập huấn, truyền thông về đảm bảo ATVSLĐ cũng như công tác y tế cho cán bộ an toàn, y tế và người lao động là rất tốt. Sau can thiệp đã tạo ra được sự chuyển biến rõ rệt cả về kiến thức cũng như hành vi của các cán bộ an toàn và y tế tại Công ty TĐT. Tuy nhiên vấn đề duy trì các kết quả can thiệp cần có sự cập nhật kiến thức chuyên môn và cũng cần được kiểm tra giám sát thường xuyên.

Bảng 3.34. Hiệu quả can thiệp đối với bệnh viêm mũi cấp tính (Đánh giá tại 02 thời điểm trước và sau, trên số 100 công nhân được theo dõi)

<i>Đơn vị</i>	<i>Tỷ lệ mắc</i>	<i>Trước CT/NC</i> <i>(Số mắc)</i>	<i>Sau CT/NC</i> <i>(Số mắc)</i>	<i>CSHQ</i> <i>(%)</i>
<i>Công ty TĐT (n=100)</i>		18	14	22,22
<i>XNM Chiến Thắng (n=100)</i>		16	17	-6,25
HQCT		28,47%		

Nhận xét:

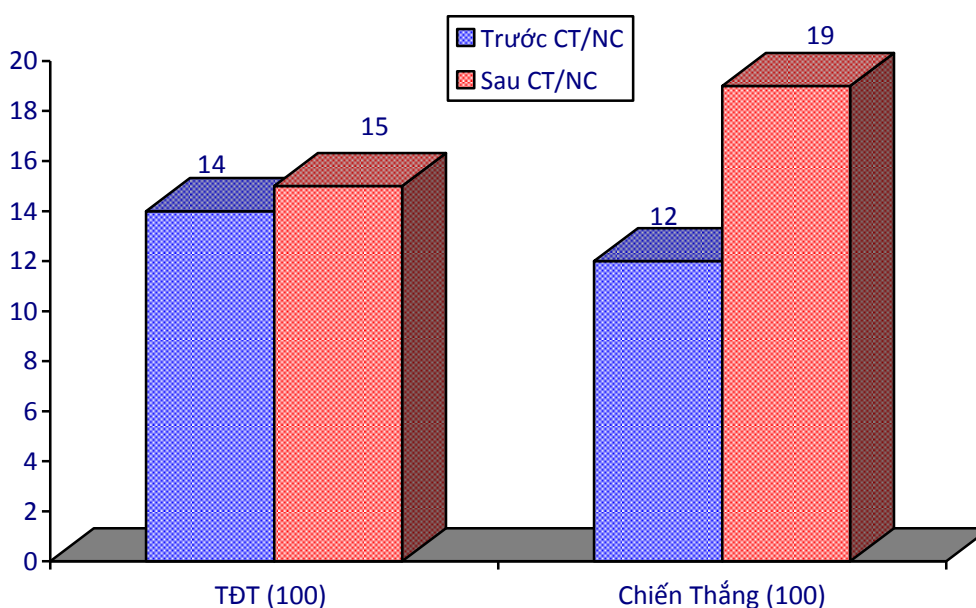
Sau can thiệp, các bệnh mũi cấp tính ở nhóm can thiệp có giảm xuống, CSHQ = 22,2. Các bệnh mũi cấp tính ở nhóm chứng không những không giảm mà lại tăng, CSHQ = - 6,25. Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ mắc các bệnh mũi cấp tính đạt được 28,47%.

Bảng 3.35. Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ mắc mới bệnh viêm mũi cấp tính

<i>Đơn vị</i>	<i>Tỷ lệ mắc</i>	<i>Trước CT/NC</i> <i>(Số mắc)</i>	<i>Sau CT/NC</i> <i>(Số mắc)</i>	<i>CSHQ</i> <i>(%)</i>
<i>Công ty TĐT (n=100)</i>		3	1	66,67
<i>XNM Chiến Thắng (n=100)</i>		2	3	- 50
<i>HQCT</i>		<i>116,67%</i>		

Nhận xét:

Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ mắc mới các bệnh mũi cấp tính rõ rệt. Sau can thiệp, tỷ lệ mắc các bệnh mũi cấp tính mới giảm xuống rõ rệt (CSHQ = 66,67%). Các bệnh mũi cấp tính mới mắc ở nhóm chứng không những không giảm mà lại tăng (CSHQ = - 50%). Hiệu quả can thiệp đạt được 116,67%.

**Biểu đồ 3.7. Hiệu quả đối với bệnh mũi mạn tính (Tỷ lệ chung)**

CSHQ của TĐT = - 7,12%; CSHQ của Chiến Thắng = - 58,33%; HQCT = 51,11%

Nhận xét:

Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ mắc các bệnh mũi mạn tính tương đối rõ rệt. Chỉ tăng 01 trường hợp bệnh mũi mạn tính ở nhóm can thiệp (15/14). Các bệnh mũi mạn tính ở nhóm chứng tăng thêm tới 07 trường hợp (19/12). Sự khác biệt tương đối rõ, HQCT đạt 51,11%.

Bảng 3.36. Hiệu quả can thiệp đối với bệnh viêm phế quản (Tỷ lệ chung)

Đơn vị	Tỷ lệ mắc	Trước CT/NC (Số mắc)	Sau CT/NC (Số mắc)	CSHQ (%)
<i>Công ty TĐT (n=100)</i>		6	5	16,67
<i>XNM Chiến Thắng (n=100)</i>		9	10	-11,11
HQCT		27,78%		

Nhận xét:

Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ mắc bệnh viêm phế quản (Tỷ lệ hiện mắc) tương đối rõ rệt. Các bệnh viêm phế quản ở nhóm can thiệp không tăng mà giảm 01 trường hợp (CSHQ = 16,67%). Các bệnh viêm phế quản ở nhóm chứng không những không giảm mà lại tăng thêm 01 trường hợp (CSHQ = - 11,11%). Hiệu quả can thiệp đạt được 27,78%.

Bảng 3.37. Hiệu quả giảm số đợt cấp bệnh viêm phế quản mạn tính

(Trong 03 tháng, đến trước ngày điều tra của cả 02 đợt)

Đơn vị	Tỷ lệ mắc	Trước CT/NC (Số mắc)	Sau CT/NC (Số mắc)	CSHQ (%)
<i>Công ty TĐT (n=100)</i>		2/6	0/5	33,33
<i>XNM Chiến Thắng (n=100)</i>		3/9	4/10	-6,67
CSHQ		40%		

Nhận xét:

Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ xuất hiện đợt cấp của bệnh viêm phế quản mạn tính tương đối rõ rệt. Không xuất hiện đợt cấp của bệnh viêm phế quản mạn tính ở nhóm can thiệp (CSHQ = 33,33%). Tỷ lệ xuất hiện đợt cấp của bệnh viêm phế quản mạn tính ở nhóm chứng không những không giảm mà lại tăng lên 01 trường hợp (CSHQ = - 6,67%). Hiệu quả can thiệp đạt 40%.

Bảng 3.38. Hiệu quả can thiệp đối với bệnh bụi phổi bông
(Phân loại Schilling R.S.F /1981)

Chỉ số	Đơn vị	TĐT		Chiến Thắng	
		<i>TCT</i>	<i>SCT</i>	<i>TNC</i>	<i>SNC</i>
<i>Số mắc BPB</i>		3	3	2	3
<i>Số mắc thể C₁</i>		2	2	2	2
<i>Số có SGCNHH thể F₁</i>		2	1	2	2

Nhận xét:

Có sự gia tăng thêm 01 bệnh nhân BPB ở nhóm chứng. Tỷ lệ mắc BPB thể C₁ không khác nhau sau nghiên cứu và can thiệp ở cả hai nhóm (Can thiệp và đối chứng). Nhóm can thiệp, chức năng hô hấp có cải thiện, chỉ còn 01 bệnh nhân vẫn bị suy giảm chức năng hô hấp thể F₁.

Hộp 3.7. Thảo luận nhóm người lao động về ATVSLĐ và các giải pháp phòng chống các bệnh đường hô hấp

Trong cuộc thảo luận nhóm về các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân may đã được áp dụng, ý kiến của nhóm người lao động tại Công ty TĐT đều tập trung vào các vấn đề sau:

- Công tác tập huấn và hướng dẫn đảm bảo ATVSLĐ cho người lao động đã có hiệu quả. Người lao động đã thấy rõ tầm quan trọng và cần thiết phải tham gia đầy đủ và nghiêm túc.

- Sau khi được tập huấn về các phương thức dự phòng bệnh và đảm bảo an toàn, họ đã thấy bản thân phải biết tự lo và tự bảo vệ sức khỏe cho mình. Người lao động không thể không hiểu biết và không thực hiện tốt các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp mà đoàn nghiên cứu đã trang bị và giúp đỡ.

- Các công nhân cũng kiến nghị về duy trì mô hình đặc biệt là tập huấn thường xuyên, cung cấp trang thiết bị bảo hộ cá nhân đầy đủ và hợp cách. Khám sức khỏe định kỳ có xét nghiệm phổi (CNHH).

Nhận xét:

Ý kiến thảo luận của nhóm người lao động tại Công ty TĐT cho thấy đã có sự chuyển biến tích cực về hành vi đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp trong lao động. Các thành viên tham gia thảo luận cũng mong muốn có được sự quan tâm nhiều hơn đến các giải pháp đã áp dụng của nhóm các nhà quản lý, đặc biệt là duy trì các công việc này như các nhiệm vụ sản xuất thường xuyên..

Tập huấn thường xuyên, cung cấp trang thiết bị bảo hộ cá nhân đầy đủ và hợp cách cũng như khi khám sức khỏe định kỳ phải có xét nghiệm phổi hiện đang là đòi hỏi chính đáng của người lao động.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy các giải pháp can thiệp đã được cộng đồng chấp nhận và có khả năng duy trì, mở rộng.

Chương 4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Từ nhiều năm nay, sức khỏe của lao động nữ đã được nhiều tác giả quan tâm. May mặc được coi là nghề phù hợp với nữ giới. Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.1 cho thấy tỷ lệ công nhân nữ ở cả 3 doanh nghiệp may (Việt Thái, Chiến Thắng và công ty TĐT/xấp xỉ 90%. Đây cũng là vấn đề chung của ngành may mặc được nhiều tác giả quan tâm nghiên cứu và khuyến cáo trong công tác chăm sóc sức khỏe người lao động là nữ trong nghề may, mặc. Shyam Pingle năm 2008, khi nghiên cứu về những thách thức đối với Y học lao động tại các nước đang phát triển và vai trò của các tổ chức nghề nghiệp phi chính phủ cũng cho rằng lao động nữ đang là vấn đề cần được quan tâm nhiều hơn [50].

Tuổi đời của công nhân thường gắn liền với kinh nghiệm nghề nghiệp và là vấn đề có liên quan đến khả năng lao động. Số liệu thu được sau nghiên cứu của chúng tôi tại Bảng 3.2 cho thấy đa số công nhân ở các doanh nghiệp được nghiên cứu (Việt Thái, Chiến Thắng và công ty TĐT) có tuổi đời thấp, từ 20 đến 29 và 30 đến 39 chiếm tỷ lệ cao (45 đến 46%). Tỷ lệ công nhân có tuổi đời cao ≥ 40 chỉ chiếm 9,60%. Như vậy, công nhân lớn tuổi có vấn đề sức khỏe hay vì sự gấn bó với nghề là yếu tố ảnh hưởng đang cần được nghiên cứu thêm. Nếu vấn đề sức khỏe là yếu tố ảnh hưởng quan trọng thì công tác chăm sóc sức khỏe công nhân nữ ở đây cần được đặt ra một cách cấp thiết hơn. Trong nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Nga [47], năm 2008, tác giả cũng đặt vấn đề sức khỏe yếu và lao động có tuổi (lớn tuổi) đang là vấn đề cần được quan tâm.

Mục đích nghiên cứu tuổi nghề của công nhân trong điều tra là xem xét trong mối liên quan với sức khỏe, bệnh nghề nghiệp của người lao động. Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.3 cho thấy tuổi nghề của công nhân may Thái Nguyên phần lớn còn trẻ. Tuổi nghề từ 3 đến 5 năm chiếm 44,7%. Tỷ lệ có tuổi nghề cao, từ 5 đến 7 năm chỉ chiếm 28%. Nếu so sánh tuổi nghề của công nhân may Thái Nguyên với các nghề khác thì còn khá nhiều vấn đề cần nghiên cứu thêm. Chúng tôi đã đặt vấn đề so sánh tuổi nghề của công nhân hai nghề khác để tìm câu hỏi và lời giải thỏa đáng. Tác giả Hoàng Văn Tiến [60], năm 2004, đã nghiên cứu ở công nhân khai thác than, một nghề khá nặng nhọc, tác giả Nguyễn Đình Trọng [64], năm 2005, nghiên cứu ở nhóm công nhân đóng sổ sách, công nhân da dày mức độ nặng nhọc của nghề tương tự như công nhân may mặc Thái Nguyên. Tuy nhiên số liệu về tuổi nghề của công

nhân qua các nghiên cứu trên đều cho thấy là cao hơn công nhân may mặc tại Thái Nguyên [60], [63], [64]. Phải chăng yếu tố thu nhập ở đây có vai trò quan trọng như nghiên cứu của Bramber D. H., Biganling P. D. and Doford W năm 2013, tại Campuchia [82].

Qua nghiên cứu (Bảng 3.4) cho thấy thấy phần lớn công nhân có trình độ học vấn ở trình độ trung học phổ thông (82% - 85%). Kết quả này cho chúng ta thấy việc truyền thông đảm bảo ATVSLĐ là tương đối thuận lợi. Các nhà quản lý nên tận dụng trình độ và tuổi trẻ của công nhân để thực hiện có hiệu quả các giải pháp chăm sóc sức khỏe người lao động. Thực ra vấn đề này đã được các doanh nghiệp liên doanh với nước ngoài ở Vĩnh Phúc và Bắc Ninh tận dụng khá triệt để. Các doanh nghiệp này đã được họ chú ý từ các công việc giản đơn cũng phải có trình độ học vấn tương đối cao để đảm nhiệm. Như vậy việc tiếp cận với kỹ năng nghề nghiệp và công tác đảm bảo ATVSLĐ dễ dàng hơn.

4.2. Thực trạng môi trường, sức khỏe, bệnh tật của công nhân may tại Thái Nguyên

4.2.1. Thực trạng môi trường lao động của công nhân may

Các số liệu nghiên cứu thu được về môi trường lao động của công nhân may nhìn chung có nhiều bất cập, có thể ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.

Khi nghiên cứu về vi khí hậu môi trường lao động, yếu tố nhiệt độ thường được nhiều tác giả đặc biệt quan tâm. Do lao động, tập trung đông người trên một địa bàn chật hẹp, nên nhiệt độ nơi làm việc của công nhân may mặc luôn chịu ảnh hưởng bởi sự tác động tổng hợp của môi trường tự nhiên, bức xạ từ các nguồn nhiệt do sản xuất và nhiệt tỏa từ cơ thể công nhân. Các số liệu tại Bảng 3.5 cho thấy các mẫu đo về chỉ số nhiệt độ môi trường lao động của các đơn vị có trị số trung bình tương tự như nhau, theo các mùa. Thực tế là các doanh nghiệp có cơ cấu nhà xưởng tương đối kín nên trao đổi nhiệt giữa bên ngoài và bên trong xưởng sản xuất không nhiều. Vì vậy ảnh hưởng về mùa lạnh có thể là thuận lợi song về mùa nóng thì ngược lại, có thể là bất lợi do thiếu thông thoáng. Kết quả cho thấy các giá trị nhiệt độ tối đa, tối thiểu không ổn định theo các mùa, số mẫu đo nhiệt độ vào mùa nóng, vượt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép vẫn cao, có mẫu đạt tới 36,3^oC, tương tự có mẫu đo về mùa đông cũng có mẫu lạnh tới 14,4^oC. Đây thực sự là vấn đề cần được nghiên cứu và phải được khuyến cáo cải tạo, để có thể đáp ứng được tiêu chuẩn vệ sinh môi trường cho phép theo tiêu chuẩn vệ sinh [10], [36].

Kết quả đo, xác định tỷ lệ mẫu đo nhiệt độ môi trường lao động không đạt TCVSCP tại Bảng 3.6 là khá cao (41,67%). Tại hầu hết các đơn vị, theo các mùa,

đều có trên 30% số mẫu đo nhiệt độ không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép. Tại các doanh nghiệp, tỷ lệ dao động từ 33 - 50%. Đây là vấn đề đặc biệt trong công tác bảo vệ sức khỏe người lao động đã được rất nhiều tác giả quan tâm do nhiều tác động xấu có thể xảy ra do quá trình điều nhiệt của cơ thể phải đáp ứng vượt giới hạn, gây nên tình trạng mệt mỏi cho người lao động tại doanh nghiệp. Vấn đề này đã được nhiều tác giả khuyến cáo trong những năm gần đây [46], [53], [61], [63].

Độ ẩm thường kết hợp với các yếu tố vi khí hậu môi trường khác tác động lên cơ thể người lao động. Độ ẩm cao hoặc thấp đều ảnh hưởng xấu lên quá trình điều nhiệt của cơ thể. Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.7 cho thấy các mẫu đo độ ẩm môi trường lao động không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép ở mức 31,11%, dao động từ 20 đến 40%. Đặc biệt tại Công ty TNG, vào mùa nóng, tỷ lệ không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép tới 40%. Thực trạng này sẽ ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe công nhân vì cả hai trạng thái độ ẩm cao hoặc độ ẩm thấp đều cản trở quá trình điều nhiệt của cơ thể. Các tác động này sẽ làm cho da khô, hoặc ẩm, dễ cảm nhiễm với các tác nhân gây bệnh trên da [30], [62].

Số liệu nghiên cứu thu được tại Bảng 3.8 cho thấy tốc độ gió môi trường lao động của các cơ sở may không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép tương đối cao (47,22%). Đặc biệt tại Công ty TNG, vào mùa nóng, tỷ lệ mẫu không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép tới 60%. Tỷ lệ mẫu không đạt yêu cầu tại các đơn vị như vậy có thể nói là cao đối với công nghệ dệt may, nơi ít bức xạ trực tiếp. Chúng ta đều biết, gió có vai trò khuếch tán bụi trong môi trường và tham gia điều hòa thân nhiệt nên dù cao quá hay thấp quá đều không tốt. Tuy nhiên đây cũng là tình trạng chung đã được nhiều nhà khoa học trong nước quan tâm [32], [54], [66], [68]. Kết quả nghiên cứu của một số tác giả trong nước ở một số ngành nghề trong thời gian gần đây cho thấy tỷ lệ không đạt TCVSCP nói chung đều khoảng trên dưới 30% các mẫu đo.

Kết quả đánh giá tổng hợp tác dụng kết hợp của các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm và tốc độ gió được tính bằng chỉ số nhiệt độ hiệu dụng tại Bảng 3.9 cho thấy tỷ lệ mẫu đo vi khí hậu có Chỉ số nhiệt độ hiệu dụng không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép là khá cao (37,8%). Đặc biệt là vào mùa nóng, chỉ số này thường cao hơn chỉ số bình thường từ 36,7 – 43,3%. Chỉ số nhiệt độ hiệu dụng được nhiều tác giả nghiên cứu, áp dụng và đánh giá tổng hợp môi trường có điều kiện vi khí hậu không có nguồn bức xạ mạnh. Chỉ số này đánh giá sự tác động của vi khí hậu trong môi trường nhà ở hoặc cơ sở sản xuất không có bức xạ đến mức có thể ảnh hưởng đến đáp ứng sinh lý của cơ thể. Đối với môi trường vi khí hậu của lao động may mặc, chúng tôi áp

dụng chỉ số này và cho thấy kết quả nghiên cứu, đánh giá cũng phù hợp với nhận xét của nhiều tác giả trong và ngoài nước [22], [39], [71], [85]. Kết quả nghiên cứu của Daliansyah Danil tại Pertamina Indonesia [85], năm 2007, cho thấy người lao động làm việc tại một số cơ sở sản xuất mà môi trường lao động không bị tác động nhiều bởi bức xạ mạnh vẫn gặp nhiều bất thường và cản trở khả năng điều nhiệt của cơ thể, do vậy vẫn giảm cảm giác dễ chịu, giảm khả năng lao động, đặc biệt là khi chỉ số nhiệt độ hiệu dụng trên 25^0 . Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ không phù hợp lên tới 37,8%, kết hợp với thời gian lao động kéo dài sẽ là một ảnh hưởng không nhỏ đến sức lao động của công nhân may.

Về chiếu sáng môi trường lao động trong công nghệ dệt may, các nhà quản lý cũng như thầy thuốc luôn cần thiết phải lưu ý đến chiếu sáng đầy đủ và phù hợp theo đặc thù của mỗi công đoạn của dây chuyền sản xuất. Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.10 cho thấy độ chiếu sáng môi trường lao động không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép khá cao (57,22%). Tại công ty may TNG, vào mùa lạnh, tỷ lệ không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép tới 66,67%. Nhìn chung tại các đơn vị được nghiên cứu, tỷ lệ không đạt yêu cầu về chiếu sáng đều cao. Chiếu sáng không đầy đủ có thể có liên quan, ảnh hưởng đến các rối loạn bệnh lý ở mắt, gia tăng mệt mỏi, mất an toàn đối với người lao động tại các cơ sở may mặc. Tác động của chiếu sáng chưa tốt cũng cần được quan tâm, nghiên cứu thêm về ảnh hưởng kết hợp với các yếu tố khác của môi trường và điều kiện lao động.

Tiếng ồn môi trường lao động dệt may tuy không quá cao và nguy hiểm như nhiều ngành công nghiệp đặc thù khác, song cũng được xếp vào nhóm có cường độ tiếng ồn cao và có thể gây tác động xấu đến sức khỏe người lao động. Tác hại của tiếng ồn trong công nghệ dệt may gây rối loạn sinh lý, gây mệt mỏi và làm gia tăng tỷ lệ nhiều bệnh đã được các tác giả Nga, Anh, Pháp nghiên cứu từ thế kỷ 19. Theo nhiều tác giả, tỷ lệ các rối loạn bệnh lý khác do tiếng ồn còn nhiều hơn là gây ảnh hưởng đến sức nghe [33], [100]. Qua các số liệu nghiên cứu tại Bảng 3.11 cho thấy tiếng ồn môi trường lao động không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép cao (15%). Tại các phân xưởng, dao động ở mức 10 - 20%. Tại xí nghiệp may Chiến Thắng, cả hai mùa, tỷ lệ không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép đều cao hơn các đơn vị khác. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Đức Trọng (2005), môi trường lao động của công nhân giày Phú Hà cũng có tỷ lệ mẫu đo tiếng ồn không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép khoảng 19 - 25%. Tác giả cũng lưu ý về công tác chăm sóc dự phòng các bệnh nghề nghiệp do tiếng ồn như giảm sức nghe của người lao động [64], [76]. Tuy nhiên trong khuôn khổ nghiên cứu đề

tài luận án, chúng tôi chưa có điều kiện đề cập đến vấn đề này. Hy vọng giai đoạn tiếp theo chúng tôi sẽ có cơ hội được nghiên cứu.

Bụi môi trường lao động là yếu tố căn nguyên của nhiều rối loạn bệnh lý nghề nghiệp. Bụi sinh ra do công nghệ dệt may hiện nay là bụi hỗn hợp, mang thuộc tính hữu cơ cao. Do đặc thù của công nghệ may mặc, bụi thường sinh ra nhiều và dễ phát tán. Khi nghiên cứu về môi trường lao động cũng như các bệnh liên quan, nghề nghiệp, yếu tố bụi luôn được nhiều tác giả coi là một chỉ số quan trọng. Kết quả xét nghiệm thu được tại hầu hết các đơn vị, theo các mùa về hàm lượng bụi môi trường tại Bảng 3.12 đều chưa tốt. Tổng số mẫu đo bụi không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép khá cao (25%). Đặc biệt là tại các đơn vị, doanh nghiệp, các mẫu đo mùa nóng thường có số mẫu không đạt không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép nhiều hơn (từ 23% đến 37%). Nếu so sánh với kết quả nghiên cứu về hàm lượng bụi môi trường lao động tại một số cơ sở may ở Hà Nội của Nguyễn Đình Dũng [18], năm 2003, thì số mẫu vượt TCCP thấp hơn nhiều (7,1%). Như vậy các tác hại do yếu tố nguy cơ này ở Thái Nguyên là cao hơn và khó có thể cải thiện hơn. Điều này cho thấy công tác chăm sóc và đảm bảo sức khỏe người lao động sẽ còn gặp nhiều khó khăn. Nguy cơ mắc bệnh bụi phổi bông, một bệnh nghề nghiệp đặc thù, ảnh hưởng khá nhiều đến sức khỏe, đã được nhiều nhà nghiên cứu quan tâm sẽ là khá cao [91], [92].

4.2.2. Vấn đề an toàn vệ sinh lao động của công nhân may

Tập huấn về các nội quy đảm bảo ATVSLĐ cho người lao động luôn là bắt buộc và phải thường xuyên đối với các ngành sản xuất. Tuy nhiên trên thực tế việc chấp hành các quy định này thường không được triệt để. Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.13 cho thấy tỷ lệ công nhân may của các doanh nghiệp đã nghiên cứu, được tập huấn về công tác đảm bảo ATVSLĐ còn thấp. Hầu hết các đơn vị chỉ tập huấn đầu vào (Khi công nhân mới được nhận vào làm việc tại cơ sở) với tỷ lệ 40 - 43%. Tỷ lệ tập huấn đảm bảo ATVSLĐ định kỳ thường xuyên chỉ đạt 38 - 41% trong tổng số công nhân đang lao động tại doanh nghiệp và tương tự như nhau tại các doanh nghiệp. Điều này cho ta thấy vấn đề đảm bảo ATVSLĐ cho người lao động chưa được quan tâm đúng mức, cần có giải pháp hoặc chế tài phù hợp đối với cả người sử dụng lao động và người lao động. Công tác tập huấn và truyền thông về công tác ATVSLĐ luôn được các nhà nghiên cứu khuyến cáo và đặt lên vị trí quan trọng, vì vậy chúng tôi sẽ cố gắng tập trung làm tốt công tác này trong quá trình can thiệp [45], [56], [58], [65].

Ở nước ta vai trò của tổ chức công đoàn trong chăm sóc sức khỏe người lao động ngày càng được đề cao và đã mang lại nhiều lợi ích cho doanh nghiệp cũng như người lao động. Khi khảo sát ý kiến đánh giá của lãnh đạo công đoàn về môi trường lao động và vai trò của tổ chức Công đoàn công ty TĐT trong công tác chăm sóc sức khỏe người lao động tại Hộp 3.1 chúng tôi thấy, các cán bộ lãnh đạo đã nhận thức rõ thực trạng điều kiện lao động chưa tốt, có nhiều yếu tố tác hại có thể ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân. Vai trò của tổ chức này cũng được đánh giá là tương đối tích cực, song chưa phát huy được nhiều tác dụng trong nhiều mặt như: các nội dung, các vấn đề chăm sóc sức khỏe nói chung, tập huấn, truyền thông về ATVSLĐ cho người lao động nói riêng. Vấn đề còn tồn tại được cho là do ảnh hưởng của sự biến động nhân sự là chưa hợp lý. Có chăng vấn đề là phương pháp công tác, kinh nghiệm phối hợp chỉ đạo chưa đầy đủ, chưa phù hợp với yêu cầu thực tiễn. Tuy nhiên sự ủng hộ của tổ chức công đoàn như vậy vẫn được chúng tôi đánh giá là tốt, sẽ là thuận lợi cho công tác can thiệp. Đây cũng là gợi mở hết sức quan trọng cho chúng tôi trong việc xây dựng chương trình, kế hoạch tập huấn, truyền thông đảm bảo ATVSLĐ, dự phòng các bệnh hô hấp cho người lao động sao cho tận dụng sự hưởng ứng của tổ chức công đoàn, các nhà quản lý và người lao động. Qua phỏng vấn cũng cho thấy vai trò thanh kiểm tra, giám sát của các cơ quan chức năng trong tỉnh như Trung tâm Y tế dự phòng thuộc Sở Y tế, Ban An toàn lao động thuộc Liên đoàn lao động tỉnh, Thanh tra lao động thuộc Sở Lao động - Thương binh & Xã hội địa phương là rất quan trọng. Trong quá trình can thiệp của chúng tôi, việc kết hợp với các tổ chức này sẽ là rất quan trọng. Sau khi đề tài kết thúc, lực lượng này sẽ tiếp tục hỗ trợ, giúp đỡ đơn vị cũng như giám sát thường xuyên về đảm bảo ATVSLĐ cũng như các vấn đề CSSK công nhân.

Trên cơ sở hiểu biết về các khó khăn trong việc trang bị kiến thức, chúng tôi đã xây dựng được chương trình, kế hoạch phù hợp, phục vụ cho công tác tập huấn, truyền thông về ATVSLĐ cho người lao động. Công tác tập huấn, truyền thông về ATVSLĐ và dự phòng bệnh hô hấp đã được thực hiện trong quá trình can thiệp nên đã có hiệu quả tốt. Công tác tập huấn về ATVSLĐ và dự phòng bệnh hô hấp, bao gồm cả gián tiếp và trực tiếp, số người tham gia đã được giám sát là rất nghiêm túc và khá đông đảo. Tỷ lệ người lao động trong công ty tham gia đạt tới 84 - 97%. Chúng tôi cho rằng với đặc thù của dây chuyền sản xuất ngành may mặc thì tỷ lệ tham gia của các đối tượng như vậy là rất tốt.

Điều tra kiến thức về ATVSLĐ và sức khỏe luôn là cần thiết cho việc xây dựng kế hoạch can thiệp, cải thiện thái độ và thực hành tốt của người lao động.

Thông thường kiến thức về ATVSLĐ và sức khỏe không tốt sẽ gây trở ngại cho các hoạt động can thiệp chăm sóc sức khỏe công nhân. Kết quả nghiên cứu tại Biểu đồ 3.1 cho thấy tỷ lệ công nhân có kiến thức về ATVSLĐ đạt yêu cầu trước nghiên cứu là chưa cao, tương tự như nhau ở các doanh nghiệp (61 - 63%). Điều này cũng phù hợp vì công tác tập huấn, truyền thông chưa được quan tâm đầy đủ (Bảng 3.13), kết quả tập huấn chỉ có khoảng 40% người lao động tham gia. Đây là lỗ hổng rất lớn cần được các doanh nghiệp quan tâm trong giai đoạn tới. Kiến thức về ATVSLĐ luôn là vấn đề cốt lõi trong công tác chăm sóc sức khỏe công nhân có liên quan đến năng suất lao động mà cả doanh nghiệp cũng như thầy thuốc phải quan tâm nghiên cứu cải thiện [45], [95].

Trong công tác chăm sóc sức khỏe người lao động, chúng tôi luôn đặt vấn đề và quan tâm đến sự ủng hộ của lãnh đạo các doanh nghiệp. Đối với ngành may mặc thì vấn đề này càng rõ rệt. Qua nghiên cứu, chúng tôi thấy nếu doanh nghiệp nào cán bộ lãnh đạo không quan tâm thì không thể tác động gì được đến người lao động trong công tác chăm lo sức khỏe nói chung. Kết quả nghiên cứu tại Hộp 3.2: phát biểu về vấn đề ô nhiễm môi trường lao động và công tác tập huấn, truyền thông đảm bảo ATVSLĐ và dự phòng bệnh tật trong công nhân. Kết quả cho thấy các vấn đề đã được Ban giám đốc quan tâm đánh giá đúng. Đồng chí Giám đốc đã khẳng định là môi trường bị ô nhiễm bụi và có thêm một số yếu tố bất lợi khác. Về công tác đảm bảo ATVSLĐ và dự phòng bệnh tật trong công nhân còn nhiều tồn tại. Vấn đề chỉ đạo của Công ty có thể là chưa sát thực tiễn hoặc do cách làm chưa phù hợp nên người lao động chưa thấy thiết thực. Công tác giám sát, nhắc nhở có thể chưa thường xuyên và chưa có chế tài nên ý thức chấp hành đảm bảo ATVSLĐ của người lao động chưa cao. Một sự thuận lợi rất đáng lưu ý là Ban giám đốc đã hết sức ủng hộ mọi vấn đề có lợi cho sức khỏe công nhân. Tuy nhiên, như lời ông Nguyễn Huy T/Giám đốc công ty đã cho biết là đã rất ủng hộ và giám sát, nhắc nhở nhiều về công tác đảm bảo ATVSLĐ và cải thiện sức khỏe. Như vậy nếu hiệu quả ở đây không cao có thể còn có những lý do về phương pháp hoặc nguồn lực chuyên môn mà chúng ta cần lưu ý. Công tác tập huấn về ATVSLĐ cho người lao động chưa có hiệu quả ở đây cũng được ông ghi nhận là do cách làm chưa phù hợp nên người lao động chưa thấy thiết thực. Công tác giám sát, nhắc nhở có thể chưa thường xuyên và chưa có chế tài nên ý thức chấp hành đảm bảo ATVSLĐ của người lao động chưa cao. Đây là cơ sở quan trọng, chúng tôi sẽ dựa vào vai trò của lãnh đạo doanh nghiệp để tác động vào các khâu còn lại. Nếu làm tốt được điều này, chúng tôi chắc chắn sẽ thành công trong công tác can thiệp bảo vệ và chăm sóc sức khỏe công nhân.

Tỷ lệ công nhân có thái độ đảm bảo ATVSLĐ tại Biểu đồ 3.2, cho thấy số đạt yêu cầu chưa cao (63 - 66%). Chúng ta đều biết thái độ luôn có vai trò quan trọng quyết định hành vi có lợi đối với sức khỏe công nhân. Như vậy không những phải tập trung làm tốt công tác truyền thông, tập huấn về đảm bảo ATVSLĐ tại các doanh nghiệp mà còn phải tăng cường can thiệp cải thiện thái độ có lợi bằng mọi giải pháp. Khi nghiên cứu về ảnh hưởng này, các tác giả Bạch Quốc Khang [37], năm 2009, Lê Ngọc Luận [42], năm 2003, Natee Lumnok [44], năm 2008 đều khuyến cáo về vai trò quan trọng làm gia tăng khả năng thực hành tốt, đảm bảo ATVSLĐ của công nhân.

Thực hành đảm bảo ATVSLĐ là thước đo quan trọng trong đánh giá hiệu quả công tác can thiệp. Kết quả nghiên cứu tại Biểu đồ 3.3 cho thấy tỷ lệ công nhân có thực hành đảm bảo ATVSLĐ đạt yêu cầu chưa cao ở hầu hết các doanh nghiệp (68 - 75%). Đây sẽ là gợi ý cần phải bổ sung ngay trong hoạt động chăm sóc sức khỏe người lao động vì sẽ là không hiệu quả nếu các giải pháp không được người lao động thực hiện nghiêm túc. Nhiều nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước đã khuyến cáo về tỷ lệ thực hành đảm bảo ATVSLĐ tốt chưa đến 60% tại nhiều ngành sản xuất đang là nguy cơ không tốt cho sức khỏe và làm gia tăng các tai nạn và bệnh nghề nghiệp [25], [56].

Đánh giá về môi trường, công tác an toàn vệ sinh lao động cũng như về vai trò của các cán bộ an toàn và y tế đối với trách nhiệm đảm bảo ATVSLĐ và phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân tại Hộp 3.3 cho thấy là chưa thật sự rõ ràng. Đội ngũ cán bộ chuyên môn này đã nhận thức được tác hại của môi trường bất lợi cũng như vai trò của họ là khá quan trọng nhưng lại không biết cách làm sao cho có hiệu quả. Công tác can thiệp phòng chống các bệnh đường hô hấp mà nhóm nghiên cứu thực hiện, là sẽ phải làm sao có thể tăng cường kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp cho các cán bộ chuyên môn công ty, họ để họ vững vàng hơn trong công việc chăm sóc sức khỏe, đảm bảo ATVSLĐ cho người lao động.

4.2.3. Sức khỏe và bệnh tật của công nhân may

Sức khỏe của người lao động là tổng hợp các số đo về thể chất và bệnh tật mà người công nhân có thể mắc phải. Chúng tôi đã tiến hành khám và đánh giá trên cơ sở Bảng phân loại bệnh tật Quốc tế ICD 10 và phân loại sức khỏe và bệnh tật của Bộ Y tế, được quy định trong *Thông tư 1613* của Bộ Y tế và *Thông tư 36/TTLT-BYT-BQP* (Bộ Y tế và Bộ Quốc phòng) ngày 17/10/2011 [9], [11]. Kết quả khám và phân loại sức khỏe công nhân may Thái Nguyên qua số liệu nghiên cứu thu được tại

Bảng 3.14 cho thấy cho thấy nhìn chung là chưa tốt. Thông thường tỷ lệ công nhân có sức khỏe tốt (loại I và II) của các ngành sản xuất có điều kiện lao động, mức độ tiêu hao năng lượng tương tự như công nhân may, thường là trên 70%. Tuy nhiên tỷ lệ công nhân may có sức khỏe tốt (loại I và II) ở Thái Nguyên chỉ chiếm 58,70%. Như vậy, có thể coi là sức khỏe chưa thật sự tốt. Nghiên cứu của Natee Lumnok trên công nhân may đồng phục của quân đội hoàng gia Thái land [44], thì tỷ lệ này là 87%. Nghiên cứu của Nguyễn Đức Trọng [63], năm 2005, trên công nhân phân xưởng sách - Công ty in công đoàn, công nhân giày Phú Hà, có điều kiện lao động và mức độ tiêu hao năng lượng tương tự như công nhân may Thái Nguyên [63], [64], thì tỷ lệ sức khỏe loại I & II khoảng 80 - 85%. Kết quả nghiên cứu cùng thời gian với chúng tôi của Trần Danh Phương trên công nhân sản xuất gạch Tuynel, mặc dù mức độ lao động nặng hơn, song tỷ lệ có sức khỏe tốt vẫn cao hơn (61,1%). Tỷ lệ công nhân may Thái Nguyên có sức khỏe kém (loại IV và V) cũng được coi là nhiều (4,6 %). Nghiên cứu của Trần Danh Phương, trên công nhân sản xuất gạch Tuynel cũng có kết quả tương tự như của chúng tôi (3,7%). Theo các kết quả nghiên cứu của đa số các tác giả trong nước, tỷ lệ người lao động có sức khỏe kém ở nước ta (loại IV và V) thường dao động xung quanh 1,5 - 2,8%.

Theo các chuyên gia, mũi họng là một trong những cơ quan tương đối nhạy cảm với các yếu tố nguy cơ từ môi trường lao động. Chúng tôi đã tiến hành khám sức khỏe, các bệnh nói chung vào cả hai thời điểm mùa lạnh và mùa nóng. Tuy nhiên do thời gian can thiệp, tính đến thời điểm mùa nóng năm 2014 là đủ 02 năm, nên chúng tôi đánh giá, so sánh các số liệu trên cơ sở kết quả của các mùa nóng. Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.15 cho thấy tỷ lệ công nhân may Thái Nguyên có tỷ lệ mắc các bệnh ở mũi tương đối cao 34,0% (Dao động từ 33,46% đến 34,20%). Tỷ lệ mắc các bệnh ở họng cũng tương đối cao 35,00% (Dao động từ 30,38% đến 36,80%). Tổng số công nhân bị viêm mũi, họng cấp tính trong điều tra là khá cao (73,20). Thực tế kết quả khảo sát của chúng tôi về mùa đông, tỷ lệ mắc còn cao hơn (trên 80%). Nếu so sánh với kết quả nghiên cứu của các tác giả thuộc tập đoàn dệt may vào các thời điểm tương ứng với nghiên cứu của chúng tôi, thì kết quả về tỷ lệ mắc các bệnh mũi họng của chúng tôi tương tự với họ. Tuy nhiên nếu so sánh với các ngành khác, có kết quả nghiên cứu cùng thời gian với chúng tôi như của Trần Danh Phương trên công nhân sản xuất gạch Tuynel, thì tỷ lệ mắc các bệnh mũi họng cũng thấp hơn (48,2%). Tỷ lệ mắc các bệnh mũi họng của công nhân sản xuất xi măng La Hiên năm 2013 cũng thấp hơn (26,5%).

Cũng như các bệnh mũi họng, tỷ lệ mắc bệnh viêm phế quản được chúng tôi ghi nhận cũng tương đối cao, tới 8,10% (Dao động từ 4,23% đến 9,60%). Viêm phế quản là một trong những bệnh có liên quan nhiều đến ảnh hưởng của ô nhiễm bụi hữu cơ tại môi trường lao động và gây tổn hại nhiều đến chức năng hô hấp. Giai đoạn muộn của viêm phế quản và bệnh bụi phổi bông thường khoa phân biệt hoặc viêm phế quản là yếu tố dẫn đường cho bệnh bụi phổi bông đã được một số tác giả khuyến cáo [90], [96]. Kết quả nghiên cứu về tỷ lệ viêm phế quản cũng phù hợp với kết quả xét nghiệm chức năng hô hấp của công nhân. Bệnh phế quản đã làm suy giảm chức năng hô hấp thể tắc nghẽn nhiều trong công nhân của chúng tôi là khá rõ rệt. Nghiên cứu của chúng tôi về tỷ lệ xuất hiện bệnh Bụi phổi bông (bệnh nghề nghiệp đặc thù) đã được phát hiện là đáng lưu ý. Mặc dù tuổi nghề của công nhân còn thấp song tại Công ty TNG có 13 người mắc, tại xí nghiệp may Chiến Thắng có 7 người mắc, Công ty TĐT có 6 người mắc. Tỷ lệ mắc khoảng từ 2,31% - 2,92%. Nếu so sánh với kết quả nghiên cứu về bệnh bụi phổi bông của Nguyễn Đình Dũng, [19], năm 2005, trên công nhân dệt may tại Hà Nội (5,4%) thì tỷ lệ trong nghiên cứu của chúng tôi có thấp hơn. Tuy nhiên đây chuyên công nghệ may ở Thái Nguyên được coi là tiến bộ hơn. Như vậy bụi phổi bông trong công nhân may Thái Nguyên vẫn là vấn đề sức khỏe nghề nghiệp cần được nghiên cứu, can thiệp để giảm thiểu và tiến tới có thể triệt tiêu.

Các số liệu thu được tại Bảng 3.16 cho thấy tỷ lệ công nhân mắc các bệnh ở mũi khá cao (5,50% đến 19,30%), đặc biệt là viêm mũi dị ứng và viêm mũi cấp tính (17,10% đến 19,30%). Tỷ lệ viêm mũi mạn tính cũng chiếm 5,5%. Tỷ lệ công nhân của công ty may Chiến Thắng mắc viêm mũi dị ứng và các viêm mũi cấp tính khác, luôn cao hơn các công ty đã được nghiên cứu cùng thời điểm. Kết quả này nói lên hậu quả của tác động bởi các yếu tố nguy cơ môi trường với phản ứng cá thể người lao động tương đối rõ. Nếu so sánh với kết quả nghiên cứu về bệnh mũi họng của Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Đình Dũng, Vũ Thị Ái [64], năm 2005, trên công nhân da giày Phú Hà có tỷ lệ mắc các bệnh này chỉ có 28,16%, trong đó viêm mũi các loại chỉ 16,9% thì tỷ lệ bệnh này trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn. Như vậy bệnh mũi họng trong công nhân may Thái Nguyên đang là vấn đề đáng được quan tâm hơn.

Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.17 cho thấy tỷ lệ công nhân mắc các bệnh cấp tính ở họng cũng tương đối cao (5,30% đến 31,10%), đặc biệt là viêm họng cấp tính (31,10%). Tỷ lệ các bệnh cấp tính ở họng trong nghiên cứu của chúng tôi cao gấp 4 lần công nhân in ở Hà Nội (Nghiên cứu của Nguyễn Đức Trọng và CS [63], năm

2005 là 7,3%). Đây là vấn đề chúng tôi cần tiếp tục quan tâm nghiên cứu trong mối tương quan với các yếu tố môi trường và điều kiện lao động.

Theo kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.18, tỷ lệ mắc bệnh viêm mũi dị ứng của công nhân may Thái Nguyên theo tuổi nghề có mối liên quan không rõ rệt ($p > 0,05$). Kết quả này cho thấy công nhân mắc bệnh ngay từ khi mới vào nghề và khó chữa khỏi hoàn toàn. Nhiều tác giả cũng có quan điểm như chúng tôi khi nghiên cứu về tỷ lệ mắc bệnh viêm mũi dị ứng trong công nhân may. Các tác giả thống nhất và cho rằng vấn đề các nguy cơ cũng như các yếu tố căn nguyên trong công nghệ dệt may không được triệt tiêu thì không thể giải quyết được bệnh này, trừ khi công nhân được tách ra khỏi môi trường lao động [18], [31], [33], [87]. Đây cũng là hướng nghiên cứu quan trọng trong lựa chọn các giải pháp chăm sóc, dự phòng các bệnh liên quan đến nghề nghiệp đối với công nhân may Thái Nguyên của chúng tôi.

Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.19 cho thấy tỷ lệ mắc các bệnh phế quản, phổi của công nhân may Thái Nguyên tăng theo tuổi nghề là tương đối rõ rệt $p < 0,05$. Tỷ lệ mắc bệnh tăng khá cao sau 3 năm tuổi nghề cũng là câu hỏi cần nghiên cứu thêm. Tỷ lệ các bệnh phế quản, phổi tăng cao theo tuổi nghề của nhiều ngành nghề đã được nhiều tác giả trong và ngoài nước thông báo trong nhiều hội nghị khoa học [29], [34], [35], [71]. Theo chúng tôi vấn đề này liên quan mật thiết với công tác dự phòng và chăm sóc sức khỏe, nâng cao tuổi nghề khỏe mạnh cho công nhân may. Trong nghiên cứu tiếp theo của chúng tôi, các giải pháp bảo vệ đường hô hấp sẽ là rất quan trọng.

Cả hai chỉ số dung tích sống và chỉ số thở ra gắng sức của công nhân may Thái Nguyên tại Bảng 3.20 đều ở giới hạn dưới của giá trị trung bình ở hầu hết các nhóm tuổi đời. Tuy nhiên sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu và nhận xét của Lê Thị Thanh Hoa và cộng sự [31], năm 2014, trên công nhân khai thác than và Tạ tuyết Bình [6], năm 2003 trong nghiên cứu để giám định bệnh bụi phổi bông.

Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.21 cho thấy tỷ lệ có suy giảm chức năng hô hấp ở cả hai cơ sở đều cao (13,17%). Tại Công ty TĐT có 19 trường hợp trên 144 công nhân được xét nghiệm có suy giảm CNHH. Tại Xí nghiệp may Chiến Thắng có 18 trường hợp trên 137 công nhân được xét nghiệm có suy giảm CNHH. Các kết quả nghiên cứu thu được của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng [19], năm 2005 trên công nhân dệt may tại Hà Nội là 15% - 17%. Tuy nhiên kết quả nghiên cứu của chúng tôi lại thấp hơn kết quả nghiên cứu của Lê Thị Thanh

Hoa và cộng sự [31], năm 2014, trên công nhân khai thác than. Kết quả nghiên cứu về chức năng hô hấp trên 256 công nhân khai thác than nội địa của Lê Thị Thanh Hoa và cộng sự cho thấy có tới 17,19% số công nhân có suy giảm CNHH. Thực sự tỷ lệ có rối loạn CNHH như vậy cũng là tình trạng sức khỏe chung của công nhân tiếp xúc với bụi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã công bố trên tạp chí Bảo hộ lao động số 1+2/ 2013 và số 8/2013 đã phản ánh rõ vấn đề này.

Suy giảm CNHH là hậu quả của nhiều bệnh đường hô hấp, nên theo quan điểm của chúng tôi, đây cũng là vấn đề cấp thiết, cần lưu ý. Thực tiễn, trong các nghiên cứu can thiệp bảo vệ sức khỏe công nhân của nhiều ngành nghề trong thời gian gần đây đã có nhiều tác giả lấy mục tiêu bảo vệ chức năng hô hấp là hướng đánh giá hiệu quả [35], [54]. Trong giai đoạn tới chúng tôi sẽ tiếp tục nghiên cứu để áp dụng các giải pháp can thiệp tương tự như khuyến cáo của nhiều tác giả [19], [38].

Qua các số liệu nghiên cứu thu được tại Bảng 3.22 cho thấy hầu hết các trường hợp có suy giảm chức năng hô hấp ở cả hai cơ sở đều là suy giảm chức năng thông khí kiểu tắc nghẽn (30 trường hợp/37). Như vậy có thể khẳng định là đường thở đã có vấn đề, nguy cơ tiến triển các bệnh phế quản sẽ rất cao. Điều này cũng được nhiều tác giả trong và ngoài nước dự báo [35], [81].

4.3. Một số yếu tố liên quan đến sức khỏe và bệnh tật của công nhân may

Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.23 cho thấy mối liên quan giữa hiện tượng SGCNHH và tuổi đời của công nhân không rõ rệt ($p > 0,05$). Kết quả nghiên cứu ghi nhận, phần lớn công nhân bị suy giảm chức năng hô hấp ở tuổi đời dưới 40 (34 công nhân). Tức là sự suy giảm xuất hiện ngay khi tuổi đời còn trẻ, như vậy có thể nói đây là vấn đề đáng quan tâm, lưu ý trong chăm sóc sức khỏe, góp phần kéo dài tuổi nghề cho người lao động.

Các số liệu nghiên cứu tại Bảng 3.24 cho thấy mối liên quan giữa hiện tượng SGCNHH và tuổi nghề của công nhân là tương đối rõ rệt ($p < 0,05$). Điều này cho thấy người lao động tiếp xúc với môi trường may mặc đã có những thay đổi về chức năng hô hấp dần dần theo thời gian. Tuy vậy đây vẫn là vấn đề cần được nghiên cứu thêm để có thể loại bỏ dần các yếu tố nhiễu, các yếu tố nguy cơ cộng hưởng khác.

Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.25 cho thấy công tác đảm bảo ATVSLĐ có liên quan chặt chẽ với hiện tượng SGCNHH ở công nhân ($p < 0,05$). Như vậy việc tăng cường giáo dục, truyền thông đảm bảo ATVSLĐ thực sự là hết sức cần thiết trong mô hình can thiệp sau này của chúng tôi. Đây cũng là vấn đề đã được nhiều tác giả

trong và ngoài nước khuyến cáo trong công tác chăm sóc sức khỏe công nhân nhằm mục tiêu bảo vệ CNHH [14], [59], [72].

Tỷ lệ mắc các bệnh viêm mũi họng của công nhân may Thái Nguyên theo kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.26 có liên quan rõ rệt với việc sử dụng khẩu trang hợp cách. Tỷ lệ mắc bệnh giữa hai nhóm có sử dụng khẩu trang hợp cách và không hợp cách khác nhau rõ rệt, có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) là liên quan cần được lưu ý. Nghiên cứu của Wanpen Song Kham, Thanee Kaewthummanukul và cs (2005) [71] về các tác hại nghề nghiệp và các vấn đề chăm sóc sức khỏe ở những công nhân may tại nhà ở Thái Lan cho thấy, nếu họ sử dụng khẩu trang tốt, đạt tiêu chuẩn, hợp cách sẽ giảm thiểu được nhiều bệnh hô hấp nói chung, các bệnh viêm mũi họng nói riêng xuống còn 1/5. Chúng tôi đã lưu ý vấn đề này và chọn nguyên liệu may khẩu trang vừa thưa đủ chắn bụi lại phù hợp với hoạt động hô hấp của công nhân, không gây phiền toái cho công nhân khi sử dụng nên đã góp phần mang lại hiệu quả dự phòng bệnh hô hấp tốt hơn (Bảng: 3.34 đến 3.37).

Mối liên quan giữa sử dụng khẩu trang hợp cách đảm bảo an toàn vệ sinh lao động với bệnh phế quản, phổi được nghiên cứu tại Bảng 3.27 là rất rõ rệt. Tỷ lệ mắc các bệnh viêm phế quản, phổi giữa hai nhóm khác nhau rõ rệt, có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Cũng như đối với các bệnh viêm mũi họng của công nhân may Thái Nguyên, đối với bệnh phế quản, phổi cũng được nhiều tác giả thống nhất và khuyến cáo trong sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân này [33], [35], [104].

Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.28 cho thấy có mối liên quan giữa thực hành đảm bảo ATVSLĐ với tỷ lệ các bệnh viêm mũi họng là khá rõ rệt. Nhóm thực hành tốt tỷ lệ mắc ít (Giảm hơn 2 lần so với nhóm thực hành chưa đạt). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê cũng khẳng định việc tăng cường kiến thức, cải thiện hành vi đảm bảo ATVSLĐ sẽ là hết sức quan trọng. Trong các nghiên cứu được đúc rút nhiều năm của các tác giả Nguyễn Ngọc Anh, Nguyễn Duy Bảo. [1], [3] đã cho thấy thực hành tốt giảm thiểu rủi ro nghề nghiệp từ 1,5 đến 3 lần. Trong các mục tiêu nghiên cứu về các giải pháp chăm sóc sức khỏe công nhân may của chúng tôi thì vấn đề tăng cường, cải thiện hành vi đảm bảo ATVSLĐ cũng được coi là một trong các mục tiêu quan trọng.

Các số liệu nghiên cứu tại Bảng 3.29 cho thấy có mối liên quan giữa thực hành đảm bảo ATVSLĐ với tỷ lệ các bệnh phế quản, phổi là khá rõ rệt. Nhóm thực hành tốt tỷ lệ mắc ít (Giảm hơn 2 lần so với nhóm thực hành chưa đạt). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê trong nghiên cứu là gợi ý quan trọng để chúng tôi đưa vấn đề cải

thiện hành vi đảm bảo ATVSLĐ vào nhóm các hoạt động can thiệp trước mắt. Điều này cũng phù hợp với khuyến cáo của nhiều tác giả như Nguyễn Đình Dũng, Nguyễn Ngọc Anh, Nguyễn Duy Bảo.. [1], [3], [19]. (Thực hành tốt giảm thiểu rủi ro mắc các bệnh nghề nghiệp từ 1,5 đến 3 lần). Trong các mục tiêu nghiên cứu về các giải pháp chăm sóc sức khỏe công nhân may của chúng tôi thì vấn đề tăng cường, cải thiện hành vi đảm bảo ATVSLĐ dự phòng các bệnh phế quản phổi cũng đang là mục tiêu quan trọng hơn các bệnh khác do tỷ lệ mắc các bệnh này cao hơn.

Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.30 về mối liên quan giữa ô nhiễm bụi với tỷ lệ một số bệnh viêm mũi họng là tương đối rõ rệt. Theo nhiều tác giả, ô nhiễm bụi hiện đang là nguy cơ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, đặc biệt là bệnh hô hấp cho hơn một phần tư tổng số người lao động ở khu vực nam Á [96]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm công nhân phơi nhiễm với môi trường bụi vượt TCCP có tỷ lệ mắc các bệnh viêm mũi họng cao hơn (82,25% / 68,56%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả nghiên cứu của tác giả Wanpen Song Kham, thanee Kaewthummanukul và cs [71], năm 2005, về các tác hại nghề nghiệp và các vấn đề sức khỏe ở những công nhân may tại nhà ở Thái Lan cũng cho thấy bụi tại các cơ sở may tư nhân này có liên quan chặt chẽ với tỷ lệ phát sinh, phát triển các bệnh đường hô hấp trên.

Bụi phát sinh do sản xuất của công nghệ may mặc là bụi tổng hợp, có tỷ lệ cao từ nguồn gốc hữu cơ nên ảnh hưởng đến đường hô hấp trên là vấn đề đã được nhiều nhà khoa học khẳng định. Mối liên quan giữa ô nhiễm bụi với tỷ lệ các bệnh phế quản, phổi qua các số liệu tại Bảng 3.31 cũng cho thấy phù hợp và tương đối rõ rệt. Nhóm công nhân phơi nhiễm với môi trường bụi vượt TCCP có tỷ lệ mắc các bệnh phế quản, phổi cao hơn gấp 1,5 lần (13,67%) trong khi nhóm công nhân làm việc ở nơi hàm lượng bụi trong giới hạn cho phép, tỷ lệ mắc thấp hơn (9,56%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê trong nghiên cứu của chúng tôi cũng gặp trong nghiên cứu của một số tác giả khác ở trong và ngoài nước [21], [83], [86].

Kết quả thảo luận nhóm về vai trò, trách nhiệm của công nhân với các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp tại Hộp 3.4 là tương đối rõ. Các ý kiến của nhóm công nhân về sự tập huấn, truyền thông về ATVSLĐ cũng như công tác y tế cho người lao động chưa đạt yêu cầu tương đối cụ thể. Có thể nói cả về kiến thức cũng như hành vi của công nhân đều yếu. Khi người lao động đã thấy rõ được lợi ích, đặc biệt là sự mong muốn được trang bị kiến thức để có thể tự bảo vệ mình thì các hỗ trợ sẽ có nhiều khả năng thu được kết quả cao.

Đây không những là mục tiêu lâu dài cần đạt được mà cũng là mong muốn quan trọng của đội ngũ những người tham gia nghiên cứu đề tài khoa học chăm sóc sức khỏe công nhân may Thái Nguyên chúng tôi trong giai đoạn hiện nay.

Tuy nhiên chúng tôi cũng phải lưu ý về sự thụ động của công nhân trong việc tự chăm lo sức khỏe của mình, họ vừa không biết vừa cam chịu nên các giải pháp can thiệp cần phải có khả năng khuyến khích họ, vừa phải được kiểm tra, nhắc nhở họ thường xuyên. Để giải quyết vấn đề này chúng tôi đã tập trung can thiệp, tác động vào đội ngũ lãnh đạo và công đoàn doanh nghiệp.

4.4. Hiệu quả của các giải pháp can thiệp đảm bảo ATVSLĐ và giảm thiểu bệnh hô hấp trong công nhân may Thái Nguyên

Công tác tập huấn đảm bảo ATVSLĐ và dự phòng bệnh tật luôn được coi là trước tiên và quan trọng do vậy chúng tôi đã rất quan tâm trong kế hoạch can thiệp của mình và cố gắng làm sao để công việc này có được kết quả tốt nhất. Do thời gian can thiệp bị giới hạn là 2 năm, đối tượng can thiệp không thể mở rộng vì nhiều lý do nên chúng tôi tập trung nhiều vào vấn đề cải thiện hành vi đảm bảo ATVSLĐ và phòng chống bệnh đường hô hấp cho công nhân. Bước đầu chúng tôi đã tập huấn cho toàn bộ người lao động của công ty (Tuy nhiên vẫn có một số ít người lao động không tham dự). Chúng tôi cũng giám sát, kiểm tra để đảm bảo 100% công nhân ở nhóm can thiệp được tập huấn nghiêm túc. Việc tập huấn cho toàn bộ công nhân của công ty TĐT vừa để đảm bảo y đức, song không ảnh hưởng đến việc đánh giá hiệu quả vì nhóm đối chứng ở xí nghiệp khác. Kết quả tập huấn tại Bảng 3.32 của chúng tôi cho thấy đã có tỷ lệ cán bộ và công nhân của công ty tham gia tập huấn và thảo luận khá cao (96 - 100%). Đây được coi là sự hưởng ứng cao và là thành công bước đầu của chúng tôi. Điều này cho thấy các nhà quản lý và người lao động đều đã tự nguyện chấp nhận chương trình can thiệp của chúng tôi. Đây cũng là kinh nghiệm về khâu chuẩn bị làm sao để tất cả các nhà quản lý và người lao động đều thấy được sự cần thiết phải trang bị đầy đủ các kiến thức đảm bảo ATVSLĐ và dự phòng bệnh tật. Kết quả nghiên cứu về công tác tập huấn, truyền thông của chúng tôi, bao gồm cả gián tiếp và trực tiếp về ATVSLĐ cho người lao động trong quá trình can thiệp cũng đều cho hiệu quả tốt và hỗ trợ cho nhau. Số người tham gia đã được kiểm tra, đánh giá là tương đối nghiêm túc và đầy đủ (84 - 97%). Tỷ lệ này đạt được là do cả người sử dụng lao động và người lao động đã thấy được trách nhiệm của mình trong vấn đề đảm bảo ATVSLĐ.

Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.33 của chúng tôi cho thấy hoạt động giám sát hệ thống ATVSLĐ cũng được coi là có hiệu quả. Do tác động của giám sát kết hợp với tập huấn, truyền thông nên các cuộc giám sát càng về sau, hiệu quả hoạt động tốt càng tăng lên. Đến thời điểm hiện nay, sau can thiệp 02 năm, hầu hết hệ thống làm công tác đảm bảo ATVSLĐ, từ lãnh đạo đến các thành viên trong Ban chỉ đạo đều hoạt động đồng bộ và hiệu quả.

Các số liệu sau nghiên cứu, can thiệp tại Biểu đồ 3.4 về kiến thức về ATVSLĐ của người lao động cho thấy đã tăng lên, có cải thiện đáng kể. Kiến thức đảm bảo ATVSLĐ ở nhóm được can thiệp tăng cao rõ rệt so với nhóm chứng. Hiệu quả can thiệp rất rõ rệt, đạt 52,7% (CSHQ của TĐT: 55,93%; CSHQ của may Chiến Thắng chỉ đạt: 3,23%). Qua nghiên cứu cho thấy, mặc dù hệ thống truyền thông công cộng đã được Đảng và Nhà nước ta quan tâm, hoạt động tốt lên rất nhiều so với trước đây song vẫn là chưa đủ. Tập huấn, truyền thông chủ động tại doanh nghiệp mới có hiệu quả cao vì đáp ứng được đặc thù của thực tiễn.

Trong các nghiên cứu của chúng tôi và nhiều nhà khoa học đối với nhiều ngành sản xuất khác cũng cho rằng nếu có phương pháp, nhiệt tình với người lao động thì hiệu quả về kiến thức được cải thiện mới tốt lên được. Nguyên nhân chính của vấn đề là do hầu hết các ngành sản xuất của chúng ta đều ít nhiều gặp khó khăn trong thời kỳ đổi mới và hội nhập. Một vấn đề quan trọng nữa là, lực lượng lao động của chúng ta có đến 51% xuất phát từ nông nghiệp nên tiếp cận với dây chuyền công nghiệp mới sẽ chậm thích nghi. Tỷ lệ cao của người lao động có nguồn gốc từ nông nghiệp cũng gặp ở công nhân ngành may của chúng tôi nên trong tập huấn chúng tôi luôn có gắng để đảm bảo vừa ngắn gọn vừa đầy đủ theo nhu cầu thực tiễn. Chính vì vậy chúng tôi đã có được sự ủng hộ và tham gia nhiệt tình của người lao động trong suốt thời gian can thiệp kéo dài.

Thái độ đảm bảo ATVSLĐ, sau nghiên cứu, can thiệp tại Biểu đồ 3.5 cũng được coi là tốt. Thái độ về đảm bảo ATVSLĐ của người lao động nhóm được can thiệp tăng cao rõ rệt so với nhóm đối chứng. Hiệu quả can thiệp đạt được tương đối khá: CSHQ ở Công ty TĐT: 70,27; CSHQ ở Xí nghiệp may Chiến Thắng: 8,33. Hiệu quả can thiệp đạt 61,94%.

Đây cũng là mong muốn được đặt ra từ đầu của chúng tôi, vì thái độ được cải thiện mới làm cho người lao động có hành vi tốt lên được. Điều này cũng phù hợp với nhận xét của nhiều tác giả [3], [37].

Kết quả nghiên cứu về thực hành đảm bảo ATVSLĐ sau nghiên cứu, can thiệp tại Biểu đồ 3.6 cho thấy là khá tốt. Sau nghiên cứu, thực hành đảm bảo ATVSLĐ của người nhóm được can thiệp tăng rõ rệt: CSHQ tăng 47,6%, trong khi nhóm chứng lại giảm đi: CSHQ giảm xuống -29,63. Hiệu quả can thiệp đạt được 76,69%. Theo nghiên cứu của Surintorn Kalampakorn và CS [52] về các yếu tố liên quan đến hành vi nâng cao sức khỏe của công nhân ngành công nghiệp da giày ở Thái Lan thì hiệu quả can thiệp để có thực hành đảm bảo ATVSLĐ tốt đạt 50% đã được coi là rất tốt. Hiệu quả can thiệp đạt 76,69% của chúng tôi được coi là thành công và sẽ là cơ sở vững chắc cho công tác chăm sóc sức khỏe, giảm thiểu bệnh hô hấp trong công nhân.

Các số liệu thu được qua nghiên cứu tại Bảng 3.34 cho thấy hiệu quả can thiệp đối với các bệnh viêm mũi cấp tính đã rõ rệt. Các bệnh mũi cấp tính ở nhóm can thiệp có giảm xuống, CSHQ = 22,2. Các bệnh mũi cấp tính ở nhóm chứng không những không giảm mà lại tăng, CSHQ = - 6,25. Hiệu quả can thiệp cao (28,47%).

Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ mắc mới các bệnh viêm mũi cấp tính tương đối rõ rệt tại Bảng 3.35. Các bệnh mũi cấp tính mới mắc ở nhóm can thiệp có giảm xuống rõ rệt (3/1). Các bệnh mũi cấp tính mới mắc ở nhóm chứng không những không giảm mà lại tăng (2/3). Sự khác biệt nhìn chung là tương đối rõ. Hiệu quả can thiệp cao (116,67%). Sự khác biệt cho thấy người lao động đã có hành vi tốt nên hậu quả xấu do các nguy cơ nghề nghiệp đã giảm thiểu.

Kết quả nghiên cứu tại Biểu đồ 3.7 cho thấy hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ mắc các bệnh mũi mạn tính tương đối rõ rệt. Các bệnh mũi mạn tính ở nhóm can thiệp chỉ tăng thêm một trường hợp, trong khi ở nhóm chứng không những không giảm mà lại tăng thêm 7 trường hợp. Sự khác biệt rõ rệt, HQCT = 51,11%, cũng cho thấy vai trò của các giải pháp can thiệp phòng chống các bệnh đường hô hấp là hiệu quả và đã được người lao động thực hiện tốt. Kết quả này đã được lãnh đạo công ty ghi nhận và tiếp tục chỉ đạo thực hiện sau khi đề tài nghiên cứu của chúng tôi kết thúc giai đoạn đầu. Tuy nhiên vấn đề này cũng cần được nghiên cứu thêm, trên cơ sở can thiệp toàn diện hơn, đối tượng mở rộng hơn. Như vậy việc cải thiện tỷ lệ các bệnh mạn tính ở mũi mới được khẳng định chắc chắn hơn và sẽ mang tính thuyết phục cao hơn.

Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.36 cho thấy hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ mắc bệnh viêm phế quản tương đối rõ rệt. Các bệnh viêm phế quản ở nhóm can thiệp đã có giảm (Giảm 1 trường hợp). Các bệnh viêm phế quản ở nhóm chứng không những

không giảm mà lại tăng lên (Tăng 1 trường hợp). Hiệu quả can thiệp như vậy cũng được coi là tốt (27,78%). Kết quả cho thấy việc can thiệp sớm bằng nghiệp vụ y tế trong khám chữa bệnh kịp thời và các giải pháp ATVSLĐ kết hợp sẽ mang lại hiệu quả tốt hơn. Đây cũng là kinh nghiệm của nhiều nhà khoa học trong và ngoài nước ghi nhận mà chúng tôi tiếp thu và áp dụng [24], [31], [99], [77].

Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ xuất hiện đợt cấp của bệnh viêm phế quản mạn tính tại Bảng 3.37 cũng tương đối rõ rệt. Tỷ lệ xuất hiện đợt cấp của bệnh viêm phế quản mạn tính ở nhóm can thiệp đã có giảm (0/2). Tỷ lệ xuất hiện đợt cấp của bệnh viêm phế quản mạn tính ở nhóm chứng không những không giảm mà lại tăng lên (4/3). Hiệu quả can thiệp như vậy cũng có thể coi là rõ rệt (40%). Các bệnh mạn tính ở phế quản thường khó hồi phục nên việc giảm thiểu các đợt viêm cấp tính là rất cần thiết. Chúng tôi coi đây cũng là một thành công của nghiên cứu, vì như vậy sẽ giảm thiểu được sự tổn thương trên toàn thể cơ quan hô hấp. Trong công tác chăm sóc sức khỏe người lao động các nhà chuyên môn nên quan tâm, chú ý khía cạnh này [30], [105].

Bụi phổi bông là bệnh nghề nghiệp quan trọng mà người lao động có thể mắc phải, các thầy thuốc cần dự phòng tích cực cho họ vì bệnh này không những gây tổn thương đường hô hấp mà còn làm suy giảm nặng nề chức năng hô hấp. Kết quả nghiên cứu tại Bảng 3.38 cho thấy can thiệp đã có hiệu quả đối với bệnh bụi phổi bông. Có sự gia tăng số bệnh nhân BPB ở nhóm chứng. Nhóm can thiệp, chức năng hô hấp đã có cải thiện, chỉ còn một trong hai bệnh nhân vẫn bị suy giảm chức năng hô hấp thể F_1 . Hiệu quả can thiệp đối với bệnh bụi phổi bông như vậy là có hiệu quả cả về số mắc mới và cải thiện chức năng hô hấp. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($<0,05$) cho thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như nhiều tác giả trong và ngoài nước đối với bệnh này. Nghiên cứu của Newman, Lee S năm 2008 về bệnh BPB trong công nhân dệt may khu vực nam Á cho thấy mặc dù bệnh khó có thể chữa khỏi nhưng phục hồi chức năng hô hấp có thể khả quan nếu ta có các giải pháp phù hợp.

Ý kiến của lãnh đạo công đoàn Công ty về các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân may tại Hộp 3.5 là rất khả quan. Theo ông Đỗ Ngọc T, Chủ tịch công đoàn Công ty TĐT thì các hoạt động can thiệp phòng chống các bệnh đường hô hấp đã làm thay đổi nhận thức của các cán bộ lãnh đạo công ty, đặc biệt là các lãnh đạo tổ chức công đoàn. Đây là điều chúng tôi mong muốn và đã đặt ra ngay từ ban đầu, khi khảo sát các tổn tại về CSSK công

nhân tại Công ty. Sau can thiệp, Ban lãnh đạo công đoàn đã thấy rõ trách nhiệm là cần tăng cường chỉ đạo, thực hiện tốt các nội dung đã được tiến hành về đảm bảo ATVSLĐ và CSSK người lao động. Vấn đề mở rộng phạm vi và tiến hành thêm các giải pháp can thiệp cũng được tổ chức công đoàn đưa ra. Tuy nhiên do nhiều lý do, đặc biệt là vấn đề ttor chức và kinh phí. Chúng tôi cũng mong muốn tìm được nguồn kinh phí để có thể tiếp tục các nghiên cứu can thiệp rộng hơn và toàn diện hơn. Khi trao đổi vấn đề này với lãnh đạo liên đoàn tỉnh Thái Nguyên, chúng tôi được biết hàng năm Liên đoàn lao động vẫn có sự kết hợp với ngành y tế và Lao động & Thương binh xã hội thanh kiểm tra việc thực hiện ATVSLĐ và chăm sóc sức khỏe người lao động đối với các doanh nghiệp do vậy tổ chức công đoàn cơ sở doanh nghiệp cũng có trách nhiệm hơn. Như vậy kết quả can thiệp sẽ có thể duy trì và nhân rộng được vì sau này công tác thanh kiểm tra cũng như hỗ trợ sẽ có được sự hợp tác lâu dài của các cơ quan trên.

Kết quả thảo luận nhóm các cán bộ an toàn và y tế về ATVSLĐ và phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân tại Hộp 3.6 cho thấy kết quả thực hiện nhiệm vụ tập huấn, truyền thông về đảm bảo ATVSLĐ cũng như công tác y tế cho cán bộ an toàn, y tế và người lao động là rất tốt. Đối với các cán bộ làm công tác an toàn vệ sinh lao động sau khi được tăng cường về kiến thức, sau can thiệp đã tạo ra được sự chuyển biến rõ rệt cả về thái độ cũng như kỹ năng làm việc. Đặc biệt là họ đã hiểu được trách nhiệm của người cán bộ an toàn vệ sinh viên trong việc đảm bảo ATVSLĐ cho đơn vị mình phụ trách. Các cán bộ an toàn vệ sinh viên đã biết cách tiến hành các công việc thuộc về chức trách của họ. Các kết quả hoạt động về đảm bảo ATVSLĐ đã được ghi nhận là cụ thể và có tính thiết thực. Năng lực làm việc tốt đã gắn bó trách nhiệm của họ với công nhân hơn. Các cán bộ y tế tại Công ty TĐT đã được tư vấn theo kiểu cầm tay chỉ việc giai đoạn đầu nên họ đã thành thạo hơn trong công việc khám phát hiện bệnh cũng như kỹ năng tư vấn dự phòng các bệnh liên quan đến nghề nghiệp. Công tác y tế đã có hiệu quả rõ rệt hơn do vậy đã được lãnh đạo và người lao động ghi nhận. Qua thảo luận cũng cho thấy vấn đề duy trì các kết quả can thiệp là rất quan trọng. Vấn đề cập nhật kiến thức chuyên môn cũng đã được nêu ra và chúng tôi đã có hợp tác với khoa Y tế lao động thuộc Trung tâm y tế dự phòng tỉnh hỗ trợ. Tuy nhiên theo chúng tôi, việc kiểm tra giám sát tiếp tục và thường xuyên công tác ATVSLĐ và phòng chống các bệnh đường hô hấp cũng luôn là rất cần thiết, quan trọng. Nếu không kiểm tra, giám sát thường xuyên, vấn đề sẽ có thể lắng xuống do các nhu cầu cao hơn về doanh thu của doanh nghiệp. Việc kiểm tra giám sát có hỗ trợ sẽ giúp đơn vị duy trì hoạt động thường

xuyên tốt hơn, đồng thời sẽ giúp ích cho cả các cán bộ chuyên môn và người lao động cùng có trách nhiệm đảm bảo ATVSLĐ.

Ý kiến thảo luận sau can thiệp của nhóm người lao động tại Công ty TĐT tại Hộp 3.7 về các giải pháp đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân may đã được thực hiện cũng rất hữu ích. Người lao động đã thấy việc tập huấn về ATVSLĐ cho người lao động là rất quan trọng và cần thiết, thậm trí họ mong muốn được tập huấn kỹ hơn về các biện pháp tự chăm lo sức khỏe bản thân. Nhóm người lao động cũng nhận thấy việc cung cấp trang thiết bị bảo hộ cá nhân đầy đủ và đảm bảo kỹ thuật nói chung, khẩu trang đảm bảo yêu cầu nói riêng là rất quan trọng. Nhận thức được các nguy cơ ảnh hưởng xấu đến bộ máy hô hấp, đặc biệt là các bệnh ở đường hô hấp, nên trong khám sức khỏe định kỳ, khám bệnh nghề nghiệp, người lao động đã yêu cầu là phải có xét nghiệm chức năng phổi. Đây được coi là đòi hỏi chính đáng của người lao động. Đối với người lao động tại các doanh nghiệp của nước ta việc hiểu biết và có thể tham gia đấu tranh bảo vệ quyền lợi được đảm bảo ATVSLĐ, phòng chống các bệnh tật là không nhiều. Chúng tôi đã khuyến cáo và người lao động đã nhận biết được trách nhiệm tự bảo vệ mình, yêu cầu các nhà quản lý đáp ứng nhu cầu chăm sóc sức khỏe. Mặc dù mới chỉ là bước đầu, tuy nhiên cũng có thể coi là một thành công quan trọng. Như vậy, nếu có sự hỗ trợ của các cơ quan có thẩm quyền ở địa phương chắc chắn sẽ thu được kết quả tốt hơn, trong công tác bảo vệ nguồn nhân lực cho sản xuất.

Một số giải pháp can thiệp nhằm giảm thiểu tỷ lệ bệnh đường hô hấp trong công nhân may Thái Nguyên được áp dụng trong thời gian nghiên cứu đã thu được kết quả về y học cũng như kinh tế, xã hội. Sự chuyển biến tích cực ở cả người lao động và sử dụng lao động có thể coi là hiệu quả thực tiễn giúp ích cho công tác chăm sóc và bảo vệ sức khỏe người lao động. Kết quả này cũng minh chứng về sự chấp nhận của cộng đồng. Kết quả nghiên cứu có thể áp dụng rộng rãi tại các cơ sở may mặc phục vụ công tác chăm sóc sức khỏe người lao động.

KẾT LUẬN

1. Thực trạng môi trường, sức khỏe, bệnh tật của công nhân may Thái Nguyên

1.1. Môi trường lao động và kiến thức, thái độ, thực hành đảm bảo an toàn vệ sinh lao động của công nhân may chưa tốt

- Nhiệt độ môi trường lao động không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (41,67% tổng số mẫu nghiên cứu).
- Độ ẩm môi trường không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (31,11% tổng số mẫu nghiên cứu).
- Tốc độ gió không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (47,22% tổng số mẫu nghiên cứu).
- Chỉ số nhiệt độ hiệu dụng không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (37,8% tổng số mẫu nghiên cứu).
- Ánh sáng không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (62,78% tổng số mẫu nghiên cứu).
- Tiếng ồn không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (15% tổng số mẫu nghiên cứu).
- Bụi không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (25% tổng số mẫu nghiên cứu).
- Tỷ lệ công nhân có kiến thức về ATVSLĐ đạt yêu cầu (61 – 63%).
- Tỷ lệ công nhân có thái độ đảm bảo ATVSLĐ đạt yêu cầu (63 – 66%).
- Tỷ lệ công nhân có thực hành đảm bảo ATVSLĐ đạt yêu cầu (68 – 75%).

1.2. Sức khỏe, bệnh tật của công nhân may Thái Nguyên chưa thật sự tốt.

- Tỷ lệ sức khỏe loại 4 & 5 là 4,6%; Loại 3 là 36,7% và loại 1 & 2 là 58,7%.
- Tỷ lệ mắc các bệnh viêm mũi họng cấp cao (73,20%); Tỷ lệ chung các bệnh ở mũi là 34%; Các bệnh ở họng là 35%.
- Tỷ lệ mắc bệnh ở phế quản là 8,1%.
- Tỷ lệ bệnh Bụi phổi bông chiếm 2,6%.
- Tỷ lệ suy giảm chức năng hô hấp ở công nhân may Thái Nguyên 13,17%.

2. Một số yếu tố liên quan đến sức khỏe, bệnh tật của công nhân may Thái Nguyên

- Tuổi nghề càng cao, tỷ lệ mắc các bệnh phế quản, phổi càng cao.
- Tuổi nghề càng cao, tỷ lệ SGCNHH càng cao.

- Có liên quan chặt chẽ, có ý nghĩa thống kê giữa thực hành đảm bảo ATVSLĐ, không tập huấn, sử dụng khẩu trang không hợp cách với tỷ lệ mắc các bệnh viêm mũi họng, bệnh phế quản phổi và suy giảm chức năng hô hấp ($p < 0,05$).

- Môi trường ô nhiễm bụi ảnh hưởng rất rõ rệt đến tỷ lệ mắc các bệnh mũi họng, phế quản của công nhân may Thái Nguyên ($p < 0,05$).

- Việc tập huấn đầy đủ và sử dụng khẩu trang hợp cách cũng như kiến thức, thái độ và thực hành đảm bảo ATVSLĐ liên quan rõ rệt với tỷ lệ các bệnh đường hô hấp ($p < 0,05$).

3. Một số giải pháp can thiệp chăm sóc sức khỏe công nhân may Thái Nguyên có hiệu quả rõ rệt

- Xây dựng ban chỉ đạo đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp trong công nhân may hoạt động có hiệu quả.

- Hiệu quả can thiệp đối với kiến thức, thái độ và thực hành đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp của người lao động tăng lên tương ứng là: kiến thức là 52,7%; Thái độ là 61,94%; Thực hành là 76,69%;

- Hiệu quả can thiệp đối với một số bệnh về hô hấp tăng cao rõ rệt: 28,47% đối với bệnh viêm mũi cấp; 27,78% đối với bệnh viêm phế quản. Hiệu quả can thiệp giảm tỷ lệ mắc mới bệnh viêm mũi cấp tính là 116,67%; Bệnh mũi mạn tính là 51,11%; Hiệu quả đối với giảm số đợt cấp của bệnh viêm phế quản mạn tính là 40%.

- Các giải pháp can thiệp đã nhận được sự ủng hộ và hợp tác của cả người sử dụng lao động và người lao động. Mô hình các giải pháp có khả năng duy trì và nhân rộng trong ngành may mặc tại địa phương.

KHUYẾN NGHỊ

Từ kết quả nghiên cứu, chúng tôi đưa ra một số khuyến nghị sau:

1. Doanh nghiệp cần tiến hành từng bước cải thiện môi trường vi khí hậu, giảm thiểu ô nhiễm bụi nơi làm việc, kết hợp đồng thời với chỉ đạo và thực hiện đảm bảo an toàn vệ sinh lao động cho công nhân.

2. Tăng cường hơn nữa công tác tập huấn, truyền thông đảm bảo ATVSLĐ phòng chống các bệnh đường hô hấp, bao gồm tập huấn đầu vào và tập huấn thường xuyên. Củng cố và tăng cường năng lực chuyên môn chăm sóc sức khỏe, giảm thiểu bệnh tật, đặc biệt là bệnh đường hô hấp cho người lao động.

3. Tiếp tục triển khai trên diện rộng các biện pháp đồng bộ, nhằm đảm bảo ATVSLĐ và chăm sóc sức khỏe toàn diện cho công nhân, tiến tới giảm thiểu hơn nữa tỷ lệ các bệnh liên quan đến nghề nghiệp, tăng cường tỷ lệ công nhân có sức khỏe tốt.

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC
ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. Hoàng Thị Thúy Hà, Phan Bích Hòa, Đỗ Hàm (2013), "Sức khỏe và một số yếu tố liên quan ở công nhân may Thái Nguyên", *Tạp chí Bảo hộ lao động*, tháng 1+2, Số 217+218 (2013), tr. 88-91.
2. Hoàng Thị Thúy Hà, Triệu Xuân Thu, Nguyễn Văn Sơn, Đỗ Hàm (2013), " Thực trạng chức năng hô hấp của công nhân may Thái Nguyên", *Tạp chí Bảo hộ lao động*, tháng 8, Số 224 (2013), tr. 27 -29.
3. Hoàng Thị Thúy Hà, Nguyễn Văn Sơn, Đỗ Hàm (2015), "Thực trạng bệnh đường hô hấp của công nhân may Thái Nguyên và hiệu quả của một số giải pháp can thiệp", *Tạp chí Y học Việt Nam*, tháng 4, số 1 (2015), tr.12-16

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TÀI LIỆU TIẾNG VIỆT

1. Nguyễn Ngọc Anh (2008), *Nghiên cứu đặc điểm môi trường lao động và áp dụng các biện pháp can thiệp dự phòng viêm phế quản ở công nhân luyện thép Thái Nguyên*, Luận án tiến sĩ Y học, Học viện Quân y.
2. Hà An (2013), "Tình hình tai nạn lao động năm 2012", *Tạp chí Bảo hộ lao động*, Số 219, tr. 69-70.
3. Nguyễn Duy Bảo (2005), "Nghiên cứu bệnh bụi phổi silic trong công nhân khai thác đá và thử nghiệm phòng chống bụi bằng khẩu trang có hiệu suất lọc bụi cao", *Báo cáo khoa học Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ II về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 311-318;
4. Nguyễn Duy Bảo (2008), "Hoạt động của Viện Y học lao động và vệ sinh môi trường Việt Nam góp phần thực hiện kế hoạch toàn cầu về sức khỏe người lao động", *Báo cáo khoa học - Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 12-16.
5. Nguyễn Duy Bảo, Nguyễn Bích Diệp (2012), "Định hướng hoạt động của Viện Y học lao động và vệ sinh môi trường Việt Nam trong giai đoạn tới về sức khỏe nghề nghiệp", *Báo cáo khoa học toàn văn Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ IV về Y học lao động và vệ sinh môi trường, Tạp chí Y học thực hành*, Số 849 + 850, tr. 16-21.
6. Tạ Tuyết Bình (2003), "Nghiên cứu biến đổi chức năng hô hấp ứng dụng trong xác định và giám định bệnh bụi phổi-bông", *Báo cáo khoa học toàn văn - Hội nghị khoa học y học lao động toàn quốc lần thứ V*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 152-159.
7. Tạ Tuyết Bình (2008), "Vấn đề sức khỏe môi trường tại một cộng đồng dân cư", *Báo cáo khoa học Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 116-121.
8. Bộ Lao động thương binh & Xã hội (2012), *Thực trạng điều kiện lao động và sức khỏe công nhân may*, Bộ Lao động thương binh & Xã hội - Hà Nội

9. Bộ Y tế (1997), *Tiêu chuẩn phân loại sức khỏe và bệnh tật (Thông tư 1613)*, Bộ Y tế - Hà Nội
10. Bộ Y tế (2003), *Tiêu chuẩn vệ sinh lao động*, Nxb Y học, Hà Nội.
11. Bộ Y tế (2011), “*Bảng phân loại sức khỏe và bệnh tật*”, *Thông tư 36/TTLT-BYT-BQP của Bộ Y tế và Bộ Quốc phòng ngày 17/10/2011*.
12. Chen Tai Chi (2012), *Thực trạng điều kiện lao động và sức khỏe công nhân Công ty may xuất khẩu Đại Đồng, Đông Hưng-Thái Bình*, Nxb International Chen Style Tai Chi Development Center.
13. Thu Chinh (2013), "Công tác Y học lao động và phòng chống bệnh nghề nghiệp năm 2012", *Tạp chí Bảo hộ lao động* số 219, tr. 65-66.
14. Nguyễn Chính (2013), "Cụm thi đua chuyên đề ATVSLĐ, cần thiết để so sánh đổi mới công tác BHLĐ", *Tạp chí Bảo hộ lao động*, Số 223, tr. 50-51.
15. Nguyễn Thế Công (2003), "Thực trạng tác hại nghề nghiệp và giải pháp cải thiện điều kiện làm việc, bảo vệ sức khỏe cho nữ công nhân dây chuyền sản xuất giấy", *Báo cáo khoa học toàn văn - Hội nghị khoa học y học lao động toàn quốc lần thứ V*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 183-195.
16. Đào Phú Cường (2008), "Đề xuất giải pháp Ergonomie cải thiện điều kiện làm việc tại làng nghề dệt", *Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 137-138.
17. Nguyễn Bích Diệp, Nguyễn Thu Hà (2012), "Cải thiện điều kiện lao động trong các doanh nghiệp tư nhân", *Báo cáo khoa học toàn văn. Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ IV về Y học lao động và vệ sinh môi trường, Tạp chí Y học thực hành*, tr. 104-108.
18. Nguyễn Đình Dũng (2003), "Đánh giá gánh nặng lao động ở công nhân là hơi của các công ty may", *Báo cáo khoa học toàn văn - Hội nghị khoa học y học lao động toàn quốc lần thứ V*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 204-213.
19. Nguyễn Đình Dũng (2005), "Tình hình mắc bệnh bụi phổi bông ở công nhân tiếp xúc với bụi bông tại một số công ty sản xuất sợi thuộc Tổng Công ty dệt may Việt Nam", *Báo cáo khoa học toàn văn, Báo cáo Hội nghị Y học lao động toàn quốc lần thứ VI*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 356-361.

20. Nguyễn Đình Dũng (2008), "Tìm hiểu thực trạng tăng huyết áp liên quan đến điều kiện lao động của công nhân ngành dệt may công nghiệp", *Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 142-143.
21. Nguyễn Đình Dũng (2012), "Nghiên cứu điều kiện lao động và nguy cơ gây căng thẳng nghề nghiệp tại một số doanh nghiệp may thuộc tập đoàn dệt may Việt Nam", *Báo cáo khoa học toàn văn, Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ IV về Y học lao động và vệ sinh môi trường, Tạp chí Y học thực hành, Số 849 + 850*, tr. 109-112.
22. Florence C. Galindo (2008), "Thích nghi với các thách thức môi trường tại Châu Á. Báo cáo khoa học", *Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 93-94.
23. Nguyễn Thu Hà (2008), "Điều tra một số ảnh hưởng do sản xuất công nghiệp đến sức khỏe con người", *Báo cáo khoa học tóm tắt - Hội nghị Khoa học Y học lao động toàn quốc lần thứ VII*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 185-186.
24. Nguyễn Khắc Hải, Nguyễn Thị Hồng Tú (2006), "Định hướng hoạt động y học lao động ở Việt Nam năm 2006-2010", *Hội nghị khoa học Quốc tế về Y học lao động lần thứ III*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 38-40.
25. Đỗ Hàm (2007), *Vệ sinh lao động và bệnh nghề nghiệp*, Nxb Lao động - Xã hội, Hà Nội.
26. Đỗ Hàm (2010), *Vệ sinh môi trường & lao động*, Nxb Lao động - Xã hội Hà Nội.
27. Đỗ Hàm (2013), *Phương pháp nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực y học*, Nxb Y học Hà Nội.
28. Đỗ Hàm (2014), *Tiếp cận nghiên cứu khoa học y học*, Nxb Đại học Thái Nguyên.
29. Hoàng Thị Minh Hiền, Nguyễn Thị Vinh, Nguyễn Bích Liên (2010), "Thực trạng sức khỏe công nhân Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội", *Tạp chí Bảo hộ lao động*, Số 4, tr. 23 - 25.
30. Lê Thị Thanh Hoa (2013), *Thực trạng một số yếu tố môi trường lao động và sức khỏe, bệnh tật ở người lao động công ty cổ phần xi măng La Hiên Thái Nguyên*, Luận văn thạc sĩ Y học Dự phòng, Đại học Y Dược Thái Nguyên.

31. Lê Thị Thanh Hoa, Đỗ hàm (2014), "Thực trạng suy giảm chức năng hô hấp và một số yếu tố nguy cơ ở công nhân khai thác than nội địa ở Thái Nguyên", *Tạp chí Bảo hộ lao động*, Số 30, tr. 50-52.
32. Đoàn Minh Hòa (2008), "Xây dựng và triển khai hiệu quả chương trình Quốc gia về ATVSLĐ theo công ước số 187 của ILO", *Báo cáo khoa học Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 29 - 32.
33. Nguyễn Công Hoàng (2014), *Đánh giá thực trạng viêm đường hô hấp ở công nhân các nhà máy xi măng tại Thái Nguyên và đề xuất các giải pháp can thiệp. Đề tài NCKH cấp tỉnh*, UBND tỉnh Thái Nguyên 2014.
34. Phan Hoàng Hiệp (2005), "Bệnh viêm phế quản trong công nhân luyện thép Thái Nguyên", *Báo cáo khoa học toàn văn. Báo cáo Hội nghị Y học lao động toàn quốc lần thứ VI*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 390-396.
35. Nguyễn Thế Huệ (2008), "Nghiên cứu xây dựng phương pháp đánh giá mức độ tiếp xúc bệnh hô hấp của người lao động trong khai thác than Hàm lò", *Báo cáo khoa học, Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 99-100.
36. Nguyễn Thị Liên Hương, Tôn Tuấn Nghĩa (2012), "Tăng cường năng lực đánh giá tác động sức khỏe tại Việt Nam", *Báo cáo khoa học toàn văn Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ IV về Y học lao động và vệ sinh môi trường, Tạp chí Y học thực hành*, Số 849 + 850, tr. 22- 27.
37. Bạch Quốc Khang (2009), "Xây dựng chương trình hành động phù hợp để cải thiện điều kiện lao động, bảo vệ sức khỏe và tính mạng cho người lao động", *Tạp chí Bảo hộ Lao động*, tháng 7/2009, tr. 19-23
38. Kallaya Harnpicharnchai (2008), "Nghiên cứu những yếu tố ảnh hưởng đến suy giảm chức năng hô hấp của công nhân xay sát lúa gạo (Thailand)", *Báo cáo khoa học. Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 104-105.
39. Trịnh Hồng Lân (2003), "Thực trạng môi trường lao động và tình hình bệnh bụi phổi-bông tại một số doanh nghiệp dệt sợi tại thành phố Hồ Chí Minh",

- Báo cáo khoa học toàn văn - Hội nghị khoa học y học lao động toàn quốc lần thứ V*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 453-459.
40. Nguyễn Thị Bích Liên, Nguyễn Đình Dũng (2003), "Nghiên cứu thực trạng gánh nặng lao động của công nhân là hơi Công ty may Đức Giang - Gia Lâm - Hà Nội", *Tạp chí Y học thực hành*, Số 1, tr. 36 - 39.
 41. Nguyễn Thị Bích Liên (2003), "Tình trạng môi trường lao động và sức khỏe công nhân Công ty Dệt 8/3", *Tạp chí Y học thực hành*, Số 2, tr. 32-35.
 42. Lê Ngọc Luận (2003), "Nhận xét về khả năng thực hiện chăm sóc sức khỏe tại doanh nghiệp ở Thái Nguyên", *Báo cáo khoa học toàn văn - Hội nghị khoa học y học lao động toàn quốc lần thứ V*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 500-505.
 43. Nguyễn An Lương (2005), "Một vài ý kiến về vai trò của các hội khoa học kỹ thuật trong việc tham gia nghiên cứu xây dựng chính sách về an toàn và sức khỏe nghề nghiệp", *Báo cáo khoa học toàn văn - Báo cáo Hội nghị Y học lao động toàn quốc lần thứ VI*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 72-75.
 44. Natee Lumnok (2008), "Hiệu quả của chương trình dự phòng đau cơ dựa trên các than phiền cơ xương khớp ở những người thợ may trong nhà máy may đồng phục, quân đội Hoàng Gia Thái Lan", *Báo cáo khoa học tóm tắt - Hội nghị Khoa học y học lao động toàn quốc lần thứ VII*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 152-153.
 45. Vũ Hồng Minh (2013), "Triển khai công tác BHLĐ góp phần tăng cường văn hóa ATLĐ", *Tạp chí Bảo hộ lao động*, Số 219, tr. 23-24.
 46. Lê Thu Nga, Nguyễn Đình Dũng (2012), "Đánh giá hiệu quả can thiệp cải thiện điều kiện lao động tại xưởng là hơi Veston 2- Công ty cổ phần may 10", *Báo cáo khoa học toàn văn Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ IV về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, *Tạp chí Y học thực hành*, Số 849 + 850, tr.167-171.
 47. Nguyễn Ngọc Ngà (2008), "Lao động có tuổi và chỉ số khả năng lao động", *Báo cáo khoa học - Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 40-45.
 48. Trương Thị Yến Nhi (2013), "Cải thiện môi trường lao động và điều kiện làm việc gắn với việc thực hiện trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp", *Tạp chí Bảo hộ lao động*, Số 223, tr. 46-47.

49. Đinh Ngọc Quý (2004), "Tìm hiểu nguy cơ mắc bệnh bụi phổi silic nghề nghiệp tại một số cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng ở tỉnh Thanh Hoá", *Báo cáo khoa học toàn văn - Hội nghị Y học lao động toàn quốc lần thứ VI*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 147-154.
50. Shyam Pingle (2008), "Những thách thức đối với Y học lao động tại các nước đang phát triển và vai trò của tổ chức nghề nghiệp phi chính phủ", *Báo cáo khoa học - Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 51 - 54.
51. Hoàng Trọng Sỹ (2007), "Nghiên cứu thực trạng môi trường và sức khoẻ lao động nữ ở một số doanh nghiệp tỉnh Thừa Thiên Huế", *Tạp chí Bảo hộ lao động*, Số 154, tr. 19-21.
52. Surintorn Kalampakorn (2005), "Các yếu tố liên quan đến hành vi nâng cao sức khoẻ của công nhân ở Thái Lan: Một nghiên cứu trường hợp tại ngành công nghiệp giày", *Báo cáo khoa học toàn văn - Hội nghị Y học lao động toàn quốc lần thứ VI*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 779-784.
53. Nguyễn Xuân Tâm (2007), *Điều tra hội chứng mệt mỏi kinh niên ở một số đối tượng lao động tại Đắc Lắc 2005 - 2006*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 173 - 179.
54. Mai Thị Thu Thảo (2014), "Nghiên cứu đánh giá nguy cơ ảnh hưởng tới sức khỏe người lao động tiếp xúc với hơi khí độc trong một số ngành nghề", *Tạp chí Bảo hộ lao động* Số 237, tr. 15 - 21.
55. Hà Tất Thắng, Nguyễn Anh Thơ, Dương Quý Như (2012), "Thực trạng thực hiện chính sách pháp luật về bảo vệ quyền lợi người lao động...", *Báo cáo khoa học toàn văn - Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ IV về Y học lao động và vệ sinh môi trường, Tạp chí Y học thực hành*, tr. 35-46.
56. Thân Văn Thi (2013), "Tăng cường công tác tập huấn về ATVSLĐ cho công nhân theo phương pháp giáo dục hành động", *Tạp chí Bảo hộ lao động*, Số 223, tr. 26 - 27.
57. Nguyễn Văn Thuyên (2012), "Nghiên cứu đặc điểm ô nhiễm bụi và tình bệnh bụi phổi Silic nghề nghiệp của công nhân một số nhà máy sửa chữa, đóng tàu", *Báo cáo khoa học toàn văn - Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ IV về Y học*

- lao động và vệ sinh môi trường, Tạp chí Y học thực hành, Số 849 + 850, tr. 223-226.*
58. Trần Văn Thực (2013), “Đổi mới công tác tuyên truyền, nâng cao ý thức thực thi pháp luật, quyết tâm giảm thiểu TNLD”, *Tạp chí Bảo hộ lao động, Số 219, tr. 25-26.*
 59. Nguyễn Văn Tiến (2014), "Đẩy mạnh hoạt động thanh tra lao động, góp phần đảm bảo ATVSLĐ", *Tạp chí Bảo hộ lao động, Số 230, tr. 8 - 9.*
 60. Hoàng Văn Tiến (2004), *Nghiên cứu thực trạng môi trường và sự liên quan giữa một số yếu tố nghề nghiệp với sức khoẻ, bệnh tật ở công nhân mỏ than Na Dương Lạng Sơn*, Luận văn thạc sĩ Y học, chuyên ngành Y học Dự phòng - Đại học Y dược Thái Nguyên.
 61. Nguyễn Thị Trang (2004), *Nghiên cứu thực trạng bệnh ngoài da ở công nhân nhà máy luyện thép thuộc công ty Gang thép Thái Nguyên*, Luận văn thạc sĩ y học, chuyên ngành y học Dự phòng - Đại học Y dược Thái Nguyên.
 62. Minh Trang (2014), "Xây dựng môi trường lao động an toàn, đảm bảo sức khỏe cho người lao động", *Tạp chí Bảo hộ lao động, Số 231, tr. 8-9.*
 63. Nguyễn Đức Trọng (2005), "Nghiên cứu ảnh hưởng của môi trường lao động tới cơ cấu bệnh tật của nữ công nhân phân xưởng sách-Công ty in công đoàn", *Báo cáo khoa học toàn văn, Hội nghị Y học lao động toàn quốc lần thứ VI, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 489-493.*
 64. Nguyễn Đức Trọng (2005), "Nghiên cứu ảnh hưởng của điều kiện lao động tới sức khỏe công nhân giấy Phú Hà - Đề xuất các giải pháp dự phòng", *Báo cáo khoa học toàn văn, Hội nghị Y học lao động toàn quốc lần thứ VI, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 494-501.*
 65. Nguyễn Mạnh Tuân và cộng sự (2008), "Nghiên cứu nhu cầu đào tạo nhằm nâng cao năng lực cán bộ công đoàn cơ sở trong 3 ngành may mặc, đóng tàu và dày da trên địa bàn thành phố Hải Phòng", *Tạp chí bảo hộ lao động (165), tr. 14-19.*
 66. Lê Thanh Tuấn (2003), *Nghiên cứu thực trạng điều kiện lao động và sức căng thẳng nghề nghiệp ở Công ty Dệt may Hà Nội*, Khóa luận tốt nghiệp Bác sĩ Y khoa - Trường Đại học Y Hà Nội.

67. Bùi Doãn Trung, Nguyễn Đức Trọng (2008), "Nghiên cứu môi trường lao động và tình sức khoẻ bệnh tật cán bộ, công nhân của nhà máy bánh kẹo Hữu Nghị - Hà Nội", *Tạp chí Bảo hộ lao động*, Số 163, tr. 17-19.
68. Đàm Thương Thương (2005), "Điều tra về môi trường và sức khoẻ công nhân nhà máy cơ khí và nhà máy hợp kim sắt Thái Nguyên", *Báo cáo khoa học toàn văn, Hội nghị Y học lao động toàn quốc lần thứ VI*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 155-162.
69. Nguyễn Thị Hồng Tú (2008), "Phát triển dịch vụ y tế lao động cơ bản và phòng chống bệnh nghề nghiệp ở Việt Nam", *Báo cáo khoa học Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 59 - 60.
70. Viện y học lao động và vệ sinh môi trường (2010), *Báo cáo thực trạng cung cấp dịch vụ y tế lao động cơ bản tại Việt Nam*, Bộ Y tế, Hà Nội
71. Wanpen Song Kham, thanee Kaewthummanukul và cs (2005), "Các tác hại nghề nghiệp và các vấn đề sức khoẻ ở những công nhân may tại nhà ở Thái Lan", *Báo cáo Khoa học toàn văn Hội nghị Y học lao động quốc tế lần thứ 2*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 176-182.
72. Warwick Pearse và cs (2008), "Liệu trách nhiệm xã hội doanh nghiệp có thể cải thiện công tác ATVSLĐ", *Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 124 - 125.
73. Khúc Xuyên (2003), *Môi trường lao động và bệnh ngoài da của công nhân ngành cao su Việt Nam*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 611-618.
74. Khúc Xuyên (2005), *Xã hội hóa quản lý môi trường lao động, phòng chống bệnh nghề nghiệp bảo vệ sức khỏe người lao động trong giai đoạn công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 65-69.
75. Khúc Xuyên (2008), "Xã hội hóa phòng chống tai nạn thương tích góp phần bảo vệ sức khỏe người lao động, sức khỏe cộng đồng", *Báo cáo khoa học - Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ III về Y học lao động và vệ sinh môi trường*, Nxb Y học, Hà Nội, tr. 62 - 65.
76. Ngô Thị Kim Yến, Nguyễn Thị Minh Thi (2012), "Đánh giá tình trạng ô nhiễm tiếng ồn và giảm sức nghe ở công nhân tiếp xúc với tiếng ồn trong một số

ngành nghề tại Đà Nẵng", *Báo cáo khoa học toàn văn - Hội nghị khoa học Quốc tế lần thứ IV về Y học lao động và vệ sinh môi trường, Tạp chí Y học thực hành*, Số 849 + 850, tr. 255 - 257.

TÀI LIỆU TIẾNG ANH

77. Afrin S., Afrin L., Islam M. S., Ahmed M. S., Uddin M. N., (2012), "Over 70% of garment workers suffer occupational stress", *Bangladesh Medical Journal 2012* Vol 28, No 2, pp. 23-24.
78. Barry S. (2003), "The Work-Related Lung Disease Surveillance Report, 2002", *National Institute for Occupational Safety and Health, University of Washington Press*, pp. 26-35.
79. Barry S. Levy, David H. Wegman, Sherry L. Baron, Rosemary K. Sokas (2011), "Occupational and environmental health recognizing and preventing disease and injury" (6th ed), *New York: Oxford University Press*, pp. 416-452.
80. Bianna D., Ganer A., Boha S. (2014), "Bangladesh Garment Workers And Health And Safety Advocates Picket SF HQ Of Gap", *Bangladesh Medical Journal 2014* Vol.32 (3), pp. 27-31
81. Brooks S. M., Bernstein I. L. (2011), "Irritant-induced airway disorders", *Immunol. Allergy Clin. N. Am.*, vol. 31, pp. 747 - 768.
82. Bramber D. H., Biganling P. D. and Doford W. (2013), "Cambodia's garment workers needed by low wageges and poor", *Medical Review Newsletter USA 2013*, pp. 28 -33.
83. Carmella Wint, Elizabeth Boskey, George Krucik M. D. (2012) "Byssinosis: Brown Lungs and What You Need to Know About Them What is Byssinosis", *US Medically Review*, pp. 54 - 66.
84. Churchill A.L. (2014), "Lung function tests", *University of Washington Press*, 357, pp. 18-46.
85. Daliansyah Danil (2007), "Safety Health Enviroment Management System Implemetation in Pertamina Indonesia", *Conference proceedings of the 23th*

- Asia pacific occupational safety and health organization*, Suntec Singapore, pp. 127-136.
86. Denis Hadjiliadis, David Zieve (2013), "Bysinosis - Symptoms can include Division of Pulmonary, Allergy and Critical Care", *University of Pennsylvania, Philadelphia*, pp. 117-126.
 87. Graber J. M., Stayner L.T. and Cohen R. A. (2014), "Respiratory disease mortality among US coal miners; results after 37 years of follow-up", *US Occup Environ Med*, 71 (1), pp. 30 - 39.
 88. Hadi S., Topobroto (2012), "Education for OSH culture, When and Where to Start, for Whom and in What From?", *Proceedings of the 27st anual conference of the Asia pacific occupational safety and health organization*, Cebu - Philipine, pp. 21-28.
 89. Haryono M. Marbun (2005), "APOSHO and globalization" *Proceedings of the 21st anual conference of the Asia pacific occupational safety and health organization*, Bali - Indonesia, pp. 1-3.
 90. Hollander A. G. (2011), "Byssinosis", *Chest. American College*, pp. 674 - 678.
 91. Islam M. Z., Ahmed S., Sarker R. N., Farjana S., Akter A., Saha S. (2013), "Health-related Quality of Life Among Adult Migrant Garment Workers in Dhaka City", *Bangladesh Medical Journal* 2013 Vol. 40(3), pp. 25-26.
 92. Jason Liu (2005), "Global Health on OSH", *Proceedings of the 21st anual conference of the Asia pacific occupational safety and health organization*, Bali - Indonesia, pp. 453-474.
 93. Jim Whiting (2005), "The New international safety Risk - Management Standard- as/NZS 4360", *Proceedings of the 21st anual conference of the Asia pacific occupational safety and health organization*, Bali - Indonesia, pp. 17-25.
 94. John Birchall (2007), "Behavioural Management of safety", *Conference proceedings of the 23th Asia pacific occupational safety and health organization*, Suntec Singapore, pp. 49-59.
 95. Jun Won-Lee (2009), "Looking Back on XVIII World Congress", *APOSHO research Brief*, pp. 20-25.

96. Koh Woon Puay (2007), "Occupation and Respiratory Illness in Singapore", *Conference proceedings of the 23th Asia pacific occupational safety and health organization*, Suntec Singapore, pp. 215-216.
97. Lammer, Schilling P. D. and Walford W. (2007), "Byssinosis", *Medical Review Newsletter USA*, pp. 217 -233.
98. Lee Kang Dong (2007), "Globalization of Safety Certification System", *Conference proceedings of the 23th Asia pacific occupational safety and health organization*, Suntec Singapore, pp. 236-244.
99. Lim Boon Khoon (2007), "Improving safety Performance with Behaviour-Based safety", *Conference proceedings of the 23th Asia pacific occupational safety and health organization*, Suntec Singapore, pp. 61-67.
100. Me Huq, Rahman M. R., Shermin S., Choudhury K. A., Afrin S., Afrin L., Islam M. S., Ahmed M. S., Uddin M. N., (2013), "Up to 93 percent of workers at garment enterprises are exhausted after work", *Bangladesh Medical Journal* 2013 Vol.41 No1, pp. 21-22.
101. Miligi L., Costantini A. S., et all (2013), "Byssinosis and exposures in agriculture", *Am. Jind. Med.* 2013, Dec, No 44 (6), pp. 62-36.
102. Murray J. F., Nadel J. A. (2007), "Clinical respiratory medicine", *Textbook of respiratory medicine*, Elsevier Sauder company, 4th edition, Part 3 (USA), pp. 236- 245.
103. Newman Lee S., (2011), "Byssinosis", *Online medical dictionary*, Merck & Co, pp. 06-15.
104. Snyder Rachel Louise (2011), "Illness by Occupational Respiratory in Philippines", *Proceedings of the 27st anual conference of the Asia pacific occupational safety and health organization*, Cebu - Philippines, pp. 21-28.
105. Tarlo S. M. (2011), "Occupational lung disease", *Goldman's Cecil Medicine*, 24th ed. Philadelphia, Chap 93, pp. 247 – 355.
106. Veerasingam S. (2005), "Hazard/Risk Identification", *Proceedings of the 21st anual conference of the Asia pacific occupational safety and health organization*, Bali - Indonesia, pp. 251-276.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1. TCVN - Bộ Y tế (2003). Tiêu chuẩn vệ sinh lao động

1. TIÊU CHUẨN CHIẾU SÁNG/TCVN 3743-83 (Tr20)

Ngành may mặc/

STT	Kiểu nội thất, công việc	Cường độ chiếu sáng (Lux)	
		Đèn HQ	Đèn tóc
1	May mặc	500	250
2	OTK	750	375
3	Là	300	150

2. TIÊU CHUẨN VI KHÍ HẬU/TCVN 5508-1991 (Tr25)

Ngành may mặc/

Thời gian (Mùa)	Loại lao động	Nhiệt độ KK (°C)		Độ ẩm KK (%)	Gió (m/s)
		Max	Min		
<i>Lạnh</i>	Nhẹ		20	Dưới hoặc bằng 80	0,2
	Trung bình		18		0,4
	Nặng		16		0,5
<i>Nóng</i>	Nhẹ	34		Dưới hoặc bằng 80	1,5
	Trung bình	32			
	Nặng	30			

3. TIÊU CHUẨN BỤI BÔNG

Nồng độ tối đa cho phép bụi bông (Trung bình lấy mẫu 8 giờ) là 1 mg/ m³

4. TIÊU CHUẨN TIẾNG ÒN/ TCVN 3985-1999 (Tr30)

Mức âm liên tục hoặc tương đương tại nơi làm việc không quá 85 dBA trong 8 giờ. Mức cực đại không quá 115 dBA.

Phụ lục 2. KAP ATVSLĐ**KAP VỀ ATVSLĐ & PC BỆNH ĐHH CỦA CÔNG NHÂN MAY**
(Cơ sở:)

I. Thông tin Kiến thức		Số trả lời	
		Đúng	Sai
1	Bản chất của bụi vải sợi là các chất hữu cơ hay vô cơ		
2	Bụi vải sợi hay vi sinh vật (Vi trùng) là nguyên nhân gây viêm mũi họng?		
3	Bụi vải sợi là nguyên nhân hay chỉ là nguy cơ gây viêm phế quản?		
4	Biểu hiện của viêm mũi họng có phải chỉ là đau họng, sốt và ho?		
5	Triệu chứng chính của viêm phế quản là gì?		
6	Bằng cách nào có thể dự phòng được các bệnh đường hô hấp trong nghề may mặc?		
7	Khi bị viêm mũi họng có bắt buộc phải điều trị bằng kháng sinh ngay không?		
8	Kháng sinh có phải là giải pháp duy nhất để chữa viêm mũi họng, phế quản?		
9	Viêm mũi họng trong nghề may có thể dự phòng được không?		
10	Viêm phế quản trong nghề may có thể dự phòng được không?		
Tổng điểm kiến thức:			
II. Thông tin Thái độ		Số trả lời	
		Cần	Không
1	Khám sức khỏe định kỳ hàng năm có thật sự cần thiết hay không? Hay chỉ khi nào có nghi mắc bệnh mới đi khám?		
2	Cần phải học quy trình đảm bảo an toàn vệ sinh lao động trước khi vào làm việc tại các xưởng may hay vừa học vừa làm?		
3	Cần phải biết những dấu hiệu chỉ điểm, ban đầu khi mắc viêm mũi họng hay khi bị bệnh là biết vì bệnh đơn giản?		
4	Cần phải biết những dấu hiệu chỉ điểm, ban đầu khi mắc viêm phế quản hay đã có thầy thuốc khám và điều trị họ lo?		
5	Dự phòng các bệnh viêm mũi, họng có phải là cần thiết hơn điều trị bệnh này không?		

6	Dự phòng bệnh viêm phế quản có phải là cần thiết hơn điều trị bệnh này không?		
7	Phát hiện sớm và điều trị kịp thời các bệnh ở mũi họng là cần thiết?		
8	Phát hiện sớm và điều trị kịp thời các bệnh ở phế quản là cần thiết?		
9	Cần phải học cách dự phòng các bệnh hô hấp ngay khi bắt đầu làm việc ở đây chuyên may mặc?		
10	Có cần phải quan tâm đến chế độ bảo hiểm khi bị bệnh viêm phế quản mạn tính hay không?		
Tổng điểm thái độ:			
III. Thông tin Thực hành/Câu hỏi		Số trả lời	
		Đúng/ Có	Sai/ Không
1	Đã học các quy trình đảm bảo an toàn vệ sinh lao động		
2	Đeo khẩu trang thường xuyên và đúng quy cách		
3	Tham gia tập huấn dự phòng các bệnh thường gặp		
4	Tham gia khám sức khỏe định kỳ		
5	Tự điều trị khi mắc các bệnh mũi họng hay đi khám để được điều trị theo y lệnh?		
6	Tự điều trị khi mắc bệnh viêm phế quản hay đi khám để được điều trị theo y lệnh?		
7	Sử dụng kháng sinh theo chỉ dẫn hay mua sẵn để dùng dần khi bị bệnh hô hấp?		
8	Cách phát hiện môi trường làm việc có nhiều bụi?		
9	Báo cáo người có trách nhiệm khi môi trường có nhiều bụi?		
10	Cách phát hiện môi trường làm việc có độ ẩm cao?		
Tổng điểm thực hành:			

Cách tập hợp điểm và đánh giá: Chấm điểm từng câu, sau đó tổng hợp cả phần. Điểm đạt là khi đúng từ 70% trở lên!

Phụ lục 3.

Mã phiếu.....

**PHIẾU ĐIỀU TRA KIẾN THỨC - THỰC HÀNH ATVSLĐ VỀ
PHÒNG CHỐNG BỆNH ĐƯỜNG HÔ HẤP TRONG CÔNG NHÂN MAY
(Dùng phỏng vấn trực tiếp cho công nhân may thuộc công ty.....)**

Phiếu số:.....

Các bệnh đường hô hấp là nguy cơ cao đối với sức khỏe công nhân ngành may. Để giúp cho các chuyên gia có cơ sở lập kế hoạch chăm sóc sức khỏe, phòng chống các bệnh này, xin các anh (chị) vui lòng trả lời các câu hỏi sau:

I. Những thông tin chung

1. Mã số:	Đơn vị :	Nhóm	Số TT:
2. Họ và tên công nhân:.....		Tuổi	3. Giới....(1.nam 2. nữ)
4. Nghề đang làm:.....			
5. Tuổi nghề:.....		(1: 2 - < 3 năm 2: 3 - ≤ 5 năm	3: ≥ 5 năm)
6. Đơn vị công tác:.....			

II. Thông tin về KAP về các bệnh đường hô hấp

Q1	Anh (chị) đã nghe nói về các bệnh đường hô hấp là những bệnh gì hay chưa?	1.Có	2.Không
Q2	Các bệnh đường hô hấp là các bệnh ở mũi, họng và phế quản?	1.Đúng	2.Sai
Q3	Sống, lao động trong môi trường có nhiều bụi có làm gia tăng các bệnh mũi, họng hoặc VPQ không?	1.Có	2.Không
Q4	Trong khi lao động anh (chị) phải tiếp xúc với bụi vải sợi nhiều hay ít?	1. Bụi nhiều 2. Bụi vừa 3. Bụi ít 4. Không bụi	
Q5	Trong quá trình lao động, anh (chị) thấy bụi sinh ra từ đâu? (Lựa chọn)	1.Quy trình sản xuất 2. Nền xưởng 3. Phân xưởng khác bay đến 4. Không biết	

Q6	Anh (chị) đã làm gì để phòng tránh bụi cho bản thân một cách hiệu quả nhất? (<i>Lựa chọn</i>)	1. Đeo khẩu trang đảm bảo kỹ thuật, qui định 2. Giữ sạch môi trường lao động 3. Không làm gì 4. Khác.....	
Q7	Phân xưởng của anh (chị) đã làm gì để phòng chống bụi	1. Làm ẩm, ướt nền xưởng 2. Làm sạch nền xưởng 3. Dùng quạt thông gió hút bụi 4. Khác..... 5. Không biết	
Q8	Hút thuốc lá có làm tăng nguy cơ mắc các bệnh mũi họng, phế quản đối với công nhân may không?	1: Có	2: Không
Q9	Anh (chị) có hút thuốc lá, thuốc lào không?	1. Có 2: Không	
Q10	Tại sao anh (Chị) thường không biết mình bị viêm mũi hoặc họng mạn tính	1: Đau đầu 2. Tắc mũi 3. Rát họng 4. Không thấy gì đặc biệt	
Q11	Xuất hiện những dấu hiệu gì thì nghi ngờ mắc VPQ? (<i>Lựa chọn</i>)	1. Ho 2. Khó thở 3. Khạc đờm	4. Sốt 5. Tức ngực 6. Không biết
Q12	Anh (chị) làm gì khi anh (chị) hoặc người thân có các dấu hiệu nghi mắc các bệnh đường hô hấp?	1. Đi khám bệnh 2. Tự mua thuốc 3. Không làm gì 4. Không biết 5. Khác.....	

Q13	Biện pháp dự phòng các bệnh đường hô hấp mạn tính tái phát là gì?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Phát hiện sớm 2. Điều trị kịp thời 3. Bảo vệ cơ quan hô hấp triệt để 4. Không biết
Q14	Biện pháp dự phòng chống các bệnh đường hô hấp trong nghề may mặc hiệu quả nhất là gì? (<i>Lựa chọn</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đeo khẩu trang đúng quy định 2. Không hút thuốc 3. Giữ ấm cơ thể khi trời lạnh 4. Khác 5. Không biết
Q15	Các bệnh đường hô hấp có phải là bệnh nguy hiểm cho sức khỏe hay không	<ol style="list-style-type: none"> 1. Có 2. Không 3. Không biết
Q16	Bị tái phát nhiều lần (hoặc đợt cấp) các bệnh đường hô hấp có nguy hiểm cho sức khỏe hay không?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Có 2. Không 3. Không biết
Q17	Trong các bệnh đường hô hấp mạn tính có bệnh nào được bảo hiểm?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Có (Nếu có →3): 2. Không 3. Bệnh nào.....
Q18	Trong một năm vừa qua anh (chị) có bị phát đợt cấp hoặc bị bệnh cấp tính đường hô hấp nào không?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Có →Q19 2. Không 3. Không nhớ
Q19	Anh (chị) bị bệnh, bị lần trong năm vừa rồi?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Một lần 2. Hai lần 3. Ba lần 4. Từ bốn lần trở lên

III. Thông tin về các triệu chứng liên quan đến bệnh đường hô hấp

Q20	Anh chị có bị ho không?	1. Có	2. Không
Q21	Lúc ngủ dậy anh (chị) có bị ho không?	1. Có	2. Không
Q22	Anh (chị) thường ho vào ban ngày hay đêm?	1. Ngày 2. Đêm 3. Cả ngày và đêm	
Q23	Trong năm vừa qua anh (chị) bị ho như vậy mấy đợt ?	1. Một đợt 2. Hai đợt 3. Ba đến bốn đợt 4. Trên bốn đợt	
Q24	Thông thường mỗi đợt ho của anh (chị) kéo dài trong bao lâu?	1. Dưới 1 tuần 2. Trên 1 đến dưới 3 tuần 3. Từ 3 tuần trở lên	
Q25	Đợt ho dài nhất của anh chị là bao lâu?	1. Dưới 1 tuần 2. Trên 1 đến dưới 3 tuần 3. Từ 3 tuần trở lên	
Q26	Anh (chị) bị đau rát họng không?	1. Có	2. Không
Q27	Anh (chị) có bị tắc mũi không?	1. Có	2. Không
Q28	Anh (chị) có khạc đờm kèm theo ho không?	1. Có	2. Không
Q29	Anh (chị) thường khạc đờm vào ban ngày hay ban đêm?	1. Ngày 2. Đêm 3. Cả ngày lẫn đêm	
Q30	Anh (chị) có sốt kèm theo ho không?	1. Có 2. Không	
Q31	Anh (chị) có khạc đờm hay sổ mũi kèm theo đau nhức ở vùng trán hoặc hai bên mũi không?	1. Có 2. Không	

Q32	Anh (chị) tắc mũi kèm theo đau đầu không?	1. Có 2. Không	
Q33	Anh (chị) có đau họng kèm theo khó thở không?	1. Có 2. Không	
Q34	Anh (chị) bị khó thở khi tiến hành các hoạt động sau không?	1. Khi lên cầu thang, leo dốc 2. Khi đi lại bình thường trên mặt phẳng 3. Khi đi chậm và nhẹ 4. Khi cử động nhẹ	
Q35	Anh (chị) thường khó thở vào mùa nào trong năm? (<i>Lựa chọn</i>)	1. Xuân 2. Thu	3. Hè 4. Đông

Thái Nguyên, ngày tháng năm 201

Điều tra viên

Người phỏng vấn

Phụ lục 5:

Mã phiếu.....

PHIẾU KHĂM SỨC KHOẺ CÔNG NHÂN

Để giúp các cấp các ngành có biện pháp chăm sóc, bảo vệ sức khỏe cho phụ nữ lứa tuổi sinh đẻ ngày một tốt hơn xin anh (chị) vui lòng trả lời một số câu hỏi sau:

I. Những thông tin chung

1. Mã số:	Đơn vị :	Nhóm	Số TT:
2. Họ và tên:.....		Tuổi ...	3. Số con.....
4. Nghề đang làm:.....			
5. Tuổi nghề:..... (1: 2 - < 3 năm 2: 3 - ≤ 5 năm 3: ≥ 5 năm)			
6. Địa chỉ:.....			

II- Phần khám

1. Cân đo: Chiều cao:Cân nặng.....BMI.....

Huyết áp:.....

2. Khám lâm sàng:

2.1. Bệnh thần kinh:.....

.....

2.2. Bệnh tiêu hoá:.....

.....

2.3. Bệnh hô hấp (*cấp và mạn tính*):.....

.....

2.4. Bệnh tuần hoàn

.....

.....

.....

2.5. Bệnh mắt:.....

.....

2.6. Bệnh tai mũi họng:.....

.....

.....

2.7. Bệnh da liễu:.....

.....

.....

2.8. Bệnh khác:

.....

* Các xét nghiệm máu

.....

.....

* Các xét nghiệm nước tiểu:

.....

* Các xét nghiệm phân

.....

* Điện tâm đồ:

.....

.....

III. Bệnh chính:.....

I.V. Phân loại sức khỏe:

.....

Thái Nguyên, ngày.....tháng..... năm 201.....

Bác sỹ kết luận

Phụ lục 6:

MS /BV
Số.....

PHIẾU XÉT NGHIỆM MÁU

- Họ tên:..... Tuổi..... Nam/nữ
 - Đơn vị:.....
 - Địa chỉ:.....
 - Chẩn đoán:

Yêu cầu xét nghiệm	Kết quả xét nghiệm
Công thức máu:	RBC($10^6/\text{mm}^3$):..... WBC($10^3/\text{mm}^3$):..... HGB:g/dl..... %LYM:..... %MON: %GRA:.....
Sắt huyết thanh:	

Thái Nguyên, ngày.....tháng.....năm 201....

Bác sĩ xét nghiệm

Phụ lục 7:MS /BV
Số.....**PHIẾU XÉT NGHIỆM Test BÌ
(Đánh giá bệnh viêm mũi dị ứng)**

- Họ tên:..... Tuổi.....Nam/nữ
- Đơn vị:.....
- Địa chỉ:.....
- Chẩn đoán:

Yêu cầu Dị nguyên	Kết quả xét nghiệm
Bụi bông	
Bụi nhà	

Thái Nguyên, ngày.....tháng.....năm 201....

Bác sĩ xét nghiệm

Phụ lục 8:**PHIẾU XÉT NGHIỆM CHỨC NĂNG HÔ HẤP**

- Họ tên:..... Tuổi..... Nam/nữ
- Đơn vị:.....
- Địa chỉ:.....
- Chẩn đoán:

Các chỉ số xét nghiệm	Kết quả xét nghiệm
<ul style="list-style-type: none"> - FEV₁ - VC - FVC - MMEF - Tiffeneau - VC% 	
<p><i>Kết luận:</i>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

Thái Nguyên, ngày.....tháng.....năm 201....

Bác sĩ xét nghiệm

Phụ lục 9:**MỘT SỐ HÌNH ẢNH TRIỂN KHAI ĐỀ TÀI LUẬN ÁN****Cơ sở nghiên cứu can thiệp****Cơ sở nghiên cứu đối chứng**



Giám sát ATVSLĐ tại Công ty Chiến Thắng



Giám sát ATVSLĐ tại Công ty TĐT



**Hướng dẫn sử dụng khẩu trang /tập huấn ATVSLĐ
tại Công ty TĐT**



Tập huấn ATVSLĐ tại Công ty TĐT



Nghiên cứu viên phỏng vấn công nhân về ATVSLD



BS Chuyên khoa Cấp I khám bệnh TMH cho công nhân



BS Chuyên khoa cấp II khám bệnh Hô hấp cho công nhân



**BS Phó trưởng đoàn NC và NCS
kết luận, phân loại sức khỏe cho công nhân**

