

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO – BỘ Y TẾ
VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG**

BÙI HOÀI NAM

**NGHIÊN CỨU ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG,
TÌNH TRẠNG SỨC KHỎE
VÀ HIỆU QUẢ BIỆN PHÁP HUẤN LUYỆN
AN TOÀN-VỆ SINH LAO ĐỘNG CHO CÔNG NHÂN
MAY CÔNG NGHIỆP TẠI HƯNG YÊN**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y TẾ CÔNG CỘNG

HÀ NỘI - 2017

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO – BỘ Y TẾ
VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG**

BÙI HOÀI NAM

**NGHIÊN CỨU ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG,
TÌNH TRẠNG SỨC KHỎE
VÀ HIỆU QUẢ BIỆN PHÁP HUẤN LUYỆN
AN TOÀN-VỆ SINH LAO ĐỘNG CHO CÔNG NHÂN
MAY CÔNG NGHIỆP TẠI HƯNG YÊN**

CHUYÊN NGÀNH Y TẾ CÔNG CỘNG

MÃ SỐ: 62 72 03 01

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y TẾ CÔNG CỘNG

Hướng dẫn khoa học

1. PGS.TS. Nguyễn Đức Trọng

2. GS.TS. Đào Văn Dũng

HÀ NỘI - 2017

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan luận án Tiến sĩ: *“Nghiên cứu điều kiện lao động, tình trạng sức khỏe và hiệu quả biện pháp huấn luyện an toàn – vệ sinh lao động cho công nhân may công nghiệp tại Hưng Yên”* là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu và tài liệu trong luận án là trung thực và chưa được công bố trong bất kỳ công trình nghiên cứu nào. Tất cả những tham khảo và kế thừa đều được trích dẫn và tham chiếu đầy đủ.

Nghiên cứu sinh

Bùi Hoài Nam

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt quá trình học tập và hoàn thành luận án này, tôi đã nhận được rất nhiều sự giúp đỡ, tạo điều kiện của tập thể lãnh đạo, các nhà khoa học, các cán bộ. Với lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc tôi xin được bày tỏ và gửi lời cảm ơn chân thành tới:

Tập thể Ban lãnh đạo, Phòng đào tạo sau đại học, Bộ môn y tế công cộng của Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương đã tạo mọi điều kiện thuận lợi giúp đỡ tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận án.

*Tập thể thầy giáo hướng dẫn khoa học: **Phó giáo sư - Tiến sĩ Nguyễn Đức Trọng và Giáo sư - Tiến sĩ Đào Văn Dũng**, đã hết lòng giúp đỡ, hướng dẫn và động viên cũng như tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận án.*

Tôi xin gửi lời cảm ơn tới tập thể lãnh đạo, đồng nghiệp của Viện Khoa học Môi trường đã tạo mọi điều kiện thuận lợi, chia sẻ công việc trong suốt thời gian học tập và nghiên cứu.

Tôi xin gửi lời cảm ơn tới tập thể lãnh đạo, cán bộ, người lao động của Công ty TNHH Minh Anh, Công ty cổ phần Tiên Hưng, Trung tâm Y tế Dệt May, anh chị em cộng tác viên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi, giúp đỡ tôi trong suốt thời gian thực hiện đề tài.

Sau cùng, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành tới gia đình, bố mẹ, anh chị em, bạn bè và người vợ yêu quý đã luôn ở bên cạnh động viên, chia sẻ khó khăn cũng như giúp đỡ tôi để hoàn thành luận án.

Tác giả luận án

Bùi Hoài Nam

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	i
Chương 1. TỔNG QUAN	3
1.1. ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG, TÌNH HÌNH SỨC KHỎE VÀ CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỨC KHỎE CÔNG NHÂN MAY CÔNG NGHIỆP	3
1.1.1. Khái niệm và đặc điểm về điều kiện lao động, sức khỏe và yếu tố ảnh hưởng sức khỏe:	3
1.1.2. Điều kiện lao động tại các công ty may công nghiệp ở Việt Nam	8
1.1.3. Tình hình sức khỏe người lao động, bệnh tật và tai nạn lao động may công nghiệp	13
1.1.4. Các yếu tố trong điều kiện lao động ảnh hưởng đến sức khỏe lao động nữ may công nghiệp:	15
1.1.5. Một số bệnh tật và tai nạn lao động ở nữ may công nghiệp do thiếu kiến thức/thực hành AT-VSLĐ:.....	23
1.2. MỘT SỐ BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO AN TOÀN - VỆ SINH LAO ĐỘNG CHO NGƯỜI LAO ĐỘNG	24
1.2.1. Nghiên cứu ngoài nước	24
1.2.2. Nghiên cứu trong nước	27
1.2.3. Giới thiệu địa điểm nghiên cứu.....	39
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	41
2.1. ĐỐI TƯỢNG, ĐỊA ĐIỂM VÀ THỜI GIAN NGHIÊN CỨU:.....	41
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu:	41
2.1.2. Thời gian nghiên cứu:	41
2.1.3. Địa điểm nghiên cứu:	42
2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU, CỖ MẪU, CHỌN MẪU, BIẾN SỐ NGHIÊN CỨU, KỸ THUẬT THU THẬP VÀ XỬ LÝ THÔNG TIN.....	42
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:.....	42
2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu điều tra:	43
2.2.3. Nội dung nghiên cứu:.....	47
2.2.4. Biến số và chỉ số nghiên cứu:	52
2.2.5. Phương pháp, kỹ thuật thu thập thông tin:	54
2.2.6. Phương pháp phân tích số liệu và xử lý thông tin:	59
2.3. VẤN ĐỀ ĐẠO ĐỨC CỦA NGHIÊN CỨU:	59
2.4. HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU, SAI SỐ VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC:.....	60
Chương 3- KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	63
3.1. ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH SỨC KHỎE	63
3.1.1. Điều kiện lao động:	63
3.1.2. Tình trạng sức khỏe đối tượng nghiên cứu	74
3.2. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CAN THIỆP	85

3.2.1. Thông tin chung về huấn luyện AT-VSLĐ tại doanh nghiệp trước can thiệp:	85
3.2.2. Đánh giá hiệu quả can thiệp về kiến thức, thực hành AT-VSLĐ:	89
3.2.3. Tình hình nghỉ ốm, tai nạn lao động trước và sau can thiệp:.....	96
Chương 4- BÀN LUẬN.....	98
4.1. ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG, TÌNH HÌNH SỨC KHỎE VÀ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỨC KHỎE NỮ CÔNG NHÂN MAY.....	98
4.1.1. Điều kiện lao động:	98
4.1.2. Tình hình sức khỏe nữ công nhân may	109
4.1.3. Tác động của các yếu tố có hại trong môi trường lao động đến sức khỏe nữ công nhân may công nghiệp.....	116
4.2. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ VÀ HIỆU QUẢ CAN THIỆP KIẾN THỨC, THỰC HÀNH AT-VSLĐ.....	120
4.2.1. Đánh giá kết quả kiến thức, thực hành AT-VSLĐ.	120
4.2.2. Đánh giá hiệu quả sau can thiệp.....	125
KẾT LUẬN.....	130
KHUYẾN NGHỊ.....	132
TÀI LIỆU THAM KHẢO	134
PHỤ LỤC.....	148

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

AT-VSLĐ	:	An toàn - vệ sinh lao động
BLĐTBXH	:	Bộ Lao động thương binh xã hội
BNN	:	Bệnh nghề nghiệp
BYT	:	Bộ Y tế
CSHQ	:	Chỉ số hiệu quả
ĐKLĐ	:	Điều kiện lao động
HQCT	:	Hiệu quả can thiệp
ILO	:	Tổ chức Lao động quốc tế
NSDLĐ	:	Người sử dụng lao động
NLĐ	:	Người lao động
TCVSLĐ	:	Tiêu chuẩn vệ sinh lao động
TMH	:	Bệnh tai-mũi-họng
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
TNLD	:	Tai nạn lao động
RHM	:	Bệnh răng-hàm-mặt

DANH MỤC BẢNG

Bảng	Nội dung	Trang
3.1.	Kết quả đo nhiệt độ môi trường lao động.....	63
3.2.	Kết quả đo độ ẩm môi trường lao động.....	63
3.3.	Kết quả đo tốc độ gió môi trường lao động.....	64
3.4.	Kết quả đo ánh sáng môi trường lao động.....	64
3.5.	Kết quả đo tiếng ồn môi trường lao động.....	65
3.6.	Kết quả đo nồng độ bụi môi trường lao động.....	65
3.7.	Kết quả đo khí CO ₂ trong môi trường lao động.....	66
3.8.	Kết quả thống kê về thời gian lao động chủ yếu của nữ công nhân may.....	68
3.9.	Đánh giá chủ quan của NLD về điều kiện nhà xưởng.....	69
3.10.	Kết quả thống kê về tư thế lao động chủ yếu của nữ công nhân may.....	70
3.11.	Đánh giá chủ quan của người lao động về các yếu tố có hại trong môi trường làm việc.....	71
3.12.	Đánh giá chủ quan của người lao động về gánh nặng lao động.....	73
3.13.	Phân loại sức khỏe công nhân may công nghiệp.....	76
3.14.	Tình hình bệnh tật nữ công nhân may công nghiệp của 2 địa điểm.....	76
3.15.	Xuất hiện một số triệu chứng bệnh của đối tượng nghiên cứu sau ca lao động:.....	78
3.16.	Xuất hiện triệu chứng đau mỏi, tê nhức ở NLD sau ca lao động:.....	79
3.17.	Ảnh hưởng của môi trường lao động có tiếng ồn tới triệu chứng đau đầu sau ca lao động ở 800 nữ công nhân.....	80
3.18.	Ảnh hưởng của yếu tố ánh sáng tới triệu chứng bệnh sau ca lao động ở 800 nữ công nhân.....	81
3.19.	Ảnh hưởng của yếu tố bụi tới triệu chứng bệnh xuất hiện sau ca lao động ở 800 nữ công nhân.....	81
3.20.	Ảnh hưởng của cường độ lao động tới tình trạng đau, mỏi, tê nhức cuối ngày làm việc ở 800 nữ công nhân.....	82
3.21.	Ảnh hưởng của nhịp độ lao động tới tình trạng đau, mỏi, tê nhức cuối ngày làm việc ở 800 nữ công nhân.....	83
3.22.	Ảnh hưởng của tính chất công việc tới tình trạng đau, mỏi, tê nhức cuối ngày làm việc ở 800 nữ công nhân.....	83

- 3.23. Thông tin chung về huấn luyện AT-VSLĐ cho nữ công nhân may tại 2 địa điểm nghiên cứu trước can thiệp: 85
- 3.24. Đánh giá hiệu quả can thiệp về kiến thức qui định quyền và nghĩa vụ NLĐ. 89
- 3.25. Đánh giá hiệu quả can thiệp về kiến thức chung về qui tắc AT-VSLĐ và các yếu tố trong môi trường lao động 90
- 3.26. Đánh giá hiệu quả can thiệp về AT-VSLĐ khi thấy nguy cơ, nguy hại gây TNLĐ 91
- 3.27. Đánh giá hiệu quả can thiệp thực hành đúng AT-VSLĐ về nguy cơ TNLĐ, các yếu tố có hại, vệ sinh thiết bị máy móc, biển báo 92
- 3.28. Đánh giá hiệu quả can thiệp thực hành đúng AT-VSLĐ đối với tự bảo vệ sức khỏe của NLĐ 93
- 3.29. Đánh giá hiệu quả can thiệp thực hành đúng AT-VSLĐ đối với sơ cấp cứu một số loại TNLĐ 94
- 3.30. Kết quả thống kê tình hình TNLĐ của NLĐ ở công ty TNHH Minh Anh trước và sau thời điểm can thiệp 96
- 3.31. Kết quả thống kê tình hình nghỉ ốm của NLĐ ở công ty TNHH Minh trước và sau thời điểm can thiệp 97

DANH MỤC HÌNH

Hình	Nội dung	Trang
1.1.	Sơ đồ dây chuyền may công nghiệp và các yếu tố nguy hiểm, có hại	9
2.1.	Thiết kế và quy trình triển khai nghiên cứu can thiệp	46
2.2.	Sơ đồ nghiên cứu về tác động, ảnh hưởng tới sức khỏe nữ công nhân may công ty TNHH Minh Anh.....	52
3.1.	Sơ đồ chuyên may trong nhà xưởng địa điểm can thiệp	67
3.2.	Nhóm tuổi đời nữ công nhân may công nghiệp của 2 địa điểm	74
3.3.	Nhóm tuổi nghề nữ công nhân may công nghiệp của 2 địa điểm	74
3.4.	Phân bố nhóm tuổi đời với nhóm tuổi nghề	75
3.5.	Tình hình bệnh tật nữ công nhân may công nghiệp của 2 địa điểm	77

ĐẶT VẤN ĐỀ

May mặc là một trong những ngành có kim ngạch xuất khẩu lớn ở Việt Nam. Trong năm 2013, tổng kim ngạch xuất khẩu dệt may đạt 17,95 tỉ đô la Mỹ, đưa Việt Nam trở thành nhà xuất khẩu dệt may đứng thứ 5 trên thế giới. Ngành may là ngành nghề sử dụng lao động nhiều nhất tại Việt Nam, cung cấp việc làm cho gần 2,5 triệu lao động, người lao động chủ yếu là nữ công nhân trẻ từ các vùng nông thôn nghèo lên thành thị làm việc [99].

Trong những năm qua, Hưng Yên là một trong những tỉnh thu hút rất nhiều đầu tư về lĩnh vực may mặc từ Tập đoàn Dệt May, các công ty may tư nhân trong và ngoài nước ngoài. Công ty trách nhiệm hữu hạn Minh Anh và công ty cổ phần Tiên Hưng là 02 công ty may công nghiệp đóng trên địa bàn tỉnh Hưng Yên được đầu tư với qui mô lớn, với lực lượng lao động tập trung có khoảng 1000 lao động và nữ công nhân chiếm trên 80%, làm việc theo dây chuyền trong môi trường khép kín, do đó có rất nhiều nguy cơ ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.

Người lao động may công nghiệp đa số có trình độ học vấn không cao, thiếu hiểu biết về các qui định an toàn - vệ sinh lao động. Đồng thời đa số doanh nghiệp chưa quan tâm và nắm rõ ý nghĩa, mục đích cũng như hiệu quả của việc thực hiện trách nhiệm xã hội doanh nghiệp, chỉ chú trọng lợi nhuận trước mắt, không quan tâm đảm bảo an toàn - vệ sinh lao động, đặc biệt công tác huấn luyện an toàn - vệ sinh lao động cho người lao động ở doanh nghiệp còn mang tính chất đối phó, đây là nguyên nhân góp phần gia tăng bệnh tật, tai nạn lao động ở người lao động. Chính vì vậy, tăng cường công tác an toàn - vệ sinh lao động là vấn đề cần thiết và cấp bách, có ý nghĩa thực tiễn, ý nghĩa nhân đạo sâu sắc [63]. Qua điều tra về kiến thức/thực hành của người lao động ở một số công ty may công nghiệp tại Thái Nguyên về hiểu biết bệnh và phòng ngừa bệnh hô hấp thì tỷ lệ người lao động không đạt yêu cầu chiếm tới khoảng 40% [31]. Các nhóm nguyên nhân gây bệnh tật, tai nạn lao động cho người lao động là nhóm nguyên nhân kỹ thuật, tổ chức lao động và vệ sinh lao động, vì vậy người lao động cần phải được trang bị đầy đủ các

kiến thức/thực hành về an toàn - vệ sinh lao động khi vào nghề cũng như định kỳ huấn luyện lại hàng năm [65]. Đây là biện pháp rất quan trọng giúp NLD nhận biết được đầy đủ các yếu tố nguy hiểm và có hại, nắm rõ được các biện pháp tự chăm sóc sức khỏe, phòng tránh các bệnh tật, tai nạn lao động do nghề nghiệp gây ra. Khi thiếu kiến thức/thực hành an toàn - vệ sinh lao động ở người lao động chưa đầy đủ là một trong những nguyên nhân chính làm gia tăng tỷ lệ tai nạn lao động, bệnh tật mắc phải trong quá trình lao động sản xuất.

Trong thời gian qua cũng có rất nhiều các nghiên cứu đưa ra những giải pháp nhằm giúp bảo vệ sức khỏe công nhân may công nghiệp, các giải pháp như giải pháp kỹ thuật cải thiện, giảm thiểu các yếu tố có hại phát sinh trong môi trường, thiết kế ghế ngồi chống đau - mỏi lưng, khẩu trang chống bụi, tập thể dục giữa giờ để nâng cao sức khỏe phòng ngừa bệnh xương khớp... Tuy nhiên, công tác huấn luyện an toàn-vệ sinh lao động cho người lao động tại doanh nghiệp may chưa thực sự được quan tâm đúng mức về tài liệu, phương pháp và thời lượng huấn luyện, đặc biệt là thiếu tài liệu huấn luyện an toàn - vệ sinh lao động riêng, đặc thù cho công nhân may. Nhằm giảm ốm đau, tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, tiến hành biện pháp huấn luyện kết hợp tuyên truyền, vận động giúp nâng cao hiểu biết và ý thức, trách nhiệm tham gia công tác an toàn - vệ sinh lao động tại cơ sở cho người lao động may công nghiệp, để người lao động có kiến thức, thực hành đúng các qui định về an toàn - vệ sinh lao động trong sản xuất, giúp sản xuất an toàn, phòng ngừa bệnh tật, tai nạn lao động do nghề nghiệp gây ra cũng như chăm sóc sức khỏe cho bản thân là rất cần thiết. Để có cơ sở biên soạn bộ công cụ huấn luyện, tuyên truyền phù hợp cho công nhân may công nghiệp và đánh giá hiệu quả biện pháp này, chúng tôi thực hiện đề tài với 2 mục tiêu sau:

1. Mô tả thực trạng điều kiện lao động, sức khỏe của nữ công nhân may công nghiệp tại Hưng Yên, năm 2013.
2. Đánh giá hiệu quả biện pháp huấn luyện an toàn - vệ sinh lao động cho nữ công nhân may công nghiệp tại Công ty may Minh Anh năm 2014-2015.

Chương 1. TỔNG QUAN

1.1. ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG, TÌNH HÌNH SỨC KHỎE VÀ CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỨC KHỎE CÔNG NHÂN MAY CÔNG NGHIỆP.

1.1.1. Khái niệm và đặc điểm về điều kiện lao động, sức khỏe và yếu tố ảnh hưởng sức khỏe:

Điều kiện lao động (ĐKLĐ) được hiểu là tổng thể các yếu tố về tự nhiên, xã hội, kinh tế, kỹ thuật được biểu hiện thông qua các công cụ và phương tiện lao động và sự sắp xếp, bố trí chúng trong không gian và thời gian, sự tác động qua lại của chúng trong mối quan hệ với người lao động (NLĐ) tại chỗ làm việc, tạo nên một điều kiện nhất định cho con người trong quá trình lao động, [6],[7]. Khi đánh giá ĐKLĐ cần phải đi sâu phân tích các yếu tố biểu hiện của ĐKLĐ, xem nó có ảnh hưởng và tác động như thế nào đối với NLĐ; nói đến công cụ và phương tiện lao động nó bao gồm từ các công cụ đơn giản đến các máy móc, thiết bị tinh vi hiện đại, từ một chỗ làm việc đơn sơ, thậm chí không có mái che đến những nơi làm việc trong nhà xưởng với đầy đủ tiện nghi; và để xác định những nguy cơ gây ra ảnh hưởng xấu, nguy hiểm đối với tính mạng, sức khỏe của NLĐ hay không thì cần phải đánh giá tình trạng của các công cụ thiết bị máy móc, nhà xưởng, do đó, đánh giá ĐKLĐ của bất kỳ một cơ sở, một ngành nào là phải nhìn tổng thể và đánh giá đúng thực trạng ĐKLĐ và thường xuyên chăm lo cải thiện nó là nội dung quan trọng nhất trong công tác bảo hộ lao động [65]. Dựa trên cơ sở hình thành ĐKLĐ và những ảnh hưởng của chúng tới cơ thể con người, có thể chia ĐKLĐ theo các nhóm sau [58]: (1) *Các yếu tố của quá trình lao động* (gồm máy, thiết bị, công cụ; nhà xưởng, kho, bến bãi...; nguyên vật liệu, nhiên liệu...; đối tượng lao động; NLĐ); (2) *Các yếu tố liên quan đến quá trình lao động*: (+) Các yếu tố tự nhiên và môi trường có liên quan đến nơi làm việc (gồm yếu tố vi khí hậu; nồng độ các hóa chất trong không khí; nồng độ bụi; yếu tố sinh học gây hại; bức xạ ion hóa, bức xạ trường điện từ; tiếng ồn, rung động); (+) Các yếu tố kinh tế, xã hội bao gồm điều kiện cơ sở vật chất về nhà xưởng (các kiến trúc, không gian, cách bố trí máy móc, thiết bị công cụ

làm việc, là yếu tố tạo cho NLD có cảm xúc hứng thú, giảm thiểu các tác động tiêu cực đến sức khỏe NLD); trình độ chuyên môn, tay nghề, tuổi nghề của NLD; tình hình sản xuất, kinh doanh; tổ chức lao động; lương thưởng và chế độ chăm sóc sức khỏe, bảo hiểm xã hội); (3) *Các yếu tố tâm, sinh lý* bao gồm mức chịu tải, nhịp điệu lao động của cơ bắp khi làm việc, thao tác; mức tiêu hao năng lượng cơ sở; biến đổi hệ thống tim mạch, hô hấp; mức độ đơn điệu của các thao tác; mức căng thẳng thị giác trong lao động; mệt mỏi thần kinh, căng thẳng thần kinh tâm lý xúc cảm khi làm việc; chế độ ca và thời gian lao động, tư thế lao động, phân công lao động.

Môi trường lao động là một thành tố của ĐKLD, là môi trường trong đó diễn ra quá trình lao động bao gồm: các yếu tố vật lý, hóa học, sinh học, tâm lý xã hội, rủi ro nguy hiểm phát sinh bởi các yếu tố công nghệ, máy móc thiết bị; nguyên, nhiên liệu; nhà xưởng, tổ chức sản xuất, điều kiện tự nhiên, khí hậu, yếu tố kinh tế-xã hội...[59]. Môi trường lao động là nơi mà ở đó con người trực tiếp làm việc; tại đây thường xuất hiện rất nhiều yếu tố, có thể rất tiện nghi, thuận lợi cho NLD, song cũng có thể rất xấu, khắc nghiệt đối với con người (ví dụ như nhiệt độ cao hoặc quá thấp, độ ẩm lớn, nồng độ bụi và hơi khí độc cao, độ ồn lớn, ánh sáng thiếu...); các yếu tố xuất hiện trong môi trường lao động là do quá trình hoạt động của máy móc, thiết bị, do tác động và sự thay đổi của đối tượng lao động do tác động của con người khi thực hiện quá trình công nghệ gây ra, đồng thời cũng còn do các yếu tố của điều kiện khí hậu, thiên nhiên gây nên [52],[53].

Vi khí hậu trong môi trường lao động là tổng hợp các yếu tố vật lý của không gian nơi làm việc bao gồm nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió và bức xạ nhiệt [28],[36].

An toàn lao động là giải pháp phòng, chống tác động của các yếu tố nguy hiểm nhằm bảo đảm không xảy ra thương tật, tử vong đối với con người trong quá trình lao động [54].

Vệ sinh lao động là giải pháp phòng, chống tác động của yếu tố có hại gây bệnh tật, làm suy giảm sức khỏe cho con người trong quá trình lao động [54].

Các yếu tố vệ sinh lao động bao gồm yếu tố vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió); vật lý (bức xạ nhiệt, ánh sáng, tiếng ồn, rung, phóng xạ, điện từ trường),

bụi; hóa học; vi sinh vật gây bệnh; tâm sinh lý lao động và egônômi; và các yếu tố khác trong môi trường lao động [4]. Trên cơ sở đó khoa học vệ sinh lao động xây dựng và đề xuất các giới hạn, tiêu chuẩn vệ sinh lao động (TCVSLĐ) các yếu tố độc hại trong môi trường lao động, đề xuất chế độ lao động, nghỉ ngơi hợp lý cũng như các giải pháp y sinh học nhằm chăm sóc, bảo vệ sức khỏe của NLĐ, trực tiếp góp phần bảo vệ và phát triển lực lượng sản xuất và tăng năng suất lao động. Để đảm bảo vệ sinh cho môi trường lao động phải thực hiện các kỹ thuật vệ sinh, đây là lĩnh vực khoa học chuyên ngành nghiên cứu, ứng dụng các giải pháp khoa học kỹ thuật nhằm giảm thiểu và loại trừ các yếu tố có hại trong sản xuất, tạo nên môi trường lao động trong sạch, tiện nghi, phòng ngừa khả năng suy giảm sức khỏe và mắc bệnh nghề nghiệp. Kỹ thuật vệ sinh như kỹ thuật thông gió nhằm chống nóng, xử lý bụi và hơi khí độc, kỹ thuật chống ồn và rung động, kỹ thuật chiếu sáng chỗ làm việc...[37]

Ecgônômi là nghiên cứu và ứng dụng những qui luật chi phối giữa con người và lao động; mục đích nghiên cứu ecgônômi trong quan hệ người-máy và môi trường là tối ưu hóa các tác động tương hỗ: (1) giữa người điều khiển và thiết bị (thiết kế máy móc an toàn và phù hợp với NLĐ), (2) giữa người điều khiển và chỗ làm việc (thiết kế vị trí làm việc phù hợp nhân trắc với NLĐ), (3) giữa người điều khiển và môi trường lao động (thiết kế nhà xưởng phù hợp sản xuất, đảm bảo vệ sinh lao động phù hợp với khả năng thích nghi của NLĐ với môi trường)[58]. Nhằm tạo ra môi trường lao động thoải mái, không gò bó, hợp lý và an toàn, các phương tiện lao động, vị trí lao động phải phù hợp với nhân trắc, tâm sinh lý của NLĐ, giúp bảo vệ sức khỏe và phòng ngừa các tai nạn lao động cho NLĐ [77].

Yếu tố nguy hiểm là yếu tố gây mất an toàn, làm tổn thương hoặc gây tử vong cho con người trong quá trình lao động [54].

Yếu tố có hại là yếu tố gây bệnh tật, làm suy giảm sức khỏe con người trong quá trình lao động [54].

Tai nạn lao động (TNLĐ) là tai nạn gây tổn thương cho bất kỳ bộ phận, chức năng nào của cơ thể hoặc gây tử vong cho NLĐ, xảy ra trong quá trình lao động, gắn liền với việc thực hiện công việc, nhiệm vụ lao động [54].

Bệnh nghề nghiệp (BNN) là bệnh phát sinh do ĐKLĐ có hại của nghề nghiệp tác động đối với NLĐ [54].

Sức khỏe là trạng thái hoàn toàn thoải mái về thể chất, tinh thần và xã hội, chứ không phải là trạng thái không có bệnh tật và ốm đau [18].

Stress lao động (hoặc là gánh nặng bên ngoài): Toàn bộ những ĐKLĐ và yêu cầu bên ngoài đối với hệ thống lao động tác động xấu đến tình trạng tâm lý và (hoặc) sinh lý của con người [5].

Căng thẳng trong lao động (hoặc là phản ứng bên trong): là những ảnh hưởng của stress lao động lên một người tùy thuộc vào đặc điểm và khả năng cá nhân [5].

Mệt mỏi trong lao động: Các biểu hiện toàn thân hay cục bộ không mang tính bệnh học do căng thẳng của lao động. Có khả năng phục hồi hoàn toàn khi nghỉ ngơi [5].

Đặc điểm giới trong điều kiện lao động:

+ *Đặc điểm thể lực*: Phụ nữ thường thấp nhỏ và nhẹ cân hơn nam giới, ở nữ thông khí tối đa, dung tích sống cũng như số lượng huyết sắc tố đều giảm hơn so với nam giới. Mặt khác khả năng phát triển lực cơ và khả năng lao động tối đa ở nữ giới kém hơn và giảm hơn nam từ 25-30%. Để thích ứng với lao động thể lực nặng ở nữ giới thường tăng số lần co bóp của tim. Do những đặc điểm này mà người ta cấm lao động thể lực nặng đối với nữ. Sức khỏe sinh sản của phụ nữ có ảnh hưởng nhiều đến khả năng lao động, đó là thời kỳ kinh nguyệt và mang thai. Khi có thai xuất hiện một loạt biến đổi sinh lý và giảm sức chịu đựng của cơ thể đối với một số tác nhân nói chung và môi trường lao động nói riêng. Một điểm cần lưu ý là tính dễ bị tổn thương của phôi và thai đối với một số tác nhân hóa học vật lý (bức xạ ion hóa) và virus (viêm gan...) [77]. Cùng độ tuổi và người cùng địa phương thì kích thước cơ thể của nữ giới thấp, nhỏ, ngắn hơn nam giới 7%-13%, còn trọng lượng thì kém hơn khoảng 21%, lực cơ bắp của nam cao hơn nữ 20%-49%. Mức tiêu hao

năng lượng nữ giới bằng 85% của nam giới, mức tiêu thụ oxy 2,9 lít/phút, ở nam giới là 4,1 lít/phút; mặt khác công tối đa có thể sản ra trong 8 giờ của nữ giới khoảng 1500Kcal, trong khi ở nam giới là 2000Kcal [11].

+ *Đặc điểm tâm sinh lý*: ở nữ có nhiều đặc tính tốt như khéo tay, tỉ mỉ cẩn thận, trí nhớ tốt. Dễ nhạy cảm có thể là nguyên nhân gây căng thẳng thần kinh cùng với gánh nặng gia đình (sinh đẻ, nuôi dạy con cái, nội trợ), gánh nặng thể lực và tâm lý sẽ dẫn tới sự quá sức mà người phụ nữ phải chịu [77]. Sự khác biệt về lý sinh và hoá sinh rất rõ giữa nam và nữ, về lượng và chất trong cân bằng hocmon khác nhau... Từ đó, cơ thể nữ phản ứng khác so với nam đối với các tác động của môi trường và các ngưỡng cảm giác của cơ thể khác nhau, phụ nữ nhạy cảm hơn đối với các tác động đó đến các chức năng cơ thể và liên quan đến chức năng sinh sản của nữ giới. Lao động nữ có những đặc điểm sinh lý, tâm lý khác với nam giới, họ dễ bị căng thẳng về thần kinh, dễ mắc BNN hơn, dễ bị TNLD trong thời kỳ kinh nguyệt, cũng như trong thời gian mang thai, cho con bú..., đó là những nét chính cho thấy nguyên nhân làm cho cơ thể phụ nữ dễ bị nhạy cảm với các yếu tố tác hại nghề nghiệp và dễ mắc bệnh BNN hơn nam giới [11].

Bộ Y tế đã đưa ra qui định và cách xác định ĐKLD để phân loại lao động dựa trên cách xác định yếu tố vệ sinh lao động và yếu tố tâm sinh lý lao động [3]:

+ Xác định các yếu tố tâm sinh lý lao động: (1) Lao động nhẹ: gồm các dạng lao động liên quan đến ngồi, đứng, đi lại, phần lớn các động tác làm bằng tay, tiêu hao năng lượng từ 120 đến 150 kcal/giờ; (2) Lao động trung bình: gồm các dạng lao động liên quan đến đứng, đi lại, dịch chuyển và gia công các chi tiết dưới 1kg ở tư thế đứng hoặc ngồi, mang vác vật nặng dưới 10kg, tiêu hao năng lượng từ 151 đến 250 kcal/giờ; (3) Lao động nặng: gồm các dạng lao động và các thao tác thực hiện ở tư thế đứng hoặc đi lại nhiều, dịch chuyển và gia công các vật nặng trên 10 kg, tiêu hao năng lượng trên 250 kcal/giờ.

+ Xác định yếu tố vệ sinh lao động (giá trị cho phép vi khí hậu) tại nơi làm việc: (1) Loại lao động nhẹ: nhiệt độ không khí từ 20-34⁰C, độ ẩm 40-80% và tốc độ chuyển động không khí từ 0,1-1,5m/s; (2) Loại lao động trung bình: nhiệt độ từ

18-32⁰C, độ ẩm 40-80% và tốc độ chuyển động không khí từ 0,2-1,5m/s; (3) Loại lao động nặng: nhiệt độ từ 16-30⁰C, độ ẩm 40-80% và tốc độ chuyển động không khí từ 0,3-1,5m/s.

Theo qui định trong Quyết định 3733/2002/BYT qui định cách xác định lao động thể lực theo tiêu chuẩn phân loại tiêu hao năng lượng và nhịp tim như sau [5]:

+ Lao động thể lực - tiêu chuẩn phân loại thao tác theo tiêu hao năng lượng: Năng lượng được sử dụng trong quá trình hoạt động hay nghỉ, thường được biểu thị bằng đơn vị oát (W), kilocalo trong một phút hay trong một giờ (Kcal/phút hay Kcal/giờ) hoặc Kcal/kg thể trọng/phút, hoặc Kcal/phút/m² diện tích cơ thể. Phân loại thông qua tần số nhịp tim và theo các mức độ: nhẹ, vừa, nặng, rất nặng, cực nặng).

+ Lao động thể lực – tiêu chuẩn phân loại thao tác theo tần số nhịp tim: là nhịp tim theo dõi được trong thời gian đối tượng đang thao tác và đã làm việc được ít nhất là 3 phút. (Phân loại thao tác tiêu hao năng lượng theo các mức độ: nhẹ, vừa, nặng, rất nặng, cực nặng).

1.1.2. Điều kiện lao động tại các công ty may công nghiệp ở Việt Nam

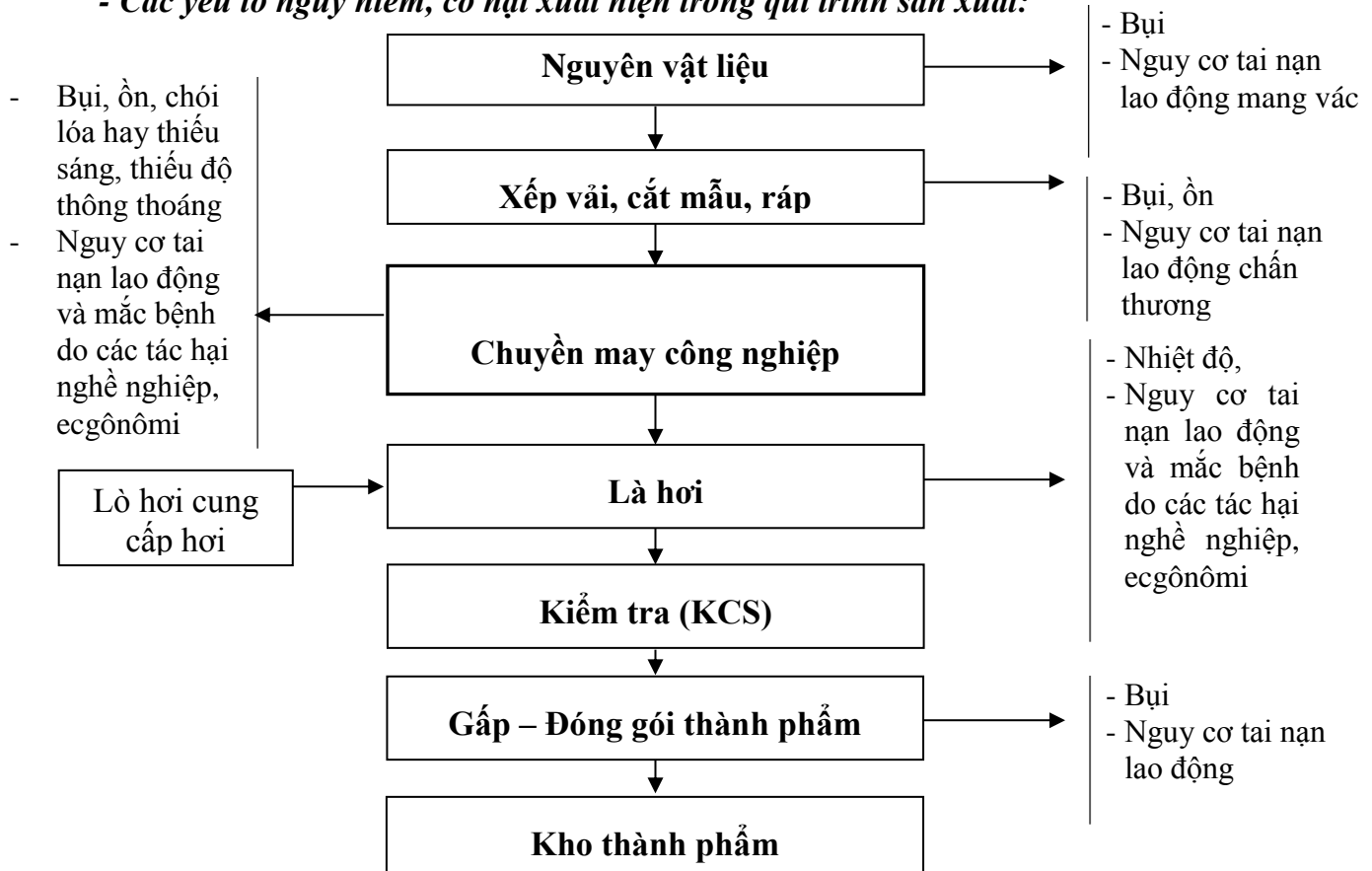
- Qui trình may công nghiệp:

+ Công đoạn may chiếm một vị trí rất quan trọng trong quá trình sản xuất. Nhiệm vụ chính của công đoạn này là từ nhiều chi tiết bán thành phẩm lắp ráp thành sản phẩm duy nhất (sản phẩm hoàn thiện). Lực lượng lao động trực tiếp ngồi may chiếm khoảng 80% số lượng lao động trong xưởng. Máy móc sử dụng chính trong công đoạn này chủ yếu là máy may 1 kim, 2 kim, máy vắt sổ, máy thừa khuy, đính bộ... Các máy móc đều là thiết bị bán tự động và chạy bằng điện, NLD chỉ cần đạp bàn đạp và giữ nguyên bàn đạp được gắn với máy may thì máy may sẽ chạy tự động, và khi nhả bàn đạp thì máy may sẽ dừng hoạt động.

+ Đặc điểm của may công nghiệp theo dây chuyền là mỗi công nhân trong một dây chuyền sẽ thực hiện một công đoạn may các chi tiết và lắp ghép các chi tiết để đến khi hoàn thành sản phẩm ở cuối dây chuyền. Người công nhân may ở đầu dây chuyền khi thực hiện xong chi tiết của sản phẩm sẽ chuyển cho người may công

đoạn tiếp theo, mỗi công đoạn, vị trí trong chuyền được phân công công việc cụ thể cho NLD để chuyên môn hóa. Cuối chuyền sẽ có bàn kiểm tra sản phẩm nếu phát hiện sản phẩm có lỗi, sai sót ở công đoạn nào thì sẽ chuyển lại cho người ở công đoạn đó thực hiện sửa lại.

- Các yếu tố nguy hiểm, có hại xuất hiện trong qui trình sản xuất:



Hình 1.1. Sơ đồ dây chuyền may công nghiệp và các yếu tố nguy hiểm, có hại

Các công đoạn và khu vực trong dây chuyền may công nghiệp phát sinh các yếu tố có hại chủ yếu như bụi, ồn, nhiệt, thiếu sáng hoặc chói lóa có nguy cơ gây ảnh hưởng sức khỏe NLD và mắc bệnh do nghề nghiệp, tập trung ở cắt, may, là hơi. Các công đoạn và khu vực trong dây chuyền may công nghiệp có những yếu tố nguy hiểm có nguy cơ gây TNLD cho công nhân tập trung chủ yếu ở công đoạn vận chuyển nguyên liệu, cắt, may, là hơi, thành phẩm.

Một số đặc trưng chủ yếu của may công nghiệp phát sinh những yếu tố nguy hiểm, có hại chính như sau:

Vi khí hậu: do điều kiện nhà xưởng may công nghiệp của các công ty có qui mô lớn thường thiết kế rộng và lớn để sắp xếp từ 300-500 lao động tương ứng với 10-12 dây chuyền (*mỗi dây chuyền có từ 30-40 bàn may*), có nơi còn bố trí lên tới 600-700 lao động trong một xưởng may. Do thiết kế nhà xưởng rộng và dài nên dẫn đến các hệ thống thông hút gió hoạt động không hiệu quả, do vậy tốc độ lưu chuyển không khí trong xưởng sẽ kém, gây ngột ngạt, khó thở và ảnh hưởng đến sức khỏe NLD [26]. Ở các nhà xưởng may chỉ lắp đặt hệ thống thông gió tự nhiên thì có khoảng 50% vị trí lao động có nhiệt độ vượt TCVSLĐ, còn nhà xưởng lắp đặt hệ thống giàn mát bằng hơi nước thì con số này giảm còn khoảng 21%, nhà xưởng lắp đặt hệ thống điều hòa thì tỷ lệ này là bằng 0... Các yếu tố như bụi, ồn phát sinh trong hoạt động sản xuất may công nghiệp thì hầu hết là đảm bảo TCVSLĐ [26].

Tiếng ồn: Với ngành may mỗi máy là một nguồn gây ồn, trong phân xưởng mật độ máy bố trí cao, tuy cường độ ồn vẫn trong giới hạn TCVSLĐ nhưng NLD phải tiếp xúc liên tục, suốt ca làm việc nên gây cảm giác khó chịu, đau đầu và ù tai đôi khi có cảm giác chóng mặt và buồn nôn, tiếp xúc lâu dài có thể gây giảm thính lực [26].

Ánh sáng: Với may công nghiệp thiếu sáng nơi làm việc hoặc chói lóa sẽ gây căng thẳng thị giác, góp phần xúc tiến quá trình mệt mỏi thể lực và căng thẳng thần kinh của NLD. Thiếu sáng nơi làm việc cũng là một trong những nguyên nhân dẫn đến TNLD và giảm năng suất, dễ dẫn đến các sai sót trong thao tác, làm giảm chất lượng sản phẩm. Đặc biệt may công nghiệp đòi hỏi cường độ chiếu sáng là rất lớn vì yêu cầu độ chính xác cao, đảm bảo chất lượng sản phẩm [26].

Bụi: đối với may công nghiệp, loại bụi đặc trưng là bụi bông có lẫn tạp chất đọng trên vải phát sinh trong quá trình sản xuất. Bụi phát sinh trong quá trình sản xuất có thể ảnh hưởng rất nhiều đến cơ quan hô hấp của NLD (với cơ chế là gây co thắt phế quản nên người tiếp xúc có biểu hiện của tình trạng dị ứng, khó thở) [26].

Qua một số kết quả nghiên cứu trước đây đánh giá chung về môi trường lao động may công nghiệp cơ bản như sau: kết quả đánh giá chung về môi trường may

công nghiệp 2 miền Bắc Nam ở thời điểm năm 2001 cho thấy nhiệt độ trong các xưởng may cao hơn TCVSLĐ và cao hơn nhiệt độ ngoài trời từ 1,2 đến 2,6⁰C, độ ẩm thường đạt TCVSLĐ; đối với bụi và tiếng ồn thì ở tất cả các vị trí trong dây chuyền may hầu hết là đạt và nằm trong giới hạn TCVSLĐ [26]. Tác giả Nguyễn Thế Công cũng cho biết kết quả nghiên cứu môi trường lao động trong xưởng may công nghiệp ở năm 2002 thấy tốc độ gió nhiều vị trí làm việc tuy đạt TCVSLĐ nhưng chỉ dao động từ 0,55-0,62m/s [12]. Tuy nhiên, theo đánh giá môi trường lao động và ĐKLĐ trong ngành may ở khu vực phía Bắc, kết quả quan trắc vào thời điểm năm 2007 cho thấy nhiệt độ trong các công ty may dao động từ 28-32⁰C, đối với môi trường lao động may công nghiệp có nhiều bụi nhẹ, nếu độ ẩm quá thấp sẽ giảm khả năng kết dính của bụi, bụi dễ dàng phát tán trong không khí; đối với tiếng ồn tại các xưởng may đều đạt và nằm trong giới hạn TCVSLĐ do hệ thống các nhà xưởng trong các nhà máy được thiết kế rộng, trần cao nên đã giảm tiếng ồn đáng kể[64]. Theo kết quả nghiên cứu về ĐKLĐ, môi trường lao động cụ thể tại một nhà máy may công nghiệp thuộc Công ty Dệt May Hà Nội (2005) cho thấy nhiệt độ trong xưởng từ 29,7-31,0⁰C đạt và thấp hơn TCVSLĐ (do nhà xưởng lắp đặt hệ thống giàn mát), nồng độ bụi hô hấp dao động từ 0,01-0,03mg/m³, và nồng độ bụi toàn phần chỉ từ 0,2-0,35 mg/m³ (các loại bụi đo được đều đạt và thấp hơn TCVSLĐ). Nghiên cứu, đánh giá môi trường lao động tại Công ty May Đồng Nai (2007) cũng cho thấy tại một số vị trí sản xuất trong xưởng may có một số yếu tố có hại trong môi trường lao động chưa đạt TCVSLĐ như: nhiệt độ, tốc độ gió, cường độ chiếu sáng, cường độ tiếng ồn và khí CO₂ [46].

- Các vấn đề liên quan đến tổ chức lao động và gánh nặng do lao động: Một số đặc trưng chủ yếu về tổ chức lao động, gánh nặng lao động của may công nghiệp đến sức khỏe NLĐ như sau:

Thời gian, cường độ lao động: Từ các kết quả nghiên cứu từ năm 2000 đến nay cho thấy đặc điểm thời gian lao động của công nhân may công nghiệp trung bình là 10 giờ/ngày. NLĐ phải làm liên tục suốt ca lao động và chỉ nghỉ giữa ca 30 phút. Cụ thể theo các kết quả nghiên cứu trước đây của Trung tâm y tế ngành cho

biết hầu hết các doanh nghiệp may công nghiệp, NLD may phải làm việc 1 ca (từ 7 giờ sáng và kéo dài đến 16 giờ chiều) và chỉ được nghỉ 30 phút để ăn giữa ca; tuy nhiên, khi vào vụ nhằm đảm bảo thực hiện đúng thời gian giao hàng, phần lớn công nhân phải làm việc với các hình thức tăng ca, giãn ca, thời gian lao động có thể kéo dài tới 10 giờ/ngày [26]. Tổ chức lao động may công nghiệp về thời gian luôn phụ thuộc vào hợp đồng hàng, do không hoàn toàn chủ động về thời gian, số lượng hàng phải thực hiện, nên dẫn đến tình trạng kéo dài ca khi vào thời vụ...; Một số kết quả nghiên cứu khác cũng cho thấy: Chế độ làm việc ở may công nghiệp là chưa hợp lý do bố trí một ca và làm việc liên tục từ 10-12 giờ với tổng thời gian nghỉ giải lao là 45 phút (nghỉ giữa ca 30 phút và thêm một lần nghỉ 15 phút); như vậy bên cạnh áp lực công việc rất lớn và phải chịu sự tác động nhiều yếu tố có hại trong môi trường lao động, do tính đơn điệu của công việc và thời gian nghỉ ngơi ít, công nhân may dễ cảm thấy nhàm chán [68]. Một khảo sát ở công nhân công ty may Đáp Cầu về thời gian lao động phần lớn công nhân may công nghiệp phải làm việc với hơn 8 giờ/ngày, chủ yếu là 10 giờ/ngày [60].

Tổ chức chuyển may công nghiệp: NLD làm việc theo một dây chuyền với cường độ lao động cao, đòi hỏi sức dẻo dai, bền bỉ và độ chính xác cao. Với tư thế lao động chủ yếu là ngồi gò bó, cúi khom, vặn mình, thời gian NLD ngồi làm việc chiếm khoảng trên 80% thời gian ca, NLD hầu như không có các khoảng thời gian nghỉ ngắn giữa ca lao động, làm việc gần như phải ngồi gò bó liên tục suốt cả ca, hạn chế về thời gian dành cho uống nước, vệ sinh cá nhân cũng tất hạn chế [26]. Các nghiên cứu khác của các tác giả Nguyễn Thế Công (2002) và Phùng Văn Hoàn (2003) đều mô tả tư thế làm việc của công nhân may công nghiệp là tư thế gò bó, ngồi cố định, kéo dài, trong suốt ca lao động [12],[39].

Tính chất lao động ngành may công nghiệp: đơn điệu, lặp đi lặp lại, gò bó kéo dài. Đồng thời áp lực công việc đòi hỏi sự khẩn trương, nhưng đòi hỏi phải có độ chính xác cao, yêu cầu độ tập trung quan sát lớn kèm theo là công việc đòi hỏi tính tập thể rất cao. Công việc do mỗi công nhân chỉ thao tác từng chi tiết đơn lẻ của một sản phẩm. Công việc đơn điệu, căng thẳng, nhưng đây là lao động bắt buộc

theo một chu kỳ định sẵn không thay đổi, chất lượng ngày càng được yêu cầu chặt chẽ với khẩu hiệu “Không có sản phẩm loại B” đòi hỏi tính khéo léo bền bỉ trách nhiệm cao. Sự yêu cầu về chất lượng, số lượng sản phẩm phải đạt được ở tất cả các khâu dưới sự theo dõi và giám sát của tổ trưởng, camera trong suốt quá trình lao động [23]. Tại nghiên cứu tác hại nghề nghiệp và bệnh tật nữ công nhân một số ngành công nghiệp cho biết: tư thế làm việc của nữ công nhân ở ngành may là tư thế gò bó, ngồi cố định, kéo dài, trong suốt ca lao động [12].

Với những tính chất công việc, tổ chức lao động của may công nghiệp đòi hỏi NLĐ phải thích nghi và đáp ứng được yêu cầu công việc của may công nghiệp. Với những tâm sinh lý của lao động nữ, do đó ngành may công nghiệp tuyển dụng được lao động chủ yếu là nữ với những lý do cụ thể sau: (1) nữ công nhân có khả năng chịu đựng cao khi làm những công việc đòi hỏi tỷ mỉ, bền bỉ, đơn điệu nhưng đòi hỏi độ chính xác cao; (2) nữ công nhân chấp nhận việc làm với tiền công thấp nhưng vẫn miệt mài và không kêu ca, phàn nàn hoặc khiếu nại, phản kháng; (3) nữ công nhân có khả năng chịu đựng những điều kiện, áp lực về các qui định từ phía chủ doanh nghiệp khi làm trong dây chuyền với sự giám sát nghiêm ngặt (không nói chuyện, thời gian nghỉ giải lao ngắn, hạn chế số lần đi vệ sinh)...; (4) nữ công nhân thường không kêu ca, phàn nàn hoặc khiếu nại, phản kháng khi làm việc trong môi trường chưa đảm bảo, chủ doanh nghiệp không cải thiện ĐKLĐ đảm bảo an toàn...[11].

1.1.3. Tình hình sức khỏe người lao động, bệnh tật và tai nạn lao động may công nghiệp

Qua các kết quả nghiên cứu trước đây cho thấy đặc điểm tình hình sức khỏe, cơ cấu bệnh tật và tai nạn chủ yếu ở công nhân may công nghiệp có đặc điểm là công nhân có sức khỏe loại II (khá) và III (trung bình) chiếm đa số, sức khỏe loại IV và V chiếm không nhiều (chủ yếu do thấp bé, nhẹ cân). Các bệnh mắc phổ biến của nữ công nhân may xếp theo thứ tự là Tai-mũi-họng (TMH), Răng-hàm-mặt (RHM), bệnh về mắt, cơ xương khớp, bệnh phụ khoa..., và TNLĐ trong may công nghiệp chủ yếu là cắt vào tay và kim đâm ngón tay. Các kết quả đề tài nghiên cứu

tình hình sức khỏe, bệnh tật và TNLD may công nghiệp cho thấy: sức khoẻ của công nhân may công nghiệp của 2 miền Bắc, Nam chủ yếu vẫn là sức khoẻ loại I, II, III, sức khoẻ loại 4 và 5 chiếm <15%; tình trạng bệnh tật chủ yếu là nhóm về TMH chiếm 47,6%, RHM, bệnh phụ khoa, bệnh về mắt, xương khớp và da liễu [26]. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đức Trọng và cộng sự (2009) về sức khỏe nữ công nhân làm việc trực tiếp tại xí nghiệp vải màn của công ty Dệt Công nghiệp Hà Nội năm 2009 cho thấy nữ công nhân có sức khỏe tập trung chủ yếu là loại II (khá) và III (trung bình), các bệnh phổ biến ở nữ công nhân này là TMH, RHM, cơ xương khớp [66].

Một số nghiên cứu trước đây về các bệnh tật cũng như TNLD chủ yếu ở công nhân may công nghiệp cụ thể: theo kết quả nghiên cứu về sức khỏe công nhân may ở California cho biết sức khỏe NLD có tới 66% có sức khỏe trung bình và yếu, các bệnh chủ yếu liên quan đến cột sống và thần kinh, do công việc tập trung kéo dài, tư thế lao động gò bó và lặp đi lặp lại [84]. Nghiên cứu về sức khỏe và các bệnh ở nữ công nhân may công nghiệp tại Bangladesh cho thấy những loại bệnh chủ yếu là đau đầu, kích thích mắt, các bệnh về hô hấp, đau dạ dày, dị ứng da; các triệu chứng đau mỗi chủ yếu là đau lưng, đau khớp... [128]. Theo Sealetsa O.J khi phân tích và đánh giá về rối loạn cơ xương ở công nhân may công nghiệp tại các nhà máy Dệt May ở Bostwana, kết quả cho thấy hầu hết NLD bị đau mỗi cột sống, thắt lưng, vai, cổ và chân [125]. Nghiên cứu đánh giá tình trạng sức khỏe nữ công nhân may ở Ấn độ bằng phương pháp phỏng vấn trực tiếp kết quả điều tra cho thấy đa số công nhân than phiền về vấn đề cơ xương (chiếm 55%), tiếp theo đó là vấn đề thần kinh như đau đầu (40%), hô hấp (30%), vấn đề da (13%), tê bàn tay và ngón tay (8%), thính giác (5%) [111]. Kết quả đánh giá sức khỏe nghề nghiệp của 1.058 lao động nữ công nhân may công nghiệp ở Sri Lanka cho biết trong dây chuyền may có tới 63,7% là nữ công nhân vận hành may, còn lại là các bộ phận phụ trợ khác; độ tuổi trung bình nữ công nhân may là 27,8 tuổi, và có trình độ văn hóa hết lớp 10; về vấn đề sức khỏe có tới 15,6% bị đau mỗi cơ xương, 5,3% căng thẳng, nhức đầu, 5,6% bị chấn thương nơi làm việc chủ yếu là kim đâm [90]. Cũng nghiên cứu đối tượng này

tác giả Lombardo cho biết trong số những NLD có tiền sử đau mỗi cơ xương thì có tới 57,3% bị đau lưng và 31,7% đau đầu gối [107]. Theo Nag A và cộng sự chỉ ra rằng TNLD chủ yếu ở may công nghiệp là cắt vào tay và kim đâm ngón tay [115]. Theo kết quả nghiên cứu của Đào Ngọc Phong và cộng sự (1998) trên 2.125 công nhân ở một số khu công nghiệp về tình hình TNLD cho thấy: tỷ lệ chấn thương khi lao động sản xuất trong ngành công nghiệp nhẹ là 0,54% [50].

1.1.4. Các yếu tố trong điều kiện lao động ảnh hưởng đến sức khỏe lao động nữ may công nghiệp:

1.1.4.1. Nghiên cứu nước ngoài

- Các yếu tố có hại trong môi trường lao động ảnh hưởng đến sức khỏe

Tác giả Mehta R (2012) cho biết trong các xưởng may công nhân nữ phải làm việc trong một môi trường có tiếng ồn; tiếng ồn phát ra từ các máy may và khi cùng một lúc số lượng lớn máy may hoạt động sẽ gây tiếng ồn có cường độ cao và ảnh hưởng sức khỏe NLD; thiết bị chiếu sáng và vị trí làm việc có cường độ chiếu sáng không phù hợp sẽ ảnh hưởng tới thần kinh; các loại bụi và sợi sẽ gây nên các bệnh đường hô hấp; kim đâm ngón tay là một trong những tai nạn xảy ra phổ biến nhất ở công nhân may; tổ chức, sắp xếp và cố định máy may không tốt dẫn đến tăng rung động và gây ra tác động rung cục bộ cánh tay, cổ và bàn tay, gây mệt mỏi, đau, tê ngón tay, cánh tay và đau đầu [111]. Một nghiên cứu về tình trạng sức khỏe nữ công nhân may công nghiệp, tác giả đã chỉ ra rằng các yếu tố có hại trong môi trường lao động ngành may mặc gây ra nhiều loại bệnh tật khác nhau cho công nhân như: đau đầu, đau cơ xương, mỏi mắt, kém ăn, đau tức ngực, ngất, tiêu chảy, viêm gan (vàng da), bệnh hen suyễn, nhiễm nấm, giun sán, viêm da [126].

Theo Irena Stoilova (2015) cũng đã nghiên cứu điều kiện làm việc ở công ty may công nghiệp tại Bulgaria cho biết một số yếu tố nguy cơ chính tại nơi làm việc là cường độ tiếng ồn cao hơn ngưỡng cho phép, sau đó là nồng độ bụi và nhiệt độ vượt TCVSLĐ; tác giả cũng chỉ ra rằng không chỉ một yếu tố tác động mà cùng một lúc từ hai đến ba yếu tố có hại trong môi trường tác động tới sức khỏe [101].

Nghiên cứu “rối loạn chức năng hô hấp” ở công nhân may tại Bangkok cho thấy sức khỏe của NLD may công nghiệp chủ yếu là sức khỏe trung bình, thường xuyên tiếp xúc bụi bông trong môi trường lao động có nguy cơ ảnh hưởng sức khỏe và dấu hiệu phổ biến là rối loạn chức năng hô hấp ở NLD [129]. Theo Paudyal P và cộng sự nghiên cứu đánh giá nguy cơ ảnh hưởng tới đường hô hấp ở công nhân may do tiếp xúc bụi len trong nguyên liệu ngành dệt may ở Nepal cho thấy tỷ lệ thuận giữa nồng độ bụi hít phải và tình trạng mắc bệnh đường hô hấp ở ngành may [120].

Các tác giả Nahar (2010) và Shaheen Ahamed (2014) cho biết công nhân may mặc làm việc trong một môi trường lao động bị giới hạn không gian, thiếu không khí tự nhiên; đây là điều kiện thuận lợi để phát triển các loại vi khuẩn, vi rút gây bệnh cho đường hô hấp và một số bệnh khác như bệnh da, mắt... [116],[126]. Cũng theo một nghiên cứu khác ở nữ công nhân may công nghiệp Cambodia cho biết: NLD làm việc trong dây chuyền may có tỷ lệ nghỉ do bị ốm do các bệnh viêm nhiễm (chiếm tới 25,9%) và tiêu chảy (13,9%); nguyên nhân dẫn đến mắc bệnh là do vi khuẩn trong môi trường lao động và trong nguyên liệu sản xuất gây ra [102].

*** Tổ chức lao động không hợp lý ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động: (thời gian, tư thế, làm việc theo dây chuyền)**

+ **Thời gian lao động:**

Theo Shakila Matin Mridula và cộng sự cho biết qua kết quả điều tra của nữ công nhân may công nghiệp cho thấy chủ yếu là làm việc trên 8 giờ/ngày. Có tới 40% nữ công nhân nói rằng họ luôn luôn cảm thấy áp lực phải làm thêm giờ [128]. Shaheen Ahmed và cộng sự chỉ ra rằng 11 vấn đề sức khỏe ở công nhân may là do nguyên nhân của làm việc với thời gian lao động kéo dài bao gồm: đau cổ, tê và đau mỗi ngón tay - cánh tay, đau đầu, đau lưng, đau khớp, đau mỗi cơ và dây chằng, các vấn đề xương khớp...[127]. Bheda lập luận rằng hầu hết các vấn đề sức khỏe công nhân may bị phát sinh từ các rủi ro nghề nghiệp bao gồm cả thời gian làm việc kéo dài, không có thời gian nghỉ ngơi, điều kiện làm việc chật chội và đông đúc, điều kiện sơ cấp cứu không đảm bảo, thiếu biện pháp an toàn, thiếu tiện nghi, thiếu nước uống vệ sinh [126]. Nghiên cứu quan sát sức khỏe công nhân may công nghiệp ở

Ấn Độ thấy rằng các rối loạn cơ xương là phổ biến hơn ở những nhóm công nhân có thâm niên trên 10 năm, làm việc nhiều hơn 10 giờ/ngày [134]. Mức độ căng thẳng ở nữ công nhân may công nghiệp có thể được đo từ việc không sẵn sàng hoặc không hài lòng khi thời gian lao động kéo dài, tăng ca; việc làm thêm giờ cũng là nguyên nhân gây căng thẳng tâm lý cho nữ công nhân kết hôn, vì họ thường xuyên phải đối mặt với sự chi trích nặng nề của gia đình do làm tăng ca về nhà muộn và nữ công nhân cũng gặp phải rủi ro khác nhau khi trở về nhà muộn vào ban đêm sau khi hoàn thành công việc làm thêm giờ [94].

Triệu chứng lo âu và trầm cảm ở công nhân may mặc có một tỷ lệ gia tăng ở các mức nhẹ, vừa và nặng đều cao hơn so với NLD trong các ngành nghề khác. Tỷ lệ dùng thuốc dạ dày ở công nhân may mặc (được khoán sản phẩm) cao hơn so với lao động được trả lương theo giờ. Cũng tại nghiên cứu này cho biết sự gia tăng “stress” trong công việc có thể chính là nguồn gốc của căng thẳng tâm lý. Khi bị căng thẳng, hệ thần kinh, nội tiết bị kích thích, tăng hormone, tăng cường các chuyển hóa, tình trạng như vậy bị kéo dài khiến cơ thể mệt mỏi, sức khỏe suy giảm, đây là nguyên nhân liên quan tới nguồn gốc của rất nhiều bệnh mãn tính (các bệnh liên quan tới tim mạch, dạ dày, ruột, cơ xương) [83].

+ Tư thế lao động, tính chất lao động:

Akihumi Kuwashima và cộng sự cũng cho biết các yếu tố gây đau thắt lưng chủ yếu là do tư thế gò bó (kém thoải mái), gắng sức quá nhiều, mất thăng bằng và do va đập [80]. Ananontsak.A (1994) cũng chỉ ra rằng đối với công nhân làm việc tư thế gò bó trong thời gian dài có tỷ lệ đau thắt lưng là 30%; các tư thế làm việc như nâng, nhắc, kéo, ngồi có liên quan rất nhiều đến các chứng đau thắt lưng [81]. Một nghiên cứu ở Nhật bản về các yếu tố gây đau thắt lưng cho biết: 60,3% đau thắt lưng do tư thế không tự nhiên (kém thoải mái), 25,9% là do gắng sức quá nhiều, 8,2% do mất thăng bằng, 3,8% là do va đập [80]. Nghiên cứu Thomas Hales (1998) cho biết tư thế lao động bất hợp lý khi lao động phải vận người theo chu kỳ hoặc liên tục có liên quan gây tăng áp lực lên đĩa đệm cột sống ở NLD[133]. Một số nghiên cứu khác về ảnh hưởng của tư thế lao động tới công nhân cho rằng tư thế

làm việc ngồi lâu tạo ra gánh nặng đối với cột sống lưng hơn là tư thế đứng, lâu dài sẽ gây nên tổn thương, biến dạng đến đệm cột sống, xuất hiện nhiều bệnh khó điều trị [89],[96].

Tính chất công việc của nghề may đòi hỏi ngồi lâu, ít thay đổi tư thế trong một thời gian dài, lặp đi lặp lại, việc chỉ sử dụng lặp đi lặp lại một số khớp đã dẫn đến sự phát triển của chứng viêm khớp; tác giả cũng cho biết sự gia tăng áp lực công việc cũng gây căng thẳng tâm lý và ảnh hưởng rõ rệt tới năng suất và chất lượng sản phẩm [83]. Một nghiên cứu đánh giá khác trên 265 công nhân may công nghiệp ở Bangladesh, tác giả đã chỉ ra 14 vấn đề lớn về sức khỏe và ảnh hưởng tới sức khỏe của NLD bắt nguồn từ môi trường làm việc, tính chất công việc của họ; các bệnh tật, chấn thương và đau mỏi chủ yếu ở công nhân may công nghiệp là: viêm da dị ứng, thường xuyên đau đầu, mệt mỏi, mờ mắt; đau mỏi các cơ, đau cổ, tê và đau mỏi ngón tay - cánh tay đau dạ dày; chấn thương do cắt... [127]. Melo AS Jr nhận định rằng nguy cơ cao rối loạn cơ xương ở may công nghiệp có liên quan đến công việc do thao tác lặp đi lặp lại [112]. Forcella L và cộng sự chỉ ra rằng “stress” (căng thẳng nghề nghiệp) trong quá trình lao động của công nhân công ty may có liên quan đến tình trạng hoạt động quá tải cơ xương và xuất hiện các triệu chứng bệnh rối loạn cơ xương, đặc biệt khi công việc lặp đi, lặp lại, đơn điệu [95]. Nghiên cứu về sức khỏe về thể chất và tâm lý của công nhân may công nghiệp tại Fiji, tác giả cho biết các vấn đề sức khỏe chính mà NLD phải đối mặt là hội chứng mệt mỏi nghề nghiệp, đau cơ và các vấn đề liên quan đến bàng quang, thận...; làm việc trong ĐKLD kém, mệt mỏi do tăng ca, áp lực do thực hiện qui tắc nghiêm ngặt, làm việc đơn điệu, căng thẳng [87].

+ *Làm việc theo dây chuyền và cường độ lao động cao:*

Theo Messing K và cộng sự (1983) cho biết nữ công nhân làm việc trong ĐKLD có cường độ làm việc nhanh thường gắn với những triệu chứng mệt mỏi, căng thẳng, mất ngủ, rối loạn tiêu hóa, đau nhức, mệt mỏi toàn thân [113]. Nghiên cứu về AT-VSLĐ nữ công nhân may công nghiệp ở Bangladesh cho thấy các triệu chứng bệnh xuất hiện trong qui trình lao động chủ yếu: Đau lưng, bệnh mắt, đau

đầu và dị ứng [124]. Kết quả nghiên cứu của nhóm tác giả Nhật Bản, Takashi Haratani và Norito Kawkami khuyến cáo về “stress” nghề nghiệp ở các nước đang phát triển trong đó có Việt Nam do điều kiện kinh tế còn nhiều khó khăn, công nghệ sản xuất lạc hậu, áp lực công việc rất lớn, kết hợp với ĐKLĐ còn nhiều bất cập, nhiều yếu tố nguy hiểm và có hại xuất hiện trong môi trường lao động, đây là những nguyên nhân cơ bản có thể gây nên TNLD và BNN; hậu quả lâu dài có thể làm suy giảm sức khỏe, giảm năng suất lao động và chi phí cho khám chữa bệnh ngày càng nhiều, tạo gánh nặng cho doanh nghiệp và xã hội [132]. Theo Fatema Tania (2014) khi nghiên cứu về tổ chức, sắp xếp lao động nhận định các máy may công nghiệp được sắp xếp quá sát nhau, không có khoảng cách và cũng không theo tiêu chuẩn qui định thì sẽ là nguyên nhân chính tăng các TNLD và gia tăng các rủi ro nghề nghiệp khác trong xưởng may; các trường hợp TNLD may do chấn thương vật lý là cao hơn hẳn các loại tai nạn khác (như cắt vào chân, tay...) [93].

Nghiên cứu “stress” trong các cơ sở may công nghiệp đã xác định có mối quan hệ giữa “căng thẳng” trong lao động và các yếu tố có hại ở nơi làm việc. Có một mối liên hệ giữa “stress” và các BNN, liên quan tới yếu tố tâm lý, các bệnh rối loạn cơ xương khớp... [101]. Nghiên cứu của F.Begum (2010) cho biết: các yếu tố có nguy cơ gây ảnh hưởng sức khỏe nữ công nhân trong ngành công nghiệp may đó là: 1) Tính chất đơn điệu của công việc; 2) Áp lực để tăng năng suất; 3) Áp lực về mục tiêu sản xuất ra; 4) Điều kiện làm việc không đảm bảo; 5) Làm thêm giờ; 6) Không an toàn khi đi đến nơi làm và về nhà; 7) Quấy rối tình dục; 8) Không có nhà ăn tập thể; 9) Không có ngày nghỉ cuối tuần [94].

1.1.4.2. Nghiên cứu trong nước

+ Các yếu tố có hại trong môi trường lao động:

Đặc điểm nổi bật về vi khí hậu trong các xưởng sản xuất ở nước ta là sự kết hợp của nhiệt độ không khí với độ ẩm tương đối cao, đã hạn chế sự bay mồ hôi và ảnh hưởng đến sự thăng bằng nhiệt của cơ thể của NLĐ [56]. Ảnh hưởng rõ rệt nhất của nhiệt độ và bức xạ nhiệt trong môi trường lao động tới NLĐ là biến đổi chỉ tiêu sinh lý và sinh hóa; làm việc trong môi trường lao động nóng cao, người công nhân

bị mất đi một lượng mồ hôi gấp 2-2,5 lần so với khu vực sản xuất có nhiệt độ bình thường; đào thải lượng lớn mồ hôi gây tình trạng sút cân và mất điện giải sau ca lao động, làm suy giảm sức khỏe NLĐ, kéo dài sẽ gây nên BNN [72].

Cường độ ánh sáng không phù hợp ở ngành may gây căng thẳng thần kinh. Stress này gây đau đầu, ù tai, ức chế thần kinh, giảm thị lực; riêng về thị lực có hiện tượng suy giảm cùng thời gian làm việc, tỷ lệ thị lực hai mắt cộng lại dưới 10/10 chiếm xấp xỉ 10% [42]. Một nghiên cứu khác về sự ảnh hưởng của ánh sáng không hợp lý sẽ làm mệt mỏi thị giác, nếu tình trạng này kéo dài sẽ gây bệnh cho mắt, làm giảm năng suất lao động, chất lượng sản phẩm và tăng nguy cơ TNLD [73].

Ở một nghiên cứu tại một số nhà máy có tiếng ồn cao, tác giả nhận định về ảnh hưởng của tiếng ồn cao tới sức khỏe NLĐ là nếu làm việc trong môi trường lao động có mức ồn cao vượt TCVSLĐ thì NLĐ sẽ bị mệt mỏi, ù tai, chóng mặt, cao huyết áp và giảm thính lực...[8]. Một nghiên cứu khác về ảnh hưởng của tiếng ồn đến sức khỏe NLĐ cũng cho biết ô nhiễm tiếng ồn đã làm tăng một số triệu chứng mệt mỏi như giảm trí nhớ, khó nghe, ù tai, đánh trống ngực, đau vùng tim, buồn nôn, nóng nảy...[38].

+ Thời gian lao động, cường độ lao động:

Trong kết quả nghiên cứu năm 2003 về stress nghề nghiệp ở 200 công nhân của một số công ty may mặc cho thấy: tỷ lệ “stress” do thời gian làm việc kéo dài và ca kíp chiếm tỷ lệ cao nhất 56% [39]. Cũng theo kết quả điều tra đánh giá từ phía công nhân may công nghiệp ở Bắc Ninh cho biết họ thấy “stress” do một số nguyên nhân chủ yếu sau: do kéo dài thời gian lao động (chiếm 62,9% NLĐ), cường độ lao động cao (gây quá tải) chiếm 44,7%, trả lương không thích đáng (chiếm 40%), trách nhiệm công việc lớn (20.3%)...[60]. Qua kết quả điều tra về nữ công nhân Dệt May của tác giả Nguyễn Thế Công (2002) thấy rằng: 58,2% nữ công nhân mệt mỏi sau ca lao động, 36,4% cho là cường độ lao động nặng; hội chứng rối loạn cổ-gáy ở nữ công nhân sau ca lao động chiếm 35,3%, đau nhức vai chiếm 29,4% và đau lưng chiếm tới 41,2% [12].

Sự suy giảm thể lực và trí nhớ của công nhân may công nghiệp có sự thay đổi rõ rệt trước và sau lao động. Từ kết quả kiểm tra, đo cơ lực bàn tay trước và sau ca lao động thấy sau ca lao động cơ lực của NLD bị suy giảm [45].

+ Tư thế lao động, tính chất lao động:

Theo kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng (1998) về bệnh cơ xương khớp ở nữ công nhân may cho thấy với tư thế lao động gò bó, cố định, kéo dài, với những thao tác lao động căng thẳng, lặp đi lặp lại, tập trung chú ý cao, thêm nữa là kích thước máy không phù hợp nên hầu như nữ công nhân có tuổi nghề từ 10 năm trở lên thường bị mắc các bệnh về cơ xương khớp (như bệnh đau thắt lưng, thoái hóa cột sống...) [27]. Theo Nguyễn Thị Hà (1998) nghiên cứu tình hình đau thắt lưng ở 161 công nhân công ty May 10 cho biết đau thắt lưng ở công nhân có liên quan đến công việc là do tư thế “ngồi lâu”; làm việc trong tư thế bất lợi cho thấy tỷ lệ đau thắt lưng cao chiếm 88%; trong số đó NLD cho rằng gây hạn chế hiệu quả và chất lượng công việc (chiếm 78%), hạn chế vận động (31%) và 25% cho rằng có rối loạn giấc ngủ [32]. Mức độ và vị trí đau mỗi của công nhân làm việc khác nhau phản ánh đặc điểm, gánh nặng lao động và các yếu tố tư thế làm việc xấu tại nơi làm việc [78].

Nghiên cứu một số yếu tố nguy cơ ảnh hưởng sức khỏe công nhân may công nghiệp ở một số tỉnh phía Nam năm 2012 cho biết những nguy cơ gây đau thắt lưng, mệt mỏi, căng thẳng và rối loạn cơ xương do: ghế ngồi cho công nhân may chưa đảm bảo ergonomi, ghế bằng gỗ cứng, không có tựa lưng, không điều chỉnh được chiều cao; công nhân phải ngồi liên tục, làm việc với cường độ lao động cao và thời gian lao động kéo dài, không có khoảng thời gian nghỉ ngắn trong suốt ca lao động [43]. Cũng theo tác giả Trịnh Hồng Lân (2008) cho biết rối loạn cơ xương nghề nghiệp ở công nhân may công nghiệp có mối liên quan với tư thế và tính chất công việc, tỷ lệ công nhân may công nghiệp bị rối loạn cơ xương nghề nghiệp là 83% trong đó đau thắt lưng chiếm tỷ lệ cao nhất là 54,3% [44]. Tại Việt Nam, theo thống kê của Viện Khoa học kỹ thuật - Bảo hộ Lao động về biểu hiện đau mỏi ở công nhân một số ngành nghề cho thấy: công nhân may công nghiệp đau mỏi cổ

gáy (chiếm 33%), đau vai (chiếm 50%) và đau lưng (chiếm 37%), đặc biệt đáng chú ý là bệnh liên quan đến cột sống ở công nhân may công nghiệp chiếm 37,6% [14].

+ *Làm việc theo dây chuyền, tính chất công việc:*

Nữ công nhân may công nghiệp phải chịu áp lực sản xuất theo dây chuyền, áp lực của đơn hàng, cường độ lao động cao đòi hỏi tập trung, căng thẳng của các giác quan đặc biệt là mắt. Đồng thời là tư thế lao động ngồi, gò bó liên tục trong suốt ca lao động 8-10h/ca, với công suất lao động khoảng 95-98%. Công nhân hầu như không có thời gian làm việc riêng, hơn nữa nếu ghé làm việc của công nhân không được thiết kế hợp lý sẽ là những điều kiện cực kỳ thuận lợi cho bệnh phụ khoa phát triển nói riêng và gây rất nhiều ảnh hưởng đến cơ cấu sản xuất và sức khoẻ nói chung cho người công nhân may [25].

Sự kết hợp tính chất công việc đơn điệu, cường độ lao động cao, chế độ nghỉ ngơi chưa hợp lý, làm việc tư thế ngồi gò bó, cúi khom, vận mình quá lâu, áp lực công việc lớn, sự căng thẳng quá mức của các giác quan (thị giác, thính giác,...) là những nguyên nhân tác động tới thị lực, tới hệ xương khớp, tiêu hóa, phụ khoa, đặc biệt các “stress” nghề nghiệp ảnh hưởng trực tiếp đến sức khoẻ ở công nhân may công nghiệp dẫn đến tình trạng nghỉ ốm, bệnh tật [26]. Nữ công nhân trong một số công ty may công nghiệp chiếm đa số đến 89%. Mặc dù nữ công nhân trẻ, chiếm đa số là nhóm có độ tuổi dưới 35; nhưng do tính chất công việc đơn điệu, lặp đi lặp lại ở những vị trí trực tiếp vận hành máy may công nghiệp nữ công nhân có biểu hiện mệt mỏi chiếm tỷ lệ rất cao, hơn hẳn so với nhóm công nhân làm việc ở các bộ phận gián tiếp và công việc đa dạng [44]. Theo Nguyễn Đình Dũng (1998) mệt mỏi trong lao động của nữ công nhân ngành may chủ yếu do gánh nặng lao động và căng thẳng thần kinh tâm lý gây ra, trong đó đặc điểm cơ thể với công nghệ và tính chất công việc là một trong những nguyên nhân chính. Ảnh hưởng của môi trường, các điều kiện công nghệ đến tâm sinh lý nữ công nhân ngành dệt may, một số triệu chứng đau mỏi bộ phận cơ thể sau ca lao động chủ yếu là bị đau mỏi chân (chiếm 92,1%), mỏi lưng (83,6%), mỏi tay (81,4%), mỏi mắt (79,1%); kết quả nghiên cứu cũng cho biết nữ công nhân may công nghiệp cho rằng công việc của họ đơn điệu

và nhám chán, dẫn đến gây cảm thấy buồn ngủ trong khi làm việc (chiếm tới 78%), không có hứng thú với công việc (67,8%) [27].

Theo dõi khả năng làm việc của lao động ngành may bằng quan sát trực tiếp tại chuyên may thấy có biểu hiện sau [23]: (1) *Giai đoạn đầu ca* lúc này năng suất tăng theo thời gian, giai đoạn này cơ thể thích nghi dần với ĐKLĐ, năng suất lao động đạt cao nhất sau 1-1,5 giờ; (2) *Giai đoạn ổn định* làm việc tiếp tục duy trì ở mức cao trong khoảng thời gian 1-1,5 giờ; (3) *Giai đoạn mệt mỏi* sau 2 - 3 giờ tính từ khi bắt đầu làm việc, năng suất lao động giảm xuống do công việc căng thẳng, kéo dài kèm theo là các thao tác kỹ thuật sai sót, nhầm lẫn, TNLĐ cũng xuất hiện. Nếu làm việc quá mệt mỏi, nghỉ ngơi không hợp lý sẽ khó phục hồi sức lao động, năng suất lao động giảm dần, thậm chí lao động quá tải liên tục, trường diễn, mệt mỏi tích lũy, sẽ gây ra hàng loạt tác hại đối với sức khỏe NLD như: căng thẳng, mệt mỏi về tâm lý, buồn chán, bão hòa tâm lý, “stress”, TNLĐ, BNN...

1.1.5. Một số bệnh tật và tai nạn lao động ở nữ may công nghiệp do thiếu kiến thức/thực hành AT-VSLĐ:

Kết quả nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà (2015) cho biết tình hình tổ chức huấn luyện định kỳ kiến thức, thực hành AT-VSLĐ tại một số công ty may Việt Thái, Chiến Thắng ở Thái Nguyên còn đạt tỷ lệ chưa cao 38-41%. Thực trạng kiến thức, thực hành về AT-VSLĐ của công nhân may công nghiệp ở các công ty này có tỷ lệ chưa đạt yêu cầu còn khá cao; cụ thể kiến thức AT-VSLĐ chưa đạt yêu cầu chiếm từ 61,6-62,9% và thực hành AT-VSLĐ chưa đạt yêu cầu chiếm từ 72,6-74,5% [31]. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đức Trọng (2004) cho thấy việc công nhân may chưa thực hiện đúng qui định AT-VSLĐ đeo khẩu trang (do thiếu kiến thức/thực hành đúng về sử dụng khẩu trang) có liên quan tới tỷ lệ mắc các bệnh đường hô hấp cao [68].

Theo Silipasuwana (2016) cho biết một trong những nguyên nhân dẫn đến tình trạng bệnh tật mắc phải liên quan đến đường hô hấp ở công nhân may công nghiệp tại Bangkok là do NLD có kiến thức AT-VSLĐ phòng ngừa kém [129]. Kaergaard A và cộng sự (2000) nghiên cứu rối loạn cơ xương ở cổ và vai ở nữ công

nhân may công nghiệp cho biết: các rối loạn cơ xương ở cổ và vai có liên quan sự thiếu hiểu biết, thiếu kiến thức AT-VSLĐ ở NLD về vệ sinh lao động nghề nghiệp và sức khỏe nói chung [104]. Byrns G và cộng sự (2002) cũng cho rằng nguyên nhân do NLD thiếu kiến thức và thực hành AT-VSLĐ về tự chăm sóc và phòng ngừa bệnh đau thắt lưng ở công nhân may, do vậy tình trạng bệnh gia tăng dẫn đến chi phí chữa bệnh đau thắt lưng nghề nghiệp gia tăng [86]. Stover H.Snook (1998) cho biết tiêu phí thời gian và chi phí đền bù điều trị đau thắt lưng ở NLD tại Mỹ như sau: tiêu phí thời gian trung bình là 4giờ/NLD/năm, và khoảng 2% NLD phải nghỉ việc vì đau thắt lưng; tổng chi phí hàng năm cho đền bù và điều trị đau thắt lưng khoảng 16 tỷ USD [131].

Theo tác giả Nag A cho biết các trường hợp TNLD chủ yếu là kim đâm ngón tay, nguyên nhân do mệt mỏi trong lao động và thiếu kiến thức về AT-VSLĐ [115]. Theo NIOSH cho biết lao động trẻ có tỷ lệ thương tích nghề nghiệp cao bởi các môi nguy hiểm, chấn thương tại nơi họ thường làm việc; một trong những nguyên nhân là do thiếu kinh nghiệm nghề nghiệp và không được đào tạo AT-VSLĐ [117].

1.2. MỘT SỐ BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO AN TOÀN - VỆ SINH LAO ĐỘNG CHO NGƯỜI LAO ĐỘNG

1.2.1. Nghiên cứu ngoài nước

Biện pháp cải thiện ĐKLD: là một biện pháp đem lại hiệu quả cao, giảm thiểu TNLD, đảm bảo sức khỏe NLD và nâng cao năng suất lao động. Theo cẩm nang hướng dẫn của Tổ chức lao động quốc tế ILO về cải thiện ĐKLD và tăng năng suất lao động trong ngành may cần phải giải quyết đồng bộ và tập trung các vấn đề chính sau[103]: (1)Thiết kế nhà xưởng: sắp xếp không gian làm việc có độ thông thoáng, có khoảng cách đủ rộng giữa các máy móc; sắp xếp lối đi lại hợp lý, dễ dàng vận chuyển hàng hóa bên trong nhà xưởng và ra nhà kho, mặt sàn phải bằng phẳng, chống trơn trượt và đảm bảo vệ sinh sạch sẽ; bố trí lối và cửa thoát hiểm, có biển báo; (2)Thiết kế vị trí lao động hợp lý, đảm bảo ergonomi: hầu hết công nhân may làm việc với thao tác lặp đi lặp lại trong sản xuất, vì vậy mỗi vị trí làm việc cần phải được thiết kế phù hợp kích thước bàn, ghế phù hợp nhân trắc NLD (ghế có tựa

lung); các thiết bị điều khiển, nút công tắc, bàn đạp..., thùng đựng chi tiết, sản phẩm may trong tầm kiểm soát; bố trí những vị trí để chân gắn với bàn làm việc hoặc ghế ngồi; (3)Đầu tư máy móc hiện đại và lắp đặt thiết bị an toàn: những TNLD thường xảy ra trong may công nghiệp là cắt phải ngón tay khi thao tác cắt vải, kim đâm vào tay khi may và bông khi là hơi; vì vậy, cần phải lắp đặt thiết bị che chắn, bộ phận bảo vệ cho những thiết bị, bộ phận máy có nguy cơ gây TNLD (như thanh kim loại gá quanh bộ phận tra cúc, găng tay lưới bằng thép cho NLD khu vực cắt...); (4)Lắp đặt thiết bị kiểm soát môi trường: lắp đặt hệ thống thông hút gió, hệ thống hút bụi tại vị trí may, đặt thùng đựng vải vụn, chỉ, bụi vải tại bàn may; lắp đặt hệ thống chiếu sáng đảm bảo TCVSLĐ trong nhà xưởng và tại vị trí làm việc; (5)Sắp xếp và tổ chức công việc hiệu quả giảm sự đơn điệu trong công việc, giảm “stress” ở NLD: thay đổi các mẫu sản phẩm thiết kế quần áo, màu sắc khác nhau; luân chuyển công nhân tới các xưởng sản xuất khác, phân công công việc để tạo cơ hội công nhân có thể thay đổi tư thế làm việc, thực hiện nghỉ giải lao ngắn giữa giờ, bài tập thư giãn giúp NLD hạn chế mắc lỗi, dùng âm nhạc tăng hưng phấn cho NLD.

Biện pháp kiểm soát an toàn lao động: theo tác giả Nicole Albert [118] cho biết các bước cơ bản mà chủ doanh nghiệp cần thực hiện để tạo ra môi trường lao động tốt hơn, tránh thiệt hại cho NLD, giảm chi phí bồi thường tai nạn và thúc đẩy sản xuất, chăm sóc, nâng cao sức khỏe lực lượng lao động của doanh nghiệp: (1)Doanh nghiệp hiểu rõ trách nhiệm: chịu trách nhiệm về sự an toàn nơi làm việc cho NLD; (2)Tham khảo ý kiến NLD: về các yếu tố nguy hiểm, có hại ảnh hưởng đến sức khỏe và an toàn của họ; (3)Xác định, đánh giá rủi ro: giám sát và kiểm tra nơi làm việc thường xuyên, phân tích dữ liệu sự cố, nhằm loại bỏ các mối nguy hiểm giúp an toàn cho NLD sản xuất; quản lý và kiểm soát kỹ thuật, cung cấp phương tiện bảo vệ cá nhân cần thiết cho NLD để giảm mức rủi ro; (4)Thông tin, đào tạo và giám sát: đảm bảo NLD được cung cấp đầy đủ thông tin về các rủi ro; tuyên truyền, huấn luyện để nâng cao hiểu biết đầy đủ về AT-VSLĐ; (5)Quản lý sự cố và chấn thương: thường xuyên tập huấn phòng ngừa sự cố như hỏa hoạn, tình

huống khẩn cấp; khi có sự cố xảy ra tai nạn thương tích, cần điều tra, báo cáo xác định nguyên nhân và có hành động phòng ngừa để đảm bảo tình trạng tương tự không lặp lại; (6)Lưu hồ sơ: gồm tất cả các tài liệu liên quan đến xác định nguy cơ, đánh giá rủi ro và qui trình kiểm soát, bảo dưỡng thiết bị, hồ sơ huấn luyện và hồ sơ nhân viên...; (7)Giám sát, phân tích hiệu quả biện pháp can thiệp: sau khi thiết lập một hệ thống quản lý vệ sinh lao động thì thường xuyên kiểm tra, đánh giá việc thực hiện chính sách, thủ tục, và hiệu quả các biện pháp can thiệp và tiếp tục điều chỉnh, hoàn thiện những bất hợp lý.

Biện pháp phân tích và cảnh báo nguy cơ TNLD: Ở Nhật Bản đã và đang áp dụng phương pháp dự báo các tình huống nguy hiểm, việc áp dụng phương pháp này đã góp phần làm giảm tỉ lệ TNLD ở Nhật một cách rõ rệt từ 6.712 (năm 1961) xuống còn 1.514 (năm 2005). Theo kết quả nghiên cứu của Nhật Bản về lý do các trường hợp để xảy ra TNLD là: 93,8% vụ tai nạn xảy ra do hành vi không an toàn; 87,7% xảy ra vì điều kiện không an toàn và 82,6% các vụ tai nạn xảy ra do cả hai nguyên nhân trên cộng lại. Với việc tổ chức thực hiện bằng cách mỗi ngày, khi thực hiện bất kỳ công việc gì, các nhóm làm việc đều phải tìm tất cả các tình huống nguy hiểm trong lao động và viết vào một bảng, sau đó đọc to cho mọi người cùng nghe. Bảng này sẽ được treo ngay tại vị trí làm việc để nhắc nhở NLĐ. Như vậy, TNLD có thể được giảm thiểu triệt để nếu kiểm soát tốt các yếu tố chủ quan như hành vi và điều kiện làm việc [132].

Biện pháp giám sát về an toàn và sức khỏe nghề nghiệp: Kinh nghiệm của Liên minh châu Âu là theo dõi giám sát kết quả khám sức khỏe, mô tả môi trường làm việc, cơ sở hạ tầng của doanh nghiệp giúp hiệu quả trong việc cảnh báo sớm và ra quyết định để cải thiện sớm [92]. Milczarek M và cộng sự (2006) nhận định rằng để cải thiện hiệu quả an toàn sức khỏe nghề nghiệp của công nhân tại một số công ty Dệt May ở Ba lan, thì nội dung chính cần giải quyết là rủi ro nghề nghiệp và nâng cao kiến thức của NLĐ về các nguy cơ rủi ro nghề nghiệp; đồng thời phải có sự tham gia tích cực của NLĐ thì công tác cải thiện đạt hiệu quả cao [114].

Biện pháp huấn luyện, tuyên truyền AT-VSLĐ: Một trong những phương pháp huấn luyện nâng cao kiến thức/thực hành AT-VSLĐ có hiệu quả và gây hứng thú cho NLĐ là huấn luyện kiến thức và thực hành tại chỗ (tạo sự đối thoại và tham gia tích cực của học viên) [85]. Theo kết quả can thiệp về giáo dục công nhân may phòng chống các rối loạn cơ xương ở Trung Quốc của Pun JC và cộng sự (2004) là dựa trên chương trình đào tạo trong cộng đồng của Oakland, California đã bước đầu thấy hiệu quả rõ rệt ở các lớp đào tạo thí điểm cho đội ngũ trở thành giảng viên an toàn nòng cốt của doanh nghiệp, kiến thức và thực hành về các bệnh tật về cơ xương khớp đều nâng lên sau khóa học [121]. Hiệu quả của một chương trình đào tạo AT-VSLĐ cơ bản và cụ thể trong việc giảm tai nạn nghề nghiệp (Novara) được thể hiện rõ thông qua kết quả đánh giá sau can thiệp tỷ lệ TNLĐ giảm ở cả 2 đối tượng đào tạo [82]. Một kinh nghiệm ở Hàn quốc cho biết chương trình đào tạo về AT-VSLĐ cho NLĐ, thông qua tư vấn của chuyên gia và tự đánh giá về hiểu biết và thái độ phòng ngừa đối với các yếu tố nguy hiểm, có hại cho thấy: chương trình can thiệp nâng cao hiểu biết về AT-VSLĐ là phương pháp tiếp cận khả thi cho NLĐ phòng ngừa bệnh tật và TNLĐ do nghề nghiệp [106].

Biện pháp nâng cao sức khỏe nơi làm việc: Theo báo cáo kết quả đánh giá chương trình can thiệp nâng cao sức khỏe cho công nhân may bằng hoạt động thể dục tại nơi làm việc (PAPW) được áp dụng để giảm thiểu tỷ lệ mắc bệnh và đau mỏi ở công nhân cho thấy: khi được luyện tập mỗi ngày 15 phút với các bài tập kéo giãn, sức chịu đựng cơ bắp, xoa bóp thư giãn, nhóm cơ.... NLĐ tham gia PAPW đều cảm thấy giảm đáng kể các triệu chứng đau mỏi ở cổ và cổ tay và cũng giảm cường độ đau ở vai, cánh tay, ngón tay và cổ tay... [122].

1.2.2. Nghiên cứu trong nước

1.2.2.1. Giải pháp chính sách quản lý chung về AT-VSLĐ:

Ở Việt Nam các cơ quan quản lý nhà nước đã không ngừng nghiên cứu, xây dựng, hoàn thiện và ban hành tương đối đầy đủ các văn bản pháp luật qui định về thời gian lao động, nghỉ ngơi và chăm sóc sức khỏe NLĐ; ban hành các qui định về AT-VSLĐ, theo dõi TNLĐ và BNN. Các văn bản qui định pháp

luật qui định rất cụ thể về quyền lợi, nghĩa vụ, trách nhiệm của người sử dụng lao động (NSDLĐ) và những chính sách bồi dưỡng, chăm sóc, bảo vệ sức khỏe cho NLĐ cũng như quyền nghĩa vụ và trách nhiệm của NLĐ, tuân thủ các qui định AT-VSLĐ. Căn cứ vào Luật AT-VSLĐ, Luật Lao động, Luật bảo vệ sức khỏe nhân dân..., cơ quan nhà nước đã xây dựng các văn bản hướng dẫn cách thức tổ chức, thực hiện công tác chăm sóc sức khỏe NLĐ. Hướng dẫn thực hiện chế độ bảo hiểm y tế, công tác bồi dưỡng độc hại, theo dõi TNLĐ và BNN. Hướng dẫn thực hiện công tác AT-VSLĐ, thực hiện các giải pháp phòng ngừa, kiểm soát các yếu tố nguy hiểm, có hại có trong môi trường lao động và huấn luyện an toàn cho NLĐ. Cụ thể các văn bản qui định pháp luật:

+Luật An toàn vệ sinh lao động số 84/2015/QH13, Bộ Luật Lao động số 10/2012/QH13, Luật bảo vệ sức khỏe nhân dân 1989. Trong đó Bộ Luật Lao động qui định những vấn đề liên quan đến sử dụng lao động, các chế độ lao động, nghỉ ngơi...; Còn Luật AT-VSLĐ lại quy định việc bảo đảm AT-VSLĐ, chính sách, chế độ đối với người bị TNLĐ, BNN, trách nhiệm và quyền hạn của các tổ chức, cá nhân liên quan đến công tác AT-VSLĐ và quản lý nhà nước về AT-VSLĐ; Luật bảo vệ sức khỏe nhân dân qui định công tác khám chữa bệnh, vệ sinh và phòng chống dịch bệnh, chăm sóc sức khỏe và phục hồi sức khỏe cho nhân dân.

+Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật AT-VSLĐ về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường. Nội dung nghị định qui định cụ thể cho đối tượng huấn luyện AT-VSLĐ có 6 nhóm đối tượng, qui định nội dung, thời gian, chương trình, tài liệu huấn luyện và tiêu chuẩn giảng viên huấn luyện cũng như các công tác liên quan đến huấn luyện.

+ Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật AT-VSLĐ. Nội dung tại chương II qui định chi tiết về nguyên tắc, cách nhận diện, xác định, đánh giá và cách triển khai, áp dụng biện pháp phòng ngừa các yếu tố nguy hiểm, có hại tại nơi làm việc. Nội dung

tại chương III của nghị định qui định cụ thể công tác khai báo, điều tra, thống kê và báo cáo TNLĐ, sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động và sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động nghiêm trọng; an toàn, vệ sinh lao động đối với một số lao động đặc thù; an toàn, vệ sinh lao động đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh; quản lý nhà nước về an toàn, vệ sinh lao động.

+Thông tư số 26/2016/TT-BYT, ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế qui định quy chuẩn quốc gia về vi khí hậu, giá trị cho phép của vi khí hậu tại nơi làm việc. Nội dung thông tư qui định cụ thể về cách đánh giá, xác định về điều kiện vi khí hậu nơi làm việc để làm căn cứ phân loại lao động.

+Thông tư liên tịch số 13/2012/TTLT-BLĐTBXH- BYT “Hướng dẫn thực hiện chế độ bồi dưỡng bằng hiện vật đối với NLĐ làm việc trong điều kiện có yếu tố nguy hiểm, độc hại”.

+Thông tư 19/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế hướng dẫn thực hiện quản lý vệ sinh lao động, sức khoẻ NLĐ và BNN. Qui định các nội dung quản lý vệ sinh lao động như lập hồ sơ, thống kê các thiết bị đảm bảo an toàn, đo đạc môi trường lao động. Đồng thời thông tư cũng qui định về quản lý sức khỏe NLĐ bao gồm khám sức khỏe tuyển dụng, định kỳ, khám BNN, lập hồ sơ quản lý sức khỏe, BNN...

+Thông tư 33/2011/TT-BLĐTBXH ngày 21/11/2011 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn thực hiện chế độ thời giờ làm việc, thời giờ nghỉ ngơi đối với NLĐ làm việc các công việc có tính thời vụ và gia công hàng hoá xuất khẩu theo đơn đặt hàng. Nội dung qui định cụ thể số giờ làm việc trong ngày, trong tháng và tổng số giờ trong năm, qui định thời gian nghỉ ca cụ thể cho trường hợp làm việc liên tục 10 giờ/ngày, đồng thời qui định thời gian nghỉ ngơi cho NLĐ.

+Thông tư số 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12/2/2014 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn thực hiện chế độ trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân. Nội dung thông tư qui định và hướng dẫn việc thực hiện chế độ trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân; qui định danh mục phương tiện bảo vệ cá nhân trang bị cho NLĐ làm nghề, công việc có yếu tố nguy hiểm, độc hại.

+Thông tư số 36/2012/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2012 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành bổ sung danh mục nghề, công việc nặng nhọc độc hại, nguy hiểm và đặc biệt nặng nhọc độc hại, nguy hiểm.

+Quyết định số 1152/2003/QĐ-BLĐTBXH ngày 18/9/2003 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc ban hành tạm thời danh mục nghề, công việc nặng nhọc độc hại, nguy hiểm và đặc biệt nguy hiểm.

+Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT, về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động. Qui định chi tiết các ngành nghề trong đó có ngành dệt may, nội dung qui định về các khoảng cách từ cơ sở sản xuất đến nhà dân, qui định tiêu chuẩn mang vác theo giới tính, các tiêu chuẩn về vi khí hậu, ánh sáng, ồn, bụi (trong đó có bụi bông), giới hạn cho phép các hóa chất trong không khí làm việc... Đồng thời nội dung văn bản qui định nguyên tắc thiết kế nơi làm việc bao gồm không gian, môi trường lao động, quá trình lao động.

Ngoài các qui định pháp luật, nhà nước cũng đã xây dựng các chính sách, hướng dẫn công tác quản lý AT-VSLĐ nhằm khuyến khích các doanh nghiệp thực hiện công tác AT-VSLĐ ngày càng tốt hơn. Như chính sách tham gia cam kết của chủ doanh nghiệp về trách nhiệm xã hội trong lĩnh vực an toàn – bảo vệ sức khỏe NLD, khuyến khích áp dụng các ISO trong quản lý cũng như ban hành các sổ tay hướng dẫn quản lý AT-VSLĐ tốt hơn. Tuy nhiên, các chính sách cần phải được đánh giá hiệu quả để tiếp tục hoàn thiện nhằm áp dụng hiệu quả trong thực tiễn. Qua một số kết quả nghiên cứu điều tra xã hội học (2008) [35]: đánh giá về “trách nhiệm xã hội” trong lĩnh vực an toàn – bảo vệ sức khỏe tại 75 doanh nghiệp thuộc 5 ngành trong đó có Da Giày - Dệt May nằm trên địa bàn một số thành phố thấy phần lớn các doanh nghiệp đều đã có cam kết của lãnh đạo thực hiện các quy định về an toàn bảo vệ sức khỏe. Tỷ lệ này đạt rất cao ở ngành Da Giày – Dệt May (82,9%), thấp nhất ở ngành Xây dựng (54,2%). Tuy nhiên, việc xây dựng chính sách để thực hiện cam kết của doanh nghiệp còn nhiều hạn chế, tính trung bình chỉ có 54,7% tổng số DN đã có cam kết có chính sách để thực hiện các cam kết về an toàn – bảo vệ sức khỏe; trong đó Da Giày – Dệt May (61%) và thấp nhất ở ngành

Dịch vụ – Thương mại (37,3%). Điều này cho thấy khoảng cách quá lớn giữa “nói” và “làm” trong các DN hiện nay. Về công tác huấn luyện AT-VSLĐ ngành Da Giày - Dệt May vẫn còn có 5% doanh nghiệp khẳng định doanh nghiệp của mình chưa bao giờ huấn luyện AT-VSLĐ cho NLĐ.

Bộ Lao động Thương binh và Xã hội phát hành sổ tay hướng dẫn quản lý AT-VSLĐ cho doanh nghiệp vào năm 2011. Nội dung chính giới thiệu về: Chính sách AT-VSLĐ; Trách nhiệm và nghĩa vụ của NSDLĐ về lập kế hoạch và tổ chức và thực hiện quản lý và đảm bảo AT-VSLĐ tại doanh nghiệp (bao gồm lập và quản lý hồ sơ AT-VSLĐ, tổ chức huấn luyện AT-VSLĐ cho NLĐ, xây dựng các chính sách AT-VSLĐ phù hợp với sản xuất nhằm phòng ngừa và kiểm soát các nguy cơ rủi ro gây TNLĐ và BNN; Tổ chức giám sát, đánh giá, kiểm tra và rà soát quản lý về công tác AT-VSLĐ định kỳ nhằm khắc phục và cải thiện ĐKLĐ, môi trường lao động kịp thời. Tuy nhiên, tài liệu này phát hành nhằm mục đích hướng dẫn tới tất cả những người có trách nhiệm về AT-VSLĐ, giúp NSDLĐ nắm bắt được những công việc, nhiệm vụ của mình để tổ chức, triển khai công tác AT-VSLĐ tại cơ sở sản xuất đạt hiệu quả, giảm thiểu nguy cơ rủi ro, nâng cao sức khỏe NLĐ và phòng ngừa các TNLĐ, BNN cho NLĐ. Tuy nhiên, chưa có đánh giá về sự quan tâm của chủ doanh nghiệp đối sử dụng và áp dụng hướng dẫn đó tại doanh nghiệp và hiệu quả mang lại của hướng dẫn [2].

Một nghiên cứu đánh giá áp dụng thử nghiệm bộ qui tắc ứng xử trong các tiêu chuẩn trách nhiệm xã hội tại một số doanh nghiệp vừa và nhỏ; các doanh nghiệp tham gia thí điểm đã đạt được một số kết quả bước đầu như: năng suất lao động, doanh thu tăng lên so với năm trước, thu nhập của NLĐ tăng; kinh phí dành cho cải thiện điều kiện, môi trường lao động, các công trình vệ sinh, nước uống, trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho công nhân đều tăng; tuy nhiên, tác giả cũng nhận định rằng đây là bước đầu thử nghiệm bộ qui tắc, nên còn cần phải tiếp tục nghiên cứu và hoàn thiện bộ qui tắc để có thể triển khai sâu rộng trong thực tiễn[40]. Mô hình quản lý hệ thống hợp nhất an toàn sức khỏe nghề nghiệp và OHSAS 18001 là tiêu chuẩn quốc tế - tự nguyện áp dụng với các hoạt động phòng

ngừa TNLD và tổn hại sức khỏe có hệ thống; mô hình này giúp cho NSDLĐ phát hiện được các nguy cơ tiềm ẩn tại nơi làm việc một cách định kỳ và cải thiện các nguy cơ này; hiệu quả mang lại giúp tăng cường rõ rệt về nhận thức an toàn sức khỏe nghề nghiệp cho NSDLĐ và NLĐ, nâng cao sức khỏe NLĐ, giảm chi phí bảo hiểm, hiệu quả kiểm soát và cải tiến cơ chế ngăn ngừa nguy cơ TNLD, mắc BNN và an toàn nơi làm việc cho NLĐ... [9].

1.2.2.2. Giải pháp huấn luyện, tuyên truyền giáo dục nâng cao hiểu biết và ý thức tuân thủ qui định AT-VSLĐ cho NLĐ

Để có tài liệu huấn luyện AT-VSLĐ cho NLĐ đạt hiệu quả các bộ, ngành đã nghiên cứu xây dựng và biên soạn nhiều tài liệu, sổ tay hướng dẫn an toàn chung và cho riêng một số ngành nghề (đặc biệt là các ngành nghề nguy hiểm và độc hại). Trong năm 2011 Cục An toàn lao động cũng đã biên soạn một số tài liệu huấn luyện AT-VSLĐ riêng cho ngành sản xuất cơ khí, thi công xây dựng, khai thác mỏ, sử dụng điện. Đối với ngành may, tài liệu dùng huấn luyện AT-VSLĐ cho NLĐ hiện vẫn sử dụng các tài liệu của Bộ LĐTBXH phát hành chung cho các ngành nghề. Bên cạnh đó, cũng có cuốn cẩm nang được biên dịch từ tài liệu của ILO về hướng dẫn thực hành cải thiện ĐKLĐ và năng suất lao động trong ngành may mặc [100]: nội dung chủ yếu là hướng dẫn sử dụng, kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, máy móc an toàn, hướng dẫn cách cải thiện ĐKLĐ như bố trí nhà xưởng hợp lý, tổ chức công việc, qui trình hiệu quả..., tuy nhiên mới chỉ tập trung vào hướng dẫn cải thiện ĐKLĐ và nâng cao năng suất lao động.

Theo báo cáo của Trung tâm Huấn luyện AT-VSLĐ – Cục An toàn Lao động – Bộ LĐTBXH thực hiện năm 2007 về đánh giá tình hình huấn luyện AT-VSLĐ hiện nay cho thấy phương pháp huấn luyện AT-VSLĐ chủ yếu có 5 phương pháp chính là: nghe thuyết trình, nghe giảng và thảo luận nhóm, lý thuyết kết hợp với thực hành, nhận tài liệu và tự nghiên cứu; trong số phương pháp đó, có trên 50% NLĐ được điều tra cho rằng phương pháp lý thuyết kết hợp thực hành là hiệu quả nhất so với các phương pháp còn lại [75]. Một nghiên cứu của Đào Văn Dũng và cộng sự đánh giá hiệu quả thay đổi nhận thức và thực hành của phụ nữ về chăm sóc

sức khỏe nói chung và sức khỏe sinh sản nói riêng cho thấy: thông qua phương pháp tuyên truyền, huấn luyện kiến thức thực hành; tác giả cho biết, sau hai năm thực hiện biện pháp giáo dục kết hợp truyền thông hiểu biết của phụ nữ về các biện pháp tự chăm sóc sức khỏe, phòng ngừa bệnh tật trong quá trình lao động đã được cải thiện rất nhiều sau can thiệp so với trước can thiệp, hầu hết đạt tỷ lệ khoảng 90%; kết quả này cho thấy công tác truyền thông và hoạt động của mạng lưới cộng tác AT-VSLĐ tại cơ sở thực sự có hiệu quả [21]. Nghiên cứu khác của Đào Văn Dũng và cộng sự (2005), cũng với phương pháp tuyên truyền sau một năm can thiệp tỷ lệ hiểu biết về dịch vụ chăm sóc thai sản của phụ nữ tại một số huyện thuộc tỉnh Thừa Thiên Huế đều tăng lên [20]. Kết quả can thiệp huấn luyện kiến thức, thực hành về AT-VSLĐ ở cả NSDLĐ và NLD năm 2012 ở các doanh nghiệp vừa và nhỏ thấy rằng: sau can thiệp có sự thay đổi rõ rệt tỷ lệ có kiến thức đúng, thực hành đúng AT-VSLĐ ở cả 2 đối tượng đều tăng lên sau can thiệp; tuy nhiên, mới chỉ đề cập đến tỷ lệ % trước và sau can thiệp chưa tính toán hiệu quả của can thiệp [79].

Hiện nay, ở các doanh nghiệp may phần lớn đội ngũ công nhân xuất thân từ nông thôn, trên 60% chưa qua đào tạo nghề ở các trường chuyên nghiệp, hiểu biết pháp luật thấp, ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp của công nhân chưa cao. Vì vậy, một số không ít công nhân nhận thức, hiểu biết về tầm quan trọng của điều kiện và môi trường làm việc cũng như công tác AT-VSLĐ chưa tốt. Chính vì vậy, việc tổ chức huấn luyện, tuyên truyền AT-VSLĐ cho công nhân các doanh nghiệp may là rất cần thiết và giải pháp này luôn phải được quan tâm và ưu tiên hàng đầu trong việc nâng cao nhận thức, hiểu biết các qui định, pháp luật về AT-VSLĐ. Theo Nguyễn Thế Công và cộng sự (2007) [10]: nghiên cứu mô hình quản lý giám sát AT-VSLĐ cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ do Viện khoa học kỹ thuật - Bảo hộ Lao động xây dựng và thử nghiệm tại 17 cơ sở sản xuất theo phương pháp cùng tham gia; Phương pháp chủ đạo là tập huấn trực tiếp 3 thành phần (NSDLĐ, cán bộ công đoàn và NLD) theo hình thức đào tạo đội ngũ có khả năng đào tạo lại cho NLD hiệu quả mang lại những thay đổi từ nhận thức, thái độ đến hành vi của NSDLĐ, NLD về công tác AT-VSLĐ; Tuy nhiên công tác tập huấn rộng rãi cho

NLĐ khó tổ chức, do ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất nên cần thực hiện các hình thức khác để nhân rộng mô hình và hiệu quả của công tác tập huấn AT-VSLĐ.

1.2.2.3. Giải pháp công nghệ, cải thiện điều kiện lao động cho NLD

Biện pháp chuyển đổi công nghệ, nhà xưởng phù hợp theo hướng hiện đại, nhằm khắc phục ảnh hưởng có hại đến môi trường làm việc và sức khỏe công nhân. Có thể từng bước thay thế qui trình sản xuất có nhiều yếu tố nguy hiểm, không an toàn, bằng qui trình sản xuất ít nguy hiểm hơn hoặc tiến hành cơ giới hóa, tự động hóa. Đồng thời áp dụng kỹ thuật để bảo vệ NLD, hạn chế tác động của các yếu tố nguy hiểm phát sinh trong sản xuất. Có thể dùng một số biện pháp, phương tiện phổ biến như: chế tạo các thiết bị che chắn, bảo vệ trong quá trình vận hành và sử dụng máy móc, nhằm cách ly người công nhân ra khỏi vùng nguy hiểm, hoặc thiết bị phòng ngừa, ngăn chặn tác động xấu do sự cố xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị, máy móc. Cụ thể một số nghiên cứu áp dụng giải pháp và hiệu quả mang lại trong công tác AT-VSLĐ và giảm các TNLD, BNN ở NLD:

Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật cải thiện nhiệt độ trong xưởng là hơi veston của công ty May 10 cho thấy, việc ứng dụng lắp đặt hệ thống giàn mát bằng hơi nước có hiệu quả cao trong việc khắc phục các yếu tố vi khí hậu đặc biệt là nhiệt độ trong nhà xưởng, kết quả đặc sau khi ứng dụng hệ thống giàn mát cho thấy nhiệt độ trong xưởng giảm so với trước khoảng 5°C (giảm từ 35°C xuống 30°C), tốc độ gió cải thiện và tăng từ $0,15\text{m/s}$ lên $0,55\text{m/s}$, nồng độ khí CO_2 giảm khoảng 300mg/m^3 so với trước ứng dụng công nghệ này[49].

Chương trình cải thiện ĐKLD và môi trường lao động có sự tham gia của cộng đồng đã chỉ rõ cần tập trung vào các biện pháp phòng ngừa có tính khả thi: chương trình tập huấn AT-VSLĐ có sự tham gia của cộng đồng như phương pháp cải thiện ĐKLD trong các doanh nghiệp nhỏ (WISE). Thông qua cách tiếp cận WISE thực hiện ở Việt Nam đã có nhiều doanh nghiệp chủ động tham gia cải thiện ĐKLD ngăn ngừa các yếu tố nguy hiểm, có hại ảnh hưởng đến sức khỏe NLD. Nội dung chính trong tập huấn WISE quan tâm đến vận chuyển vật liệu, thay đổi địa điểm làm việc, môi trường làm việc, điều kiện phúc lợi, tổ chức lao động và bảo vệ

môi trường. Theo cách này, xây dựng một bộ công cụ là chương trình hành động về AT-VSLĐ, bảng kiểm đánh giá hiệu quả chương trình tập huấn, thực hành AT-VSLĐ và sổ tay hướng dẫn có minh họa là rất quan trọng (thông tin hướng dẫn với các hình minh họa cho thấy những cải thiện điển hình đối với mỗi nội dung cải thiện...). Áp dụng phương pháp này giúp khuyến khích NLD tham gia tự kiểm tra điều kiện làm việc của riêng mình, họ có thể lên kế hoạch và thực hiện các biện pháp khả thi [105]. Theo báo cáo đánh giá hiệu quả áp dụng phương pháp cải thiện ĐKLĐ (WISE) của Tổ chức Lao động Quốc tế cho làng nghề trên 248 hộ, cải thiện ĐKLĐ chủ yếu là cải thiện an toàn thiết bị, dụng cụ máy móc, cải thiện điều kiện nhà xưởng, tiện nghi nhà xưởng phục vụ lao động và cải thiện môi trường lao động, sau can thiệp đã có gần 70% hộ thực hiện thấy hiệu quả và số TNLD giảm đáng kể, số người nghỉ ốm giảm [48].

Nghiên cứu giải pháp đảm bảo cải thiện điều kiện làm việc cho công nhân ở các khu công nghiệp, tác giả đã đề xuất một số biện pháp cụ thể trong đó đề xuất giải pháp đổi mới công nghệ, áp dụng các kỹ thuật hạn chế các yếu tố nguy hiểm và có hại trong lao động, áp dụng thực hiện và tăng cường công tác quản lý nhà nước về công tác bảo hộ lao động tại doanh nghiệp phải được triển khai và thực hiện đồng bộ góp phần tăng năng suất lao động, tăng khả năng lao động và bảo đảm sức khỏe cũng như an toàn cho NLD. Tuy nhiên, tác giả mới chỉ dừng lại đề xuất các biện pháp trên cơ sở đánh giá thực tiễn những bất cập trong điều kiện làm việc của công nhân lao động trong các khu công nghiệp, khu chế xuất, nhưng chưa nêu ra cụ thể các phương pháp, cách thức hay mô hình cải thiện điều kiện làm việc [34].

Một nghiên cứu xây dựng các tiêu chí đánh giá hiệu quả kinh tế của việc thực hiện cải thiện ĐKLĐ và môi trường lao động đưa ra 5 hoạt động cải thiện cần đánh giá đó là: Tự động hóa, cơ giới hóa các dây chuyền sản xuất, áp dụng các biện pháp phòng ngừa các nguy cơ rủi ro trong sản xuất; Bố trí mặt bằng công nghệ và thiết kế chế tạo máy móc, thiết bị hợp lý phù hợp nhân trắc NLD nhằm đảm bảo cho sản xuất hiệu quả. Chế tạo các thiết bị, cơ cấu an toàn che chắn cho các máy móc công nghệ tại các vị trí có thể gây ra TNLD và BNN. Chế tạo và lắp đặt các hệ

thống xử lý và cải thiện môi trường phù hợp với điều kiện sản xuất. Sản xuất và kiểm tra việc sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân tại các vị trí lao động. Kết quả áp dụng thí điểm tại một số doanh nghiệp vừa và nhỏ thuộc ngành dệt may, da giày ở Việt Nam cho thấy hiệu quả áp dụng thực hiện 5 giải pháp cải thiện ĐKLD ở trên đã đem lại hiệu quả về kinh tế là năng suất lao động tăng lên (thông qua bộ tiêu chí đánh giá hiệu quả đã xây dựng), tỷ lệ TNLD và BNN giảm đáng kể [62].

1.2.2.4. Biện pháp sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân cho NLĐ

Là một trong những biện pháp giúp phòng ngừa các yếu tố có hại ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe NLĐ. Các phương tiện bảo vệ cá nhân như khẩu trang, mặt nạ phòng độc, nút tai chống ồn, quần áo, găng tay bảo hộ v.v... Tùy từng vị trí lao động, đặc thù loại hình sản xuất mà NLĐ được cấp phát phương tiện phù hợp để ngăn ngừa các tác hại tới NLĐ. Nếu doanh nghiệp thực hiện nghiêm túc cấp phát phương tiện bảo vệ cá nhân đúng chủng loại và đảm bảo chất lượng, đồng thời NLĐ thực hiện sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân đúng cách thì đây cũng là một trong những biện pháp giúp ngăn ngừa bệnh tật, TNLD do các yếu tố có hại là có hiệu quả rất cao.

Theo kết quả nghiên cứu của Viện nghiên cứu Khoa học kỹ thuật-Bảo hộ lao động đánh giá hiệu quả các giải pháp can thiệp, áp dụng NLĐ đeo khẩu trang các loại đảm bảo đủ tiêu chuẩn vệ sinh của sản xuất trong chương trình phòng chống bệnh bụi phổi-silic kết hợp sử dụng các hệ thống thông hút gió, hút bụi, dập bụi bằng nước và duy tu, cải thiện qui trình công nghệ (áp dụng cho các ngành khai thác than, đá, cơ khí luyện kim, đóng tàu, xây dựng) cho thấy: sau can thiệp sử dụng khẩu trang ngăn ngừa bụi hô hấp, giảm tỷ lệ mắc các bệnh về đường hô hấp và bệnh phổi ở công nhân tiếp xúc trực tiếp và thường xuyên với bụi [48].

Theo Trần Vũ Liệu và Nguyễn Đức Trọng (2007) việc phòng ngừa bụi bông trong môi trường lao động cho NLĐ bằng biện pháp cá nhân thì NLĐ cần phải được trang bị khẩu trang, mặt nạ có khả năng lọc bụi hô hấp (loại bụi có kích cỡ $\leq 0,5\mu\text{m}$), ngoài ra nơi nào có nồng độ bụi quá cao mà buộc NLĐ phải tiếp xúc thì nên tổ chức

để công nhân làm việc từng giai đoạn ngắn ở đó, có thời gian nghỉ ngơi và thay đổi vị trí sản xuất [47].

1.2.2.5. Biện pháp quản lý, chăm sóc sức khỏe cho NLD

Công tác theo dõi tình hình sức khỏe NLD thông qua khám tuyến dụng, khám định kỳ và theo dõi tình hình bệnh tật - nghi ốm của NLD là cần thiết. Biện pháp này giúp chủ doanh nghiệp nắm được tình hình chung về sức khỏe lực lượng lao động của mình, để có thể quản lý hiệu quả nguồn lực lao động tạo ra sản phẩm và doanh thu cho công ty. Hiện nay, việc phân loại sức khỏe NLD qua khám định kỳ được áp dụng quyết định số 1613/BYT-QĐ ngày 15/8/1997 về việc ban hành tiêu chuẩn phân loại sức khỏe khám tuyến, khám định kỳ cho NLD, cụ thể qui định có 5 loại sức khỏe: loại I (rất khỏe), loại II (khỏe), loại III (trung bình), loại IV (yếu), loại V (rất yếu). Việc phân loại sức khỏe căn cứ vào chỉ số để phân loại bao gồm: chỉ số thể lực (chiều cao, cân nặng) và các chỉ số về bệnh tật (như mắt, TMH, RHM, tâm thần-thần kinh, tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu-sinh dục, hệ vận động, ngoại-da liễu, nội tiết...), cách phân loại sức khỏe là căn cứ vào sự phân loại các chỉ số và lấy chỉ số nào có phân loại thấp nhất trong các chỉ số khám thì chính là loại sức khỏe của NLD.

Việc tổ chức khám sức khỏe định kỳ, chi phí chăm sóc y tế, cung cấp thuốc men là hết sức tốn kém cho doanh nghiệp vì lực lượng lao động lớn, do đó những biện pháp phòng ngừa tai nạn, nâng cao sức khỏe nơi làm việc được áp dụng để hỗ trợ nhằm chăm sóc, bảo vệ sức khỏe cho NLD là hết sức cần thiết. Một nghiên cứu can thiệp nâng cao sức khỏe NLD bằng biện pháp tập thể dục giữa giờ tại công ty May Hung Long (2009) cho thấy [23]: Sau can thiệp tỷ lệ NLD thấy minh mẫn, tinh táo trong 2-3 giờ đầu ca tăng từ 26,3% lên 70,4%, sau can thiệp thể trạng sức khỏe NLD nâng lên rõ rệt so với trước can thiệp. Một kinh nghiệm ở Nhật bản [76]: áp dụng biện pháp nâng cao sức khỏe NLD đó là dựa trên kết quả khám sức khỏe định kỳ, bác sỹ sẽ hướng dẫn NLD tập luyện theo chương trình phù hợp với tình trạng sức khỏe; hướng dẫn áp dụng các biện pháp chăm sóc sức khỏe, tinh thần thư giãn, cải thiện tình trạng sức khỏe suy giảm do stress; tư vấn dinh dưỡng

dựa trên biểu hiện bệnh tật của NLD sẽ điều chỉnh chế độ ăn phù hợp; hướng dẫn tự chăm sóc sức khỏe như đảm bảo giấc ngủ, hạn chế sử dụng các chất kích thích như bia, rượu, thuốc lá, vệ sinh cá nhân, vệ sinh răng miệng và nghỉ ngơi hợp lý.

Giải pháp áp dụng phương pháp can thiệp nâng cao sức khỏe nơi làm việc của ILO và WHO ở tại một số doanh nghiệp nhỏ và vừa cũng đã đem lại kết quả về cải thiện ĐKLĐ sau can thiệp tăng lên 2,6 lần, tỷ lệ TNLD, ốm đau giảm rõ rệt, thu nhập của công nhân sau can thiệp tăng từ 4 đến 8,4% [48].

Phương pháp dịch tễ học phòng ngừa TNLD được nghiên cứu và ứng dụng vào thực tiễn. Ứng dụng phương pháp này giúp xác định được nguyên nhân, tính toán được mức độ an toàn của hệ thống về tổ chức lao động, mức độ đào tạo hợp lý NLD, công cụ và kỹ thuật an toàn lao động... Việc áp dụng phương pháp góp phần bảo vệ sức khỏe NLD, sức sản xuất của xã hội. Theo đề xuất của tác giả cần tiếp tục nghiên cứu và triển khai ứng dụng trong thực tiễn...[30].

Nhìn chung, các nghiên cứu tập trung nghiên cứu, đánh giá và đề xuất thực nghiệm các giải pháp nhằm cải thiện ĐKLĐ, phòng ngừa TNLD và BNN cho NLD. Tuy nhiên, cũng cần tăng cường thực hiện các giải pháp phối hợp kiểm soát, đánh giá mỗi tác động qua lại môi trường lao động với NLD trong qui trình sản xuất, tình trạng sức khỏe thông qua tỷ lệ mắc bệnh phổ biến, BNN. Nguyễn Trinh Hương và cộng sự (2012) đã nghiên cứu và áp dụng thử nghiệm giải pháp cải thiện một cách tổng thể với các nội dung chính như sau: (+) xác định và phân loại được môi trường lao động (đánh giá các chỉ số về chất lượng vi khí hậu, tiếng ồn, ô nhiễm vi sinh, chiếu sáng...); (+) Đánh giá ảnh hưởng môi trường lao động đến sức khỏe NLD (thông qua tỷ lệ mắc các bệnh đường hô hấp do ô nhiễm không khí, mắc bệnh điếc nghề nghiệp hoặc giảm thính lực do ô nhiễm tiếng ồn...); (+) Đánh giá năng lực kiểm soát môi trường lao động (bao gồm các chỉ số năng lực kiểm soát chất lượng không khí, kiểm soát các rủi ro sinh học, kiểm soát các yếu tố vật lý có hại). Bộ công cụ được đánh giá dựa trên các chỉ số thứ cấp, tuy nhiên điểm tồn tại là tích hợp tổng thể các chỉ số được tính để đánh giá tổng thể môi trường lao động, các chỉ số

đánh giá ảnh hưởng được xác định thông qua điều tra, phỏng vấn nên mức độ tin cậy chưa cao [41].

1.2.3. Giới thiệu địa điểm nghiên cứu

+ Công ty Trách nhiệm hữu hạn (TNHH) Minh Anh, Khu Công nghiệp Phố Nối B, xã Nghĩa Hiệp, huyện Yên Mỹ, tỉnh Hưng Yên (**địa điểm can thiệp**): là công ty 100% vốn tư nhân, thành lập từ năm 2002, đóng tại khu công nghiệp Phố Nối B, với tổng vốn đầu tư 2 triệu USD, tổng diện tích đất công ty 1,3 ha. Với qui mô lớn, toàn công ty có số cán bộ công nhân viên là khoảng 1000 lao động hiện đang làm việc (*khoảng 1/2 số lao động là làm việc tại xưởng may chính, số còn lại là xưởng may học nghề, xưởng cắt, là hơi, đóng gói, kho, phụ trợ khác..., và khối gián tiếp văn phòng*). Nhà xưởng được thiết kế khép kín có lắp đặt hệ thống giàn mát bằng hơi nước, mỗi nhà xưởng có từ 10-12 dây chuyền may, tương ứng với số lượng công nhân may từ 300-500 lao động, được bố trí sắp xếp trong một mặt bằng sản xuất. Công ty đầu tư gần 1500 máy may công nghiệp bán tự động các loại hiện đại từ các nước Nhật, Đức, Mỹ..., mặt hàng sản xuất chính là quần áo thể thao, áo jacket với nhiều chủng loại, kích cỡ khác nhau [15].

+ Công ty Cổ phần Tiên Hưng - QL 38B, Thị Trấn Vương, huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên (**địa điểm so sánh**): là công ty cổ phần của nhà nước thuộc Tập đoàn Dệt May Việt Nam, được thành lập từ năm 2004 chuyên sản xuất các mặt hàng chủ lực như áo sơ mi, quần âu, jacket, áo thun... Với tổng diện tích mặt bằng là 28.112m² (trong đó diện tích nhà xưởng khoảng 10.000 m²). Công ty có trên 1000 máy may công nghiệp các loại, công nhân hiện có khoảng 1.300 lao động (*có 2 xưởng may chính, mỗi xưởng có khoảng 500 công nhân*), với năng lực sản xuất trên 450 sản phẩm các loại/tháng [16].

Đây là những công ty may công nghiệp có tổ chức lao động, dây chuyền công nghệ may tương đối điển hình, hiện đại và đại diện cho may công nghiệp có qui mô lớn. Với qui mô sản xuất từ 10-20 dây chuyền may công nghiệp, thiết bị, máy móc hiện đại bán tự động, của các nước tiên tiến trên thế giới. Đặc thù chung về dây chuyền công nghệ may công nghiệp của 02 công ty này cũng giống như các

công ty may của nhà nước và tư nhân khác đều có các khâu cắt, may, là hơi và hoàn tất. Chế độ về thời gian làm việc của công nhân may bố trí làm 8 tiếng từ 8 giờ sáng đến 17 giờ chiều, nghỉ ca 30 phút, tư thế lao động ngồi là chủ yếu. Lực lượng lao động tập trung, một phân xưởng may có qui mô lớn với số lượng từ 300-500 lao động.

Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG, ĐỊA ĐIỂM VÀ THỜI GIAN NGHIÊN CỨU:

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu:

- Điều kiện lao động Công ty TNHH Minh Anh và Công ty Cổ phần Tiên Hưng.

- Nữ công nhân may công nghiệp tại Công ty TNHH Minh Anh và Công ty Cổ phần Tiên Hưng.

+ *Lý do lựa chọn đối tượng nghiên cứu là nữ công nhân:* Lao động của các công ty may nói chung đa số là nữ chiếm trên 80% riêng công đoạn may là hầu hết 100% là nữ, do thể lực, tâm sinh lý của nữ công nhân rất khác so với nam công nhân, do vậy nhằm đảm bảo đối tượng có sự tương đồng nhất để đánh giá và so sánh về tình hình sức khỏe, các cảm quan về điều kiện lao động, do vậy trong phạm vi nghiên cứu này chúng tôi lựa chọn đối tượng nghiên cứu là nữ công nhân mà không có nam công nhân.

+ *Tiêu chí lựa chọn đối tượng nghiên cứu mô tả:*

- (1). Là nữ công nhân có thâm niên công tác ≥ 12 tháng;
- (2). Làm việc trực tiếp và cùng ngồi làm việc trong 1 xưởng may.
- (3). Đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu

+ *Tiêu chí lựa chọn đối tượng nghiên cứu can thiệp:* lựa chọn toàn bộ đối tượng lao động nữ đã tham gia vào nghiên cứu mô tả ở trên (tham gia phỏng vấn đánh giá về ĐKLĐ, kiến thức-thực hành AT-VSLĐ trước can thiệp). Trong trường hợp bị mất đối tượng nghiên cứu thì bổ sung thêm đối tượng nữ công nhân khác phải đảm bảo tiêu chí lựa chọn ở thiết kế mô tả ở trên.

2.1.2. Thời gian nghiên cứu:

Nghiên cứu được tiến hành từ 6/2013 đến 12/2015

+ Giai đoạn 1 (6/2013-12/2013): Điều tra, mô tả ĐKLĐ; đo đạc, khảo sát môi trường lao động của xưởng may của địa điểm nghiên cứu; Đánh giá tình hình

sức khỏe và mối liên quan giữa các yếu tố có hại trong ĐKLD; Điều tra về kiến thức/thực hành về AT-VSLĐ của công nhân may công nghiệp.

+ Giai đoạn 2 (1/2014-12/2014): Biên soạn bộ công cụ huấn luyện và tuyên truyền kiến thức/thực hành AT-VSLĐ phù hợp cho công nhân may công nghiệp. Lựa chọn đối tượng can thiệp và tiến hành áp dụng biện pháp huấn luyện kiến thức, thực hành kết hợp tuyên truyền các qui định AT-VSLĐ cho đối tượng nghiên cứu.

+ Giai đoạn 3 (1/2015-12/2015):

- Đánh giá sau can thiệp (01/2015).
- Phân tích, đánh giá hiệu quả biện pháp huấn luyện kết hợp tuyên truyền kiến thức/thực hành về AT-VSLĐ (02/2015-12/2015).

2.1.3. Địa điểm nghiên cứu:

+ Công ty Trách nhiệm hữu hạn (TNHH) Minh Anh, Khu Công nghiệp Phố Nối B, xã Nghĩa Hiệp, huyện Yên Mỹ, tỉnh Hưng Yên (*địa điểm can thiệp*).

+ Công ty Cổ phần Tiên Hưng - QL 38B, Thị Trấn Vương, huyện Tiên Lữ, tỉnh Hưng Yên (*địa điểm so sánh*)

Cách chọn địa điểm nghiên cứu: Chọn chủ đích 2 công ty may công nghiệp ở trên địa bàn tỉnh Hưng Yên, lựa chọn Công ty TNHH Minh Anh làm địa điểm nghiên cứu can thiệp là công ty có vốn 100% tư nhân, còn Công ty cổ phần Tiên Hưng làm địa điểm so sánh là công ty có vốn cổ phần của nhà nước (nhóm đôi chứng). Tương đương nhau: cùng có qui mô nhà xưởng lớn, dây chuyền khép kín, hiện đại, có lắp đặt giàn mát bằng hơi nước trong nhà xưởng, nằm trong một tỉnh nhưng vị trí cách xa (để địa điểm so sánh không chịu sự ảnh hưởng nào của chương trình can thiệp tại địa điểm can thiệp).

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU, CỠ MẪU, CHỌN MẪU, BIẾN SỐ NGHIÊN CỨU, KỸ THUẬT THU THẬP VÀ XỬ LÝ THÔNG TIN.

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Áp dụng thiết kế nghiên cứu dịch tễ học mô tả cắt ngang có phân tích và thiết kế nghiên cứu can thiệp có nhóm so sánh. Kết hợp nghiên cứu định lượng và định tính.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu điều tra:

2.2.2.1. Thiết kế cắt ngang mô tả:

* Cỡ mẫu điều tra và khám sức khỏe:

- Công thức tính cỡ mẫu: [17],[19]

$$n = Z^2(1-\alpha) \frac{p \times q}{d^2}$$

Trong đó:

+ Z: Hệ số tin cậy (95%) = 1,96;

+ p: Tỷ lệ người ốm đau nghi việc, chọn p= 61% (p=0,61) (theo báo cáo số liệu thống kê của Trung tâm Y tế Dệt May năm 2012) [74].

+ q=1-p = 1-0,61=0,39

+ d: sai số ước lượng chọn d=0,05;

+ Cỡ mẫu tính được là n= 365 dự phòng 10% bỏ cuộc, nên cỡ mẫu là 401 người, làm tròn là n=400 người. Do nghiên cứu được tiến hành tại 2 công ty may khác nhau do vậy tổng cỡ mẫu nghiên cứu sẽ là n=2 x 400=800 người. Trên thực tế đã khảo sát 800 nữ công nhân may.

- Cách chọn mẫu nghiên cứu ở từng địa điểm: Căn cứ cỡ mẫu đã tính theo công thức ở trên tính được là 400 nữ công nhân cho một địa điểm nghiên cứu. Theo tình hình thực tế của địa điểm nghiên cứu, đối với địa điểm ở công ty TNHH Minh Anh chỉ có một xưởng may chính khoảng 500 công nhân, sẽ tiến hành lựa chọn số nữ công nhân may ở xưởng may chính của công ty này đến khi đủ 400 nữ công nhân nhưng phải đảm bảo 3 tiêu chí lựa chọn đối tượng đã nêu ở mục đối tượng nghiên cứu thì sẽ dừng lại; Còn đối với địa điểm ở công ty cổ phần Tiên Hưng có 2 xưởng may chính độc lập nhau (khoảng 500 lao động/xưởng), để đảm bảo sự đồng nhất là đối tượng cùng làm việc trong một nhà xưởng, cách chọn mẫu cũng được tiến hành lựa chọn số nữ công nhân may làm việc ở trong cùng một xưởng may chính thuộc công ty này đến khi đủ 400 nữ công nhân nhưng phải đảm bảo 3 tiêu chí lựa chọn đối tượng đã nêu ở trên thì sẽ dừng lại.

* *Cỡ mẫu đo đạc môi trường lao động trong nhà xưởng:*

- Cách xác định cỡ mẫu và vị trí đo đạc các yếu tố trong môi trường lao động được thực hiện theo các qui định:

+ Thường qui kỹ thuật của Viện Y học Lao động và Vệ sinh môi trường, Bộ Y tế - 2002

+ Tiêu chuẩn Việt Nam 5508-1991 TCVN Không khí vùng làm việc vi khí hậu giá trị cho phép, phương pháp đo và đánh giá nhanh.

- *Cỡ mẫu:* Căn cứ vào các qui định trên thì đối với diện tích nhà xưởng trên 400m² thì xác định theo khoảng cách vị trí làm việc và không vượt quá 10m. Vì vậy, với diện tích nhà xưởng khoảng 1000m² và môi trường làm việc là *đồng nhất* nên cụ thể cỡ mẫu cho các yếu tố như sau:

(1). *Cỡ mẫu cho các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, ánh sáng, tiếng ồn là (tổng số mẫu là 30), cụ thể:*

+ 9 vị trí bàn may ở đầu xưởng tại 3 chuyền may 1, 2, 3 (mỗi chuyền đo tại 3 vị trí đầu, giữa, cuối chuyền).

+ 9 vị trí bàn may ở giữa xưởng tại 3 chuyền may 4, 5, 6 (mỗi chuyền đo tại 3 vị trí đầu, giữa, cuối chuyền).

+ 12 vị trí bàn may ở cuối xưởng tại 4 chuyền may 7, 8, 9 và 10 (mỗi chuyền đo tại 3 vị trí đầu, giữa, cuối chuyền).

(2). *Cỡ mẫu cho các yếu tố bụi hô hấp, bụi toàn phần và CO₂:*

+ 10 vị trí, mỗi vị trí đại diện khu vực của chuyền may trong xưởng (Tổng cộng mỗi loại bụi là 10 mẫu và CO₂ là 10 mẫu chia thành 3 khu vực đầu-giữa-cuối xưởng)

- *Chọn mẫu đo đạc môi trường:* Vị trí đo đạc môi trường lao động trong xưởng sản xuất trực tiếp, địa điểm đo đạc, khảo sát môi trường lao động là những nơi tập trung nhiều công nhân thường xuyên làm việc trong nhà xưởng; nhà xưởng của công ty có dây chuyền may đồng nhất về thiết bị, công nghệ, nên việc lựa chọn vị trí và cỡ mẫu phải đại diện cho 3 khu vực đầu - giữa - cuối chuyền. Trên cơ sở xác định 3 khu vực sẽ tiến hành lấy số mẫu theo thường qui. Đồng thời việc đo đạc

phải ở thời điểm giữa ca và toàn bộ các chuyên may trong nhà xưởng đều đang hoạt động sản xuất, thời điểm đo vào mùa nóng tháng 8/2013.

2.2.2.2. Thiết kế can thiệp:

* *Cỡ mẫu can thiệp:*

Công thức tính cỡ mẫu can thiệp [17]:

$$n_1 = n_2 = \frac{\left\{ z_{1-\alpha} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Trong đó: $\bar{P} = (P_1 + P_2)/2$

+ P_1 là kết quả giả định ở nhóm so sánh 55% nữ công nhân có kiến thức tốt trở lên và tuân thủ đúng các qui định AT-VSLĐ.

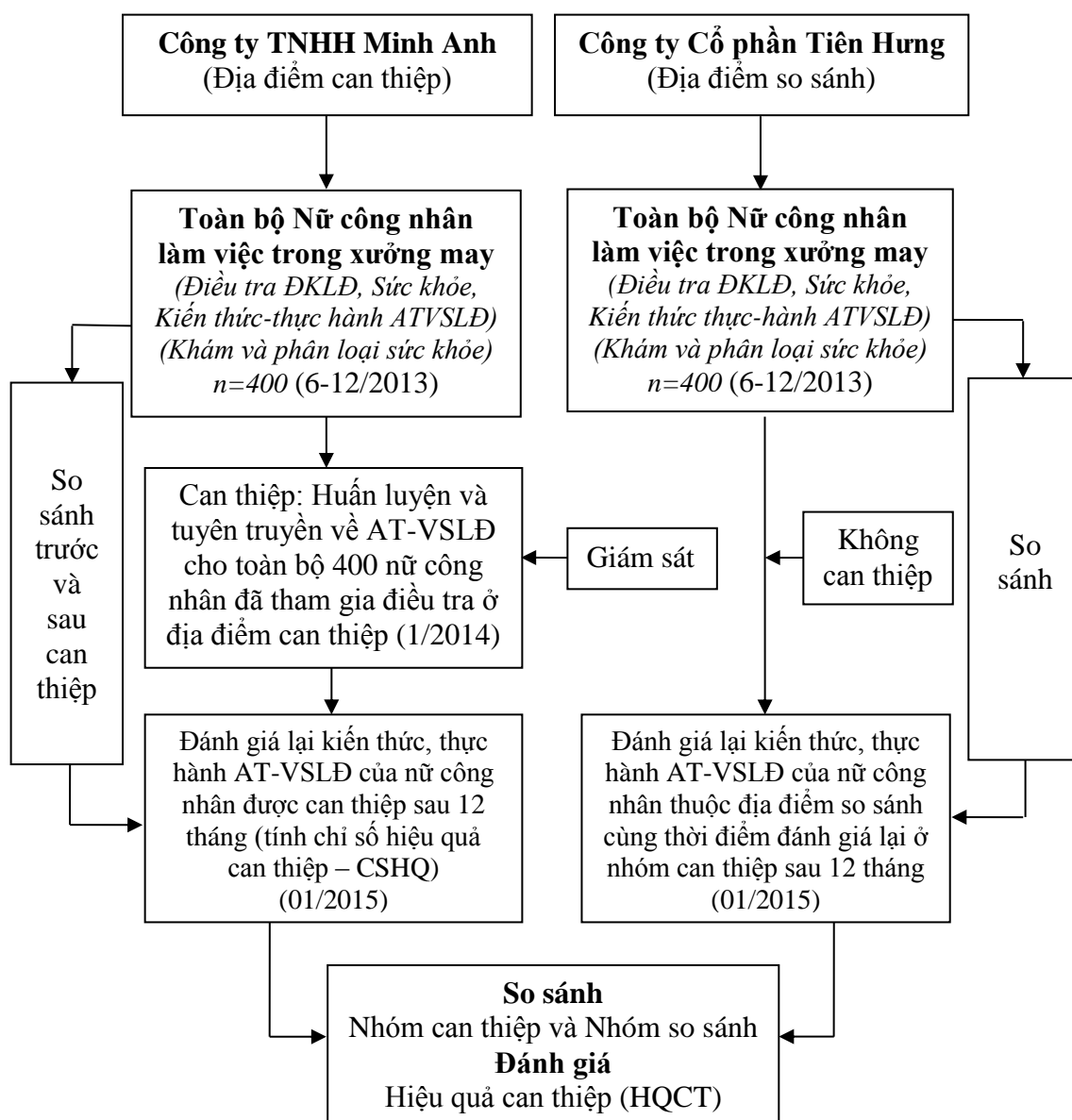
+ P_2 là kết quả kỳ vọng ở nhóm can thiệp: 69% nữ công nhân có kiến thức tốt trở lên và tuân thủ đúng các qui định AT-VSLĐ.

+ $\alpha = 0,01$ là sai lầm loại 1

+ $\beta = 0,01$ là sai lầm loại 2

Cỡ mẫu $n_1 = n_2 = 367$ người, thực tế làm tròn 400 người. Vậy cỡ mẫu của nhóm can thiệp $n_1 = 400$ người và nhóm so sánh $n_2 = 400$ người.

**Thiết kế và quy trình triển khai nghiên cứu can thiệp*



Hình 2.1. Thiết kế và quy trình triển khai nghiên cứu can thiệp

Sơ đồ trên cho thấy đối tượng nghiên cứu được lựa chọn can thiệp huấn luyện/tuyên truyền ATV-VSLĐ là nữ công nhân thuộc công ty TNHH Minh Anh, còn đối tượng lựa chọn để so sánh (đối chứng) không được nhận bất kỳ can thiệp nào của chương trình là nhóm nữ công nhân thuộc công ty cổ phần Tiên Hưng. Mục đích so sánh với hiệu quả của biện pháp huấn luyện ATV-VSLĐ truyền thống ở địa điểm so sánh với biện pháp huấn luyện ATV-VSLĐ của nhóm nghiên cứu thực hiện.

** Cỡ mẫu phỏng vấn sâu:*

Lựa chọn đại diện cán bộ các phòng có liên quan được ủy quyền của lãnh đạo công ty trong công tác tổ chức hành chính, an toàn, y tế. Vì vậy, mỗi địa điểm nghiên cứu sẽ phỏng vấn 3 cán bộ tổ chức hành chính, cán bộ an toàn lao động và cán bộ y tế, tổng cộng là 6 cán bộ ở 2 địa điểm nghiên cứu.

2.2.3. Nội dung nghiên cứu:

2.2.3.1. Nội dung nghiên cứu của mục tiêu 1: Nghiên cứu thực trạng ĐKLĐ may công nghiệp, tình trạng sức khỏe của 800 công nhân may công nghiệp tại 2 công ty địa điểm nghiên cứu:

- Nội dung nghiên cứu thực trạng ĐKLĐ

+ Đo đạc và đánh giá môi trường lao động may công nghiệp: Đo đạc các yếu tố có hại trong môi trường lao động (gồm nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, ánh sáng, bụi, tiếng ồn và hơi khí độc)

+ Điều tra, khảo sát về: tổ chức lao động may công nghiệp bao gồm về thời gian lao động, nghỉ ngơi, bố trí sắp xếp mô hình sản xuất, tư thế lao động, tính chất và cường độ lao động; Về điều kiện về nhà xưởng, bàn ghế, thiết bị máy móc sản xuất.

- Nội dung nghiên cứu thực trạng sức khỏe, bệnh tật và các yếu tố liên quan gây ảnh hưởng sức khỏe cho nữ công nhân may công nghiệp tại 2 công ty địa điểm nghiên cứu

+ Tiến hành khám chỉ số về thể chất, bệnh tật thông thường ở nữ công nhân may: phân tích tỷ lệ mắc một số bệnh tật và phân loại sức khỏe qua khám tổng quát theo qui định nội dung khám sức khỏe định kỳ cho NLĐ.

+ Điều tra, khảo sát về tình trạng đau, mỏi, mệt mỏi, triệu chứng bệnh sau ca lao động và phân tích đánh giá mối liên quan với các yếu tố có hại trong ĐKLĐ.

- Tổ chức, thực hiện 2 nội dung trên:

+ Tiến hành khảo sát vị trí, lập kế hoạch đo đạc và tiến hành tổ chức đo đạc, khảo sát tại thực địa các yếu tố vi khí hậu (nhiệt độ không khí; độ ẩm không khí; tốc độ lưu chuyển không khí); ánh sáng; tiếng ồn; bụi (bụi toàn phần, bụi hô hấp); Thán

khí (CO₂) tại xưởng may của 2 công ty (địa điểm nghiên cứu) vào tháng 8/2013. Cán bộ đo đạc là cán bộ Trung tâm Y tế Dệt May thực hiện.

+ Khảo sát và lập kế hoạch điều tra nữ công nhân về ĐKLD, môi trường lao động; tình hình sức khỏe, bệnh tật; kiến thức, thực hành về AT-VSLĐ theo mẫu phiếu được thiết kế sẵn. Cán bộ thu thập là cán bộ an toàn, cán bộ y tế công ty và nghiên cứu sinh thực hiện điều tra.

+ Khảo sát, lập kế hoạch và tổ chức khám sức khỏe toàn diện bằng phương pháp hỏi bệnh, thăm khám lâm sàng được viết trong y văn để phân loại sức khỏe, xác định tình trạng bệnh tật của nữ công nhân của xưởng may tại 2 công ty (địa điểm nghiên cứu) theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế. Các kết quả được ghi lại bằng biểu mẫu theo qui định nội dung khám sức khỏe định kỳ. Thời gian tổ chức khám cho công ty TNHH Minh Anh vào tháng 10/2013 và Công ty cổ phần Tiên Hưng vào tháng 12/2013. Cán bộ tham gia khám là các thạc sỹ, bác sỹ chuyên khoa tại Bệnh viện Dệt May, cán bộ phòng y tế công ty và nghiên cứu sinh.

2.2.3.2. Nội dung nghiên cứu mục tiêu 2:

** Nội dung nghiên cứu thực trạng kiến thức, thực hành AT-VSLĐ*

- Điều tra, khảo sát về: kiến thức, thực hành về AT-VSLĐ ở công nhân may, phân tích và so sánh các kiến thức tốt, thực hành đúng về AT-VSLĐ ở nhóm nghiên cứu can thiệp và nhóm so sánh. Các kiến thức, thực hành AT-VSLĐ bao gồm: (1) Kiến thức cơ bản về AT-VSLĐ, các quy tắc chung về AT-VSLĐ; (2) Các quy định về quyền và nghĩa vụ của NLĐ; (3) Kiến thức cơ bản về các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại trong môi trường lao động, liên quan đến may công nghiệp và biện pháp phòng ngừa; (4) Một số biển báo các môi nguy hiểm gây tai nạn liên quan đến may công nghiệp (5) Kiến thức và thực hành về sơ cứu một số TNLD.

- Nghiên cứu biên soạn tài liệu huấn luyện; sổ tay, poster treo tường về kiến thức AT-VSLĐ phù hợp riêng cho đối tượng công nhân may công nghiệp. Tài liệu huấn luyện với nội dung và hình thức ngắn gọn, xúc tích, nhiều hình ảnh minh họa; hình ảnh poster tập trung một số qui định chính về tuân thủ AT-VSLĐ và một số

các hình ảnh về biển báo, chỉ dẫn thực hiện AT-VLSĐ sát với đặc thù của may công nghiệp.

** Nội dung đánh giá kiến thức, thực hành đúng AT-VSLĐ ở nhóm can thiệp*

- Tiến hành huấn luyện kiến thức, thực hành về AT-VSLĐ trực tiếp cho NLĐ và kết hợp tuyên truyền kiến thức, thực hành qua poster treo tại nhà xưởng, sổ tay hướng dẫn kiến thức AT-VSLĐ treo tại bàn. Cụ thể:

+ Huấn luyện trực tiếp cho NLĐ: Tổ chức các lớp huấn luyện về nội dung kiến thức về AT-VSLĐ, các quy tắc chung về AT-VSLĐ, các quy định về quyền và nghĩa vụ của NLĐ, nhận biết về các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại trong môi trường lao động may công nghiệp và biện pháp phòng ngừa. Đối với nội dung thực hành bao gồm một số biển báo các mối nguy hiểm gây tai nạn liên quan đến may công nghiệp cần phải tuân thủ và cách vận hành máy móc an toàn, vệ sinh máy móc, đeo khẩu trang và các biện pháp sơ cấp cứu một số TNLĐ.

+ Tuyên truyền, huấn luyện gián tiếp:

- Tài liệu phát tay: tại buổi học
- Sổ tay hướng dẫn về AT-VSLĐ cho công nhân may công nghiệp treo tại bàn may để NLĐ có thể dễ dàng đọc và xem lại các qui định, biện pháp AT-VSLĐ khi cần.
- Poster treo tường, chất liệu bằng bạt, khổ lớn (80x140cm), với các nội dung cụ thể đi kèm với hình ảnh minh họa về: các quy định chung về AT-VSLĐ, các yếu tố nguy hiểm, có hại trong môi trường lao động; biển báo, cảnh báo và sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân phòng ngừa tai nạn, bệnh tật. Poster được treo ở các điểm trong xưởng, ngoài xưởng và khu vực xung quanh nhà xưởng...

- Tiến hành đánh giá kiến thức/thực hành AT-VSLĐ (Đánh giá trước và sau can thiệp):

+ Đánh giá thực trạng kiến thức, thực hành về AT-VSLĐ của công nhân may công nghiệp tại 2 địa điểm nghiên cứu trước thời điểm 1/2014 (chưa can thiệp).

+ Đánh giá kiến thức, thực hành về AT-VSLĐ của công nhân may công nghiệp tại địa điểm nghiên cứu can thiệp (tại công ty TNHH Minh Anh) sau can thiệp 12 tháng và đồng thời điều tra lại kiến thức/thực hành AT-VSLĐ ở địa điểm so sánh (công ty CP Tiên Hưng) sau 12 tháng nghiên cứu nhưng không can thiệp (đánh giá cùng thời điểm để so sánh vào 1/2015). Mục đích so sánh hiệu quả can thiệp bằng biện pháp huấn luyện của nhóm nghiên cứu với biện pháp huấn luyện truyền thống mà các công ty may đang áp dụng.

** Tổ chức, thực hiện 2 nội dung trên:*

- **Bước 1:** Dựa trên tình các đặc điểm sản xuất, ĐKLD, môi trường lao động đặc thù may công nghiệp và kiến thức về AT-VSLĐ của công nhân may công nghiệp để biên soạn tài liệu huấn luyện, tuyên truyền phù hợp cho công nhân may công nghiệp. Nội dung phần qui định, qui chuẩn chung về nội dung huấn luyện AT-VSLĐ, chăm sóc sức khỏe được biên soạn trên cơ sở giảm tải chữ và tăng cường các hình ảnh phù hợp, dễ nhớ và dễ hiểu. Các qui định AT-VSLĐ, các yếu tố có hại và cách phòng ngừa sẽ được trình bày chủ yếu thông qua hình ảnh và có in trên poster để treo tại xưởng.

-**Bước 2:** Lấy ý kiến đánh giá của chuyên gia và địa điểm can thiệp về tài liệu huấn luyện và tuyên truyền có nội dung về AT-VSLĐ cho địa điểm can thiệp. Hoàn thiện tài liệu huấn luyện và tuyên truyền.

-**Bước 3:** Triển khai áp dụng chính thức tài liệu huấn luyện và tuyên truyền về AT-VSLĐ cho công nhân may công nghiệp tại địa điểm can thiệp.

+ Nghiên cứu sinh phối hợp với cán bộ an toàn lao động, cán bộ Y tế của công ty triển khai các lớp tập huấn cho nữ công nhân, nhằm nâng cao kiến thức/thực hành về AT-VSLĐ.

+ Nội dung huấn luyện các kiến thức, thực hành về AT-VSLĐ, tập trung những nội dung qui định chính và các vấn đề liên quan ĐKLD may công nghiệp.

+ Phương pháp và hình thức huấn luyện: là phương pháp giáo dục tích cực, (lý thuyết kết hợp thực hành và xem hình ảnh, clip minh họa tại buổi học), ngoài các kiến thức tổng quan, các nữ công nhân sẽ chia sẻ những tình huống cụ thể

của bản thân để cả nhóm cùng trao đổi kinh nghiệm. Hình thức huấn luyện là nghe thuyết trình về qui định, biển báo an toàn lao động, xem clip, hình ảnh minh họa và trao đổi thông tin hai chiều trong buổi học giữa giảng viên và NLD; cũng tại lớp tập huấn học viên còn được học, trao đổi qua từng hình ảnh và thực hành các tình huống cụ thể (hướng dẫn sơ cấp cứu...)

+ Tổ chức sắp xếp 400 NLD được chia thành 4 lớp, mỗi lớp 100 công nhân. Thời lượng huấn luyện 01 buổi/lớp, tổ chức liên tục trong 2 ngày.

+ Cán bộ huấn luyện trực tiếp cho NLD là các giảng viên của trường Đại học Công đoàn (có chứng chỉ là giảng viên huấn luyện AT-VSLĐ), có sự giám sát của giáo viên hướng dẫn nghiên cứu sinh.

+ Phát tài liệu cầm tay tóm tắt các qui định về AT-VSLĐ, nhận biết các yếu tố nguy hiểm, có hại và biện pháp phòng ngừa trong may công nghiệp. Sau buổi tập huấn phát và treo tại bàn may của công nhân sổ tay nhỏ huấn luyện về AT-VSLĐ. Treo tường poster (về các qui định an toàn lao động, nhận biết các yếu tố nguy hiểm, có hại trong môi trường lao động, qui trình, nội qui AT-VSLĐ, các biển hiệu cấm, cảnh báo, yêu cầu, chỉ dẫn về AT-VSLĐ) ở trong nhà xưởng, và một số khu vực công cộng gần xưởng.

+ Giám sát, theo dõi và hỗ trợ đối tượng nghiên cứu trong quá trình can thiệp huấn luyện và tuyên truyền về AT-VSLĐ là cán bộ an toàn lao động, cán bộ Y tế của công ty và nghiên cứu sinh.

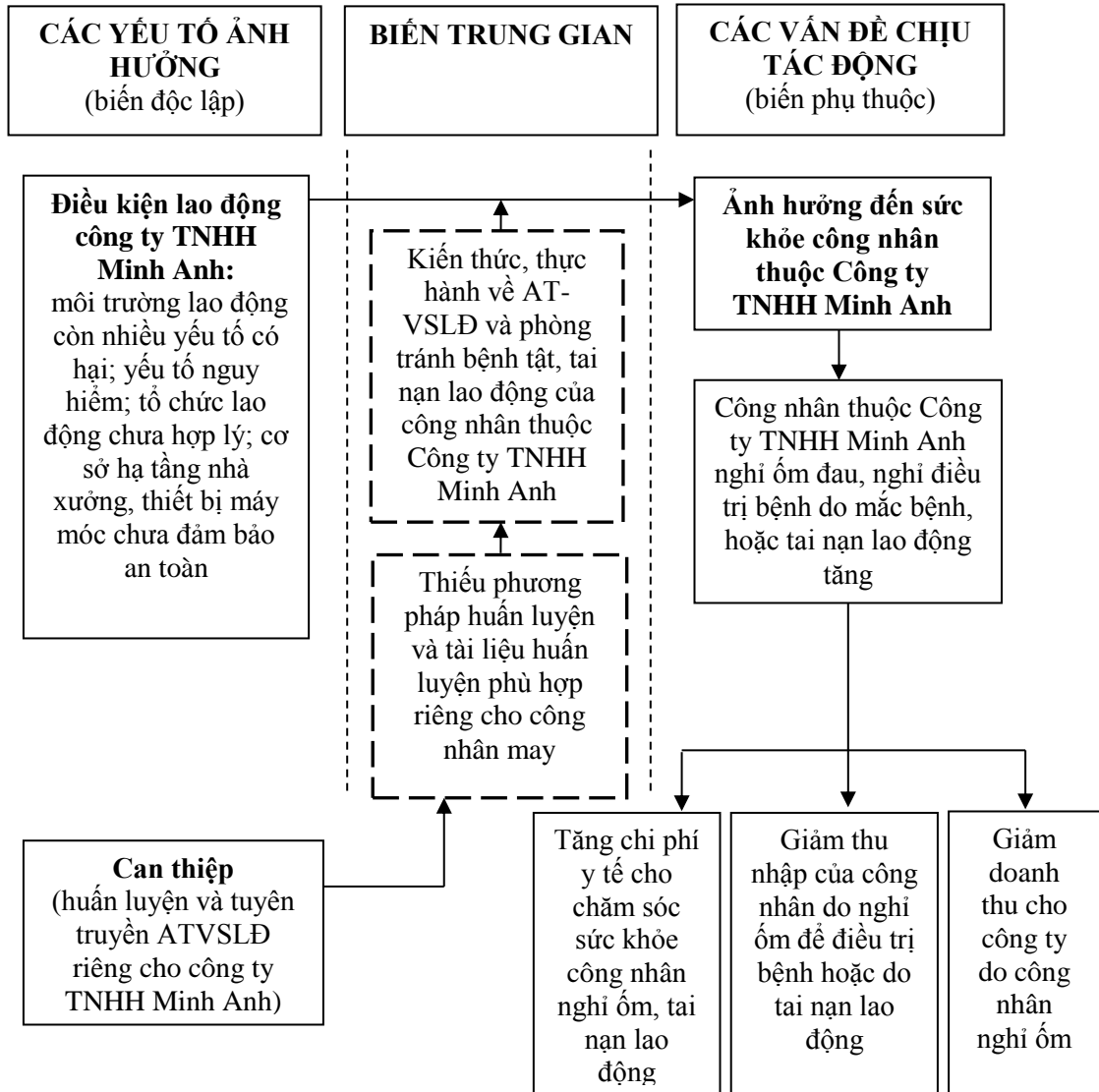
-Bước 4: Đánh giá kết quả giải pháp can thiệp sau 12 tháng.

+ Kết thúc thời gian áp dụng can thiệp sau 12 tháng tổ chức triển khai phỏng vấn để đánh giá kết quả sau khi can thiệp tại công ty TNHH may Minh Anh (bao gồm đánh kiến thức AT-VSLĐ và thực hành tự phòng ngừa các yếu tố có hại và tự chăm sóc sức khỏe của nữ công nhân). Đánh giá hiệu quả bằng tính toán chỉ số hiệu quả trước và sau can thiệp, tính toán hiệu quả can thiệp so sánh giữa địa điểm can thiệp và nhóm so sánh.

+ So sánh và phân tích thêm về số liệu thống kê tỷ lệ nghỉ ốm, TNLD trước và sau khi can thiệp tại địa điểm can thiệp (Công ty TNHH may Minh Anh).

2.2.4. Biến số và chỉ số nghiên cứu:

2.2.4.1. Biến số nghiên cứu



Hình 2.2. Sơ đồ nghiên cứu về tác động, ảnh hưởng tới sức khỏe nữ công nhân may công ty TNHH Minh Anh

+ **Biến độc lập là:** Điều kiện lao động: bao gồm môi trường lao động, tổ chức lao động, cơ sở thiết bị máy móc, nhà xưởng...

+ **Các biến trung gian là:** Kiến thức, thực hành ATVSLĐ phòng tránh bệnh tật và TNLĐ.

+ **Biến phụ thuộc là:** Sức khỏe NLD bị ảnh hưởng; TNLĐ.

2.2.4.2. Chỉ số nghiên cứu: (Chi tiết tại phụ lục 7)

a). Nghiên cứu cắt ngang mô tả

- Các chỉ số đánh giá thực trạng điều kiện lao động bao gồm:

+ **Môi trường lao động:** Vi khí hậu, ánh sáng, tiếng ồn, bụi (hô hấp, toàn phần), Thán khí (CO₂)

+ **Tổ chức lao động:** Thời gian làm việc, thời gian nghỉ ca trong ngày; Tư thế làm việc thường xuyên; Tính chất công việc; Cường độ lao động; Nhịp độ lao động; Cảm giác tại nơi làm việc; Yêu thích công việc;

+ **Cảm nhận chủ quan về Môi trường lao động:** Cảm nhận chung về môi trường lao động; Đánh giá cảm quan về các yếu tố trong môi trường lao động

+ **Đánh giá cảm quan về Điều kiện trang thiết bị, nhà xưởng:** Vệ sinh tại nơi làm việc; Mặt bằng nhà xưởng; Kích thước máy móc đối với con người; Nội qui vận hành máy móc thiết bị sản xuất; Cấp phát phương tiện bảo vệ cá nhân

- Các chỉ số đánh giá tình hình sức khỏe, bệnh tật và các yếu tố ảnh hưởng bao gồm:

+ **Thông tin chung:** tuổi đời, tuổi nghề

+ **Sức khỏe và tình trạng bệnh tật:** Phân loại sức khỏe; Tỷ lệ mắc một số bệnh thường gặp; Các triệu chứng bệnh, đau mỏi sau ca lao động;

+ **Một số yếu tố có hại trong ĐKLD có liên quan đến bệnh tật, đau mỏi xuất hiện sau ca lao động ở NLD:** (1) Triệu chứng bệnh đau đầu, mờ mắt, ngứa ngạt mũi liên quan đến bụi, ánh sáng, ồn trong môi trường lao động; (2) Triệu chứng đau mỏi cổ và lưng, vai, cột sống thắt lưng, tê mỏi tay, tê mỏi bàn chân có mối liên quan đến tính chất công việc đơn điệu, nặng nhọc và nhịp độ lao động nhanh.

b). Nghiên cứu can thiệp

- **Các chỉ số đánh giá Kiến thức, thực hành về AT-VSLĐ trước và sau can thiệp bao gồm:** Kiến thức về quyền và nghĩa vụ của NLD; Kiến thức các quy tắc chung về AT-VSLĐ; Kiến thức về yếu tố nguy hiểm; Kiến thức về yếu tố có hại; Kiến thức về các quy định an toàn lao động của Công ty; Thực hành, tuân thủ

các qui định về AT-VSLĐ và phòng ngừa bệnh tật; tình hình sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân trong lao động.

- **Các chỉ số đánh giá Hiệu quả can thiệp huấn luyện, tuyên truyền AT-VSLĐ bao gồm:** Cải thiện nâng tỷ lệ nhóm có kiến thức tốt trở lên, thực hành đúng sau huấn luyện cao hơn trước khi can thiệp; Đánh giá hiệu quả can thiệp ở nhóm can thiệp và so sánh nhóm chứng; Thống kê và mô tả số trường hợp bị tai nạn, nghỉ ốm trước và sau can thiệp mà có nguyên nhân liên quan đến các yếu tố có hại, nguy hiểm trong ĐKLĐ.

2.2.5. Phương pháp, kỹ thuật thu thập thông tin:

2.2.5.1. Phương pháp, kỹ thuật thu thập thông tin đánh giá về điều kiện lao động và tình hình sức khỏe

1). Phương pháp, kỹ thuật thu thập thông tin về Điều kiện lao động:

Trong phần này phương pháp thu thập thông tin là phương pháp quan sát, đo đạc môi trường, điều tra/khảo sát về tổ chức lao động, điều kiện nhà xưởng, máy móc và cảm nhận/cảm giác chủ quan của NLĐ về ĐKLĐ. Cụ thể kỹ thuật thu thập thông tin cho từng nội dung được chi tiết như sau:

*** Kỹ thuật thu thập thông tin về môi trường lao động**

Kỹ thuật thu thập số liệu môi trường bằng đo đạc/quan sát: đo đạc được thực hiện theo thường qui kỹ thuật đo đạc môi trường.

- *Đo vi khí hậu:* Mỗi vị trí bắt buộc phải đo 3 yếu tố đó là nhiệt độ, độ ẩm và tốc độ lưu chuyển không khí (vận tốc gió), đo đồng thời 3 yếu tố trên tại các vị trí làm việc của công nhân. Đo đúng vị trí NLĐ khi làm việc, đo ngang ngực NLĐ. Đo cả ngoài trời tại thời điểm tương ứng để so sánh. Thiết bị đo được kiểm chuẩn theo qui định.

+ Nhiệt độ không khí: Được xác định bằng máy đo DICKSON của Đức (đơn vị °C). Thiết bị đo đặt cách sàn làm việc 0,5 – 1,5m tương ứng vị trí của NLĐ. Đọc kết quả khi số hiện ổn định.

+ Độ ẩm tương đối của không khí được xác định bằng máy DICKSON của Đức (đơn vị %). Thiết bị đo đặt cách sàn làm việc 0,5 – 1,5m tương ứng vị trí của NLD. Đọc kết quả khi số hiện ổn định.

+ Tốc độ lưu chuyển không khí được xác định bằng máy đo vận tốc gió AIRFLOW của Anh (đơn vị m/s). Đặt máy đo đúng với hướng gió. Đọc kết quả khi số hiện ổn định.

- Đo cường độ chiếu sáng:

Sử dụng máy đo chiếu sáng Luxmeter của Nhật (đơn vị lux). Khi đo đặt ngửa tế bào quang điện trên mặt phẳng cần đo, tránh bóng che ngẫu nhiên. Thiết bị đã được kiểm chuẩn. Đọc kết quả khi số hiện ổn định.

- Đo cường độ tiếng ồn:

Sử dụng máy đo cường độ tiếng ồn có phân tích giải tần số RION- NL04 của Nhật (đơn vị dBA). Đo tại vị trí làm việc của công nhân. Thiết bị đã được kiểm chuẩn. Đọc kết quả khi số hiện ổn định.

- Đo nồng độ bụi:

+ Đo bụi toàn phần sử dụng máy hiện số CEL-712- Microdust của Anh. Đặt máy đo ngang tầm hô hấp của công nhân, đọc kết quả khi số hiện ổn định. Kết quả biểu thị bằng nồng độ bụi toàn phần (đơn vị mg/m³).

+ Đo bụi hô hấp sử dụng máy hiện số CEL-712- Microdust của Anh. Đặt máy đo ngang tầm hô hấp của công nhân, đọc kết quả khi số hiện ổn định. Kết quả biểu thị bằng nồng độ bụi hô hấp (đơn vị mg/m³).

- Đo nồng độ khí CO₂: dùng máy đo phát hiện nhanh khí CO₂ bằng máy Testo 535 của Đức. Đặt máy đo ngang tầm hô hấp của công nhân, đọc kết quả khi số hiện ổn định.

+ Tiêu chuẩn áp dụng: Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động. Và TCVN 5508:2009 áp dụng đối với không khí vùng làm việc.

+ Yếu tố vi khí hậu: Nhiệt độ không khí ($\leq 32^{\circ}\text{C}$); Độ ẩm tương đối không khí ($\leq 80\%$); Vận tốc gió ($0,2 \div 1,5$ m/s).

- + Cường độ chiếu sáng (≥ 500 lux).
- + Cường độ tiếng ồn (≤ 85 dBA)
- + Nồng độ bụi: Bụi toàn phần (≤ 1 mg/m³); Bụi hô hấp ($\leq 0,5$ mg/m³)
- + Nồng độ hơi khí độc: Khí CO₂ (≤ 900 mg/m³).

*** Phương pháp, kỹ thuật thu thập thông tin về điều kiện nhà xưởng, thiết bị, thời gian lao động:**

Thu thập số liệu bằng phương pháp điều tra: Kỹ thuật thu thập thông tin bằng bộ phiếu hỏi thiết kế sẵn điều tra tự đánh giá của NLĐ về các điều kiện nhà xưởng, trang thiết bị, các yếu tố có hại trong môi trường lao động, thời gian lao động, nghỉ ngắn...

*** Phương pháp, kỹ thuật thu thập thông tin về sức khỏe và các yếu tố ảnh hưởng**

- *Thu thập số liệu về tình trạng sức khỏe NLĐ bằng phương pháp khám sức khỏe trực tiếp.* Kỹ thuật thu thập thông tin bằng phiếu khám theo qui định sau:

+ Nội dung khám sức khỏe tổng quát theo qui định tại phụ lục số 3 của Thông tư số 14/2013/TT-BYT ngày 06/05/2013 của Bộ Y tế về hướng dẫn khám sức khỏe.

+ Phân loại sức khỏe theo quyết định số 1613/BYT-QĐ ngày 15 tháng 8 năm 1997 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành “Tiêu chuẩn phân loại sức khỏe để khám tuyển, khám định kỳ” cho NLĐ.

+ Các nội dung khám chuyên khoa: Khám chuyên khoa nội (tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa, thận-tiết niệu, nội tiết, cơ xương khớp, thần kinh-tâm thần); Khám chuyên khoa ngoại; Khám chuyên khoa mắt (khám thị lực và bệnh về mắt); Khám chuyên khoa sản-phụ khoa; Khám chuyên khoa TMH (khám thính lực, các bệnh về TMH); Khám chuyên khoa RHM (khám 2 hàm và các bệnh về RHM); Khám da liễu; Khám thể lực (đo cân nặng, chiều cao, tim mạch, huyết áp).

- *Thu thập số liệu về các yếu tố ảnh hưởng tới sức khỏe bằng phương pháp điều tra.* Kỹ thuật thu thập số liệu bằng công cụ phiếu hỏi: thu thập các thông tin điều tra tự đánh giá về các ĐKLD, yếu tố có hại trong môi trường lao động, các triệu chứng bệnh, tình trạng đau mỏi, tê nhức cuối ngày làm việc của nữ công nhân bằng bộ

phiếu đã được nhóm nghiên cứu thiết kế sẵn. Đợt khảo sát này được tiến hành theo hình thức phỏng vấn tại chỗ đối với NLĐ và do các cán bộ phỏng vấn của nhóm nghiên cứu và cán bộ y tế công ty.

- *Phỏng vấn sâu đối với cán bộ tổ chức, cán bộ an toàn và cán bộ y tế* tại địa điểm can thiệp cũng như tại địa điểm so sánh về thực hiện cải thiện ĐKLĐ, tình hình chăm sóc sức khỏe và huấn luyện AT-VSLĐ cho NLĐ trong 1 buổi phỏng vấn tập trung cả 3 đối tượng của từng địa điểm.

2). Phương pháp, kỹ thuật thu thập thông tin đánh giá kiến thức, thực hành của NLĐ về AT-VSLĐ và đánh giá hiệu quả can thiệp:

- Thu thập thông tin về kiến thức, thực hành AT-VSLĐ bằng phương pháp điều tra, phỏng vấn. Kỹ thuật thu thập thông tin bằng bộ phiếu hỏi thiết kế sẵn điều tra nữ công nhân các nội dung kiến thức, thực hành về AT-VSLĐ bao gồm các kiến thức về quy định về quyền, nghĩa vụ của NLĐ; kiến thức/thực hành về các quy tắc an toàn lao động; kiến thức nhận biết và phòng ngừa bệnh tật, TNLĐ do các yếu tố có hại, yếu tố nguy hiểm cụ thể trong môi trường lao động...

- *Cách thức và tiêu chí đánh giá kiến thức, thực hành đúng AT-VSLĐ:*

Phỏng vấn 2 nhóm nghiên cứu (can thiệp và so sánh) cùng một khoảng thời điểm nhất định (trước và sau can thiệp) để đánh giá kiến thức đạt mức độ tốt và thực hành đúng AT-VSLĐ của NLĐ. Đợt khảo sát được tiến hành theo hình thức phỏng vấn tại chỗ đối với NLĐ do các cán bộ phỏng vấn của nhóm nghiên cứu và cán bộ y tế công ty thực hiện (phương pháp đánh giá kiến thức/thực hành bằng hình thức phỏng vấn, không đánh giá phần thực hành bằng quan sát hay kiểm tra thực tế vì mất nhiều thời gian và gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của doanh nghiệp).

1). Đánh giá kiến thức về quy định quyền và nghĩa vụ của NLĐ chia làm 3 mức độ: kém, trung bình, tốt để so sánh, đánh giá trước và sau.

+ Kiến thức tốt: NLĐ trả lời đúng cả 3/3 chỉ tiêu đánh giá.

+ Kiến thức trung bình: NLĐ chỉ trả lời đúng 2/3 chỉ tiêu đánh giá.

+ Kiến thức kém: NLĐ chỉ trả lời đúng 1/3 chỉ tiêu đánh giá hoặc là trả lời không biết.

2). Đánh giá kiến thức về yếu tố nguy hiểm; yếu tố có hại chia làm 4 mức độ: kém, trung bình, tốt và rất tốt để so sánh, đánh giá trước và sau.

+ Kiến thức rất tốt: NLD trả lời đúng cả 5/5 chỉ tiêu đánh giá.

+ Kiến thức tốt: NLD trả lời chỉ đúng 4/5 chỉ tiêu đánh giá.

+ Kiến thức trung bình: NLD chỉ trả lời đúng 3/5 chỉ tiêu đánh giá.

+ Kiến thức kém: NLD chỉ trả lời đúng 1-2/5 chỉ tiêu đánh giá hoặc trả lời không biết.

3). Đánh giá nhóm kiến thức (1) Các quy tắc chung về AT-VSLĐ; (2) Các yếu tố nguy hiểm, có hại; và (3) Kiến thức về các quy định an toàn lao động của Công ty, được chia làm 4 mức độ: kém, trung bình, tốt và rất tốt để so sánh, đánh giá trước và sau.

+ Kiến thức rất tốt: NLD trả lời đúng cả 6/6 chỉ tiêu đánh giá.

+ Kiến thức tốt: NLD trả lời chỉ đúng 4-5/6 chỉ tiêu đánh giá.

+ Kiến thức trung bình: NLD chỉ trả lời đúng 3/6 chỉ tiêu đánh giá.

+ Kiến thức kém: NLD chỉ trả lời đúng 1-2/6 chỉ tiêu đánh giá hoặc trả lời không biết.

4). Đánh giá thực hành, tuân thủ các quy định về AT-VSLĐ và phòng ngừa bệnh tật; tình hình sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân trong lao động chia làm 2 mức độ: *thực hiện đúng và chưa đúng*

+ Thực hành đúng: đối tượng nghiên cứu trả lời đúng đáp án.

+ Thực hành chưa đúng: đối tượng nghiên cứu trả lời đáp án sai hoặc chưa đúng.

- Phương pháp đánh giá hiệu quả can thiệp bằng Chỉ số hiệu quả sau can thiệp (CSHQ) và chỉ số đánh giá Hiệu quả can thiệp (HQCT) [17]: so sánh giữa nhóm can thiệp với nhóm so sánh về các chỉ tiêu kiến thức, thực hành cho nhóm đối tượng có kiến thức tốt và thực hành đúng về AT-VSLĐ.

+ Công thức tính Chỉ số hiệu quả (sau can thiệp):

$$\text{CSHQ (\%)} = \frac{|P_1 - P_2|}{P_1}$$

+ Công thức tính hiệu quả can thiệp:

$$HQCT = (HQCT_{CT} - HQCT_{SS})$$

So sánh số trường hợp TNLD và nghỉ ốm do nguyên nhân của ĐKLĐ trước và sau can thiệp ở địa điểm can thiệp.

2.2.6. Phương pháp phân tích số liệu và xử lý thông tin:

- Số liệu đo đạc môi trường lao động được nhập và tính tỷ lệ phần trăm mẫu đo đạt/chưa đạt TCVSLĐ trên phần mềm excel.

- Số liệu điều tra bằng phiếu hỏi và phiếu khám sức khỏe được nhập trên phần mềm epidata 3.1 và phân tích trên phần mềm SPSS 21.0: tính tỷ lệ % đối với nhóm biến số đánh giá cảm quan về ĐKLĐ của nữ công nhân. Các yếu tố có liên quan ảnh hưởng tới sức khỏe: Nhóm nghiên cứu kiểm tra và mã hóa các kết quả từ bảng câu hỏi, hoàn thành phân loại và thiết lập cơ sở dữ liệu của đợt khảo sát. Kết quả điều tra sẽ được phân tích theo cách thức sau đây:

+ Thống kê cơ bản về người được phỏng vấn (thống kê mô tả đơn biến);

+ Thống kê về mối liên quan giữa một số triệu chứng bệnh sau ca lao động với một số yếu tố trong ĐKLĐ (thống kê ghép cặp và trắc nghiệm tương quan OR).

+ Thống kê so sánh kết quả can thiệp và đánh giá chỉ số hiệu quả của can thiệp về kiến thức, thực hành AT-VSLĐ giữa nhóm can thiệp và nhóm so sánh: Thống kê tỷ lệ % trả lời về kiến thức đạt mức độ tốt, thực hành đúng AT-VSLĐ so sánh trước và sau can thiệp ở nhóm can thiệp và so sánh với nhóm chứng (thống kê ghép cặp và trắc nghiệm Chi-test và p), tính toán chỉ số hiệu quả (CSHQ) sau can thiệp ở nhóm can thiệp và so sánh với nhóm chứng, tính toán hiệu quả can thiệp (HQCT) ở nhóm can thiệp.

2.3. VẤN ĐỀ ĐẠO ĐỨC CỦA NGHIÊN CỨU:

- Nghiên cứu này được tuân thủ theo qui định về xét duyệt đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương.

- Có sự đồng ý của lãnh đạo Công ty TNHH Minh Anh và công ty cổ phần Tiên Hưng. Mục đích của nghiên cứu được thông báo cho Lãnh đạo Công ty TNHH

Minh Anh, Công ty cổ phần Tiên Hưng về nội dung kế hoạch của nghiên cứu triển khai và thực hiện cho từng địa điểm.

- Nữ công nhân được chọn vào đối tượng nghiên cứu được phát bản cam kết tham gia tự nguyện vào nghiên cứu, hiểu biết rõ ràng về mục tiêu của nghiên cứu. Các thông tin của họ được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu được thông báo, giải thích về mục đích cuộc điều tra khảo sát và đảm bảo tính bí mật riêng tư cho người tham gia trả lời phỏng vấn và bảo mật số liệu để có sự cộng tác trong nghiên cứu. Chỉ khi được sự đồng ý của lãnh đạo Công ty TNHH Minh Anh và Công ty cổ phần Tiên Hưng, và sự tự nguyện tham gia của NLD, thì điều tra viên mới bắt đầu tiến hành phỏng vấn và đối tượng mới được đưa vào danh sách của mẫu nghiên cứu chính thức.

- Kết quả nghiên cứu được phản hồi lại cho Công ty TNHH Minh Anh, Công ty Cổ phần Tiên Hưng.

- Nghiên cứu với mục tiêu mong muốn mang lại lợi ích là nâng cao kiến thức và thực hành của NLD về AT-VSLĐ đạt mức độ tốt trở lên để tự phòng ngừa các yếu tố nguy hiểm, có hại, các loại TNLĐ, các bệnh dễ mắc phải do tác hại nghề nghiệp, giúp NLD chủ động tự chăm sóc và bảo vệ sức khỏe tốt hơn. Đảm bảo sức khỏe NLD, góp phần thúc đẩy tăng năng suất lao động, chất lượng sản phẩm và nhằm đảm bảo tính bền vững trong hoạt động sản xuất. Chính là khẳng định được hiệu quả của biện pháp huấn luyện, tuyên truyền bằng công cụ được biên soạn phù hợp cho công nhân may công nghiệp.

2.4. HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU, SAI SỐ VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC:

- *Hạn chế:*

Phương pháp điều tra/phỏng vấn mà đề tài sử dụng để thu thập thông tin về ĐKLD, các yếu tố ảnh hưởng sức khỏe trong môi trường lao động..., sẽ có thể có sai số trong quá trình điều tra do nhớ lại, yếu tố chủ quan của đối tượng nghiên cứu, kỹ năng hỏi của điều tra viên chưa tốt.... Áp dụng phương pháp đánh giá về cường độ lao động (mức độ lao động nặng nhọc, nhẹ nhàng), các ảnh hưởng do ecgônômi (tư thế lao động) chỉ mới được tiến hành đánh giá thông qua điều tra phiếu hỏi về cảm

nhận chủ quan của NLD, chứ chưa đánh giá bằng đo đạc, đánh giá bằng các kỹ thuật, do đó kết quả đánh giá về ĐKLD trong nghiên cứu này cũng còn hạn chế.

Việc lựa chọn đối tượng tham gia vào khám sức khỏe tuy đảm bảo theo các tiêu chí đã đặt ra nhưng cũng sẽ khó tránh khỏi vẫn có thể có những trường hợp bị mắc bệnh (không do nguyên nhân của ĐKLD) trong quá trình tham gia nghiên cứu có thể bị ảnh hưởng do thời tiết, do đặc điểm của bệnh theo mùa; do tác động của việc khám sức khỏe của công ty hoặc do việc tự khám, điều trị bệnh của đối tượng nghiên cứu; hoặc do quá trình tự tiến triển của bệnh (mà không phải bệnh tật mắc phải do nghề nghiệp), là nguyên nhân cũng dẫn đến sẽ có sai số về kết quả đánh giá một số bệnh tật thông thường và bệnh tật có liên quan đến ĐKLD. Đồng thời nghiên cứu mới chỉ đánh giá tình trạng bệnh tật của NLD qua khám sức khỏe định kỳ (khám và phát hiện một số bệnh tật thông thường), mà chưa đánh giá được đầy đủ về trạng thái sức khỏe, thể lực và bệnh nghề nghiệp (thiếu các xét nghiệm cho một số chuyên khoa sâu như dị ứng, các bệnh liên quan đến đường hô hấp, hen phế quản, bệnh bụi phổi bông). Do hạn chế về kinh phí, thời gian thực hiện, đây cũng là một trong những hạn chế của nghiên cứu.

Trong phần thu thập thông tin và áp dụng kỹ thuật điều tra/quan sát để đánh giá thực hành AT-VSLĐ của NLD đúng hay không đúng, nghiên cứu không áp dụng phương pháp quan sát mà chủ yếu sử dụng phương pháp điều tra (do mất nhiều thời gian để tổ chức đánh giá thực hành cho 400 NLD và sẽ gây ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất, thời gian lao động của doanh nghiệp). Đồng thời do sự biến động lực lượng lao động ngành may là liên tục nên sẽ có sự sai số về kết quả điều tra trước và sau can thiệp do đối tượng nghiên cứu bỏ việc, nghỉ việc là không tránh khỏi. Do vậy, cũng sẽ có sự sai số ở thông tin của nội dung đánh giá phần thực hành đúng AT-VSLĐ ở NLD.

Việc điều tra, thu thập thông tin về tình hình TNLD ở doanh nghiệp gặp khó khăn do họ thường từ chối cung cấp số liệu thống kê này, vì đây là yếu tố nhạy cảm. Do vậy, số liệu tình hình TNLD ở địa điểm so sánh là không thu thập được, nên cũng là hạn chế để có bức tranh so sánh tình hình TNLD giữa 2 loại hình công ty.

Vì điều kiện kinh phí và thời gian có hạn, nghiên cứu chỉ tiến hành trong phạm vi 02 công ty may ở phía bắc và mới chỉ so sánh được doanh nghiệp tư nhân với doanh nghiệp nhà nước cổ phần, chưa mở rộng ra nhiều thành phần khác cũng như đại diện trên các vùng miền...

- *Khắc phục sai số:*

Xây dựng công cụ nghiên cứu có sự tham gia cán bộ chuyên lĩnh vực y học lao động, đồng thời thiết kế các câu hỏi đơn giản, dễ trả lời. Lựa chọn cán bộ y tế trạm y tế công ty làm điều tra viên, tập huấn kỹ càng cho các điều tra viên. Trước khi tiến hành phỏng vấn chính thức cần tiến hành thử nghiệm công cụ điều tra (bảng hỏi), giám sát chặt chẽ quá trình điều tra và làm sạch số liệu ngay tại địa bàn nghiên cứu theo từng ngày.

Cỡ mẫu tính toán đã lấy toàn bộ đối tượng nghiên cứu và có thâm niên công tác ≥ 12 tháng (để loại bỏ những đối tượng mới vào nghề ít chịu ảnh hưởng của ĐKLD đến sức khỏe và là đối tượng hay nghỉ việc hoặc chuyển sang nơi khác).

Toàn bộ phiếu phỏng vấn, phiếu ghi kết quả khám sức khỏe được kiểm tra trước khi tiến hành nhập liệu, xử lý thông tin.

Phối hợp chặt chẽ với Công ty TNHH Minh Anh, đặc biệt với cán bộ phụ trách an toàn lao động và cán bộ y tế trong tổ chức điều tra, đo đạc, khám sức khỏe; cũng như huấn luyện, tuyên truyền AT-VSLĐ. Giúp đảm bảo về mặt thời gian, chất lượng và hiệu quả tốt nhất.

Điều tra đánh giá kiến thức/thực hành: áp dụng cách đánh giá kiến thức/thực hành về AT-VSLĐ của NLD dựa trên các tiêu chí đánh giá được phân loại theo các mức độ.

Nếu có điều kiện cho phép tiếp tục áp dụng biện pháp này để huấn luyện AT-VSLĐ cho NLD liên tục trong vài năm trên diện rộng đại diện cho các loại hình công ty may trên cả 3 miền về bộ tài liệu huấn luyện, tuyên truyền và áp dụng phương pháp huấn luyện phù hợp cho NLD này để có thể khẳng định hiệu quả của sự thay đổi kiến thức/thực hành đúng AT-VSLĐ của NLD sẽ tác động tới sự thuyên giảm các bệnh tật, TNLD, tình hình ốm đau của nữ công nhân may.

Chương 3- KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH SỨC KHỎE

3.1.1. Điều kiện lao động:

3.1.1.1. Các yếu tố có hại trong môi trường lao động.

Bảng 3.1. Kết quả đo nhiệt độ môi trường lao động

Địa điểm và vị trí đo		Thời điểm đo	Nhiệt độ (°C)		Số mẫu nhiệt độ không đạt TCVSLĐ	
			Số mẫu đo	Min-Max	SL	%
Công ty TNHH Minh Anh	Đầu chuyển	Mùa nóng	9	29,5-29,9	0	0
	Giữa chuyển	Mùa nóng	9	30,4-31,3	0	0
	Cuối chuyển	Mùa nóng	12	30,5-31,2	0	0
Công ty CP Tiên Hưng	Đầu chuyển	Mùa nóng	9	29,9-30,9	0	0
	Giữa chuyển	Mùa nóng	12	29,1-30,8	0	0
	Cuối chuyển	Mùa nóng	12	29,0-29,9	0	0
Tổng cộng			63		0	0
TCVN 5508:2009 (Mùa nóng)			≤32			
Ngoài trời 9-11h sáng cùng thời điểm đo vào tháng 8/2013 tại 2 điểm (min-max)			31,3-33,2			

Nhận xét: Vị trí sản xuất trong chuyển may, số mẫu đo nhiệt độ đều nằm trong giới hạn TCVSLĐ. Cả 2 địa điểm có nhiệt độ đo được đều tương đương nhau.

Bảng 3.2. Kết quả đo độ ẩm môi trường lao động

Địa điểm và vị trí đo		Thời điểm đo	Độ ẩm (%)		Số mẫu Độ ẩm không đạt TCVSLĐ	
			Số mẫu đo	Min-Max	SL	%
Công ty TNHH Minh Anh	Đầu chuyển	Mùa nóng	9	80,2-81,3	9	14,3
	Giữa chuyển	Mùa nóng	9	78,0-79,9	0	0
	Cuối chuyển	Mùa nóng	12	78,1-79,5	0	0
Công ty CP Tiên Hưng	Đầu chuyển	Mùa nóng	9	77,0-79,2	0	0
	Giữa chuyển	Mùa nóng	12	77,7-78,8	0	0
	Cuối chuyển	Mùa nóng	12	76,0-77,5	0	0
Tổng cộng			63		9	14,3
TCVN 5508:2009 (Mùa nóng)			≤80			
Ngoài trời 9-11h sáng cùng thời điểm đo vào tháng 8/2013 tại 2 điểm (min-max)			74,5-77,1			

Nhận xét: Kết quả bảng 3.2 ở trên cho thấy vị trí sản xuất trong chuyển may, số mẫu độ ẩm vượt TCVSLĐ chiếm 14,3%, các vị trí này vượt TCVSLĐ từ 0,2-1,3%. Cả 2 địa điểm có độ ẩm đo được đều tương đương nhau.

Bảng 3.3. Kết quả đo tốc độ gió môi trường lao động

Địa điểm và vị trí đo		Thời điểm đo	Tốc độ gió (m/s)		Số mẫu không đạt TCVSLĐ	
			Số mẫu đo	Min-Max	SL	%
Công ty TNHH Minh Anh	Đầu chuyền	Mùa nóng	9	0,17-0,59	2	3,2
	Giữa chuyền	Mùa nóng	9	0,15-0,35	3	4,76
	Cuối chuyền	Mùa nóng	12	0,17-0,35	2	3,2
Công ty CP Tiên Hưng	Đầu chuyền	Mùa nóng	9	0,10-0,42	3	4,76
	Giữa chuyền	Mùa nóng	12	0,11-0,55	3	4,76
	Cuối chuyền	Mùa nóng	12	0,10-0,48	4	6,3
Tổng cộng			63		17	26,98
TCVN 5508:2009 (Mùa nóng)			0,2-1,5 m/s			
Ngoài trời 9-11h sáng cùng thời điểm đo vào tháng 8/2013 tại 2 điểm (min-max)			0,34-0,69 m/s			

Nhận xét: Vị trí sản xuất trong chuyền may, số mẫu đo tốc độ gió thấp hơn giới hạn dưới của TCVSLĐ chiếm xấp xỉ 27%, các vị trí này thấp hơn giới hạn dưới của TCVSLĐ từ 0,03-0,1m/s. Cả 2 địa điểm có tốc độ gió đo được đều tương đương nhau.

Bảng 3.4. Kết quả đo ánh sáng môi trường lao động

Địa điểm và vị trí đo		Ánh sáng (Lux)		Số mẫu không đạt và thấp hơn giới hạn TCVSLĐ	
		Số mẫu đo	Min-Max	SL	%
Công ty TNHH Minh Anh	Đầu chuyền	9	380-520	4	6,3
	Giữa chuyền	9	360-560	3	4,76
	Cuối chuyền	12	380-530	6	9,5
Công ty CP Tiên Hưng	Đầu chuyền	9	410-550	5	7,9
	Giữa chuyền	12	420-620	3	4,76
	Cuối chuyền	12	400-540	5	7,9
Tổng cộng		63		26	41,3
Tiêu chuẩn Vệ sinh Lao động Quyết định số 3733/2002/QĐ – BYT		≥500			
Đo tại thời điểm mùa nóng tháng 8/2013					

Nhận xét: Vị trí sản xuất trong chuyền may, số mẫu đo cường độ chiếu sáng không đạt TCVSLĐ chiếm 41,3%, các vị trí này thiếu sáng so với TCVSLĐ từ 80-140lux. Cả 2 địa điểm có ánh sáng ở các vị trí sản xuất đo được đều tương đương nhau.

Bảng 3.5. Kết quả đo tiếng ồn môi trường lao động

Địa điểm và vị trí đo		Tiếng ồn (dBA)		Số mẫu tiếng ồn không đạt và vượt giới hạn TCVSLĐ	
		Số mẫu đo	Min-Max	SL	%
Công ty TNHH Minh Anh	Đầu chuyên	9	72,2-85,2	1	1,6
	Giữa chuyên	9	71,2-78,8	0	0
	Cuối chuyên	12	70,3-85,6	2	3,2
Công ty CP Tiên Hưng	Đầu chuyên	9	71,2-82,7	0	0
	Giữa chuyên	12	72,0-85,7	1	1,6
	Cuối chuyên	12	71,3-85,5	1	1,6
Tổng cộng		63		5	7,9
Tiêu chuẩn Vệ sinh Lao động Quyết định số 3733/2002/QĐ – BYT		≤85			
Đo tại thời điểm mùa nóng tháng 8/2013					

Nhận xét: Vị trí sản xuất trong chuyên may, số mẫu đo cường độ tiếng ồn vượt TCVSLĐ chiếm 7,9%, các vị trí vượt ở mức áp âm chung so với TCVSLĐ từ 0,2-0,7dBA. Cả 2 địa điểm có tiếng ồn đo được đều tương đương nhau.

Bảng 3.6. Kết quả đo nồng độ bụi môi trường lao động

Địa điểm và vị trí đo		Bụi hô hấp (mg/m ³)				Bụi toàn phần (mg/m ³)			
		Số mẫu đo	Min-Max	Số mẫu không đạt TCVSLĐ		Số mẫu đo	Min-Max	Số mẫu không đạt TCVSLĐ	
				SL	%			SL	%
Công ty TNHH Minh Anh	Đầu chuyên	3	0,03-0,12	0	0	3	0,27-0,51	0	0
	Giữa chuyên	3	0,02-0,03	0	0	3	0,21-0,28	0	0
	Cuối chuyên	4	0,03-0,05	0	0	3	0,22-0,36	0	0
Công ty CP Tiên Hưng	Đầu chuyên	3	0,03-0,08	0	0	3	0,21-0,40	0	0
	Giữa chuyên	4	0,03-0,09	0	0	3	0,18-0,44	0	0
	Cuối chuyên	4	0,02-0,07	0	0	3	0,20-0,38	0	0
Tổng cộng		21		0	0	18		0	0
Tiêu chuẩn VSLĐ Quyết định số 3733/2002/QĐ – BYT		≤0,5				≤1			
Đo tại thời điểm mùa nóng tháng 8/2013									

Nhận xét: Vị trí sản xuất trong chuyên may, số mẫu đo bụi đều đạt và nằm trong giới hạn TCVSLĐ. Cả 2 địa điểm có nồng độ bụi đo được đều tương đương nhau.

Bảng 3.7. Kết quả đo khí CO₂ trong môi trường lao động

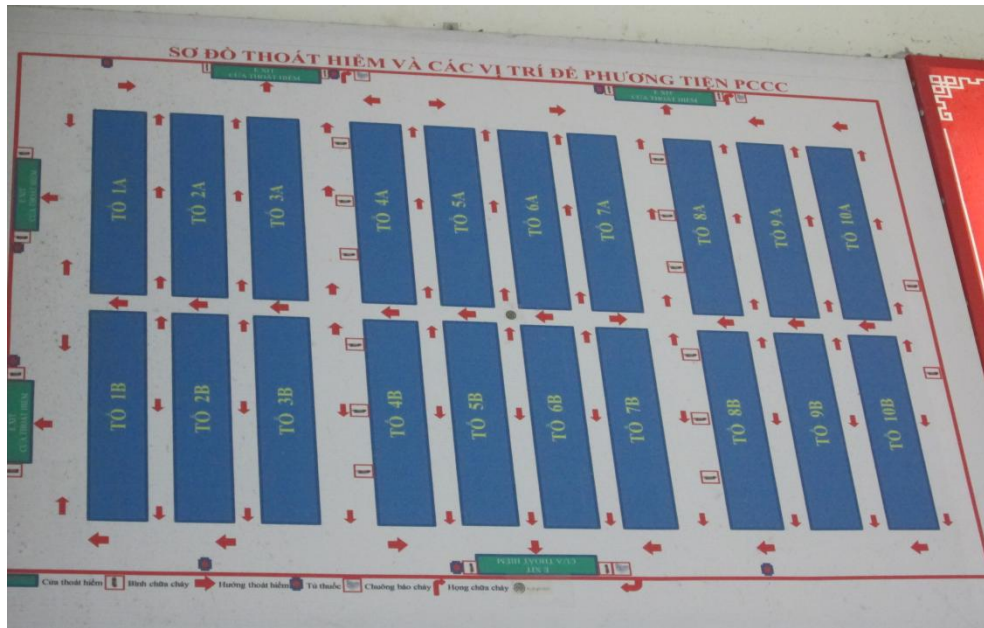
Địa điểm và vị trí đo		Khí CO ₂ (mg/m ³)		Số mẫu khí CO ₂ không đạt TCVSLĐ	
		Số mẫu đo	Min-Max	SL	%
<i>Công ty TNHH Minh Anh</i>	<i>Đầu chuyền</i>	3	418-431	0	0
	<i>Giữa chuyền</i>	3	448-457	0	0
	<i>Cuối chuyền</i>	3	470-483	0	0
<i>Công ty CP Tiên Hưng</i>	<i>Đầu chuyền</i>	3	421-441	0	0
	<i>Giữa chuyền</i>	3	472-489	0	0
	<i>Cuối chuyền</i>	3	509-536	0	0
<i>Tổng cộng</i>		18		0	0
Tiêu chuẩn Vệ sinh Lao động Quyết định số 3733/2002/QĐ – BYT		≤900			
Đo tại thời điểm mùa nóng tháng 8/2013					

Nhận xét: Vị trí sản xuất trong chuyền may, số mẫu đo CO₂ (thán khí) đều đạt và nằm trong giới hạn TCVSLĐ. Cả 2 địa điểm đo được khí CO₂ đều tương đương nhau.

3.1.1.2. Tổ chức lao động và điều kiện nhà xưởng

Qua khảo sát thực địa cho thấy: về cơ bản cách bố trí sắp xếp tổ chức lao động và điều kiện nhà xưởng ở cả 2 công ty may đều tương đồng nhau. Cụ thể:

- Nhà xưởng sắp xếp 10 dây chuyền may, mỗi dây chuyền có từ 35-40 lao động bố trí trong mặt bằng nhà xưởng 1000m², các công việc chính của nữ công nhân là may gia công các sản phẩm theo đơn đặt hàng chủ yếu là quần áo sơ mi, jacket..., với qui trình lao động khép kín theo 1 dây chuyền từ khâu cắt, may cho đến đóng gói thành phẩm.



Hình 3.1. Sơ đồ chuyển may trong nhà xưởng địa điểm can thiệp

- Thời gian lao động theo qui định của công ty là làm 1 ca từ 7h30 đến 16h30 cùng ngày, nghỉ ca 30 phút.

- Nhà xưởng bố trí thoáng, có lối đi lại đủ rộng giữa các chuyền, có lắp đặt giàn mát bằng hơi nước và hệ thống quạt hút gió lớn trong nhà xưởng để điều tiết nhiệt độ và tốc độ gió vào thời điểm nắng nóng. Thiết bị máy may chủ yếu là máy bán tự động chạy bằng điện được nhập từ các hãng như Đức, Nhật bản.

- Tại thời điểm khảo sát cho thấy NLD thực hiện gia công sản phẩm áo sơ mi, qua khảo sát và đo đếm thao tác của NLD thực hiện may các chi tiết của sản phẩm thấy số thao tác để may 1 chi tiết sản phẩm thực hiện trong thời gian ngắn nhất mất từ 3-4 giây (ví dụ may séc măng, vắt sổ...) là có 4 thao tác (ở vị trí cổ tay, cẳng tay) và những chi tiết sản phẩm thực hiện may mất thời gian nhiều nhất từ 23-25 giây (ví dụ như ghép vai, vào túi, tra tay...) là có 15 thao tác ở ở cổ tay, cẳng tay. Tính trung bình trong 1 phút để may 1 chi tiết sản phẩm có số thao tác ở cổ tay, cẳng tay trung bình là 36 thao tác/phút, trung bình trong 1 giờ người công nhân phải thực hiện khoảng 2800 thao tác ở cổ tay, cẳng tay. Tư thế lao động ở công nhân may chủ yếu là tư thế ngồi trong suốt ca lao động (chiếm trên 80% thời gian của ca

lao động), NLD phải cúi khom ở góc 25-30 độ trong khoảng 50% thời gian của ca lao động.

Với kết quả điều tra từ 400 nữ công nhân may công nghiệp tại 2 địa điểm nghiên cứu cho thấy đánh giá chủ quan về tổ chức lao động và điều kiện nhà xưởng được trình bày cụ thể ở các bảng 3.8, 3.9 dưới đây.

Bảng 3.8. Kết quả thống kê về thời gian lao động chủ yếu của nữ công nhân may

Điều kiện lao động		Công ty TNHH Minh Anh (n=400)		Công ty CP Tiên Hưng (n=400)		Tổng cộng (n=800)		
		SL	%	SL	%	SL	%	
Thời gian lao động	8 giờ	327	81,7	346	86,5	673	84,1	
	>8 giờ	9-10 giờ	66	16,5	54	13,5	120	15,0
		>10 giờ	7	1,8	0	0	7	0,9
Thời gian nghỉ giữa ca	≤30 phút	320	80,0	335	83,7	655	81,9	
	30 phút -1 giờ	80	20,0	65	16,3	145	18,1	

Nhận xét: kết quả trên cho thấy cả đối tượng nghiên cứu ở cả 2 địa điểm đều cho biết thời gian lao động chủ yếu là 8 tiếng và thời gian nghỉ giữa ca là 30 phút. Tỷ lệ cho rằng làm trên 8 tiếng/ngày chỉ chiếm khoảng 16%. Thời gian lao động và nghỉ ca ở cả 2 địa điểm được bố trí là tương đương nhau.

Trong cuộc phỏng vấn cán bộ tổ chức, cán bộ an toàn lao động của cả 2 công ty cho biết, công ty qui định về thời gian lao động là làm 1 ca từ 7h30 sáng đến 16h30 chiều cùng ngày, nghỉ ca ăn trưa 30 phút. Tuy nhiên, vào thời vụ đơn hàng nhiều, do thiếu nhân lực do đó phải tăng ca, giãn ca từ 1-2 tiếng, điều này lãnh đạo công ty nhận thấy cũng sẽ gây ảnh hưởng sức khỏe công nhân, làm người công nhân mệt mỏi, đảo lộn sinh hoạt của NLD. Do đặc thù may công nghiệp là theo dây chuyền, áp lực công việc tập thể nên NLD cũng không có nhiều thời gian để nghỉ ngắn, thay đổi tư thế để tránh mệt mỏi, tập trung quá lâu.

Bảng 3.9. Đánh giá chủ quan của NLD về điều kiện nhà xưởng

Điều kiện lao động		Công ty TNHH Minh Anh (n=400)		Công ty CP Tiên Hưng (n=400)		Tổng cộng (n=800)	
		SL	%	SL	%	SL	%
Vệ sinh nơi làm việc	<i>Sạch</i>	394	98,5	378	94,5	772	96,5
	<i>Không sạch</i>	6	1,5	22	5,5	28	3,5
Diện tích nhà xưởng	<i>Rộng</i>	231	57,8	240	60,0	471	58,9
	<i>Bình thường</i>	169	42,2	160	40,0	329	41,1
Kích thước máy móc đối với con người	<i>Vừa</i>	398	99,5	399	99,8	797	99,6
	<i>Không vừa</i>	2	0,5	1	0,25	03	0,4
Qui định nội qui vận hành máy móc trong nhà xưởng	<i>Có</i>	398	99,5	400	100	798	99,7
	<i>Không</i>	2	0,5	0	0	2	0,3

Nhận xét: qua kết quả bảng 3.9 trên cho thấy ở cả 2 địa điểm nghiên cứu NLD đánh giá tốt về điều kiện vệ sinh nhà xưởng sạch sẽ, kích thước máy móc vừa tầm với vóc dáng NLD và có qui định nội qui vận hành máy móc tại vị trí làm việc. Chỉ có khoảng 41% NLD ở cả 2 địa điểm cho rằng diện tích nhà xưởng bình thường. Điều kiện nhà xưởng ở cả 2 địa điểm là tương đương nhau.

Qua kết quả phỏng vấn cán bộ tổ chức, an toàn và y tế của 2 công ty đều thấy tương tự nhau: ngoài việc thiết kế và bố trí điều kiện nhà xưởng tốt cho NLD, thì vấn đề dinh dưỡng và các điều kiện phúc lợi xã hội khác cho NLD cũng được ban lãnh đạo của cả 2 công ty đã rất quan tâm. Như công tác chăm sóc dinh dưỡng, công ty cũng rất quan tâm chế độ ăn uống và an toàn thực phẩm, do đó công ty đã có nhà ăn tập thể cung cấp bữa trưa miễn phí cho người lao động. Bố trí các bình nước uống trong nhà xưởng, ngoài hành lang, nhà ăn để phục vụ công nhân... Riêng đối với nữ công nhân, công ty cũng bố trí buồng vệ sinh kinh nguyệt cho NLD. Đối với nhà vệ sinh công ty bố trí 30 hố tiêu và bố trí 2-3 buồng vệ sinh kinh nguyệt trong khuôn viên công ty, đồng thời công ty cũng bố trí trên 20 vòi nước rửa tay bố trí ở khu vực nhà vệ sinh và khu vực lân cận cho NLD sử dụng.

3.1.1.3. Tư thế lao động:

Bảng 3.10. Kết quả thống kê về tư thế lao động chủ yếu của nữ công nhân may

Tư thế lao động	Công ty TNHH Minh Anh (n=400)		Công ty CP Tiên Hưng (n=400)		Tổng cộng (n=800)	
	SL	%	SL	%	SL	%
<i>Ngồi</i>	373	93,2	375	93,8	748	93,5
<i>Đứng</i>	10	2,5	11	2,8	21	2,6
<i>Đi lại</i>	17	4,3	14	3,4	31	3,9

Nhận xét: qua kết quả bảng trên cho số công nhân làm việc ở tư thế ngồi trong dây chuyền may chiếm tới xấp xỉ 94%, tư thế khác chỉ chiếm dưới 7%. Tư thế lao động của công nhân trong xưởng may ở cả 2 địa điểm là tương đương nhau.

3.1.1.4. Đánh giá cảm quan về môi trường lao động và gánh nặng lao động:

Bảng 3.11. Đánh giá chủ quan của người lao động về các yếu tố có hại trong môi trường làm việc

Yếu tố trong môi trường lao động		Công ty TNHH Minh Anh (n=400)		Công ty CP Tiên Hưng (n=400)		Tổng cộng (n=800)		
		SL	%	SL	%	SL	%	
Nhiệt độ	<i>Bình thường</i>	311	77,8	357	89,3	668	83,5	
	<i>Nóng</i>	85	21,2	43	10,8	128	16,0	
	<i>Rất nóng</i>	4	1,0	0	0	4	0,5	
Độ thông thoáng	<i>Tốt</i>	147	36,7	179	44,8	326	40,8	
	<i>Chưa tốt</i>	203	50,8	154	38,4	357	44,6	
	<i>Rất kém</i>	50	12,5	67	16,8	117	14,6	
Độ ẩm	<i>Bình thường</i>	289	72,2	345	86,2	634	79,2	
	<i>Khô</i>	57	14,3	11	2,8	68	8,5	
	<i>Ám ướt</i>	54	13,5	44	11,0	98	12,3	
Tiếng ồn	<i>Không ồn</i>	249	62,2	283	70,8	532	66,5	
	<i>Có ồn</i>	<i>Ồn</i>	134	33,5	111	27,8	245	30,6
		<i>Rất ồn</i>	17	4,3	6	1,4	23	2,9
Ánh sáng	<i>Đủ sáng</i>	313	78,3	290	72,5	603	75,4	
	<i>Thiếu sáng</i>	87	21,7	110	27,5	197	24,6	
Bụi	<i>Không bụi</i>	54	13,5	138	34,5	192	24,0	
	<i>Có bụi</i>	<i>Bụi ít</i>	267	66,7	204	51,0	471	58,9
		<i>Bụi nhiều</i>	79	19,8	58	14,5	137	17,1
Thán khí	<i>Bình thường</i>	372	93,0	376	94,0	748	93,5	
	<i>Khó chịu</i>	28	7,0	24	6,0	52	6,5	

Nhận xét: Kết quả bảng 3.11 ở trên cho thấy tại 2 địa điểm nghiên cứu có tới 16,0% nữ công nhân trả lời môi trường lao động là nóng; xấp xỉ 60% nữ công nhân cho rằng độ thông thoáng chưa tốt (trong đó 14,6% là rất kém); xấp xỉ 21%

cho rằng độ ẩm chưa tốt (trong đó có 12,3% nhận định là ẩm ướt); có tới 33,5% nữ công nhân đánh giá môi trường là ồn; tỷ lệ nữ công nhân cảm nhận thấy tại vị trí sản xuất thiếu sáng chiếm 24,6%; 17,1% NLD nhận xét môi trường lao động có nhiều bụi và chỉ có 6,5% cho rằng khó chịu do thán khí trong nhà xưởng. Nhìn tổng thể thấy đánh giá cảm quan của NLD đối với các yếu tố có hại trong môi trường lao động ở cả 2 địa điểm là tương đương nhau.

Theo ý kiến của cán bộ tổ chức, cán bộ an toàn lao động 2 công ty cho biết: đối với vấn đề đảm bảo ĐKLD, môi trường lao động cho công nhân, Lãnh đạo công ty đã cố gắng trang bị nhà xưởng lắp đặt hệ thống giàn mát bằng hơi nước để duy trì và đảm bảo nhiệt độ trong xưởng luôn mát và không chịu ảnh hưởng của nhiệt độ ngoài trời, đồng thời tăng cường hệ thống quạt hút gió phù hợp để không khí trong xưởng được lưu thông. Định kỳ hàng năm đều đo kiểm tra môi trường lao động để khắc phục, cải thiện môi trường lao động, tuy nhiên do đặc thù ngành may công nghiệp các đề về bụi, ồn, ánh sáng vẫn là những yếu tố có nguy cơ gây ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân, do vậy ban lãnh đạo cũng đã trang bị khẩu trang bằng vải hàng năm cho NLD nhưng do điều kiện còn khó khăn của công ty chưa thể trang bị cho công nhân những loại khẩu trang có chất lượng cao.

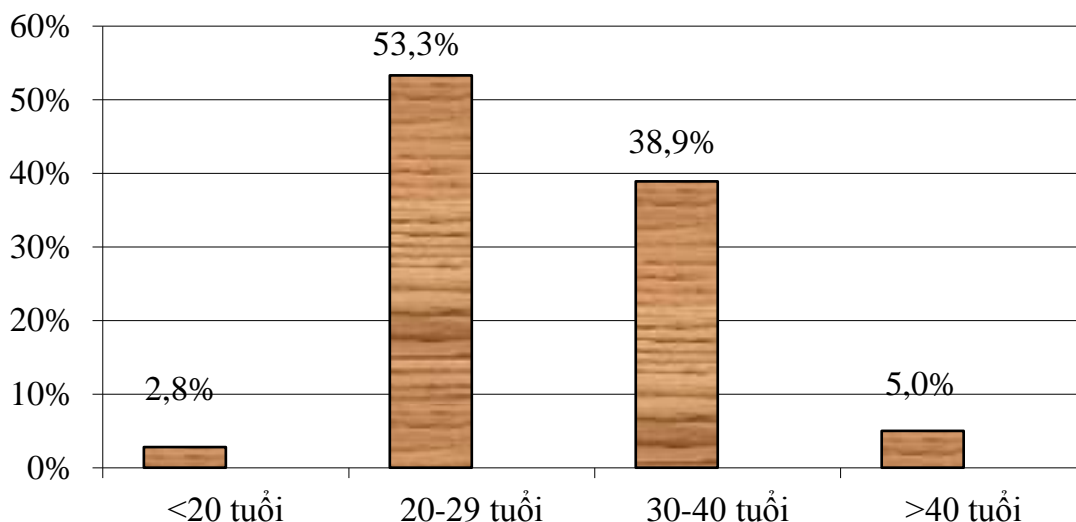
Bảng 3.12. Đánh giá chủ quan của người lao động về gánh nặng lao động

Cảm quan về gánh nặng lao động		Công ty TNHH Minh Anh (n=400)		Công ty CP Tiên Hưng (n=400)		Tổng cộng (n=800)	
		SL	%	SL	%	SL	%
Nhịp độ lao động	<i>Bình thường</i>	151	37,8	122	30,5	273	34,1
	<i>Nhanh</i>	229	57,2	256	64,0	485	60,6
	<i>Rất nhanh</i>	20	5,0	22	5,5	42	5,3
Tính chất công việc	<i>Bình thường</i>	261	65,3	249	62,3	510	63,8
	<i>Đơn điệu</i>	139	30,9	151	37,2	290	36,2
Cường độ lao động	<i>Nhẹ nhàng</i>	48	12,0	164	41,0	212	26,5
	<i>Bình thường</i>	274	68,5	192	48,0	466	58,2
	<i>Nặng nhọc</i>	75	18,7	44	11,0	119	14,9
	<i>Rất nặng nhọc</i>	3	0,8	0	0	3	0,4
Cảm giác tại nơi làm việc	<i>Thoải mái</i>	299	74,8	326	81,5	625	78,1
	<i>Mệt mỏi</i>	101	25,2	74	18,5	175	21,9
Yêu thích công việc đang làm	<i>Thích</i>	150	37,5	168	42,0	318	39,8
	<i>Bình thường</i>	239	59,7	211	52,8	450	56,3
	<i>Không thích</i>	11	2,8	21	5,3	32	4,0

Nhận xét: Kết quả bảng 3.12 ở trên đánh giá về nhịp độ lao động, cường độ, tính chất công việc, cảm giác mệt mỏi và yêu thích công việc ở nữ công nhân của cả 2 địa điểm nghiên cứu cho thấy có trên 60% số nữ công nhân ở địa điểm nghiên cứu cho rằng nhịp độ lao động là nhanh; 36,2% số nữ công nhân cảm nhận tính chất công việc ở đây là đơn điệu; cảm nhận về cường độ lao động công việc may thì có 15,3% NLD cảm nhận rằng mức độ là nặng nhọc; Tỷ lệ nữ công nhân cảm giác thấy mệt mỏi sau ca làm việc chiếm 21,9%; và có tới 56,3% nữ công nhân cho rằng yêu thích công việc chỉ ở mức bình thường.

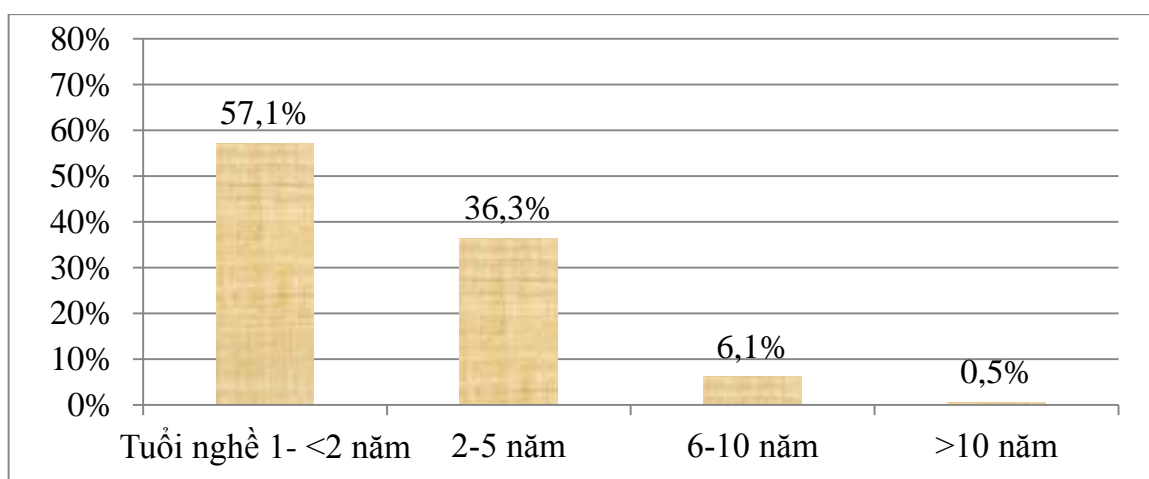
3.1.2. Tình trạng sức khỏe đối tượng nghiên cứu

3.1.2.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu



Hình 3.2. Nhóm tuổi đời nữ công nhân may công nghiệp của 2 địa điểm

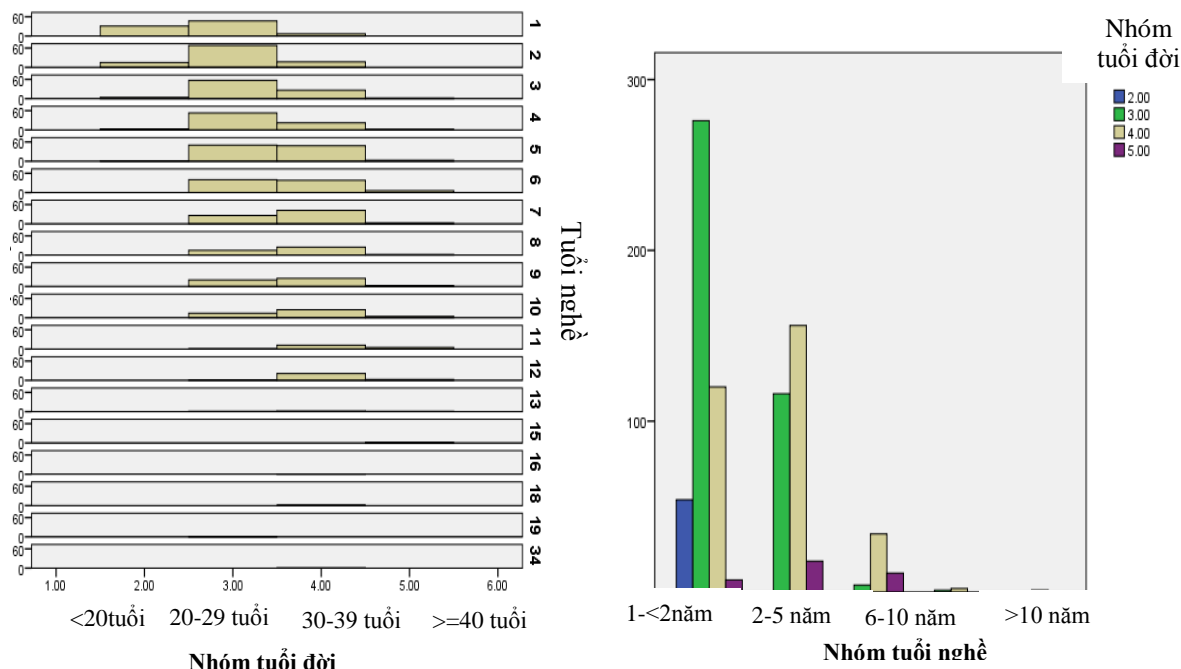
Nhận xét: Kết quả hình 3.2 ở trên cho thấy nhóm tuổi đời của 800 đối tượng thuộc địa điểm nghiên cứu tập trung chủ yếu là độ tuổi 20-40 tuổi. Nhóm 20-29 tuổi chiếm 53,3%; Nhóm 30-40 tuổi chiếm 38,9%; Còn nhóm tuổi <20 và >40 chỉ chiếm dưới 5%. (Chi tiết nhóm tuổi đời nữ công nhân từng công ty được trình bày phân tích chi tiết tại phụ lục 8).



Hình 3.3. Nhóm tuổi nghề nữ công nhân may công nghiệp của 2 địa điểm

Nhận xét: Nhóm tuổi nghề của 800 đối tượng thuộc 2 địa điểm nghiên cứu tập trung chủ yếu 2 nhóm tuổi nghề 1-<2 năm chiếm 57,1% và 2-5 năm chiếm

36,3%. Còn nhóm tuổi nghề 6-10 năm chiếm rất ít <7%. (Chi tiết nhóm tuổi nghề nữ công nhân từng công ty được trình bày phân tích chi tiết tại phụ lục 8).



Hình 3.4. Phân bố nhóm tuổi đời với nhóm tuổi nghề

Nhận xét: ở hình 3.4 trên cho thấy phân bố lực lượng lao động như sau: ở nhóm 1: có tuổi nghề từ 1-<2 năm thì lực lượng lao động nhiều nhất là nhóm có tuổi đời từ 20-29 tuổi, tiếp đến là nhóm 30-39 tuổi (chỉ bằng khoảng 1/2 nhóm 20-29 tuổi), còn các nhóm <20 và >40 tuổi chiếm tỷ lệ rất ít. Ở nhóm 2: có tuổi nghề từ 2-5 năm cũng vẫn tập trung lao động ở 2 nhóm tuổi trên nhưng nhóm tuổi đời 20-29 chỉ bằng khoảng 1/3 so nhóm cùng tuổi đời có thâm niên nghề 1-<2 năm, và ngược lại lực lượng lao động ở nhóm 30-39 tuổi chiếm nhiều hơn nhóm 20-29 tuổi và nhiều hơn so nhóm cùng tuổi đời có thâm niên nghề 1-<2 năm. Còn nhóm 3: tuổi nghề từ 6-10 năm thì lực lượng lao động chủ yếu ở nhóm có tuổi đời từ 30-39 tuổi nhưng chỉ bằng khoảng 1/3 so với nhóm cùng tuổi đời có thâm niên nghề 1-<2 năm). Nhóm tuổi nghề >10 năm thì lực lượng lao động ở nhóm này chiếm rất ít không đáng kể.

3.1.2.2. Phân loại sức khỏe và bệnh tật qua khám

Qua kết quả khám sức khỏe 800 nữ công nhân may đã cho thấy sức khỏe và tình trạng bệnh tật của nữ công nhân may công nghiệp được thể hiện tại bảng 3.13 và hình 3.5 ở dưới đây:

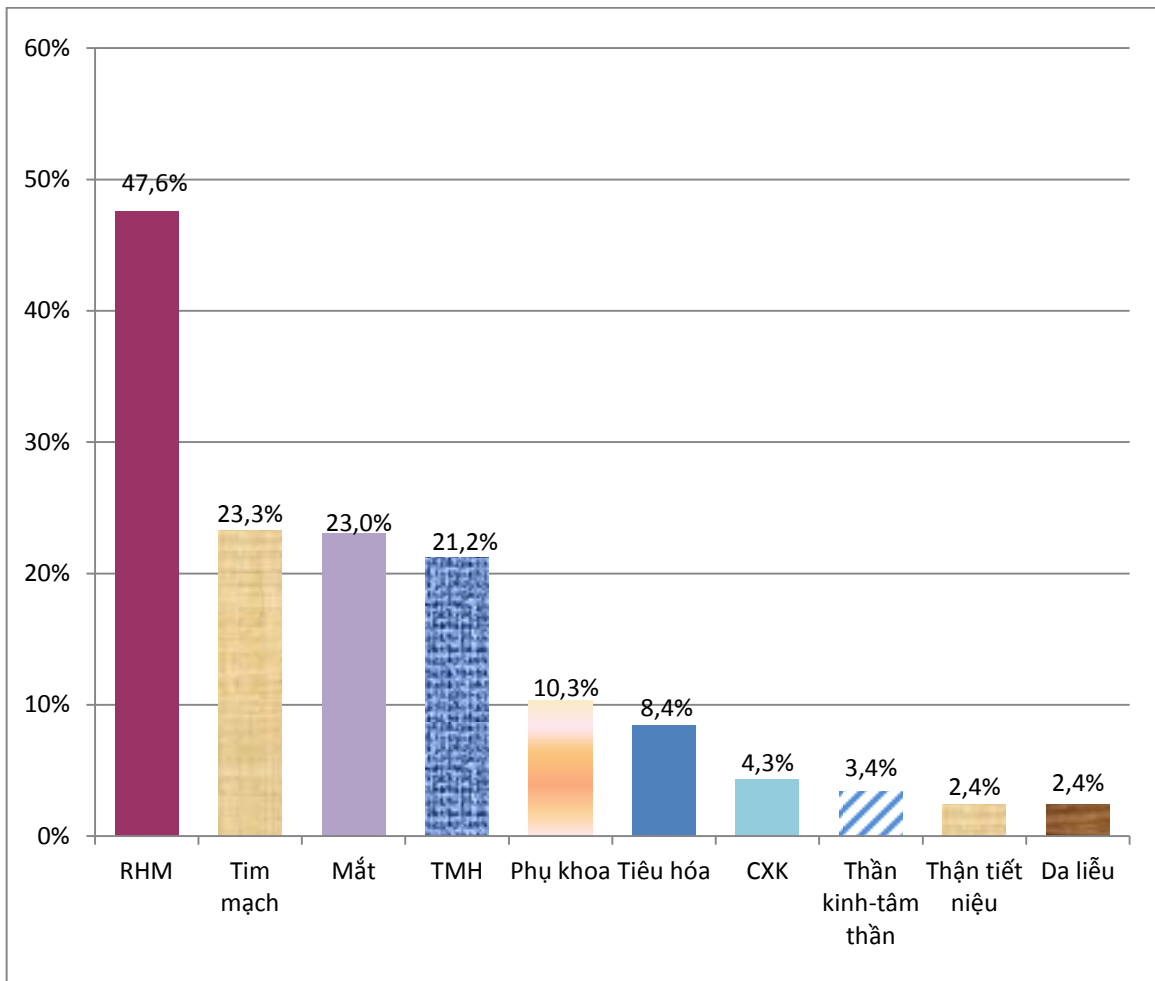
Bảng 3.13. Phân loại sức khỏe công nhân may công nghiệp

Phân loại sức khỏe	Công ty TNHH Minh Anh (n=400)		Công ty CP Tiên Hưng (n=400)		Tổng cộng (n=800)	
	SL	%	SL	%	SL	%
Sức khỏe loại I	54	13,5	16	4,0	70	8,8
Sức khỏe loại II	219	54,7	168	42,0	387	48,4
Sức khỏe loại III	92	23,0	155	38,8	247	30,9
Sức khỏe loại IV	22	5,5	38	9,5	60	7,5
Sức khỏe loại V	13	3,3	23	5,7	36	4,5
Tổng cộng	400	100	400	100	800	100

Nhận xét: Qua kết quả khám phân loại sức khỏe 800 nữ công nhân may công nghiệp thuộc 2 địa điểm thấy sức khỏe chủ yếu là nhóm có sức khỏe tốt và khá (loại I và II) chiếm 57,2% và trung bình (Loại III) chiếm xấp xỉ 31%. Sức khỏe yếu và rất yếu chỉ chiếm <10% (sức khỏe loại IV và V).

Bảng 3.14. Tình hình bệnh tật nữ công nhân may công nghiệp của 2 địa điểm

Tình hình bệnh tật	Công ty TNHH Minh Anh (n=400)		Công ty CP Tiên Hưng (n=400)		Tổng cộng (n=800)	
	SL	%	SL	%	SL	%
Răng hàm mất	83	20,8	298	74,7	381	47,6
Tim mạch	116	29,0	70	17,5	186	23,3
Bệnh mắt	166	41,5	18	4,5	184	23,0
Tai mũi họng	92	23,0	77	19,3	169	21,2
Phụ khoa	28	7,0	54	13,5	82	10,3
Tiêu hóa	16	4,0	51	12,8	67	8,4
Cơ xương khớp	14	3,5	20	5,0	34	4,3
Thần kinh-tâm thần	01	0,3	26	6,5	27	3,4
Thận tiết niệu	03	0,8	16	4,0	19	2,4
Da liễu	03	0,8	16	4,0	19	2,4
Tổng cộng	400	100	400	100	800	100



Hình 3.5. Tình hình bệnh tật nữ công nhân may công nghiệp của 2 địa điểm

Nhận xét: Về tình trạng bệnh tật phổ biến chung của cả 800 nữ công nhân cho thấy tỷ lệ nữ công nhân bị mắc bệnh được sắp xếp từ cao xuống thấp là bệnh RHM chiếm cao nhất, tiếp sau đó là bệnh tim mạch, bệnh mắt, các bệnh về TMH (xấp xỉ tương đương nhau), phụ khoa, các bệnh về tiêu hóa, các bệnh cơ xương khớp, thần kinh-tâm thần... So sánh tình hình bệnh tật nữ công nhân may giữa 2 công ty thấy có một vài bệnh tật ở nữ công nhân của công ty cổ phần Tiên Hưng cao hơn hẳn so với nữ công nhân ở công ty TNHH Minh Anh như bệnh RHM, tiêu hóa, thận tiết niệu và tim mạch, thần kinh-tâm thần. Một số bệnh ở nữ công nhân của cả 2 địa điểm qua khám thấy có tỷ lệ mắc tương đương hoặc gần bằng nhau bao gồm bệnh TMH, bệnh phụ khoa, cơ xương khớp...

3.1.2.3. Đánh giá cảm quan của NLD về một số triệu chứng bệnh tật sau ca lao động

Bảng 3.15. Xuất hiện một số triệu chứng bệnh của đối tượng nghiên cứu sau ca lao động:

Các triệu chứng bệnh xuất hiện sau ca lao động	Công ty TNHH Minh Anh (n=400)		Công ty CP Tiên Hưng (n=400)		Tổng cộng (n=800)	
	SL	%	SL	%	SL	%
Ngứa ngạt mũi	66	16,5	129	32,3	195	24,4
Mờ mắt	73	18,3	93	23,3	166	20,8
Đau đầu	37	9,3	76	19,0	113	14,1
Ù tai	14	3,5	21	5,3	35	4,4
Khó thở	2	0,5	21	5,3	23	2,9
Chóng mặt	15	3,8	7	1,8	22	2,8
Đau tức ngực	6	1,5	6	1,5	12	1,5
Phù cổ/bàn chân	10	2,5	0	0	10	1,3

Nhận xét: Theo kết quả điều tra ở nữ công nhân của 2 địa điểm nghiên cứu cho thấy xuất hiện triệu chứng bệnh sau ca lao động chủ yếu và được sắp xếp tỷ lệ có các triệu chứng bệnh từ cao đến thấp là các triệu chứng ngứa ngạt mũi, mờ mắt, đau đầu, ù tai, khó thở... Triệu chứng bệnh ngứa ngạt mũi xuất hiện sau ca lao động chiếm cao nhất 24,4%, tiếp đến là mờ mắt chiếm 20,8%, đau đầu (14,0%), ù tai (4,4%), khó thở, chóng mặt, tức ngực, phù cổ/bàn chân chỉ chiếm <3%.

Bảng 3.16. Xuất hiện triệu chứng đau mỗi, tê nhức ở NLĐ sau ca lao động:

Bộ phận đau mỗi, tê nhức xuất hiện sau ca lao động	Công ty TNHH Minh Anh (n=400)		Công ty CP Tiên Hưng (n=400)		Tổng cộng (n=800)	
	SL	%	SL	%	SL	%
Đau mỗi lưng	209	52,3	126	31,5	335	41,9
Đau mỗi cổ	140	35,0	130	32,5	270	33,8
Đau mỗi vai	88	22,0	97	24,3	185	23,1
Tê, mỗi tay	17	4,3	49	12,3	66	8,3
Đau mỗi bàn chân	46	11,5	18	4,5	64	8,0
Đau cột sống thắt lưng	33	8,3	19	4,8	52	6,5
Tê, mỗi chân	17	4,3	17	4,3	34	4,3
Đau mỗi các khớp	18	4,5	0	0	18	2,3
Căng tức bắp chân	15	3,8	2	0,5	17	2,1

Nhận xét: Các triệu chứng đau mỗi bộ phận cơ thể ở NLĐ sau ca lao động tại 2 địa điểm nghiên cứu chủ yếu là triệu chứng đau mỗi lưng, cổ, vai, tê mỗi tay, đau mỗi bàn chân, cột sống thắt lưng, tê mỗi chân..., và được sắp xếp các triệu chứng đau mỗi từ cao xuống thấp theo tỷ lệ % là đau mỗi lưng (41,9%), đau mỗi cổ (33,8%), đau mỗi vai (23,1%), tê mỗi tay (8,3%), đau mỗi bàn chân (8,0%), đau cột sống thắt lưng (6,5%), tê mỗi chân (4,3%), đau các khớp, căng tức bắp chân (chiếm <3%).

Theo kết quả phỏng vấn cán bộ tổ chức, an toàn và y tế của 2 công ty thấy: cả 2 công ty đều có ý kiến về vấn đề sức khỏe, bệnh tật và công tác chăm lo sức khỏe cho NLĐ đều tương đồng nhau: đối với ban lãnh đạo 2 công ty đã rất quan tâm tới sức khỏe NLĐ như hàng năm tổ chức khám sức khỏe, khám tuyển dụng nhằm khám phát hiện bệnh tật ở NLĐ, có trạm y tế để khám và chăm sóc sức khỏe cho NLĐ. Tuy nhiên, cơ sở vật chất của trạm y tế hạn chế, thiếu nhân lực cán bộ y tế và bác sỹ, cơ số thuốc chăm sóc ban đầu trạm được cấp là rất hạn hẹp và chủ yếu điều trị cho các bệnh thông thường, dẫn đến là khó khăn cho công tác chăm sóc sức

khỏe cho NLĐ tại công ty đạt hiệu quả. Ngoài ra, NLĐ luôn muốn hưởng lương thưởng cao thì NLĐ đạt được năng suất sản phẩm và vượt năng suất nên dẫn đến nhiều trường hợp ốm, mệt cũng không đi khám bệnh, vẫn cố làm việc để đạt năng suất lao động.

3.1.2.4. Mối liên quan giữa tình trạng đau mỏi và triệu chứng bệnh với các yếu tố có hại trong môi trường lao động:

3.1.2.4.1. Mối liên quan giữa triệu chứng bệnh với yếu tố có hại trong môi trường lao động

Qua kết quả điều tra và phân tích mối liên quan giữa đau mỏi, tê nhức xuất hiện sau lao động với ĐKLD cụ thể tại các bảng 3.17, 3.18 và 3.19 như sau:

Bảng 3.17. Ảnh hưởng của môi trường lao động có tiếng ồn tới triệu chứng đau đầu sau ca lao động ở 800 nữ công nhân

Cảm nhận của NLĐ về tiếng ồn trong môi trường lao động (n=800)	Đau đầu		OR CI95% p
	Có	Không	
Có ồn	82	186	7,12 (4,56-11,13) <0,01
Không ồn	31	501	

Nhận xét: Kết quả bảng trên cho thấy triệu chứng đau đầu xuất hiện cuối ca lao động ở nữ công nhân có mối liên quan đến môi trường làm việc có tiếng ồn. Trong tổng số 268/800 nữ công nhân trả lời môi trường lao động là có ồn thì có 82 trường hợp trong số đó cho rằng có xuất hiện triệu chứng đau đầu sau ca lao động (mối liên quan này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$).

Bảng 3.18. Ảnh hưởng của yếu tố ánh sáng tới triệu chứng bệnh sau ca lao động ở 800 nữ công nhân

Cảm nhận của NLD về ánh sáng tại vị trí lao động (n=800)	Đau đầu			Mờ mắt		
	Có	Không	OR CI95% p	Có	Không	OR CI95% p
Thiếu sáng	70	127	7,17 (4,68-10,98)	115	82	15,17 (10,14-22,71)
Không thiếu sáng	43	560	<0,01	51	552	<0,01

Nhận xét: Kết quả bảng trên cho thấy triệu chứng đau đầu và mờ mắt xuất hiện cuối ca lao động ở nữ công nhân của cả 2 địa điểm nghiên cứu có mối liên quan đến môi trường làm việc thiếu sáng. Trong tổng số 197/800 nữ công nhân trả lời môi trường lao động là thiếu sáng thì có 70 trường hợp trong số đó cho rằng có xuất hiện triệu chứng đau đầu sau ca lao động (mối liên quan này có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$) và có 115 trường hợp thấy xuất hiện triệu chứng mờ mắt sau ca lao động (mối liên quan này có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$).

Bảng 3.19. Ảnh hưởng của yếu tố bụi tới triệu chứng bệnh xuất hiện sau ca lao động ở 800 nữ công nhân

Cảm nhận của NLD về bụi trong môi trường lao động (n=800)	Ngứa ngạt mũi			Mờ mắt		
	Có	Không	OR CI95% p	Có	Không	OR CI95% p
Có bụi	190	418	17,0 (6,88-42,0)	162	446	17,07 (6,23-46,71)
Không có bụi	5	187	<0,01	4	188	<0,01

Nhận xét: Kết quả phân tích ở bảng trên cho thấy triệu chứng ngứa ngạt mũi và mờ mắt xuất hiện cuối ca lao động ở nữ công nhân của cả 2 địa điểm nghiên cứu có mối liên quan đến môi trường làm việc có bụi. Trong tổng số 608/800 nữ công nhân

trả lời môi trường lao động là có bụi thì có 190 trường hợp trong số đó cho rằng có xuất hiện triệu chứng ngứa ngáy mũi sau ca lao động (mối liên quan này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$), và có 162 trường hợp thấy xuất hiện triệu chứng mờ mắt sau ca lao động (mối liên quan này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$).

3.1.2.4.2. Ảnh hưởng của cường độ, nhịp độ, tính chất công việc tới các triệu chứng đau mỏi, tê nhức bộ phận cơ thể sau lao động

+ Qua kết quả điều tra và phân tích mối liên quan giữa đau mỏi, tê nhức xuất hiện sau lao động với ĐKLĐ cụ thể như sau:

Bảng 3.20. Ảnh hưởng của cường độ lao động tới tình trạng đau, mỏi, tê nhức cuối ngày làm việc ở 800 nữ công nhân

Cảm nhận của NLD về ĐKLĐ (n=800)		Đau mỏi cổ		Đau mỏi lưng		Đau mỏi cột sống thắt lưng		Đau mỏi vai	
		Có	Không	Có	Không	Có	Không	Có	Không
Cường độ lao động	Nặng nhọc	82	40	100	22	18	104	55	67
	Không nặng nhọc	188	490	235	443	34	644	130	548
	OR	5,34		8,56		3,27		3,46	
	CI95%	(3,53-8,08)		(5,26-13,95)		(1,78-6,02)		(2,30-5,18)	
	p	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	

Nhận xét: kết quả phân tích bảng 3.20 ở trên cho thấy triệu chứng đau mỏi cổ, đau mỏi lưng, đau mỏi cột sống thắt lưng, đau mỏi vai xuất hiện sau ca lao động ở nữ công nhân của cả 2 địa điểm nghiên cứu đều cho thấy có mối liên quan đến cường độ lao động. Cụ thể trong tổng số 122/800 nữ công nhân có cảm nhận về cường độ lao động là nặng nhọc thì trong đó có 82 trường hợp cho biết thấy xuất hiện đau mỏi cổ, 100 trường hợp có đau mỏi lưng, 18 trường hợp đau mỏi cột sống thắt lưng và 55 trường hợp có đau mỏi vai sau ca lao động (mối liên quan này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$).

Bảng 3.21. Ảnh hưởng của nhịp độ lao động tới tình trạng đau, mỏi, tê nhức cuối ngày làm việc ở 800 nữ công nhân

Cảm nhận của NLD về ĐKLD (n=800)		Đau mỗi cổ		Đau mỗi lưng		Đau mỗi vai		Tê mỗi tay	
		Có	Không	Có	Không	Có	Không	Có	Không
Nhịp độ lao động	Nhanh	220	306	257	269	147	379	57	469
	Không nhanh	50	224	78	196	38	236	9	265
	OR	3,22		2,40		2,40		3,57	
	CI95%	(2,26-4,58)		(1,75-3,28)		(1,62-3,56)		(1,74-7,34)	
	p	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	

Nhận xét: kết quả phân tích bảng 3.21 ở trên cho thấy triệu chứng đau mỗi cổ, đau mỗi lưng, đau mỗi vai, tê mỗi tay xuất hiện sau ca lao động ở nữ công nhân của cả 2 địa điểm nghiên cứu đều cho thấy có mối liên quan đến nhịp độ lao động. Cụ thể trong tổng số 526/800 nữ công nhân có cảm nhận về nhịp độ lao động là nhanh thì trong đó có 220 trường hợp cho biết thấy xuất hiện đau mỗi cổ, 257 trường hợp có đau mỗi lưng, 147 trường hợp có đau mỗi vai và 57 trường hợp tê mỗi tay sau ca lao động (mối liên quan này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$).

Bảng 3.22. Ảnh hưởng của tính chất công việc tới tình trạng đau, mỏi, tê nhức cuối ngày làm việc ở 800 nữ công nhân

Cảm nhận của NLD về ĐKLD (n=800)		Đau mỗi cổ		Đau mỗi lưng		Đau mỗi vai		Tê mỗi tay		Tê mỗi bàn chân	
		Có	Không	Có	Không	Có	Không	Có	Không	Có	Không
Tính chất công việc	Đơn điệu	166	124	194	96	108	182	45	245	40	250
	Không đơn điệu	104	406	141	369	77	433	21	489	24	486
	OR	5,22		5,28		3,33		4,27		3,24	
	CI95%	(3,80-7,17)		(3,87-7,22)		(2,37-4,68)		(2,49-7,34)		(1,91-5,49)	
	p	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	

Nhận xét: kết quả phân tích bảng 3.22 ở trên cho thấy triệu chứng đau mỗi cổ, đau mỗi lưng, đau mỗi vai, tê mỗi tay, tê mỗi bàn chân xuất hiện sau ca lao động ở nữ công nhân của cả 2 địa điểm nghiên cứu đều cho thấy có mối liên quan đến tính chất công việc. Cụ thể trong tổng số 290/800 nữ công nhân có cảm nhận về tính chất công việc là đơn điệu thì trong đó có 166 trường hợp cho biết thấy xuất hiện đau mỗi cổ, 194 trường hợp có đau mỗi lưng, 108 trường hợp có đau mỗi vai, 45 trường hợp tê mỗi tay, 40 trường hợp tê mỗi bàn chân sau ca lao động (mối liên quan này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$).

*** Nhận xét chung một số điểm khác nhau về điều kiện lao động, tình hình sức khỏe nữ công nhân giữa công ty TNHH Minh Anh và công ty cổ phần Tiên Hưng:**

Qua kết quả đánh giá tổng thể về ĐKLD và tình hình sức khỏe nữ công nhân may của công ty cổ phần Tiên Hưng (công ty cổ phần may nhà nước) so với công ty TNHH Minh Anh (công ty may tư nhân) cho thấy về tổ chức, sắp xếp lao động, đầu tư về điều kiện nhà xưởng, trang thiết bị máy móc và một số công trình phụ trợ khác là tương đương nhau. Riêng đối với điều kiện về môi trường lao động ở công ty may tư nhân thì nữ công nhân đánh giá chung về một số yếu tố như nóng, ồn, bụi, độ thông thoáng có kém hơn so với công ty cổ phần may nhà nước. Nữ công nhân của công ty may tư nhân đánh giá chung về cường độ lao động cao và thấy mệt mỏi trong lao động có tỷ lệ chiếm cao hơn so với công ty cổ phần may nhà nước. Bệnh tật ở nữ công nhân công ty may tư nhân mắc một số bệnh cao hơn nữ công nhân công ty may nhà nước như bệnh tim mạch, TMH, bệnh về mắt, mặc dù tỷ lệ sức khỏe loại I, II ở nữ công nhân may tư nhân cao hơn so với nữ công nhân cổ phần may nhà nước. Một số triệu chứng đau mỗi xuất hiện sau ca lao động ở nữ công nhân công ty may tư nhân như đau mỗi lưng, đau mỗi bàn chân, đau cột sống thắt lưng lại cao hơn so với nữ công nhân ở công ty cổ phần may nhà nước. Còn một số triệu chứng bệnh xuất hiện sau ca lao động ở nữ công nhân công ty may tư nhân như ngứa ngạt mũi, mờ mắt, đau đầu lại thấp hơn so với công ty may nhà nước.

3.2. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CAN THIỆP

3.2.1. Thông tin chung về huấn luyện AT-VSLĐ tại doanh nghiệp trước can thiệp:

3.2.1.1. Tình hình huấn luyện AT-VSLĐ

Bảng 3.23. Thông tin chung về huấn luyện AT-VSLĐ cho nữ công nhân may tại 2 địa điểm nghiên cứu trước can thiệp:

Nội dung		Nhóm can thiệp (n=400)		Nhóm so sánh (n=400)	
		SL	%	SL	%
Có được huấn luyện an toàn lao động	Có	400	100	400	100
	Không	0	0	0	0
Thời gian huấn luyện gần đây nhất	<06 tháng	226	56,5	125	31,2
	6-12 tháng	152	38,0	251	62,8
	>1 năm	22	5,5	24	6,0
Tài liệu huấn luyện	Có tài liệu phát tay	101	25,2	51	12,8
	Không có tài liệu	299	74,8	349	87,2
Hình thức huấn luyện mà doanh nghiệp áp dụng	Nghe thuyết trình	229	74,8	349	87,2
	Nghe thuyết trình + phát tài liệu	96	24,0	51	12,8
	Nghe thuyết trình + phát tài liệu + chiếu hình ảnh, đoạn phim minh họa	5	1,2	0	0
Doanh nghiệp có tuyên truyền, truyền thông tại nhà xưởng	Có	174	43,5	27	6,8
	Không	226	56,5	373	93,2
Hình thức tuyên truyền, truyền thông mà doanh nghiệp áp dụng	Tờ rơi	5	1,3	0	0
	Pano, áp phích	6	1,5	0	0
	Phát loa	104	26,0	27	6,8
	Bản tin	1	0,2	0	0
	Hội thi an toàn giỏi	0	0	0	0

Nhận xét: kết quả bảng 3.23 trên cho thấy hầu hết NLĐ được huấn luyện công tác AT-VSLĐ tại công ty. Thời gian huấn luyện số nữ công nhân được huấn

luyện gần đây nhất so với thời điểm khảo sát ở 2 địa điểm tập trung 2 thời điểm dưới 6 tháng (ở địa điểm can thiệp chiếm tới 56,5%, tỷ lệ này ở địa điểm so sánh chiếm 31,2%) và từ 6-12 tháng (ở địa điểm can thiệp chiếm 38,0%, địa điểm so sánh chiếm 62,0%). Hình thức huấn luyện chủ yếu cho NLD là nghe thuyết trình không có tài liệu phát tay; có tới 56,5% ở nhóm can thiệp và 93,2% nhóm so sánh cho rằng công ty không tuyên truyền tại nhà xưởng.

3.2.1.2. Giới thiệu nội dung bộ tài liệu huấn luyện, tuyên truyền kiến thức/thực hành AT-VSLĐ được biên soạn:

- Dựa trên đặc điểm sản xuất may công nghiệp, ĐKLĐ, đặc thù may công nghiệp, trình độ công nhân, tâm sinh lý nữ công nhân và thực trạng kiến thức/thực hành về AT-VSLĐ của công nhân may công nghiệp. Tiến hành nghiên cứu và biên soạn bộ tài liệu huấn luyện, tuyên truyền kiến thức/thực hành AT-VSLĐ phù hợp cho công nhân may công nghiệp. Bộ tài liệu được biên soạn gồm 2 sản phẩm: (1) Tài liệu huấn luyện kiến thức/thực hành AT-VSLĐ và (2) Poster tuyên truyền kiến thức/thực hành AT-VSLĐ cho công nhân may. Đối với tài liệu huấn luyện thì nguyên tắc biên soạn nội dung của tài liệu là lựa chọn những nội dung quan trọng, nội dung chính về các qui định AT-VSLĐ bắt buộc giới thiệu cho công nhân, được tham khảo từ các tài liệu huấn luyện của cơ quan quản lý nhà nước biên soạn cũng như các tài liệu huấn luyện của một số ngành cho NLD đã được xuất bản trước đây để đưa vào tài liệu. Tuy nhiên, nội dung trong tài liệu được trình bày ngắn gọn, súc tích, giảm tải chữ. *Đồng thời có bổ sung nội dung về các qui định an toàn của may công nghiệp, các yếu tố có hại, nguy hiểm trong ngành may và bổ sung các biện pháp phòng ngừa phù hợp cho công nhân may.* Bên cạnh các nội dung về lý thuyết còn tăng cường các hình ảnh minh họa liên quan đến AT-VSLĐ trong may công nghiệp để người công nhân dễ hiểu và dễ nhớ về các qui định lý thuyết. Đối với Poster dùng tuyên truyền kiến thức/thực hành AT-VSLĐ cho công nhân thì các nội dung được thiết kế chủ yếu một số qui định chính về AT-VSLĐ, các hình ảnh nhận biết yếu tố có hại, nguy hiểm và cách phòng ngừa cũng như các biển cấm, biển báo, biển chỉ

dẫn về AT-VSLĐ phù hợp, có liên quan đối với sản xuất may công nghiệp để treo tại nhà xưởng.

- Tài liệu huấn luyện kiến thức/thực hành AT-VSLĐ được biên soạn cho công nhân may gồm 5 phần chính với tổng số 18 trang, cụ thể: *(chi tiết được trình bày ở phần phụ lục 6)*

+ *Phần I:* Giới thiệu mục đích, ý nghĩa của công tác AT-VSLĐ.

+ *Phần II:* Giới thiệu một số qui định và qui tắc chung về an toàn lao động và nội qui AT-VSLĐ của doanh nghiệp, bao gồm:

(1) Quyền và nghĩa vụ của NLD

(2) Qui tắc chung về AT-VSLĐ: Các qui tắc khi đi lại; Các qui tắc an toàn nơi làm việc; Các qui tắc an toàn đối với công việc tập thể; Các qui tắc an toàn trong sắp xếp vật liệu; Các qui tắc an toàn khi tiếp xúc với chất độc hại; Các qui tắc an toàn khi sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân; Và một số điểm cần chú ý khi sử dụng máy, thiết bị trong sản xuất may.

(3) Nội qui an toàn lao động của cơ sở: Thời gian làm việc; Chấp hành sự phân công thực hiện nhiệm vụ, công việc; Tư thế làm việc; Chấp hành các nội qui, qui định về AT-VSLĐ; Kết thúc ca làm việc.

+ *Phần III:* Giới thiệu các yếu tố nguy hiểm, có hại chủ yếu trong ngành may, tác hại của chúng và cách phòng ngừa, bao gồm:

(1) Yếu tố nguy hiểm và các biện pháp phòng ngừa TNLD do các yếu tố nguy hiểm trong ngành may.

(2) Các yếu tố có hại, ảnh hưởng của các yếu tố có hại chủ yếu trong ngành may đến sức khỏe NLD và các biện pháp tự phòng ngừa các yếu tố có hại ảnh hưởng xấu tới sức khỏe NLD ngành may.

+ *Phần IV:* Giới thiệu công dụng, cách sử dụng và bảo quản phương tiện bảo vệ cá nhân, bao gồm:

(1) Một số phương tiện bảo vệ cá nhân chủ yếu được cấp phát trong ngành may và công dụng của chúng

(2) Một số điểm cần lưu ý khi sử dụng và bảo quản phương tiện bảo vệ cá nhân

(3) Một số hình ảnh: Tư thế lao động (đúng/sai) và bố trí hợp lý vị trí lao động trong may công nghiệp, cách tự khắc phục, cải thiện vị trí lao động hiệu quả tránh bệnh tật và TNLĐ trong may công nghiệp; sử dụng đúng phương tiện bảo vệ cá nhân trong may công nghiệp;

+ *Phần V*: Giới thiệu nội dung và phương pháp sơ cứu tại nơi sản xuất

(1) Các bước tiến hành

(2) Nội dung sơ cấp cứu một số tai nạn thường gặp trong ngành may (bao gồm các hình ảnh hướng dẫn minh họa)

- Poster dùng tuyên truyền kiến thức/Thực hành AT-VSLĐ cho công nhân may được thiết kế gồm 07 ấn phẩm khổ lớn, toàn bộ được in màu trên chất liệu bạt có độ bền cao với khổ 80x140cm, cụ thể: (*chi tiết hình ảnh được trình bày ở phụ lục 6*)

+ *Poster số 1*: Trình bày một số qui tắc cơ bản chính về AT-VSLĐ bao gồm qui tắc chung AT-VSLĐ, nội qui an toàn lao động cơ sở, một số lưu ý sử dụng an toàn máy móc trong may công nghiệp, các hình ảnh qui định sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân và tuân thủ qui định AT-VSLĐ tránh TNLĐ...

+ *Poster số 2*: Trình bày một số qui tắc cơ bản chính về AT-VSLĐ bao gồm nhận biết các yếu tố có hại, yếu tố nguy hiểm trong ngành may và một số lưu ý qui định khi sử dụng và bảo quản phương tiện bảo vệ cá nhân, các hình ảnh qui định sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân và tuân thủ qui định AT-VSLĐ tránh TNLĐ...

+ *Poster số 3*: Trình bày một hình ảnh về các biển cấm cơ bản như cấm lửa, đóng cầu dao điện, cấm hút thuốc, cấm sử dụng tay không, cấm vào, cấm xả rác...

+ *Poster số 4*: Trình bày một hình ảnh về các biển báo nguy hiểm cơ bản liên quan đến ngành may như nguy hiểm điện, khu vực nôi hơi, nguy hiểm tiếp xúc hóa chất, chất ăn da ...

+ *Poster số 5*: Trình bày một hình ảnh về các biển cảnh báo nguy hiểm liên quan đến ngành may như nguy hiểm dễ cháy, trơn trượt, vấp ngã, dập tay, con lăn, axit, điện giật...

+ *Poster số 6*: Trình bày một hình ảnh về các biện pháp yêu cầu liên quan đến ngành may như đeo khẩu trang, nút tai chống ồn, đeo chụp tóc, găng tay, ủng...

+ *Poster số 7*: Trình bày một hình ảnh về các biển chỉ dẫn liên quan đến ngành may như hình ảnh chỉ dẫn lối cửa ra của nhà xưởng, lối thoát hiểm khi cháy, khu vực bình chữa cháy...

3.2.2. Đánh giá hiệu quả can thiệp về kiến thức, thực hành AT-VSLĐ:

3.2.2.1. Đánh giá hiệu quả can thiệp về kiến thức AT-VSLĐ:

Bảng 3.24. Đánh giá hiệu quả can thiệp về kiến thức qui định quyền và nghĩa vụ NLĐ

Kiến thức AT-VSLĐ tốt		Trước		Sau		CSHQ (%) (chỉ số hiệu quả)	HQCT (%) (hiệu quả can thiệp)
		Số lượng	%	Số lượng	%		
Qui định nghĩa vụ NLĐ	<i>Nhóm can thiệp</i>	79	19,8	321	80,3	305,5	301,1
	<i>Nhóm so sánh</i>	136	34,0	142	35,5	4,4	
	<i>t, p</i>	t=-3,983 p<0,01		t= 35,37 p<0,01			
Qui định quyền NLĐ	<i>Nhóm can thiệp</i>	34	8,5	292	73,0	758,8	750,1
	<i>Nhóm so sánh</i>	128	32,0	139	34,8	8,7	
	<i>t, p</i>	t=-6,823 p<0,01		t= 32,2 p<0,01			

Nhận xét: Kết quả bảng 3.24 ở trên phân tích đánh giá đối với kiến thức qui định về nghĩa vụ của NLĐ trước và sau can thiệp cho thấy ở nhóm can thiệp thì tỷ lệ nữ công nhân có kiến thức tốt về qui định này tăng trên 60% so với trước can thiệp và hiệu quả can thiệp là 301,1%. Tương tự đối với kiến thức tốt về qui định quyền NLĐ sau can thiệp tăng trên 60% so với trước can thiệp và hiệu quả can thiệp là 750,1%. Kết quả phân tích thời điểm sau can thiệp so sánh giữa 2 nhóm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$ ở cả 2 chỉ tiêu đánh giá ở trên.

Bảng 3.25. Đánh giá hiệu quả can thiệp về kiến thức chung về qui tắc AT-VSLĐ và các yếu tố trong môi trường lao động

Kiến thức AT-VSLĐ đạt mức độ tốt trở lên		Trước		Sau		CSHQ (%)	HQCT (%)
		SL	%	SL	%		
Qui tắc chung AT-VSLĐ	<i>Nhóm can thiệp</i>	60	15,0	301	75,3	420,0	366,8
	<i>Nhóm so sánh</i>	100	25,0	135	33,8	35,2	
	<i>t, p</i>	t=-7,086 p<0,01		t= 29,29 p<0,01			
Yếu tố nguy hiểm	<i>Nhóm can thiệp</i>	47	11,8	308	77,0	552,5	546,1
	<i>Nhóm so sánh</i>	137	34,3	146	36,5	6,4	
	<i>t, p</i>	t=-11,025 p<0,01		t= 40,958 p<0,01			
Yếu tố có hại	<i>Nhóm can thiệp</i>	55	13,8	314	78,5	468,8	463,9
	<i>Nhóm so sánh</i>	166	41,5	174	43,5	4,8	
	<i>t, p</i>	t=-13,259 p<0,01		t= 37,03 p<0,01			
Qui định an toàn lao động tại DN	<i>Nhóm can thiệp</i>	40	10,0	302	75,5	655,0	613,0
	<i>Nhóm so sánh</i>	97	24,3	138	34,5	41,9	
	<i>t, p</i>	t=-10,32 p<0,01		t= 38,86 p<0,01			

Nhận xét: Kết quả bảng 3.25 trên cho thấy phân tích đánh giá đối với kiến thức về qui tắc chung AT-VSLĐ, yếu tố nguy hiểm, có hại và qui định an toàn lao động tại doanh nghiệp của NLD trước và sau can thiệp ở địa điểm can thiệp cho thấy sau can thiệp thì tỷ lệ nữ công nhân có kiến thức tốt trở lên về qui tắc chung AT-VSLĐ tăng >60% so với trước can thiệp và hiệu quả can thiệp là 366,8%. Tương tự, đối với kiến thức tốt về yếu tố nguy hiểm, có hại, hiệu quả can thiệp tương ứng là 546,1%, 463,9%. Kiến thức về qui định an toàn lao động tại doanh nghiệp thì hiệu quả can thiệp là 613,0%. Kết quả phân tích thời điểm sau can thiệp so sánh giữa 2 nhóm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$ ở cả 4 chỉ tiêu đánh giá ở trên.

3.2.2.2. Đánh giá hiệu quả can thiệp thực hành về AT-VSLĐ

Bảng 3.26. Đánh giá hiệu quả can thiệp về AT-VSLĐ khi thấy nguy cơ, nguy hại gây TNLĐ

Thực hành đúng các quy định AT-VSLĐ		Trước		Sau		CSHQ (%)	HQCT (%)
		SL	%	SL	%		
Thực hiện đúng qui định AT-VSLĐ khi tiếp xúc nguy cơ TNLĐ	<i>Nhóm can thiệp</i>	209	52,3	347	86,8	65,9	58,5
	<i>Nhóm so sánh</i>	218	54,5	234	58,5	7,3	
	<i>t, p</i>	t=-1,808 p>0,05		t= 4,515 p<0,01			
Thực hiện đúng khi tiếp xúc yếu tố nguy hại	<i>Nhóm can thiệp</i>	141	35,3	307	76,8	117,5	94,4
	<i>Nhóm so sánh</i>	203	50,8	250	62,5	23,0	
	<i>t, p</i>	t=-7,23 p>0,05		t= 6,682 p<0,01			

Nhận xét: Kết quả 3.26 ở trên phân tích về thực hành đúng an toàn lao động khi thấy nguy cơ TNLĐ và thực hiện đúng khi thấy yếu tố nguy hại trước và sau can thiệp ở địa điểm can thiệp cho thấy tỷ lệ nữ công nhân trả lời đúng 2 nguyên tắc này sau can thiệp tăng >30% so với trước, hiệu quả can thiệp nhóm thực hành đúng tương ứng là 58,5%, 94,4%. Kết quả phân tích thời điểm sau can thiệp so sánh giữa 2 nhóm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$ ở cả 2 chỉ tiêu đánh giá ở trên.

Bảng 3.27. Đánh giá hiệu quả can thiệp thực hành đúng AT-VSLĐ về nguy cơ TNLD, các yếu tố có hại, vệ sinh thiết bị máy móc, biển báo

Thực hiện đúng các qui định AT-VSLĐ		Trước		Sau		CSHQ (%)	HQCT (%)
		Số lượng	%	Số lượng	%		
Thực hiện đúng các biển báo	<i>Nhóm can thiệp</i>	124	31,0	388	97,0	212,9	149,3
	<i>Nhóm so sánh</i>	148	37,0	242	60,5	63,5	
	<i>t, p</i>	t= -2,706 p<0,01		t= 4,98 p<0,01			
Thực hiện đúng vệ sinh máy móc	<i>Nhóm can thiệp</i>	300	75,0	385	96,3	28,4	25,4
	<i>Nhóm so sánh</i>	308	77,0	317	79,3	2,9	
	<i>t, p</i>	t= -1,363 p>0,05		t= 1,736 p>0,05			
Thực hiện đúng khi máy móc xảy ra sự cố	<i>Nhóm can thiệp</i>	184	46,0	361	90,3	96,3	69,5
	<i>Nhóm so sánh</i>	209	52,3	265	66,3	26,7	
	<i>t, p</i>	t=2,608 p<0,01		t= 8,77 p<0,01			

Nhận xét: Kết quả 3.27 ở trên cho biết kết quả phân tích về thực hiện đúng biển báo, vệ sinh máy móc và thực hiện đúng an toàn khi máy móc gặp sự cố. Sau can thiệp ở địa điểm can thiệp cho thấy tỷ lệ nữ công nhân trả lời thực hiện đúng biển báo tăng 66% so trước can thiệp, hiệu quả can thiệp là 149,3%. Tương tự, đối với thực hành đúng cách vệ sinh máy móc sau can thiệp ở nhóm can thiệp tăng 21,3% so với trước và hiệu quả can thiệp là 25,4%. Còn thực hành đúng khi máy móc gặp sự cố thì tỷ lệ này sau can thiệp tăng 44,3% so với trước và hiệu quả can thiệp là 69,5%. Kết quả phân tích thời điểm sau can thiệp so sánh giữa 2 nhóm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$ ở 2 chỉ tiêu đánh giá đó là thực hiện đúng các biển báo và thực hiện đúng khi máy móc xảy ra sự cố; riêng chỉ tiêu đánh giá thực hiện đúng vệ sinh máy móc ở trên thì sự khác biệt sau can thiệp ở 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê với $p>0,05$.

Bảng 3.28. Đánh giá hiệu quả can thiệp thực hành đúng AT-VSLĐ đối với tự bảo vệ sức khỏe của NLD

Thực hiện đúng các qui định AT-VSLĐ		Trước		Sau		CSHQ (%)	HQCT (%)
		SL	%	SL	%		
Thực hiện đúng khi đeo khẩu trang	<i>Nhóm can thiệp</i>	319	79,8	397	99,3	24,4	22,1
	<i>Nhóm so sánh</i>	324	81,0	331	82,8	2,2	
	<i>t, p</i>	t=0,29 p>0,05		t= 4,057 p<0,01			
Thực hiện đúng về tự chăm sóc sức khỏe	<i>Nhóm can thiệp</i>	45	11,3	283	70,8	526,5	472,3
	<i>Nhóm so sánh</i>	81	20,3	125	31,3	54,1	
	<i>t, p</i>	t=-3,979 p<0,01		t= 31,83 p<0,01			

Nhận xét: Kết quả bảng 3.28 cho biết kết quả phân tích về thực hiện đúng khi đeo khẩu trang sau can thiệp ở địa điểm can thiệp cho thấy tăng 19,5% so với trước và hiệu quả can thiệp là 22,1%. Tương tự, đối với thực hành đúng cách tự chăm sóc sức khỏe tăng 59,5% so với trước can thiệp và hiệu quả can thiệp 472,3%. Kết quả phân tích thời điểm sau can thiệp so sánh giữa 2 nhóm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$ ở cả 2 chỉ tiêu đánh giá ở trên.

Bảng 3.29. Đánh giá hiệu quả can thiệp thực hành đúng AT-VSLĐ đối với sơ cấp cứu một số loại TNLD

Thực hiện đúng nguyên tắc AT-VSLĐ		Trước		Sau		CSHQ (%)	HQCT (%)
		SL	%	SL	%		
Thực hiện đúng nguyên tắc sơ cấp cứu điện giật	<i>Nhóm can thiệp</i>	140	35,0	341	85,3	143,7	140,4
	<i>Nhóm so sánh</i>	207	51,8	214	53,5	3,3	
	<i>t, p</i>	t=-4,924 p<0,01		t= 2,465 p<0,01			
Thực hiện đúng nguyên tắc sơ cấp cứu ngừng thở	<i>Nhóm can thiệp</i>	197	49,3	329	82,3	66,9	64,2
	<i>Nhóm so sánh</i>	297	74,3	305	76,3	2,6	
	<i>t, p</i>	t=1,675 p<0,01		t= 5,402 p<0,01			
Thực hiện đúng nguyên tắc sơ cấp cứu chảy máu	<i>Nhóm can thiệp</i>	173	43,3	336	84,0	93,9	83,9
	<i>Nhóm so sánh</i>	210	52,5	231	57,8	10,0	
	<i>t, p</i>	t=6,211 p<0,01		t= 10,79 p<0,01			

Nhận xét: Kết quả bảng 3.29 trên cho thấy về thực hiện đúng nguyên tắc sơ cấp cứu điện giật sau can thiệp ở địa điểm can thiệp cho thấy tăng 50,3% so với trước can thiệp và hiệu quả can thiệp là 140,4%. Đối với thực hiện đúng cách sơ cấp cứu ngừng thở thì sau can thiệp tăng 33,0% so với trước can thiệp và hiệu quả can thiệp là 64,2%. Tương tự, thực hiện đúng nguyên tắc sơ cấp cứu chảy máu sau can thiệp cho thấy tăng 40,7% so với trước can thiệp và hiệu quả can thiệp là 83,9%. Kết quả phân tích thời điểm sau can thiệp so sánh giữa 2 nhóm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$ ở cả 3 chỉ tiêu đánh giá ở trên.

Ý kiến của cán bộ tổ chức, an toàn và y tế của công ty TNHH Minh Anh về công tác huấn luyện nâng cao kiến thức, thực hành AT-VLSĐ cho NLĐ cho biết: Kể từ khi thành lập ban lãnh đạo công ty đã rất quan tâm tới vấn đề công tác AT-VSLĐ, nhưng chưa thực sự nắm hết được tầm quan trọng. Thiếu cán bộ làm công tác an toàn chuyên trách để tham mưu và tổ chức thực hiện công tác này một cách

hiệu quả. Hàng năm công ty vẫn tổ chức huấn luyện AT-VSLĐ định kỳ, huấn luyện khi tuyển dụng cho công nhân, nhưng chưa thực sự bài bản, thiếu tài liệu cũng như bố trí thời gian huấn luyện cho NLĐ. Do đặc thù may công nghiệp là làm việc theo dây chuyền, do đó sẽ khó khăn khi tổ chức huấn luyện cho NLĐ vì sẽ ảnh hưởng tới năng suất lao động nên khó có thể huy động toàn bộ NLĐ tham gia. Đồng thời nhiều công nhân không tham dự hoặc tham dự không đầy đủ, vẫn còn tình trạng bỏ về giữa chừng trong buổi tập huấn, vì họ lo lắng đến sản phẩm phải hoàn thành (do khoán sản phẩm). Ngoài ra, cách thức, phương pháp huấn luyện chưa thực sự thu hút, lời cuốn người nghe, cán bộ an toàn kiêm nhiệm là giảng viên, bài giảng chủ yếu lấy từ tài liệu huấn luyện của Cục an toàn lao động – Bộ LĐTBXH giảng dạy, thiếu các hình ảnh minh họa, không có tuyên truyền cho NLĐ....

Qua đợt huấn luyện và tuyên truyền kiến thức/thực hành về AT-VSLĐ của chương trình can thiệp, lãnh đạo công ty cũng như cán bộ an toàn, cán bộ y tế thấy rằng kiến thức/thực hành về AT-VSLĐ của NLĐ đã chuyển biến tích cực và hiệu quả của chương trình can thiệp là rất cao, nâng cao kiến thức AT-VSLĐ cho NLĐ, giúp NLĐ thực hiện đúng an toàn lao động, phòng ngừa bệnh tật do nghề nghiệp, góp phần làm giảm tỷ lệ ốm đau, bệnh tật, TNLĐ ở NLĐ và tăng năng suất lao động. Sau chương trình, lãnh đạo công ty, cán bộ an toàn, cán bộ y tế đều nhận thức được tầm quan trọng của công tác huấn luyện, tuyên truyền kiến thức/thực hành AT-VSLĐ cho NLĐ tại doanh nghiệp, sẽ tiếp tục duy trì và thực hiện công tác này một cách bài bản, theo phương pháp, cách thức của chương trình can thiệp đã triển khai tại đơn vị.

3.2.3. Tình hình nghỉ ốm, tai nạn lao động trước và sau can thiệp:

Bảng 3.30. Kết quả thống kê tình hình TNLĐ của NLĐ ở công ty TNHH Minh Anh trước và sau thời điểm can thiệp

Nội dung		Nhóm can thiệp (n=400)	
		Trước can thiệp (số lượng)	Sau can thiệp (số lượng)
Tai nạn lao động		28	1
Loại hình tai nạn lao động	<i>Kim đâm ngón tay, bàn tay</i>	19	1
	<i>Dập ngón tay, bàn tay</i>	8	0
	<i>Đứt ngón tay, bàn tay</i>	1	0
Nguyên nhân tai nạn lao động	<i>Do mệt mỏi, sơ xuất, mất tập trung</i>	18	1
	<i>Do thao tác sai qui trình vận hành máy móc</i>	10	0
	<i>Do thiết bị máy móc không an toàn</i>	0	0
	<i>Do thiếu phương tiện bảo vệ cá nhân</i>	0	0

Nhận xét: Qua bảng thống kê ở trên về tình hình TNLĐ của công nhân ở địa điểm can thiệp cho thấy trước thời điểm can thiệp thì tỷ lệ NLĐ cho biết bị tai nạn là 28 trường hợp, sau can thiệp cho thấy chỉ có 1 trường hợp bị tai nạn. Các TNLĐ trước can thiệp chủ yếu là kim đâm vào tay và nguyên nhân do mệt mỏi, mất tập trung (chiếm 2/3) còn gần 1/3 là do thao tác sai qui trình.

Bảng 3.31. Kết quả thống kê tình hình nghỉ ốm của NLD ở công ty TNHH Minh trước và sau thời điểm can thiệp

Nội dung		Nhóm can thiệp (n=400)	
		Trước can thiệp (số lượng)	Sau can thiệp (số lượng)
Nghỉ ốm do bệnh tật		45	25
Nguyên nhân nghỉ ốm	<i>Do sức khỏe yếu, thiếu dinh dưỡng</i>	19	3
	<i>Do cường độ công việc cao, tư thế lao động gò bó</i>	6	0
	<i>Do tai nạn lao động (thiếu kiến thức AT-VSLĐ)</i>	1	0
	<i>Do thời tiết</i>	19	22

Nhận xét: Qua bảng thống kê ở trên về tình hình nghỉ ốm của công nhân ở địa điểm can thiệp cho thấy trước thời điểm can thiệp thì tỷ lệ NLD nghỉ ốm là 45 trường hợp, sau can thiệp thì báo cáo thống kê cho thấy giảm 1/2, còn 25 trường hợp. Nguyên nhân nghỉ ốm trước can thiệp chủ yếu là bao gồm cả sức khỏe yếu, thiếu dinh dưỡng, cường độ lao động cao và do thời tiết. Còn nguyên nhân nghỉ ốm ở thời điểm sau can thiệp chủ yếu là do nguyên nhân thời tiết.

Chương 4- BÀN LUẬN

4.1. ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG, TÌNH HÌNH SỨC KHỎE VÀ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỨC KHỎE NỮ CÔNG NHÂN MAY

4.1.1. Điều kiện lao động:

4.1.1.1. Các yếu tố có hại trong môi trường lao động

a). Vi khí hậu:

1). Yếu tố nhiệt độ (t°):

Theo kết quả đo đạc ở bảng 3.1 cho thấy nhiệt độ ngoài trời cùng thời điểm đo có giá trị trung bình là $32,2^{\circ}\text{C}$, còn nhiệt độ trong các vị trí thuộc phân may ở cả 2 điểm nghiên cứu đo được có giá trị tương đương nhau và dao động từ $29,0-31,3^{\circ}\text{C}$. Nhiệt độ trong xưởng thấp hơn nhiệt độ bên ngoài trời cùng thời điểm đo khoảng từ $0,9-3,2^{\circ}\text{C}$ và không chịu sự tác động của nhiệt độ ngoài trời do nhà xưởng lắp đặt giàn mát bằng hơi nước. So sánh kết quả đo với TCVSLĐ thì tất cả số mẫu đo nhiệt độ trong xưởng may ở cả 2 địa điểm đều đạt TCVSLĐ. Kết quả đo đạc này cũng phù hợp với kết quả điều tra đánh giá của NLD ở 2 địa điểm về yếu tố nhiệt độ, số NLD cho rằng nhiệt độ môi trường lao động ở đây là bình thường chiếm 83,5%.

So sánh với một số nghiên cứu trước đây cho thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng (2007) cho thấy nhiệt độ phân xưởng may đo được dao động từ $29,4-31,8^{\circ}\text{C}$ [24]. Phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đức Trọng (2004) cho thấy nhiệt độ trong nhà máy May II thuộc công ty Dệt May Hà Nội có nhiệt độ đo được dao động từ $29,7-31,0^{\circ}\text{C}$ đều đặn và nằm trong giới hạn TCVSLĐ [68]. Cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của Lê Văn Trình và cộng sự (2007) cho thấy nhiệt độ trong môi trường lao động công ty may ở khu vực miền Bắc dao động từ $28-32^{\circ}\text{C}$ [64]. Tương đương với kết quả nghiên cứu của Lê Thu Nga, Trần Thị Ngọc Lan (2010) về môi trường lao động tại công ty May 10, kết quả nhiệt độ đo được trong xưởng may có lắp giàn mát bằng hơi nước dao động từ $29,8-30,6^{\circ}\text{C}$ [49]. Rất phù hợp với đánh giá môi

trường lao động của một số công ty may thuộc Tập đoàn Dệt may Việt Nam (2010) cho thấy các yếu tố nhiệt độ trong môi trường lao động ngành may hiện phần lớn đều đạt TCVSLĐ số mẫu đo nhiệt độ các xưởng may chưa đạt TCVSLĐ chỉ chiếm <24% [22]. Tương đồng với kết quả của Ngô Văn Đồng và cộng sự, đánh giá môi trường lao động tại công ty may ở Huế cho thấy 100% mẫu đo các yếu tố nhiệt độ, ánh sáng, nồng độ bụi và hơi khí độc đều đạt TCVSLĐ [29].

Tuy nhiên, thấp hơn kết quả của Nguyễn Thế Công, Nguyễn Đức Trọng (2002) vào thời điểm mùa hè, nhiệt độ trong xưởng may dao động từ 33,2-33,5⁰C luôn cao hơn TCVSLĐ [12]. Do thời điểm những năm 2005 trở về trước hầu hết các xưởng may chủ yếu là lắp đặt hệ thống quạt hút gió trong nhà xưởng không có hệ thống giàn mát nên nhiệt độ trong xưởng thường không đạt và vượt TCVSLĐ do chịu ảnh hưởng của nhiệt độ ngoài trời đặc biệt là mùa nóng. Hiện nay, các xưởng may đều được lắp đặt giàn mát bằng hơi nước để cải thiện nhiệt độ trong nhà xưởng giúp nhiệt độ luôn đảm bảo TCVSLĐ kể cả mùa hè nắng nóng.

Mặc dù, nhiệt độ trong môi trường lao động may công nghiệp không có vấn đề gì lớn, nhưng yếu tố nhiệt độ vẫn là yếu tố có hại trong môi trường và có nguy cơ gây ảnh hưởng tới sức khỏe NLĐ. Theo nhận định của tác giả Nguyễn Đức Trọng (2005) cho biết đối với tác động của nhiệt độ đến sức khỏe người công nhân do phải thao tác trực tiếp bên cạnh máy móc, nên cơ thể vừa sinh nhiệt do lao động, vừa phải chịu áp lực nhiệt độ cao trong nhà xưởng, môi trường lao động nóng là nguyên nhân gây mất nước, muối khoáng, sụt cân, mất cân bằng điện giải của cơ thể, do ra nhiều mồ hôi, dẫn đến tình trạng mệt mỏi, căng thẳng. Lao động trong môi trường có nhiệt độ cao làm cho cơ thể bị ra nhiều mồ hôi và gây tiêu hao năng lượng, gây căng thẳng thần kinh, giảm sự nhạy bén trong các giác quan (đặc biệt là thị giác và thính giác, ảnh hưởng tới tim mạch biểu hiện ở tình trạng say nóng), làm cho cơ thể bị mất sức nhanh, suy giảm khả năng lao động [67].

2).Độ ẩm (%):

Theo kết quả bảng 3.2 cho thấy: độ ẩm ở xưởng may ở 2 địa điểm nghiên cứu hầu hết các mẫu đo đều nằm trong giới hạn TCVSLĐ, dao động từ 76,0-79,9%,

chỉ có 14,3% số mẫu đo độ ẩm là không đạt và vượt TCVSLĐ từ 0,2-1,3% nằm ở đầu chuyền sát giàn mát bằng hơi nước tại địa điểm công ty TNHH Minh Anh. Có sự phù hợp giữa kết quả đo với cảm giác chủ quan của NLD ở cả 2 địa điểm cho rằng độ ẩm trong xưởng may là bình thường (chiếm trên 79,2%). Vì hiện nay, các xưởng may công nghiệp thường được lắp hệ thống giàn mát bằng hơi nước để xử lý nhiệt độ trong xưởng, nên độ ẩm trong xưởng thường cao, những vị trí sát giàn mát thì thường có độ ẩm cao hơn hẳn các vị trí khác.

Kết quả của chúng tôi tương tương với kết quả nghiên cứu của Lê Thu Nga, Trần Thị Ngọc Lan (2010) tại công ty May 10 cho thấy độ ẩm trong xưởng may đo được có lắp giàn mát bằng hơi nước dao động từ 78,8-79,2% [49]. Phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đức Trọng (2004) cho thấy kết quả đo đặc môi trường trong nhà máy may II thuộc công ty Dệt – May Hà Nội có độ ẩm dao động từ 71,9-76,1% [68]. Tương đương với kết quả đánh giá môi trường lao động ở công ty may Đồng Nai dao động từ 72,8-80% [46]. Tuy nhiên, nếu độ ẩm trong nhà xưởng quá cao sẽ là nguyên nhân gây hạn chế tốc độ bay hơi của mồ hôi, gây ảnh hưởng đến sự thăng bằng nhiệt của cơ thể [56].

3). *Tốc độ gió (m/s):*

Kết quả bảng 3.3 cho thấy các vị trí đo tốc độ gió có giá trị min-max từ 0,1-0,59m/s. Trong đó có xấp xỉ 27% số mẫu đo tốc độ gió chưa đạt TCVSLĐ và thấp hơn giới hạn dưới của TCVSLĐ từ 0,03-0,1m/s. Các vị trí này đều nằm ở cả 3 khu vực chuyền may của cả 2 địa điểm nghiên cứu, có giá trị dao động từ 0,1-0,17m/s. Cũng phù hợp với kết quả đánh giá cảm quan của NLD về độ thông thoáng trong nhà xưởng có tới 59,2% cho rằng độ thông thoáng trong nhà xưởng kém.

So sánh với một số kết quả nghiên cứu trước đây cho thấy: kết quả của chúng tôi cũng tương đương với nghiên cứu của các tác giả: Nguyễn Thế Công, Nguyễn Đức Trọng (2002) cũng có kết quả đo môi trường lao động trong ngành may thấy rằng tốc độ gió chỉ đạt từ 0,55-0,62m/s [12]. Rất phù hợp kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng và cộng sự (2010) cho thấy tốc độ gió trong môi trường lao

động ngành may hiện phần lớn đều đảm bảo TCVSLĐ số mẫu đạt tiêu chuẩn chiếm khoảng 75%. Và tác giả Trịnh Hồng Lân (2007) cho biết kết quả đo đạc tốc độ gió trong xưởng may ở công ty may phía Nam chỉ dao động từ 0,2-0,6m/s [46]. Có thể do thiết kế nhà xưởng rộng, xưởng may công nghiệp thường lắp hệ thống quạt hút lớn do vậy một vài vị trí chưa đảm bảo và có tốc độ gió trong xưởng được duy trì ở mức độ như phân tích ở trên, tại các vị trí may không lắp đặt các quạt gió cục bộ vì do tính chất của may công nghiệp nếu để tốc độ gió trong nhà xưởng quá cao sẽ gây ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất như ảnh hưởng thao tác may do gió thổi bay vải... Tuy nhiên, nếu tốc độ gió trong nhà xưởng không đảm bảo sẽ làm cho sự lưu chuyển không khí bên trong với bên ngoài bị hạn chế, thiếu thông thoáng, gây ngột ngạt khó chịu, nhà xưởng không được cung cấp khí tươi. Thán khí (CO₂) do con người, do hoạt động máy móc tạo ra sẽ luân quần không thoát được ra bên ngoài, dẫn đến môi trường không khí trong nhà xưởng bị ô nhiễm.

Từ kết quả đo đạc về vi khí hậu ở xưởng may của cả 2 địa điểm cho thấy mặc dù các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió đều không có vấn đề gì lớn, nhưng khi kết hợp giữa độ ẩm cao với tốc độ gió kém cũng có thể dẫn đến điều kiện vi khí hậu của nhà xưởng chưa thực sự tạo ra sự thoải mái nhất cho NLD và có thể là một trong những nguyên nhân góp phần gây ảnh hưởng tới sức khỏe NLD...

b) Ánh sáng trong môi trường lao động:

Kết quả ở bảng 3.4 cho thấy cường độ chiếu sáng đo được ở cả 03 khu vực của chuyền may trong nhà xưởng ở 2 địa điểm nghiên cứu có giá trị min-max là 360-620lux. Số mẫu chưa đạt TCVSLĐ chiếm tới 41,3%, các vị trí này thiếu sáng và thấp hơn TCVSLĐ từ 80-140lux. Rất phù hợp với kết quả đánh giá cảm quan của NLD cho thấy vẫn còn xấp xỉ 25% cho rằng môi trường lao động thiếu sáng và cũng phù hợp với kết quả khám sức khỏe ở đối tượng nghiên cứu cho thấy có tới 23% NLD mắc các bệnh về mắt (chủ yếu là giảm thị lực).

Kết quả của chúng tôi cũng tương đương kết quả nghiên cứu tại công ty may phía Nam (2007) cho thấy số mẫu đo về cường độ chiếu sáng trong xưởng may có tới 42,6% mẫu đo chưa đạt TCVSLĐ và cường độ chiếu sáng ở khu vực may dao

động từ 385-756 lux [46]. Cũng phù hợp với kết quả của Hoque A.S.M và cộng sự (2016) về ĐKLĐ của công nhân may ở Bangladesh cho thấy 27% NLĐ cho rằng thiếu ánh sáng trong môi trường lao động và chính điều này gây ra các triệu chứng mờ mắt ở NLĐ do phải điều tiết mắt trong suốt ca lao động [98].

Khi ánh sáng không phù hợp thị giác sẽ gây ảnh hưởng như chói lóa hoặc thiếu sáng, mắt của NLĐ phải điều tiết để đảm bảo thao tác công việc tối ưu; nếu phải điều tiết mắt quá lâu và liên tục sẽ làm thần kinh căng thẳng, gây ra các bệnh đau đầu, ù tai dẫn đến bệnh stress do ức chế thần kinh lâu dài; khi sức khỏe không đảm bảo dẫn đến sự giảm sút về năng lực làm việc, chất lượng sản phẩm và các TNLĐ sẽ dễ xảy ra [67]. Cũng theo tác giả Ngô Văn Quyền (2010) cho biết độ rọi sáng phân bố không đều trong nhà xưởng sẽ ảnh hưởng đến thị giác, độ rọi chiếu sáng quá cao gây chói lóa và làm mỏi mắt do thường xuyên phải thay đổi thích nghi thị giác; ngược lại độ rọi chiếu sáng quá thấp sẽ cảm giác nặng nề và ức chế thần kinh thị giác; đồng thời, chất lượng chiếu sáng không đảm bảo cũng là nguyên nhân gây TNLĐ [55]; Kết quả nghiên cứu của MehtaR (2012) cũng cho thấy nữ công nhân may công nghiệp cảm thấy mệt mỏi thần kinh sau ca lao động khi phải làm việc trong điều kiện thiếu sáng tại nơi làm việc [111]. Các TNLĐ cũng thường xảy ra ở những khu vực có độ rọi chiếu sáng thấp dưới 200 lux, những tai nạn chủ yếu là vấp, trượt ngã, bị vật nhọn đâm [55].

Với điều kiện chiếu sáng trong xưởng may hầu như chưa đạt TCVSLĐ, như vậy sẽ làm cho NLĐ phải điều tiết mắt nhiều hơn (do tính chất công việc yêu cầu đòi hỏi độ chính xác cao), dẫn đến mỏi mắt ảnh hưởng xấu tới các tật khúc xạ mắt của NLĐ và là nguyên nhân gây đau đầu, mệt mỏi góp phần dẫn đến mắc thêm một số bệnh liên quan khác.

c) Tiếng ồn trong môi trường lao động

Tại kết quả ở bảng 3.5 cho thấy hầu hết các khu vực trong xưởng may của 2 địa điểm nghiên cứu có cường độ tiếng ồn đo được đều đạt và nằm trong giới hạn TCVSLĐ, giá trị dao động từ 71,2-78,8dBA. Tuy nhiên, vẫn còn 7,9% số mẫu đo là không đảm bảo và vượt TCVSLĐ từ 0,2-0,7dBA (chủ yếu tập trung ở các vị trí máy

may chuyên dùng như máy thùa...). Phù hợp với kết quả điều tra NLD về cảm nhận tiếng ồn trong môi trường lao động thì chỉ có xấp xỉ 3% NLD cho rằng môi trường là rất ồn.

Tương đương với kết quả nghiên cứu ĐKLD may công nghiệp của Nguyễn Đình Dũng và cộng sự (2001) cho biết tiếng ồn đo được ở các vị trí trong dây chuyền may hầu hết là đạt TCVSLĐ (chỉ có 8,6% số mẫu tiếng ồn vượt TCVSLĐ thường gặp ở các vị trí máy chuyên dùng như: máy thùa, máy bọ, máy may 2 kim...[26]. Cũng tương đương với kết quả của Nguyễn Đức Trọng (2004), đánh giá môi trường lao động nhà máy May II của công ty Dệt May Hà Nội thấy cường độ tiếng ồn đo được dao động từ 68,8-70,7dBA, đều nằm trong TCVSLĐ [68]. Ngoài ra, theo tác giả Lê Văn Trình và cộng sự (2007) cũng chỉ ra lý do tiếng ồn tại các phân xưởng may hiện nay đã được cải thiện và đều thấp hơn TCVSLĐ, do hệ thống nhà xưởng được thiết kế rộng, trần nhà cao nên đã giảm tiếng ồn đáng kể [64]. Tương đương với kết quả nghiên cứu của Trịnh Hồng Lĩnh (2007) kết quả đo cường độ tiếng ồn trong xưởng may tại công ty may công nghiệp phía Nam dao động từ 66-80dBA; tác giả cũng nhận định rằng mặc dù tiếng ồn trong may công nghiệp không phải là vấn đề lớn, nhưng NLD tiếp xúc trong thời gian dài sẽ gây ra tình trạng mệt mỏi, đau đầu [46].

Tuy nhiên, do đặc thù may công nghiệp theo dây chuyền nên máy móc được bố trí tập trung nhiều máy may trong nhà xưởng và cùng hoạt động một lúc, nên đã tạo ra tiếng ồn mặc dù hầu hết đều nằm trong TCVSLĐ, nhưng tiếng ồn phát ra đều đều và liên tục kéo dài trong suốt 8 giờ lao động cũng sẽ là nguyên nhân gây ảnh hưởng tới thính lực và gây ra tình trạng mệt mỏi, đau đầu, ù tai ở NLD là có thể xảy ra.

d) Bụi trong môi trường lao động

Kết quả ở bảng 3.6 cho thấy: Nồng độ bụi hô hấp và toàn phần ở các khu vực may của 2 địa điểm nghiên cứu, tất cả số mẫu đo được đều đạt và nằm trong giới hạn TCVSLĐ. Các vị trí đo đối với bụi hô hấp có giá trị min-max từ 0,02-0,12mg/m³, còn bụi toàn phần có giá trị dao động từ 0,27-0,4 mg/m³. Tuy nhiên,

theo cảm nhận của NLD về bụi trong môi trường lao động thì có tới 17,1% cho rằng có nhiều bụi trong môi trường lao động.

So sánh với một số kết quả nghiên cứu trước đây cho thấy: tương đương với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đức Trọng (2004) cho biết nồng độ bụi hô hấp và bụi toàn phần ở nhà máy May II thuộc công ty Dệt May Hà Nội đều thấp và đạt TCVSLĐ, nồng độ bụi hô hấp đo được dao động từ 0,01-0,02mg/m³, nồng độ bụi toàn phần dao động từ 0,2-0,35mg/m³ [68]. Cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng và cộng sự (2001) cho biết tỷ lệ bụi phát sinh trong may công nghiệp là rất thấp [26]. Tương đương với kết quả nghiên cứu môi trường ở công ty may phía Nam (2007) cho thấy 100% mẫu đo bụi trong xưởng may đều đảm bảo TCVSLĐ [46]. Theo nhận định của Lê Văn Trình và cộng sự (2007) đối với ngành dệt may, môi trường lao động có nhiều bụi nhẹ, nếu độ ẩm quá thấp sẽ giảm khả năng kết dính của bụi, bụi dễ dàng phát tán trong không khí [64].

Mặc dù kết quả đo nồng độ bụi là rất thấp, nhưng do bụi vải là những hạt có kích thước nhỏ, lơ lửng trong môi trường lao động và NLD phải tiếp xúc trong suốt ca lao động trong 8 tiếng/ngày, nếu khi NLD không tuân thủ đeo khẩu trang (với những lý do nóng, khó chịu...), và chất lượng chủng loại khẩu trang chưa phù hợp với tính chất công việc, thì đây là những nguyên nhân góp phần tăng các bệnh về đường hô hấp, bệnh mũi họng ở công nhân may công nghiệp. Theo Bianna D và Ganer A (2014) cho biết công nhân may công nghiệp dễ mắc nhiều chứng bệnh, trong đó có bệnh về đường hô hấp [Trích [31]. Bụi hô hấp trong môi trường lao động có thể có nguy cơ gây ra các bệnh cho NLD như dị ứng da, viêm niêm mạc đường hô hấp [68]. Tác giả Chumchai và cộng sự (2015) cho biết kết quả đánh giá trên 300 nữ công nhân may thấy rằng các triệu chứng bệnh hô hấp ở NLD mắc phải chiếm tới 22,3% và có mối liên quan tới tiếp xúc với bụi trong môi trường lao động[88].

e) Khí CO₂ (thán khí) trong môi trường lao động

Qua kết quả bảng 3.7 cho thấy thán khí (CO₂) ở các khu vực may của cả 2 điểm nghiên cứu đo được có giá trị min-max là 418-536mg/m³, tất cả các mẫu đo

đều đạt và nằm trong giới hạn TCVSLĐ. Kết quả đo đạc cũng phù hợp với đánh giá cảm quan của NLD ở cả 2 địa điểm cho rằng thán khí trong nhà xưởng là bình thường chiếm trên 93,5%. Trong khu vực sản xuất may công nghiệp chủ yếu là khí CO₂ phát sinh từ quá trình hô hấp của NLD (do nhà xưởng tập trung lực lượng lao động lớn), tuy nồng độ khí CO₂ trong xưởng đều nằm trong TCVSLĐ, nhưng khi độ thông thoáng nhà xưởng kém sẽ dẫn đến làm khí CO₂ vẫn luẩn quẩn trong môi trường làm việc, gây ngột ngạt, khó thở cho NLD.

So sánh kết quả của chúng tôi với một số nghiên cứu trước đây cho thấy: phù hợp với kết quả nghiên cứu của Lê Thu Nga, Trần Thị Ngọc Lan (2010) cho biết nồng độ khí CO₂ trong xưởng may ở Công ty May 10 đều nằm trong TCVSLĐ và dao động khoảng 400-420mg/m³ [49]. Cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của Trịnh Hồng Lĩnh (2007), phần lớn nồng độ khí CO₂ trong các khu vực sản xuất may đều đạt TCVSLĐ, tuy nhiên vẫn còn một số vị trí cuối phân xưởng có nồng độ khí CO₂ chưa đạt TCVSLĐ do những khu vực này độ thông thoáng kém [46].

Lê Trung (1994) cho biết khí CO₂ hay còn gọi là thán khí, trong môi trường có lượng khí CO₂ cao sẽ kèm theo việc giảm tỷ lệ tương đối của khí Oxy (O₂), lượng CO₂ cao trong không khí có thể dẫn đến gây khó thở do thiếu Oxy...[73].

4.1.1.2. Điều kiện nhà xưởng, thiết bị và bố trí, tổ chức lao động

- Điều kiện nhà xưởng, thiết bị máy móc:

Theo kết quả khảo sát và kết quả trình bày ở trên cho thấy nhà xưởng sắp xếp 10 dây chuyền may, mỗi dây chuyền có từ 35-40 lao động bố trí trong mặt bằng nhà xưởng 1000m². Điều kiện và nhà xưởng là được bố trí thoáng, có lối đi lại đủ rộng giữa các chuyền, có lắp đặt giàn mát bằng hơi nước. Thiết bị máy may chủ yếu là máy bán tự động chạy bằng điện được nhập từ các hãng như Đức, Nhật bản. Rất phù hợp với kết quả đánh giá cảm quan của NLD ở bảng kết quả 3.9 thấy rằng số lao động đánh giá nhà xưởng sạch, rộng và kích thước máy móc phù hợp với nhân trác của nữ công nhân ở 2 địa điểm nghiên cứu là 96,5%. Theo nhận kết quả nghiên cứu của Lê Văn Trình (2007) về ĐKLD các công ty may hiện nay cho biết hệ thống xưởng may đầu tư mới hiện đại, đều được thiết kế rộng, trần cao và đảm bảo tốt

ĐKLD, vệ sinh lao động, [64]. Và tác giả Fartema Tania (2014) chỉ ra rằng nếu sắp xếp các bàn may quá sát nhau, không theo tiêu chuẩn qui định, lối đi lại không đảm bảo thì nguy cơ các TNLD và nguy cơ các thảm họa trong xưởng may có thể xảy ra[93].

Việc đầu tư và xây dựng nhà xưởng, vị trí lao động sạch sẽ, thoáng, rộng có ý nghĩa quyết định cho công tác bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho NLĐ. Cụ thể xây dựng chỗ làm sạch nhằm: (1) tạo dựng môi trường làm việc an toàn, thân thiện và hợp vệ sinh, (2) bảo vệ sức khỏe và nâng cao sức khỏe NLĐ, (3) khuyến khích cách sống và làm việc có lợi cho sức khỏe, (4) nâng cao ý thức, trách nhiệm xã hội của chủ doanh nghiệp...[91].

- Tổ chức về vị trí, thời gian lao động:

Tại kết quả phỏng vấn cán bộ an toàn và kết quả điều tra tại bảng 3.8 cho thấy thời gian lao động chủ yếu là 8 tiếng và nghỉ ca 30 phút, nhưng vẫn có tới gần 20% lao động cho rằng phải làm việc 10 tiếng/ngày. Và tại bảng 3.10 cho thấy tư thế lao động chủ yếu và số nữ công nhân may công nghiệp làm việc trong tư thế ngồi là chủ yếu (chiếm trên 93,5%). Tuy nhiên, trên thực tế thì thời gian lao động của công nhân may công nghiệp thường phải lao động trên 8 tiếng do đơn hàng lớn, yêu cầu về thời gian trả hàng hàng đúng tiến độ, yêu cầu chất lượng cao và chủ doanh nghiệp chịu sức ép bị phạt nếu không thực hiện đúng đơn hàng đã ký kết. Do vậy, NLĐ phải làm việc với cường độ lao động cao, ngồi gò bó suốt ca lao động, với tính chất công việc đơn điệu, lặp đi lặp lại, tổ chức lao động theo dây chuyền nên mỗi vị trí đảm nhận thực hiện chuyên môn hóa tức là chỉ thiện hiện may chi tiết của sản phẩm đã được phân công trong dây chuyền.

Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả đánh giá về ĐKLD ở công ty may Đáp Cầu của tác giả Đặng Hữu Tú (2004) cho thấy phần lớn công nhân may công nghiệp phải làm việc với thời gian lao động hơn 8h/ngày, số công nhân làm việc 10 giờ/ngày chiếm tới 46,3% [60]. Tương đương kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng và cộng sự (2010) cho thấy thời gian làm việc của công nhân may công nghiệp chủ yếu là 8-10 giờ/ngày [22]. Cũng tương tự như kết quả nghiên

cứu của Shakila Matin Mridula (2009) cũng cho biết nữ công nhân may công nghiệp ở Bangladesh chủ yếu là làm việc >8 tiếng/ngày [128]. Phù hợp với báo cáo của ILO (2014) về tuân thủ lao động của ngành may mặc ở Việt Nam qua điều tra 137 nhà máy cho thấy: tỷ lệ doanh nghiệp chưa tuân thủ về các qui định tăng ca chiếm 91%, tất cả các nhà máy đều vượt quá giới hạn giờ tăng ca cho phép theo luật là 300 giờ/năm, ngoài ra 70 nhà máy (51,1%) không đảm bảo cho công nhân có tối thiểu 4 ngày nghỉ/tháng, ngoài ra 29% nhà máy không tuân thủ về chế độ nghỉ phép cho NLĐ và có tới 27 nhà máy không cho phép nữ công nhân may được nghỉ 30 phút vệ sinh trong thời kỳ kinh nguyệt [99].

Tổ chức lao động không hợp lý, thời gian lao động kéo dài, tư thế lao động không phù hợp, cường độ lao động quá nặng nhọc và nhanh kết hợp chế độ nghỉ ngơi không hợp lý sẽ dẫn đến tình trạng mất cân bằng sinh lý, sinh hóa cơ thể, ức chế thần kinh, gây mệt mỏi về cả thần kinh và thể chất là nguyên nhân dẫn đến phát sinh các bệnh tật cho NLĐ [36].

Qua đánh giá cảm quan của nữ công nhân tại bảng 3.12 cho thấy ở cả 2 địa điểm nghiên cứu có 15,3% NLĐ cho biết cảm nhận là công việc nặng nhọc. Tỷ lệ nữ công nhân cảm giác thấy mệt mỏi sau ca làm việc chiếm xấp xỉ 22%; Số nữ công nhân cảm nhận thấy nhịp độ lao động của may công nghiệp là nhanh chiếm trên 60%. Và khoảng 1/3 NLĐ cho biết cảm nhận của họ về tính chất công việc ở đây là đơn điệu. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Đặng Hữu Tú (2004) cho biết công nhân may ở công ty May Đáp Cầu do kéo dài thời gian lao động, cường độ lao động cao, trách nhiệm công việc lớn đã gây ra stress cho NLĐ[60]. Trịnh Hồng Lân (2008) cũng chỉ ra rằng ĐKLĐ của công nhân may công nghiệp là phải ngồi liên tục, làm việc với cường độ lao động cao và thời gian lao động kéo dài, không có khoảng thời gian nghỉ ngắn trong suốt ca lao động [43]. Tác giả Nguyễn Thị Hải Hà (2013) cho biết thiết kế vị trí làm việc, gánh nặng lao động, tư thế và nhịp độ lao động, chất lượng công việc, quan hệ lao động v.v..., các yếu tố này có tác động đến quá trình lao động rất nhiều đặc biệt là tâm lý của NLĐ; nó có thể gây giảm sự tập trung, dễ mắc lỗi, giảm năng suất lao động..., chính những vấn

đề này có thể gây nên TNLD hoặc mắc BNN [33]. Tác giả Nguyễn Đình Dũng và cộng sự (2010) cũng chỉ ra rằng công nhân may công nghiệp phải làm việc trong điều kiện gò bó, thời gian lao động kéo dài, áp lực công việc lớn là nguyên nhân gây căng thẳng thần kinh, sau ca lao động tỷ lệ công nhân bị suy giảm trí nhớ rõ rệt, sau ca lao động tỷ lệ NLĐ có trí nhớ tốt giảm 50% so với trước lao động và sau ca lao động tỷ lệ NLĐ có trí nhớ kém tăng khoảng 25% so với trước lao động [22]. Nguyên nhân chính của rủi ro nghề nghiệp là do thời gian lao động kéo dài, ĐKLD chưa đảm bảo như máy móc cũ, lao động tập trung trong không gian chật hẹp, thiếu sự giám sát công tác an toàn và huấn luyện AT-VSLĐ [123]. F.Begum RN (2010) cho biết thời gian lao động kéo dài, tăng ca ở may công nghiệp tại Bangladesh là nguyên nhân gây căng thẳng tâm lý cho nữ công nhân kết hôn và cũng gặp phải rủi ro quấy rối tình dục khi tan ca muộn [94]. Shaheen Ahamed (2014) chỉ ra rằng các rủi ro nghề nghiệp bao gồm cả giờ làm việc lâu dài, không có thời gian nghỉ ngơi, điều kiện làm việc chật chội và đông đúc, cơ sở y tế thiếu thốn và các biện pháp an toàn, thiếu tiện nghi, thiếu nước uống vệ sinh [126]. Kết quả nghiên cứu của Steinisch M và cộng sự (2013) cho biết công nhân may công nghiệp ở Bangladesh làm việc trong ĐKLD căng thẳng, gò bó, thời gian kéo dài là nguyên nhân chính gây “stress” và suy giảm sức khỏe cho NLĐ [130].

- Cơ sở vệ sinh – phúc lợi cho NLĐ:

Theo kết quả phỏng vấn sâu cán bộ tổ chức, an toàn và y tế ở trên của 2 công ty cho thấy việc bố trí cơ sở vệ sinh-phúc lợi cho NLĐ còn nhiều hạn chế, công ty chưa bố trí đủ số lượng theo qui định về hố xí, buồng vệ sinh kinh nguyệt cho nữ công nhân. Đây là qui định bắt buộc trong ĐKLD cần phải bố trí các công trình phụ trợ giúp NLĐ để vệ sinh cá nhân thuận lợi nhất trong suốt thời gian lao động. Điều kiện cơ sở vật chất này cũng rất quan trọng, gián tiếp chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cho NLĐ, đặc biệt đối với nữ công nhân trong thời kỳ kinh nguyệt. Việc giữ gìn vệ sinh cơ quan sinh dục là yếu tố có ý nghĩa rất quan trọng trong công tác phòng ngừa bệnh tật liên quan đến phụ khoa. Điều này cũng thể hiện qua kết quả khám sức khỏe cho thấy vẫn còn có tới 10,3% nữ công nhân bị mắc các bệnh liên quan đến phụ

khoa. Việc thiếu điều kiện cơ sở hạ tầng cho nhà vệ sinh kết hợp kiến thức chăm sóc sức khỏe sinh sản ở nữ công nhân kém, không có thời gian để vệ sinh cá nhân do áp lực sản xuất dây chuyền và khoán sản phẩm nên cũng là những nguyên nhân gây ra một số bệnh tiêu hóa (táo bón), phụ khoa...

4.1.2. Tình hình sức khỏe nữ công nhân may

- Đặc điểm về tuổi đời và tuổi nghề đối tượng nghiên cứu

Qua kết quả hình 3.2 cho thấy nhóm tuổi đời của đối tượng nghiên cứu ở cả 2 địa điểm chiếm nhiều nhất là tập trung chủ yếu ở 2 nhóm tuổi đó là: nhóm 20-29 tuổi (chiếm 53,3%), nhóm 30-40 (xấp xỉ 39%), còn nhóm tuổi dưới 20 và trên 40 chỉ chiếm dưới 6%. Tương đương với kết quả của Trịnh Hồng Lân (2008) cho biết nữ công nhân trong một số công ty may công nghiệp ở một số tỉnh phía Nam là nữ công nhân trẻ, nhóm tuổi đời chiếm đa số là nhóm có độ tuổi dưới 35 và chủ yếu là lao động nữ chiếm khoảng 90% trên tổng số lao động [44]. Tác giả Đặng Hữu Tú (2004) nghiên cứu stress nghề nghiệp ở công nhân may Đáp Cầu cũng cho biết lao động chủ yếu là nữ chiếm 86% và nhóm tuổi đời tập trung là 20-29 tuổi (chiếm 67,8%) [60]. Cũng tương đồng với kết quả điều tra lao động nữ công nhân may công nghiệp ở Sri Lanka về độ tuổi trung bình nữ công nhân may là 27,8 tuổi [135]. Nghiên cứu điều tra của MD B Sarder và cộng sự (2006) cũng cho thấy độ tuổi trung bình của công nhân may là $27 \pm 4,1$ (2/3 trong số NLĐ là trong độ tuổi dưới 30), năm công tác là $4,3 \pm 3,2$, [108]. Cũng tương tự nghiên cứu của Steinisch, M và cộng sự (2013) cho thấy công nhân may công nghiệp ở Bangladesh tập trung 2 nhóm tuổi đời chính: nhóm ≤ 20 tuổi (chiếm 52,4%) và nhóm 21-29 tuổi (chiếm 35,8%), còn nhóm ≥ 30 tuổi có tỷ lệ rất thấp chỉ chiếm 11,7% [130].

Xu thế lực lượng lao động may công nghiệp đang ngày càng trẻ hóa, do yêu cầu của thị trường và hội nhập hiện nay đòi hỏi NLĐ phải thích ứng được ĐKLĐ cao, làm việc tập trung với tốc độ nhanh và chịu áp lực về yêu cầu chất lượng sản phẩm của đơn hàng. Do vậy, lực lượng lao động này luôn bị sàng lọc, đào thải rất nhanh không chỉ nhóm có tuổi đời cao mà kể cả những đối tượng mới vào nghề nếu

như không thích ứng và chịu đựng được sự khắc nghiệt của ĐKLĐ trong may công nghiệp.

Tại kết quả ở hình 3.3 cho thấy nhóm tuổi nghề ở đối tượng của 2 địa điểm nghiên cứu chỉ tập trung 2 nhóm đó là từ 1 năm đến dưới 2 năm (chiếm 57,1%) và nhóm từ 2 đến 5 năm (chiếm 36,3%), nhóm tuổi nghề từ 6-10 và trên 10 năm chỉ chiếm dưới 7%. Tại hình 3.4 kết quả phân bố về lực lượng lao động giữa nhóm tuổi đời với nhóm tuổi nghề ở công nhân may công nghiệp ở 2 địa điểm nghiên cứu cho thấy nhóm tuổi đời tập trung chủ yếu 2 nhóm từ 20-29 tuổi và 30-39 tuổi và chủ yếu nằm ở nhóm có tuổi nghề từ 1-5 năm. Ở nhóm tuổi nghề 1-5 năm thì số lượng lao động có tuổi đời từ 20-29 chiếm nhiều hơn nhóm 30-39 tuổi, ngược lại ở nhóm tuổi nghề từ 6-10 năm trở lên thì lực lượng lao động ở nhóm 30-39 tuổi lại chiếm nhiều hơn nhóm 20-29 tuổi, còn nhóm tuổi nghề trên 10 năm chiếm không đáng kể. Như vậy, có thể thấy ngành may công nghiệp chủ yếu sử dụng lực lượng lao động nữ phần lớn là nhóm có độ tuổi từ 20-29 và số lượng của lực lượng lao động trẻ (nằm trong nhóm tuổi nghề là 5 năm kể từ khi bắt đầu vào nghề), chính điều này thể hiện NSDLĐ đã chiếm hết thời kỳ thanh xuân, độ tuổi xung sức nhất trong độ tuổi lao động của nữ công nhân, ở giai đoạn tuổi nghề từ 6-10 năm thì số lượng lao động ở nhóm tuổi này chỉ bằng 1/2 nhóm có thâm niên dưới 6 năm (tức là chỉ sau 5 năm làm việc thấy được sự đào thải do ngành nghề hoặc chuyển đổi công việc ở NLD trong may công nghiệp là rất cao). Điều này cho thấy cần có nghiên cứu chế độ, chính sách phù hợp cho nữ công nhân của may công nghiệp.

Tương đương với kết quả nghiên cứu của Đặng Hữu Tú (2004) lực lượng lao động trong chuyên may của công ty may Đáp Cầu chủ yếu là nữ, có nhóm tuổi nghề chiếm nhiều nhất là nhóm dưới 5 năm (chiếm 68,4%), nhóm 5 đến 9 năm chỉ chiếm 15% [60].

Một trong những đặc thù của may công nghiệp là lao động trẻ, tập trung là nữ và do môi trường lao động may công nghiệp đòi hỏi sự dẻo dai, tỷ mỉ, chính xác và áp lực làm việc theo dây chuyền là phải nhanh, đòi hỏi trách nhiệm cao, đây là những nguyên nhân làm suy giảm sức khỏe và nữ công nhân mắc bệnh tật sau thời

gian làm việc. Mức lương, thưởng lại thấp, dẫn đến là công nhân may công nghiệp thường bỏ nghề với tỷ lệ cao và sau nghỉ lễ, nghỉ tết hàng năm các doanh nghiệp may thường phải tổ chức tuyển dụng lao động bổ sung do số lao động bỏ việc. Thực tế, số lao động làm ở vị trí may có thâm niên công tác 6-10 năm chiếm rất thấp và đặc biệt trên 10 năm nhiều doanh nghiệp là gần như không có, và thường những lao động có thâm niên công tác lâu năm sẽ được chuyển sang các bộ phận khác như kiểm tra thành phẩm, tổ trưởng điều phối và đôn đốc theo dõi năng suất chung của tổ, hoặc bộ phận gián tiếp.

- ***Phân loại sức khỏe và tình trạng bệnh tật:***

Tại bảng 3.13 cho thấy kết quả đánh giá và phân loại sức khỏe qua khám ở nữ công nhân của 2 địa điểm nghiên cứu tập trung chủ yếu là sức khỏe loại II và III (đều chiếm xấp xỉ 80%), riêng sức khỏe loại IV và V ở nhóm can thiệp chiếm dưới 10% (nguyên nhân bị đánh loại IV và V là do thấp bé, nhẹ cân). Tại kết quả hình 3.5 ở trên đánh giá về tình hình bệnh tật của đối tượng nghiên cứu thấy những loại bệnh mắc phải là những bệnh thông thường như RHM (47,6%), bệnh tim mạch (23,3%), mắt (23%), TMH (21,2%), phụ khoa (10,3%), các bệnh tiêu hóa, cơ xương khớp (chiếm <10%)...

Mặc dù lao động nữ ở 2 địa điểm nghiên cứu tập trung chủ yếu trong độ tuổi 20-40 nhưng qua kết quả khám sức khỏe ở hình 3.5 cho thấy có tới 23,3% nữ công nhân mắc bệnh về tim mạch, tuy nhiên chủ yếu là huyết áp thấp. Nguyên nhân mắc có thể do nhẹ cân, suy dinh dưỡng, kết hợp gánh nặng lao và cường độ lao động cao.

Kết quả của chúng tôi cũng tương đương với một số kết quả nghiên cứu trước đây: Nguyễn Đình Dũng và cộng sự (2001) cho biết tình hình sức khỏe của công nhân ngành may khu vực miền Bắc và miền Nam chủ yếu vẫn là sức khỏe loại I, II, III chiếm tỷ lệ là 85,3%, sức khỏe loại IV và V chiếm xấp xỉ 15%; Các nhóm bệnh chủ yếu là nhóm về TMH chiếm 47,6%, RHM chiếm 33,7%, phụ khoa chiếm 25,7%, mắt chiếm 12,6%, xương khớp chiếm 8,9% [26]. Nguyễn Đức Trọng (2004) cho biết tình hình sức khỏe, bệnh tật của lao động một số công ty dệt may Việt Nam

hầu hết lao động trực tiếp có sức khỏe loại II, III (chiếm 70,44%) và số lao động có thể lực yếu (thấp và nhẹ cân) chiếm 4,61% [70]. Và cũng tương tự một nghiên cứu khác của Nguyễn Đức Trọng và cộng sự (2009), sức khỏe nữ công nhân xí nghiệp may công ty Dệt Vải Công nghiệp Hà Nội chủ yếu là loại II và III (chiếm 78,45%), các bệnh phổ biến là TMH (47,69%), RHM (30,76%) [66]. Phù hợp với nghiên cứu đánh giá tình hình sức khỏe công nhân may công nghiệp tại công ty may Hưng Long năm 2009 cũng cho thấy tình hình bệnh tật chủ yếu ở NLD là bệnh RHM chiếm cao nhất (53,7%), tiếp đến là TMH (44,7%), mắt (30,6%), xương khớp (19,2%), ngoại khoa (15,6%), phụ khoa (12,2%), tim mạch (10%)...[23]. Cũng tương đương với kết quả của Ngô Văn Đồng và cộng sự nghiên cứu đánh giá sức khỏe công nhân may công nghiệp của một công ty tại Huế năm 2012 cho thấy tình trạng sức của NLD có sức khỏe loại I (chiếm 26,4%), loại II và loại III chiếm (60,8%), sức khỏe loại IV chỉ chiếm 10,7% và sức khỏe loại V chiếm 2,1%; BNN: có 8,3% NLD bị rối loạn chức năng hô hấp, trong đó chủ yếu là hội chứng hạn chế[29]. Cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà (2015) cho thấy công nhân công ty may Thái Nguyên có sức khỏe loại IV và V chỉ chiếm khoảng 5% và các bệnh về cơ xương khớp chỉ chiếm 7,0% [31].

So sánh tình trạng sức khỏe nữ công nhân may ở Việt Nam với tình hình sức khỏe nữ công nhân ở Bangladesh cho thấy kết quả của chúng tôi thấp hơn kết quả nghiên cứu của Hasnain G và cộng sự (2014) tỷ lệ nữ công nhân may ở Bangladesh có vấn đề sức khỏe nhẹ cân chiếm tới 43,3%, ngoài ra còn có kèm theo mắc thêm một số bệnh tật khác. Theo tác giả nhận định thì một trong những nguyên nhân dẫn tỷ lệ nhẹ cân ở nữ công nhân này như vậy là do NLD, không có đủ điều để bồi bổ dinh dưỡng, thiếu điều kiện chăm sóc sức khỏe tại công ty, NLD không có thời gian và mức lương rất thấp không đủ tiền để chi trả cho khám chữa bệnh, đồng thời điều kiện làm việc không đảm bảo, cường độ lao động cao trên 10 tiếng/ngày, ăn uống kém dẫn đến là suy dinh dưỡng [97]. Chính ĐKLĐ khắc nghiệt hơn và các phúc lợi xã hội mà công nhân may ở Bangladesh được hưởng kém hơn NLD trong may công nghiệp ở Việt Nam đã dẫn đến tình trạng sức khỏe NLD may công nghiệp ở

Bangladesh kém hơn ở Việt Nam. Một nghiên cứu đánh giá điều kiện làm việc của công nhân làm việc ở các khu công nghiệp hiện nay cho biết: Điều kiện AT-VSLĐ trong các khu công nghiệp còn kém; đồng thời điều kiện sinh hoạt ăn ở và cơ sở hạ tầng phục vụ đời sống của công nhân làm việc ở những khu công nghiệp như nhà ở, đời sống sinh hoạt vật chất, văn hóa tinh thần ở Việt Nam còn gặp nhiều khó khăn, là những nguyên nhân gây ảnh hưởng tâm lý và làm giảm sút sức khỏe NLD [34].

- Một số triệu chứng bệnh tật xuất hiện sau ca lao động:

Tại kết quả bảng 3.15 ở trên cho thấy các triệu chứng bệnh xuất hiện sau ca lao động ở NLD của 2 công ty chủ yếu là ngứa ngáy mũi (24,4%), mờ mắt (20,8%), đau đầu (14,1%). Tương đương với kết quả nghiên cứu của Shakila Matin Mridula và cộng sự (2009) chỉ ra rằng những loại triệu chứng bệnh chủ yếu xuất hiện sau lao động ở công nhân may công nghiệp là đau đầu, kích thích mắt, các bệnh về hô hấp, đau dạ dày, dị ứng da [128]. MD B.Sarder và cộng sự (2006) cũng cho biết có khoảng 12% công nhân may công nghiệp cho rằng cảm giác khó chịu thị giác, rối loạn này xuất hiện liên quan đến công việc [108]. Trong kết quả nghiên cứu về sức khỏe công nhân may của Mehata R (2012) cũng cho thấy có tới 40% NLD cho rằng đau đầu, hô hấp (30%), thính giác (5%) [111]. Kết quả nghiên cứu của Hoque A.S.M và cộng sự (2016) cũng cho biết công nhân may ở Bangladesh thấy xuất hiện các triệu chứng như mệt mỏi sau lao động chiếm 23%, đau đầu (17%), mờ mắt (16%) [98].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn các kết quả nghiên cứu ĐKLĐ may ở Bangladesh của F.Begum, R và cộng sự (2010) cho biết tỷ lệ nữ công nhân cho rằng xuất hiện đau đầu chiếm tới 70%, nhức tai 33,3%, tức ngực (32,2%), đau mắt (21,1%)... [94]. Và Shakila Matin Mridula (2009) cũng có kết quả đánh giá về tình trạng bệnh tật xuất hiện sau lao động ở công nhân may đó là đau đầu (chiếm 97%), vấn đề về mắt (62%), vấn đề về hô hấp (36%)... [128]. Kết quả nghiên cứu của các tác giả ở trên cũng chỉ ra rằng sự khắc nghiệt của ĐKLĐ và phúc lợi xã hội cho NLD may công nghiệp ở Bangladesh rất kém, cụ thể NLD phải làm việc từ sáng sớm cho đến 8-9 giờ tối (NLD phải làm việc liên tục kéo dài từ 14-16

giờ/ngày), thỉnh thoảng phải làm việc cả đêm, nơi làm việc thiếu ánh sáng và độ thông thoáng, một số trường hợp không có đầy đủ nước uống và nhà vệ sinh cho NLD; Hầu hết các nhà máy đều không có trạm y tế và bác sỹ chăm sóc sức khỏe cho công nhân... Rất phù hợp với kết quả nghiên cứu của S Akhter và cộng sự (2008) [124] cho biết: môi trường làm việc của nữ công nhân may công nghiệp tại Bangladesh thiếu thông thoáng và chưa hợp vệ sinh trong công nghiệp, thiếu nhà vệ sinh, nước uống và nước rửa cho nữ công nhân, lương thấp, không có ngày nghỉ hàng tuần. Điều kiện làm việc thiếu an toàn và tiện nghi, không đủ cửa thoát hiểm.

Kết quả nghiên cứu của tác giả Paramasivam Parimalam (2007) cho biết tình trạng đau đầu, khó thở và giảm thính lực ở công nhân may công nghiệp tại Ấn Độ là do môi trường lao động; có tới 85% NLD cho rằng bị đau đầu, 35% cho rằng giảm thính lực và 21% thấy khó thở [119]. Tình trạng đau đầu, giảm thính lực..., ở NLD tại Ấn độ cao như vậy và cao hơn kết quả nghiên cứu của chúng tôi là do nguyên nhân trong xưởng may này có bố trí cả các máy thêu nên gây ra cường độ tiếng ồn lớn đã tác động và ảnh hưởng tới thính giác và gây ra triệu chứng đau đầu có tỷ lệ cao như vậy.

- Một số triệu chứng đau mỗi xuất hiện sau ca lao động:

Tại kết quả bảng 3.16 cho thấy các triệu chứng đau mỗi sau ca lao động ở NLD của 2 địa điểm nghiên cứu là đau mỗi lưng (41,9%), đau mỗi cổ (33,8%), đau mỗi vai (23,1%), tê mỗi tay (8,3%), đau mỗi bàn chân (8,0%), đau cột sống thắt lưng (6,5%), đau các khớp, tê mỗi chân, căng tức bắp chân chỉ chiếm dưới 5%. Tương đương với kết quả của Ngô Văn Đồng (2013) qua điều tra đánh giá cho thấy công nhân may công nghiệp ở Huế có biểu hiện đau mỗi bộ phận sau ca lao động cao nhất là đau mỗi cổ (chiếm 34,9%), tiếp đến là đau mỗi lưng (39,1%) và đau mỗi vai (chiếm 29,8%) [29]. Cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng và cộng sự (2010) cho các vị trí đau mỗi chủ yếu sau ca lao động ở công nhân may công nghiệp là cổ gáy, khớp vai cánh tay, cổ tay và thắt lưng [22]. Tác giả Sealetsa, O.J và cộng sự (2011) cũng chỉ ra rằng NLD may công nghiệp chủ yếu bị đau mỗi cột sống, thắt lưng, vai, cổ và chân [125]. Cũng tương đương với kết quả

điều tra của MD B.Sarder và cộng sự (2006), công nhân may công nghiệp cho rằng xuất hiện đau mỏi lưng chiếm 62%, đau mỏi cổ 34%, đau mỏi vai 35%... [108].

Sự mệt mỏi các cơ tay ở công nhân may công nghiệp được chỉ ra rằng bằng phương pháp đánh giá trương lực cơ bàn tay ở công nhân may công nghiệp trước và sau lao động, kết quả nghiên cứu cho thấy có sự suy giảm rõ vào thời điểm sau lao động [45]. Phù hợp với các kết quả nghiên cứu của các tác giả Nguyễn Thế Công (2001), Nguyễn Đức Trọng (2001,2005) đều cho thấy: do tính chất công việc đơn điệu, tư thế ngồi gò bó kéo dài suốt ca lao động là nguyên nhân gây ra triệu chứng đau mỏi thắt lưng, đau mỏi cổ, vai, đau mỏi cánh tay, khớp tay ở nữ công nhân ngành may mặc sau ca lao động [13],[69],[71]. Tương đương với kết quả nghiên cứu của Hoque A.S.M và cộng sự (2016) cũng chỉ ra rằng các điều kiện làm việc, tư thế lao động, an toàn sức khỏe cho công nhân may ở Bangladesh chưa tốt là nguyên nhân gây xuất hiện các triệu chứng đau mỏi sau ca lao động như: đau mỏi lưng, đau mỏi cổ, đau mỏi bàn tay-cổ tay, đau mỏi và mệt mỏi toàn thân... [98]. Theo Wang PC và cộng sự 2010 cho biết một số yếu tố có hại trong ĐKLĐ như khối lượng công việc lớn, làm thêm giờ, thiếu thời gian nghỉ ngơi có mối liên quan đến gia tăng đau mỏi cổ, vai ở công nhân may tại Los Angeles, ngược lại sẽ giảm tình trạng đau mỏi cổ, vai [136]. Rất tương đồng với kết quả của Đặng Hữu Tú (2004) cho biết công nhân may thuộc công ty May Đáp Cầu, sau ca lao động công nhân bị đau mỏi ở thắt lưng (59,2%), đau mỏi cổ (54,7%), đau mỏi cổ tay (38,4%) [60]. Cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Mehta R (2012) chỉ ra rằng do công việc lặp đi lặp lại, làm việc liên tục với tư thế gò bó trong suốt ca lao động là nguyên nhân gây ra các rối loạn cơ xương, đau mỏi các khớp, bàn tay, cổ tay và các cơ bắp ở công nhân may...; kết hợp tính chất công việc đơn điệu làm tăng mệt mỏi cho NLĐ [111]. Với tư thế lao động ngồi kéo dài trong ca làm việc thường gây nên chứng đau lưng kèm theo đau bả vai và gáy; đau vùng bả vai và gáy, vùng thắt lưng lan xuống đùi thường thấy ở công nhân may công nghiệp [11]. Tương đương với kết quả của NagA, mô tả tư thế lao động của công nhân may công nghiệp cho thấy NLĐ phải

duy trì một tư thế ngồi liên tục, ghế không tựa lưng và cơ thể đổ về phía trước; lâu dài có nguy cơ mắc bệnh xương khớp bao gồm cả cột sống [115].

4.1.3. Tác động của các yếu tố có hại trong môi trường lao động đến sức khỏe nữ công nhân may công nghiệp

- Các yếu tố có liên quan tới các triệu chứng bệnh của NLD xuất hiện sau lao động

Kết quả phân tích tại bảng 3.17, 3.18 và 3.19 cho thấy triệu chứng đau đầu xuất hiện cuối ca lao động ở đối tượng nghiên cứu có mối liên quan đến môi trường lao động có ồn; Triệu chứng đau đầu và mờ mắt có liên quan đến môi trường lao động thiếu sáng; Ngứa ngạt mũi và mờ mắt có mối liên quan đến môi trường có bụi (có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$).

Tương tự với nhận định của tác giả Nguyễn Trinh Hương cho rằng: cường độ ánh sáng không phù hợp ở ngành may gây căng thẳng thần kinh; “stress” này gây đau đầu, ù tai, ức chế thần kinh, giảm thị lực; riêng về thị lực có hiện tượng suy giảm cùng thời gian làm việc, tỷ lệ thị lực hai mắt cộng lại dưới 10/10 chiếm xấp xỉ 10% [42]. Và cũng phù hợp với nhận định của Rajat Das Gupta và cộng sự (2015) chỉ ra rằng triệu chứng đau đầu ở công nhân may xuất hiện cuối ca lao động là có mối liên quan đến đến tiếng ồn trong môi trường lao động [123].

Các tác giả nghiên cứu sức khỏe nghề nghiệp của công nhân may công nghiệp ở Bangladesh năm 2015 cũng chỉ ra rằng có mối liên quan giữa tiếng ồn và triệu chứng đau đầu, nguy cơ mắc bệnh là rất cao [123]. Mehta (2012) cũng có nhận định rằng NLD bị giảm thính lực là do tiếng ồn phát ra từ các máy với số lượng lớn tập trung trong nhà xưởng; độ rọi sáng kém là nguyên nhân gây ra các vấn đề về thần kinh; các bụi vải lơ lửng trong môi trường dẫn đến các vấn đề về hô hấp, đặc biệt bụi hô hấp có thể gây nên bệnh bụi phổi bông; do căng thẳng về mắt dẫn đến đau đầu và khó chịu thị giác [111]. Tác giả Shaheen Ahmed và cộng sự (2014) cũng chỉ ra rằng xưởng may công nghiệp của Bangladesh có thiết kế hệ thống gió kém, chỉ có quạt trần với số lượng ít và không đảm bảo độ thông thoáng, thiếu dưỡng khí trong môi trường lao động; đây là những nguyên nhân gây tình trạng nữ công nhân

ngắt tại nơi làm việc rất thường xuyên trong các nhà máy, đồng thời cũng gây ra các vấn đề hô hấp do họ hít phải bụi vải phát sinh trong môi trường lao động [127]. Denis Hadjiliadis và cộng sự (2013) nhận định rằng mặc dù bụi hữu cơ có thể ngăn được bằng khẩu trang lên tới 80%, song đối với NLD dễ mẫn cảm chỉ cần hít phải một lượng nhỏ cũng có thể gây nên những rối loạn bệnh lý [31].

- Các yếu tố có liên quan tới các triệu chứng đau mỏi của NLD xuất hiện sau lao động

Bảng kết quả phân tích 3.20, 3.21, 3.22 cho thấy xuất hiện các triệu chứng đau mỏi cổ, đau mỏi lưng, đau mỏi cột sống thắt lưng và đau mỏi vai ở NLD sau ca lao động có mối liên quan đến cường độ lao động cao; Các triệu chứng đau mỏi cổ, đau mỏi lưng, đau mỏi vai và tê mỏi tay ở NLD sau ca lao động có mối liên quan đến nhịp độ lao động nhanh; Các triệu chứng đau mỏi cổ, đau mỏi lưng, đau mỏi vai, tê mỏi tay và tê mỏi chân ở NLD sau ca lao động có mối liên quan đến tính chất công việc đơn điệu.

So sánh với một số kết quả nghiên cứu trước đây cho thấy kết quả của chúng tôi tương đương với các nghiên cứu của Nag A và cộng sự (1992) cho biết nữ công nhân may phải ngồi liên tục trên ghế, không có tựa lưng cho rằng xuất hiện đau mỏi lưng (chiếm tới 68%) [115]. Và nghiên cứu của Nguyễn Thu Hà cũng cho biết công nhân may công nghiệp làm việc trong tư thế bất lợi có tỷ lệ đau thắt lưng cao và nguyên đau thắt lưng liên quan đến tư thế lao động do “ngồi lâu” [32]. Cũng như nghiên cứu của Burgel BJ, Lashuay N, Israel L, Harrison R (2004) cho biết các bệnh về cột sống, thần kinh ở công nhân may là liên quan đến tư thế lao động gò bó và tính chất công việc [84]. Brisson (1992) cho biết công nhân may chỉ sử dụng lặp đi lặp lại một số khớp do tính chất công việc, dẫn đến đau mỏi các khớp [83]. Kết quả nghiên cứu của Trịnh Hồng Lân (2008) cho thấy đau thắt lưng ở công nhân may chiếm tỷ lệ cao nhất chiếm 1/2 trong tổng số lao động, rối loạn cơ xương có mối liên quan đến tư thế lao động và tính chất công việc, có sự khác biệt rõ rệt giữa công nhân may trực tiếp với nhóm gián tiếp [43]. Sản xuất trong ngành may mặc có rất nhiều thao tác đơn giản và lặp lại, việc thực hiện những thao tác lặp đi lặp lại cũng gây

đau mỏi cơ bắp và stress [103]. Theo Trần Hữu Tâm (2005) nhận định rằng mệt mỏi có thể là một trong những nguy cơ dẫn đến TNLD; thời điểm cuối ca, cuối tuần lao động thường là thời điểm mệt mỏi cao nhất của một ca hoặc một tuần lễ làm việc liên tục, do vậy NLD dễ xảy ra TNLD; khi mệt mỏi, khả năng phân tích, tổng hợp của não bị hạn chế, thiếu nhạy cảm, kém sáng suốt, các động tác trở nên chậm chạp, mất nhịp nhàng, không chính xác, từ đó dẫn đến những TNLD [57].

Một số tác giả cũng chỉ ra rằng rối loạn cơ xương ở công nhân may có liên quan đến tính chất công việc lặp đi lặp lại như: kết quả nghiên cứu của Melo AS Jr (2012) cho biết các vị trí lao động tại máy may chuyên dụng như: zigzag, thừa..., có nguy cơ cao gây rối loạn cơ xương cho NLD, do làm việc lặp đi lặp lại kết hợp với thiết bị may có độ rung cao [112]. Còn Forcella L và cộng sự (2012) chỉ ra rằng stress có liên quan đến công việc và tình trạng quá tải cơ xương ở mức độ khó chịu cũng có liên quan đến tính chất công việc lặp đi lặp lại [95]. Tại kết quả nghiên cứu của Kaergaard A (2000) cho thấy rối loạn cơ xương cổ và vai ở nữ công nhân may công nghiệp có liên quan tới sự căng thẳng, mệt mỏi do công việc, thời gian lao động kéo dài [104]. Rối loạn cơ xương là phổ biến hơn ở những nhóm công nhân may công nghiệp có thâm niên trên 10 năm, làm việc trên 10 giờ/ngày [134]. Shaheen Ahmed và cộng sự (2014) cho biết công nhân may công nghiệp ở Bangladesh làm việc từ 10-12 giờ/ngày trong nhà máy mà không có hoặc thời gian nghỉ ngơi rất ít; tính chất công việc đơn điệu, gò bó đã gây ra đau cổ, đau lưng, đau cơ, đau xương và khớp cho NLD; đồng thời áp lực do sự giám sát chặt chẽ của giám sát viên, do đó NLD phải tập trung không thể rời mắt khỏi bàn may, thậm chí không thể nói lỏng cánh tay và chân của họ; đây là những nguyên nhân chính khiến nữ công nhân mắc phải các triệu chứng tê ngón tay, cánh tay, mỏi mắt, đau đầu...[127]. Sarder MD B, (2006) chỉ ra rằng các điều kiện làm việc nhà máy sản xuất hàng may mặc ở Dhaka, Bangladesh bao gồm: cách thức tổ chức công việc, điều kiện nhà xưởng, thiết bị máy móc, sắp xếp vị trí lao động có liên quan và ảnh hưởng tới sức khỏe và sự an toàn cho NLD; các ảnh hưởng tới sức khỏe NLD chủ yếu là các vấn đề cơ xương, mệt mỏi về thể lực và tinh thần [108].

- Ảnh hưởng tổ chức lao động, phúc lợi xã hội tới sức khỏe của NLD:

Yếu tố ảnh hưởng gián tiếp tới sức khỏe NLD ngành may mặc là do sức ép cạnh tranh của thị trường xuất khẩu hàng may mặc trên thế giới như: đòi hỏi chất lượng sản phẩm cao, đơn hàng lớn, đảm bảo tiến độ giao hàng..., chính điều này đã tạo ra tình trạng tăng ca, cường độ lao động cao, thời gian nghỉ ngơi ở NLD bị hạn chế; đồng thời, NLD phải làm việc trong điều kiện an toàn kém, chật trội không tiện nghi cũng là nguyên nhân gây ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe NLD [126]. Với những công việc ký hợp đồng thời vụ, hưởng lương theo sản phẩm, áp lực về năng suất lao động là những nguyên nhân làm cho NLD không giám nghỉ ốm và báo cáo nghỉ đi khám bệnh do lo sợ trừ lương, mất thưởng, bị sa thải; chính điều này dẫn đến NLD không được chăm sóc sức khỏe, điều trị bệnh tật, ốm đau kịp thời, nếu kéo dài sẽ làm cho tình trạng bệnh tật, ốm đau gia tăng nặng [11].

Để đánh giá được gánh nặng lao động, nhịp độ lao động, ecgônômi trong lao động may công nghiệp thì cần phải xem xét và đánh giá dựa trên tính toán và xác định một cách tổng thể phù hợp với may công nghiệp như: Mức tiêu hao năng lượng cơ thể (tính theo Kcal/ca làm việc); Biến đổi tim mạch và hô hấp khi làm việc; Mức chịu tải của cơ bắp khi làm việc; Tư thế làm việc (thoải mái, nhẹ nhàng hay kém thoải mái ngồi hoặc đứng, chân tay và thân ở vị trí không thuận lợi, gò bó...); Khoảng cách phải đi lại trong lúc làm việc; Nhịp điệu cử động, số lượng động tác trong 1 giờ (bao nhiêu thao tác ở lớp chuyển động nhỏ và lớp chuyển động lớn); Mức đơn điệu của lao động trong sản xuất dây chuyền (thời gian lặp lại thao tác tính theo giây); Căng thẳng thị giác; Độ căng thẳng chú ý và mệt mỏi thần kinh (giảm trí nhớ); Thời gian lao động... Tuy nhiên, đây là một vấn đề khá phức tạp cần phải có một đánh giá chuyên sâu về gánh nặng lao động và ecgônômi.

4.2. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ VÀ HIỆU QUẢ CAN THIỆP KIẾN THỨC, THỰC HÀNH AT-VSLĐ.

4.2.1. Đánh giá kết quả kiến thức, thực hành AT-VSLĐ.

4.2.1.1. Đánh giá kiến thức về AT-VSLĐ

Kết quả bảng 3.23, 3.24, 3.25 cho thấy cả hai nhóm đối tượng can thiệp và so sánh đều trả lời là được huấn luyện khi mới vào làm việc, và đa phần thời điểm huấn luyện gần nhất so với thời điểm đánh giá từ 6 tháng đến 12 tháng. NLĐ cho biết hình thức huấn luyện tại công ty là nghe thuyết trình thụ động và hầu như không có các hình thức khác như kết hợp hình ảnh, video, thực hành, tuyên truyền bằng poster.... Kết quả phân tích, đánh giá kiến thức về AT-VSLĐ của cả 2 đối tượng cho thấy trước can thiệp nhóm có kiến thức tốt (trả lời đúng qui định) ở qui định quyền và nghĩa vụ của NLĐ đạt rất thấp, ở nhóm can thiệp chỉ đạt khoảng 20% trên tổng số 400 nữ công nhân điều tra và thấp hơn nhóm so sánh (đạt 34%), sau can thiệp tỷ lệ này ở nhóm can thiệp tăng lên và tăng thêm trên 60% và cao hơn nhiều với nhóm so sánh, còn nhóm so sánh tỷ lệ nhóm này tăng không đáng kể. Về kiến thức các qui tắc chung về AT-VSLĐ cho thấy tỷ lệ có kiến thức đạt mức độ tốt trở lên ở nhóm can thiệp chỉ chiếm gần 9% trên tổng số, thấp hơn so với nhóm so sánh (chiếm 32%), sau can thiệp tỷ lệ này ở nhóm can thiệp tăng lên và tăng thêm 60%, cao hơn rất nhiều so nhóm so sánh; Đối với kiến thức về yếu tố nguy hiểm và yếu tố có hại thì nhóm can thiệp có kiến thức đạt mức độ tốt trở lên chỉ chiếm khoảng dưới 15% trên tổng số và thấp hơn nhiều so với nhóm so sánh, sau can thiệp tỷ lệ này ở nhóm can thiệp tăng lên và tăng thêm khoảng 65% và cao hơn so với nhóm so sánh (nhóm so sánh có tăng thêm nhưng không đáng kể); Kiến thức đạt mức độ tốt trở lên về qui định AT-VSLĐ tại doanh nghiệp ở nhóm can thiệp chỉ chiếm 10% và thấp hơn nhiều so với nhóm so sánh, sau can thiệp tỷ lệ này ở nhóm can thiệp tăng lên và tăng thêm 65,5%, cao hơn gấp đôi so với nhóm so sánh.

Từ đánh giá trên thấy rằng trước thời điểm can thiệp nữ công nhân may có kiến thức đạt mức độ tốt trở lên ở từng chỉ tiêu về AT-VSLĐ của cả 2 nhóm chưa cao; Ở nhóm can thiệp chỉ chiếm khoảng từ 10-20%, còn nhóm so sánh thì đạt cao

hơn khoảng 20-40%. Do nhóm can thiệp là thuộc công ty 100% vốn tư nhân và thành lập muộn hơn rất nhiều so với công ty so sánh, và thực tế khảo sát cho thấy chủ doanh nghiệp chưa quan tâm đúng mức công tác AT-VSLĐ, thiếu cách thức, hình thức, nội dung tổ chức và thực hiện huấn luyện, tuyên truyền về AT-VSLĐ cho công nhân. Là nguyên nhân dẫn đến kiến thức AT-VSLĐ ở công nhân còn rất hạn chế. Đối với địa điểm so sánh, trước đây là công ty con thuộc công ty May Hưng Yên là công ty nhà nước có bề dày 50 năm, sau này tách ra thành công ty cổ phần, do vậy kinh nghiệm trong việc tổ chức huấn luyện công tác AT-VSLĐ cho công nhân và đội ngũ cán bộ an toàn lao động có chuyên môn đúng chuyên ngành, thường xuyên được tham gia các lớp huấn luyện AT-VSLĐ cho cán bộ làm công tác an toàn. Ngoài ra, lực lượng lao động ở nhóm so sánh có một tỷ lệ gần 30% trong tổng số điều tra có thâm niên từ 6-10 năm (nhóm tuổi nghề này ở địa điểm can thiệp gần như không có), nên số lần được tham gia các lớp huấn luyện định kỳ hàng năm ở nhóm này sẽ nhiều hơn, cũng có thể là lý do nhóm so sánh sẽ có tỷ lệ NLĐ có kiến thức tốt hơn nhóm can thiệp. Kết quả của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Lê Thanh Hà (2009) [35]: thời gian định kỳ huấn luyện định kỳ về AT-VSLĐ ở doanh nghiệp dệt may cho toàn thể công nhân chủ yếu là 1 năm (chiếm 80%), còn lại khoảng 15% là huấn luyện định kỳ 6 tháng 1 lần, tùy theo yêu cầu các vị trí công việc. Theo kết quả đánh giá của Phòng Thương Mại công nghiệp Việt Nam (2009) về tình hình huấn luyện AT-VSLĐ ở 1015 doanh nghiệp trên 3 miền Bắc-Trung-Nam cho thấy công tác huấn luyện AT-VSLĐ ở các doanh nghiệp còn hạn chế, vẫn còn xấp xỉ 11% doanh nghiệp chưa tổ chức huấn luyện AT-VSLĐ cho NLĐ [51]. Kết quả nghiên cứu của Mehuq (2012) đánh giá sức khỏe sinh sản trên 100 nữ công nhân may trong độ tuổi vị thành niên tại Dhaka cho biết: phần lớn trong số đó có vấn đề về sức khỏe sinh sản, nguyên nhân chủ yếu là do thiếu kiến thức, thực hành các biện pháp vệ sinh kinh nguyệt kém (sử dụng giấy, vải cũ, bông thấm không đảm bảo vệ sinh). Ngoài ra, thiếu cơ sở y tế chăm sóc sức khỏe cho phụ nữ [110]. Hasanain G cho biết có rất nhiều nguyên nhân gây ảnh hưởng sức khỏe nữ công nhân may, trong đó tình trạng nhẹ cân ở NLĐ là một trong những vấn đề mắc

phải khá phổ biến ở nữ công nhân may và dẫn đến gây ra tình trạng thể lực kém; nguyên nhân do thiếu kiến thức chăm sóc sức khỏe (chế độ dinh dưỡng), đồng thời thu nhập của NLD may quá thấp[97].

Tuy nhiên, sau can thiệp thấy tỷ lệ NLD có kiến thức tốt trở lên ở các chỉ tiêu đánh giá về kiến thức AT-VSLĐ ở nhóm can thiệp tăng lên rất rõ rệt, ở các chỉ tiêu đều tăng thêm từ 60-65% so với trước và cao hơn nhóm so sánh ở thời điểm này là rất cao.

4.2.1.2. Đánh giá thực hành về AT-VSLĐ

Tại kết quả bảng 3.26, 3.27 cho thấy thực hành về AT-VSLĐ của 2 nhóm đối tượng can thiệp và so sánh trước can thiệp nhóm trả lời đúng về thực hành đối với qui định AT-VSLĐ khi tiếp xúc nguy cơ TNLD và tiếp xúc yếu tố nguy hại, thực hiện đúng vệ sinh máy móc, máy móc khi gặp sự cố và thực hiện đúng biển báo cho thấy: ở nhóm can thiệp thì tỷ lệ nữ công nhân may thực hiện đúng qui định về các qui định AT-VSLĐ khi tiếp xúc nguy cơ TNLD và thực hiện đúng cách vệ sinh máy móc có tỷ lệ thực hành đúng đạt từ 52-75%; còn tỷ lệ thực hành đúng ở các qui định về tiếp xúc các yếu tố nguy hại, khi máy móc có sự cố và thực hiện đúng biển báo chỉ chiếm từ 31-46%. Các tỷ lệ ở nhóm này trước can thiệp thấp hơn nhóm so sánh nhưng không đáng kể. Sau can thiệp thì các tỷ lệ này ở nhóm can thiệp tăng lên rõ rệt và cao hơn hẳn so với nhóm so sánh; cụ thể tỷ lệ NLD thực hiện đúng qui định về các qui định AT-VSLĐ khi tiếp xúc nguy cơ TNLD và thực hiện đúng cách vệ sinh máy móc tăng và tăng thêm từ 20-34%; tỷ lệ thực hành đúng ở các qui định về tiếp xúc các yếu tố nguy hại, khi máy móc có sự cố và thực hiện đúng biển báo tăng và tăng thêm từ 41-66%.

Tại kết quả bảng 3.28 cho thấy thực hành về AT-VSLĐ của 2 nhóm đối tượng can thiệp và so sánh trước can thiệp nhóm trả lời đúng về thực hành đối với tự chăm sóc sức khỏe cho thấy ở nhóm can thiệp thì tỷ lệ nữ công nhân may thực hiện đúng sử dụng khẩu trang trước can thiệp đạt tương đối cao là hơn 3/4 trên tổng số, cũng gần tương đương với nhóm so sánh. Đối với tỷ lệ thực hành đúng cách tự chăm sóc sức khỏe ở nhóm can thiệp trước can thiệp chiếm rất thấp chỉ chiếm

<12% trên tổng số, thấp hơn so với tỷ lệ này ở nhóm so sánh. Tại thời điểm sau can thiệp thì tỷ lệ NLD có thực hành đúng AT-VSLĐ ở 2 chỉ tiêu đánh giá trên đều tăng và tăng thêm từ 20-59% và đều cao hơn nhóm so sánh. Tương đương với kết quả của Nguyễn Đức Trọng (2004) cho thấy tình trạng chưa chấp hành nghiêm túc thực hiện đeo khẩu trang ở NLD, do từ việc chưa ý thức hết được tác dụng của khẩu trang cũng như khẩu trang lại gây khó chịu, nóng và làm giảm khả năng trong giao tiếp trong công việc, chính điều này đã dẫn tới tỷ lệ mắc bệnh liên quan đến đường hô hấp ở công nhân may cao, nguyên nhân liên quan đến việc NLD thiếu kiến thức/ thực hành đúng về sử dụng khẩu trang (phương tiện bảo vệ cá nhân phòng ngừa bụi tránh mắc bệnh mũi họng cho NLD) [68].

Tại kết quả bảng 3.29 cho thấy thực hành về AT-VSLĐ của 2 nhóm đối tượng can thiệp và so sánh trước can thiệp nhóm trả lời đúng về thực hành đối với một số sơ cấp cứu cơ bản cho thấy ở nhóm can thiệp thì tỷ lệ nữ công nhân may thực hiện đúng nguyên tắc sơ cấp cứu điện giật trước can thiệp là 35% trên tổng số, tỷ lệ này thấp hơn so với nhóm so sánh (51,8%). Đối với tỷ lệ thực hành đúng sơ cấp cứu ngừng thở ở nhóm can thiệp trước can thiệp chiếm 49,3% trên tổng số, thấp hơn so với tỷ lệ này ở nhóm so sánh (chiếm 74,3%). Tỷ lệ thực hiện đúng nguyên tắc sơ cấp cứu chảy máu ở nhóm can thiệp trước can thiệp là chiếm tỷ lệ 43,3% trên tổng số, thấp hơn gần 10% so với nhóm so sánh. Qua kết quả đánh giá bằng phiếu hỏi trước can thiệp nhìn chung phần thực hành ở nữ công nhân may tốt hơn so với phần kiến thức về AT-VSLĐ, nhưng tỷ lệ NLD có kiến thức, thực hành đúng cũng vẫn ở mức khá khiêm tốn. Cụ thể, tỷ lệ thực hành đúng đạt mức chưa cao ở nhóm can thiệp đạt các chỉ tiêu từ 30% đến dưới 50% trên tổng số. Còn ở nhóm so sánh thì tỷ lệ thực hành đúng hoặc tốt đạt mức cao hơn ở các chỉ tiêu đánh giá so với nhóm can thiệp. Tuy nhiên, sau thời điểm can thiệp thì nhóm can thiệp có tỷ lệ thực hành đúng qui định AT-VSLĐ ở 3 chỉ tiêu đánh giá trên đều tăng và tăng thêm từ 37-50% và cao hơn nhóm so sánh.

Với kết quả đánh giá thực trạng trước can thiệp về thực hành đúng các qui định AT-VSLĐ đối với sơ cấp cứu ở NLD may công nghiệp tại 2 địa điểm nghiên

cứu trên cho thấy thực tế công tác huấn luyện trước đây tại 2 công ty còn chưa thực sự đầy đủ, chưa đáp ứng được yêu cầu; nguyên nhân do nhiều yếu tố như NSDLĐ chưa thực sự quan tâm tới công tác này, chưa đầu tư công tác huấn luyện AT-VSLĐ cho NLĐ phù hợp và hiệu quả tại doanh nghiệp; ngoài ra NLĐ thì chỉ quan tâm năng suất lao động, lương và thưởng, hạn chế về trình độ nên không thực sự quan tâm đến công tác AT-VSLĐ. Tuy nhiên, NLĐ là người vận hành các thiết bị máy móc và thực hiện các công việc trong dây chuyền sản xuất, do đó luôn phải tiếp xúc với các yếu tố có hại, nguy hiểm phát sinh trong quá trình sản xuất. Kể cả khi NSDLĐ có trang bị, thiết kế điều kiện vệ sinh lao động tốt, các thiết bị máy móc hiện đại đảm bảo an toàn, cấp phát phương tiện bảo vệ cá nhân, nhưng NLĐ không được trang bị tốt các kiến thức về AT-VSLĐ để thực hiện đúng các quy định, qui trình vận hành an toàn cũng như nắm được các biện pháp phòng ngừa các yếu tố có hại, nguy hiểm phát sinh trong quá trình sản xuất thì sẽ có nguy cơ cao bị mắc bệnh tật và TNLĐ trong quá trình sản xuất, lao động. Do vậy, việc huấn luyện trang bị kiến thức/Thực hành AT-VSLĐ cho NLĐ là hết sức quan trọng và cần thiết, đây là công tác dự phòng và biện pháp này không chỉ đem lại hiệu quả cao, dễ thực hiện mà chi phí để thực hiện biện pháp này không tốn kém như các biện pháp kỹ thuật, giám sát và chăm sóc sức khỏe... Thực tế, NLĐ phải có kiến thức/Thực hành AT-VSLĐ tốt và có trách nhiệm thực hiện đúng qui định về AT-VSLĐ để tự mình phòng tránh các bệnh tật, TNLĐ do nghề nghiệp gây ra thì sẽ đem lại hiệu quả cao (gián tiếp giúp giảm tình trạng ốm đau, bệnh tật, giảm chi phí chăm sóc, điều trị bệnh và giúp không bị ảnh hưởng tới năng suất do NLĐ nghỉ ốm đau, bệnh tật hay bị TNLĐ).

Theo tác giả LeeKyungSuk (2007) chỉ ra rằng phương pháp đào tạo an toàn và sức khỏe cho nhóm cộng đồng thông qua tư vấn của chuyên gia và tự đánh giá về thái độ phòng chống đối với các yếu tố nguy hại là phương pháp tiếp cận khả thi, phù hợp cho đối tượng là cộng đồng [106]. Burke MJ và cộng sự (2006) cũng chỉ ra rằng mô hình đào tạo thay đổi kiến thức, hành vi và thực hành về AT-VSLĐ hiệu quả cho NLĐ là tránh sử dụng các phương pháp thụ động trong đào tạo, mà phải kết

hợp giảng trực tiếp, đối thoại 2 chiều, thực hành ngay tại buổi tập huấn và kết hợp với tuyên truyền bằng tờ rơi, hình ảnh, poster...[85].

4.2.2. Đánh giá hiệu quả sau can thiệp.

4.2.2.1. Đánh giá chỉ số hiệu quả can thiệp về kiến thức, thực hành và hiệu quả can thiệp so với nhóm so sánh.

Theo kết quả phân tích chỉ số hiệu quả can thiệp ở nhóm can thiệp và hiệu quả can thiệp so sánh giữa 2 nhóm cho thấy tại bảng 3.24 cho biết đối với kiến thức qui định về nghĩa vụ và quyền của NLĐ sau can thiệp thì tỷ lệ nữ công nhân được can thiệp có kiến thức tốt về 2 qui định này tăng rõ rệt so với trước can thiệp (có sự khác biệt giữa 2 nhóm và có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$). Chỉ số hiệu quả (sau can thiệp) tương ứng với 2 chỉ số đánh giá trên ở nhóm kiến thức đạt mức độ tốt là 305,5% và 758,8%; hiệu quả can thiệp của 2 chỉ số này ở nhóm có kiến thức đạt mức độ tốt so với nhóm so sánh thấy cao hơn tương ứng là 301,1% và 750,1%.

Và tương tự các kết quả phân tích ở bảng 3.25 trên cho thấy sau can thiệp tỷ lệ nhóm có kiến thức đạt mức độ tốt trở lên ở các chỉ tiêu đánh giá như: kiến thức về qui tắc chung AT-VSLĐ, yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại và qui định an toàn lao động tại doanh nghiệp tăng rõ rệt (có sự khác biệt giữa 2 nhóm và đều có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$). Chỉ số hiệu quả ở nhóm can thiệp tương ứng theo thứ tự các chỉ số trên là 420,0%, 552,5%, 468,8% và 655,0%. Hiệu quả can thiệp tương ứng với thứ tự các chỉ tiêu đánh giá trên so với nhóm so sánh cao hơn tương ứng là 366,8%, 546,1%, 463,9% và 613,0%.

Ở bảng 3.26, 3.27 và 3.28 cho thấy sau can thiệp tỷ lệ nhóm có thực hành đúng ở các chỉ tiêu đánh giá như: (1) thực hành về nguy cơ TNLĐ, (2) phòng tránh yếu tố nguy hại, (3) thực hiện đúng biển báo, (4) thực hành đúng khi máy móc có sự cố, (5) đeo khẩu trang đúng cách, (6) tự chăm sóc sức khỏe đúng cách thấy rằng chỉ số hiệu quả tăng rõ rệt sau can thiệp đối với các chỉ tiêu đánh giá (có sự khác biệt giữa 2 nhóm và có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$); Chỉ số hiệu quả can thiệp ở nhóm can thiệp tương ứng theo thứ tự các chỉ tiêu trên là 65,9%, 117,5%, 212,9%, 96,3%, 24,4% và 526,5%. Hiệu quả can thiệp tương ứng với thứ tự các chỉ tiêu đánh giá

trên so với nhóm so sánh tăng tương ứng là 58,5%, 94,4%, 149,3%, 69,5%, 22,1% và 472,3%.

Kết quả bảng 3.29 cho thấy sau can thiệp tỷ lệ nhóm có thực hành đúng về sơ cấp cứu một số TNLD ở các chỉ tiêu đánh giá như: thực hiện đúng nguyên tắc sơ cấp cứu điện giật, thực hiện đúng cách sơ cấp cứu ngừng thở và thực hiện đúng nguyên tắc sơ cấp cứu chảy máu thấy rằng chỉ số hiệu quả tăng rõ rệt sau can thiệp đối với các chỉ tiêu đánh giá (sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$). Chỉ số hiệu quả (sau can thiệp) ở nhóm can thiệp tương ứng theo thứ tự các chỉ tiêu trên là 143,7%, 66,9% và 93,9%. Hiệu quả can thiệp tương ứng với thứ tự các chỉ tiêu đánh giá trên so với nhóm so sánh cao hơn tương ứng là 140,4%, 64,2% và 83,9%.

Việc triển khai huấn luyện AT-VSLĐ là công việc định kỳ hàng năm chủ doanh nghiệp phải thực hiện theo qui định, tuy nhiên do thực tế vẫn còn nhiều doanh nghiệp thực hiện công tác này mang tính chất đối phó như không thuê giảng viên chuyên nghiệp huấn luyện mà giao cho cán bộ an toàn công ty giảng dạy cho NLĐ, chưa đầu tư về bài giảng, thời lượng giảng cũng như các biện pháp huấn luyện chưa phù hợp, không kết hợp thực hành để thu hút người học và đặc biệt là thiếu đầu tư tuyên truyền bằng poster tại nhà xưởng. Do vậy, đây cũng có thể là những nguyên nhân dẫn đến tình trạng NLĐ có kiến thức/thực hành đúng AT-VSLĐ còn hạn chế như vậy, mặc dù được huấn luyện định kỳ hàng năm (điển hình như địa điểm so sánh là công ty may cổ phần của nhà nước). Qua kết quả phân tích và so sánh giữa 2 nhóm nghiên cứu cho thấy nữ công nhân may ở địa điểm so sánh thuộc công ty cổ phần của nhà nước hàng năm vẫn áp dụng phương pháp huấn luyện truyền thống trong ngành may chủ yếu là lý thuyết, thiếu thực hành và tuyên truyền kiến thức/thực hành AT-VSLĐ cho công nhân may thì tỷ lệ nhóm nữ công nhân có kiến thức tốt/thực hành đúng AT-VSLĐ có sự thay đổi không đáng kể và tỷ lệ hầu hết chỉ đạt ở ngưỡng trung bình, so sánh trước can thiệp thì tỷ lệ nữ công nhân ở nhóm so sánh có kiến thức tốt/thực hành đúng AT-VSLĐ đúng cao hơn hẳn so với nhóm nữ công nhân thuộc địa điểm can thiệp. Để thấy rằng, sau 12 tháng tiến hành chương trình can thiệp của nghiên cứu bằng biện pháp huấn luyện tập trung, kết hợp

tuyên truyền kiến thức/Thực hành AT-VSLĐ với bộ tài liệu được biên soạn, sổ tay và poster hình ảnh phù hợp riêng cho công nhân may; kết quả đánh giá tỷ lệ nữ công nhân may ở công ty TNHH Minh Anh có kiến thức tốt/Thực hành đúng AT-VSLĐ sau can thiệp tăng rõ rệt so với trước (ở trước thời điểm can thiệp tỷ lệ nhóm nữ công nhân này có kiến thức tốt/Thực hành đúng AT-VSLĐ là rất thấp và thấp hơn so với địa điểm so sánh). Điều đó cho thấy kết quả đạt hiệu quả cao như vậy là việc đầu tư về kế hoạch huấn luyện bài bản, tài liệu được biên soạn ngắn gọn, phù hợp dùng huấn luyện riêng cho công nhân may, cán bộ giảng viên huấn luyện có trình độ chuyên sâu về lĩnh vực AT-VSLĐ, với phương pháp giảng chủ yếu là xem hình ảnh và đối thoại 2 chiều, kết hợp hướng dẫn thực hành tại chỗ, thời gian huấn luyện phù hợp với tâm lý NLĐ, do đó đã tạo được sự chú ý và thu hút NLĐ trong buổi học. Đồng thời có tài liệu phát tay trong buổi học cũng như phát sổ tay nhỏ tại bàn may để NLĐ có thể xem những biện pháp thực hiện phòng ngừa bệnh tật, TNLD liên quan đến may công nghiệp khi cần. Ngoài ra có treo nhiều ấn phẩm poster in màu khổ lớn bên trong và ngoài xưởng có in một số nội dung cơ bản chính về các qui định AT-VSLĐ, các hình ảnh cảnh báo các yếu tố nguy hiểm, các biển hiệu, biển báo, cách phòng ngừa TNLD..., là một kênh giúp nhắc nhở thường xuyên NLĐ về những cảnh báo nguy hiểm, thực hiện đúng các qui định AT-VSLĐ và phòng ngừa TNLD. Ngoài ra, ban lãnh đạo công ty TNHH Minh Anh cũng tạo mọi điều kiện, sắp xếp thời gian để NLĐ được tham gia học tập đầy đủ, nghiêm túc cũng là yếu tố góp phần đạt hiệu quả cao như vậy.

Kết quả của chúng tôi tương đương với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Văn Vãn, Nguyễn Thị Hoài Phương (2012) cho biết áp dụng phương pháp huấn luyện sau can thiệp cho NLĐ ở các doanh nghiệp vừa và nhỏ về AT-VSLĐ, sau can thiệp có sự thay đổi rõ rệt về tỷ lệ NLĐ có kiến thức đúng, thực hành đúng AT-VSLĐ tăng lên sau can thiệp [79]. Cũng tương tự với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thế Công và cộng sự (2007) cho biết phương pháp chủ đạo là tập huấn trực tiếp đem lại hiệu quả là rất tốt, thay đổi từ nhận thức, thái độ đến hành vi của NLĐ về công tác AT-VSLĐ [10]. Pun JC, Burgel BJ và cộng sự (2004) chỉ ra rằng giáo

dục công nhân may phòng chống các rối loạn cơ xương đã bước đầu thấy hiệu quả rõ rệt, kiến thức và thực hành về các bệnh tật về cơ xương khớp đều nâng lên sau khóa học [121]. Nguyễn Đình Dũng và cộng sự (2009) cho biết: kết quả sau can thiệp NLĐ thấy minh mẫn, tinh táo hơn trong ca lao động sau khi tham gia tập thể dục giữa giờ [23].

Theo Jana, việc phân tích yếu tố nguy cơ ergonomic tại nơi làm việc ở các công ty may mặc là rất quan trọng, để khắc phục kịp thời và kiểm soát các mối nguy hiểm, có hại trong ĐKLĐ, nhằm tăng cường công tác bảo vệ sức khỏe cho NLĐ. Ngoài việc kiểm soát các yếu tố nguy hiểm, có hại trong môi trường lao động bằng các biện pháp kỹ thuật, phương tiện bảo vệ cá nhân, thì việc nâng cao nhận thức và ý thức của NLĐ về công tác AT-VSLĐ cũng không kém phần quan trọng, góp phần tích cực giảm thiểu và phòng ngừa bệnh tật, TNLĐ cho NLĐ do nghề nghiệp gây ra[127].

4.2.2.2. Tình hình nghỉ ốm, TNLĐ trước và sau can thiệp:

Tại kết quả thống kê ở bảng 3.30 cho thấy số nữ công nhân bị TNLĐ ở nhóm can thiệp công ty TNHH Minh Anh cho thấy trước can thiệp là 28 trường hợp (các TNLĐ chủ yếu là kim đâm vào tay và nguyên nhân do mệt mỏi, mất tập trung), sau can thiệp chỉ có 1 trường hợp cho biết bị TNLĐ. Ở bảng 3.30 cho biết tỷ lệ nữ công nhân nghỉ ốm trước can thiệp là 45 trường hợp (1/2 trong số đó có nguyên nhân nghỉ chủ yếu là sức khỏe yếu, mệt mỏi do cường độ công việc cao), sau can thiệp tỷ lệ nghỉ ốm giảm gần 1/2 (và chủ yếu nghỉ ốm do thời tiết). Mặc dù thấy kết quả thống kê thời điểm sau can thiệp có sự giảm số lượng NLĐ bị ốm đau, TNLĐ so với thời điểm trước can thiệp ở địa điểm can thiệp, nhưng chưa thể khẳng định được hiệu quả có phải do chịu sự ảnh hưởng, tác động của chương trình can thiệp thuộc nghiên cứu này, mà cần phải có đánh giá, lượng giá cụ thể ở các nghiên cứu chuyên sâu tiếp theo.

Thực tế cho thấy, kết quả điều tra về tình hình TNLĐ là một vấn đề nhạy cảm ở các doanh nghiệp, việc thu thập các thông tin về tình hình TNLĐ thực sự còn gặp nhiều khó khăn. Theo Lê Văn Trình (2011) cho biết [61]: mặc dù hiện nay Việt

Nam đã có pháp lệnh thống kê, các Nghị định, Thông tư qui định về thống kê, kê khai TNLĐ và BNN của các doanh nghiệp báo cáo cho các cơ quan quản lý, nhưng cho tới nay công tác này vẫn còn hạn chế, những con số thống kê và kết quả điều tra thực sự chưa đánh giá sát và thấp hơn nhiều so với thực tế. Theo báo cáo của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội về tình hình thống kê TNLĐ năm 2014 như sau [1]: Đa số các vụ TNLĐ có khai báo đã, tuy nhiên nhiều địa phương còn chậm gửi biên bản điều tra, số biên bản nhận được chỉ chiếm 34% tổng số vụ TNLĐ chết người, vẫn còn nhiều địa phương không có “Báo cáo TNLĐ theo loại hình doanh nghiệp, nghề nghiệp” hoặc số liệu báo cáo không đầy đủ, không đúng biểu mẫu quy định. Tỷ lệ báo cáo của các doanh nghiệp về Sở Lao động - Thương binh và Xã hội địa phương vẫn còn thấp.

Kết quả của chúng tôi tương đương với kết quả của Đặng Hữu Tú (2004) cho biết nguy cơ TNLĐ ở công nhân may Đáp Cầu chỉ chiếm 13,7% [60].

Bena A và cộng sự (2009) cũng đã chỉ ra rằng tỷ lệ TNLĐ được giảm đáng kể sau can thiệp bằng chương trình đào tạo AT-VSLĐ cơ bản cho NLĐ, đây chính là kết quả thể hiện rõ hiệu quả của công tác huấn luyện AT-VSLĐ cho NLĐ,[82]. Tương đương với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Hải Hà (2013) cho biết NLĐ thiếu kiến thức phòng ngừa các yếu tố có hại trong môi trường lao động thì khi tiếp xúc lâu dài các yếu tố có hại này sẽ có ảnh hưởng đến sức khỏe NLĐ và gây ra các bệnh như đau đầu, chóng mặt, suy nhược, ngất, mệt mỏi; Chính những vấn đề này đã gây nên tình trạng nghỉ ốm trong ngắn hạn và cũng có thể gây ra TNLĐ do mất tập trung hoặc choáng váng đột ngột [33].

Kết quả nghiên cứu của tác giả Md.Mehedi Hasan Sikdar và cộng sự (2014) cũng cho thấy rằng tình trạng nghỉ ốm ở nữ công nhân may giai đoạn trước khi vào nghề may và sau khi vào nghề may, tỷ lệ ốm ở 2 mức độ thường xuyên và thỉnh thoảng sau khi vào nghề ở công nhân công ty may cao hơn rất nhiều so với giai đoạn trước khi vào nghề này, còn tỷ lệ mức độ ốm hiếm khi xuất hiện thì tỷ lệ sau khi vào nghề thấp hơn hẳn so với trước khi vào nghề may [109].

KẾT LUẬN

1. ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG, TÌNH HÌNH VÀ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỨC KHỎE NỮ CÔNG NHÂN MAY

1.1. Điều kiện lao động

Các yếu tố có hại trong môi trường lao động và điều kiện vệ sinh nhà xưởng của 2 địa điểm nghiên cứu tại Hưng Yên có tỷ lệ đạt TCVSLĐ cao. Tuy nhiên, chỉ còn một vài yếu tố vẫn còn chưa đạt TCVSLĐ nhưng chiếm tỷ lệ thấp như độ rọi sáng; tốc độ gió; độ ẩm và tiếng ồn (có tỷ lệ số mẫu chưa đạt TCVSLĐ chiếm tương ứng là 41,3%; 26,9%; 7,9%) và số lượng buồng vệ sinh kinh nguyệt cho nữ công nhân chưa đạt TCVSLĐ.

Tư thế công nhân may công nghiệp chủ yếu là tư thế ngồi trong suốt ca lao động 8 tiếng/ngày, nghỉ ca 30 phút. Tỷ lệ nữ công nhân may công nghiệp thấy nhịp độ lao động nhanh (65,9%), cường độ lao động cao (15,3%), thấy biểu hiện mệt mỏi sau ca làm việc (21,9%). Với tính chất, đặc thù công việc đòi hỏi dẻo dai, bền bỉ và sự đào thải là rất cao nên chủ yếu là tuyển lao động nữ và trẻ (1/2 số lao động ở nhóm tuổi đời 20-29 và nằm trong nhóm có tuổi nghề từ 1-5 năm).

1.2. Tình hình sức khỏe nữ công nhân may công nghiệp

Nữ công nhân may có sức khỏe loại III (trung bình) chiếm tỷ lệ cao (30,9%), tỷ lệ sức khỏe yếu và rất yếu chiếm thấp (12%). Bệnh tật chủ yếu ở nữ công nhân là các bệnh răng-hàm-mắt (47,6%); các bệnh về tim mạch (23,3%), các bệnh về tật khúc xạ mắt (23,0%); các bệnh tai-mũi-họng (21,2%); phụ khoa (10,3%); tiêu hóa (8,4%) và cơ xương khớp (4,3%).

Một số yếu tố có liên quan đến triệu chứng bệnh, triệu chứng đau mỏi sau ca lao động ở nữ công nhân may như: đau đầu thấy có mối liên quan đến tiếng ồn; mờ mắt và đau đầu có liên quan đến thiếu sáng; ngứa ngạt mũi và mờ mắt có liên quan đến môi trường lao động có bụi; đau mỏi cổ, đau mỏi lưng, đau mỏi cột sống thắt lưng và đau mỏi vai có liên quan đến cường độ lao động cao; đau mỏi cổ, đau mỏi lưng, đau mỏi vai và tê mỏi tay có liên quan đến nhịp độ lao động nhanh; đau mỏi

cổ, đau môi lưng, đau môi vai, tê môi tay và tê môi bàn chân có liên quan đến tính chất công việc đơn điệu (các mối liên quan này đều có ý nghĩa thống kê $p < 0,01$).

2. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CAN THIỆP

Kết quả tính toán hiệu quả can thiệp đối với kiến thức về AT-VSLĐ: 6/6 chỉ tiêu đánh giá về kiến thức AT-VSLĐ ở nữ công nhân được can thiệp có kiến thức đạt mức độ tốt trở lên đều cao hơn nhóm so sánh từ 301,1% đến 750,1%, chỉ tiêu đạt tỷ lệ hiệu quả can thiệp có giá trị nhỏ nhất là “Qui định nghĩa vụ của NLD”, còn chỉ tiêu đạt hiệu quả can thiệp có giá trị cao nhất là “Qui định quyền của NLD”.

Kết quả tính toán hiệu quả can thiệp đối với thực hành đúng về AT-VSLĐ: 9/10 chỉ tiêu đánh giá về thực hành đúng AT-VSLĐ ở nữ công nhân được can thiệp đều cao hơn nhóm so sánh từ 22,5% đến 472,3%, chỉ tiêu đạt tỷ lệ hiệu quả can thiệp có giá trị nhỏ nhất là “Thực hiện đúng cách đeo khẩu trang”, còn chỉ tiêu đạt hiệu quả can thiệp có giá trị cao nhất là “Thực hiện đúng cách tự chăm sóc sức khỏe”. Chỉ có 1 chỉ tiêu đánh giá về “Thực hiện đúng cách vệ sinh máy móc” tuy có kết quả cao hơn nhóm so sánh nhưng không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

KHUYẾN NGHỊ

1. Đối với người lao động

Báo cáo kịp thời cho người sử dụng lao động các nguy cơ gây tai nạn, sự cố nguy hiểm, có hại trong điều kiện lao động để xử lý kịp thời. Cần tích cực và nghiêm túc tham gia tập huấn an toàn - vệ sinh lao động hàng năm để trang bị đầy đủ kiến thức/thực hành an toàn - vệ sinh lao động và thực hiện đúng các qui định AT-VSLĐ, sử dụng đúng cách phương tiện bảo vệ cá nhân, áp dụng các biện pháp tự phòng ngừa bệnh tật như thay đổi tư thế lao động, điều tiết mắt và tăng cường sức khỏe cho bản thân.

2. Đối với người sử dụng lao động

Tổ chức, sắp xếp hợp lý tổ chức lao động cho người lao động. Cải thiện môi trường lao động như tăng cường hệ thống quạt gió cho khu vực giữa và cuối nhà xưởng, điều chỉnh giàn mát để độ ẩm luôn nằm trong tiêu chuẩn vệ sinh lao động. Lắp đặt tăng cường đèn chiếu sáng cục bộ tại vị trí máy nhằm đảm bảo cường độ chiếu sáng cho công nhân. Xây dựng và bố trí nhà vệ sinh, buồng vệ sinh kính nguyệt cho nữ công nhân đảm bảo đúng số lượng qui định.

Thuyên chuyển công việc nhẹ nhàng hơn cho nhóm công nhân có sức khỏe loại IV và V và mắc BNN, tăng cường thời gian nghỉ ngắn trong ca lao động. Tổ chức khám bệnh nghề nghiệp nhằm phát hiện sớm bệnh tật và chăm sóc bảo vệ kịp thời sức khỏe NLD.

Tăng cường cho công tác huấn luyện kết hợp tuyên truyền và kiểm tra kiến thức/thực hành an toàn - vệ sinh lao động cho người lao động. Sử dụng tài liệu, thực hiện và áp dụng phương pháp huấn luyện của chương trình can thiệp để huấn luyện cho người lao động định kỳ hàng năm.

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

1. **Bùi Hoài Nam, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Thị Thùy Dương, Đào Văn Dũng** (2015), “Điều kiện lao động nữ công nhân may công nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn Minh Anh”, *Tạp chí Y học dự phòng*, tập XXV, số 8 (168), số đặc biệt, trang 499-506.
2. **Bùi Hoài Nam, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Thị Thùy Dương, Đào Văn Dũng** (2015), “Thực trạng và các yếu tố ảnh hưởng tới sức khỏe của nữ công nhân may - công ty trách nhiệm hữu hạn Minh Anh”, *Tạp chí Y học dự phòng*, tập XXV, số 8 (168), số đặc biệt, trang 508-514.
3. **Bùi Hoài Nam, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Thị Thùy Dương, Trần Văn Hưởng, Đào Văn Dũng** (2016), “Hiệu quả can thiệp nâng cao kiến thức, thực hành an toàn - vệ sinh lao động cho nữ công nhân may tại công ty trách nhiệm hữu hạn Minh Anh năm 2014”. *Tạp chí Y học dự phòng*, tập XXVI, số 13 (186), số đặc biệt, trang 201-208.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

A- TIẾNG VIỆT

- [1]. **Bộ Lao động Thương binh Xã hội** (2015), *Thông báo số 653/TB-LĐTBXH của Bộ LĐT BXH ngày 27 tháng 2 năm 2015 về tình hình tai nạn lao động năm 2014 của 63 tỉnh.*
- [2]. **Bộ Lao động Thương binh và Xã Hội** (2011), *Sổ tay hướng dẫn áp dụng hệ thống quản lý an toàn - vệ sinh lao động*
- [3]. **Bộ Y tế**, (2016), *Thông tư 26/2016/TT-BYT qui định Quy chuẩn quốc gia về vi khí hậu, giá trị cho phép của vi khí hậu tại nơi làm việc*
- [4]. **Bộ Y tế** (2011), *Thông tư 19/2011/TT-BYT Hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động, sức khỏe người lao động và bệnh nghề nghiệp*
- [5]. **Bộ Y tế**, (2003), *Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động*
- [6]. **Cục An toàn lao động** (2011), *Tài liệu huấn luyện AT-VSLĐ cho người lao động*, NXB Lao động Xã hội, tr9-12.
- [7]. **Cục An toàn Lao động** (2011), *Tài liệu huấn luyện An toàn - vệ sinh lao động cho cán bộ làm công tác vệ sinh lao động*, NXB Lao động Xã hội, tr 24-25
- [8]. **Nguyễn Đăng Quốc Chấn, Bùi Đại Lịch** (2008), “Kiến thức, thái độ, hành vi phòng chống ô nhiễm tiếng ồn và điếc nghề nghiệp của công nhân một số nhà máy, xí nghiệp có tiếng ồn cao tại Tp.HCM”, *Tạp chí Y học Tp.Hồ Chí Minh*, tập 12, số 4/2008, tr 226-228
- [9]. **Nguyễn Thế Công** (2009), “Mô hình hệ thống quản lý hợp nhất An toàn sức khỏe nghề nghiệp, môi trường và chất lượng phù hợp tiêu chuẩn quốc tế cho tổ chức doanh nghiệp”, *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn – Sức khỏe và Môi trường Lao động*, số 3/2009, tr29-37
- [10]. **Nguyễn Thế Công, Nguyễn Đức Hồng** (2007), “Quản lý và huấn luyện An toàn – Vệ sinh và Môi trường lao động”, *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn – Sức khỏe và Môi trường Lao động*, số 2/2008, tr114-120

- [11]. **Nguyễn Thế Công, Nguyễn Văn Hoài, Nguyễn Đức Trọng** và cộng sự (2003), *Điều kiện làm việc và sức khỏe nghề nghiệp của lao động nữ*, NXB Lao động xã hội, tr24-27, 35-40.
- [12]. **Nguyễn Thế Công** (2002), “Tác hại nghề nghiệp và sức khỏe, bệnh tật của nữ công nhân trong một số ngành công nghiệp”, *Hội thảo NILP-JISHA môi trường & ĐKLD trong ngành Dệt may ở Việt Nam, những kinh nghiệm Nhật Bản*, Tr31-41.
- [13]. **Nguyễn Thế Công, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Ngọc Nga** (2001), *Điều kiện lao động, tình hình sức khỏe bệnh tật của nữ công nhân trong ngành sản xuất da giày*. Báo cáo tổng kết đề mục đề tài KH-CN cấp nhà nước - DL01. Hà Nội 2001
- [14]. **Nguyễn Thế Công** (1994), “Ecgonomi với dự phòng rối loạn cơ xương nghề nghiệp”, *Tạp chí Bảo hộ lao động*, số 3 tháng 9/1994, tr9-11
- [15]. **Công ty TNHH may Minh Anh** (2013), *Giới thiệu hoạt động và phát triển của Công ty*.
- [16]. **Công ty May Tiên Hưng** (2004), *Báo cáo Đánh giá tác động môi trường*.
- [17]. **Đào Văn Dũng, Trần Văn Hưởng và cộng sự** (2016), *Thiết kế nghiên cứu hệ thống y tế*, NXB Y học, tr40-61
- [18]. **Đào Văn Dũng, Trần Nhân Thắng và cộng sự** (2016), *Sức khỏe và các yếu tố quyết định sức khỏe*, NXB Y học.
- [19]. **Đào Văn Dũng, Nguyễn Đức Trọng** (2011), *Dịch tễ học cơ sở*, NXB Dân Trí tr50,89-90
- [20]. **Đào Văn Dũng, Võ Văn Thắng** (2005), “Mô hình can thiệp nâng cao sử dụng dịch vụ chăm sóc thai sản – kế hoạch hóa gia đình tại 7 xã nghèo huyện Nam Đông, tỉnh Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí Y học thực hành* (517) số 8/2005, Tr70-73.
- [21]. **Đào Văn Dũng, Hoàng Hải, Nguyễn Anh Tuấn** (2002), “Đánh giá thay đổi nhận thức và thực hành của phụ nữ về các biện pháp tránh thai sau 2 năm thực hiện dự án hợp tác Nam-Nam”, *Tạp chí Y học thực hành* (455) số 6/2003, Tr93-95.
- [22]. **Nguyễn Đình Dũng, Lê Thu Nga, Nguyễn Huy Tuấn và cộng sự** (2010), “Nghiên cứu điều kiện lao động và nguy cơ gây căng thẳng nghề nghiệp ở người lao động tại một số doanh nghiệp may thuộc Tập đoàn Dệt may Việt Nam”, *Hội nghị*

khoa học toàn quốc lần thứ VIII và Hội nghị quốc tế lần IV về YHLD&VSMT, Tạp chí Y học Thực hành, số 849+850/2012, tr109-113.

[23]. **Nguyễn Đình Dũng và cộng sự** (2009), *Triển khai mở rộng ứng dụng phương án cải thiện ĐKLD, nâng cao sức khỏe nơi làm việc, nhằm giảm thiểu nguy cơ TNLD, BNN cho lao động ngành may*, tr7-16,34-35,48-57

[24]. **Nguyễn Đình Dũng, Lê Thu Nga, Bùi Hoài Nam và cộng sự** (2007), “Tìm hiểu thực trạng tăng huyết áp liên quan đến điều kiện lao động của công nhân ngành Dệt May công nghiệp”, *Tạp chí học thực hành số 602-2008*, tr119-135.

[25]. **Nguyễn Đình Dũng và cs** (2003), “Nghiên cứu tình hình bệnh phụ khoa ở nữ công nhân làm việc tại các doanh nghiệp dệt may thuộc Tổng công ty Dệt May Việt Nam”, *Tạp chí Y học thực hành, số 602-2008 tr 75-84*

[26]. **Nguyễn Đình Dũng, Lê Thu Nga, Bùi Hoài Nam và cộng sự** (2001), “Thực trạng điều kiện lao động, tình hình sức khỏe công nhân ngành may về đề xuất giải pháp y tế, kỹ thuật dự phòng”, *Tạp chí Y học thực hành, số 602 – 2008 tr 34-39.*

[27]. **Nguyễn Đình Dũng** (1998), *Nghiên cứu ảnh hưởng môi trường lao động, các điều kiện công nghệ đến tâm sinh lý nữ công nhân ngành Dệt May*, Tr 17-45

[28]. **Nguyễn Đức Đăn** (2004), *Hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động*, NXB Lao động xã hội, tr19

[29]. **Ngô Văn Đông, Hoàng Trọng Sĩ** (2012), “Môi trường lao động và sức khỏe bệnh tật của công nhân công ty May Hanesbrands Việt Nam chi nhánh Huế” *Tạp chí Y Dược học, số 15, 2013 tr.159-165*

[30]. **Lê Khắc Đức** (2011), “Phương pháp nghiên cứu dịch tễ học ứng dụng trong phòng ngừa tai nạn lao động”, *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn – Sức khỏe và Môi trường Lao động, số 1&2/2012, tr42-45*

[31]. **Hoàng Thị Thúy Hà** (2015), *Thực trạng môi trường, sức khỏe, bệnh tật ở công nhân may Thái Nguyên và hiệu quả một số giải pháp can thiệp*, Luận án Tiến sỹ Đại học Thái Nguyên, tr14-61

[32]. **Nguyễn Thu Hà và CS** (1998), *Tình hình đau thắt lưng của công nhân làm việc với tư thế bất lợi tại một số cơ sở may mặc.*

- [33]. **Nguyễn Thị Hải Hà** (2013), “Một số suy nghĩ về thiệt hại kinh tế do ô nhiễm môi trường lao động trong doanh nghiệp”, *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn – Sức khỏe & Môi trường lao động*, số 1,2&3, tr111-116
- [34]. **Lê Thanh Hà** (2010), *Giải pháp bảo đảm việc làm, cải thiện điều kiện làm việc của công nhân các khu công nghiệp ở Việt Nam hiện nay*.
- [35]. **Lê Thanh Hà** (2009), *Đánh giá thực hiện trách nhiệm xã hội trong lĩnh vực an toàn, bảo vệ sức khỏe và bảo vệ môi trường cho người lao động ở các doanh nghiệp Việt Nam*.
- [36]. **Đỗ Hàm** (2007), *Vệ sinh lao động và bệnh nghề nghiệp*, NXB Lao động Xã hội, tr5-43
- [37]. **Đỗ Hàm** (2007), *Giáo trình Vệ sinh lao động và Sức khỏe nghề nghiệp – Sinh lý lao động và phòng chống mệt mỏi*, Đại học Y dược Thái Nguyên
- [38]. **Hoàng Thị Minh Hiền, Nguyễn Sỹ, Nguyễn Thị Toán, Chu Thị Nội** (2001), “Đánh giá ảnh hưởng của tiếng ồn đến sức nghe công nhân trong ngành khai thác than”, *Báo cáo toàn văn Hội thảo khoa học công tác AT-VSLĐ và bảo vệ môi trường trong giai đoạn CNH-HĐH đất nước, Viện Nghiên cứu Khoa học kỹ thuật – Bảo hộ lao động*, Tr 105 - 109.
- [39]. **Phùng Văn Hoàn, Nguyễn Đình, Trần Thị Thân** (2003), “Nghiên cứu các stress nghề nghiệp và tình hình sử dụng thuốc của công nhân một số công ty may mặc”, *Báo cáo tóm tắt Hội nghị khoa học Quốc tế YHLD và VSMT lần thứ nhất - Hội nghị khoa học y học lao động toàn quốc lần thứ V - Viện y học lao động & VSMT*, Tr 70.
- [40]. **Vũ Mạnh Hùng, Nguyễn Đức Hồng, Nguyễn Trinh Hương** (2008), “Nghiên cứu xây dựng và hướng dẫn áp dụng bộ qui tắc ứng xử trong các tiêu chuẩn trách nhiệm xã hội cho một số loại hình doanh nghiệp vừa và nhỏ”, *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn – Sức khỏe và Môi trường Lao động*, số 3/2009, tr25-28
- [41]. **Nguyễn Trinh Hương và cộng sự** (2012), “Đề xuất thử nghiệm một bộ công cụ đánh giá môi trường lao động”, *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn – Sức khỏe và Môi trường lao động*, số 1,2&3 – 2013, tr15-20

- [42]. **Nguyễn Trinh Hương** (1999), *Khảo sát đánh giá các yếu tố môi trường và điều kiện làm việc đối với công nhân may và đề xuất các giải pháp cải thiện nhằm góp phần bảo vệ sức khỏe người lao động*.
- [43]. **Trịnh Hồng Lĩnh** (2008), “Một số yếu tố nguy cơ và tác hại nghề nghiệp ở công nhân ngành may công nghiệp tại một số tỉnh phía Nam”, *Tạp chí Y học Tp.Hồ Chí Minh*, tập 16, số 3/2012, tr591
- [44]. **Trịnh Hồng Lĩnh, Lê Hoàng Ninh** (2008), “Mệt mỏi trong lao động ở công nhân ngành may công nghiệp tại một số tỉnh phía Nam”, *Tạp chí Y học Tp.Hồ Chí Minh*, tập 14, số 2/2010, tr118
- [45]. **Trịnh Hồng Lĩnh** (2008), “Đánh giá một số chỉ tiêu tâm sinh lý lao động và Ergonomics ở một số công ty may công nghiệp tại một số tỉnh phía Nam”, *Tạp chí Y học Tp.HCM*, tập 16, số 3/2012, tr598
- [46]. **Trịnh Hồng Lĩnh** (2007), “Thực trạng môi trường lao động tại Công ty Cổ phần May Đồng Nai, khu vực miền Nam”, *Tạp chí Y học Tp.Hồ Chí Minh*, tập 12 số 4/2008, tr234-239.
- [47]. **Trần Vũ Liệu, Nguyễn Đức Trọng** (2007), *Các thiết bị lọc bụi và bệnh nghề nghiệp do bụi*, NXB Khoa học và kỹ thuật, tr 234-235
- [48]. **Nguyễn Huy Nga** (2008), “Thực trạng tác động ô nhiễm môi trường đến sức khỏe người lao động, hiệu quả của các giải pháp can thiệp và kiến nghị”, *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn – Sức khỏe và Môi trường lao động*, số 3/2009, Tr20-24.
- [49]. **Lê Thu Nga, Trần Thị Ngọc Lan, Nguyễn Đình Dũng và cộng sự** (2010), “Đánh giá hiệu quả cải thiện điều kiện lao động tại xưởng là hơi Veston 2 công ty cổ phần May 10”, *Hội nghị khoa học toàn quốc lần thứ VIII và Hội nghị quốc tế lần IV về YHLD&VSMT*, *Tạp chí Y học Thực hành*, số 849+850/2012, tr167-172
- [50]. **Đào Ngọc Phong- Phùng Văn Hoàn-Nguyễn Văn Thường, Nguyễn Thị Bích Liên** (1998), *Nghiên cứu tình hình tai nạn lao động ở một số khu công nghệ tập trung và một ngành có công nghệ mới, đề xuất biện pháp dự phòng*.

- [51]. **Phòng Thương Mại công nghiệp Việt Nam** (2009), *Điều tra, đánh giá tình hình huấn luyện an toàn - vệ sinh lao động tại các doanh nghiệp trên toàn quốc.*
- [52]. **Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam** (2009), *Tài liệu tập huấn luyện AT-VSLĐ ngành Da Giấy*, NXB Lao động xã hội, tr9-13,32-98
- [53]. **Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam** (2009), *Tài liệu tập huấn luyện AT-VSLĐ ngành sản xuất chế biến Gỗ*, NXB Lao động xã hội, tr10-14
- [54]. **Quốc Hội** (2015), *Luật An toàn Vệ sinh Lao động số 84/2015/QH13*
- [55]. **Ngô Văn Quyền** (2010), “Yêu cầu và giải pháp trong chiếu sáng công nghiệp”, *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn – Sức khỏe và Môi trường lao động*, số 3-2010, tr28-32
- [56]. **Phạm Quý Soạn** (1993), *Nghiên cứu về thặng bằng nước, muối NaCl của công nhân lao động trong điều kiện vi khí hậu nóng và những phát hiện sớm rối loạn*, Luận án Tiến sĩ, Tr19
- [57]. **Trần Hữu Tâm** (2005), “Một vài yếu tố tâm sinh lý có thể gây tai nạn lao động”, *Tạp chí Bảo Hộ Lao động*, số 9/2005, tr38-39
- [58]. **Trịnh Khắc Thắm, Nguyễn Đức Trọng, Vũ Mạnh Hùng và cộng sự 2007**, *Giáo trình Bảo hộ lao động*, NXB Lao động xã hội, tr13-27,45-50
- [59]. **Vũ Quang Thọ** (2006), *Sự biến đổi tâm lý và điều kiện sống của công nhân, viên chức và lao động thủ đô trong quá trình sắp xếp, đổi mới các doanh nghiệp nhà nước*, NXB Lao động xã hội, tr31-35
- [60]. **Đặng Hữu Tú** (2004), *Khảo sát các stress nghề nghiệp và một số biểu hiện rối loạn tâm sinh lý ở công nhân công ty may Đáp Cầu Bắc Ninh*, tr35-46
- [61]. **Lê Văn Trình** (2011), “Hệ thống quản lý an toàn vệ sinh lao động ở Việt Nam hiện nay thực trạng và giải pháp”, *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn – Sức khỏe và Môi trường lao động*, số 3-2011, tr 3-9
- [62]. **Lê Văn Trình** (2009), “Xây dựng các tiêu chí đánh giá hiệu quả kinh tế của các giải pháp cải thiện môi trường và điều kiện làm việc”, *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn – Sức khỏe và Môi trường Lao động*, số 1/2010, tr19-24

- [63]. **Lê Văn Trình** (2008), “Xây dựng mô hình quản lý để góp phần cải thiện môi trường và điều kiện lao động trong hội nhập kinh tế hiện nay”, *Tạp chí Hoạt động KH-CN An toàn – Sức khỏe và Môi trường Lao động*, số 1/2010, tr3-9
- [64]. **Lê Văn Trình, Nguyễn Trinh Hương, Lê Thị Hằng và cộng sự** (2007), “Điều tra, đánh giá chất lượng môi trường lao động và điều kiện làm việc trong một số ngành sản xuất tập trung nhiều lao động ở miền Bắc”, *Hội thảo Quốc gia chăm sóc và bảo vệ sức khỏe người lao động trong quá trình hội nhập*.
- [65]. **Nguyễn Đức Trọng, Đỗ Văn Dung** (2012), *Vệ sinh lao động kỹ thuật an toàn hướng tới chăm sóc bảo vệ sức khỏe người lao động*, NXB Lao động Xã hội, tr13
- [66]. **Nguyễn Đức Trọng, Bùi Hoài Nam, Trần Thanh Nga** (2009), “Nghiên cứu điều kiện lao động và biện pháp chăm sóc sức khỏe nữ công nhân xí nghiệp vải màn Công ty cổ phần Dệt Công nghiệp Hà Nội”, *Tạp chí Y học thực hành*, số 10 (680) 2009
- [67]. **Nguyễn Đức Trọng** (2005), *Giáo trình Y học lao động* - NXB Y học, tr7
- [68]. **Nguyễn Đức Trọng** (2004), “Điều kiện làm việc và tình hình sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân của công nhân Công ty Dệt-May Hà Nội”, *Tạp chí Bảo hộ Lao động*, số 8/2005, tr50-54
- [69]. **Nguyễn Đức Trọng và CS** (2005), “Nghiên cứu ảnh hưởng 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 khoa học Quốc tế YHLD và VSMT lần thứ hai - Hội nghị khoa học y học lao động toàn quốc lần thứ VI – NXB Y học*, Tr 494-500
- [70]. **Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Đình Dũng, Bùi Hoài Nam** (2004), “Nghiên cứu tình hình sức khỏe, bệnh tật của lao động một số công ty Dệt may Việt Nam”, *Tạp chí Y học thực hành*, số 11-2005, tr63-64
- [71]. **Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Thế Công & CS** (2000), “Điều kiện lao động và ảnh hưởng của nó tới sức khỏe của nữ công nhân trong ngành Giấy”, *Hội nghị khoa học điều kiện làm việc, chăm sóc bảo vệ sức khỏe nữ công nhân, viên chức và*

lao động trong thời kỳ CNH-HĐH đất nước, Viện Khoa học Kỹ thuật-Bảo hộ lao động, Tr38-44

[72]. **Nguyễn Đức Trọng** (1995), *Nghiên cứu sự thay đổi một số chỉ số hóa sinh ở công nhân làm việc trong môi trường có nhiệt độ và bức xạ nhiệt cao*, Luận án Tiến sĩ – Học Viện Quân Y Bộ Quốc Phòng

[73]. **Lê Trung** (1994), *Bệnh nghề nghiệp*, NXB Y học

[74]. **Trung tâm Y tế Dệt May** (2012), *Báo cáo tổng kết hoạt động y tế ngành Dệt May*.

[75]. **Trung tâm Huấn luyện An toàn Vệ sinh lao động – Cục An toàn Lao động** (2007), *Điều tra, đánh giá tình hình huấn luyện An toàn Vệ sinh lao động tại doanh nghiệp*

[76]. **Vũ Xuân Trung** (2006), “Kinh nghiệm Nhật Bản trong việc chăm sóc và nâng cao sức khỏe cho người lao động”, *Tạp chí Hoạt động KHCN – An toàn Sức khỏe và môi trường lao động*, số 4-2005 và 1-2006

[77]. **Trường Đại học Y Hải Phòng** (2002), *Sức khỏe nghề nghiệp - Vệ sinh lao động*, *Giáo trình sau Đại học tập II*, NXB Y học, tr 45-59, 98-201

[78]. **Đỗ Anh Tuấn và Cs** (2005), “Thực trạng đau mỏi cơ xương của công nhân cơ khí và da giày”, *Báo cáo tóm tắt Hội nghị khoa học Quốc tế YHLD và VSMT lần thứ hai - Viện y học lao động và VSMT*. Tr283-285

[79]. **Nguyễn Thi Văn Vãn, Nguyễn Thị Hoài Phương** (2012), “Nghiên cứu tình hình vệ sinh lao động các doanh nghiệp vừa và nhỏ tại xã An Phước huyện Long Thành năm 2012”, *Tạp chí Y học Tp. HCM*, tập 18 số 6/2014, tr 493

B. TIẾNG ANH

[80]. **Akihumi Kuwashima and et al** (1997), “National survey on accident low back pain in work place”, *Ind Health, Vol 35, No 2. P 187-193*.

[81]. **Ananontsak.A and et al** (1994), “Effect of working postures on Low back pain”. *In proceeding of the confreamce – Ergonomics for productivity and safe work. Bangkok-Thailand, P 187-193*

- [82]. **Bena A, Berchiolla P, Coffano E, Debernardi M, Icardi L, Dettoni L** (2009), “Effectiveness of a training programme in reducing occupational injuries: the Turin-Novara high-speed railway line experience”; *Med Lav*,100(4):295-8
- [83]. **Brisson C, Vézina M, Vinet A** (1992), “Health problems of women employed in jobs involving psychological and ergonomic stressors: the case of garment workers in Quebec, *Women and health*, 18(3):49B65
- [84]. **Burgel BJ, Lashuay N, Israel L, Harrison R** (2004), “Garment workers in California: health outcomes of the Asian Immigrant Women Workers Clinic”, *AAOHN J*;52(11):465-75
- [85]. **Burke MJ, Sarpy SA, Smith-Crowe K, Chan-Serafin S, Salvador RO, Islam G** (2005), “Relative effectiveness of worker safety and health training methods”. *Am J Public Health*. 2006 Feb;96(2):315-324
- [86]. **Byrns G, Agnew J, Curbow B** (2002), “Attributions, stress, and work-related low back pain”. *Appl Occup Environ Hyg*;17(11):752-64
- [87]. **Chand A** (2006), “Physical and psychological health problems of garment workers in the Fiji”, *Pac Health Dialog*, 13(2):65-70
- [88]. **Chumchai P, Silapasuwan P, Wiwatwongkasem C, Arphorn S, Suwan-Ampai P** (2015), “Prevalence and risk factors of respiratory symptoms among home-based garment workers in Bangkok, Thailand”. *Asia Pac J Public Health*;27(4):461-8
- [89]. **Costa G**, (1997), “The problem shift work”, *Chronobiology- Inl.* (2) . P.89-98
- [90]. **De Silva PV, Lombardo S, Lipscomb H, Grad J, Ostbye T** (2013), “Health status and quality of life of female garment workers in SriLanka”, *Galle Medical Journal*, Vol 18: No. 1
- [91]. **Evenyn Kortum, Kiran Kapoor** (2009), “Phần đầu tiên tới một phương pháp tiếp cận toàn cầu của tổ chức y tế thế giới đối với chỗ làm việc sạch” *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn-Sức khỏe Môi trường lao động*, số 3/2009, tr 38-43
- [92]. **European Agency for Safety and Health at Work** (2003), “Monitoring of Occupational Safety and Health in the European Union,” *Printed in Belgium*

- [93]. **Fartema Tania, Nasrim Sultana** (2014), “Health Hazards of Garment sector in Bangladesh: The case studies of Rana Plaza”. *Malaysian Journal of Medical and Biological Research, Volume 1, No 3, p111-117*
- [94]. **F. Begum, R.N.Ali, M.A. Hossain, Sonia B. Shahid** (2010), “Harassment of women garment workers in Bangladesh”, *J. Bangladesh. Univ.* 8(2): 291–296
- [95]. **Forcella L, Bonfiglioli R, Cutilli P, Antonucci A, Di Donato A, Siciliano E, Cortini M, Violante FS, Boscolo P** (2012), “Occupational stress and biomechanical risk in a high fashion clothing company”, *Work.* 2012;41 Suppl 1:2966-70
- [96]. **Guidelines on Worksite** (1997), “Prevention of Low Back Pain Labour Standards Bureau Notification” No. 547. *In Ind Health* Vol 35 No 2,4. P 143
- [97]. **Hasnain G, Akter M, Sharafat SI, Mahmuda A** (2014), “Morbidity patterns, nutritional status, and healthcare-seeking behavior of female garment workers in Bangladesh”, *Electron Physician.* 10;6(2):801-7
- [98]. **Hoque A.S.M, Shojib M, Islam M.T, Parvez M.S** (2016), “Study on the current conditions of occupational health and safety (OHS) for Bangladeshi ready made garment (RMG) worker”, *International Journal of Engineering and Technology* Vol 6 No 2 (Feb 2016): 43-49
- [99]. **International Labour Organization - ILO** (2014), *Better Work Vietnam: Ngành may mặc, báo cáo tổng hợp tuân thủ lần thứ 7, tr6*
- [100]. **International Labour Organization - Tổ chức Lao động Quốc tế CH-121 Geneva 22 Thụy sỹ (2008):** Cẩm nang hướng dẫn thực hành phiên bản tiếng việt: *Cải thiện điều kiện lao động và năng suất lao động trong ngành may mặc*
- [101]. **Irena Stoilova, Silvia Tzvetkova, Penka Stefanova** (2015), “Study of work conditions as a factor in stress in sewing industry workers”. *Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers), vol. 21, issue 4, p1008-1011*
- [102]. **Jennifer Makin** (2006), *Cambodia - Women and work in the Garment Industry.* P 8-10

- [103]. **Juan Carlos Hiba**, (2008), *Cẩm nang hướng dẫn thực hành - Cải thiện lao động và năng suất lao động trong ngành May mặc*. Geneva: ILO
- [104]. **Kaergaard A, Andersen JH.** (2000), “Musculoskeletal disorders of the neck and shoulders in female sewing machine operators: prevalence, incidence, and prognosis”. *Occup Environ Med*;57(8):528-34
- [105]. **Kazutaka Kogi, Tsuyoshi Kawakami, Vũ Như Văn, Trần Thị Ngọc Lan** (2011), *Tài liệu Hướng dẫn thực hành Dịch vụ Y tế lao động cơ bản và cải thiện điều kiện lao động trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ*. Chương trình hợp tác đa phương ILO/Nhật Bản và Chương trình hợp tác WHO/Nhật Bản
- [106]. **Lee Kyung-Suk, Kim Kyung-Ran, Kim-Hyo-Chul, Kim Kyung-Soo** (2007), “Nâng cao quản lý an toàn và sức khỏe trong sản xuất nông nghiệp ở Hàn Quốc”, *Tạp chí Hoạt động KHCN An toàn – Sức khỏe và Môi trường lao động*, số 2–2009 tr43-46
- [107]. **Lombardo SR, Vijitha de Silva P, Lipscomb HJ, Ostbye T** (2012), “Musculoskeletal symptoms among female garment factory workers in Sri Lanka”, *Int J Occup Environ Health*. 2012 Jul-Sep;18(3):210-9
- [108]. **MD B.Sarder, Sheik N, Imrahan, Nabeel Mandahawi** (2006), “Ergonomic workplace evaluation of an Asian garment factory”, *J.Human Ergol.*, 35:45-51
- [109]. **Md.Mehedi Hasan Sikdar, Md.Sujahangir Kabir Sarkar, Sumaiya Sadeka** (2014), “Socio-Economic Conditions of the Female Garment Workers in the Capital City of Bangladesh”, *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 4 No. 3; p173-179
- [110]. **ME Huq, MR Rahman, S Shermin, KA Choudhury, S Afrin, L Afrin, MS Islam, MS Ahmed, MN Uddin** (2012), “Reproductive Health Problems in Adolescent Female Garment Workers of Dhaka City”, *Bangladesh Medical Journal* Vol. 41 No. 1, 25-27
- [111]. **Mehta R** (2012), “Major Health Risk Factors prevailing in Garment Manufacturing Units of Jaipur”. *J Ergonom* 2:102

- [112]. **Melo AS Jr** (2012), “The risk of developing repetitive stress injury in seamstresses, in the clothing industry, under the perspective of ergonomic work analysis: a case study”, *Work 41 Suppl 1:1670-6*
- [113]. **Messing K, Reveret J-P** (1983), “Are women in female jobs for their health? A study of working conditions and health effects in the fish-processing industry in Quebec”, *International journal of health services*, 13(4):635B648.
- [114]. **Milczarek M, Szczecińska K** (2006), “Workers' active involvement in the improvement of occupational safety and health in a textile enterprise--a case study”, *Int J Occup Saf Ergon;12(1):69-77*
- [115]. **Nag A, Desai H, Nag PK** (1992), “Work stress of women in sewing machine operation”, *J Hum Ergol (Tokyo); 21(1):47-55*
- [116]. **Nahar, N., Ali, R.N. & Begum, F** (2010), “Occupational Health Hazards in Garment Sector”. *Int. J. BioRes*, 1(2): 1-6
- [117]. **National Institute for Occupational Safety and Health - NIOSH** (2013), *Young worker safety and health*
- [118]. **Nicole Albert** (2010), *Top seven tips for effectively managing OHS in your workplace.*
- [119]. **Paramasivam Parimalam, Narayani Kamalamma, Anind Kumar Ganguli** (2007), “Knowledge, Attitude and Practices Related to Occupational Health Problems among Garment Workers in Tamil Nadu, India”, *J Occup Health 2007; 49: 528–534*
- [120]. **Paudyal P, Semple S, Niven R, Tavernier G, Ayres JG** (2011), “Exposure to dust and endotoxin in textile processing workers”, *Ann Occup Hyg;55(4):403-9*
- [121]. **Pun JC, Burgel BJ, Chan J, Lashuay N** (2004), “Education of garment workers: prevention of work related musculoskeletal disorders”, *AAOHN J. 2004 Aug;52(8):338-43*
- [122]. **Pereira CC, López RF, Vilarta R** (2013), “Effects of physical activity programmes in the workplace (PAPW) on the perception and intensity of musculoskeletal pain experienced by garment workers”, *Work 2013;44(4):415-21*

- [123]. **Rajat Das Gupta, Subrata Nag, Debashis Datta, Saikat Roy, Sriporna Das, Shah Muhammad Yasir Aziz** (2015), “Occupational Health Hazards among Workers in Garment Factories in Bangladesh: A Cross-Sectional Study”. *Developing Country Studies* ISSN 2224-607X (Paper) ISSN 2225-0565 (Online) Vol.5, No.5, p 90-98
- [124]. **S Akhter, AFM Salahuddin, M. Iqbal, ABMA Malek and N Jahan** (2008), “Health and occupational safety for female workforce of garment industries in Bangladesh”, *Journal of Mechanical Engineering*, Vol. ME 41, No. 1, 65-70
- [125]. **Sealetsa, O.J. Thatcher, A.**, (2011), “Ergonomics issues among sewing machine operators in the textile manufacturing industry in Botswana”, *Work*, vol. 38, no. 3, pp. 279-289
- [126]. **Shaheen Ahamed, Mohammad Zahir Raihan** (2014), “Health Status of the Female Workers in the Garment Sector of Bangladesh”. *Journal of The Faculty of Economics and Administrative Sciences*, Volume 4, Issue 1, pp.43-58
- [127]. **Shaheen Ahmed, Nazrul Islam** (2014), “Physical and Mental Health of the Workers in the Readymade Garment Industry of Bangladesh”, *Pearl Journal of Management, Social Science and Humanities* Vol. 1 (1), pp. 8-17
- [128]. **Shakila Matin Mridula, Khoshnur Afrin Khan** (2009), *Study report: Working Conditions and Reproductive Health Status of Female Garments Workers of Bangladesh*, p10-17
- [129]. **Silpasuwan P, Prayomyong S, Sujitrat D, Suwan-Ampai P** (2016), “Cotton Dust Exposure and Resulting Respiratory Disorders Among Home-Based Garment Workers”. *Workplace Health Saf.* 2016 Mar;64(3):95-102
- [130]. **Steinisch M, Yusuf R, Li J, Rahman O, Ashraf HM, Strumpell C, Fischer JE, Loerbroks A** (2013), “Work stress: its components and its association with self-reported health outcomes in a garment factory in Bangladesh – Findings from a cross sectional study”, *Health & Place* 24 (2013):123-130
- [131]. **Stover H.Snook** (1998), “Recognizing and preventing work related disease USA Low back pain”, *Occupation Health*, P 345-358

- [132]. **Takashi Haratami, Norto Kawkami** (2002), *Work-related reproductive, musculoskeletal and mental disorders among working women-history, current issues and future research directions*. *Am J Ind Med*, 40(2), PP 101-12, USA
- [133]. **Thomas Hales** (1998), *Ergonomics workshops, Niosh*.
- [134]. **Tushar Kanti Saha, Aparajita Dasgupta, Arindam Butt, Onkarnath Chattopadhyay** (2010), "Health Status of Workers Engaged in the Small-scale Garment Industry: How Healthy are They?", *Indian J Community Med*; 35(1): 179–182
- [135]. **Vijitha De Silva, Hester Lipscomb, Truls Ostbye** (2011), "Occupational health problems among female garment factory workers in Sri Lanka", *Occup Environ Med* 2011;68:A127
- [136]. **Wang PC, Harrison RJ, Yu F, Rempel DM, Ritz BR** (2010), "Follow up of neck and shoulder pain among sewing machine operators: The Los Angeles garment study", *Am J Ind Med*. 2010 Apr; 53 (4): 352-60

PHỤ LỤC

Phụ lục 1:

PHIẾU ĐIỀU TRA ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG, SỨC KHỎE VÀ KIẾN THỨC AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG (Dành cho người lao động)

Xin Chị vui lòng đọc kỹ các câu hỏi dưới đây, điền đầy đủ thông tin cá nhân và tích dấu “x” vào ô vuông bên cạnh những câu chị cho là đúng.

I. Phần thông tin chung:

1.1. Năm sinh:

1.2. Tổ/chuyên, xưởng may:.....

1.3. Thâm niên nghề:

1.4. Trình độ học vấn cao nhất :

Tiểu học (cấp 1) Trung cấp

Trung học cơ sở (cấp 2) Cao Đẳng

Trung học phổ thông (cấp 3) Đại học

1.5. Mức thu nhập bình quân/tháng

≤1 triệu đồng 1,1 - 1,5tr 1,6 - 2tr >2 triệu đồng

1.6. Thu nhập bình quân theo 1 ngày công của chị là:.....(đồng)

II. Phần thông tin về điều kiện lao động:

2.1. Theo chị môi trường lao động ở đây: Tốt Bình thường Kém

2.2. Chị tự đánh giá các yếu tố có hại trong môi trường lao động :

+ Nhiệt độ: Bình thường Nóng Rất nóng

+ Độ thông thoáng : Tốt Chưa tốt Rất kém

+ Độ ẩm : Bình thường Khô Ẩm ướt

+ Tiếng ồn : Chấp nhận được Ồn Rất ồn

+ Bụi : không bụi Bụi ít Bụi nhiều

+ Hơi khí độc Bình thường Khó chịu

+ Độ chiếu sáng : Đủ sáng Thiếu sáng Thừa sáng

2.3. Chị có yêu thích công việc hiện tại: Thích Bình thường Không thích

2.4. Cảm giác tại nơi làm việc : Thoải mái Mệt mỏi

2.5. Tư thế làm việc thường xuyên:

Ngồi Đứng Đi lại liên tục Mang vác

2.6. Tính chất công việc: Bình thường Phức tạp Đơn điệu

2.7. Cường độ lao động :

Nhẹ nhàng Bình thường Nặng nhọc Rất nặng nhọc

2.8. Nhịp độ lao động : Bình thường Nhanh Rất nhanh

2.9. Thời gian làm việc trong ngày: 8 giờ 9-10 giờ > 10 giờ

2.10. Thời gian nghỉ giữa ca lao động: ≤30 phút >30 phút – 1 giờ >1 giờ

2.11. Vệ sinh nơi làm việc: Sạch Không sạch

2.12. Diện tích nhà xưởng : Rộng Bình thường Chật chội

2.13. Kích thước máy móc đối với chị : Vừa Thấp Cao

2.14. Nơi sản xuất có nội qui vận hành máy móc : Có Không

2.15. Chị có được cấp phát bảo hộ lao động không : Có Không

III. Phần thông tin về các triệu chứng, bệnh tật do lao động và tai nạn lao động: (Câu hỏi nhiều lựa chọn)

3.1. Chị có mắc bệnh mãn tính nào (trước khi tuyển dụng vào công ty đã bị mắc bệnh mãn tính mà được các bệnh viện, TTYT từ cấp quận, huyện trở lên xác nhận) :

Bệnh mắt Đại tràng Phổi, Phế quản Khớp
 Thần kinh Dạ dày Thận, tiểu niệu Viêm cột sống
 Tim mạch Tiêu hoá Dị ứng
 Viêm da Gan mật

3.2. Cuối ngày làm việc Chị có thấy triệu chứng bệnh nào sau đây :

Đau đầu Chóng mặt Ò tai Mờ mắt Khó thở
 Đau tức ngực Đau vùng tim Dị ứng Ngứa, ngạt mũi
 Phù cổ/bàn chân Đau thượng vị Khác (cụ thể) :.....

3.3. Cuối ngày làm việc chị có thấy đau mỏi, tê nhức bộ phận nào của cơ thể :

Đau mỏi cổ Đau mỏi lưng Căng tức bắp chân
 Đau mỏi vai Đau cột sống thắt lưng Tê, mỏi chân
 Đau mỏi các khớp Tê mỏi tay Đau mỏi bàn chân

PHẦN ĐIỀU TRA KIẾN THỨC – THỰC HÀNH AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

IV. Phần thông tin về kiến thức, thực hành An toàn vệ sinh lao động (AT-VSLĐ) của người lao động trước can thiệp:

4.1. Chị có được huấn luyện an toàn vệ sinh lao động tại doanh nghiệp không:

Có Không

- Thời gian huấn luyện gần đây nhất

<06 tháng 6-12 tháng >1 năm Khác:.....

4.2. Ấn phẩm huấn luyện AT-VSLĐ mà doanh nghiệp sử dụng phát cho người lao động:

Tài liệu phát tay Không có tài liệu Khác (cụ thể):.....

4.3. Hình thức huấn luyện AT-VSLĐ:

Nghe thuyết trình

Nghe thuyết trình + phát tài liệu nghiên cứu

Nghe thuyết trình + hình ảnh, đoạn phim minh họa + phát tài liệu

4.4. Doanh nghiệp có sử dụng ấn phẩm dùng tuyên truyền, truyền thông tại nhà xưởng?

Có Không (*Nếu trả lời không chuyển sang câu 4.5*)

- *Nếu có cụ thể:*

Tờ rơi Pano, Áp phích Phát loa Bản tin

Hội thi an toàn giỏi: Hình thức khác (cụ thể):.....

Phần nội dung đánh giá kiến thức AT-VSLĐ

4.5. Chị đã được học qui định pháp luật về AT-VSLĐ không:

Có Không (*Nếu trả lời không thì chuyển sang câu 4.6*)

- Nếu được học thì mức độ nhớ kiến thức như thế nào:

Không nhớ (Quên hết) Chỉ nhớ 1 số nội dung Nhớ hết nội dung

- ***Nếu nhớ :***

+ Theo chị những qui định nào sau đây qui định nghĩa vụ của người lao động (*câu hỏi nhiều lựa chọn*)

Chấp hành các qui định về AT-VSLĐ tại nơi làm việc

Phải sử dụng và bảo quản các phương tiện bảo vệ cá nhân

Phải báo cáo kịp thời người có trách nhiệm khi phát hiện nguy cơ tai nạn lao động

+ Theo chị những qui định nào sau đây qui định quyền của người lao động
(*câu hỏi nhiều lựa chọn*)

Yêu cầu người sử dụng lao động bảo đảm điều kiện làm việc an toàn, trang bị cấp đủ phương tiện bảo vệ cá nhân.

Từ chối làm việc nơi có nguy cơ tai nạn lao động, báo ngay cho người phụ trách xử lý khắc phục rồi mới tiếp tục làm việc

Khiếu nại, tố cáo với cơ quan nhà nước có thẩm quyền khi người sử dụng lao động vi phạm qui định của Nhà nước

4.6. Chị đã được học qui tắc chung về AT-VSLĐ không:

Có Không (*Nếu trả lời không thì chuyển sang câu 4.7*)

- Nếu được học thì mức độ nhớ kiến thức như thế nào:

Không nhớ (Quên hết) Chỉ nhớ 1 số nội dung Nhớ hết nội dung

- **Nếu nhớ :**

+ Theo chị những qui tắc nào sau đây thuộc qui tắc chung về AT-VSLĐ

(*câu hỏi nhiều lựa chọn*)

Các qui tắc an toàn khi đi lại

Các qui tắc an toàn nơi làm việc

Các qui tắc an toàn đối với công việc tập thể

Các qui tắc an toàn trong sắp xếp vật liệu

Các qui tắc an toàn khi tiếp xúc với chất độc hại

Các qui tắc an toàn khi sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân

4.7. Theo chị tại nơi làm việc có những yếu tố nào sau đây (*câu hỏi nhiều lựa chọn*)
(*Nếu không biết thì chuyển sang câu 4.8*)

Yếu tố nguy hiểm Yếu tố có hại

- Theo chị nếu có yếu tố nguy hiểm trong môi trường lao động thì cụ thể là những loại nguy hiểm nào sau đây có trong sản xuất (*câu hỏi nhiều lựa chọn*)

Hóa chất Các bộ phận chuyển động thiết bị, máy móc

Điện Cháy, nổ Nhiệt (các thiết bị sấy, nung...)

- Theo chị nếu có yếu tố nguy hại trong môi trường lao động thì cụ thể là những loại có hại nào sau đây trong sản xuất (*câu hỏi nhiều lựa chọn*)

Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, ánh sáng, bụi, ồn, rung, bức xạ

Hơi khí độc, hóa chất

Các yếu tố vi sinh vật có hại

Tư thế lao động gò bó hoặc di chuyển nhiều trong khi làm việc

- Cường độ lao động cao, thời gian làm việc dài, nghỉ ít
- Công việc đơn điệu, gây căng thẳng thần kinh, mệt mỏi trong khi làm việc.

4.8. Theo anh (chị) những nội dung qui định nào sau đây là nội dung qui định về AT-VSLĐ doanh nghiệp (*Nếu không biết thì chuyển sang câu 4.9*)

(*câu hỏi nhiều lựa chọn*)

- Qui định thời gian làm việc, nghỉ ca
- Các qui định an toàn bắt buộc khi thực hiện công việc
- Công dụng, cách sử dụng và bảo quản phương tiện bảo vệ cá nhân
- Các yếu tố nguy hiểm, có hại trong lao động, cách đề phòng, xử lý
- Qui định vệ sinh máy móc
- Các biện pháp sơ cấp cứu đơn giản để cấp cứu người bị nạn

Phần nội dung đánh giá thực hành AT-VSLĐ

*** Nhóm câu hỏi về tuân thủ qui định AT-VSLĐ**

4.9. Chị đã làm gì khi làm việc ở vị trí thấy có nguy cơ tai nạn lao động:

- Vẫn phải làm việc bình thường
- Từ chối không làm việc hoặc tự dịch chuyển sang nơi khác làm việc cho an toàn
- Báo cho người sử dụng lao động nắm tình hình và xử lý khắc phục rồi mới tiếp tục làm việc

4.10. Chị đã làm gì khi làm việc ở vị trí thấy có yếu tố nguy hại phát sinh trong môi trường lao động:

- Vẫn phải làm việc bình thường
- Tự xoay sở và sử dụng các vật dụng sẵn có cá nhân để phòng ngừa các yếu tố nguy hại ảnh hưởng sức khỏe
- Yêu cầu người sử dụng lao động cung cấp đủ phương tiện bảo vệ cá nhân và cải thiện điều kiện lao động an toàn thì tiếp tục làm việc

4.11. Chị có ăn, uống tại nơi làm việc trong ca lao động không: Có Không

4.12. Chị có được học các biển báo, biển cấm, biển chỉ dẫn về AT-VSLĐ không

- Có Không

- Nếu có, mức độ thực hiện các biển chỉ dẫn, biển báo, biển cấm AT-VSLĐ trong công ty: Không thực hiện theo biển báo qui định

Thực hiện chưa tốt (do đôi lúc quên)

Thực hiện nghiêm chỉnh

*** Nhóm câu hỏi về thực hiện an toàn thiết bị máy móc trong suốt ca lao động**

4.13. Chị có vệ sinh máy móc hàng ngày không: Có Không

- Thời điểm vệ sinh : Hết ca lao động
 Trước, trong và hết ca lao động

4.14. Chị thường làm gì để thiết bị, máy móc luôn đảm bảo được an toàn trong ca lao động

- Không làm gì, vì đã có cán bộ an toàn nếu máy hỏng
- Kiểm tra, vệ sinh máy móc trước, trong và hết ca lao động

4.15. Nếu có sự cố máy móc, anh (chị) làm gì

- Đi báo ngay cho cán bộ sửa chữa đến kiểm tra.
- Tự kiểm tra và sửa chữa sự cố.
- Tắt cầu dao điện, đặt biển báo và báo cho người sử dụng lao động xử lý, khắc phục.

Nhóm câu hỏi về thực hiện bảo vệ sức khỏe trong suốt ca lao động

4.16. Chị làm gì để phòng tránh các bệnh liên quan đến mũi họng khi tiếp xúc với bụi hoặc hơi khí độc trong môi trường lao động:

- Không áp dụng bất kỳ biện pháp phòng tránh nào
- Bịt khăn cá nhân mua
- Đeo khẩu trang (do công ty cấp phát)

4.17. Chị thường sử dụng khẩu trang như thế nào khi lao động:

- Lúc đeo, lúc không đeo.
- Đeo suốt ca lao động

4.18. Nếu làm việc trong môi trường lao động nóng, âm kết hợp với tiếng ồn thì chị đã làm gì để phòng tránh nguy cơ ảnh hưởng tới sức khỏe:

- Không áp dụng bất kỳ biện pháp phòng tránh nào
- Thường xuyên uống nước trong ca lao động
- Bố trí thời gian nghỉ ngắn hợp lý
- Tăng cường dinh dưỡng trong bữa ăn trưa
- Đề nghị người sử dụng lao động lắp đặt hệ thống thông gió, quạt mát tạo độ thông thoáng trong nhà xưởng.

4.19. Chị đã làm gì để tự phòng tránh, giảm các bệnh tật liên quan điều kiện lao động như đau, mỏi cổ, vai, gáy, các xương khớp, cột sống thắt lưng, mỏi chân, tay.

- Không làm gì để phòng tránh

- Tập thể dục giữa giờ theo hiệu lệnh của công ty hoặc sau 1-2 giờ làm việc, nghỉ ngắn tự vận động trong khoảng 1 phút tại chỗ để tránh làm việc trong tư thế kéo dài.

*** Nhóm câu hỏi về sơ cấp cứu ban đầu**

4.20. Chị sẽ làm gì để cấp cứu người bị tai nạn lao động xảy ra trong phân xưởng (Đối với trường hợp bị tai nạn điện giật)

- Đưa bệnh nhân ở đó và gọi y tá của công ty đến cấp cứu.
 Tắt cầu giao, đưa bệnh nhân ra nơi thông thoáng và ép tim, thổi ngạt trước khi y tá của công ty đến.

4.21. Chị sẽ làm gì để cấp cứu người bị tai nạn lao động xảy ra trong phân xưởng (Đối với trường hợp bị ngừng tim, ngừng thở)

- Đưa bệnh nhân ở đó và gọi y tá của công ty đến cấp cứu.
 Đưa bệnh nhân ra nơi thông thoáng và ép tim, hô hấp nhân tạo trước khi y tá của công ty đến..

4.22. Chị sẽ làm gì để cấp cứu người bị tai nạn lao động xảy ra trong phân xưởng (Đối với trường hợp bị chảy máu đầu, chân, tay do tai nạn lao động)

- Gọi y tá công ty đến cấp cứu, cầm máu và băng bó.
 Đưa bệnh nhân ra nơi thông thoáng, cầm máu, băng bó vết thương và gọi y tá công ty chuyển bệnh nhân đi cấp cứu.

V. Phần thông tin về tình hình nghỉ ốm, tai nạn lao động:

5.1. Trong năm 2013 chị có bị tai nạn lao động không: Có Không

- Loại hình tai nạn lao động:

- Kim đâm thủng ngón tay, bàn tay... Dập ngón tay, bàn tay
 Đứt ngón tay, bàn tay Ngã chấn thương
Khác (cụ thể):.....

- Nguyên nhân tai nạn :

- Do thao tác sai qui trình vận hành máy móc
 Do mệt mỏi, sơ xuất, mất tập trung
 Do thiếu phương tiện bảo vệ cá nhân
 Do thiết bị máy móc không an toàn
Khác (cụ thể) :.....

5.2. Năm 2013 chị có nghỉ ốm đau do bệnh tật không:

- Có Không (nếu không chuyển sang câu 5.3)

- Ước tổng số ngày nghỉ ốm của chị/năm:

- Nguyên nhân nghỉ ốm đau, bệnh tật :

Bị ảnh hưởng các yếu tố có hại trong môi trường lao động (do chưa dùng đúng cách phương tiện bảo vệ cá nhân)

Do tai nạn lao động (thiếu kiến thức an toàn vệ sinh lao động)

Do sức khỏe yếu, thiếu dinh dưỡng (thiếu kiến thức chăm sóc sức khỏe)

Do cường độ công việc cao, tư thế lao động gò bó

Do thời tiết

Khác (cụ thể):.....

5.3. Thông tin về chi phí cho chăm sóc sức khỏe của NLD và mất năng suất do nghỉ ốm:

- Tổng chi phí ăn uống, đi lại và thuốc men để phục hồi sức khỏe mà chị phải bỏ ra cho toàn bộ thời gian nghỉ ốm trong năm 2013 (không tính phần kinh phí đã được bảo hiểm chi trả):.....triệu đồng

- Tổng số sản phẩm chị có thể thực hiện được/1 ngày công :..... sản phẩm (*sản phẩm áo hoặc quần ..., được may hoàn thiện*).

- Số tiền của chị sẽ không được công ty trả do nghỉ ốm/1 ngày công :
.....đồng/ngày công

- Số tiền thưởng tính theo ngày công bị công ty cắt do chị nghỉ ốm/1 ngày công
.....đồng/ 1 ngày công

- Hoặc tổng số tiền thưởng bị Công ty cắt /tổng số ngày chị nghỉ ốm trong cả năm 2013..... đồng/.....ngày

Xin cảm ơn sự hợp tác của chị!

.....**Ngày.....tháng.....năm 2013**

Người điều tra

Phụ lục 2

PHIẾU ĐÁNH GIÁ KIẾN THỨC, THỰC HÀNH
VỀ AN TOÀN – VỆ SINH LAO ĐỘNG CỦA CÔNG NHÂN MAY
(Cho cả năm 2014)

1. Họ và tên:

2. Năm sinh:

3. Tổ/chuyên, xưởng may:.....

Thông tin kiến thức	
1	<p>Theo Anh (Chị) những qui định nào sau đây qui định nghĩa vụ của người lao động <i>(câu hỏi nhiều lựa chọn)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Không biết <i>(nếu trả lời không thì chuyển sang câu 2)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Chấp hành các qui định về AT-VSLĐ tại nơi làm việc</p> <p><input type="checkbox"/> Phải sử dụng và bảo quản các phương tiện bảo vệ cá nhân</p> <p><input type="checkbox"/> Phải báo cáo kịp thời người có trách nhiệm khi phát hiện nguy cơ TNLĐ</p>
2	<p>Anh (Chị) những qui định nào sau đây qui định quyền của người lao động <i>(câu hỏi nhiều lựa chọn)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Không biết <i>(nếu trả lời không thì chuyển sang câu 3)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Yêu cầu NSDLĐ bảo đảm điều kiện làm việc an toàn, trang bị cấp đủ PTBVCN.</p> <p><input type="checkbox"/> Từ chối làm việc nơi có nguy cơ TNLĐ, báo ngay cho người phụ trách xử lý khắc phục rồi mới tiếp tục làm việc</p> <p><input type="checkbox"/> Khiếu nại, tố cáo với cơ quan nhà nước có thẩm quyền khi NSDLĐ vi phạm qui định của Nhà nước</p>
3	<p>Những qui tắc nào sau đây thuộc qui tắc chung về ATVSLĐ <i>(câu hỏi nhiều lựa chọn)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Không biết <i>(nếu trả lời không thì chuyển sang câu 4)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Các qui tắc an toàn khi đi lại</p> <p><input type="checkbox"/> Các qui tắc an toàn nơi làm việc</p> <p><input type="checkbox"/> Các qui tắc an toàn đối với công việc tập thể</p> <p><input type="checkbox"/> Các qui tắc an toàn trong sắp xếp vật liệu</p> <p><input type="checkbox"/> Các qui tắc an toàn khi tiếp xúc với chất độc hại</p> <p><input type="checkbox"/> Các qui tắc an toàn khi sử dụng PTBVCN</p> <p><input type="checkbox"/> Tất cả các qui tắc trên</p>
4	<p>Theo anh (chị) tại nơi làm việc có những yếu tố nào sau đây <i>(câu hỏi nhiều lựa chọn)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Không biết <i>(nếu trả lời không thì chuyển sang câu 7)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Yếu tố nguy hiểm</p> <p><input type="checkbox"/> Yếu tố có hại</p>
5	<p>Theo anh (chị) những yếu tố nào sau đây là yếu tố nguy hiểm trong sản xuất <i>(câu hỏi nhiều lựa chọn)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Không biết <i>(nếu trả lời không thì chuyển sang câu 6)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Hóa chất</p> <p><input type="checkbox"/> Các bộ phận chuyển động thiết bị, máy móc</p> <p><input type="checkbox"/> Điện</p> <p><input type="checkbox"/> Cháy, nổ</p> <p><input type="checkbox"/> Nhiệt (các thiết bị sấy, nung...)</p>

6	Theo anh (chị) những yếu tố nào sau đây là yếu tố có hại trong sản xuất (<i>câu hỏi nhiều lựa chọn</i>)	<input type="checkbox"/> Không biết (<i>nếu trả lời không thì chuyển sang câu 7</i>) <input type="checkbox"/> Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, ánh sáng, bụi, ồn, rung, bức xạ <input type="checkbox"/> Hơi khí độc, hóa chất <input type="checkbox"/> Các yếu tố vi sinh vật có hại <input type="checkbox"/> Tư thế lao động gò bó hoặc di chuyển nhiều trong khi làm việc <input type="checkbox"/> Cường độ lao động cao, thời gian làm việc dài, nghỉ ít <input type="checkbox"/> Công việc đơn điệu, gây căng thẳng thần kinh, mệt mỏi trong khi làm việc.
7	Theo anh (chị) những nội dung qui định nào sau đây là nội dung qui định về AT-VSLĐ doanh nghiệp (<i>câu hỏi nhiều lựa chọn</i>)	<input type="checkbox"/> Không biết (<i>nếu trả lời không thì chuyển sang câu 8</i>) <input type="checkbox"/> Qui định thời gian làm việc, nghỉ ca <input type="checkbox"/> Các qui định an toàn bắt buộc khi thực hiện công việc <input type="checkbox"/> Công dụng, cách sử dụng và bảo quản phương tiện bảo vệ cá nhân <input type="checkbox"/> Các yếu tố nguy hiểm, có hại trong lao động, cách đề phòng, xử lý <input type="checkbox"/> Qui định vệ sinh máy móc <input type="checkbox"/> Các biện pháp Sơ cấp cứu đơn giản để cấp cứu người bị nạn
Thông tin về thực hành AT-VSLĐ		
8	Chị đã làm gì khi làm việc ở vị trí thấy có yếu tố nguy hiểm (có nguy cơ gây tai nạn lao động).	<input type="checkbox"/> Vẫn phải làm việc bình thường <input type="checkbox"/> Từ chối không làm việc hoặc tự dịch chuyển sang nơi khác làm việc cho an toàn <input type="checkbox"/> Báo cho người sử dụng lao động nắm tình hình và xử lý khắc phục rồi mới tiếp tục làm việc
9	Chị đã làm gì khi làm việc ở vị trí thấy có yếu tố nguy hại phát sinh trong môi trường lao động (có nguy cơ gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe)	<input type="checkbox"/> Vẫn phải làm việc bình thường <input type="checkbox"/> Tự xoay sở và sử dụng các vật dụng sẵn có cá nhân để phòng ngừa các yếu tố nguy hại ảnh hưởng sức khỏe <input type="checkbox"/> Yêu cầu người sử dụng lao động cung cấp đủ phương tiện bảo vệ cá nhân và cải thiện điều kiện lao động an toàn thì tiếp tục làm việc
10	Anh (chị) có ăn, uống tại nơi làm việc trong ca lao động không.	<input type="checkbox"/> Không ăn, uống <input type="checkbox"/> Tỉnh táo <input type="checkbox"/> Thường xuyên
11	Mức độ thực hiện các biển chỉ dẫn, biển báo, biển cấm AT-VSLĐ trong công ty	<input type="checkbox"/> Không thực hiện theo biển báo qui định <input type="checkbox"/> Thực hiện chưa tốt (do đôi lúc quên) <input type="checkbox"/> Thực hiện nghiêm chỉnh

12	Chị có vệ sinh máy móc thường xuyên không	<input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/> Chỉ vệ sinh máy móc cuối ca <input type="checkbox"/> Vệ sinh máy móc trước, trong và hết ca lao động
13	Chị thường làm gì để thiết bị, máy móc luôn đảm bảo được an toàn trong ca lao động	<input type="checkbox"/> Không làm gì vì đã có cán bộ an toàn nếu máy hỏng <input type="checkbox"/> Kiểm tra máy móc và vệ sinh máy móc sạch sẽ trước, trong và hết ca lao động
14	Nếu có sự cố máy móc, chị làm gì	<input type="checkbox"/> Đi báo ngay cho cán bộ sửa chữa đến kiểm tra. <input type="checkbox"/> Tắt cầu dao điện, đặt biển báo và tự kiểm tra và sửa chữa sự cố. <input type="checkbox"/> Tắt cầu dao điện, đặt biển báo và báo cho người sử dụng lao động xử lý, khắc phục
15	Chị làm gì để phòng tránh các bệnh liên quan đến mũi họng khi tiếp xúc với bụi trong môi trường lao động	<input type="checkbox"/> Không áp dụng bất kỳ biện pháp phòng tránh nào <input type="checkbox"/> Bịt khăn cá nhân mua <input type="checkbox"/> Đeo khẩu trang (do công ty cấp phát)
16	Nếu đeo khẩu trang mức độ sử dụng khẩu trang như thế nào khi lao động	<input type="checkbox"/> Lúc đeo, lúc không <input type="checkbox"/> Đeo suốt ca lao động
17	Nếu làm việc trong môi trường lao động nóng, chị làm gì để phòng tránh nguy cơ ảnh hưởng tới sức khỏe	<input type="checkbox"/> Không áp dụng bất kỳ biện pháp phòng tránh nào <input type="checkbox"/> Thường xuyên uống nước trong ca lao động <input type="checkbox"/> Bố trí thời gian nghỉ ngắn hợp lý <input type="checkbox"/> Quan tâm tới bữa ăn trưa và nước uống bù muối khoáng <input type="checkbox"/> Đề nghị người sử dụng lao động lắp đặt hệ thống thông gió, quạt mát tạo độ thông thoáng trong nhà xưởng.
18	Chị đã làm gì để tự phòng tránh, giảm các bệnh tật liên quan điều kiện lao động như đau, mỏi cổ, vai, gáy, các xương khớp, cột sống thắt lưng, mỏi chân, tay	<input type="checkbox"/> Không làm gì để phòng tránh <input type="checkbox"/> Tập thể dục giữa giờ theo hiệu lệnh của công ty hoặc sau 1-2 giờ làm việc, nghỉ ngắn tự vận động trong khoảng 1 phút tại chỗ để tránh làm việc trong 1 tư thế kéo dài.

Thông tin về thực hành Sơ cấp cứu tại chỗ		
19	Chị sẽ làm gì để cấp cứu người bị tai nạn điện giật tại phân xưởng	<input type="checkbox"/> Để bệnh nhân ở đó và gọi y tá của công ty đến cấp cứu. <input type="checkbox"/> Tắt cầu giao, đưa bệnh nhân ra nơi thông thoáng và ép tim, thổi ngạt trước khi y tá của công ty đến.
20	Chị sẽ làm gì để cấp cứu người bị ngừng tim, ngừng thở do tai nạn lao động	<input type="checkbox"/> Để bệnh nhân ở đó và gọi y tá của công ty đến cấp cứu. <input type="checkbox"/> Đưa bệnh nhân ra nơi thông thoáng và ép tim, hô hấp nhân tạo trước khi y tá của công ty đến..
21	Chị sẽ làm gì để cấp cứu người bị chảy máu đầu, chân, tay do tai nạn lao động.	<input type="checkbox"/> Gọi y tá công ty xử trí cầm máu và băng bó. <input type="checkbox"/> Đưa bệnh nhân ra nơi thông thoáng, cầm máu, băng bó vết thương và gọi y tá công ty tiếp tục xử trí, chuyển bệnh nhân đi cấp cứu
Thông tin về tình hình nghỉ ốm, tai nạn lao động trong năm 2014		
22	Trong năm 2014 chị có bị tai nạn lao động không	<input type="checkbox"/> Có. <input type="checkbox"/> Không
	Nếu có loại hình tai nạn là	<input type="checkbox"/> Kim đâm thủng ngón tay, bàn tay... <input type="checkbox"/> Dập ngón tay, bàn tay <input type="checkbox"/> Đứt ngón tay, bàn tay <input type="checkbox"/> Ngã chấn thương <input type="checkbox"/> khác (cụ thể):.....
	Nguyên nhân tai nạn	<input type="checkbox"/> Do thao tác sai qui trình vận hành máy móc <input type="checkbox"/> Do mệt mỏi, sơ xuất, mất tập trung <input type="checkbox"/> Do thiếu phương tiện bảo vệ cá nhân <input type="checkbox"/> Do thiết bị máy móc không an toàn Khác (cụ thể) :.....
23	Năm 2014 chị có nghỉ ốm đau do bệnh tật không	<input type="checkbox"/> Có. <input type="checkbox"/> Không Nếu có Ước tổng số ngày nghỉ ốm của chị/năm:

	Nguyên nhân nghỉ ốm đau, bệnh tật	<input type="checkbox"/> Bị ảnh hưởng các yếu tố có hại trong môi trường lao động (do chưa dùng đúng cách phương tiện bảo vệ cá nhân) <input type="checkbox"/> Do tai nạn lao động (thiếu kiến thức an toàn vệ sinh lao động) <input type="checkbox"/> Do sức khỏe yếu, thiếu dinh dưỡng (thiếu kiến thức chăm sóc sức khỏe) <input type="checkbox"/> Do cường độ công việc cao, tư thế lao động gò bó <input type="checkbox"/> Do thời tiết Khác (cụ thể):.....
Thông tin về chi phí cho chăm sóc sức khỏe của NLD và mất năng suất do nghỉ ốm trong năm 2014:		
24	Tổng chi phí ăn uống, đi lại và thuốc men để phục hồi sức khỏe mà chị phải bỏ ra cho toàn bộ thời gian nghỉ ốm trong năm 2014 (không tính phần kinh phí đã được bảo hiểm chi trả):.....triệu đồng	
25	- Tổng số sản phẩm chị có thể thực hiện được/1 ngày công :..... sản phẩm (<i>sản phẩm áo hoặc quần ..., được may hoàn thiện</i>).	
26	- Số tiền của chị sẽ không được công ty trả do nghỉ ốm/1 ngày công :đồng/ngày công	
27	- Số tiền thưởng tính theo ngày công bị công ty cắt do chị nghỉ ốm/1 ngày côngđồng/ 1 ngày công	
28	- Hoặc tổng số tiền thưởng bị Công ty cắt /tổng số ngày chị nghỉ ốm trong cả năm 2014..... đồng/.....ngày	

Xin cảm ơn sự hợp tác của chị!

.....Ngày.....tháng 12 năm 2014

Người điều tra

Phụ lục 3:

GIẤY ĐỒNG Ý THAM GIA TRẢ LỜI CÂU HỎI NGHIÊN CỨU

“Nghiên cứu thực trạng điều kiện lao động, tình hình sức khỏe nữ công nhân may và thử nghiệm giải pháp tuyên truyền, huấn luyện an toàn – vệ sinh lao động”

Giới thiệu về nghiên cứu

Đây là nghiên cứu do Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương phối hợp với Trung tâm Y tế Dệt may nhằm điều tra, phỏng vấn người lao động về tình hình sức khỏe và điều kiện lao động cũng như kiến thức an toàn vệ sinh lao động. Và đánh giá hiệu quả của giải pháp tuyên truyền, huấn luyện phù hợp riêng cho ngành May. Giúp lãnh đạo công ty xây dựng các chương trình tuyên truyền, huấn luyện phù hợp, và các giải pháp giảm thiểu các yếu tố có hại, tạo điều kiện làm việc tốt nhất cho người lao động, chăm sóc và bảo sức khỏe cho người lao động.

Ngoài chị ra còn có khoảng 400 người khác cũng tham gia vào nghiên cứu này. Các chị sẽ được mời tham gia trả lời câu hỏi trong bảng hỏi được thiết kế sẵn, tham gia lớp huấn luyện an toàn vệ sinh lao động cũng như tham gia khám sức khỏe tổng quát chung.

Sự tham gia là tự nguyện

Việc tham gia vào nghiên cứu này là hoàn toàn tự nguyện. Trong khi trả lời nếu chị thấy câu hỏi nào khó trả lời đề nghị chị không trả lời, chứ không nên tích một cách thiếu chính xác. Việc chị trả lời chính xác là vô cùng quan trọng đối với nghiên cứu. Đồng thời trong quá trình tham gia huấn luyện an toàn vệ sinh lao động rất mong chị tham gia học tập nghiêm túc, tập trung để kết quả đạt được tốt nhất. Vì vậy chúng tôi mong rằng chị sẽ hợp tác và giúp chúng tôi có được những thông tin chính xác, kết quả tuyên truyền, huấn luyện đạt tốt nhất.

Để đảm bảo tính riêng tư, toàn bộ thông tin chị cung cấp sẽ được chúng tôi tổng hợp cùng với thông tin thu được từ các chị khác, trong bảng hỏi không ghi tên người trả lời, nên không ai khác biết được chị trả lời cụ thể những gì. Kết quả khám sức khỏe sẽ được phản hồi lại cơ sở để theo dõi và nắm bắt tình hình sức khỏe các chị giúp công ty có thể chăm sóc sức khỏe cho các chị tốt hơn.

Chị có đồng ý tham gia trả lời cho nghiên cứu này không?

Đồng ý

Không đồng ý

Hà Nội, ngày.... tháng năm 2013

Người tham gia trả lời câu hỏi

(Ký và ghi rõ họ tên)

- 2.5. *Thần kinh, tâm thần:*
- 2.6. *Bệnh hô hấp:*
- 2.7. *Tiêu hoá:*
- 2.8. *Tiết niệu:*
- 2.9. *Bệnh cơ xương khớp:*
- 2.10. *Bệnh Ngoại - da liễu:* (dị ứng do bụi, hóa chất).....
- 2.11. *Nội tiết:*
- 2.12. *Bệnh phụ khoa (phụ nữ):*.....
- 2.13. *U các loại:*
- 2.14. *Sinh dục:*
- 2.15. *Các bệnh khác:*.....

IV. Kết luận: (Các loại bệnh chủ yếu cần khám chuyên khoa sâu và điều trị)

.....

Kết luận về sức khoẻ:

Loại I:

Loại II:

Loại III:

Loại IV:

Loại V:

Hà Nội, ngày..... tháng năm 2013

Trưởng đoàn khám

Phụ lục 5: Một số nội dung phỏng vấn sâu:

1. Đối với cán bộ tổ chức hành chính:

- Tìm hiểu thông tin về các nội qui, qui định về qui trình sản xuất.
- Tìm hiểu thông tin về công tác tổ chức, sắp xếp vị trí lao động.
- Tìm hiểu thông tin về điều kiện trang thiết bị, nhà xưởng, cơ sở hạ tầng, công trình phụ trợ.
- Tìm hiểu thông tin về điều kiện công trình phúc lợi xã hội cho NLĐ

2. Đối với cán bộ an toàn lao động:

- Tìm hiểu thông tin về công tác thiết kế vị trí lao động an toàn, đường đi trong nhà xưởng, các bảng, biển chỉ dẫn, các nội qui về an toàn lao động.
- Tìm hiểu thông tin về công tác giám sát an toàn lao động.
- Tìm hiểu thông tin về tập huấn và tuyên truyền AT-VSLĐ cho NLĐ
- Tìm hiểu thông tin về điều kiện vệ sinh lao động, đo đạc kiểm tra môi trường lao động hàng năm.
- Tìm hiểu thông tin về công tác cải thiện điều kiện lao động, môi trường lao động

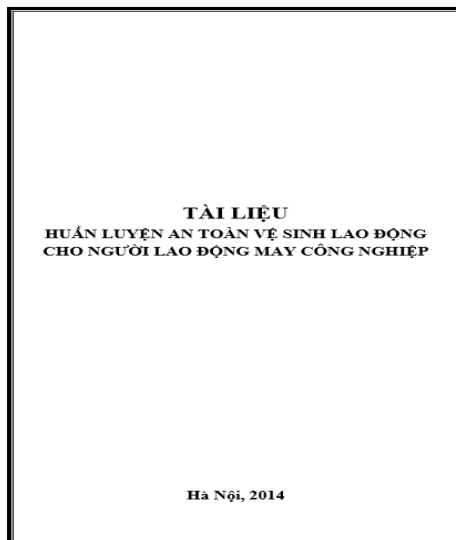
3. Đối với cán bộ y tế:

- Tìm hiểu thông tin về điều kiện, cơ sở vật chất y tế phục vụ công tác chăm sóc sức khỏe cho NLĐ, các tủ thuốc sơ cứu trong nhà xưởng.
- Tìm hiểu thông tin về công tác chăm sóc, khám chữa bệnh ban đầu, khám sức khỏe định kỳ, khám bệnh nghề nghiệp cho NLĐ.
- Tìm hiểu thông tin về chế độ ăn uống, cung cấp nước uống, nước rửa tay, nhà vệ sinh và buồng vệ sinh kinh nguyệt cho nữ công nhân.
- Tìm hiểu về công tác giám sát, theo dõi sức khỏe, BNN, TNLĐ.

Phụ lục 6:

BỘ TÀI LIỆU HUẤN LUYỆN VÀ TUYÊN TRUYỀN KIẾN THỨC/THỰC HÀNH AT-VSLĐ ĐƯỢC BIÊN SOẠN PHÙ HỢP CHO CÔNG NHÂN MAY

a). Tài liệu phát tay và treo bàn

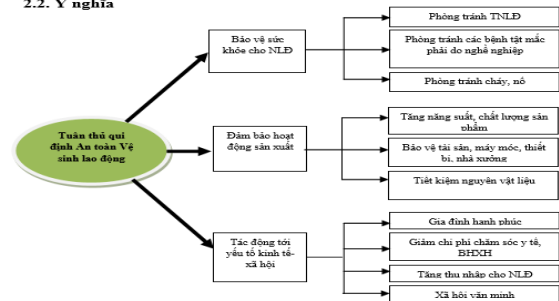


I. MỤC ĐÍCH VÀ Ý NGHĨA

1.1. Mục đích

- Chăm lo cải thiện điều kiện làm việc. Phần đầu có một môi trường lao động tiện nghi, thoải mái cho người lao động (NLĐ).
- Bảo đảm an toàn cho người lao động. Loại trừ các yếu tố nguy hiểm, đặc biệt khiến người lao động thương tật, tàn phế hoặc bị chết do tai nạn lao động (TNLĐ).
- Bảo vệ sức khỏe người lao động. Loại trừ các yếu tố có hại khiến người lao động không bị suy giảm sức khỏe, mắc bệnh nghề nghiệp.
- Bồi dưỡng, hồi phục kịp thời và duy trì sức khỏe cho người lao động sau khi làm việc.

2.2. Ý nghĩa



1

II. MỘT SỐ QUI ĐỊNH VÀ QUI TẮC CHUNG VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ NỘI QUI AT-VSLĐ CỦA DOANH NGHIỆP

2.1. Quyền và nghĩa vụ của NLĐ

2.1.1. Nghĩa vụ của người lao động:

- 1). Chấp hành các quy định về An toàn - Vệ sinh lao động (AT-VSLĐ) có liên quan đến công việc, nhiệm vụ được giao.
- 2). Phải sử dụng và bảo quản các phương tiện bảo vệ cá nhân (PTBVCCN) đã được trang cấp, các trang thiết bị an toàn - vệ sinh nơi làm việc, nếu làm mất hoặc hư hỏng thì phải bồi thường.
- 3). Phải báo cáo kịp thời với người có trách nhiệm khi phát hiện nguy cơ gây tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, gây độc hại hoặc sự cố nguy hiểm, tham gia cấp cứu và khắc phục hậu quả tai nạn lao động khi có lệnh của người sử dụng lao động.

2.1.2. Quyền của người lao động:

- 1). Yêu cầu người sử dụng lao động bảo đảm điều kiện làm việc an toàn, vệ sinh, cải thiện điều kiện lao động, trang cấp đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân, huấn luyện, thực hiện biện pháp an toàn lao động, vệ sinh lao động.
- 2). Từ chối làm công việc hoặc dời bỏ nơi làm việc khi thấy rõ nguy cơ xảy ra tai nạn lao động, đe dọa nghiêm trọng đến tính mạng và sức khỏe của mình hoặc người khác và phải báo ngay với người phụ trách trực tiếp. Từ chối trở lại nơi làm việc nói trên nếu những nguy cơ chưa được khắc phục.
- 3). Khiếu nại hoặc tố cáo với cơ quan Nhà nước có thẩm quyền, khi người sử dụng lao động vi phạm quy định của Nhà nước hoặc không thực hiện các giao kết về an toàn lao động, vệ sinh lao động trong Hợp đồng lao động, thỏa ước lao động.

2.2. Quy tắc chung về AT-VSLĐ

2.2.1. Các qui tắc khi đi lại:

- 1). Chỉ được đi lại ở các lối đi dành riêng cho người đã được xác định.
- 2). Khi lên xuống thang phải vịn tay vào lan can.
- 3). Không nhảy từ vị trí trên cao xuống đất.
- 4). Khi có chuông ngại vật trên lối đi, lối thoát hiểm phải dọn ngay để đường thông thoáng.
- 5). Không bước, giẫm qua máy cắt, góc máy, vật liệu, thiết bị và đường dành riêng cho vận chuyển.
- 6). Không đi lại trong khu vực có người làm việc bên trên hoặc có vật treo ở trên.
- 7). Không đi vào khu vực đang chuyển, tải bằng cầu...
- 8). Nhất thiết phải dùng mũ cứng khi đi lại phía dưới các công trình xây dựng, các máy móc đang hoạt động bên trên.

2.2.2. Các qui tắc an toàn nơi làm việc:

- 1). Không bảo quản chất độc ở nơi làm việc
- 2). Khi làm việc bên trên nên cấm người đi lại phía dưới, không ném đồ, dụng cụ xuống dưới.
- 3). Nơi làm việc luôn được giữ sạch sẽ, dụng cụ, vật liệu được sắp xếp gọn gàng.
- 4). Thực hiện theo các biển báo, quy tắc an toàn cần thiết.

2.2.3. Các qui tắc an toàn đối với công việc tập thể:

- 1). Khi làm việc tập thể phải phối hợp chặt chẽ với nhau.
- 2). Chỉ định người chỉ huy và làm việc theo tín hiệu của người chỉ huy.
- 3). Sử dụng dụng cụ bảo hộ thích hợp trước khi làm việc.
- 4). Tìm hiểu kỹ trình tự và cách làm việc, tiến hành theo đúng trình tự.
- 5). Khi đổi ca phải bàn giao công việc một cách tỷ mỉ, rõ ràng.
- 6). Trước khi vận hành thiết bị phải chú ý quan sát người xung quanh.

2.2.4. Các qui tắc an toàn trong sắp xếp vật liệu:

- 1). Vật liệu đưa vào khi phải có đủ nhãn, mác và phải làm phiếu theo dõi.
- 2). Dùng giá đỡ để tiết kiệm không gian của kho.

2

3

3). Dùng để kê và định vị chắc chắn khi bảo quản vật liệu để lăn... Các loại vật liệu cuốn tròn như cuộn giấy, cuộn vải phải được chèn chất chống lăn về cả hai phía.

4). Xếp vật liệu riêng theo từng loại và theo thứ tự thời gian nhập kho để thuận tiện việc bảo quản, sử dụng.

5). Bảo đảm khoảng cách giữa các lô hàng, giữa lô hàng tới tường, độ cao xếp hàng tới trần để việc bảo quản bốc xếp được an toàn.

6). Bảo quản riêng các chất độc, chất gây cháy, chất dễ cháy, axit và các loại chai chứa khí.

2.2.5. Các qui tắc an toàn khi tiếp xúc với chất độc hại:

1). Cần phân loại, dán nhãn và bảo quản chất độc hại ở nơi quy định.

2). Phải xem kỹ nhãn mác trước khi sử dụng, không sử dụng hoá chất mất hoặc không có nhãn mác.

3). Không ăn uống, hút thuốc nơi làm việc.

4). Sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân (như mặt nạ chống khí độc, áo phòng chống hóa chất, găng tay...) dụng cụ phòng hộ.

5). Những người không nhiệm vụ không được vào khu vực làm việc chứa hóa chất.

6). Thận trọng khi sử dụng các chất kiềm, axit.

7). Rửa tay sạch sẽ sau khi tiếp xúc với hóa chất độc hại.

2.2.6. Các qui tắc an toàn khi sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân (PTBVCN)

1). Chỉ sử dụng những PTBVCN được cấp phát.

2). Sử dụng PTBVCN đúng mục đích bảo vệ.

3). Khi PTBVCN bị hư hỏng, rách do chất lượng kém thì yêu cầu được cấp phát mới.

4). Qui định sử dụng PTBVCN trong một số trường hợp cụ thể như sau:

+ Cần sử dụng giày hoặc ủng bảo hộ, mũ bảo hộ phù hợp với yêu cầu bảo vệ đầu, chân.

+ Không sử dụng găng tay vải khi làm việc với các máy cắt, máy đột dập...

+ Sử dụng áo, găng tay chống hóa chất, kính bảo hộ khi tiếp xúc với hóa chất.

+ Sử dụng kính bảo vệ khi làm việc ở nơi có tia bức xạ.

+ Khi tiếp xúc với (vật) chất nóng hoặc làm việc ở môi trường quá nóng cần sử dụng găng và áo chống nhiệt.

+ Cần sử dụng dụng cụ bảo vệ như nút lỗ tai, bịt tai khi làm việc trong môi trường có tiếng ồn lớn (>85dBA).

+ Sử dụng thiết bị an toàn kiểu xa đeo khi làm việc ở nơi dễ bị ngã hoặc nơi có độ cao >2m trở lên.

> Một số điểm cần chú ý khi sử dụng máy, thiết bị trong sản xuất

• Kiểm tra trước khi máy hoạt động:

- Quan sát máy móc: hệ thống các dây dẫn điện, các điểm bất bình thường.

- Kiểm tra các nút điều khiển, các thiết bị đo lường và các cơ cấu, thiết bị an toàn.

• Kiểm tra trong khi máy hoạt động:

- Kiểm tra khi máy phát ra tiếng ồn lạ, hiện tượng quá nóng hay mùi khét.

- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của máy như: áp suất, nhiệt độ, tốc độ...

- Kiểm tra tiếp dầu và ri dầu...

• Kiểm tra khi máy nghỉ:

- Kiểm tra các bộ phận truyền lực

- Kiểm tra các thiết bị, tín hiệu và cơ cấu an toàn

- Kiểm tra các hệ thống tiếp đất an toàn...

2.3. Nội qui an toàn lao động của cơ sở

2.3.1. Thời gian làm việc:

- Đến nơi làm việc đúng giờ.

- Không đi muộn, về sớm.

- Nghỉ việc có lý do và chỉ nghỉ khi được phép.

2.3.2. Chấp hành sự phân công thực hiện nhiệm vụ, công việc:

- Chỉ những người được phân công thực hiện nhiệm vụ mới được vào nơi làm việc, nhằm đảm bảo an toàn và an ninh sản xuất.

- Chỉ thực hiện nhiệm vụ, công việc khi có đầy đủ các biện pháp làm việc AT-VSLĐ.

- Thực hiện thành thạo các qui trình sản xuất, qui định an toàn khi vận hành máy móc, thiết bị.

- Trong khi lao động nếu có nguy cơ sự cố xảy ra thì báo với người sử dụng lao động, không tự mình xử lý các sự cố.

2.3.3. Tư thế làm việc:

- Làm việc đúng tư thế, đảm bảo thao tác thuận lợi và an toàn.

- Khi làm việc ở các vị trí nguy hiểm như: trên cao, dưới hầm phải đảm bảo có các biện pháp làm việc an toàn.

- Sử dụng đầy đủ PTBVCN đúng chủng loại.

2.3.4. Chấp hành các nội qui, qui định về AT-VSLĐ:

- Chấp hành kỷ luật lao động, không ăn uống tại nơi làm việc, không rời bỏ nơi làm việc.

- Thực hiện tốt các qui định về phòng chống cháy nổ.

- Bảo vệ tài sản và giữ gìn tài sản chung.

- Thực hiện tốt các nội qui lao động

- Thường xuyên kiểm tra các biện pháp làm việc AT-VSLĐ.

2.3.5. Kết thúc ca làm việc:

- Tắt máy, cắt điện.

- Dọn dẹp, vệ sinh nơi làm việc, sắp xếp gọn gàng nguyên, vật liệu...

- Ghi chép sổ bàn giao nhận ca làm việc.

- Vệ sinh cá nhân...

---***---

III. CÁC YẾU TỐ NGUY HIỂM, CÓ HẠI CHỦ YẾU TRONG NGÀNH MAY, TÁC HẠI CỦA CHÚNG VÀ CÁCH PHÒNG NGỪA

3.1. Yếu tố nguy hiểm: Là những yếu tố có nguy cơ gây chấn thương hoặc chết người đối với NLĐ bao gồm:

- Các yếu tố nguy hiểm từ máy móc và cơ cấu chuyển động cơ học

- Các yếu tố nguy hiểm do nhiệt gây bỏng

- Các yếu tố nguy hiểm về điện

- Các yếu tố nguy hiểm về hoá chất

- Các yếu tố nguy hiểm về nổ

> Các giải pháp phòng ngừa TNLD do các yếu tố nguy hiểm trong ngành may

- Biện pháp an toàn dự phòng chủ động do con người: thao tác trong tầm với tối ưu, tránh tư thế gò bó, tránh quá tải, đơn điệu; Đảm bảo các cơ quan thính giác, thị giác hoạt động có hiệu quả. Tránh mang, vác quá sức; nâng vật nặng không đúng nguyên tắc;

- Thiết bị che chắn an toàn: Các thiết bị che chắn an toàn để cách ly vùng nguy hiểm với người lao động.

- Thiết bị và cơ cấu phòng ngừa: Thiết bị và cơ cấu phòng ngừa dùng để ngăn chặn, hạn chế tác động nguy hiểm do sự cố của quá trình sản xuất.

- Tín hiệu an toàn, biển báo an toàn: Tín hiệu an toàn, biển báo an toàn nhằm báo trước cho NLĐ những nguy hiểm có thể xảy ra, hướng dẫn NLĐ thao tác đúng các yêu cầu khi làm việc, nhận biết các quy định, quy ước của thiết bị bằng màu sắc, hình vẽ.

- Khoảng cách an toàn và giới hạn an toàn: Khoảng cách an toàn là khoảng cách tối thiểu giữa người lao động và các thiết bị, phương tiện hoặc giữa các thiết bị, phương tiện để không gây nguy hiểm cho NLĐ.

- Cơ khí hoá, tự động hoá và điều khiển từ xa: Điều khiển từ xa nhằm giải phóng người lao động khỏi khu vực nguy hiểm, độc hại.

- Phương tiện bảo vệ cá nhân: Nô ngăn ngừa hoặc hạn chế sự tác động của các yếu tố nguy hiểm trong sản xuất đối với NLĐ. Phương

tiện bảo vệ cá nhân bao gồm: bảo vệ đầu, bảo vệ mắt, bảo vệ tai, bảo vệ cơ quan hô hấp, bảo vệ tay, bảo vệ chân, bảo vệ thân.

3.2. Các yếu tố có hại:

- **Yếu tố có hại từ công nghệ sản xuất:**
 - Yếu tố vật lý: như tiếng ồn, rung động, bức xạ ion hoá, điện từ trường, bụi
 - Hóa chất độc hại: các nhiên liệu sử dụng trong sản xuất phát sinh các hơi khí bụi độc, hơi hoá chất, dung môi hữu cơ, hoá chất bảo vệ thực vật...
 - Các yếu tố vi sinh vật có hại: các vi sinh vật, nấm mốc...

- **Yếu tố có hại từ tổ chức bố trí bất hợp lý chỗ lao động:**
 - Cường độ làm việc căng thẳng, tư thế lao động gò bó đơn điệu, lặp lại thao tác trong thời gian dài. Phương tiện lao động không phù hợp nhân trắc người lao động.

- **Yếu tố có hại từ điều kiện vệ sinh lao động không tốt:**
 - Mặt bằng chật chội, không gian hẹp, không thể bố trí thiết bị, máy móc theo tiêu chuẩn qui định, thiếu các thiết bị đảm bảo vệ sinh công nghiệp như: độ thông thoáng nhà xưởng, độ chiếu sáng kém, dây chuyền thiết bị lạc hậu, hệ thống xử lý các yếu tố độc hại, nguy hiểm không có hoặc hiệu quả sử dụng kém

➤ **Ảnh hưởng của các yếu tố có hại chủ yếu trong ngành may đến sức khỏe NLD:**

- **Ảnh hưởng của vi khí hậu:**
 - Ảnh hưởng của vi khí hậu nóng đến hệ thống thần kinh trung ương: gây cảm giác mệt mỏi, giảm trí nhớ, kém nhạy cảm, nhức đầu, chóng mặt, buồn nôn...

Làm việc trong điều kiện vi khí hậu lạnh sẽ làm cho nhiệt độ cơ thể người lao động giảm, rối loạn thần kinh trung ương, dễ gây bệnh về khớp, viêm phổi...

- **Tác hại của tiếng ồn:** Tiếng ồn lớn, vượt tiêu chuẩn cho phép thì sau một thời gian tiếp xúc sẽ ảnh hưởng trước hết đến hệ thần kinh

trung ương, đến hệ tim mạch. Các triệu chứng bệnh như đau đầu, mất tập trung, sức nghe kém, giảm thính lực, sự thay đổi trong cơ quan thính giác.

- **Ảnh hưởng của rung động trong sản xuất:** gây ảnh hưởng cho một vài bộ phận nào đó trên cơ thể NLD, gây ra các tình trạng tê nhức, mất cảm giác, khó cầm nắm các dụng cụ. Những bệnh lý của rung động cục bộ gây ra thường là mỏi cơ, đau các khớp, rối loạn thần kinh, hô hấp và tuần hoàn.

- **Ảnh hưởng của chiếu sáng chỗ làm việc không hợp lý:** Nếu ánh sáng nơi làm việc thừa sáng gây chói lóa dẫn đến làm khó chịu và giảm khả năng nhìn của mắt. Ngược lại làm trong môi trường thiếu ánh sáng thì NLD sẽ gặp khó khăn trong sản xuất như không nhìn rõ các vật, phải điều tiết mắt và dễ gây mệt mỏi thị giác sẽ dẫn đến giảm năng suất lao động, tăng nguy cơ gây tai nạn lao động.

- **Ảnh hưởng của bụi công nghiệp:** Bụi xâm nhập vào cơ thể qua 3 đường hô hấp, tiêu hóa và qua da, tuy nhiên đường hô hấp là đường xâm nhập chủ yếu của bụi vào cơ thể. Tùy theo tính chất, kích thước của bụi sẽ gây tác hại tới sức khỏe NLD như bệnh đường hô hấp, bệnh ngoài da, chấn thương mắt, rối loạn tiêu hóa.

- **Ảnh hưởng của hóa chất:** Hóa chất có thể xâm nhập vào cơ thể qua 3 con đường: hô hấp, hấp thụ qua da và đường tiêu hóa. Tùy theo tính chất, mức độ nhiễm độc hóa chất sẽ gây ra một số bệnh như kích thích và gây bỏng da, gây dị ứng, ngạt thở, gây tê và gây mê hệ thần kinh, gây ung thư và vô sinh hay quái thai...

- **Ảnh hưởng của yếu tố tư thế lao động:**

+ Tư thế lao động đứng: đứng suốt ca lao động sẽ gây căng tức bắp chân, làm máu lưu thông kém, đứng lâu sẽ làm giãn tĩnh mạch bắp chân gây đau nhức xương khớp dễ mắc các bệnh bẹt bàn chân, sa trực tràng, trĩ... Ở phụ nữ gây biến dạng xương chậu, sa dạ con, lệch dạ con...

+ Tư thế lao động ngồi: ngồi lâu gây cản trở đến sự lưu thông huyết, làm ảnh hưởng đến cơ bóp dạ dày và nhu động ruột, dễ gây táo bón, đau bụng, tiêu hóa kém... Đối với phụ nữ ngồi lâu sẽ ảnh hưởng đến sự lưu thông máu và cơ quan sinh dục, gây rối loạn kinh nguyệt gây

đau bụng dữ dội trước hoặc sau ngày thấy kinh. Có thể gây viêm tử cung, buồng trứng, có thể sảy thai.

+ Công việc phải uốn vắn người theo một tư thế sẽ gây vẹo cột sống làm tổn thương cơ và dây chằng cột sống. Lao động nặng kéo dài có thể gây vôi hóa cột sống, gai đôi cột sống sẽ chèn ép lên nhánh dây thần kinh gây viêm dây thần kinh tọa, có trường hợp bị liệt chi...

- **Ảnh hưởng của các yếu tố sinh học gây hại:**
 - Một số bệnh mà NLD dễ mắc phải do vi khuẩn gây hại như lao, bệnh đường ruột; Do ký sinh trùng gây sốt rét, bệnh đường tiêu hóa, phụ khoa; Do vi rút gây ra bệnh cúm. AIDS, bệnh SARS; Do côn trùng gây ra mẩn- ngứa da, gây các bệnh dịch như dịch hạch; Do các nấm mốc, phấn hoa gây ra các bệnh như hen, viêm mũi... làm suy giảm sức khỏe NLD, thậm chí có thể đe dọa tính mạng của họ.

➤ **Các biện pháp tự phòng ngừa các yếu tố có hại ảnh hưởng xấu tới sức khỏe NLD ngành may**

- **Biện pháp phòng ngừa điều kiện vi khí hậu xấu:**

a) Phòng chống vi khí hậu nóng:

- + Bố trí các bộ phận sản xuất phát nhiệt ở khu vực riêng và cuối hướng gió như bộ phận là hơi, ép mex trong may công nghiệp.
- + Bố trí thời gian nghỉ ngắn hợp lý để cơ thể NLD lấy lại cân bằng.
- + Quan tâm tới bữa ăn trưa và nước uống nhằm bù nước và muối khoáng cho cơ thể.

b) Phòng chống vi khí hậu lạnh:

- + Sử dụng quần áo bảo hộ lao động đúng cách.
- + Bố trí thời gian nghỉ ngắn hợp lý để cơ thể NLD lấy lại cân bằng.
- + Quan tâm tới bữa ăn đủ mỡ, dầu thực vật nhằm cung cấp đủ năng lượng cho NLD.

- **Biện pháp phòng chống tiếng ồn:**
 - + Sử dụng các nút tai chống ồn trong ca lao động ở các khu vực máy may chuyên dụng có tiếng ồn lớn như: Máy thừa, đỉnh bọ, đột dập...

- + Tăng cường tra dầu mỡ, bảo dưỡng máy móc định kỳ.
- + Tham gia đầy đủ các đợt kiểm tra sức khỏe định kỳ (đặc biệt kiểm tra thính lực).

- **Biện pháp phòng chống rung:**

- + Tăng cường tra dầu mỡ, bảo dưỡng máy móc định kỳ.
- + Sử dụng các đệm giảm chấn dưới chân máy.
- + Bố trí thời gian nghỉ ngắn hợp lý để cơ thể tránh tiếp xúc quá lâu với thiết bị máy.
- + Tham gia đầy đủ các đợt kiểm tra sức khỏe định kỳ.

- **Biện pháp phòng chống ánh sáng không hợp lý:**

- + Khu vực làm việc cần bố trí tránh xấp bóng hoặc chói lóa
- + Khu vực làm việc thiếu ánh sáng cần điều chỉnh hạ thấp bóng đèn nhà xưởng <1,5m so với mặt bàn may, hoặc tăng cường đèn cục bộ tại vị trí may.

+ Khu vực làm việc gần cửa sổ bị chói lóa cần lắp rèm che giảm bớt cường độ chiếu sáng tự nhiên.

+ Cứ sau 1 giờ đồng hồ làm việc NLD nên bố trí thời gian nghỉ ngắn để thư giãn mắt tránh mất điều tiết quá mức.

- **Biện pháp phòng chống bụi và hơi khí độc:**

- + Đeo khẩu trang đúng cách trong suốt ca lao động
- + Bố trí thùng rác tại bàn may hứng đầu vải vụn, sợi chỉ thừa, bụi vải...
- + Vị trí ngồi làm việc nên quay mặt về hướng quạt hút gió của nhà xưởng hoặc những vị trí làm việc bố trí quạt cây công nghiệp thì phải thổi vào lưng (tránh để hướng quạt thổi trực tiếp vào mặt).
- + Rửa mặt, mũi nghỉ ca và sau ca lao động.

- **Biện pháp phòng chống tư thế lao động gò bó và căng thẳng do nghề nghiệp:**

- + Nền sau 1 giờ đồng hồ làm việc NLD tự bố trí thời gian nghỉ ngắn và vận động cơ thể tránh ngồi hoặc đứng làm việc quá lâu.
- + Tham gia tập thể dục giữa giờ do công ty qui định.

- + Tránh làm việc với cường độ cao, tập trung quá mức làm căng thẳng thần kinh tâm lý.
- + Điều chỉnh mặt bàn làm việc ngang khớp khuỷu tay, hoặc điều chỉnh chiều cao của ghế ngồi phù hợp và thoải mái thao tác lao động.
- + Mang vác nặng đúng tư thế và đảm bảo phù hợp với khả năng của từng người.
- + Đối với những nữ lao động mang thai, phải kiêng chân để đạp vào bàn đạp may thì nên điều chỉnh bàn đạp máy may phù hợp với kích thước NLD đảm bảo chỗ để chân và tư thế may thoải mái.

- Vệ sinh nhà xưởng:

- + Sàn nhà, hành lang, lối đi lại phải luôn sạch sẽ không trơn, không có chướng ngại vật, không để dầu mỡ dính trên sàn nhà.
- + NLD hàng ngày phải quét dọn, hàng tuần tổng vệ sinh, lau của kính, lau bóng đèn và máy móc, thiết bị sản xuất vị trí nơi NLD làm việc.
- + Trong trường hợp có hóa chất rơi vãi, rò rỉ xuống sàn nhà thì tùy theo tính chất của từng chất mà xử lý cho phù hợp như: lau chùi khô, lau chùi bằng nước hoặc cọ rửa sàn bằng dung dịch tẩy rửa...
- + NLD phải để vật liệu, sản phẩm sản xuất gọn gàng, đặc biệt các vật liệu dễ cháy như vải vóc, quần áo trong ngành may mặc không để gần nơi có nhiệt độ cao, gần lửa.

- Biện pháp phòng ngừa các yếu tố sinh học gây hại:

- + NLD chủ động phòng dịch như: vệ sinh chân, tay thường xuyên khi tiếp xúc với các yếu tố có nguy cơ gây bệnh dịch bằng xà phòng hoặc các dung dịch sát khuẩn; Vệ sinh môi trường nơi làm việc.
- + NLD phải ăn uống hợp vệ sinh, ăn chín uống sôi, không ăn đồ tươi sống, ôi thiu...
- + NLD phải đeo khẩu trang ở những nơi công cộng, đông người để phòng tránh khi có các dịch bệnh liên quan đến đường hô hấp như: cúm, SAR...

---***---

IV. CÔNG DỤNG, CÁCH SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN PHƯƠNG TIỆN BẢO VỆ CÁ NHÂN.

> Một số phương tiện bảo vệ cá nhân chủ yếu được cấp phát trong ngành may và công dụng của chúng:

+ **Mũ bảo hộ lao động:** trang bị cho NLD để bảo vệ vùng đầu, đối với ngành may NLD được cấp phát mũ mềm nhằm bảo vệ đầu và gói gọn tóc vào trong, tránh bị cuốn tóc vào máy...

+ **Khẩu trang:** trang bị cho NLD để bảo vệ hệ hô hấp, đối với ngành may NLD được cấp phát khẩu trang mềm đúng chủng loại nhằm bảo vệ cơ quan hô hấp, giúp ngăn ngừa các bụi vải, bụi bông ...

+ **Găng tay:** ở bộ phận cắt, NLD thường được trang bị găng tay sát để bảo vệ tay tránh khỏi bị cứa, cắt do máy cắt, nhưng không ảnh hưởng tới thao tác của NLD, để sử dụng...

+ **Nút tai:** là một loại PTBVCN được trang bị cho NLD để bảo vệ cơ quan thính giác khỏi sự tác động của tiếng ồn. Nút tai thường dùng trang bị và sử dụng nhiều ở các nhà máy may, dệt.

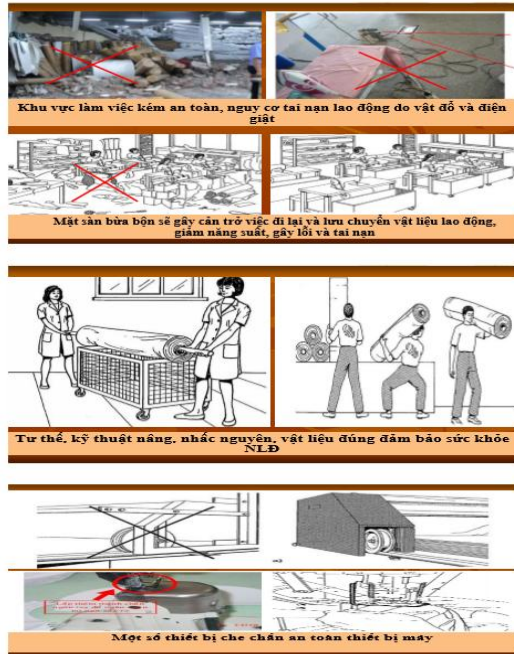
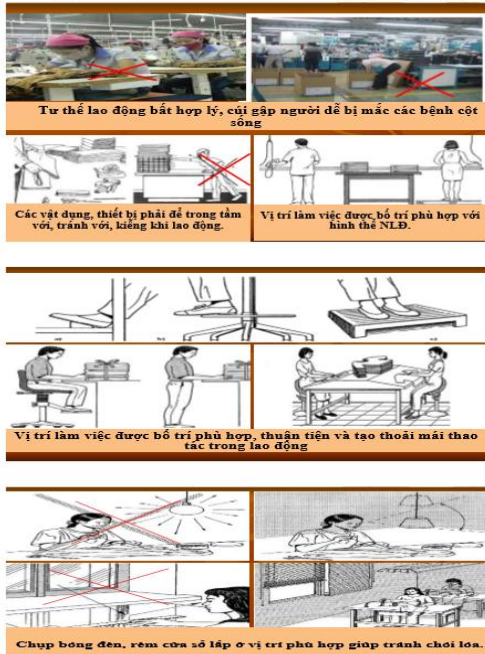
+ **Khu vực làm việc có hóa chất (tẩy, nhuộm):** bộ phận này được trang bị khẩu trang chống độc, găng tay cao su, ủng cao su chống ăn mòn hóa chất và quần áo bảo hộ. Giúp NLD ngăn ngừa tiếp xúc với hóa chất.

> Một số điểm cần lưu ý khi sử dụng và bảo quản PTBVCN:

- + Có ý thức trong việc sử dụng, bảo quản và vệ sinh PTBVCN.
- + Chỉ sử dụng loại PTBVCN thích hợp với công việc, đảm bảo khả năng bảo vệ khỏi tác hại của các tác nhân của các yếu tố nguy hiểm và có hại.
- + Chỉ sử dụng những PTBVCN đảm bảo chất lượng, có đăng ký chất lượng và nhãn mác sản phẩm, hàng hóa rõ ràng.
- + Trước khi bắt đầu công việc cần chuẩn bị PTBVCN đầy đủ, kiểm tra kỹ các PTBVCN, quan sát cẩn thận khu vực làm việc để sử dụng PTBVCN hiệu quả, phù hợp.
- + Sau khi kết thúc công việc, cần vệ sinh PTBVCN đúng cách, cất đúng nơi qui định.

---***---

Một số hình ảnh tư thế và bố trí hợp lý vị trí lao động



Một số hình ảnh sử dụng PTBVCN



Khẩu trang và mũ sử dụng trong lao động ngành may



Găng tay sát được dùng trong lao động ngành may



Găng tay, ủng và tạp giê cao su chống ăn mòn hóa chất được dùng trong khu vực pha chất tẩy, nhuộm ngành may

V – NỘI DUNG VÀ PHÁP PHÁP SƠ CẤP CỨU TẠI NƠI SẢN XUẤT.

5.1. Các bước tiến hành:

- Bước 1: Phát hiện sớm, báo ngay cho y tế
- Bước 2: Xử lý sơ cứu ngay tại chỗ
- Bước 3: Vận chuyển nạn nhân đến bệnh viện khi cần thiết

5.2. Nội dung sơ cấp cứu một số tai nạn thường gặp:

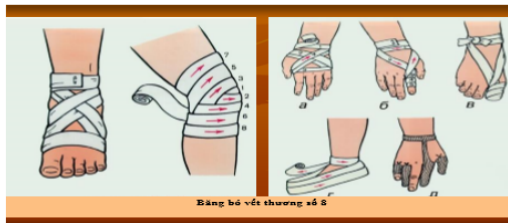
- **Cấp cứu nạn nhân say nắng, say nóng:**
 - Say nắng nặng hơn say nóng, thường xuất hiện trong điều kiện lao động có nhiệt độ không khí cao, độ ẩm lớn, thiếu thông thoáng. Biểu hiện của say nắng, say nóng là mệt mỏi, nhức đầu, chóng mặt, buồn nôn... Không xử lý ngay có nguy cơ gây co giật, hôn mê.
 - Xử trí: để bệnh nhân ra nơi thoáng mát nghỉ ngơi, uống đủ nước và bổ sung chất điện giải bằng dung dịch Oresol.
- **Cấp cứu cầm máu tạm thời:**
 - Nạn nhân bị cắt chỉ, đứt động mạch (máu đỏ tươi, phun thành tia) phải đặt garo cầm máu ngay, sau mới xử lý vết thương.
 - Garo có thể bằng dây cao su, dây vải... buộc chặt tại vị trí nằm phía trên cách vị trí vết thương khoảng 3-4cm, buộc chặt cho đến khi máu ngừng chảy.
 - Ghi lại thời gian đặt garo, nếu chuyển bệnh nhân vào bệnh viện ở xa thì cứ 30-40 phút nới garo 1 lần.



Garô cầm máu vết thương

• Băng vết thương:

- Sát trùng từ trong ra ngoài theo kiểu xoay ốc, đặt gạc che kín vết thương, dùng băng thích hợp băng ép lại. Có thể băng theo hình xoắn tròn ốc hoặc theo hình số 8, tùy theo vị trí vết thương mà băng cho hợp lý.



Băng bó vết thương số 8

• Cố định gãy xương chi:

- Cầm co kéo, nắn thẳng..., để nguyên hiện trạng đó mà cố định.
- Gãy hở phải băng vết thương trước rồi nẹp cố định sau.
- Cách nhận biết vị trí gãy: vị trí gãy đau, bầm tím, phù nề biến dạng, không cử động được...
- Dùng nẹp tre, gỗ, sắt, không có thì dùng cành cây, bia cactông..., nẹp phải cứng, dài ít nhất bằng xương gãy. Đặt 2 nẹp song song chi bị gãy, buộc cố định ở trên và dưới vị trí xương gãy trước, rồi lần lượt cố định các đoạn khác. Động tác phải nhẹ nhàng, cố định chắc chắn.

• Sơ cứu nạn nhân bị bỏng:

- Dù bỏng nhiệt hay bỏng hóa chất đều xối nước liên tục vào vị trí da bị bỏng, xối nhiều lần. Nếu hóa chất bắn vào mắt thì phải xối nước liên tục và chớp mắt nhiều lần để rửa sạch hóa chất.

• Sơ cứu nạn nhân bị điện giật:

- * Nguyên tắc: Nhanh, trong 3 phút phải cấp cứu
- Cấp cứu tại chỗ
- Kiên trì cấp cứu

- Liên tục cấp cứu
- * Đưa nạn nhân ra nơi an toàn:
 - Cắt cầu dao, cầu chì, ổ cắm.
 - Nắm vật áo kéo ra, nếu áo ẩm ướt thì phải dùng giấy khô, túi nilon lót tay rồi mới kéo nạn nhân.
 - Dùng vật cách điện như gậy tre, gỗ khô tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện.
- * Tiến hành sơ, cấp cứu:
 - Đặt nạn nhân ở nơi thoáng khí, khô ráo, nằm ngửa trên nền cứng, ngửa đầu về sau gáy.
 - Kiểm tra miệng nạn nhân có bị tổn thương không (lấy dị vật, đờm nếu có).
 - Thở ngạt: hít thở sâu để lấy hơi, một tay bịt mũi nạn nhân và úp miệng mình quanh kín miệng nạn nhân rồi thổi mạnh 2 hơi cho ngực phồng lên. Kiểm tra xem đã tìm nạn nhân đã đập chưa, nếu tìm không đập ta phải ép tim ngoài lồng ngực.
 - Nếu miệng nạn nhân bị tổn thương thì bịt miệng thổi qua mũi.
 - Thực hiện ép tim ngoài lồng ngực: hai tay chồng lên nhau đặt ở 1/3 dưới xương ức, ép sâu từ 3-4cm, ép 4-5 lần dừng lại thổi ngạt một lần, cứ kiên trì cấp cứu như vậy cho đến khi nạn nhân hồi phục hoặc y tế đến hỗ trợ.

• Sơ cứu nạn nhân ngộ độc:

- Nạn nhân bị ngộ độc thường xuất hiện sau khi ăn uống từ 15-20 phút, hoặc sau một vài giờ biểu hiện: đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, nôn mửa, đau bụng, rối loạn tiêu hóa, tiêu chảy.
- Xử lý: cho nạn nhân uống nhiều nước, chỉ gây nôn cưỡng bức khi nạn nhân còn tỉnh táo. Riêng ngộ độc với các chất dung môi hữu cơ hoặc bị ngộ độc thức ăn sau 3-4 giờ thì không được nôn mà phải đưa ngay đến bệnh viện để xử lý theo chuyên môn.

---***---

b). Poster tuyên truyền treo ở nhà xưởng

QUY TẮC CƠ BẢN AN TOÀN LAO ĐỘNG (1)

<p>QUY TẮC CHUNG ATVSLĐ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Các qui tắc khi đi lại 2. Các qui tắc an toàn nơi làm việc 3. Các qui tắc an toàn trong sắp xếp vật liệu 4. Các qui tắc an toàn khi tiếp xúc với chất độc hại 5. Các qui tắc an toàn khi sử dụng PTBVCN 	<p>NƠI QUI AN TOÀN LAO ĐỘNG CƠ SỞ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Thời gian làm việc 2. Chấp hành sự phân công thực hiện nhiệm vụ, công việc 3. Tự thể làm việc 4. Chấp hành các nội qui, qui định về ATVSLĐ. 5. Thực hiện vệ sinh máy móc, tắt điện kết thúc ca làm việc 	<p>LƯU Ý SỬ DỤNG MÁY MÓC TRONG SẢN XUẤT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kiểm tra thiết bị, máy móc trước khi máy hoạt động. 2. Kiểm tra thiết bị, máy móc trong khi máy hoạt động. 3. Kiểm tra thiết bị, máy móc trong khi máy nghỉ hoặc kết thúc ca.
<p>HỌP VÀ KIỂM TRA AN TOÀN TRƯỚC, SAU KHI LAO ĐỘNG</p> 	<p>SỬ DỤNG ĐỒ BẢO HỘ</p> 	<p>CÔNG TRƯỜNG SẠCH ĐẸP</p> 
<p>ĐEO TAI CHỐNG ỒN KHI LÀM VIỆC</p> 	<p>LUÔN LUÔN ĐỘI NÓN BẢO HỘ</p> 	<p>CẨN THẬN ĐIỆN GIẬT</p> 
<p>MANG KÍNH BẢO VỆ MẮT</p> 	<p>CẤM HÚT THUỐC</p> 	<p>KHÔNG ĂN UỐNG, NGHE ĐIỆN THOẠI TRONG GIỜ LÀM VIỆC</p> 

QUY TẮC CƠ BẢN AN TOÀN LAO ĐỘNG (2)

<p>NHẬN BIẾT YẾU TỐ NGUY HIỂM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là những yếu tố khi tác động gây chấn thương hoặc chết người cho NLD. - Là nguyên nhân gây TNLĐ. - Đặc điểm: thường tác động đột ngột. - Các yếu tố nguy hiểm: <ul style="list-style-type: none"> + Nguy cơ cuốn kẹp, văng, bắn + Nguy cơ về điện, + Nguy cơ nguồn nhiệt + Nguy cơ cháy, nổ + Nguy cơ ngã cao, vật rơi, rơi. 	<p>NHẬN BIẾT YẾU TỐ CỐ HẠI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là những yếu tố vượt quá Tiêu chuẩn Vệ sinh cho phép, gây tổn thương, làm suy giảm sức khỏe, gây Bệnh nghề nghiệp cho NLD. - Đặc điểm: Tác động từ từ, lâu dài, làm cho NLD mắc bệnh nghề nghiệp mà không chữa khỏi. - Các yếu tố cố hại chính: <ul style="list-style-type: none"> 1) Khí bụi 6) Hoa màu 2) Ánh sáng 7) Rung động 3) Bụi 8) Bức xạ ion 4) Tiếng ồn 9) Tác động nhiệt 5) Điện từ trường 	<p>LƯU Ý KHI SỬ DỤNG PTBVCN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chỉ sử dụng trong việc sử dụng, bảo quản và vệ sinh cho PTBVCN. 2. Chỉ sử dụng loại PTBVCN thích hợp với công việc. 3. Chỉ sử dụng những PTBVCN đảm bảo chất lượng. 4. Trước khi bắt đầu công việc cần chuẩn bị PTBVCN đầy đủ. 5. Sau khi kết thúc công việc, cần vệ sinh PTBVCN đúng cách, cần dùng nơi qui định.
<p>KIỂM TRA AN TOÀN TRƯỚC KHI LAO ĐỘNG</p> 	<p>LỐI ĐI AN TOÀN</p> 	<p>SỬ DỤNG ĐỒ BẢO HỘ</p> 
<p>COI CHỪNG ĐIỆN GIẬT</p> 	<p>COI CHỪNG NHIỆT ĐỘ CAO</p> 	<p>COI CHỪNG VẬT NHON</p> 
<p>TUYỆT ĐỐI BẢO DƯỠNG SIẾT CHẶT, TRÁI ĐÁU, LAU CHỤI</p> 	<p>ĐƠN ĐẸP, SẮP XẾP</p> 	<p>CHỦ THỌ ĐOÀN KẾT QUYẾT TÂM KHÔNG BỎ XÂY RA TÀI NẠN</p> 

BIỂU CẤM

<p>CẤM BẠN</p> <p>CẤM HÚT THUỐC NO SMOKING</p> 	<p>CẤM BẠN</p> <p>KHÔNG ĐƯỢC PHÉP VÀO NO ENTRY NOT ALLOWED</p> 
<p>CẤM BẠN</p> <p>CẤM ĐÓNG ĐIỆN NO TURN ON</p> 	<p>CẤM BẠN</p> <p>CẤM SỬ DỤNG NO USE</p> 
<p>CẤM BẠN</p> <p>CẤM TRÈO NO CLIMB</p> 	<p>CẤM BẠN</p> <p>CẤM XẢ RÁC NO RUBBISH</p> 
<p>KHÔNG ĐI LỐI NÀY Do Not Go This Way</p> 	<p>CẤM LỬA No Fire</p> 

BIỂU CẢNH BÁO NGUY HIỂM (1)

<p>NGUY HIỂM</p> <p>CHẤT ĂN DA ĐEO GĂNG TAY CAO SU</p> 	<p>NGUY HIỂM</p> <p>PHÒNG NÓI HƠI KHÔNG PHẢN SỰ MIỄN VÀO</p> 
<p>NGUY HIỂM</p> <p>KHU VỰC KHO CHỨA HÓA CHẤT</p> 	<p>NGUY HIỂM</p> <p>CHỈ NHỮNG NGƯỜI LÀM VIỆC TRONG KHU VỰC NÀY MỚI ĐƯỢC PHÉP VÀO</p> 
<p>CẨN THẬN</p> <p>TRƯỚC KHI LAU CHỤI HOẶC BẢO TRÌ MÁY RÚT PHÍCH KHƠI Ở CÁN</p> 	<p>CẨN THẬN</p> <p>TRONG PHẠM VI 10M PHIA TRƯỚC BẢNG ĐIỆN NÀY PHẢI LUÔN GIỮ NGĂN NÁP GỌN GÀNG</p> 
<p>CẨN THẬN</p> <p>TRÁNH TIẾP XÚC VỚI DA</p> 	<p>CẨN THẬN</p> <p>PHẢI BẢO ĐẢM LÀ CÁC BÌNH CHỨA KHÍ ĐƯỢC ĐẶT Ở VỊ TRÍ CHỊU LỰC THÍCH HỢP VÀ GÓ NÁP CHE ĐỂ BẢO VỆ</p> 

BIỂN CẢNH BÁO NGUY HIỂM (2)

 CẢNH BÁO DÂY DẪN ĐIỆN <small>Warning - Overhead Cables</small>	 CHÚ Ý ! NGUY CƠ ĐIỆN GIẬT <small>Danger - Electric Shock Risk</small>
 NGUY HIỂM - DỄ CHÁY <small>Caution - Flammable</small>	 CẢNH THÂN - AXIT <small>Caution - Corrosive</small>
 NGUY HIỂM - DẬP TAY <small>Caution - Hand crush</small>	 CHÚ Ý - CON LĂN <small>Caution - Rollers</small>
 CHÚ Ý ! COI CHỪNG VẤP NGẢ <small>Danger - Danger of falling</small>	 CẢNH BÁO BỀ MẶT TRƠN <small>Warning - Slippery surface</small>

BIỂN YÊU CẦU

 MANG GIÀY VÀ GĂNG TAY BẢO HỘ <small>Wear food protection and gloves</small>	 MANG GĂNG TAY BẢO HỘ <small>Protective gloves must be worn</small>	 MANG ỦNG BẢO HỘ <small>Protective boots must be worn</small>
 YÊU CẦU ĐEO KÍNH BẢO VỆ MẶT	 YÊU CẦU ĐEO BỊT TAI CHỐNG ỒN	 YÊU CẦU ĐEO MẶT NẠ PHÒNG ĐỘC
 YÊU CẦU CHỤM TÓC	 YÊU CẦU ĐEO KÍNH	 YÊU CẦU ĐẤY NẠP KHI VẬN HÀNH

BIỂN CHỈ DẪN

 LỐI RA EXIT	 LỐI RA EXIT		
 LỐI THOÁT EXIT	 LỐI THOÁT EXIT		
EXIT 	 EXIT  LỐI THOÁT		
 BÌNH CHỮA CHÁY <small>Fire-extinguisher</small>	 BÌNH CHỮA CHÁY <small>Fire-extinguisher</small>	 THANG THOÁT HIỂM <small>Fire-exit ladder</small>	
 CẦU THANG THOÁT HIỂM KHI XÂY CHÁY	 LỐI THOÁT HIỂM KHI XÂY CHÁY	 LỐI THOÁT HIỂM KHI XÂY CHÁY	 CẦU THANG THOÁT HIỂM KHI XÂY CHÁY

Phụ lục 7. Chỉ số nghiên cứu

a). Nghiên cứu cắt ngang mô tả

<i>STT</i>	<i>Nội dung</i>	<i>Các chỉ số</i>	<i>Khái niệm, đơn vị tính</i>
1	Đánh giá thực trạng điều kiện lao động	Đo đạc các yếu tố có hại trong môi trường lao động	
		1. Vi khí hậu	Các yếu tố cấu phần của không khí trong khu vực làm việc: - Nhiệt độ ($^{\circ}\text{C}$); độ ẩm (%); - Tốc độ gió (m/s)
		2. Ánh sáng	Cường độ chiếu sáng cục bộ ở các vị trí bàn máy trong xưởng (đơn vị Lux)
		3. Tiếng ồn	Cường độ tiếng ồn chung ở các vị trí trong xưởng (đơn vị dBA)
		4. Bụi (hô hấp, toàn phần)	Nồng độ bụi trong không khí ở các vị trí trong xưởng (đơn vị mg/m^3)
		5. Thán khí (CO_2)	Nồng độ khí CO_2 trong không khí ở các vị trí trong xưởng (đơn vị mg/m^3)
		Tổ chức lao động	
		1. Thời gian làm việc, thời gian nghỉ ca trong ngày	Số giờ làm việc, nghỉ ca trong một ngày lao động của đối tượng nghiên cứu.
		2. Tư thế làm việc thường xuyên	Tư thế trong lao động của đối tượng nghiên cứu như: ngồi, đứng, đi lại, mang vác.
		3. Tính chất công việc	Đối tượng nghiên cứu trả lời về cảm nhận sự phức tạp, đơn điệu của công việc mình làm.
		4. Cường độ lao động	Đánh giá về cảm nhận mức độ nặng nhọc, căng thẳng của công việc mình làm.
		5. Nhịp độ lao động	Đánh giá về cảm nhận mức độ nhanh, chậm của công việc mình làm.
		6. Cảm giác tại nơi làm việc	Về sự cảm nhận sự thoải mái hay không tại nơi mình làm việc.
		7. Yêu thích công việc	Hứng thú hay không hứng thú với công việc hiện tại đang làm của đối tượng nghiên cứu.
		Cảm nhận chủ quan về Môi trường lao động	
		1. Cảm nhận chung về môi trường lao động	Đối tượng trả lời về mức độ tốt, xấu của môi trường lao động chung
		2. Đánh giá cảm quan về các yếu tố	Sự chấp nhận của đối tượng nghiên cứu theo các mức độ về các yếu tố nhiệt độ,

		trong môi trường lao động	độ thông thoáng, mức độ bụi, cường độ ồn, cường độ chiếu sáng, hơi khí độc trong khu vực sản xuất.
		Đánh giá cảm quan về Điều kiện trang thiết bị, nhà xưởng	
		1.Vệ sinh tại nơi làm việc	Đánh giá sự sạch sẽ hay không sạch sẽ tại nơi làm việc.
		2.Mặt bằng nhà xưởng	Diện tích mặt bằng nhà xưởng bố trí máy móc sản xuất chật hay rộng
		3.Kích thước máy móc đối với con người	Loại máy móc có phù hợp hay không phù hợp với nhân trắc học (kích thước) của đối tượng nghiên cứu.
		4.Nội qui vận hành máy móc thiết bị sản xuất	Có hay không có bảng hướng dẫn qui trình thao tác thực hiện chạy máy móc khi sản xuất.
		5.Cấp phát phương tiện bảo vệ cá nhân	Có được hay không được cấp phát khẩu trang để phòng ngừa các bệnh về đường hô hấp.
2	<i>Thực trạng tình hình sức khỏe, bệnh tật và các yếu tố ảnh hưởng</i>	Thông tin chung	
		1. Tuổi đời	Số năm từ khi sinh ra cho đến thời điểm phỏng vấn. Tuổi đời được phân thành 4 nhóm gồm nhóm tuổi ≤ 20 tuổi; 21-29 tuổi; 30-39 tuổi; > 40 tuổi
		2. Tuổi nghề	Tuổi công tác tính từ năm tại thời điểm nghiên cứu trừ đi năm bắt đầu vào nghề. Tuổi nghề được phân thành 4 nhóm gồm: nhóm tuổi nghề từ 1- ≤ 2 năm; 2-5 năm; 6-10 năm; > 10 năm).
		Sức khỏe và tình trạng bệnh tật	
		1.Phân loại sức khỏe	Khám các chỉ số thể chất kết hợp đánh giá các bệnh để xếp loại sức khỏe theo phân loại của Bộ Y tế. Có 5 loại sức khỏe: sức khỏe loại I (Tốt); Loại II (Khá); Loại III (Trung bình); Loại IV (Yếu); Loại V (Rất yếu).
		2.Tỷ lệ mắc một số bệnh thường gặp	Các bệnh mắc phải mà được phát hiện qua khám lâm sàng, chẩn đoán, xác định tình trạng bệnh theo các chuyên khoa: Tai mũi họng, Răng hàm mặt, Tiêu hóa, Mắt, Thận-tiết niệu, Cơ xương khớp, Ngoại khoa, Da liễu, Tim mạch, Thần kinh, phụ khoa...(Nội dung khám các chuyên khoa theo qui định khám sức khỏe định kỳ).

		3.Các triệu chứng bệnh, đau mỏi sau ca lao động	<p>- Đánh giá một số triệu chứng bệnh: Có hay không có xuất hiện đau đầu, mờ mắt, ngứa ngạt mũi, ù tai, chóng mặt..., xuất hiện cuối ngày làm việc.</p> <p>- Đánh giá một số triệu chứng đau mỏi, tê, nhức các bộ phận cơ thể: Có hay không có cảm giác đau mỏi, tê, nhức cổ, vai, đau lưng, thắt lưng, đau mỏi chân, tay xuất hiện cuối ngày làm việc.</p>
		Một số yếu tố có hại trong ĐKLĐ có liên quan đến bệnh tật, đau mỏi xuất hiện sau ca lao động ở NLD	
		<p>-Triệu chứng bệnh đau đầu với môi trường có ồn.</p> <p>-Triệu chứng bệnh đau đầu và mờ mắt với ánh sáng kém.</p> <p>-Triệu chứng bệnh ngứa ngạt mũi và mờ mắt với môi trường có bụi.</p>	Phân tích mối liên quan: trắc nghiệm tương quan bằng OR, CI95% và p.
		- Triệu chứng đau mỏi cổ và lưng, vai, cột sống thắt lưng, tê mỏi tay, tê mỏi bàn chân với tính chất công việc đơn điệu, nặng nhọc và nhịp độ lao động nhanh	Phân tích mối liên quan: trắc nghiệm tương quan bằng OR, CI95% và p.

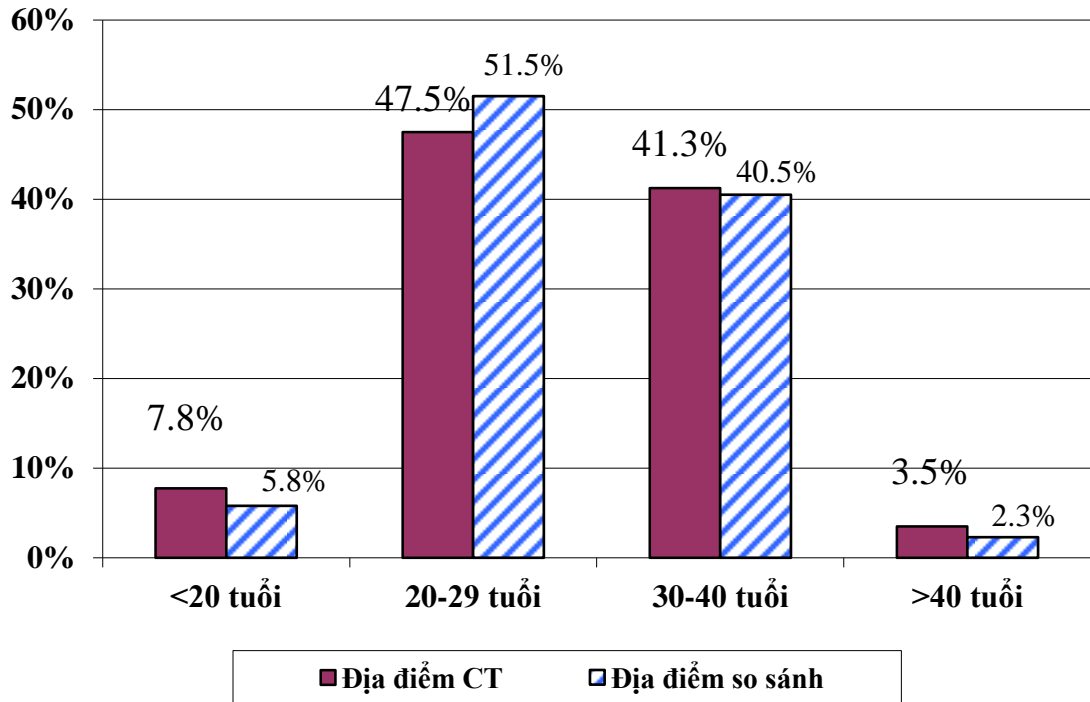
b). Nghiên cứu can thiệp

STT	Nội dung	Các chỉ số	Khái niệm, đơn vị tính
1	Đánh giá kết quả can thiệp	Kiến thức, thực hành về AT-VSLĐ trước và sau can thiệp (Phân tích trắc nghiệm so sánh trước và sau can thiệp bằng Chi-test và p).	
		1.Kiến thức về quyền và nghĩa vụ của NLD;	Là đánh giá kiến thức tốt, chưa tốt kiến thức về qui định quyền và nghĩa vụ của NLD
		2. Kiến thức các quy tắc chung về	Là đánh giá kiến thức tốt, chưa tốt về kiến thức này của NLD

		AT-VSLĐ;	
		3. Kiến thức về yếu tố nguy hiểm; yếu tố có hại;	Là đánh giá kiến thức tốt, chưa tốt của NLĐ đối với yếu tố nguy hiểm và có hại.
		4. Kiến thức về các quy định an toàn lao động của Công ty.	Là đánh giá kiến thức tốt, chưa tốt về kiến thức này của NLĐ
		5. Thực hành, tuân thủ các qui định về AT-VSLĐ và phòng ngừa bệnh tật; tình hình sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân trong lao động.	Là đánh giá về thực hành đúng, chưa đúng của NLĐ về các qui định AT-VSLĐ trong phòng ngừa bệnh tật và sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân...
		<i>Hiệu quả can thiệp huấn luyện, tuyên truyền AT-VSLĐ</i>	
		1. Cải thiện nâng tỷ lệ nhóm có kiến thức tốt trở lên, thực hành đúng sau huấn luyện cao hơn trước khi can thiệp	Phân tích và tính chỉ số hiệu quả can thiệp (CSHQ) theo đơn vị %, bằng chỉ số hiệu quả sau can thiệp trừ chỉ số hiệu quả trước can thiệp và chia cho chỉ số hiệu quả trước can thiệp.
		2. Đánh giá hiệu quả can thiệp ở nhóm can thiệp và so sánh nhóm chứng	Phân tích và tính hiệu quả can thiệp (HQCT) theo đơn vị %, bằng hiệu quả can thiệp ở nhóm can thiệp so với nhóm so sánh
		3. Thống kê và mô tả số trường hợp bị tai nạn, nghỉ ốm trước và sau can thiệp mà có nguyên nhân liên quan đến các yếu tố có hại, nguy hiểm trong điều kiện lao động.	<ul style="list-style-type: none"> - So sánh số lượng TNLĐ do quá trình lao động ở nhóm can thiệp trước và sau can thiệp. - So sánh số lượng nghỉ ốm đau, bệnh tật ở nhóm can thiệp trước và sau can thiệp (chỉ so sánh nguyên nhân nghỉ do tai nạn, mệt mỏi do lao động).

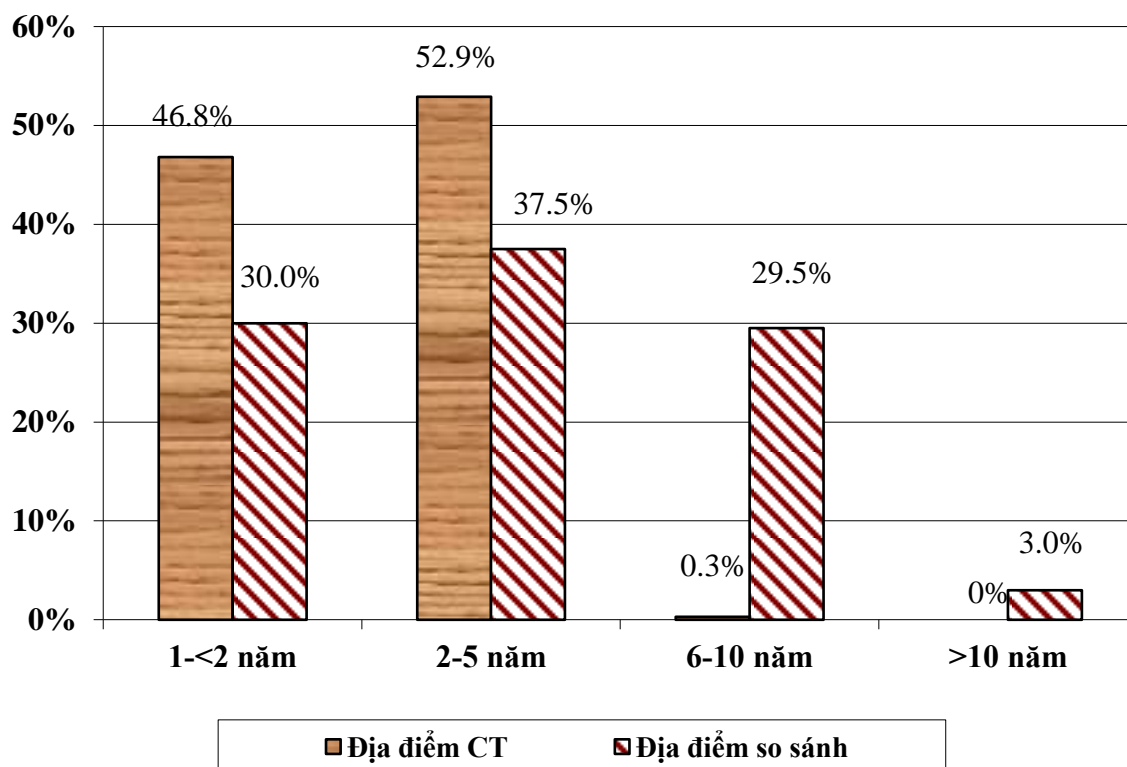
Phụ lục 8: Một số kết quả phân tích phân tích và so sánh nhóm tuổi đời, tuổi nghề và sức khỏe NLD ở 2 công ty

*** Một số kết quả phân tích và so sánh nhóm tuổi đời, tuổi nghề theo từng công ty:**



Nhóm tuổi đời công nhân ở địa điểm can thiệp và so sánh

Nhận xét: Nhóm tuổi đời của đối tượng thuộc địa điểm can thiệp tập trung chủ yếu là độ tuổi 20-40 tuổi. Nhóm 20-29 tuổi chiếm xấp xỉ 50%; Nhóm 30-40 tuổi chiếm xấp xỉ 42%; Còn nhóm tuổi <20 và >40 chỉ chiếm <10%. Hình trên cho thấy nhóm tuổi đời nữ công nhân ở địa điểm so sánh cũng có tỷ lệ tương đương với nữ công nhân thuộc địa điểm nghiên cứu ở cả 4 nhóm tuổi đời.



Nhóm tuổi nghề công nhân ở địa điểm nghiên cứu can thiệp và so sánh

Nhận xét: Nhóm tuổi nghề của đối tượng thuộc địa điểm can thiệp tập trung chủ yếu 2 nhóm tuổi nghề 1-<2 năm và 2-5 năm (1-2 năm chiếm xấp xỉ 47%, nhóm 2-5 năm chiếm xấp xỉ 53%). Còn nhóm tuổi nghề 6-10 năm chỉ chiếm <1% và không có trường hợp nào nằm trong nhóm tuổi nghề >10 năm. Đối với địa điểm so sánh thì tập trung 3 nhóm tuổi nghề từ 1-<2 năm, 2-5 năm và 6-10 năm (tỷ lệ các nhóm chiếm theo thứ tự là 30%, 37,5% và 29,5%), còn nhóm tuổi nghề >10 năm chiếm 3%.

Phụ lục 9: Một số tiêu chuẩn

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5508 : 2009

**KHÔNG KHÍ VÙNG LÀM VIỆC - YÊU CẦU VỀ ĐIỀU KIỆN VI KHÍ HẬU VÀ
PHƯƠNG PHÁP ĐO**

Bảng 1 - Yêu cầu điều kiện nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ chuyển động không khí và cường độ bức xạ nhiệt ở nơi làm việc

Loại lao động	Khoảng nhiệt độ không khí, (°C)	Độ ẩm không khí, (%)	Tốc độ chuyển động không khí, (m/s)	Cường độ bức xạ nhiệt theo diện tích tiếp xúc, W/m ²
Nhẹ	20 đến 34	40 đến 80	0,1 đến 1,5	35 khi tiếp xúc trên 50% diện tích cơ thể người 70 khi tiếp xúc trên 25% đến 50% diện tích cơ thể người 100 khi tiếp xúc dưới 25% diện tích cơ thể người
Trung bình	18 đến 32	40 đến 80	0,2 đến 1,5	
Nặng	16 đến 30	40 đến 80	0,3 đến 1,5	

Bảng 2 - Mức giới hạn cho phép theo nhiệt độ cầu ướt (WBGT)*

Đơn vị tính: độ Celcius (°C)

Loại lao động	Nhẹ	Trung bình	Nặng
Lao động liên tục	30,0	26,7	25,0
75% lao động, 25% nghỉ	30,6	28,0	25,9
50% lao động, 50% nghỉ	31,4	29,4	27,9
25% lao động, 75% nghỉ	32,2	31,4	30,0

CHÚ THÍCH:
* Mức giới hạn cho phép theo WBGT lấy theo qui định của Tổ chức lao động quốc tế (ILO)

Bảng 3 - Qui định số điểm đo theo diện tích cơ sở sản xuất

Diện tích cơ sở sản xuất, m ²	Số điểm đo
Dưới 100	4
100 đến 400	8
Trên 400	Xác định theo khoảng cách giữa các vị trí làm việc không vượt quá 10m

Bảng 4 - Sai số cho phép của dụng cụ đo các điều kiện vi khí hậu

Thông số	Khoảng đo	Sai số cho phép
Nhiệt độ không khí, đo bằng nhiệt kế bầu khô (°C)	Từ 0 đến 50	± 0,2
Nhiệt độ không khí, đo bằng nhiệt kế bầu ướt (°C)	Từ 0 đến 50	± 0,2
Nhiệt độ bề mặt (°C)	Từ 0 đến 50	± 0,5
Độ ẩm không khí tương đối (%)	Từ 10 đến 90	± 1
Tốc độ chuyển động không khí (m/s)	Từ 0 đến 5	± 0,1
	Trên 5	± 0,5
Cường độ bức xạ nhiệt độ (W/m ²)	Từ 10 đến 350	± 0,5
	Trên 350	± 5,0

PHỤ LỤC A

ĐIỀU KIỆN VI KHÍ HẬU THÍCH HỢP TRONG CƠ SỞ SẢN XUẤT

A.1. Điều kiện vi khí hậu được coi là thích hợp, không gây cảm giác khó chịu về nhiệt được giới thiệu như trong bảng A.1 [4]:

Bảng A.1 - Điều kiện vi khí hậu thích hợp trong cơ sở sản xuất

Thời gian (mùa)	Loại công việc	Nhiệt độ không khí (°C)			Độ ẩm không khí (%)		Tốc độ gió (m/s)	
		Tối ưu	Cho phép		Tối ưu	Cho phép	Tối ưu	Cho phép
			Tối thiểu	Tối đa				
Lạnh	Nhẹ	24	20	28	50 đến 70	40 đến 80	0,1	0,2
	Trung bình	22	18	26			0,2	0,4
	Nặng	20	16	24			0,3	0,5
Nóng	Nhẹ	28	24	34	50 đến 70	40 đến 80	0,5	1,5
	Trung bình	26	22	32				
	Nặng	24	20	30				

A.2. Trường hợp làm việc trong cabin, trạm điều hành và các cơ sở khác mà công việc thực hiện gây ra căng thẳng thần kinh tâm lý, cần đảm bảo giá trị nhiệt độ trong khoảng từ 24°C đến 26°C, độ ẩm dưới 80 %, tốc độ chuyển động của không khí 0,5 m/s.

QUYẾT ĐỊNH 3733/2002/QĐ-BYT NGÀY 10/10/2002
VỀ VIỆC BAN HÀNH 21 TIÊU CHUẨN VỆ SINH LAO ĐỘNG, 05 NGUYÊN
TẮC VÀ 07 THÔNG SỐ VỆ SINH LAO ĐỘNG
BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

HAI MƯƠI MỐT (21) TIÊU CHUẨN, NĂM (05) NGUYÊN TẮC
VÀ BẢY (07) THÔNG SỐ VỆ SINH LAO ĐỘNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ trưởng Bộ Y tế
ngày 10 tháng 10 năm 2002)

Phần thứ nhất: Hai mươi mốt (21) tiêu chuẩn vệ sinh lao động

1. Tiêu chuẩn cơ sở vệ sinh - phúc lợi
2. Tiêu chuẩn khoảng cách bảo vệ vệ sinh
3. Lao động thể lực - Tiêu chuẩn phân loại thao tác theo tiêu hao năng lượng
4. Lao động thể lực - Tiêu chuẩn phân loại thao tác theo tần số nhịp tim
5. Tiêu chuẩn mang vác - Giới hạn trọng lượng cho phép
6. Tiêu chuẩn chiếu sáng
7. Tiêu chuẩn vi khí hậu
8. Tiêu chuẩn bụi silic
9. Tiêu chuẩn bụi không chứa silic
10. Tiêu chuẩn bụi bông
11. Tiêu chuẩn bụi amiăng
12. Tiêu chuẩn tiếng ồn
13. Tiêu chuẩn rung
14. Tiêu chuẩn từ trường tĩnh - Mật độ từ thông
15. Tiêu chuẩn từ trường tần số thấp - Mật độ từ thông
16. Tiêu chuẩn cường độ điện từ trường tần số thấp và điện trường tĩnh
17. Tiêu chuẩn cường độ điện từ trường dải tần số 30kHz - 300GHz
18. Bức xạ tử ngoại - Giới hạn cho phép
19. Tiêu chuẩn phóng xạ

20. Bức xạ tia X - Giới hạn cho phép

21. Hoá chất - Giới hạn cho phép trong không khí vùng làm việc

Phần thứ hai: Năm (05) nguyên tắc và bảy (07) thông số vệ sinh lao động

1. Nguyên tắc 1 - Ecgonômi thiết kế các hệ thống lao động

2. Nguyên tắc 2 - Ecgonômi thiết kế vị trí lao động

3. Nguyên tắc 3 - Ecgonômi thiết kế máy móc công cụ

4. Nguyên tắc 4 - Bố trí vùng làm việc

5. Nguyên tắc 5 - Vị trí lao động với máy vi tính

6. Thông số 1 - Vị trí lao động với máy vi tính

7. Thông số 2 - Chiều cao bề mặt làm việc

8. Thông số 3 - Khoảng cách nhìn từ mắt tới vật

9. Thông số 4 - Góc nhìn

10. Thông số 5 - Không gian để chân

11. Thông số 6 - Chiều cao nâng nhắc vật

12. Thông số 7 - Thông số sinh lý về căng thẳng nhiệt - Trị số giới hạn

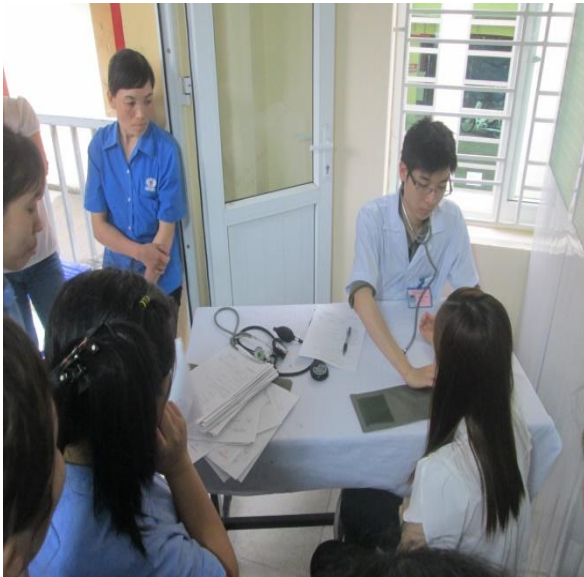
**Tiêu chuẩn 3733/2002 QĐ-BYT; HÓA CHẤT – GIỚI HẠN CHO PHÉP
TRONG KHÔNG KHÍ VÙNG LÀM VIỆC**

TT	Tên hóa chất (Phiên bản tiếng Việt)	Công thức hóa học	Trung bình 8 giờ (mg/m ³) (TWA)	Từng lần tối đa (mg/m ³) (STEL)
1	Acrolein	CH ₂ CHCHO	0,25	0,50
2	Acrylamit	CH ₂ CHCONH ₂	0,03	0,2
3	Acrylonitril	CH ₂ CHCN	0,5	2,5
4	Alyl axetat	C ₅ H ₈ O ₃	-	2
5	Amoniac	NH ₃	17	25
6	Amyl axetat	CH ₃ COOC ₅ H ₁₁	200	500
7	Anhydrit phtalic	C ₈ H ₄ O ₃	2	3
8	Anilin	C ₆ H ₅ NH ₂	4	8
9	ANTU	C ₁₀ H ₇ NHC(NH ₂)S	0,3	1,5
10	Asen và các hợp chất chứa asen	As	0,03	-
11	Asin	AsH ₃	0,05	0,1
12	Atphan		5	10

13	Axeton	$(\text{CH}_3)_2\text{CO}$	200	1000
14	Axeton xyanohydrin	$\text{CH}_3\text{C}(\text{OH})\text{CNCH}_3$	-	0,9
15	Axetonitril	CH_3CN	50	100
16	Axetylen	C_2H_2	-	1000
17	Axit Trilophennoxy axetic	$\text{C}_6\text{H}_2\text{Cl}_3\text{OCH}_2\text{COOH}$	5	10
18	Axit Axetic	CH_3COOH	25	35
19	Axit boric và các hợp chất	H_2BO_3	0,5	1
20	Axit Clohydric	HCl	5	7,5
21	Axit Formic	HCOOH	9	18
22	Axit metacrylic	$\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$	50	80
23	Axit Nitơ	HNO_2	45	90
24	Axit Nitric	HNO_3	5	10
25	Axit Oxalic	$(\text{COOH})_2\cdot 2\text{H}_2\text{O}$	1	2
26	Axit Sunfuric	H_2SO_4	1	2
27	Bạc	Ag	0,01	0,1
28	Cacbon dioxit	CO_2	900	1800
29	Clo	Cl_2	1,5	3
30	Hydro Sunfua	H_2S	10	15
31	Nitơ Đioxit	NO_2 và N_2O_2	5	10
32	Nitơ Mono oxit	NO	10	20
33	Sunfua dioxit	SO_2	5	10
.....

Phụ lục 10: Một số hình ảnh tại địa điểm nghiên cứu

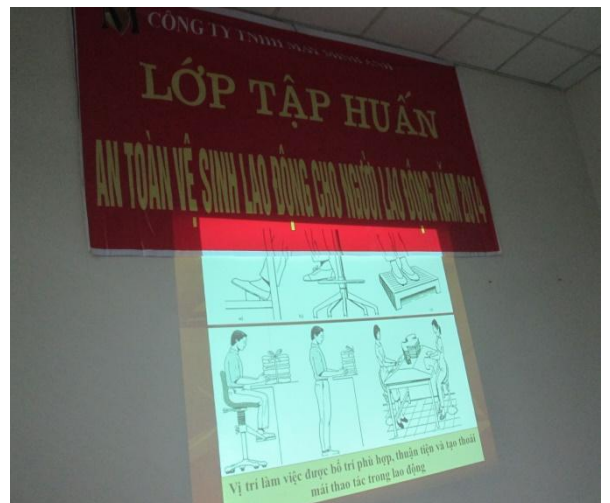
Một số hình ảnh khám sức khỏe, phỏng vấn NLĐ



Một số hình ảnh đo kiểm môi trường lao động



Một số hình ảnh huấn luyện AT-VSLD



Một số hình ảnh tuyên truyền bằng poster tại khu vực sản xuất

