

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÁI BÌNH



ĐẶNG THỊ VÂN QUÝ

**THỰC TRẠNG ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG, SỨC KHOẺ
CỦA NỮ CÔNG NHÂN TẠI HAI CÔNG TY MAY
CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ THÁI BÌNH VÀ
HIỆU QUẢ MỘT SỐ BIỆN PHÁP CAN THIỆP**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y TẾ CÔNG CỘNG

THÁI BÌNH - 2024

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÁI BÌNH



ĐẶNG THỊ VÂN QUÝ

**THỰC TRẠNG ĐIỀU KIỆN LAO ĐỘNG, SỨC KHOẺ
CỦA NỮ CÔNG NHÂN TẠI HAI CÔNG TY MAY
CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ THÁI BÌNH VÀ
HIỆU QUẢ MỘT SỐ BIỆN PHÁP CAN THIỆP**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y TẾ CÔNG CỘNG

Chuyên ngành: Y tế công cộng

Mã số: 9720701

Người hướng dẫn khoa học

1. PGS.TS. Nguyễn Đăng Vững
2. PGS.TS. Ngô Thị Nhu

THÁI BÌNH - 2024

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình học tập và nghiên cứu tại Trường Đại học Y Dược Thái Bình, tôi luôn nhận được sự động viên, hướng dẫn tận tình và tạo điều kiện của Nhà trường, các Thầy giáo/Cô giáo, các anh chị đồng nghiệp, bạn bè và gia đình.

Lời đầu tiên, tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Giám hiệu Nhà trường, Phòng Quản lý Đào tạo Sau đại học, Khoa Y tế công cộng Trường Đại học Y Dược Thái Bình cùng các Thầy giáo/Cô giáo đã nhiệt tình giảng dạy, hướng dẫn và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS. Nguyễn Đăng Vững và PGS.TS. Ngô Thị Nhu đã tận tình hướng dẫn và định hướng cho tôi trong suốt quá trình hoàn thiện luận án.

Tôi xin gửi lời cảm ơn Ban Giám đốc và công nhân tại Công ty TNHH may Hung Nhân và Công ty TNHH may Hualida. Ban Giám đốc, Khoa Vệ sinh lao động Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật Thái Bình, Khoa khám bệnh và Phòng khám Đa khoa Hoà Bình-Hà Nội đã giúp đỡ tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình học tập và hoàn thiện luận án.

Cuối cùng, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới những người thân trong gia đình và bạn bè thân thiết của tôi, những người đã luôn động viên, giúp đỡ khích lệ tôi trong suốt cả quá trình học tập và nghiên cứu.

Xin trân trọng cảm ơn.

Thái Bình, ngày ... tháng ... năm 2024

Tác giả luận án

Đặng Thị Vân Quý

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Đặng Thị Vân Quý, nghiên cứu sinh khóa 11, trường Đại học Y Dược Thái Bình, chuyên ngành Y tế công cộng, xin cam đoan:

1. Đây là luận án do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của PGS.TS. Nguyễn Đăng Vững và PGS.TS. Ngô Thị Nhu.
2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.
3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực và khách quan, đã được xác nhận và chấp thuận của cơ sở nơi nghiên cứu.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về những cam kết này.

Thái Bình, ngày ... tháng ... năm 2024

Tác giả luận án

Đặng Thị Vân Quý

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1: TỔNG QUAN.....	3
1.1. Một số khái niệm, định nghĩa có liên quan.....	3
1.2. Thực trạng điều kiện lao động tại các công ty may	6
1.2.1. Quy trình may công nghiệp.....	6
1.2.2. Các nghiên cứu về điều kiện lao động trên thế giới	7
1.2.3. Một số nghiên cứu về điều kiện lao động ở Việt Nam	10
1.3. Sức khỏe của nữ công nhân trong ngành công nghiệp may	12
1.3.1. Tình hình nghiên cứu trên Thế giới	12
1.3.2. Tình hình nghiên cứu ở Việt Nam	15
1.4. Ảnh hưởng của điều kiện lao động đến sức khỏe người lao động	19
1.4.1. Một số nghiên cứu trên Thế giới.....	19
1.4.2. Một số nghiên cứu tại Việt Nam.....	23
1.5. Một số biện pháp can thiệp chăm sóc sức khỏe công nhân may và hiệu quả can thiệp	26
1.5.1 Một số nghiên cứu trên thế giới.....	26
1.5.2 Một số nghiên cứu ở Việt Nam.....	29
1.6. Khung lý thuyết nghiên cứu.....	38
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	39
2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu	39
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu	39
2.1.2. Địa điểm nghiên cứu	40
2.1.3. Thời gian nghiên cứu	41
2.2. Phương pháp nghiên cứu	42
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.....	42
2.2.2. Mẫu nghiên cứu điều tra	42

2.2.3. Biên số và chỉ số nghiên cứu	46
2.2.4. Phương pháp, kỹ thuật thu thập thông tin.....	48
2.2.5. Tiêu chí, tiêu chuẩn đánh giá sử dụng trong luận án.	52
2.2.6. Các biện pháp can thiệp cộng đồng, tổ chức thực hiện và đánh giá hiệu quả.....	56
2.2.7. Xử lý và phân tích số liệu	61
2.2.8. Sai số và biện pháp khắc phục	62
2.2.9. Đạo đức nghiên cứu	63
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	64
3.1. Thực trạng điều kiện lao động, sức khoẻ và yếu tố liên quan đến sức khoẻ của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp thành phố Thái Bình	64
3.1.1. Thực trạng điều kiện lao động thông qua các chỉ số đo lường và đánh giá tại các phân xưởng	64
3.1.2. Tổ chức lao động.....	67
3.1.3. Thực trạng điều kiện lao động thông qua ý kiến chủ quan của công nhân tại hai công ty may công nghiệp thành phố Thái Bình	68
3.1.4. Thực trạng sức khoẻ và một số yếu tố liên quan của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp ở thành phố Thái Bình.....	75
3.2. Hiệu quả một số biện pháp can thiệp tại công ty may công nghiệp nhằm nâng cao kiến thức, thực hành và chăm sóc sức khoẻ của nữ công nhân.....	84
3.2.1. Các kết quả về hoạt động can thiệp	84
3.2.2. Kết quả về thay đổi kiến thức, thực hành của nữ công nhân về an toàn vệ sinh lao động	85
Chương 4: BÀN LUẬN.....	98
4.1. Thực trạng điều kiện lao động, sức khoẻ và yếu tố liên quan đến sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp.....	98
4.1.1. Thực trạng điều kiện lao động	98

4.1.2. Thực trạng điều kiện lao động thông qua ý kiến chủ quan của công nhân tại hai công ty may thành phố Thái Bình.....	105
4.1.3. Tình hình sức khoẻ của nữ công nhân ngành may	112
4.2. Đánh giá kết quả và hiệu quả can thiệp kiến thức, thực hành an toàn vệ sinh lao động	123
4.2.1. Đánh giá kiến thức, thực hành an toàn vệ sinh lao động.....	123
4.2.2. Đánh giá chỉ số hiệu quả can thiệp về kiến thức, thực hành và hiệu quả can thiệp với nhóm so sánh.....	127
4.2.3. Hạn chế nghiên cứu.....	130
KẾT LUẬN	131
KHUYẾN NGHỊ.....	133
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

ATVSLĐ	An toàn vệ sinh lao động
BNN	Bệnh nghề nghiệp
BYT	Bộ Y Tế
CSSK	Chăm sóc sức khỏe
CSHQ	Chỉ số hiệu quả
CSHQNC	Chỉ số hiệu quả nghiên cứu
CSHQĐC	Chỉ số hiệu quả đối chứng
ĐKLĐ	Điều kiện lao động
EU	Cộng đồng Châu Âu
HQCT	Hiệu quả can thiệp
ILO	International Labor Organization (Tổ chức Lao động Quốc tế)
MTLĐ	Môi trường lao động
NLĐ	Người lao động
QĐ	Quyết định
PHCN	Phục hồi chức năng
PTBVCN	Phương tiện bảo vệ cá nhân
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
TCVS	Tiêu chuẩn vệ sinh
TCVSCP	Tiêu chuẩn vệ sinh cho phép
WHO	World Health Organization (Tổ chức Y tế Thế giới)
WTO	World Trade Organization (Tổ chức Thương mại Thế giới)

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1.	Mẫu điều tra cho nghiên cứu	44
Bảng 2.2.	Giới hạn cho phép của các yếu tố môi trường lao động	55
Bảng 3.1.	Kết quả đo nhiệt độ trong môi trường lao động tại hai công ty .	64
Bảng 3.2.	Kết quả đo độ ẩm không khí trong môi trường lao động tại hai công ty.....	64
Bảng 3.3.	Kết quả đo tốc độ lưu chuyển không khí trong môi trường lao động tại hai công ty.....	65
Bảng 3.4.	Kết quả đo chiếu sáng trong môi trường lao động tại hai công ty...	65
Bảng 3.5.	Kết quả đo mức ồn trong môi trường lao động tại hai công ty ..	65
Bảng 3.6.	Kết quả đo bụi hô hấp trong môi trường lao động tại hai công ty ...	66
Bảng 3.7.	Kết quả đo khí CO trong môi trường lao động tại hai công ty...	66
Bảng 3.8.	Kết quả đo khí CO ₂ trong môi trường lao động tại hai công ty..	66
Bảng 3.9.	Phân bố nữ công nhân theo trình độ học vấn	70
Bảng 3.10.	Thời gian làm việc của nữ công nhân.....	70
Bảng 3.11.	Ý kiến của nữ công nhân về thời gian lao động	71
Bảng 3.12.	Ý kiến của nữ công nhân về điều kiện nhà xưởng	72
Bảng 3.13.	Ý kiến của nữ công nhân về yếu tố tác hại trong môi trường làm việc .	73
Bảng 3.14.	Ý kiến của nữ công nhân về gánh nặng lao động.....	74
Bảng 3.15.	Tình hình bệnh tật nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp...	76
Bảng 3.16.	Tình hình tai nạn thương tích ở nữ công nhân trong 1 năm qua tại hai công ty may công nghiệp	77
Bảng 3.17.	Đánh giá cảm quan của nữ công nhân về một số triệu chứng bệnh của nữ công nhân sau ca lao động	78
Bảng 3.18.	Đánh giá cảm quan của nữ công nhân về một số triệu chứng đau mỏi tê nhức sau ca lao động.....	79

Bảng 3.19.	Mối liên quan giữa mức ồn tới triệu chứng đau đầu sau ca lao động ở nữ công nhân.....	80
Bảng 3.20.	Mối liên quan giữa thiếu ánh sáng tới triệu chứng mờ mắt sau ca lao động ở nữ công nhân.....	80
Bảng 3.21.	Ảnh hưởng của bụi tới tình trạng ngứa, dị ứng sau ca lao động ở nữ công nhân.....	81
Bảng 3.22.	Ảnh hưởng của mức ồn tới tình trạng ù tai sau ca lao động ở nữ công nhân.....	81
Bảng 3.23.	Ảnh hưởng của cường độ lao động tới tình trạng đau mỗi các khớp sau ca lao động ở nữ công nhân.....	81
Bảng 3.24.	Ảnh hưởng của cường độ lao động tới tình trạng đau mỗi lưng ở nữ công nhân.....	82
Bảng 3.25.	Ảnh hưởng của cường độ lao động tới tình trạng đau mỗi vai sau ca lao động ở nữ công nhân.....	82
Bảng 3.26.	Ảnh hưởng của thao tác làm việc tới tình trạng đau mỗi cổ ở nữ công nhân.....	82
Bảng 3.27.	Ảnh hưởng của tư thế làm việc tới tình trạng tê mỗi bàn chân sau ca lao động ở nữ công nhân.....	83
Bảng 3.28.	Ảnh hưởng của cường độ lao động tới tình trạng tê mỗi tay ở nữ công nhân.....	83
Bảng 3.29.	Kiến thức của nữ công nhân về phương tiện bảo vệ cá nhân trước và sau can thiệp.....	85
Bảng 3.30.	Kiến thức của nữ công nhân về các yếu tố nguy hiểm trong môi trường lao động trước và sau can thiệp.....	86
Bảng 3.31.	Kiến thức của nữ công nhân về các bệnh dễ mắc trong môi trường lao động trước và sau can thiệp.....	87

Bảng 3.32.	Kiến thức của nữ công nhân về đề phòng các bệnh có liên quan đến nghề nghiệp trước và sau can thiệp.....	88
Bảng 3.33.	Kiến thức của nữ công nhân về an toàn vệ sinh lao động trước và sau can thiệp.....	89
Bảng 3.34.	Thực hành của nữ công nhân về đề phòng các bệnh có liên quan trước và sau can thiệp	90
Bảng 3.35.	Thực hành về sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân của nữ công nhân trước và sau can thiệp	91
Bảng 3.36.	Thực hành của nữ công nhân phòng tránh giảm bệnh tật liên quan đến điều kiện lao động trước và sau can thiệp.....	92
Bảng 3.37.	Thực hành của nữ công nhân về an toàn vệ sinh lao động tại nơi làm việc trước và sau can thiệp	93
Bảng 3.38.	Nữ công nhân có kiến thức tốt về an toàn vệ sinh lao động tại nơi làm việc trước và sau can thiệp	94
Bảng 3.39.	Nữ công nhân có thực hành tốt về an toàn vệ sinh lao động tại nơi làm việc trước và sau can thiệp	95
Bảng 3.40.	Tình hình bệnh của nữ công nhân trước và sau can thiệp	96
Bảng 3.41.	Phân loại sức khỏe của nữ công nhân trước và sau can thiệp	97

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1. Phân bố nữ công nhân theo nhóm tuổi	68
Biểu đồ 3.2. Nhóm tuổi nghề của nữ công nhân	69
Biểu đồ 3.3. Phân bố nữ công nhân theo vị trí công việc	69
Biểu đồ 3.4. Thời gian nữ công nhân nghỉ giải lao giữa ca lao động	71
Biểu đồ 3.5. Tư thế làm việc của nữ công nhân tại công ty.....	72
Biểu đồ 3.6. Phân loại sức khỏe của nữ công nhân	75

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, ở nước ta ngành công nghiệp dệt may ngày càng có vai trò quan trọng trong nền kinh tế quốc dân. Ngành may không chỉ phục vụ cho nhu cầu của con người mà còn giải quyết được công việc cho nhiều lao động trong xã hội và đóng góp ngày càng nhiều cho ngân sách quốc gia, tạo điều kiện để phát triển kinh tế. Theo Tổng cục Thống kê, đến năm 2022 số công nhân nữ chiếm 46,8% lực lượng lao động cả nước và tham gia vào tất cả các thành phần kinh tế [1], [2].

Trong những năm qua, Thái Bình là một trong những tỉnh thu hút rất nhiều đầu tư về lĩnh vực ngành may từ các tập đoàn dệt may, công ty may tư nhân trong và ngoài nước. Đa số người lao động từ các khu dân cư thuộc các xã ven thành phố tập trung về, họ có trình độ học vấn chưa cao, hiểu biết về an toàn vệ sinh lao động còn hạn chế và chưa đầy đủ. Nhiều doanh nghiệp chưa quan tâm an toàn vệ sinh lao động, công tác tập huấn, huấn luyện cho người lao động còn đối phó. Mặt khác, các công ty may không ngừng mở rộng quy mô sản xuất để đáp ứng nhu cầu đặt hàng của các nước, vì thế số lượng dây chuyền sản xuất tăng lên trong khi điều kiện nhà xưởng chưa được mở rộng dẫn đến việc sắp xếp vị trí làm việc chưa phù hợp, chưa đáp ứng được việc lắp đặt các thiết bị nhằm giảm thiểu, xử lý ô nhiễm môi trường làm việc. Một nghiên cứu tại Nghệ An chỉ ra điều kiện lao động tại các cơ sở may có 54/60 mẫu nhiệt độ; 58/60 mẫu độ ẩm; 100% mẫu tốc độ chuyển động của không khí đạt tiêu chuẩn [3]. Nghiên cứu của Phạm Thị Ngọc và cộng sự cũng cho biết có 28/100 mẫu nhiệt độ; 3/60 mẫu ánh sáng; 20/60 mẫu mức ồn và 55/60 mẫu bụi đạt tiêu chuẩn [4]. Điều này có những hạn chế, tiềm ẩn những nguy cơ làm ảnh hưởng xấu tới sức khỏe người lao động. Đặc biệt, trong ngành may hầu hết là lao động nữ, có nhiều nguy cơ ốm đau-bệnh tật, bệnh nghề nghiệp và tai nạn thương tích tăng [5]. Chính vì vậy, tăng cường công tác đảm bảo an toàn vệ sinh lao động là vấn đề cần thiết, có ý nghĩa thực tiễn.

Theo ước tính của Tổ chức Lao động Quốc tế, hàng năm có khoảng 337 triệu vụ tai nạn lao động xảy ra trên thế giới và 160 triệu trường hợp mắc bệnh nghề nghiệp [6]. Ước tính số mới mắc bệnh nghề nghiệp do phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ tại nơi làm việc trong đó 30%-40% sẽ dẫn tới các bệnh mạn tính và khoảng 10% sẽ dẫn tới khuyết tật [7]. Qua điều tra về kiến thức, thực hành của người lao động ở một số công ty may công nghiệp tại Hưng Yên kết quả cho thấy nữ công nhân thực hành đúng khi đeo khẩu trang và thực hiện tự chăm sóc sức khỏe đạt 99,3% và 70,8% [8]

Gần đây đã có nhiều nghiên cứu đưa ra những giải pháp nhằm bảo vệ sức khỏe của người lao động ngành may công nghiệp, các giải pháp cải thiện kỹ thuật, các biện pháp giảm thiểu yếu tố có hại trong môi trường lao động, các phương tiện bảo vệ cá nhân, ... [9], [10]. Để nâng cao hiểu biết và ý thức trách nhiệm tham gia đảm bảo an toàn vệ sinh lao động tại cơ sở may công nghiệp cần đưa ra các giải pháp nâng cao kiến thức của công nhân trong các nhà máy xí nghiệp. Câu hỏi đặt ra là tại Thái Bình, thực trạng điều kiện lao động của nữ công nhân may ra sao, làm thế nào để nâng cao kiến thức, thực hành của nữ công nhân may về đảm bảo an toàn trong lao động. Để giải quyết vấn đề trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: **“Thực trạng điều kiện lao động, sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp thành phố Thái Bình và hiệu quả một số biện pháp can thiệp”**

Với các mục tiêu nghiên cứu:

1. *Mô tả thực trạng điều kiện lao động, sức khỏe và một số yếu tố liên quan đến sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp ở thành phố Thái Bình năm 2021.*
2. *Đánh giá kết quả của một số biện pháp can thiệp nhằm bảo vệ, nâng cao sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp ở thành phố Thái Bình.*

Chương 1

TỔNG QUAN

1.1. Một số khái niệm, định nghĩa có liên quan

*** Điều kiện lao động**

Điều kiện lao động được hiểu là tổng thể các yếu tố tự nhiên, xã hội, kinh tế, kỹ thuật được biểu hiện thông qua các công cụ và phương tiện lao động, đối tượng lao động, quá trình công nghệ, môi trường lao động và sự sắp xếp bố trí chúng trong không gian. Sự tác động qua lại của chúng trong mối quan hệ với người lao động tại nơi làm việc, tạo nên một điều kiện nhất định cho con người trong quá trình lao động.

*** Môi trường lao động**

Môi trường lao động là tổng hợp tất cả các nhân tố như không khí, đất, nước, ánh sáng, âm thanh, nhiệt độ, độ ẩm, vận tốc gió, nhà xưởng, máy móc, phương tiện, cảnh quan, các yếu tố xã hội,... có ảnh hưởng đến chất lượng lao động và cuộc sống của con người cũng như tài nguyên cần thiết cho lao động, sản xuất, sinh hoạt của người lao động, con người nói chung và công nhân nói riêng [11].

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

*** 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 [12].

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

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

Tai nạn lao động được chia làm 3 loại: gây chết người, gây thương tích nặng và gây thương tích nhẹ.

* Phương tiện bảo vệ cá nhân: Phương tiện bảo vệ cá nhân là những dụng cụ, phương tiện cần thiết mà người lao động phải được trang bị, cung cấp để sử dụng trong khi làm việc hoặc thực hiện nhiệm vụ trong lao động [13].

* Vi khí hậu trong môi trường lao động là tổng hợp các yếu tố vật lý của không gian nơi làm việc gồm nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió và bức xạ nhiệt [14].

* An toàn lao động là giải pháp phòng, chống tác động của các yếu tố nguy hiểm nhằm đảm bảo không xảy ra thương tật, tử vong đối với con người trong quá trình lao động [15].

* Ergonomi là nghiên cứu và ứng dụng những quy luật chi phối giữa con người và lao động 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 người lao động, giúp bảo vệ sức khỏe và phòng ngừa các tai nạn lao động cho người lao động [16].

* Vệ sinh lao động là giải pháp phòng, chống tác động của yếu tố có hại gây bệnh tật, làm suy giảm sức khỏe người lao động trong quá trình lao động [12].

* Các yếu tố vệ sinh lao động bao gồm yếu tố vi khí hậu như: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió; các yếu tố vật lý như: bức xạ nhiệt, ánh sáng, tiếng ồn,

rung, phóng xạ, điện từ trường; yếu tố bụi; các yếu tố hóa học; các vi sinh vật gây bệnh; tâm sinh lý lao động và ergonomi và các yếu tố khác trong môi trường lao động [15].

* Căng thẳng (Stress) trong lao động là phản ứng tự nhiên của cơ thể đối phó với thách thức, môi đe dọa trong lao động dẫn đến thay đổi về cảm xúc và hành vi [16].

* Căng thẳng trong lao động là những ảnh hưởng của gánh nặng, điều kiện lao động lên một người tùy thuộc vào đặc điểm và khả năng chịu đựng, khả năng đáp ứng cá nhân.

* 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 [16].

* Sức khỏe là trạng thái hoàn toàn thoải mái về thể chất, tinh thần và xã hội chứ không phải là tình trạng không có bệnh hoặc tật.

* Phân nhóm bệnh tật: Trong nghiên cứu các tác giả trong ngành thường xếp nhóm các bệnh theo hệ thống cơ quan của cơ thể bị mắc bệnh để dễ cho việc đánh giá các yếu tố ảnh hưởng [17].

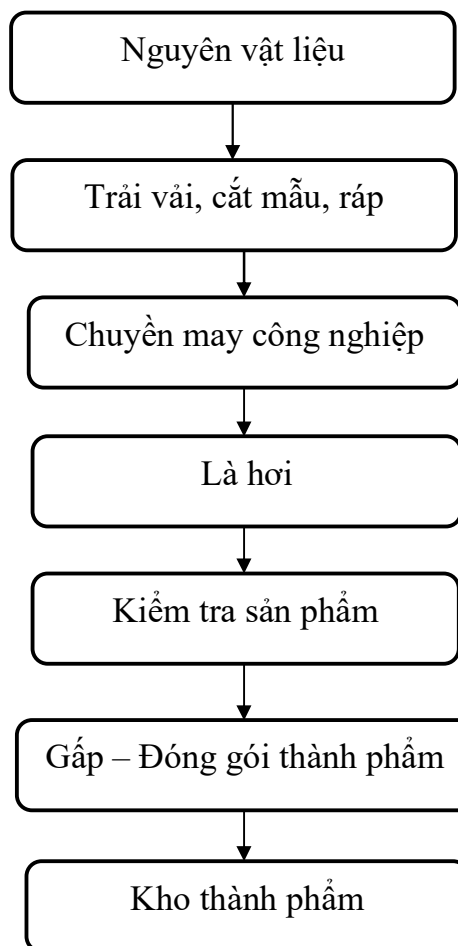
* Bệnh nghề nghiệp là bệnh phát sinh do điều kiện lao động có hại của nghề nghiệp tác động đối với người lao động [12].

* Tác hại nghề nghiệp là những yếu tố trong quá trình sản xuất và điều kiện lao động có ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và khả năng lao động, gây nên những rối loạn bệnh lý hoặc các bệnh nghề nghiệp đối với những người tiếp xúc. Tác hại nghề nghiệp trong lao động công nghiệp tương đối phức tạp và đa dạng [18].

1.2. Thực trạng điều kiện lao động tại các công ty may

1.2.1. Quy trình may công nghiệp

Đặc điểm của may công nghiệp là may theo dây chuyền. Mỗi công nhân trong một dây chuyền thực hiện một công đoạn may các chi tiết và lắp ghép các chi tiết để hoàn thành sản phẩm ở cuối dây chuyền. Người công nhân may ở đầu dây chuyền khi thực hiện xong một chi tiết của sản phẩm sẽ chuyển cho người may ở công đoạn tiếp theo. Cuối dây chuyền sẽ có bàn kiểm tra sản phẩm cho đến khi sản phẩm hoàn thiện và không có lỗi. Công đoạn may chiếm một vị trí rất quan trọng trong quá trình sản xuất. Ở công đoạn này các chi tiết bán thành phẩm được lắp ráp thành sản phẩm hoàn thiện. Công đoạn may số lượng trực tiếp ngồi may chiếm khoảng 80% số lượng lao động trực tiếp.



Hình 1. Sơ đồ dây chuyền may công nghiệp

Công đoạn may công nghiệp có các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến sức khỏe tập trung ở các vị trí như cắt, may và là hơi. Những vị trí vận chuyển nguyên liệu, cắt, may, là hơi và thành phẩm có các yếu tố có nguy cơ gây tai nạn lao động cho công nhân.

1.2.2. Các nghiên cứu về điều kiện lao động trên thế giới

Ngành công nghiệp dệt may được coi là một trong những ngành trọng điểm của nhiều nước trên thế giới. Công nghệ dệt may cần phải đầu tư cơ sở hạ tầng, sử dụng máy móc hiện đại là nguy cơ ô nhiễm môi trường, điều kiện lao động không đảm bảo tại các nước nghèo gia tăng. Ngày nay, tại Hoa Kỳ là một nước công nghiệp tiên bộ vào loại bậc nhất thế giới, ô nhiễm bụi môi trường lao động và các điều kiện khác của môi trường lao động vẫn tồn tại nhiều vấn đề [19]. Khi nghiên cứu về môi trường lao động của công nhân may tại các nước châu Á, một số tác giả cho rằng vấn đề bụi, và vi khí hậu bất lợi đang là vấn đề có nguy cơ cao đối với công nhân may tại các nước châu Á, một số tác giả cũng cho rằng vấn đề bụi và vi khí hậu bất lợi đang là vấn đề có nguy cơ cao đối với sức khỏe. Cũng từ những nghiên cứu này đã ghi nhận môi trường vi khí hậu bất lợi đang rất phổ biến góp phần gây hậu quả xấu cho sức khỏe công nhân may. Các nghiên cứu còn chỉ ra rằng trên 60% công nhân trong ngành công nghệ may cho biết phải chịu đựng điều kiện không tốt, tư thế gò bó là nguy cơ cao đối với nhiều bệnh ở hệ thống cơ, xương, khớp của công nhân may.

Lao động của ngành may là loại lao động nặng nhọc hoặc ở những tư thế gò bó không thuận lợi. Việc sử dụng các chất tạo màu ngày càng tăng trong ngành may và các ngành công nghiệp khác dẫn đến gây ức chế miễn dịch và không thân thiện với môi trường [20]. Công nhân may thường phải tiếp xúc với môi trường vi khí hậu xấu đặc biệt là nhiệt độ cao và độ ẩm cao. Thông thường ở các nước châu Âu về mùa đông độ ẩm thường dưới 50%, trong khi

ở các phân xưởng dệt, nhuộm độ ẩm luôn luôn ở mức trên 90%. Công nghệ ở công đoạn may công nhân thường phải chịu tác động nhiều yếu tố độc hại như ồn, bụi và lao động căng thẳng, gò bó. Công nghiệp dệt may ở châu Âu phát triển từ thế kỷ XVII, về sau công nghệ này dần được chuyển sang các nước nghèo, các nước đang phát triển ở châu Á và châu Phi. Công nhân may thường phải lao động theo dây chuyền đơn điệu với thời gian làm việc nhiều hơn 8 giờ/ngày và trên 5 ngày trong tuần [21].

Các vấn đề về điều kiện an toàn và sức khỏe nơi làm việc là khác nhau giữa các quốc gia, các tổ chức. Sự đòi hỏi của điều kiện lao động sẽ ép buộc công nhân thường xuyên chịu đựng ở tư thế gò bó và mệt mỏi trường diễn. Thời gian lao động và nghỉ ngơi không hợp lý sẽ gây nên sự xáo trộn các hoạt động tâm sinh lý của công nhân dễ dẫn đến các rối loạn bệnh lý, stress nghề nghiệp. Tiếng ồn là một đặc trưng của nghề may, tiếng ồn thường không cao (70-90 dbA) song công nhân thường xuyên phải chịu đựng [22]. Theo tác giả Kifle M cho biết trong các xưởng may nữ công nhân 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. Thiết bị chiếu sáng và vị trí làm việc có cường độ chiếu sáng không phù hợp; các loại bụi, cách tổ chức, sắp xếp và cố định máy may không tốt. Bụi hữu cơ thậm chí nhiều khi là bụi tổng hợp là một đặc trưng đối với công nghệ may. Người lao động tiếp xúc với bụi ngay từ quá trình chế biến bông dẫn đến mắc các bệnh về đường hô hấp [23]. Hầu hết các công đoạn của dây chuyền công nghệ may, bụi đều vượt tiêu chuẩn cho phép. Trong giai đoạn phát triển kinh tế kỹ thuật hiện nay, các loại sợi nguyên liệu dùng trong ngành may đã có sự pha trộn của nhiều tác nhân hóa học khác do vậy tính độc hại cũng có những thay đổi. Theo nghiên cứu của Xinru Huang tổng hợp từ 15 nghiên cứu cho biết phơi nhiễm trong ngành may có liên quan đến nguy cơ ung thư phổi bao gồm bụi bông và len [24].

Một nghiên cứu khác được thực hiện 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 tiêu chuẩn vệ sinh lao động; tác giả cũng chỉ ra rằng không chỉ một yếu tố tác động mà cùng một lúc có từ hai đến ba hoặc nhiều yếu tố có hại trong môi trường lao động tác động đến sức khỏe [25]. Nghiên cứu của Shaheen ahamed cho biết người lao động làm việc trong môi trường lao động bị giới hạn về không gian, thiếu không khí tự nhiên [26]. Nữ công nhân may công nghiệp ở Căm-pu-chia làm việc trong dây chuyền may có tỷ lệ nghỉ ốm do các bệnh viêm nhiễm chiếm tới 25,9% và tiêu chảy là 13,9%. Nguyên nhân làm cho nữ công nhân may mắc bệnh là do vi khuẩn trong môi trường lao động và trong nguyên liệu sản xuất gây ra [27].

Thời gian lao động kéo dài là một hiện tượng phổ biến ở hầu hết các tổ chức và công ty, khi thời gian dành cho công việc bao gồm các nhiệm vụ chính hay các nhiệm vụ liên quan và quá trình đi lại quá dài dẫn đến có hại cho sức khỏe người lao động một cách trực tiếp hay gián tiếp. Nghiên cứu của Sadika Akhter tại Băng-la-đét cho biết người lao động trong ngành may phải làm việc trong thời gian dài. Họ làm việc 10-12 giờ mỗi ngày, đôi khi làm 7 ngày trong tuần để đáp ứng hạn ngạch sản xuất [28].

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. Một nghiên cứu ở Uganda cũng cho biết các nhà máy may liên quan đến hoạt động cắt vải cho các loại quần áo thời trang. Những hoạt động này được biết đến với đặc điểm tư thế làm việc không tự nhiên với những hành động lặp đi lặp lại. Hầu hết các hoạt động như may, ép, cắt có đặc điểm là ngồi lâu, tư thế nghiêng về trước của chi trên và sử dụng tay nhiều lần để điều khiển và cảm nhận đồ vật và công cụ [29].

1.2.3. Một số nghiên cứu về điều kiện lao động ở Việt Nam

Điều kiện lao động đóng vai trò cốt lõi trong hiệu quả sản xuất kinh doanh, đảm bảo an toàn cho công nhân là tiền đề cho sự phát triển xã hội. Mặc dù có tầm quan trọng như vậy nhưng công nhân vẫn thường xuyên phải làm việc trong điều kiện bất lợi và phơi nhiễm nhiều với các yếu tố tác hại nghề nghiệp như thiếu ánh sáng, tiếng ồn lớn, nhiều bụi, hơi khí độc, gánh nặng công việc và gánh nặng tư thế lao động lớn. Vấn đề vi khí hậu trong các phân xưởng sản xuất ở nước ta là sự kết hợp của nhiệt độ không khí với độ ẩm tương đối cao. Công nhân phải làm việc trong môi trường có nhiệt độ cao, cường độ chiếu sáng trong các phân xưởng không đủ [5]. Công nhân làm việc theo một dây chuyền với áp lực công việc, cường độ lao động cao, đòi hỏi sức dẻo dai, bền bỉ và độ chính xác cao. Với tư thế ngồi làm việc gò bó liên tục là chủ yếu bên cạnh đó còn kết hợp với các tư thế gò bó khác như cúi khom, vặn mình,... trong suốt thời gian ngồi làm việc kéo dài 8-10h/ca, với công suất lao động khoảng 95%-98%. Công nhân không có thời gian làm việc riêng hay họ không có nhiều khoảng thời gian nghỉ ngắn giữa ca lao động. Hơn nữa, ghế ngồi của công nhân được thiết kế không hợp lý sẽ là những điều kiện cực kỳ thuận lợi cho nguy cơ mắc bệnh phụ khoa và gây rất nhiều ảnh hưởng đến năng suất sản xuất và sức khỏe nói chung cho công nhân [5].

Ngành may ở Việt Nam hiện nay đang phát triển mạnh mẽ và được xem là ngành có tiềm lực phát triển to lớn. Hàng dệt may của chúng ta chiếm lĩnh nhiều thị trường ngành may trên thế giới do chúng ta có nhiều ưu thế về nhân lực, có sự tham gia của nhiều thành phần kinh tế khác nhau và kỹ thuật phù hợp. Ngành may tuy liên tục đầu tư mở rộng sản xuất, đổi mới thiết bị và dây chuyền nhưng cũng chưa đáp ứng được yêu cầu tiêu dùng và xuất khẩu ngày càng tăng cũng như điều kiện lao động của công nhân may vẫn còn chưa đảm bảo tốt.

Cũng như các ngành khác trong thời kỳ phát triển kinh tế ngành may ở nước ta muốn phát triển và đứng vững thì các doanh nghiệp cần phải điều chỉnh tổ chức lao động, điều kiện lao động yêu cầu chất lượng sản phẩm ngày càng cao. Đây là nguyên nhân tạo sức ép, gánh nặng lao động, tâm lý cho công nhân. Lao động trong tư thế gò bó kết hợp với tác động của tiếng ồn, môi trường lao động nóng ẩm, nồng độ bụi cao,... có ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe công nhân. Mặt khác các công ty mở rộng qui mô sản xuất vì thế dây chuyền sản xuất tăng trong điều kiện diện tích nhà xưởng vẫn giữ nguyên sẽ dẫn đến bố trí vị trí làm việc chưa phù hợp, đồng thời cũng chưa lắp đặt được các thiết bị làm xử lý và giảm thiểu ô nhiễm môi trường nhà xưởng tiềm ẩn nguy cơ làm ảnh hưởng xấu tới sức khỏe đối với công nhân [5]. Tương tự nghiên cứu của Nguyễn Minh Hiếu công nhân may thường xuyên tiếp xúc với môi trường nóng là 13,6% [30].

Nghiên cứu tại công ty may Minh Anh cho biết phần lớn công nhân may công nghiệp phải làm việc với thời gian lao động hơn 8 giờ/ngày, số công nhân làm việc 10 giờ/ngày chiếm tới 46,3% [8]. Tỷ lệ các nhà máy tuân thủ thời gian làm việc tại báo cáo của ILO (2019) của ngành may ở Việt Nam điều tra 562 nhà máy cho thấy: 77% nhà máy không tuân thủ giới hạn tăng ca hàng tháng là 30 giờ và 69% không tuân thủ giới hạn tăng ca hàng năm là 300 giờ. Có 14% số nhà máy không thực hiện chế độ độc hại cho công nhân và không có chế độ nghỉ phép. Còn 10% số nhà máy được ghi nhận là vi phạm quy định về 1 giờ nghỉ mỗi ngày cho lao động nữ đang cho con bú hoặc 30 phút nghỉ mỗi ngày trong thời gian kinh nguyệt [7], [31]. Nghiên cứu tại tỉnh Ninh Thuận cho biết thời gian làm việc của nữ công nhân trong ngày trung bình là $8,2 \pm 0,3$ giờ. Với chiều cao bàn máy may là $78,4 \pm 0,9$ cm, chiều cao ghế ngồi của công nhân may là $47,9 \pm 2,3$ cm, những tư thế và môi trường lao động bất lợi công nhân thường gặp là thường xuyên phải với tay khi làm việc là

49,9%; thường xuyên cúi đầu 56,1%; thường xuyên xoay/nghiêng người là 21,6% và thường xuyên cúi khom 13,5%; công việc đơn điệu, thao tác lặp đi lặp lại 74,4%; công việc gò bó 21,2% [30].

Cường độ lao động quá nặng nhọc và khẩn trương sẽ huy động khối lượng cơ bắp, thần kinh lớn tham gia nhiều trong một thời gian ngắn sẽ làm tăng nhanh sự tiêu hao năng lượng và hoạt động của các cơ quan trong cơ thể người công nhân. Quá trình lao động khẩn trương, sự phối hợp giữa các nhóm cơ, giữa các bộ phận trong cơ thể không hợp lý dễ gây nên tai nạn lao động hoặc tăng nhanh quá trình mệt mỏi. Chế độ lao động và nghỉ ngơi không hợp lý dễ làm tăng nhanh quá trình mệt mỏi, phát sinh các bệnh nghề nghiệp.

1.3. Sức khỏe của nữ công nhân trong ngành công nghiệp may

1.3.1. Tình hình nghiên cứu trên Thế giới

Nữ công nhân may hàng may sẵn thường xuyên bị ảnh hưởng bởi nhiều loại bệnh khác nhau chủ yếu do điều kiện nơi làm việc không hợp vệ sinh và bụi sản xuất từ nguyên liệu thô.

Theo một số nghiên cứu ở nước ngoài cho thấy sức khỏe người lao động trong ngành may công nghiệp ở mức trung bình và các loại bệnh chủ yếu liên quan đến thần kinh và cột sống do thời gian lao động kéo dài, tư thế lao động gò bó và lặp đi lặp lại. Bên cạnh đó cũng phổ biến các bệnh: mắt, hô hấp, da liễu, bệnh phụ khoa,... Tác giả Kabir H và cộng sự đã đánh giá có hệ thống các nghiên cứu tình trạng tổn thương về sức khỏe của công nhân may sẵn ở các nước khu vực Nam và Đông Nam Á cho thấy vấn đề sức khỏe đáng chú ý bao gồm các bệnh về hô hấp, các bệnh về da, các bệnh về cơ xương, mất thính giác, các bệnh về tim mạch. Ngoài ra còn một số bệnh thường xuyên và phổ biến được báo cáo như đau lưng, đau khớp, ho, cảm lạnh thông thường, nhức đầu, các vấn đề về mắt và mắt thị lực, viêm gan (vàng da), tiêu chảy và đau dạ dày,... tất cả dẫn đến tình trạng sức khỏe của công nhân may sẵn trở lên dễ bị

tổn thương [32]. Theo kết quả nghiên cứu cắt ngang ở Băng-la-đét đánh giá tỷ lệ mắc các bệnh rối loạn cơ xương liên quan đến công việc và các rủi ro công việc ở các người lao động ngành may cho biết 24,7% đau lưng dưới; 23,7% đau cổ. Ở nghiên cứu này cho thấy đau lưng dưới và đau cổ là những vùng bị ảnh hưởng nhiều nhất trong những công nhân ngành may. Qua kiểm tra phơi nhiễm nhanh cảnh báo mức độ phơi nhiễm với các rủi ro mắc các bệnh rối loạn cơ xương là cao [33]. Công nhân tham gia vào các công việc may bằng tay có thể gặp tỷ lệ rối loạn cơ xương cao do các chuyển động tay và cánh tay lặp đi lặp lại và do các tư thế làm việc kém. Nghiên cứu ở Iran đã chỉ ra có 88,0% công nhân bị mắc các rối loạn cơ xương. Tỷ lệ chung các bệnh rối loạn cơ xương: cổ (57,9%); lưng dưới (51,6%) và vai (40,5%) [34]. Rối loạn cơ, xương không chỉ làm suy giảm đáng kể sức khỏe thể chất, tinh thần và năng suất của lực lượng lao động công nghiệp mà còn là một dạng khuyết tật lao động đắt đỏ nhất. Nghiên cứu của Ting Wang tại các khu công nghiệp hiện đại ở Bắc Kinh, Trung Quốc cho biết công nhân mắc các triệu chứng cơ xương khớp liên quan đến vùng cổ là 25,16%; vùng vai là 17,17% và phần lưng trên là 13,29%. Nghiên cứu này cũng xác định một số yếu tố nguy cơ có liên quan đến triệu chứng đau mỗi cơ xương khớp ở người lao động. Tuổi và giới tính nữ được báo cáo là yếu tố nguy cơ đáng kể với triệu chứng cơ xương khớp. Rối loạn cơ xương khớp thường gây ra các vấn đề sức khỏe liên quan đến công việc ở những công nhân và bao gồm một loạt các thay đổi viêm, thoái hóa khớp, cơ, gân, dây chằng, thần kinh,... [35]. Theo khảo sát điều kiện lao động tại châu Âu cho thấy có 29,2% nữ công nhân đau chi dưới. Các nhà nghiên cứu đã ước tính rằng tại 27 quốc gia thuộc EU có 18 triệu nam giới và 15 triệu nữ giới bị đau chi dưới liên quan đến công việc, trong đó có 10% nam giới và 10,5% nữ giới bị đau chi dưới có liên quan đến công việc do phải mang vác nguyên liệu và sản phẩm tại nơi làm việc. Một phần đáng kể

các trường hợp đau chi dưới có liên quan đến tư thế lao động như đứng, nâng [36]. Tỷ lệ mắc những rối loạn cơ xương liên quan đến nghề nghiệp vào khoảng 507.000 người trên tổng số 1.299.000 người có vấn đề sức khỏe liên quan đến nghề nghiệp. Cũng theo khảo sát này các công việc nâng nhắc, xử lý bằng tay là một trong những nguyên nhân chính dẫn đến sự phát triển rối loạn cơ xương, đặc biệt là sự phát triển của đau lưng. Cụ thể các công việc có thao tác lặp đi lặp lại tỷ lệ rối loạn cơ xương là 230/100.000 công nhân [37].

Nhiều nghiên cứu của các tác giả nước ngoài cho thấy công nhân trong ngành may công nghiệp thường bị các chứng bệnh đặc thù so với các ngành, nghề khác. Người lao động bị ảnh hưởng bởi việc hít phải bụi tại nơi làm việc dẫn đến các vấn đề về hô hấp liên tục [32]. Các triệu chứng hô hấp mạn tính và giảm chức năng phổi được mô tả là một vấn đề sức khỏe phổ biến ở công nhân may các nước có thu nhập thấp và trung bình. Nghiên cứu của tác giả Yifokire Tefera Zele thực hiện tại nhà máy dệt liên hợp ở Ethiopia cho thấy tỷ lệ mắc các bệnh đường hô hấp ở người lao động ngành may là 54%, cao hơn đáng kể so với nhóm chứng là 28%. Công nhân may bị ho mạn tính, tức ngực và khó thở cao hơn đáng kể (lần lượt là 23,0%; 33,0% và 37,0%) so với nhóm chứng (5%; 17% và 6%). Khó thở là triệu chứng hô hấp mạn tính phổ biến nhất với tỷ số chênh lệch điều chỉnh cao nhất là 9,4 [38]. Một nghiên cứu khác tại Băng-la-đét về tác động của bệnh COVID-19 tới người lao động ngành may cho biết hậu quả của đại dịch đối với những công nhân may là nghiêm trọng. Các ca nhiễm mới và tử vong được báo cáo với 96 công nhân may đã bị nhiễm bệnh. Một số công nhân may được chẩn đoán bị sốt và các triệu chứng hô hấp [39].

Đối với người phụ nữ khi họ tham gia vào các công việc được trả lương để có thu nhập hỗ trợ cho gia đình, đồng thời họ cũng chịu những ảnh hưởng đến sức khỏe tinh thần như xa nhà, xa gia đình và con cái của họ. Những công

nhân này cho biết họ bị căng thẳng, lo lắng, bồn chồn, bị gánh nặng công việc và không dễ tiếp cận các dịch vụ y tế do thời gian làm việc kéo dài [40]. Bên cạnh đó, công nhân may còn phải đối mặt với điều kiện làm việc không đảm bảo, với mức thu nhập thấp, do đó việc đưa thực phẩm giàu vi chất dinh dưỡng vào chế độ ăn hằng ngày là khó khăn. Một nghiên cứu đã chứng minh có 77,0%-80,0% nữ công nhân may ở Băng-la-đét bị thiếu máu. Thiếu máu chủ yếu do thiếu sắt và do thiếu các vi chất dinh dưỡng khác như vitamin A, B₂, B₁₂, folate và các khoáng chất như selen và đồng [41].

1.3.2. Tình hình nghiên cứu ở Việt Nam

Theo nghiên cứu trước 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: công nhân có sức khỏe khá (loại II) và sức khỏe trung bình (loại III) chiếm đa số, sức khỏe loại IV và V chiếm tỷ lệ không nhiều (chủ yếu là do thấp bé, nhẹ cân). Các bệnh mắc phổ biến của nữ công nhân may: tai mũi họng, răng-hàm-mặt, các bệnh về mắt, cơ xương khớp, bệnh phụ khoa,... Các tai nạn lao động trong may công nghiệp chủ yếu là cắt vào tay, kim đâm. Các kết quả nghiên cứu tình hình sức khỏe, bệnh tật và tai nạn lao động may công nghiệp cho thấy sức khỏe của công nhân may công nghiệp của 2 miền Bắc và miền Nam chủ yếu vẫn là sức khỏe loại I, II, III. Sức khỏe loại IV, loại V chiếm dưới 15%, tình trạng bệnh tật chủ yếu là tai mũi họng, răng hàm mặt, các bệnh về mắt, cơ xương khớp, da liễu và bệnh phụ khoa [42].

Nghiên cứu của Bùi Hoài Nam và cộng sự tại công ty trách nhiệm hữu hạn Minh Anh cho thấy tình hình sức khỏe nữ công nhân may chủ yếu là loại II, III (khá và trung bình) chiếm 78,8%; bệnh tật chủ yếu là tai-mũi-họng, răng-hàm-mặt, mắt, phụ khoa, cơ-xương-khớp,... Kết quả điều tra đối tượng nghiên cứu thấy các triệu chứng bệnh xuất hiện sau lao động chủ yếu: triệu chứng mờ mắt là 18,3%; ngứa ngạt mũi là 16,5%; đau đầu là 9,3%. Đau mỗi

bộ phận cơ thể sau ca lao động ở nữ công nhân chủ yếu là đau mỏi lưng chiếm 52,3%; đau mỏi cổ là 35%, đau mỏi vai là 22%, đau mỏi bàn chân là 11,5% và đau cột sống thắt lưng là 8,3% [8]. Nghiên cứu khác tại công ty cổ phần may Halotexco tỉnh Nghệ An cho biết cơ cấu bệnh tật của công nhân may: phân loại sức khỏe người lao động chủ yếu là loại I (52,6%) và loại II (39,0%). Phân bố bệnh tật của người lao động: bệnh tai-mũi-họng là 7,8%; bệnh răng-hàm-mặt là 5,1%; sản-phụ-khoa là 5,0%; nhóm bệnh da liễu là 4,3%; nhóm bệnh thần kinh là 4,0%; nhóm bệnh về mắt là 3,5%; các nhóm bệnh tiêu hóa, bệnh xương khớp, bệnh hô hấp có tỷ lệ thấp từ 1,6% đến 2,0% [43]. Một nghiên cứu khác tại Nghệ An cho biết bệnh tật tại công ty cổ phần dệt may Hoàng Thị Loan phân loại sức khỏe công nhân chủ yếu ở loại I và loại II [44]. Cơ cấu bệnh tật của công nhân tại cơ sở dệt may Nam Định qua khám sức khỏe cho thấy: nhóm bệnh tai mũi họng chiếm tỷ lệ cao nhất (nhà máy sợi Nam Định là 75,8%; công ty may Sông Hồng là 44,8%), tiếp đó là nhóm bệnh cơ xương khớp (nhà máy sợi Nam Định là 27,7%; công ty may Sông Hồng là 22,5%), nhóm bệnh thần kinh là 5,7% và 6,0%; nhóm bệnh da liễu là 2,2% và 3,6% [45]. Nghiên cứu tại Hưng Yên cho biết cơ cấu bệnh tật của nữ công nhân may có sức khỏe loại III là 39,9%, sức khỏe yếu và rất yếu có tỷ lệ thấp là 12%. Bệnh tật chủ yếu ở nữ công nhân là bệnh răng hàm mặt chiếm 47,6%, bệnh về tim mạch là 23,3%, các bệnh về tật khúc xạ mắt là 23,0%, các bệnh về tai-mũi-họng là 21,2%, bệnh phụ khoa là 10,3%, bệnh tiêu hóa là 8,4% và cơ-xương-khớp là 4,3% [8].

Môi trường lao động của nữ công nhân may thường có mặt của bụi bông do đó nguy cơ dị ứng với bụi bông ở công nhân may là rất cao. Nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà tại Thái Nguyên cho biết tỷ lệ mắc các bệnh viêm mũi họng cấp là 73,2%; tỷ lệ chung các bệnh ở mũi là 34%; các bệnh ở họng là 35%; các bệnh ở phế quản là 8,1%; tỷ lệ bệnh bụi phổi bông chiếm 2,6% và

tỷ lệ suy giảm chức năng hô hấp ở công nhân may Thái Nguyên là 13,1% [19]. Nghiên cứu của Trần Thị Thúy Hà cho thấy tỷ lệ mắc hen phế quản dị ứng do dị nguyên bụi bông là 4,25%; tỷ lệ mắc trên công nhân nhà máy sợi cao hơn ở công nhân nhà máy may (5,98% và 3,36%) [46]. Tỷ lệ công nhân bị mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông là 14,3%; công nhân làm ở nhà máy dệt có nguy cơ mắc viêm mũi dị ứng cao gấp 2,44 lần so với công nhân làm việc ở công ty may [47]. Nghiên cứu bệnh viêm mũi dị ứng tại Nghệ An có tỷ lệ 30,5% công nhân mắc viêm mũi dị ứng [48]. Nghiên cứu tại hai nhà máy may Quốc phòng có 10,76% đối tượng phơi nhiễm bụi bông bị viêm mũi dị ứng [49]. Tỷ lệ viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công ty may X20 tổng cục công nghiệp Quốc phòng có 78,4% là lao động nữ, nguy cơ mắc bệnh viêm mũi dị ứng của nhóm công nhân lao động trực tiếp cao hơn nhóm công nhân lao động gián tiếp [50].

Bên cạnh các nhóm bệnh chủ yếu về hô hấp, người lao động trong ngành may còn có dấu hiệu bị giảm sức nghe. Tùy vào công đoạn của ngành may khác nhau cho thấy tỷ lệ giảm sức nghe là khác nhau. Các tác giả còn cho thấy biểu hiện thường gặp sớm do tác hại của tiếng ồn thường thấy ở hệ thần kinh và tim mạch. Các dấu hiệu ban đầu của cơ quan thính giác là ù tai, sau đó sẽ xuất hiện các chứng bệnh kèm theo tại các cơ quan khác như đau đầu, chóng mặt, mệt mỏi, khả năng nhạy cảm về thần kinh giảm, ngủ không ngon giấc [5], [19]. Nghiên cứu các triệu chứng sau cao lao động của công nhân nữ tại một số nhà máy may cho thấy 3 nhóm triệu chứng sau cao lao động có tỷ lệ cao là cơ - xương - khớp, mắt và nhóm tâm thần kinh. Tỷ lệ nữ công nhân bị đau mỗi hông và chi dưới ở mức độ vừa là 37,7%; đau mỗi lưng trên và thắt lưng là 30%; các triệu chứng tâm thần kinh là 40% [51]. Nghiên cứu của Đinh Quốc Khánh và Khương Văn Duy cho biết các công nhân ở 2 nhà máy may và một nhà máy thức ăn có tỷ lệ mắc đái tháo đường là 7,8% trong đó có

6,6% là nữ công nhân [52]. Nghiên cứu của Phạm Thị Thúy Chinh và cộng sự tại Đà Nẵng cho biết 3 triệu chứng thường gặp nhất sau ca lao động ở nữ công nhân chế biến thủy sản: đau hông và chi dưới (69,3%); đau mỗi vai, cánh tay (42,6%); đau mỗi cổ và gáy (41,1%) [53].

Các nhóm bệnh tật mà công nhân ngành may hay mắc phải là hô hấp, phụ khoa và thần kinh vì công nhân may phần lớn là nữ. Kết quả nghiên cứu căng thẳng nghề nghiệp tại công ty may Trường Tiến, Nam Định cho biết tỷ lệ stress nghề nghiệp trên công nhân là 27,9%. Nhóm công nhân có mức độ lo âu nhẹ trong cuộc sống có tỷ lệ stress nghề nghiệp là 58,0%. Nhóm công nhân làm việc ở vị trí lao công 100% stress nghề nghiệp, vị trí là hơi và kho cũng có tỷ lệ stress nghề nghiệp cao (80,8% và 65,2%) [54]. Nghiên cứu của Trịnh Hồng Lân và cộng sự đã cho biết tỷ lệ công nhân có biểu hiện stress nghề nghiệp dưới nhiều mức độ khác nhau là 71,0% [55]. Nghiên cứu rối loạn cơ xương khớp nghề nghiệp ở người lao động ngành may công nghiệp cho biết công nhân đa số là công nhân trẻ với 89% là lao động nữ. Tỷ lệ công nhân bị rối loạn cơ, xương, khớp nghề nghiệp là 83,0% trong đó đau thắt lưng chiếm tỷ lệ 54,3% [56]. Ngoài ra bệnh viêm nhiễm đường sinh dục dưới cũng là một vấn đề cần quan tâm đối với công nhân ngành may. Đa phần là công nhân nữ, lại lao động trong điều kiện môi trường không đảm bảo dễ mắc các bệnh viêm nhiễm đường sinh dục dưới. Nghiên cứu của Bùi Đình Long cho biết tỷ lệ viêm nhiễm đường sinh dục dưới ở nữ công nhân may là khá cao, tỷ lệ mắc ít nhất một bệnh nhiễm trùng đường sinh dục dưới ở nữ công nhân khu công nghiệp may tỉnh Nghệ An là 40,2%. Tỷ lệ nữ công nhân mắc viêm lộ tuyến cổ tử cung chiếm tỷ lệ là 35,8%, viêm cổ tử cung đơn thuần là 3,8%, viêm âm đạo đơn thuần là 2,7%; viêm âm hộ đơn thuần là 1,4% và polip cổ tử cung là 1,2%. Căn nguyên chủ yếu là do tạp khuẩn (29,6%), nấm Candida (16,6%),... [57].

1.4. Ảnh hưởng của điều kiện lao động đến sức khỏe người lao động

1.4.1. Một số nghiên cứu trên Thế giới

Các nghiên cứu hiện nay đang tập trung vào các mối quan hệ đa chiều trong lao động có thể gây ra trạng thái mất cân bằng, gây suy giảm sức khoẻ và khả năng lao động cùng với các tác hại nghề nghiệp.

** Các yếu tố có hại trong môi trường lao động ảnh hưởng đến sức khoẻ*

Điều kiện vệ sinh kém trong môi trường lao động là tập hợp bởi nhiều yếu tố tạo nên cảm giác hoặc trực giác đối với công nhân. Ví dụ như độ thông thoáng trong môi trường, các thiết bị vệ sinh và an toàn lao động, nhằm ngăn cản sự phát sinh các yếu tố độc hại từ nguồn hoặc bảo vệ thụ động như: khẩu trang, các loại máy hút bụi đôi khi trở nên bất lợi cho sức khoẻ. Ánh sáng thiếu làm giảm khả năng hoạt động của thị giác. Môi trường thiếu thông thoáng làm giảm khả năng trao đổi nhiệt, khí,... như Kordsmeyer A.C. và cộng sự đã báo cáo các nhu cầu về môi trường làm việc trong văn phòng nóng nực mà không có máy lạnh hay lượng quạt thông gió không đảm bảo [58].

Khi nghiên cứu về các yếu tố có hại ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân may tại các nước châu Á, một số tác giả cho rằng vấn đề bụi, và vi khí hậu bất lợi đang là vấn đề có nguy cơ cao ảnh hưởng đến lao động của công nhân ngành may tại các nước châu Á, một số tác giả cho rằng vấn đề bụi và vi khí hậu bất lợi đang là vấn đề có nguy cơ cao gây hậu quả xấu cho sức khỏe công nhân. Các yếu tố vật lý như vi khí hậu, bức xạ, áp lực không khí không bình thường, ồn rung chuyển,... Thường xuyên tác động lên cơ thể, ảnh hưởng đến sự cân bằng các phản ứng sinh lý, sinh hoá,... Ở các nước khu vực nhiệt đới độ ẩm cao cũng là trở ngại rất lớn cho quá trình điều nhiệt của cơ thể. Độ ẩm cao sẽ làm khả năng thoát nhiệt khó khăn, gây nên tình trạng tích nhiệt dẫn đến rối loạn các quá trình điều hòa sinh lý, bài tiết của cơ thể. Thông thường nhiệt độ trong các phân xưởng cao chủ yếu quá trình điều hòa nhiệt độ

là quá trình thải nhiệt. Nếu nhiệt độ cao, độ ẩm cao trong điều kiện không thông thoáng thì sự trao đổi nhiệt sẽ bị cản trở rất nhiều. Công nghệ ở giai đoạn may, người công nhân thường phải chịu tác động nhiều yếu tố độc hại như ồn, bụi và lao động căng thẳng, gò bó [22]. Mức ồn là một đặc trưng của nghề may, Mức ồn thường không cao (70-90 dbA) song tác động thường xuyên liên tục nên thường gây nên khá nhiều các rối loạn sinh lý cấp hoặc mạn tính đối với người tiếp xúc. Mức ồn quá cao trong môi trường gây ảnh hưởng xấu đến chức năng sinh lý, có thể gây rối loạn sinh lý, Mức ồn cũng góp phần quan trọng làm gia tăng bệnh điếc nghề nghiệp trong các nhà máy, xí nghiệp. Sự rung chuyển của các vật dụng và máy tác dụng xấu lên các hệ thống cơ, xương, khớp, mạch máu của người sử dụng, đặc biệt là hiện tượng loãng xương và co thắt mạch đầu chi. Tại các xưởng may, nữ công nhân phải làm việc trong một môi trường có tiếng ồn khi cùng một lúc số lượng lớn máy may hoạt động sẽ gây tiếng ồn có cường độ cao và ảnh hưởng sức khỏe công nhân; việc tổ chức, sắp xếp và cố định máy may không tốt sẽ dẫn đến bị rung và gây ra tác động đến toàn bộ cánh tay, cổ tay và bàn tay gây đau, mỏi, tê ngón tay, cánh tay và đầu đầu [23].

Các yếu tố lý hoá trong môi trường như bụi, hơi khí độc gây rất nhiều rối loạn bệnh lý và BNN đứng đầu là các loại bụi vô cơ gây xơ hoá phổi không hồi phục, gây tàn phế bộ máy hô hấp. Trong công nghiệp ngành may thì bụi hữu cơ là vấn đề sức khỏe đang được quan tâm nhiều. Theo nghiên cứu của Xinru Huang cho biết phơi nhiễm trong ngành may có liên quan đến nguy cơ ung thư phổi bao gồm bụi bông và len [24]. Nghiên cứu "rối loạn chức năng hô hấp" ở công nhân dệt may tại Bắc Kinh cho thấy tỷ lệ ho mạn tính, khạc đờm, khó thở, hen suyễn và viêm phế quản mạn tính lần lượt là 16,8%; 9,8%; 17,3%; 2,6% và 5,9% ở những người tiếp xúc với bụi bông so với 2,6%; 0,8%; 18,8%; 0% và 0,8% đối với những người không tiếp xúc với bụi bông

[59]. Ánh sáng không đủ, liên tục ngồi một chỗ không tựa lưng và Mức ồn liên tục từ hàng trăm máy móc khiến họ cảm thấy mệt mỏi vĩnh viễn. Các nghiên cứu cho thấy nữ công nhân trong ngành may sẵn đối mặt với nguy cơ cao về các vấn đề sức khỏe [60].

** 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 quá dài có thể gây nên sự căng thẳng về thần kinh, thể chất bởi sự đáp ứng quá ngưỡng. Lao động trong thời gian dài, năng lượng bị cạn dần các sản phẩm trung gian tăng lên ở các khối cơ, gây đau mỏi, thậm chí co cứng cơ, mất khả năng hoạt động. Công nhân tại các công ty may thường mắc các bệnh đau thắt lưng có liên quan đến công việc do tư thế ngồi lâu, làm việc trong tư thế bất lợi. Các nghiên cứu cũng đã chỉ ra với thời gian làm việc quá dài dẫn đến nguy cơ mắc các bệnh tim mạch, tăng huyết áp; mệt mỏi, căng thẳng mạn tính; các trạng thái trầm cảm, lo lắng, chất lượng giấc ngủ; tình trạng sức khỏe tâm thần và hành vi sức khỏe; sức khỏe thể chất kém và chấn thương [61]. Bên cạnh đó thời gian làm việc quá dài còn là nguy cơ tiềm ẩn của chứng sa sút trí tuệ, căng thẳng tâm lý và các triệu chứng trầm cảm [62], [63], [64]. Chế độ lao động và nghỉ ngơi không hợp lý dễ làm tăng nhanh quá trình mệt mỏi, phát sinh các bệnh nghề nghiệp. Một nghiên cứu tại Hàn Quốc cho thấy thời gian làm việc kéo dài có liên quan đến các triệu chứng cơ, xương. Với thời gian làm việc trên 52 giờ mỗi tuần có tới 33,0% nữ công nhân đau chi trên và 23,4% nữ công nhân đau chi dưới có liên quan đến công việc [65]. Các nghiên cứu cũng chỉ ra rằng nữ 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 công nhân có trí nhớ tốt giảm 50% so với trước lao động và sau ca lao động tỷ lệ công nhân có

trí nhớ kém tăng khoảng 25% so với trước khi lao động [66]. Làm việc theo ca và làm việc ca đêm có hậu quả nhất định đối với sức khỏe của công nhân vì làm việc theo ca hay làm việc vào ban đêm thường xuyên phải chịu sự thay đổi về giờ làm việc và nghỉ ngơi của họ. Sự thường xuyên trong lịch trình làm việc liên quan đến giấc ngủ dễ dẫn đến mất ngủ và giảm thời gian ngủ. Ngoài ra còn xuất hiện các hội chứng chuyển hóa, có khả năng ảnh hưởng đến bệnh béo phì, tiểu đường, huyết áp và bệnh mạch vành. Phụ nữ có thai không nên làm việc ca đêm do nguy cơ sẩy thai, sinh non [67].

Nữ công nhân tham gia vào các công đoạn của may công nghiệp thường ít được thay đổi tư thế trong thời gian lao động kéo dài dẫn đến các bệnh về xương khớp. Những nữ công nhân tham gia vào các công việc may bằng tay dễ gặp các triệu chứng rối loạn cơ, xương cao bởi họ thường xuyên cử động tay và cánh tay. Các tác giả cũng đã chứng minh các tư thế làm việc có liên quan đến sự xuất hiện các triệu chứng đau ở cổ, vai và lưng dưới [34]. Tính chất của công việc ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân như: 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 mỗi ngón tay-cánh tay, đau dạ dày; chấn thương do cắt,... [68]. 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 giác quan là những nguyên nhân tác động tới thị lực, tới hệ cơ xương khớp, tiêu hóa, phụ khoa và đặc biệt là các stress nghề nghiệp ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của nữ công nhân may công nghiệp dẫn đến tình trạng bệnh tật và nghỉ ốm. Nguyên nhân chính của rủi ro nghề nghiệp là do thời gian lao động kéo dài [66]. Nghiên cứu "stress" trong các cơ sở may công nghiệp đã xác định có mối quan hệ "căng thẳng" trong lao động và các yếu tố có hại nơi làm việc. Có mối quan hệ giữa "stress" và các bệnh nghề nghiệp liên

quan đến yếu tố tâm lý, các bệnh rối loạn cơ, xương, khớp [25]. Các yếu tố nguy cơ phổ biến của rối loạn cơ, xương là tư thế gò bó, thời gian làm việc ở một tư thế kéo dài, các thao tác lặp đi lặp lại nhiều lần cùng với xử lý vật liệu bằng tay, gắng sức và chịu sự rung động [69].

1.4.2. Một số nghiên cứu tại Việt Nam

** Các yếu tố có hại trong môi trường lao động ảnh hưởng đến sức khoẻ*

Trong điều kiện lao động bao giờ cũng xuất hiện những yếu tố có ảnh hưởng xấu, có hại và nguy hiểm, có nguy cơ gây tai nạn lao động và nghề nghiệp cho công nhân. Các yếu tố nguy hiểm và có hại phát sinh trong sản xuất thường đa dạng và nhiều loại. Đó có thể là các yếu tố vật lý như nhiệt độ, độ ẩm, các bức xạ có hại (ion hóa và không ion hóa), bụi, rung động, tiếng ồn, thiếu ánh sáng,... các yếu tố hóa học như các chất độc, các loại hơi, khí, bụi độc, các chất phóng xạ,... các yếu tố sinh vật, các yếu tố bất lợi về tư thế lao động, không tiện nghi do không gian nhà xưởng chật hẹp, mất vệ sinh, các yếu tố không thuận về tâm lý [70]. Trong quá trình sản xuất, tiếng ồn gây mệt mỏi thính giác, ù tai, đau đầu, khó ngủ gây chóng mặt, choáng váng. Phụ nữ thường nhạy cảm với tiếng ồn hơn nam giới. Còn làm việc trong điều kiện thiếu ánh sáng trong thời gian dài là một trong những nguyên nhân gây giảm thị lực. Tác hại nguy hiểm nhất của bụi là gây nên các bệnh phổi nhiễm bụi. Các bệnh bụi phổi đều dẫn đến suy giảm chức năng hô hấp, gây nên biến chứng lao phổi, suy phổi, tâm phế mãn, viêm phổi. Bụi hữu cơ thậm chí bụi tổng hợp là một đặc trưng đối với công nghệ may. Chỉ cần một lượng nhỏ hít phải ở những người dễ cảm cũng có thể gây nên những rối loạn bệnh lý [71].

Trong quá trình sản xuất các yếu tố tác tại nghề nghiệp mang đặc trưng vật lý, lý hoá, vi sinh vật,... có thể phát sinh hoặc tăng tác dụng xấu lên cơ thể công nhân. Ngày nay, ở nước ta đã thống kê được hơn 200.000 các hoá chất và dung môi độc hại, gần 400 tác nhân vật lý có hại và hàng ngàn tác nhân

sinh học có thể gây hại cho công nhân. Ở nước ta cũng đang sử dụng hàng trăm các tác nhân độc hại [73].

Một số loại bụi hữu cơ như lông súc vật, bông, đay, phấn hoa gây phản ứng dị ứng co thắt khí phế quản. Người ta thấy hiện tượng khó thở do tác động của nhiều loại bụi, bông, đay gọi là bệnh bụi phổi bông (Bysinose) rất phổ biến ở nhiều nước trên thế giới. Ở Việt Nam, bệnh này cũng được đưa vào danh mục các bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm [74], [75]. Các chất độc có trong môi trường lao động có thể ở dạng bụi hoặc khí gây nên nhiều bệnh nhiễm độc nguy hại như: Nhiễm độc chì, asen, thủy ngân, hóa chất bảo vệ thực vật,... Có những loại chất độc dễ quan sát nhưng cũng có rất nhiều loại chất độc không mùi vị, khó quan sát, dễ gây nhiễm độc, cấp cứu khó khăn như oxytcarbon, thủy ngân,... Ở Việt Nam có nhiều cơ sở sản xuất kim loại màu có nhiều kim loại nặng độc hại như chì, asen, cadimi,... với hàng vạn người tiếp xúc trong đó một số lượng không nhỏ bị nhiễm độc, thậm chí là tử vong [73].

Nghiên cứu của Hoàng Thị Thu Hà nhóm công nhân phơi nhiễm với môi trường bụi vượt tiêu chuẩn có tỷ lệ mắc các bệnh viêm mũi họng cao hơn nhóm công nhân không có phơi nhiễm là 82,25% và 68,56%. Cũng trong nghiên cứu này tác giả cũng cho biết bụi phát sinh do sản xuất của công nghệ may là bụi tổng hợp, có tỷ lệ cao từ nguồn gốc hữu cơ nên ảnh hưởng đến đường hô hấp trên là vấn đề đã được các nhà khoa học khẳng định. Mối liên quan giữa ô nhiễm bụi với tỷ lệ các bệnh phế quản cho thấy nhóm công nhân có phơi nhiễm với môi trường bụi vượt tiêu chuẩn cho phép có tỷ lệ mắc các bệnh phế quản, phổi cao hơn gấp 1,5 lần (13,67%) trong khi nhóm công nhân làm việc ở nơi có hàm lượng bụi trong giới hạn cho phép có tỷ lệ mắc thấp hơn (9,56%) [19]. Bên cạnh đó cường độ chiếu sáng trong các phân xưởng không đủ để gây căng thẳng thần kinh dẫn đến đau đầu, ù tai, ức chế thần

kinh. Kết hợp với thời gian làm việc làm cho thị lực cũng bị giảm sút gây mệt mỏi thị giác, tình trạng này kéo dài sẽ gây bệnh cho mắt làm giảm năng suất lao động, chất lượng sản phẩm, nghiêm trọng hơn nữa là làm tăng nguy cơ tai nạn trong lao động [8].

Trong môi trường lao động có nhiều yếu tố sinh học gây hại như các vi trùng, ký sinh trùng, các sản phẩm sinh học có tính chất dị nguyên gây nên viêm nhiễm và phản ứng dị ứng, các nấm hoặc vi trùng có khả năng tồn tại cao ở ngoại cảnh như lao, bạch hầu dễ gây bệnh cho những người công nhân vệ sinh, các thầy thuốc [2], [57], [76].

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

Kết quả của các nghiên cứu trước ở một số công ty may cho thấy "stress" do thời gian làm việc kéo dài và ca kíp chiếm tỷ lệ 56%. Cũng theo một nghiên cứu khác cho biết "stress" do một số nguyên nhân chủ yếu: thời gian lao động kéo dài chiếm 62,9%; cường độ lao động quá tải chiếm 44%; trách nhiệm với công việc lớn chiếm 20,3%;... Với cường độ lao động nặng có tới 58,2% nữ công nhân mệt mỏi sau ca lao động; 35,5% có hội chứng rối loạn cổ-gáy, 29,4% đau nhức vai và 41,2% đau lưng [8].

Tư thế lao động không phù hợp với máy móc hoặc phương thức, phương tiện lao động sẽ gây nên sự bất thường cho các hoạt động chức năng, vì thế, các rối loạn bệnh lý dễ xảy ra hoặc quá trình mệt mỏi tế bào sẽ đến sớm. Điều này thường gặp ở những cơ sở tiếp nhận công nghệ cũ hoặc mới, song không tính toán đến tầm vóc giải phẫu và chức năng sinh lý của cơ thể người Việt Nam (các nhà máy dệt công nhân phải đứng lên ghế mới với đến được thoi, tầm của cổ máy tiện quá cao,...). Trong thực tế, nhiều công nhân phải làm việc ở các tư thế không hợp lý, nhiều nhóm cơ vận động trong tình trạng vận cơ tĩnh hoặc tạo các góc quá nhiều, nhiều động tác uốn, vặn, sẽ làm tăng nhanh sự mệt mỏi của thần kinh và thể chất [30].

1.5. Một số biện pháp can thiệp chăm sóc sức khỏe công nhân may và hiệu quả can thiệp

1.5.1 Một số nghiên cứu trên thế giới

Các nghiên cứu nâng cao sức khỏe tại nơi làm việc cung cấp các cơ hội duy nhất để giải quyết vấn đề sức khỏe của công nhân. Các tác giả xây dựng dựa trên cấu trúc hiện có tại nơi làm việc, bao gồm các tiêu chuẩn của nhóm làm việc hướng tới hàng loạt các hành vi lành mạnh [77]. Giải quyết các yếu tố nguy cơ trong môi trường lao động tránh những ảnh hưởng của tác hại nghề nghiệp đến sức khỏe công nhân là việc làm của nhiều cấp, trong đó y tế cơ sở là cấp quan trọng nhất vì không những cán bộ y tế tư vấn cho các nhà quản lý xây dựng, cải tạo nhà xưởng đúng tiêu chuẩn, giảm gánh nặng cho người lao động mà còn đảm bảo theo dõi thực trạng bệnh tật của công nhân.

1.5.1.1. Các giải pháp về chế độ chính sách

Khi nghiên cứu về công tác chăm sóc sức khỏe công nhân ngành may vấn đề về tiền lương, chất lượng cuộc sống cũng đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo năng suất và an toàn vệ sinh lao động, các nhà nghiên cứu cho rằng cần có sự tác động đồng bộ trên hầu hết các vấn đề có liên quan như thời gian lao động và chế độ lương thưởng [38]. Nghiên cứu tại Băng-la-đét cho biết công nhân trong các nhà máy may dễ bị ảnh hưởng bởi các quy định tùy tiện do người sử dụng lao động đặt ra. Năm 2010 có tới 85% nữ công nhân nhà máy may bị suy dinh dưỡng, các vấn đề về sức khỏe sinh sản và các bệnh mạn tính không lây. Tác giả đề xuất cần cung cấp dịch vụ kiểm tra sức khỏe hàng năm giúp cải thiện sức khỏe cho công nhân các nhà máy may [78]. Nghiên cứu của Hossain đánh giá hiệu quả của chương trình dinh dưỡng tại nơi làm việc nhằm giảm thiếu máu ở nữ công nhân may của Băng-la-đét [41].

1.5.1.2. Giải pháp công nghệ và điều kiện lao động

Để kiểm soát và giảm thiểu các yếu tố độc hại phát sinh trong quá trình sản xuất tác động lên sức khỏe công nhân cần thực hiện các biện pháp kỹ thuật an toàn vệ sinh lao động như: che chắn, thông gió, hút bụi,... thường được áp dụng nhằm giảm thiểu các yếu tố độc hại dưới mức tiêu chuẩn vệ sinh cho phép.

Hossain MD và cộng sự khuyến cáo về các giải pháp cải thiện môi trường đặc biệt là can thiệp ergonomi về không gian làm việc, tư thế ngồi/đứng, vị trí ngồi và tay của công nhân trong quá trình làm việc và có chu kỳ nghỉ ngơi phục hồi sức khỏe, năng lượng sau thời gian lao động quá dài cho mỗi ngày [33]. Bên cạnh đó, một số nhà nghiên cứu đã khuyến nghị cần đưa ra các chương trình bảo vệ đường hô hấp của công nhân bằng cách giảm thiểu bụi ở các nhà máy [38], cải thiện an toàn lao động trong ngành may ảnh hưởng đến sức khỏe; đối với chứng đau cơ của công nhân và sự cải thiện về sức khỏe của công nhân [79]. Một số nghiên cứu cho rằng để đáp ứng được nhu cầu về an toàn và đảm bảo sức khỏe nghề nghiệp cho công nhân cần đảm bảo đội ngũ thanh tra các nhà máy và cơ sở sản xuất để theo dõi sức khỏe và an toàn lao động trong các nhà máy [80].

1.5.2.3. Giải pháp truyền thông, giáo dục sức khỏe

Một số nghiên cứu cho thấy các can thiệp mang tính tác nhân như các chương trình tư vấn hoặc giáo dục sức khỏe hoặc truyền thông đại chúng. Các hoạt động nâng cao sức khỏe có thể được thực hiện ở các cơ sở khác nhau. Nơi làm việc được xác định là một môi trường đầy hứa hẹn cho việc nâng cao sức khỏe cho công nhân [81], [82], [83]. Không chỉ các điều kiện trong môi trường lao động cần can thiệp và cần can thiệp tác động vào tinh thần và thể chất của công nhân như can thiệp bằng các bài tập thể dục tại nơi làm việc hoặc sử dụng các thực phẩm lành mạnh trong bếp ăn của các công ty, nhà

máy để cải thiện sức khỏe của công nhân và ngăn ngừa bệnh tật. Công nhân được hoạt động thể chất nhiều hơn, có chế độ ăn uống lành mạnh hơn họ sẽ có sức khỏe tốt hơn, làm việc hiệu quả hơn, ít bị bệnh tật hơn và họ ít phải nghỉ ốm hơn [84]. Các nghiên cứu can thiệp thay đổi điều kiện lao động, truyền thông về an toàn vệ sinh lao động và hướng dẫn, huấn luyện sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân, tác giả Kugathasan còn đánh giá chương trình nâng cao sức khỏe nơi làm việc là nghiên cứu công nhân áp dụng thói quen lối sống lành mạnh tại nơi làm việc của họ do đó tình trạng nghỉ ốm ngày càng giảm [85]. Giải pháp truyền thông giáo dục sức khỏe trong nghiên cứu của tác giả Solis-Flores L và cộng sự: các tác giả thực hiện một nghiên cứu theo dõi dọc với nhóm nghiên cứu được nhận can thiệp giáo dục sức khỏe bằng các hình thức tư vấn cá nhân, nhận tài liệu truyền thông. Kết quả cho thấy nhóm can thiệp truyền thông được kiểm soát tốt hơn nhóm còn lại [86].

1.5.1.4. Giải pháp chăm sóc y tế

Hướng dẫn quản lý và chăm sóc sức khỏe cho công nhân, theo dõi và quản lý tai nạn lao động, chăm sóc sức khỏe công nhân bị ốm đau, bị bệnh nghề nghiệp và tai nạn lao động là các nhiệm vụ cơ bản của y tế trong chăm sóc sức khỏe công nhân [44]. Phát hiện sớm các rối loạn bệnh lý không những giúp cho việc điều trị hiệu quả mà còn có tác dụng phòng bệnh. Đặc biệt, trong trường hợp công nhân đã mắc bệnh thì can thiệp y tế là vấn đề hết sức quan trọng. Như vậy, việc nâng cao trình độ khám, chữa bệnh cho các cán bộ y tế là cần thiết. Ngoài ra, nhiều nghiên cứu cũng đề xuất việc cung cấp, bổ sung các trang, thiết bị y tế phục vụ cho công tác khám, chữa bệnh cho công nhân, thậm chí những trường hợp nặng cần phải được tư vấn chuyển tuyến kịp thời. Thông qua khám sức khỏe định kỳ có thể giúp công nhân bảo vệ hay cải thiện và làm cơ sở để xác định các phương pháp kiểm soát điều kiện lao động [35].

Nghiên cứu của Tina tổng hợp các nghiên cứu các tài liệu có hệ thống. Các can thiệp chính được phân tích rõ ràng: kiểm tra sức khỏe và tư vấn cho nhân viên ở cấp độ cá nhân, can thiệp dựa trên sàng lọc và cải thiện môi trường làm việc hoặc tổ chức lao động. Các can thiệp thay đổi hành vi tích cực và giảm rủi ro sức khỏe có thể đạt được thông qua tư vấn sức khỏe, giúp tăng khả năng làm việc. Việc đào tạo giám sát viên và sự hỗ trợ từ các giám sát viên được cho là có tác động tích cực đến kết quả sức khỏe và tăng khả năng làm việc [87]. Nâng cao sức khỏe nơi làm việc được nhiều công ty áp dụng. Một yếu tố chính của can thiệp này là cải thiện khả năng tự quản lý đối với sức khỏe của từng cá nhân, người lao động có thể cải thiện hành vi sức khỏe của mình, dẫn đến sức khỏe và sinh lực được cải thiện, do đó sẽ cải thiện hiệu suất công việc và nâng cao sức khỏe của công nhân đồng thời giảm thời gian nghỉ ốm của công nhân [88].

1.5.2 Một số nghiên cứu ở Việt Nam

Đã có nhiều nghiên cứu về chăm sóc và bảo vệ sức khỏe công nhân từ thời thượng cổ. Tuy nhiên, trong xã hội hiện đại vấn đề phát triển bền vững của doanh nghiệp và đảm bảo an toàn và sức khỏe đã được đề cập tại tất cả các quốc gia, tại những nơi làm việc. Môi trường, điều kiện lao động và sức khỏe nghề nghiệp là một lĩnh vực có phạm vi rộng bao gồm nhiều lĩnh vực chuyên môn khác nhau [5].

Tuy nhiên, khi nhắc tới sức khỏe, thì vấn đề môi trường lao động đảm bảo an toàn cũng được đề cập, bởi vậy một cơ sở sản xuất lành mạnh cũng được định nghĩa là một cơ sở sản xuất an toàn. Điều quan trọng là các vấn đề về sức khỏe và đảm bảo an toàn lao động đều phải được đề cập tại tất cả mọi nơi làm việc. Bất cứ nghề nghiệp hay khu vực sản xuất nào cũng cần đề cập cả hai vấn đề đảm bảo an toàn và sức khỏe nghề nghiệp. Do đó, cần giải quyết các yếu tố nguy cơ trong môi trường lao động đối với tất cả các ngành nghề [18].

1.5.2.1. Các giải pháp về chế độ chính sách

Hiện nay, ở nhiều nước có nhiều các chế độ chính sách cho công nhân đã được ban hành bao gồm: Luật về an toàn vệ sinh lao động, các quy định về giám sát môi trường lao động, khám tuyển, khám định kỳ phát hiện bệnh nghề nghiệp và có chế độ bảo hiểm, bồi dưỡng độc hại. Ngoài ra, thời gian làm việc theo quy định được rút ngắn xuống còn 6 giờ/ngày nhằm tránh cho người lao động tiếp xúc nhiều với các yếu tố nặng nhọc, độc hại. Để đảm bảo quyền lợi cho công nhân, Nhà nước đã đưa ra Luật an toàn vệ sinh lao động cùng các nghị định, thông tư hướng dẫn đảm bảo an toàn vệ sinh và quyền lợi cho công nhân [12], [89], [90], [91], [92].

Bên cạnh các quy định, quy chế thì công tác thanh, kiểm tra luôn là một phần không thể coi nhẹ trong điều kiện nước ta hiện nay. Trên thực tế, có rất nhiều doanh nghiệp chưa thực hiện tốt công tác chăm sóc sức khỏe, bảo vệ quyền lợi của người lao động, đặc biệt là lĩnh vực an toàn vệ sinh lao động. Vì vậy, công tác này phải được thực hiện đầy đủ và thường xuyên.

1.5.2.2. Giải pháp công nghệ và điều kiện lao động

Cải thiện điều kiện lao động nhằm đem lại hiệu quả cao, giảm thiểu tai nạn lao động, đảm bảo sức khỏe cho công nhân và nâng cao năng suất lao động. Cải thiện điều kiện lao động cần giải quyết đồng bộ và tập trung các nội dung [18], [16]:

- Thiết kế nhà xưởng
- Thiết kế vị trí lao động hợp lý
- Đầu tư máy móc hiện đại và lắp đặt thiết bị an toàn
- Lắp đặt thiết bị kiểm soát môi trường
- Sắp xếp và tổ chức công việc

Ngoài ra, các phương tiện lao động như nguồn nước phục vụ vệ sinh cá nhân cũng được cải tạo, hệ thống nhà tắm có kết nước thay cho bể chứa tù

động - không được cọ rửa, số lượng vòi nước đạt tiêu chuẩn. Nghiên cứu của Đỗ Minh Sinh và Vũ Thị Thuý Mai cải thiện điều kiện lao động kết hợp với giảm thiểu gánh nặng lao động, nâng cao sức khỏe người lao động. Tỷ lệ sức khỏe người lao động đạt loại I, loại II là 47,4%, các tư thế lao động bất lợi giảm xuống [93].

1.5.2.3. Giải pháp kiểm soát an toàn lao động

Chủ các doanh nghiệp hay Ban Giám đốc cần thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động tạo ra môi trường lao động tốt nhất tránh thiệt hại cho công nhân, giảm chi phí bồi thường tai nạn mà thúc đẩy sản xuất, chăm sóc, nâng cao sức khỏe lực lượng lao động của công ty, doanh nghiệp may. Xây dựng thời gian kiểm tra giám sát định kỳ nơi làm việc, cung cấp phương tiện bảo vệ cá nhân cần thiết cho người lao động để giảm bớt nguy cơ. Đảm bảo người lao động được cung cấp đầy đủ các thông tin về các mối nguy hiểm nghề nghiệp và được truyền thông để nâng cao hiểu biết đầy đủ về an toàn vệ sinh lao động, thường xuyên tập huấn phòng ngừa sự cố như hỏa hoạn, tình huống khẩn cấp, sơ cấp cứu ban đầu khi có sự cố tai nạn xảy ra [31].

Nghiên cứu của Vũ Xuân Trung về môi trường lao động và sức khỏe người lao động, tác giả đề xuất một số biện pháp dự phòng: định kỳ khám sức khỏe cho người lao động và giám sát môi trường lao động. Thực hiện các biện pháp cải thiện môi trường lao động, giảm nguy cơ tiếp xúc, sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân, giáo dục sức khỏe và vệ sinh nơi làm việc [70].

1.5.2.4. Biện pháp truyền thông, giáo dục sức khỏe, tập huấn an toàn vệ sinh lao động

Để đảm bảo an toàn vệ sinh lao động cũng như chăm sóc sức khỏe cho người lao động thì việc tăng cường tuyên truyền, giáo dục phát động quần chúng tham gia, nâng cao ý thức tự giác, chấp hành tốt các quy định là điều hết sức quan trọng. Chính vì vậy, trong các chương trình nghiên cứu can thiệp

phòng chống bệnh nghề nghiệp, một khía cạnh mà các nhà khoa học luôn luôn quan tâm đó là truyền thông giáo dục kiến thức, thái độ, kỹ năng cho người lao động về các vấn đề an toàn vệ sinh trong lao động cũng như dự phòng các bệnh nghề nghiệp. Một kinh nghiệm quý báu trong các nghiên cứu của các tác giả đi trước đó là sự tự nguyện chấp nhận chương trình can thiệp của lãnh đạo đơn vị cũng như của người lao động đóng vai trò vô cùng quan trọng trong sự thành công của các giải pháp can thiệp.

Truyền thông về vệ sinh lao động trong công nghiệp, tác hại của ô nhiễm môi trường và hướng dẫn thực hiện an toàn vệ sinh lao động cho công nhân, trang bị và sử dụng đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân cho công nhân. Cần tăng cường các hình thức đào tạo, truyền thông cho các nhà máy, các doanh nghiệp, các nhà sản xuất may công nghiệp về đảm bảo an toàn vệ sinh lao động và chăm sóc sức khỏe cho công nhân. Các nhà nghiên cứu đã cho thấy việc can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe cho công nhân giảm tỷ lệ mắc các bệnh liên quan đến nghề nghiệp. Biện pháp này đã được nghiên cứu áp dụng ở nghề may, tập trung vào giải thích những ảnh hưởng của nơi làm việc có nguy cơ cao, các tổn thương về xương khớp và cách phòng ngừa [76], [9], [10].

Tác giả Vũ Xuân Trung đã áp dụng biện pháp can thiệp truyền thông và huấn luyện về an toàn lao động đạt hiệu quả về kiến thức, thực hành của công nhân về các quy định an toàn vệ sinh lao động tăng lên. Tác giả thu được hiệu quả sau can thiệp với tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có kiến thức tốt về nghĩa vụ, quyền của công nhân và các quy định về an toàn vệ sinh lao động tăng rõ rệt (từ 12,5% đến 37% lên 72,5% tới 84,5%). Tỷ lệ công nhân có kiến thức tốt về yếu tố có hại và yếu tố nguy hiểm (tăng từ 11% và 29% lên 67% và 70%). Tỷ lệ công nhân thực hành đúng quy định về an toàn vệ sinh lao động và phòng ngừa bệnh tật thay đổi rõ rệt với hiệu quả can thiệp đạt 31,3% đến 95,0%.

Công nhân cũng biết được các yếu tố nguy hiểm trong quá trình lao động tăng lên (29% lên 70%) [70].

Nghiên cứu tại Nam Định chỉ ra điều kiện lao động của người lao động tái chế nhôm không đạt yêu cầu vệ sinh với các tỷ lệ mẫu đo không đạt tiêu chuẩn vệ sinh lao động về tốc độ không khí, độ ẩm và nhiệt độ từ 25% đến 75%. Đặc biệt, cường độ chiếu sáng và nồng độ bụi hô hấp và bụi toàn phần vượt tiêu chuẩn vệ sinh là 100%. Tỷ lệ công nhân có sức khỏe loại III, IV, V là 52,6% và các chứng bệnh phổ biến ở công nhân là bệnh đường hô hấp. Tác giả tiến hành can thiệp bằng truyền thông và cải thiện điều kiện lao động kết hợp giảm thiểu gánh nặng lao động. Sau can thiệp tác giả thu được kết quả với 69,8% điều kiện môi trường lao động được cải thiện thành công. Tư thế lao động bất lợi giảm xuống sau can thiệp (20,3%). Tỷ lệ mệt mỏi trong lao động giảm thêm được 20% sau can thiệp. Đặc biệt là người lao động không thường gặp các rắc rối về cơ, xương, khớp và không có người lao động thường xuyên bị tai nạn lao động sau can thiệp [73].

Tổ chức các hoạt động tập huấn và cung cấp kiến thức cho người lao động về vai trò, tầm quan trọng, nội dung an toàn vệ sinh lao động. Sau khi tác giả can thiệp sức khỏe của người lao động tăng lên (53%) [10]. Một nghiên cứu tại Thái Nguyên, tác giả can thiệp dưới hình thức tuyên truyền giáo dục về an toàn vệ sinh lao động và hỗ trợ các hoạt động chăm sóc sức khỏe, phòng chống các bệnh liên quan đến nghề nghiệp. Truyền thông cho tất cả các đối tượng. Bên cạnh đó tiến hành tư vấn, tập huấn cho cán bộ y tế về chuyên môn khám và điều trị cho người lao động mắc bệnh kết hợp với kiểm tra hướng dẫn người lao động thực hành sử dụng bảo hộ đúng, thường xuyên, hiệu quả. Hướng dẫn người lao động tham gia chăm sóc, cải thiện môi trường lao động của chính họ, đảm bảo an toàn vệ sinh lao động thu được kết quả rõ rệt: về KAP đạt được từ 50% đến 76%; tỷ lệ mắc các bệnh về đường hô hấp

giảm xuống [19]. Nghiên cứu của Bùi Hoài Nam áp dụng giải pháp huấn luyện kiến thức, thực hành về an toàn - vệ sinh lao động trực tiếp cho nữ công nhân may công nghiệp tại công ty may Minh Anh và kết hợp tuyên truyền kiến thức thực hành qua poster treo tại nhà xưởng, sổ tay hướng dẫn kiến thức an toàn vệ sinh lao động treo tại bàn mang lại hiệu quả rõ rệt: Nữ công nhân được can thiệp có kiến thức đạt mức độ tốt cao hơn nhóm so sánh từ 301% đến 750,1%. Về thực hành nhóm công nhân được can thiệp cao hơn nhóm so sánh từ 22,5% đến 472,3% [9]. Một nghiên cứu tại Nam Định được can thiệp bằng biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe với các hoạt động dán poster tuyên truyền về bệnh hen, tổ chức 2 buổi nói chuyện sức khỏe, tập huấn cho cán bộ y tế và gửi danh sách người lao động mắc bệnh cho cán bộ y tế theo dõi và kiểm soát. Sau can thiệp cho biết hiệu quả can thiệp về kiến thức tăng 60% sau can thiệp, đối với thực hành tăng 85% sau can thiệp và kết hợp chung cả kiến thức và thực hành tăng 85% sau can thiệp [94]. Một nghiên cứu khác cho biết để giảm tỷ lệ viêm mũi do dị nguyên bụi bông ở công nhân tác giả can thiệp bằng giải pháp truyền thông, giáo dục sức khỏe, công nghệ và điều kiện lao động. Kiểm soát và giảm thiểu các yếu tố độc hại phát sinh trong quy trình ngành may. Sử dụng các biện pháp kỹ thuật về vệ sinh an toàn lao động như che chắn, thông gió, hút bụi nhằm giảm các yếu tố độc hại xuống dưới TCVS cho phép. Các giải pháp thông tin, tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức cho người lao động, người sử dụng lao động, nhân viên y tế đóng vai trò quan trọng trong vấn đề phòng chống tác hại của môi trường đến sức khỏe người lao động từ môi trường lao động như bụi, hơi khí độc, nhiệt độ. Truyền thông giáo dục sức khỏe còn được thực hiện bằng hình thức gián tiếp thông qua phương tiện truyền thông đại chúng như truyền thanh, báo chí, viết bản tin, pano, tờ rơi, hướng dẫn,... hoặc truyền thông trực tiếp như tư vấn cá nhân, truyền thông nhóm, tập huấn, mít tinh, truyền thông lồng

ghép,... Sau can thiệp tỷ lệ kiến thức đúng, thực hành đúng của người lao động được tăng lên rõ rệt [95].

Giải pháp thông tin, truyền thông, giáo dục nâng cao nhận thức cho người lao động, người sử dụng lao động, nhân viên y tế, đội ngũ an toàn viên đóng vai trò quan trọng trong việc phòng chống tác hại của môi trường đến sức khỏe người lao động nói chung. Các tác hại từ môi trường lao động như bụi, hơi khí độc, nhiệt độ, ánh sáng, tiếng ồn.

1.5.2.5. Giải pháp chăm sóc y tế

Ở nước ta, các nghiên cứu can thiệp chăm sóc sức khỏe người lao động đối với các ngành nghề khác đặc biệt là công nhân lao động công nghiệp nặng được tiến hành nhiều [73], [10]. Các biện pháp y tế được thực hiện như khám sức khỏe định kỳ nhằm phát hiện sớm bệnh nghề nghiệp và những bệnh mạn tính; quản lý sức khỏe cho người lao động; theo dõi sức khỏe thường xuyên; quản lý tai nạn lao động, quản lý bệnh nghề nghiệp và dự phòng các tác hại nghề nghiệp. Tại các cơ sở sản xuất đảm bảo có trạm y tế thường trực và có cán bộ quản lý. Ngoài ra còn thường xuyên tiến hành kiểm tra vệ sinh an toàn lao động trong sản xuất [10].

Tại Việt Nam giải pháp chăm sóc y tế được nhiều nhà nghiên cứu sử dụng. Nghiên cứu tại khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai năm 2013 tác giả cho biết tỷ lệ người lao động có sức khỏe loại I và loại II thấp (40,3%). Tác giả đã thực hiện một số giải pháp quản lý công tác chăm sóc sức khỏe người lao động: y tế, truyền thông huấn luyện và phương tiện bảo vệ cá nhân. Tổ chức các hoạt động tập huấn, cung cấp các kiến thức cho người lao động về vai trò, tầm quan trọng và nội dung an toàn vệ sinh lao động. Bên cạnh đó, vận động lãnh đạo, đại diện các tổ chức đoàn thể trong các doanh nghiệp quan tâm tới công tác đảm bảo an toàn lao động cho người lao động thông qua việc cải thiện điều kiện môi trường lao động, quan tâm nâng cao đời sống vật chất và

tinh thần cho người lao động, thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn vệ sinh lao động. Củng cố và đổi mới công tác quản lý sức khỏe cho người lao động. Kết quả sau can thiệp tác giả thu được hiệu quả đáng kể tỷ lệ người lao động được học tập các quy định về vệ sinh an toàn lao động cao hơn trước can thiệp. Tỷ lệ người lao động được khám sức khỏe định kỳ cao hơn trước can thiệp (98,2% so với 79,2%) với hiệu quả can thiệp 5,1%. Tỷ lệ người ốm phải nghỉ việc thấp hơn so với trước can thiệp và tỷ lệ người lao động có sức khỏe loại I tăng hơn trước can thiệp. Tỷ lệ người lao động được phục hồi chức năng cao hơn trước can thiệp (75,2% so với 33,3%) [10]. Nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà thực hiện tại Thái Nguyên hỗ trợ các hoạt động chăm sóc sức khỏe, tập huấn cho cán bộ y tế về chuyên môn khám và điều trị. Hiệu quả can thiệp giảm tỷ lệ mắc mới bệnh viêm mũi cấp tính là 116,7%; bệnh mũi mạn tính là 51,1%. Hiệu quả đối với giảm số đợt cấp của bệnh viêm phế quản mạn tính là 40% [19].

1.5.2.6. Áp dụng các biện pháp, thiết bị bảo vệ cá nhân

Các giải pháp tổ chức lao động cũng như các biện pháp cá nhân bảo vệ cho sức khỏe người lao động là cần thiết. Việc sử dụng các thiết bị phòng hộ cá nhân như khẩu trang, mũ, áo, giày ủng,... sẽ giúp hạn chế sự tác động của các yếu tố tác hại trong lao động như bụi, nhiệt độ, độ ẩm, bức xạ cao, hơi khí độc, hay các loại nấm mốc phát triển trong môi trường lao động.

Các biện pháp này chỉ giúp bảo vệ từng cá nhân riêng lẻ trong môi trường có các yếu tố độc hại. Tùy theo từng loại yếu tố độc hại mà sử dụng trang bị bảo vệ thích hợp như kính để bảo vệ mắt; mặt nạ và khẩu trang để bảo vệ đường hô hấp; quần áo bảo hộ, ủng, găng để bảo vệ da; nút tai để giảm tiếng ồn; mũ để bảo vệ đầu,... [11].

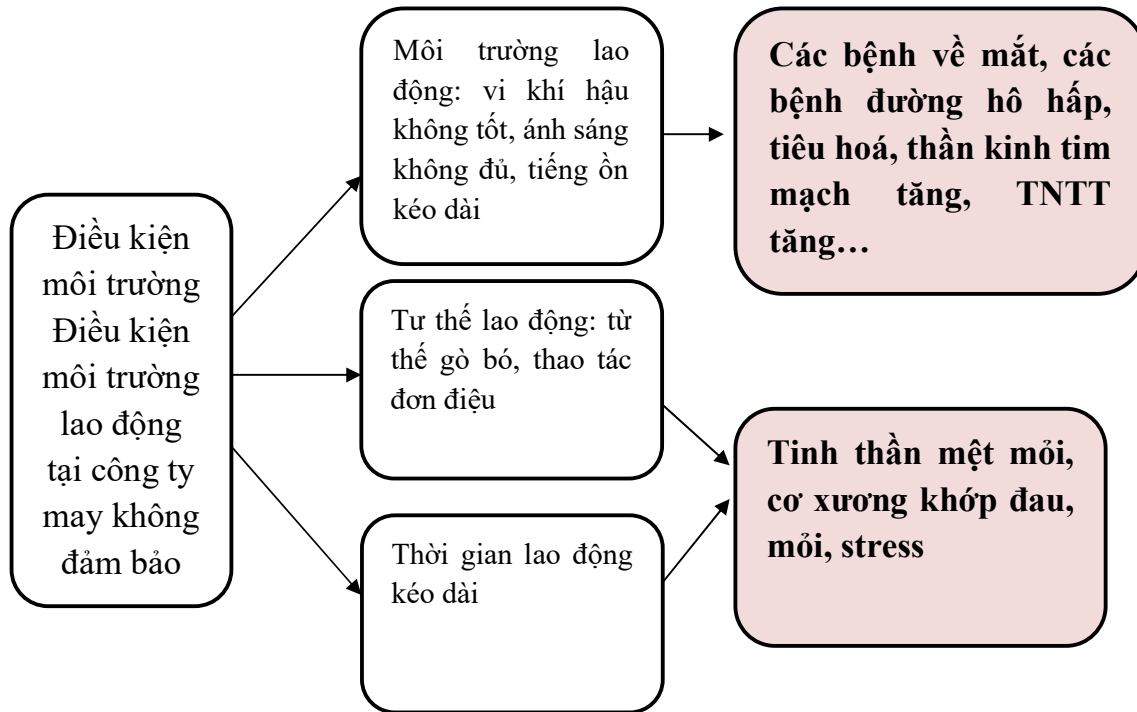
Thông thường mỗi loại trang bị bảo vệ chỉ hạn chế tác hại của một số yếu tố độc hại nhất định. Tuy nhiên, môi trường sản xuất thường bị ô nhiễm

bởi nhiều yếu tố độc hại nên người lao động cũng có thể phải sử dụng nhiều loại trang thiết bị bảo vệ cùng một lúc. Điều này thường hạn chế thao tác làm việc, ảnh hưởng đến tâm lý của người lao động khi sử dụng trang thiết bị bảo vệ. Chất lượng của các phương tiện bảo hộ phải phù hợp. Vì khi người lao động phải làm việc trong môi trường nóng ẩm với cường độ lao động nặng nhọc sẽ dẫn đến việc bài tiết nhiều mồ hôi, phải mang quần áo bảo hộ, giày ủng, bít tất,... kéo dài sẽ ảnh hưởng tới chất lượng lớp sừng của da do bị cọ sát, bít tắc, ứ đọng mồ hôi khiến da bị kiềm hóa và dẫn đến công nhân dễ bị mắc bệnh nấm da. Nghiên cứu tại Thái Nguyên về sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân của công nhân may cho biết việc tập huấn đầy đủ và sử dụng khẩu trang hợp cách có liên quan rõ rệt với tỷ lệ các bệnh đường hô hấp [19]. Nghiên cứu tại Thái Nguyên tư vấn chọn khẩu trang đạt quy chuẩn cung cấp cho công nhân và đưa ra các quy định bắt buộc về sử dụng đối với công nhân khi vào nơi sản xuất. Kết quả cho biết tỷ lệ sử dụng khẩu trang đạt chuẩn của công nhân tăng lên 168,0%. Có mối liên quan giữa việc đeo khẩu trang đúng quy chuẩn và bệnh viêm mũi họng, viêm phế quản ở công nhân [19].

Các giải pháp kỹ thuật trong chăm sóc sức khỏe, dự phòng tai nạn và bệnh nghề nghiệp được nhiều tác giả quan tâm. Về khẩu trang phòng chống bụi trong công nhân may mặc đã được các tác giả nghiên cứu đề cập và khuyến cáo trong thời gian gần đây [19], [94]. Đề xuất biện pháp huấn luyện an toàn vệ sinh lao động cho công nhân may của Bùi Hoài Nam [96]. Người lao động cần có kiến thức tốt đồng thời nâng cao thái độ thực hành để dự phòng tai nạn, bệnh nghề nghiệp và chăm sóc sức khỏe cho chính mình. Chúng tôi cho rằng đây là một trong những dữ liệu quan trọng trong quá trình hình thành các biện pháp can thiệp chăm sóc sức khỏe công nhân may công nghiệp tại Thái Bình.

1.6. Khung lý thuyết nghiên cứu

Điều kiện lao động không tốt là một trong những yếu tố nguy cơ mất an toàn vệ sinh lao động. Đây cũng là nguyên nhân gây giảm sức khoẻ lao động nữ tại các công ty may làm việc trong điều kiện lao động không đảm bảo.



Truyền thông giáo dục sức khoẻ và hướng dẫn các bài tập cơ bản với mục tiêu nâng cao kiến thức, thực hành của nữ công nhân về an toàn vệ sinh lao động và giảm các triệu chứng đau mỏi sau ca lao động của nữ công nhân may công nghiệp, từ đó đảm bảo an toàn vệ sinh lao động nơi sản xuất và nâng cao sức khoẻ của nữ công nhân may công nghiệp. Các yếu tố tác động mạnh mẽ đến kiến thức, thực hành của nữ công nhân may là sự truyền thông và kiểm tra giám sát từ phía các ban ngành của công ty.

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

* Giai đoạn 1

+ Điều kiện lao động tại công ty TNHH may Hung Nhân và công ty TNHH may Hualida thành phố Thái Bình: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ chuyển động không khí, ánh sáng, tiếng ồn, nhà xưởng, ...

+ Nữ công nhân tại 2 công ty may công nghiệp.

Lý do lựa chọn đối tượng nghiên cứu là nữ công nhân: Công nhân của các công ty may đa số là nữ chiếm trên 80%. Thể lực, tâm sinh lý của nữ công nhân rất khác so với nam công nhân; do vậy, đảm bảo đối tượng có sự đồng nhất để đánh giá và so sánh về tình hình sức khỏe, các cảm quan về điều kiện lao động 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 chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu mô tả:*

- . Nữ công nhân có thời gian làm việc tại công ty may ít nhất là 12 tháng
- . Đồng ý tham gia nghiên cứu

- *Tiêu chuẩn loại trừ:* Nữ công nhân từ 18 tuổi trở xuống.

* Giai đoạn 2

Nữ công nhân tại 2 công ty may công nghiệp.

Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu can thiệp: Chọn toàn bộ đối tượng nữ công nhân đã tham gia vào nghiên cứu mô tả ở giai đoạn 1 (tham gia phỏng vấn đánh giá về ĐKLD, kiến thức-thực hành ATVSLĐ 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 giai đoạn 1.

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu

*** Giai đoạn 1:**

+ Công ty Trách nhiệm hữu hạn (TNHH) may Hưng Nhân, Khu Công nghiệp Nguyễn Đức Cảnh Thành phố Thái Bình.

Công ty TNHH may Hưng Nhân trước đây là công ty liên doanh may xuất khẩu tổng hợp Hưng Nhân, là đơn vị hạch toán kinh doanh độc lập. Đến tháng 8 năm 2006, công ty liên doanh may xuất khẩu tổng hợp Hưng Nhân đổi tên thành công ty TNHH may Hưng Nhân và đến tháng 9 năm 2006 công ty đầu tư giai đoạn 2 tại Khu công nghiệp Nguyễn Đức Cảnh. Hiện nay, công ty có hơn 1000 người lao động. Cơ cấu tổ chức của công ty bao gồm tổng giám đốc, các phó tổng giám đốc và trưởng các phòng, các quản đốc phân xưởng. Trong những năm qua, công ty luôn đảm bảo ổn định đời sống cho người lao động. Người lao động được quyền tự do hội họp, đoàn thể theo ý muốn, công ty tạo điều kiện cho công đoàn hội họp, thăm hỏi động viên người lao động. Công ty có chế độ tuyển dụng theo quy định hiện hành, không tuyển dụng lao động trẻ em dưới 16 tuổi, không ép buộc người lao động làm việc ngoài ý muốn. Công ty luôn đảm bảo ổn định việc làm cho người lao động đảm bảo với mức lương tối thiểu từ 7 triệu - 10 triệu đồng/ người/tháng. Hàng năm người lao động được khám sức khỏe định kỳ. Công ty đảm bảo chăm lo sức khỏe cho người lao động, cơ chế tiền lương được phổ biến công khai cho người lao động biết, thời gian làm việc được giới hạn theo quy định.

+ Công ty TNHH may Hualida, Khu công nghiệp Phúc Khánh, Phường Phúc Khánh thành phố Thái Bình

Công ty TNHH may Hualida Thái Bình được thành lập ngày 15 tháng 3 năm 2007 với tên gọi công ty TNHH may Texhong Thái Bình, là công ty một thành viên với loại hình sản xuất hàng may mặc xuất khẩu. Đến tháng 12 năm 2022 công ty đổi tên thành công ty TNHH may Hualida Thái Bình. Công ty có 2 xưởng sản xuất với hơn 1000 người lao động. Quản lý công ty có giám đốc

và 1 phó giám đốc cùng 2 trợ lý, trực tiếp điều hành sản xuất là các tổng quản sản xuất và trưởng các phòng ban. Công ty có tổ chức công đoàn chăm lo đời sống và đảm bảo quyền lợi cho người lao động. Người lao động được tuyển dụng theo quy định hiện hành với mức lương tối thiểu 6-10 triệu/người/tháng. Hàng năm người lao động được khám sức khỏe định kỳ. Công ty cam kết bảo vệ quyền lợi cho người lao động, môi trường lao động sạch sẽ và thời gian làm việc đúng quy định

* Giai đoạn 2:

- Công ty can thiệp: Công ty Trách nhiệm hữu hạn (TNHH) may Hưng Nhân, Khu Công nghiệp Nguyễn Đức Cảnh Thành phố Thái Bình.

- Công ty đối chứng: Công ty TNHH may Hualida, Khu công nghiệp Phúc Khánh, Phường Phúc Khánh thành phố Thái Bình.

2.1.3. Thời gian nghiên cứu

Do đại dịch Covid-19 nên các hoạt động tập trung đông người bị đình chỉ, trong khi nghiên cứu của chúng tôi cần tiến hành tại các công ty may. Giai đoạn từ tháng 1 năm 2020 đến tháng 5 năm 2021 thành phố Thái Bình thực hiện các công lệnh cách ly, các công ty may gần như bị tạm dừng hoạt động. Chính vì thế, nghiên cứu của chúng tôi không tiến hành được theo kế hoạch. Đến tháng 6 năm 2021 một số các công ty bắt đầu được hoạt động trở lại, từ đó nghiên cứu của chúng tôi mới được triển khai.

- Từ tháng 5 năm 2020 đến tháng 5 năm 2021: hoàn thiện đề cương, xây dựng kế hoạch nghiên cứu

- Từ tháng 6 đến tháng 7 năm 2021: Khám sức khỏe, phỏng vấn đối tượng nghiên cứu.

- Từ tháng 10 năm 2021 đến tháng 10 năm 2022: Tổ chức các hoạt động can thiệp tại công ty TNHH Hưng Nhân (địa bàn can thiệp).

- Tháng 11 năm 2022 đến tháng 12 năm 2022: Thực hiện điều tra đánh giá hiệu quả can thiệp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

+ Giai đoạn 1: Điều tra ban đầu

Sử dụng thiết kế nghiên cứu dịch tễ học mô tả thông qua cuộc điều tra cắt ngang để mô tả thực trạng điều kiện lao động, tình hình sức khỏe của nữ công nhân may công nghiệp, kiến thức, thực hành về ATVSLĐ và một số yếu tố liên quan.

+ Giai đoạn 2: Can thiệp và đánh giá hiệu quả can thiệp

Sử dụng thiết kế nghiên cứu can thiệp cộng đồng có nhóm đối chứng, so sánh trước sau.

2.2.2. Mẫu nghiên cứu điều tra

2.2.2.1. Cỡ mẫu nghiên cứu

* Cỡ mẫu xác định các yếu tố môi trường lao động: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ lưu chuyển không khí, ánh sáng, tiếng ồn.

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

n: cỡ mẫu nghiên cứu

z: lấy ở ngưỡng xác suất thống kê $\alpha=0,05$, $z=1,96$

SD: độ lệch chuẩn của các yếu tố môi trường lao động. Cỡ mẫu của từng yếu tố môi trường được tính riêng. Cỡ mẫu của yếu tố nào lớn nhất sẽ được lấy làm cỡ mẫu chung cho tất cả các yếu tố còn lại. Trong nghiên cứu này chúng tôi chọn cỡ mẫu cho xác định nhiệt độ làm đại diện (vì cỡ mẫu cho xác định nhiệt độ là lớn nhất), cụ thể lấy SD (nhiệt độ) được lấy từ một nghiên cứu trước là 0,70 [94].

d: sai số cho phép giữa giá trị trung bình thu được từ mẫu nghiên cứu với tham số quần thể = 0,25. Trong nghiên cứu này chúng tôi chọn giá trị nhiệt độ vì chúng tôi đã tính các giá trị cụ thể cho từng yếu tố và cỡ mẫu cho yếu tố nhiệt độ là lớn nhất

Với các dữ liệu trên cỡ mẫu tính được là 30 mẫu/công ty. Như vậy trong quá trình điều tra chúng tôi xác định các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ lưu chuyển không khí, ánh sáng, tiếng ồn mỗi chỉ tiêu là 30 mẫu. Trên thực tế chúng tôi tiến hành đo các chỉ số vi khí hậu, ánh sáng, tiếng ồn với 30 mẫu ở công ty Hưng Nhân và 31 mẫu ở công ty Hualida.

Các chỉ số Bụi, CO và CO₂ chúng tôi chủ định đo ở những vị trí công nhân làm việc có phát sinh. đo ở công ty Hưng Nhân 10 mẫu và công ty Hualida 12 mẫu

* Công thức tính cỡ mẫu khám và điều tra kiến thức, thực hành về ATVSLĐ

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

Trong đó:

+ Z Hệ số tin cậy (95%) = 1,96

+ p: Tỷ lệ công nhân đầu mỗi lưng p= 52,3% (p=0,52) [8].

+ d: sai số ước lượng chọn d=0,035

+ Cỡ mẫu tính được là n=783. Trên thực tế đã khảo sát 832 người tại 2 công ty. Tại công ty may TNHH may Hưng Nhân là 408 người và công ty TNHH may Hualida là 424 người

* Cỡ mẫu cho nghiên cứu can thiệp

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

Trong đó: $\bar{P} = (P_1 + P_2)/2$

+ n₁, n₂ là cỡ mẫu tối thiểu

+ P₁ là kết quả giả định ở nhóm so sánh 50% nữ công nhân có kiến thức tốt trở lên

+ P_2 là kết quả giả định ở nhóm can thiệp với 61,5% nữ công nhân có kiến thức tốt trở lên

+ $\alpha=0,05$ là sai lầm loại 1, $z_{1-\alpha/2}= 1,96$

+ $\beta= 0,1$ là sai lầm loại 2, $z_{1-\beta}= 1,28$

Cỡ mẫu $n_1=n_2= 390$ người. Thực tế điều tra công ty TNHH may Hung Nhân (can thiệp) là 406 người và công ty may Hualida (nhóm đối chứng) là 410 người

Bảng 2.1. Mẫu điều tra cho nghiên cứu

Tên công ty	Số lượng điều tra lần 1 (Trước can thiệp)	Số lượng điều tra lần 2 (Sau can thiệp)
TNHH may Hung Nhân (Nhóm can thiệp)	408	406
TNHH may Hualida (Nhóm chứng)	424	410

2.2.2.2. Cách chọn mẫu nghiên cứu

a/ Chọn mẫu cho giai đoạn 1 (Giai đoạn điều tra ban đầu)

* Chọn công ty: Chọn chủ định 2 công ty may thuộc 2 khu công nghiệp khác nhau. Hai công ty là công ty tư nhân có quy mô nhà xưởng lớn. dây chuyền khép kín, hiện đại. Hai công ty cùng nằm trên thành phố Thái Bình nhưng nằm ở hai khu công nghiệp tách biệt nhau.

* Chọn đối tượng khám và phỏng vấn: Căn cứ cỡ mẫu đã tính theo công thức ở trên và tính được là 400 nữ công nhân cho một địa điểm nghiên cứu. Theo tình hình thực tế của địa điểm nghiên cứu, 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 làm việc ở trong cùng 1 xưởng sau đó mới các

xưởng tiếp theo đến khi đủ cỡ mẫu của 1 công ty nhưng phải đảm bảo 2 tiêu chí lựa chọn đối tượng đã nêu ở trên thì sẽ dừng lại.

* Chọn vị trí đo vi khí hậu và các yếu tố môi trường

- Cỡ mẫu: Căn cứ các quy định đối với diện tích nhà xưởng trên 400m² thì xác định theo khoảng cách vị trí làm việc và không vượt quá 10m. Vậy với diện tích nhà xưởng 1000m² và môi trường làm việc là đồng nhất.

+ Công ty TNHH may Hung Nhân có 4 xưởng may, trong các xưởng bao gồm cả bộ phận cắt may, bộ phận may, bộ phận hoàn thiện.

Dựa trên khảo sát thực tế cỡ mẫu cho các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, ánh sáng, tiếng ồn được phân bố:

- 4 mẫu khu vực cắt tại 4 xưởng (mỗi xưởng đo tại 1 vị trí)
- 14 mẫu khu vực may tại 4 xưởng (mỗi xưởng đo tại 4 vị trí)
- 12 mẫu khu vực hoàn thiện tại 4 xưởng (mỗi xưởng đo tại 3 vị trí)

Mẫu đo các yếu tố bụi lơ lửng, CO và CO₂ mỗi loại đo tại 10 vị trí của 4 xưởng may và 2 mẫu đo tại kho nguyên liệu và phụ kiện

+ Công ty TNHH may Hualida có 2 xưởng may chính bao gồm các bộ phận: cắt may các tổ may, hoàn thiện và kho được tiến hành khảo sát các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, ánh sáng, tiếng ồn

- 6 mẫu khu vực cắt tại 2 xưởng (mỗi xưởng đo tại 3 vị trí)
- 14 mẫu khu vực may tại 2 xưởng (tại xưởng 1 đo 6 vị trí và xưởng 2 đo 8 vị trí)
- 7 mẫu khu vực hoàn thiện (xưởng 1 đo tại 3 vị trí và xưởng 2 đo tại 4 vị trí)
- 4 vị trí kho vải (mỗi phân xưởng đo 2 vị trí)

Mẫu đo các yếu tố bụi, CO và CO₂ mỗi loại đo tại 6 vị trí của 2 xưởng may và 4 mẫu đo tại kho nguyên liệu và phụ kiện

Chọn mẫu đo môi trường: Vị trí đo môi trường lao động trong xưởng sản xuất trực tiếp, địa điểm đo, 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 chuyền may trong nhà xưởng đều đang hoạt động sản xuất, thời điểm đo vào mùa nóng tháng 7/2021.

b/ Chọn mẫu cho giai đoạn 2 (Giai đoạn can thiệp)

* Chọn công ty: Nghiên cứu được thực hiện trên 2 công ty ở giai đoạn 1 là công ty TNHH may Hung Nhân và công ty TNHH may Hualida. Sau đó chọn 1 công ty thực hiện can thiệp và 1 công ty đối chứng. Vì có 2 công ty chúng tôi tiến hành làm thăm để bốc ngẫu nhiên. Đề tài đã lựa chọn công ty TNHH may Hung Nhân là công ty can thiệp và công ty TNHH Hualida là công ty đối chứng.

* Chọn đối tượng khám và phỏng vấn: Căn cứ cỡ mẫu đã tính theo công thức cho can thiệp được là 390 nữ công nhân cho một địa điểm nghiên cứu. Tiến hành chọn toàn bộ đối tượng đã tham gia khám và phỏng vấn ở giai đoạn 1. Thiếu đối tượng chúng tôi bổ sung dựa theo tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng.

2.2.3. Biến số và chỉ số nghiên cứu

2.2.3.1. Biến số của mục tiêu 1

* Nhóm biến số về chỉ số môi trường lao động

- Nhiệt độ
- Độ ẩm
- Tốc độ lưu chuyển không khí
- Ánh sáng
- Mức ồn
- Bụi
- Nồng độ CO

- Nồng độ CO₂
- * Nhóm biến số về thông tin chung về đối tượng nghiên cứu
 - Tuổi đời, giới tính, tuổi nghề
 - Vị trí làm việc
 - Trình độ học vấn
- * Nhóm biến số về tổ chức lao động
 - Thời gian làm việc: ca làm việc, số giờ làm việc, số ngày làm việc
 - Thời gian nghỉ giữa ca lao động
 - Ý kiến về thời gian lao động, môi trường lao động
 - Cảm giác khi làm việc
 - Tư thế làm việc
- * Nhóm biến số về kiến thức, thực hành ATVSLĐ
 - Phương tiện phòng hộ cá nhân
 - Nhận biết yếu tố có hại trong môi trường lao động
 - Các bệnh dễ mắc do nghề nghiệp
 - Cách phòng các bệnh
 - Yêu cầu ATVSLĐ
- * Nhóm biến số về sức khỏe
 - Các triệu chứng bệnh
 - Các triệu chứng đau mỏi sau ca lao động
 - Mức độ mệt mỏi sau ca lao động
 - Số lần bị tai nạn thương tích, biến chứng
 - Chiều cao, cân nặng
 - Huyết áp
 - Bệnh nội khoa
 - Bệnh ngoại
 - Mắt

- Tai mũi họng
- Răng hàm mặt
- Sản phụ khoa
- Một số yếu tố liên quan: đau đầu, mờ mắt, ù tai, đau mỏi cổ, ngứa, dị ứng, đau lưng, đau mỏi vai,...

2.2.3.2. *Biến số của mục tiêu 2*

- * Nhóm biến số về các hoạt động can thiệp
 - Số người được tư vấn, truyền thông
 - Các hoạt động truyền thông: Bài giảng, truyền thông trên loa, sổ tay,...
- * Nhóm biến số về thay đổi kiến thức, thực hành về đảm bảo ATVSLĐ
- * Nhóm biến số về nâng cao sức khoẻ người lao động

2.2.4. *Phương pháp, kỹ thuật thu thập thông tin*

2.2.4.1. *Công cụ và kỹ thuật thu thập số liệu môi trường lao động*

- * *Công cụ thu thập thông tin*
 - Bộ câu hỏi phỏng vấn trực tiếp nữ công nhân may
 - Máy đo điều kiện lao động, khám sức khỏe (ánh sáng, tiếng ồn,... huyết áp,...)

- * *Kỹ thuật thu thập số liệu*

+ Đo môi trường lao động: đo, quan sát: Đo các chỉ số được thực hiện theo thường quy kỹ thuật hiện hành.

Đo yếu tố môi trường lao động: Trong nghiên cứu này chúng tôi xác định đo các yếu tố đó là: nhiệt độ, độ ẩm và tốc độ lưu chuyển không khí, ánh sáng, tiếng ồn. Thiết bị đo được kiểm chuẩn theo quy định.

- Nhiệt độ không khí: Được xác định bằng máy đo KESTREL 5500 của Mỹ (đơn vị đo °C). Thiết bị đo đặt cách sàn làm việc 0,5-1,5m tương ứng vị trí người lao động. Đọc kết quả khi số hiển thị ổn định.

- Độ ẩm tương đối của không khí: Được xác định bằng máy đo KESTREL 5500 của Mỹ (đơn vị đo %). Thiết bị đo đặt cách sàn làm việc 0,5 - 1,5m tương ứng vị trí người lao động. Đọc kết quả khi số hiển thị ổn định.

- Tốc độ lưu chuyển không khí được xác định bằng máy đo KESTREL 5500 của Mỹ.

- Đo chiếu sáng: Sử dụng máy đo Sper Scientific 840020 của Đài Loan Khi do đặt ngửa tế bào quang điện trên mặt phẳng cần đo, tránh bóng che ngẫu nhiên. Thiết bị được kiểm chuẩn. Đọc kết quả khi số hiển ổn định.

- Đo mức ồn: Sử dụng máy đo QUEST của Mỹ (Đơn vị dbA). Đặt thiết bị kiểm tra độ ồn vuông góc với vị trí cần đo sau đó ấn On để kiểm tra độ ồn.

- Đo nồng độ bụi trong không khí: đo bụi lơ lửng bằng máy Personal DataRam 1500 của Mỹ. Vị trí đặt máy, đặt đầu lấy mẫu chứa cái lọc ở độ cao 1,5m - 2m so với sàn nhà ở các vị trí khác nhau trong cơ sở sản xuất. Sử dụng máy Dataram PDR 1000 do Mỹ sản xuất để đo.

- Đo CO, CO₂ bằng máy SKC của Mỹ, thiết bị bơm lấy mẫu khí cưỡng hút ác chất khí có trong môi trường vào trong ống impinger có sẵn hoá chất hấp thụ hoặc các cột lọc. Từ các thông số được nhập vào, thiết bị sẽ điều khiển công suất hoạt động của bơm cho phù hợp và cho kết quả tương ứng.

+ *Khám sức khoẻ và phỏng vấn người bệnh*

a/ Trang thiết bị

- Cân điện tử, thước đo chiều cao theo tiêu chuẩn quy định

- Máy đo huyết áp, ống nghe

- Bảng đo thị lực vong hờ Landolt

- Bộ câu hỏi phỏng vấn được xây dựng dựa trên tham khảo của các tác giả Hoàng Thị Thuý Hà và Bùi Hoài Nam [19], [9]. Bộ câu hỏi phỏng vấn gồm: thông tin chung, cảm nhận về môi trường lao động, cảm nhận về sức khoẻ (Cảm nhận ngay sau khi ca lao động kết thúc), kiến thức, thực hành về

an toàn vệ sinh lao động, bệnh liên quan đến nghề nghiệp và phòng chống các bệnh liên quan đến nghề nghiệp, thực trạng sức khoẻ của người lao động.

b/ Các bước thực hiện

- Nữ công nhân được gọi theo danh sách các tổ sản xuất của công ty.

- Sau khi lấy phiếu xác định người đó đủ tiêu chuẩn mẫu nghiên cứu tiến hành điều tra.

- Thực hiện phỏng vấn theo bộ câu hỏi điều tra về kiến thức thực hành về an toàn vệ sinh lao động.

- Xác định chiều cao, cân nặng, đo huyết áp, mạch.

- Khám lâm sàng các bệnh nội khoa, ngoại khoa, sản phụ khoa, tai mũi họng, răng hàm mặt, ...

- Kết luận, thu phiếu và tư vấn người bệnh

c/ Các kỹ thuật trong nghiên cứu

- Kỹ thuật phỏng vấn nữ công nhân được hỏi trực tiếp bằng bộ công cụ đã được chuẩn bị sẵn.

Sau khi được phỏng vấn nữ công nhân được chuyển sang khu vực cân đo và khám lâm sàng.

- Kỹ thuật cân, đo chiều cao và huyết áp.

+ Kỹ thuật cân được xác định như sau: Cân xác định cân nặng bằng cân điện tử có độ chính xác 0,1kg. Vị trí đặt cân ổn định, bằng phẳng, thuận tiện để cân. Chỉnh cân về số 0 trước khi cân, kiểm tra độ nhạy của cân. Thường xuyên kiểm tra độ chính xác của cân sau 10 lượt cân. Trọng lượng cơ thể được ghi theo ki-lo-gam với 1 số thập phân. Khi cân, nữ công nhân chỉ mặc quần áo tối thiểu, bỏ giày dép, mũ nón và các vật nặng khác trên người. Người bệnh đứng giữa cân, đọc kết quả ở thời điểm người bệnh đứng yên không cử động. Người cân ngồi hoặc đứng đối diện chính giữa mặt cân, khi cân thăng bằng đọc kết quả theo đơn vị kg với một số thập phân.

- Kỹ thuật đo chiều cao: sử dụng thước đứng bằng gỗ. Chiều cao được ghi theo cm và 1 số lẻ. Thước được đặt theo chiều thẳng đứng, vuông góc với mặt đất nằm ngang. Người bệnh bỏ giày dép, đi chân không, đứng quay lưng vào thước đo. Gót chân, mông, vai, đầu theo một đường thẳng áp sát vào thước đo đứng, mắt nhìn thẳng theo một đường thẳng nằm ngang, hai tay bỏ thõng. Kéo cái chặn đầu của thước từ trên xuống dưới, khi áp sát đến đỉnh đầu và vuông góc với thước đo, nhìn vào thước và đọc kết quả trên thước đo chiều cao chính xác đến 1mm.

- Kỹ thuật đo huyết áp: Quy định chung khi đo huyết áp: người bệnh cần nghỉ ngơi ít nhất 15 phút, kiểm tra các bộ phận của máy đo huyết áp như van, dải băng quấn, bơm cao su, áp lực kế đồng hồ,... trước khi đo. Vị trí đo ở động mạch cánh tay. Không dừng lại giữa chừng rồi bơm hơi tiếp vì sẽ cho kết quả sai. Khi xả hơi cần xả liên tục cho tới khi kim hoặc cột thủy ngân hạ xuống vị trí số 0.

Kỹ thuật đo: Nghỉ ngơi trong phòng yên tĩnh tối thiểu 5-10 phút trước khi đo huyết áp. Tư thế đo chuẩn: người được đo huyết áp ngồi trên ghế tựa, cánh tay duỗi thẳng trên bàn, nếp khuỷu tay nằm ngang mức tim. Ngoài ra, người bệnh cũng có thể được đo huyết áp ở các tư thế nằm, đứng. Người bệnh đai tháo đường nên được đo huyết áp ở tư thế đứng nhằm xác định có tình trạng hạ huyết áp tư thế không. Sử dụng huyết áp kế và các thiết bị đo đã được kiểm chuẩn định kỳ. Bề dài của bao đo (nằm trong băng quấn) tối thiểu phải bằng 80% chu vi cánh tay, bề rộng tối thiểu bằng 40% chu vi cánh tay. Sau đó, người thực hiện đo huyết áp cần quấn băng đủ chặt, bờ dưới bao đo ở trên nếp lằn khuỷu tay 2cm và đặt máy ở vị trí đảm bảo máy hoặc mốc 0 của thang đo ngang mức với tim.

Nội dung khám sức khỏe tổng quát theo quy định của Bộ Y tế về hướng dẫn.

Khám lâm sàng: Các nội dung khám chuyên khoa: khoa nội (Tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa, thận - tiết niệu, nội tiết, cơ xương khớp, thần kinh); chuyên khoa ngoại, khám chuyên khoa mắt (khám thị lực và bệnh về mắt), khám chuyên khoa sản phụ khoa, khám chuyên khoa tai mũi họng, chuyên khoa răng hàm mặt, khám da liễu.

- Kỹ thuật khám mắt: Đo thị lực mắt nhìn xa với bảng đo thị lực vòng tròn hở Landolt. Bệnh nhân đứng cách bảng thị lực 5m, người đo tiến hành đo thị lực từng mắt một trong khi mắt kia được che kín bằng dụng cụ che mắt (không để bệnh nhân tự che bằng tay). Thị lực của bệnh nhân được xác định tương ứng với hàng chữ nhỏ nhất mà bệnh nhân còn nhận biết đúng tối thiểu 2/3 số chữ của hàng đó. Sau đó khám bán phần trước khám hốc mắt, mi mắt, lệ bộ bằng mắt thường. Khám phát hiện các tổn thương trên kết mạc, giác mạc, mống mắt,... bằng đèn khe. Khám bán phần sau: Dùng đèn soi đáy mắt trực tiếp để kiểm tra tình trạng võng mạc chu biên, góc tiền phòng.

- Thành viên tham gia nghiên cứu: Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện bởi các bác sỹ chuyên khoa của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Thái Bình, cán bộ điều tra của Khoa Y tế công cộng thuộc Trường Đại học Y Dược Thái Bình.

2.2.5. Tiêu chí, tiêu chuẩn đánh giá sử dụng trong luận án.

2.2.5.1. Tiêu chuẩn đánh giá kiến thức, thực hành [19], [9].

* Kiến thức

+ Kiến thức về sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân (câu 19) mỗi ý trả lời được tính 1 điểm, tổng điểm là 7 điểm. Chúng tôi đề xuất điểm kiến thức tốt được tính bằng $\geq 70\%$ số điểm tối đa; vậy điểm đạt về kiến thức câu này là 5/7 điểm.

+ Kiến thức về các yếu tố nguy hiểm trong môi trường lao động (câu 30) mỗi ý trả lời được tính 1 điểm, tổng điểm là 8 điểm. Chúng tôi đề xuất điểm kiến thức tốt được tính bằng $\geq 70\%$ số điểm tối đa; vậy điểm đạt về kiến thức câu này là 6/8 điểm.

+ Kiến thức về các bệnh dễ mắc trong môi trường lao động (câu 31) mỗi ý trả lời được tính 1 điểm, tổng điểm là 10 điểm. Chúng tôi đề xuất điểm kiến thức tốt được tính bằng $\geq 70\%$ số điểm tối đa; vậy điểm đạt về kiến thức câu này là 7/10 điểm.

+ Kiến thức về phòng các bệnh (câu 32) mỗi ý trả lời được tính 1 điểm, tổng điểm là 5 điểm. Chúng tôi đề xuất điểm kiến thức tốt được tính bằng $\geq 80\%$ số điểm tối đa; vậy điểm đạt về kiến thức câu này là 4/5 điểm.

+ Kiến thức về an toàn vệ sinh lao động (câu 36) mỗi ý trả lời được tính 1 điểm, tổng điểm là 8 điểm. Chúng tôi đề xuất điểm kiến thức tốt được tính bằng $\geq 80\%$ số điểm tối đa; vậy điểm đạt về kiến thức câu này là 5/6 điểm.

- Đánh giá điểm kiến thức chung bằng cách tính điểm như sau: mỗi ý trả lời đúng được tính 1 điểm; tổng các ý hỏi về kiến thức là 39 ý (trong các câu hỏi 19, 30, 31, 32, 36) = 39 điểm; Trong nghiên cứu này chúng tôi đề xuất đạt điểm kiến thức được tính bằng $\geq 70\%$ số điểm tối đa; như vậy điểm đạt về kiến thức sẽ là 28/39 điểm (đạt từ 7 điểm trở lên).

* Thực hành

+ Thực hành về sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân (câu 22): mỗi ý trả lời đúng được tính 1 điểm, tổng là 7 điểm. Chúng tôi đề xuất điểm thực hành tốt được tính bằng $\geq 70\%$ số điểm tối đa; vậy điểm đạt về kiến thức câu này là 5/7 điểm.

+ Thực hành về phòng các bệnh (câu 33): mỗi ý trả lời đúng được tính 1 điểm, tổng là 5 điểm. Chúng tôi đề xuất điểm thực hành tốt được tính bằng $\geq 80\%$ số điểm tối đa; vậy điểm đạt về kiến thức câu này là 4/5 điểm.

+ Thực hành về An toàn vệ sinh lao động (câu 37): mỗi ý trả lời đúng được tính 1 điểm, tổng là 7 điểm. Chúng tôi đề xuất điểm thực hành tốt được tính bằng $\geq 70\%$ số điểm tối đa; vậy điểm đạt về kiến thức câu này là 5/7 điểm

- Đánh giá điểm thực hành chung bằng cách tính điểm như sau: mỗi ý trả lời đúng được tính 1 điểm; tổng các ý hỏi về thực hành là 18 ý (trong các câu hỏi 22, 33, 37) = 18 điểm; Trong nghiên cứu này chúng tôi đề xuất đạt điểm kiến thức được tính bằng $\geq 70\%$ số điểm tối đa; như vậy điểm đạt về kiến thức sẽ là 13/18 điểm (đạt từ 7 điểm trở lên).

2.2.5.2. Tiêu chuẩn đánh giá các yếu tố môi trường

+ Đánh giá môi trường lao động dựa trên các tiêu chuẩn về vi khí hậu, ánh sáng, tiếng ồn, bụi và hơi khí tại nơi làm việc theo các tiêu chuẩn quy định.

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

- Theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 26:2016/BYT về vi khí hậu - giá trị cho phép tại nơi làm việc [14].

- Theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 22:2016/BYT về chiếu sáng
- Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc [97].

- Theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 02:2019/BYT về bụi-Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc [74].

- Theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 24:2016/BYT về mức ồn-Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc [98].

- Theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 03:2019/BYT giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc [99].

Bảng 2.2. Giới hạn cho phép của các yếu tố môi trường lao động

Chỉ số	Giới hạn	QCVN
Nhiệt độ (°C)	18 - 32	26:2016/BYT
Độ ẩm (mmHg)	40 - 80	26:2016/BYT
Tốc độ lưu chuyển không khí (m/s)	0,2 – 1,5	26:2016/BYT
Ánh sáng (Lux)	500 - 750	22:2016/BYT
Mức ồn (dBA)	≤ 85	24:2016/BYT
Bụi hô hấp(mg/m ³)	≤ 1	02:2019/BYT
CO (mg/m ³)	20	03:2019/BYT
CO ₂ mg/m ³	9000	03:2019/BYT

2.2.5.3. Phân loại sức khỏe

+ Phân loại sức khỏe theo quy định số 1613/BYT - QĐ ngày 15 tháng 8 năm 1997 về việc ban hành “Tiêu chuẩn phân loại sức khỏe để khám tuyển, khám định kỳ” [100].

STT	Sức khỏe	Phân loại
1	Loại I	Rất tốt
2	Loại II	Tốt
3	Loại III	Trung Bình
4	Loại IV	Yếu
5	Loại V	Rất yếu

2.2.5.4. Các yếu tố nhân khẩu học

- Tuổi Chia làm 4 nhóm:
 - . Từ 20 - 29 tuổi
 - . Từ 30 - 39 tuổi
 - . Từ 40 - 49 tuổi
 - . Từ 50 tuổi trở lên
- Tuổi nghề chia làm 3 nhóm:
 - . Dưới 5 năm
 - . Từ 5-10 năm
 - . Trên 10 năm
- Trình độ học vấn chia làm 5 nhóm
 - . Tiểu học
 - . Trung học cơ sở
 - . Trung học phổ thông
 - . Trung cấp
 - . Cao đẳng và đại học

2.2.6. Các biện pháp can thiệp cộng đồng, tổ chức thực hiện và đánh giá hiệu quả

2.2.6.1. Cơ sở khoa học của biện pháp can thiệp

* Cơ sở lý luận: Các nghiên cứu trước đây đã khẳng định vấn đề an toàn vệ sinh lao động trong các cơ sở sản xuất có liên quan đến sức khoẻ nữ công nhân và vai trò của hoạt động truyền thông giáo dục sức khoẻ bằng nhiều hình thức khác nhau. Đặc biệt là hình thức truyền thông trực tiếp có hiệu quả rất rõ rệt nâng cao kiến thức và thực hành của nữ công nhân về hoạt động đảm bảo an toàn lao động và nâng cao sức khoẻ của người lao động [15], [9], [91].

* Cơ sở thực tiễn: Dựa vào kết quả của giai đoạn điều tra ban đầu cho thấy tỷ lệ nữ công nhân có kiến thức về an toàn vệ sinh lao động còn thấp, Thực hành tuân thủ của nữ công nhân trong khi sản xuất chưa cao. Bên cạnh đó, nữ công nhân còn cảm giác đau mỏi sau khi lao động và mắc một số bệnh liên quan đến nghề nghiệp.

* Ý kiến các chuyên gia: Việc thực hiện đồng bộ 2 giải pháp là truyền thông và hướng dẫn nữ công nhân một số bài tập nhỏ để giảm triệu chứng đau mỏi sau ca lao động. Đây là các giải pháp thực tiễn và có ý nghĩa vì hiệu quả các giải pháp vừa nâng cao kiến thức, thực hành về an toàn vệ sinh lao động, mặt khác giúp nữ công nhân tự nâng cao sức khoẻ của mình.

* Các biện pháp can thiệp đã được thông qua Hội đồng đề cương và Hội đồng đạo đức của Nhà trường.

2.2.6.2. Đối tượng can thiệp

- Đối tượng là nữ công nhân tại công ty TNHH may Hưng Nhân.

- Đây là những nữ công nhân đã được phỏng vấn và khám sức khoẻ ở giai đoạn 1. Mục đích của can thiệp là thay đổi nhận thức, thái độ về an toàn vệ sinh lao động tới nữ công nhân nhằm tăng tỷ lệ nữ công nhân thực hành đảm bảo an toàn lao động và nâng cao sức khoẻ.

2.2.6.3. Vật liệu can thiệp, người thực hiện can thiệp

- Xây dựng tài liệu truyền thông: tài liệu, poster,...

- Bài giảng về an toàn vệ sinh lao động

- Máy chiếu, máy vi tính, loa đài,...

- Cán bộ truyền thông là giảng viên của bộ môn Sức khoẻ Môi trường của Trường Đại học Y Dược Thái Bình và cán bộ khoa Y học lao động Trung tâm kiểm soát bệnh tật Thái Bình.

2.2.6.4. Các biện pháp can thiệp:

Trên cơ sở thực trạng về việc thực hiện an toàn vệ sinh lao động và tỷ lệ mắc một số nhóm bệnh liên quan đến tác hại nghề nghiệp của nữ công nhân may tại các công ty may đề tài tiến hành áp dụng 2 nhóm biện pháp can thiệp nhằm làm giảm tỷ lệ mệt mỏi trong lao động, giảm tỷ lệ mắc một số bệnh, triệu chứng bệnh có liên quan đến tác hại nghề nghiệp, đồng thời nhằm nâng cao nhận thức, thực hành về an toàn vệ sinh lao động và phòng bệnh có liên quan đến nghề nghiệp của nữ công nhân ngành may.

- Biện pháp 1: Tập huấn về an toàn vệ sinh lao động và phòng bệnh liên quan đến nghề nghiệp.

Tập huấn, truyền thông cho tất cả các đối tượng. Trước hết là tập huấn cho cán bộ ban chỉ đạo theo yêu cầu công việc và chuyên môn phụ trách. Nhóm cán bộ này sẽ là tuyên truyền viên cấp II đến các đối tượng.

Tập huấn cho công nhân một cách đầy đủ nhất về an toàn vệ sinh lao động và chăm sóc sức khỏe qua hình thức gián tiếp (sổ tay hướng dẫn ATVSLĐ và chăm sóc sức khỏe, tờ rơi, Poster treo tường với các nội dung cụ thể đi kèm hình ảnh minh họa về các yếu tố nguy hiểm, các yếu tố có hại trong môi trường lao động, cảnh báo và sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân,... Lắng nghe các ý kiến phản hồi từ nữ công nhân may để điều chỉnh thường xuyên kế hoạch can thiệp.

- Biện pháp 2: Hướng dẫn giảm thiểu gánh nặng tư thế lao động và chăm sóc sức khỏe nữ công nhân may.

2.2.6.5. Thời gian can thiệp

Thời gian can thiệp được thực hiện từ tháng 10 năm 2021 đến tháng 10 năm 2022.

2.2.6.6. Tổ chức triển khai các biện pháp can thiệp

Bước 1: Dựa vào tình hình các đặc điểm sản xuất, môi trường lao động đặc thù may công nghiệp và kiến thức về ATVSLĐ của công nhân may công nghiệp để biên soạn tài liệu truyền thông phù hợp cho công nhân may công nghiệp. Nội dung truyền thông về ATVSLĐ và CSSK cho công nhân. Các nội dung này cần giảm tải chữ và tăng cường các hình ảnh phù hợp, dễ nhớ, dễ hiểu. Các quy định ATVSLĐ, các yếu tố có hại và cách phòng ngừa được trình bày qua hình ảnh được 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 truyền thông. Hoàn thiện tài liệu truyền thông.

Bước 3: Triển khai áp dụng chính thức tài liệu truyền thông cho nữ công nhân may công nghiệp tại địa điểm can thiệp.

+ Phát thanh trên loa của công ty 3 lần/tuần.

+ Phối hợp với cán bộ y tế của công ty triển khai các nội dung truyền thông qua các buổi nói chuyện.

+ Sổ tay tóm tắt các quy định ATVSLĐ và CSSK, nhận biết các yếu tố nguy hiểm, có hại và biện pháp phòng ngừa.

+ Treo các poster trong các nhà xưởng và các khu vực lân cận.

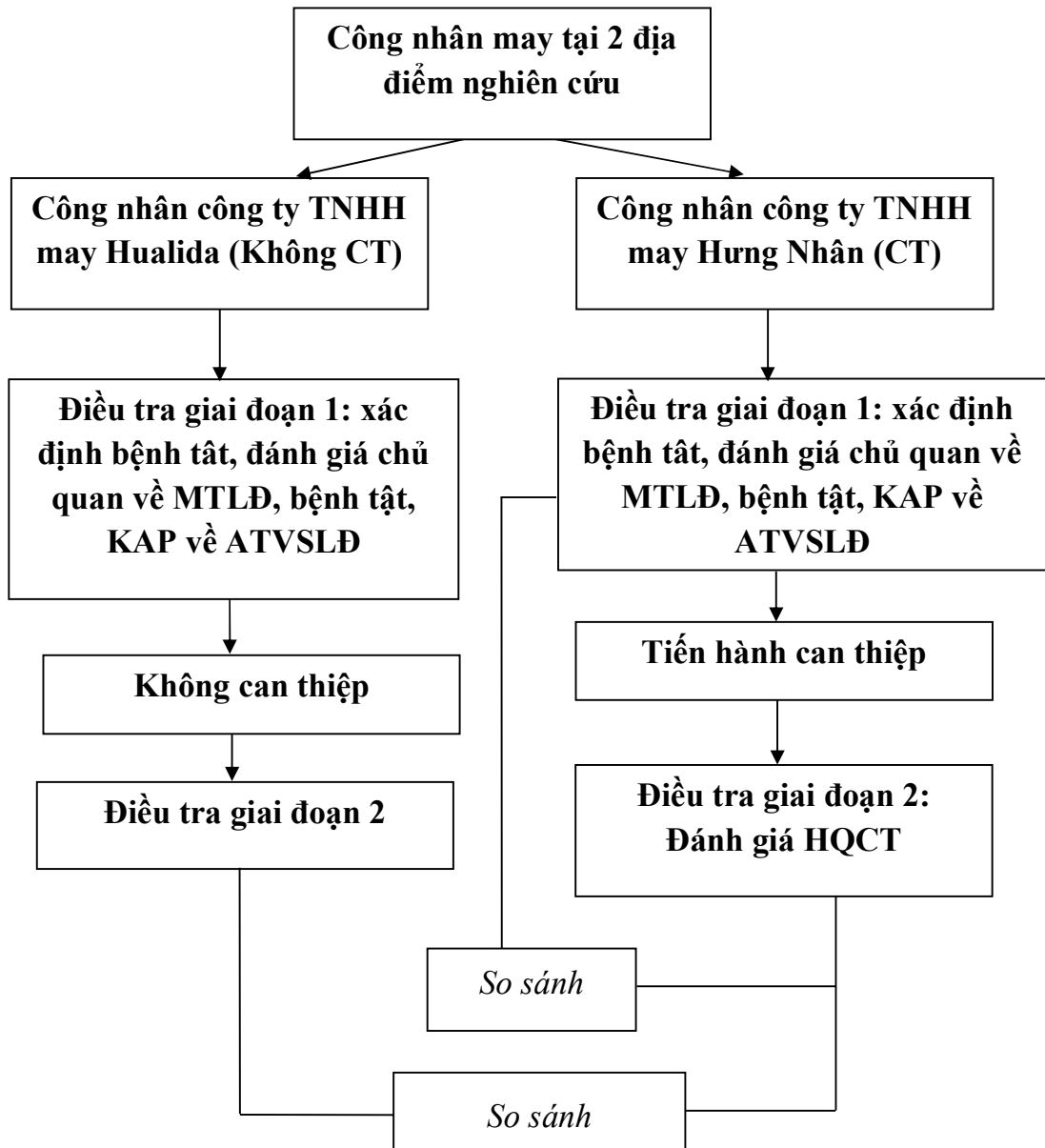
+ Hướng dẫn các bước làm giảm thiểu gánh nặng tư thế lao động.

+ Theo dõi và hỗ trợ đối tượng nghiên cứu trong quá trình can thiệp.

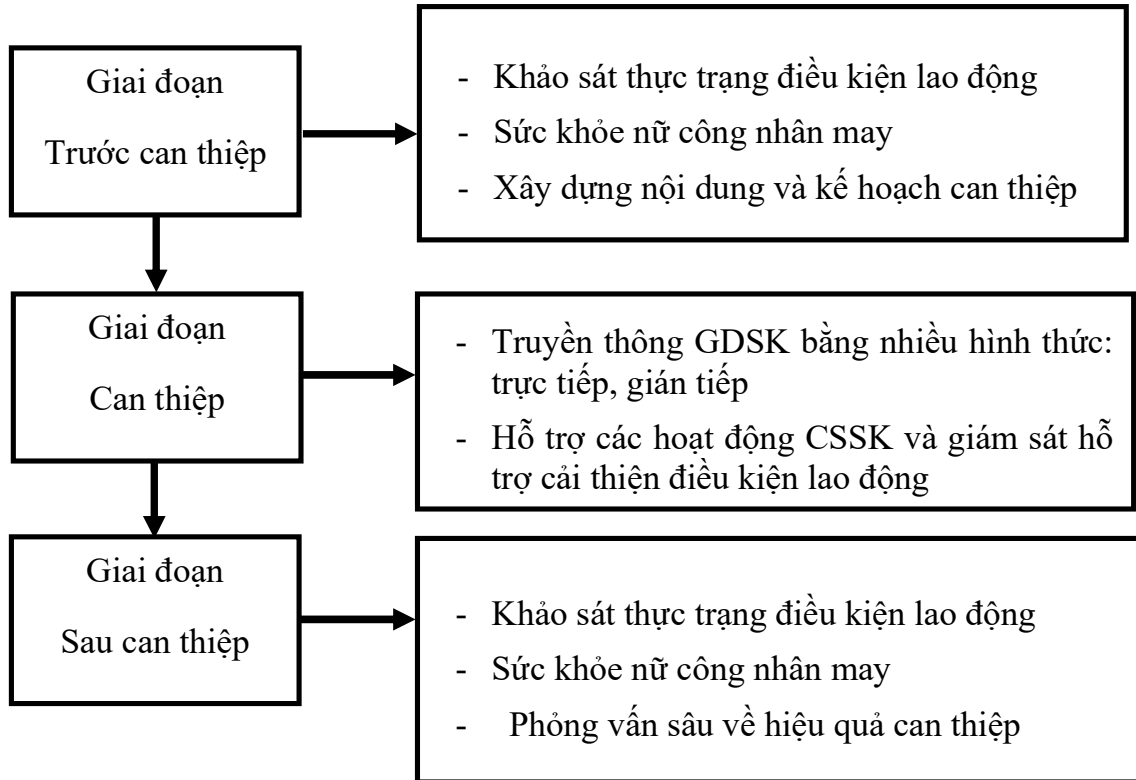
Bước 4: Đánh giá kết quả giải pháp can thiệp.

+ Trong quá trình can thiệp theo dõi đánh giá theo tiến trình can thiệp thời gian 12 tháng.

+ Đánh giá sau can thiệp qua các chỉ số như điều tra ban đầu.



Sơ đồ 2.1. Sơ đồ nghiên cứu



Sơ đồ 2.2. Tóm tắt quy trình can thiệp

2.2.7. Xử lý và phân tích số liệu

- Số liệu điều tra được xử lý bằng chương trình EPI Data, SPSS 20.0 được thực hiện trên máy tính tại khoa YTCC của Trường Đại học Y Dược Thái Bình.

Sử dụng tần số, tỷ lệ % để mô tả biến định tính, sử dụng giá trị trung bình, độ lệch chuẩn để mô tả biến định lượng. Sử dụng test χ^2 để so sánh sự khác biệt về tỷ lệ mắc bệnh giữa các nhóm, so sánh 2 giá trị trung bình bằng test t. Phân tích mối liên quan giữa 1 số yếu tố vi khí hậu, điều kiện lao động và các vấn đề sức khỏe của công nhân nữ sử dụng tỷ suất chênh OR và 95% khoảng in cậy (95%CI).

- Sử dụng CSHQ để đánh giá hiệu quả can thiệp về kiến thức, thực hành đảm bảo an toàn vệ sinh lao động.

$$CSHQ_{nc} = |A_{nc} - B_{nc}| / A_{nc} (\%)$$

$$CSHQ_{đc} = |A_{đc} - B_{đc}| / A_{đc} (\%)$$

Trong đó: - A là giá trị trước can thiệp

- B là giá trị sau can thiệp

$$HQCT (\%) = CSHQ_{nc} - CSHQ_{đc}$$

2.2.8. Sai số và biện pháp khắc phục

- Sai số:

Phương pháp điều tra sử dụng để thu thập thông tin 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 các điều tra viên.

Trong phần thu thập thông tin và áp dụng kỹ thuật điều tra/quan sát để đánh giá thực hành ATVSLĐ của NLĐ 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 hơn 400 NLĐ 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 phân thực hành đúng ATVSLĐ ở NLĐ.

Việc điều tra, thu thập thông tin về tình hình TNLĐ 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 TNLĐ ở địa điểm so sánh là không thu thập được, nên cũng là hạn chế để có bức tranh so sánh tình hình TNLĐ giữa 2 loại hình công ty.

- Khắc phục sai số:

+ Tuân thủ quy trình nghiên cứu, tổ chức chặt chẽ quá trình thu thập số liệu. Người phỏng vấn điều tra được tập huấn kỹ trước khi thực hiện điều tra chính thức, bộ công cụ được thiết kế khoa học, có sự góp ý của các chuyên gia, thực hiện điều tra thử trước khi điều tra chính thức.

+ 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.

+ Quá trình xử lý số liệu theo quy trình chặt chẽ: xử lý thô, vào số liệu 2 lần, loại bỏ những phiếu không hợp lệ, sử dụng thuật toán thống kê y học và phần mềm Epidata 3.1 và SPSS 20.0.

2.2.9. Đạo đức nghiên cứu

- Đề tài đã được thông qua Hội đồng xét duyệt đề cương theo QĐ số 1065/QĐ-YDTB ngày 03 tháng 07 năm 2019 của Trường đại học Y Dược Thái Bình trước khi tiến hành nghiên cứu.

Nghiên cứu được sự đồng ý của nữ công nhân tham gia nghiên cứu và Ban lãnh đạo Công ty TNHH may Hung Nhân và Công ty TNHH may Hualida. Mục đích của nghiên cứu được thông báo cho Lãnh đạo Công ty TNHH may Hung Nhân và Công ty TNHH may Hualida về nội dung kế hoạch của nghiên cứu triển khai và thực hiện cho từng địa điểm.

Kết quả nghiên cứu được phản hồi lại cho Công ty TNHH may Hung Nhân và Công ty TNHH may Hualida.

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thực trạng điều kiện lao động, sức khỏe và yếu tố liên quan đến sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp thành phố Thái Bình

3.1.1. Thực trạng điều kiện lao động thông qua các chỉ số đo lường và đánh giá tại các phân xưởng

Bảng 3.1. Kết quả đo nhiệt độ trong môi trường lao động tại hai công ty

Địa điểm	Nhiệt độ (độ °C)			
	Số mẫu	Min - Max	TB	SD
Hưng Nhân	30	22,1 - 32,1	23,6	1,7
Hualida	31	28,4 - 32,0	30,2	1,1
QCVN 26:2016	18 ⁰ C- 32 ⁰ C			
Số mẫu đạt (%)	98,4			

Kết quả bảng 3.1 cho thấy nhiệt độ trung bình ở môi trường lao động tại hai công ty may từ 23,6±1,7 độ C đến 30,2 ± 1,1 độ C. Nhiệt độ trung bình trong môi trường lao động tại hai công ty may đạt tiêu chuẩn cho phép là 98,4%.

Bảng 3.2. Kết quả đo độ ẩm không khí trong môi trường lao động tại hai công ty

Địa điểm	Độ ẩm tương đối (%)			
	Số mẫu	Min - Max	X	SD
Hưng Nhân	30	50,0 - 67,5	62,9	2,6
Hualida	31	68,0 - 83,0	74,7	3,3
QCVN 26:2016	40-80			
Số mẫu đạt (%)	98,4			

Bảng 3.2 cho thấy độ ẩm tương đối trong môi trường lao động của cả hai công ty may đạt TCCP chiếm 98,4%. Trong đó, độ ẩm tương đối trung bình từ 62,9±2,6 đến 74,7±3,3.

Bảng 3.3. Kết quả đo tốc độ lưu chuyển không khí trong môi trường lao động tại hai công ty

Địa điểm	Tốc độ lưu chuyển không khí (m/s)			
	Số mẫu	Min - Max	X	SD
Hưng Nhân	30	0,1 - 0,3	0,3	0,04
Hualida	31	0,2 - 1,5	0,5	0,3
QCVN 26:2016	0,2-1,5m/s			
Số mẫu đạt (%)	98,4			

Kết quả bảng 3.3 cho thấy yếu tố tốc độ lưu chuyển của không khí ở hai công ty đạt tiêu chuẩn cho phép với tỷ lệ là 98,4%.

Bảng 3.4. Kết quả đo chiếu sáng trong môi trường lao động tại hai công ty

Địa điểm	Chiếu sáng (Lux)			
	Số mẫu	Min - Max	X	SD
Hưng Nhân	30	507 - 688	566,5	42,9
Hualida	31	150 - 2.050	981,1	457,6
QCVN 22:2016	500-750			
Số mẫu đạt (%)	55,7			

Bảng 3.4 cho thấy chiếu sáng trong môi trường lao động ở công ty Hưng Nhân đều nằm trong giới hạn cho phép. Công ty Hualida có một số nơi còn chưa đạt tiêu chuẩn. tỷ lệ đạt chung là 55,7%.

Bảng 3.5. Kết quả đo mức ồn trong môi trường lao động tại hai công ty

Địa điểm	Mức ồn (dBA)			
	Số mẫu	Min - Max	X	SD
Hưng Nhân	30	52,1 - 66,9	56,8	2,1
Hualida	31	58,3 - 77,8	71,0	4,3
QCVN 24:2016	85dBA			
Số mẫu đạt (%)	100			

Kết quả khảo sát mức ồn trong môi trường làm việc của công nhân tại hai công ty, cho thấy 100% số mẫu chúng tôi khảo sát đạt tiêu chuẩn cho phép.

Bảng 3.6. Kết quả đo bụi hô hấp trong môi trường lao động tại hai công ty

Địa điểm	Bụi hô hấp (mg/m ³)			
	Số mẫu	Min - Max	X	SD
Hưng Nhân	10	0,04 - 0,23	0,08	0,05
Hualida	12	0,06 - 0,70	0,16	0,20
QCVN 02:2019	1,0			
Số mẫu đạt (%)	100			

Bảng 3.6 cho thấy kết khảo sát nồng độ bụi hô hấp trong môi trường lao động tại hai công ty đều đạt tiêu chuẩn cho phép.

Bảng 3.7. Kết quả đo khí CO trong môi trường lao động tại hai công ty

Địa điểm	Khí CO (mg/m ³)			
	Số mẫu	Min - Max	X	SD
Hưng Nhân	10	2,20 - 3,40	2,77	0,42
Hualida	12	0,50 - 0,50	0,50	0
QCVN 03:2019	20			
Số mẫu đạt (%)	100			

Bảng 3.7 cho thấy nồng độ CO trong môi trường làm việc của công nhân tại 2 công ty đều đạt tiêu chuẩn cho phép (100%).

Bảng 3.8. Kết quả đo khí CO₂ trong môi trường lao động tại hai công ty

Địa điểm	Khí CO ₂ (mg/m ³)			
	Số mẫu	Min - Max	X	SD
Hưng Nhân	10	5,19 - 620	501,03	221,88
Hualida	12	889 - 1.387	1.213,33	149,44
QCVN 03:2019	9.000			
Số mẫu đạt (%)	100			

Kết quả bảng 3.8 cho thấy nồng độ CO₂ trong môi trường lao động của hai công ty được khảo sát cũng đều đạt 100%.

3.1.2. Tổ chức lao động

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.



Mỗi xưởng may được sắp xếp 7 đến 10 dây chuyền may, mỗi dây chuyền là một tổ may có từ 45-50 lao động. Mỗi một xưởng may hoàn thành các sản phẩm theo đơn đặt hàng chủ yếu là quần áo sơ mi với quy trình khép kín theo một dây chuyền từ khâu trải vải, cắt, may cho đến đóng gói thành phẩm. Công nhân trong một phân xưởng có thể có sự luân chuyển giữa các công đoạn. Thời gian lao động theo giờ hành chính theo quy định của công ty làm một ca từ 7h30 đến 16h30 cùng ngày với nghỉ giữa ca 60 phút. Có một số ít bộ phận làm theo ca lao động từ 6h00 đến 22h00 cùng ngày được chia làm 2 ca với 8h làm đối với 1 ca.

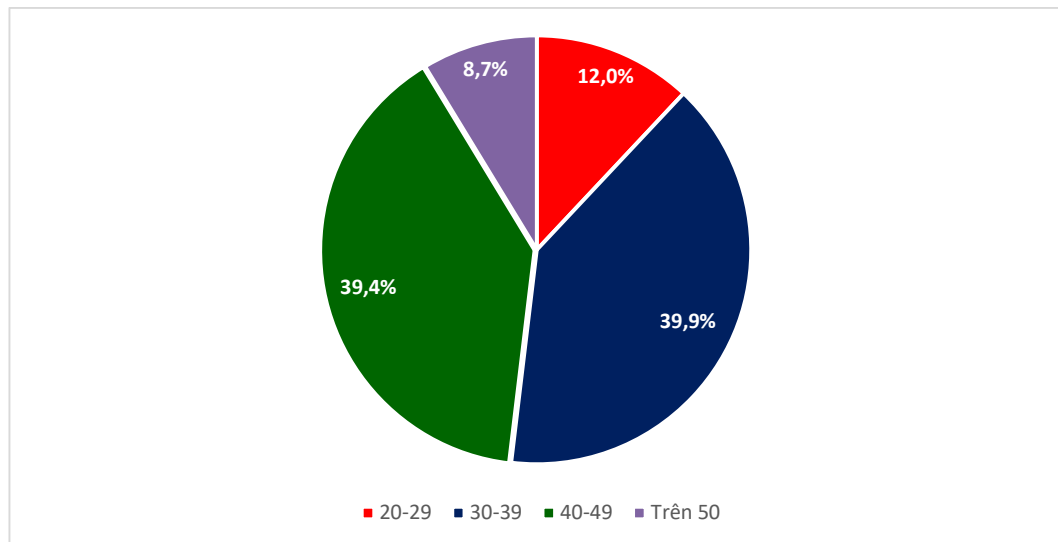
Nhà xưởng bố trí thoáng mát, có lối đi lại đủ rộng giữa các chuyền. Được lắp đặt giàn mát bằng hơi nước và hệ thống quạt hút gió lớn trong nhà

xương 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 và Nhật Bản.

Qua khảo sát cho thấy người lao động thực hiện sản phẩm áo sơ mi với quá trình thực hiện may các chi tiết của sản phẩm cần nhiều thao tác. Để may một chi tiết sản phẩm thực hiện trong thời gian ngắn nhất cần 3 đến 4 giây như thực hiện vắt sổ, may măng séc. Thực hiện chi tiết này cần có 4 thao tác ở cổ tay và cẳng tay. Những chi tiết sản phẩm thực hiện may cần nhiều thời gian nhất mất 23 đến 25 giây như các công đoạn ghép vai, tra tay,... Các công đoạn này cần nhiều thao tác hơn. Vậy trung bình 1 phút để may một chi tiết sản phẩm có số thao tác ở cổ tay, cẳng tay trung bình là 36 thao tác. Tư thế lao động của công nhân may chủ yếu là tư thế ngồi trong suốt ca lao động. Thực hiện các thao tác may người lao động phải cúi lom khom ở góc 25 đến 30 độ trong khoảng 50% thời gian của ca lao động.

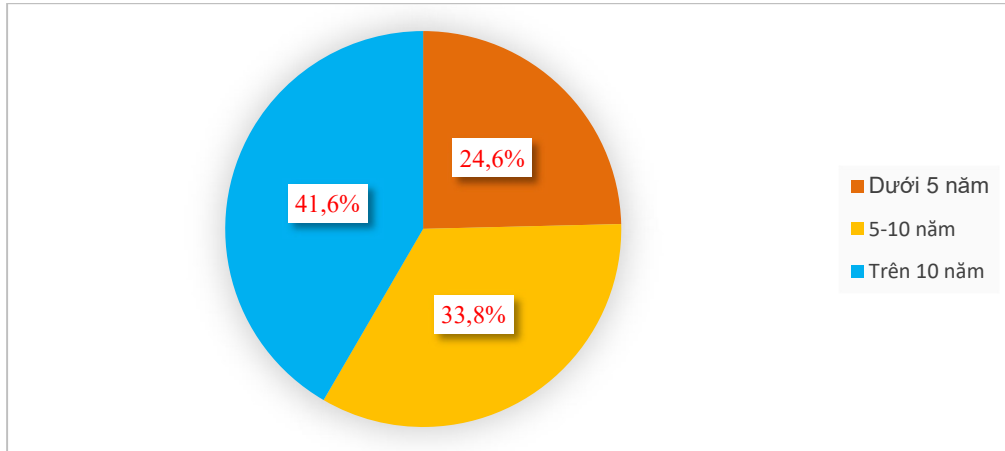
3.1.3. Thực trạng điều kiện lao động thông qua ý kiến chủ quan của công nhân tại hai công ty may công nghiệp thành phố Thái Bình

3.1.3.1. Một số thông tin chung về nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp



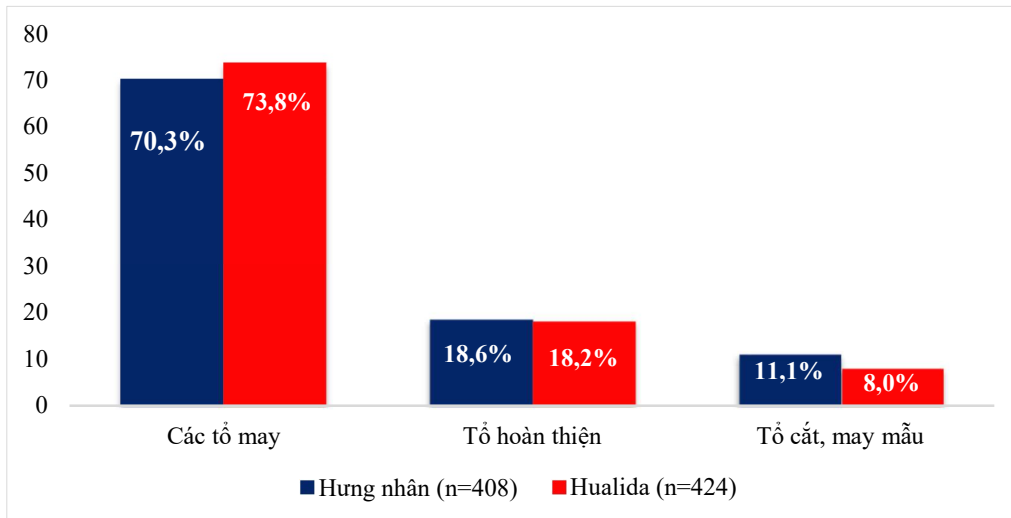
Biểu đồ 3.1. Phân bố nữ công nhân theo nhóm tuổi (n=832)

Trong số nữ công nhân chúng tôi điều tra tại 2 công ty: tỷ lệ cao nhất ở độ tuổi từ 30-39 chiếm 39,9%; sau đó đến độ tuổi từ 40-49 chiếm 39,4%; nhóm tuổi trên 50 chiếm tỷ lệ thấp là 8,7%.



Biểu đồ 3.2. Nhóm tuổi nghề của nữ công nhân (n=832)

Kết quả biểu đồ 3.2 cho thấy nữ công nhân có tuổi nghề trên 10 năm chiếm tỷ lệ cao nhất là 41,6%; tuổi nghề dưới 5 năm chiếm tỷ lệ thấp nhất là 24,6%.



Biểu đồ 3.3. Phân bố nữ công nhân theo vị trí công việc

Kết quả biểu đồ 3.3 cho thấy phân bố vị trí công việc của công nhân chủ yếu là các tổ may 73,8% (Hualida) và 70,3% (Hưng Nhân), bộ phận hoàn thiện là 18,2% và 18,6%; cắt, may mẫu là 8,0% và 11,1%.

Bảng 3.9. Phân bố nữ công nhân theo trình độ học vấn

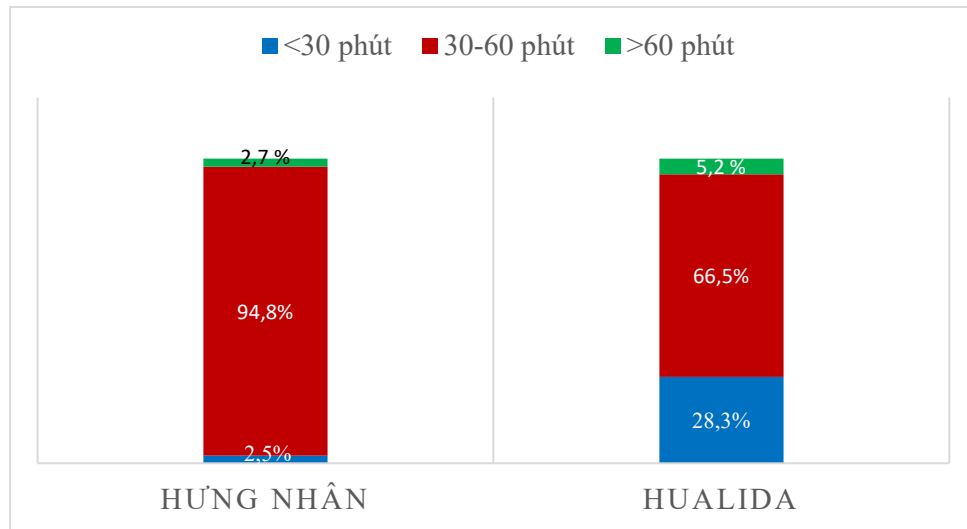
Trình độ học vấn	Hung Nhân (n=408)		Hualida (n=424)	
	SL	(%)	SL	(%)
Tiểu học	5	1,2	6	1,4
Trung học cơ sở	190	46,6	72	17,0
Trung học phổ thông	155	38,0	253	59,7
Trung cấp	28	6,9	64	15,1
Cao đẳng, đại học	30	7,3	29	6,8

Trình độ học vấn của nữ công nhân tại Công ty Hualida có trình độ trung học phổ thông là chủ yếu (59,7%); trung học cơ sở và trung cấp là 17,0% và 15,1%. Vẫn còn tỷ lệ nhỏ 1,4% công nhân có trình độ tiểu học. Trình độ cao đẳng, đại học là 6,8%. Nữ công nhân tại Công ty Hung nhân có trình độ học vấn trung học cơ sở và trung học phổ thông là 44,6% và 38,0%. Trình độ trung cấp và cao đẳng là 6,9% và 7,3% còn 1,2% nữ công nhân có trình độ học vấn tiểu học.

Bảng 3.10. Thời gian làm việc của nữ công nhân

Thời gian		Hung Nhân (n=408)		Hualida (n=424)	
		SL	(%)	SL	(%)
Thời gian làm việc	Hành chính	378	92,6	221	52,1
	Theo ca	30	7,4	203	47,9
Thời gian làm 1 ngày	< 8 giờ	0	-	7	1,6
	8 giờ	336	82,3	356	84,0
	> 8 giờ	72	17,6	61	14,4
Số ngày làm việc trong tuần	5 ngày	0	-	7	1,6
	6 ngày	399	97,8	342	80,7
	7 ngày	9	2,2	75	17,7

Kết quả trên cho thấy đối tượng nghiên cứu ở cả 2 địa điểm đều cho biết thời gian làm việc chủ yếu trong giờ hành chính trong thời gian 8 giờ và làm việc 6 ngày/tuần (Hung Nhân có tỷ lệ 92,6%, 82,3% và 97,8%; Hualida có tỷ lệ: 52,1%, 84,0% và 80,7%). Thời gian công nhân làm việc trên 8 giờ chiếm 17,6% và 14,4% lần lượt ở 2 công ty.



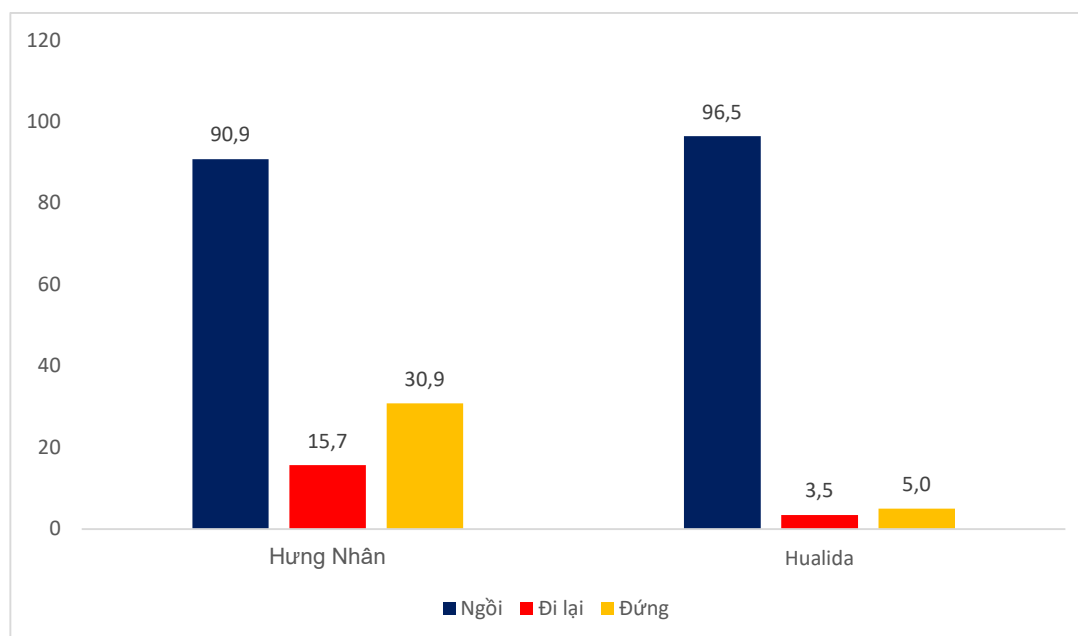
Biểu đồ 3.4. Thời gian nữ công nhân nghỉ giải lao giữa ca lao động

Thời gian nghỉ giữa ca lao động được trình bày tại biểu đồ 3.4 cho biết tại Công ty Hưng Nhân có thời gian nghỉ giữa ca lao động 30 - 60 phút là 94,8%. Nữ công nhân có thời gian nghỉ dưới 30 phút và trên 60 phút lần lượt là 2,5% và 2,7%. Thời gian nghỉ giữa ca lao động của công ty Hualida có 66,5% nữ công nhân nghỉ trong khoảng thời gian 30 – 60 phút; 28,3% nữ công nhân nghỉ dưới 30 phút và 5,2% nữ công nhân nghỉ trên 60 phút.

Bảng 3.11. Ý kiến của nữ công nhân về thời gian lao động

Thời gian lao động	Hưng Nhân (n=408)		Hualida (n=424)	
	SL	(%)	SL	(%)
Hoàn toàn phù hợp	167	40,9	47	11,1
Bình Thường	241	59,1	318	75,0
Không phù hợp	-	-	58	13,7

Kết quả cho thấy nữ công nhân đều cho rằng thời gian lao động là hoàn toàn phù hợp và bình thường: Công ty Hưng Nhân có tỷ lệ tương ứng là 40,9% và 59,1%. Công ty Hualida có tỷ lệ tương ứng 11,1% và 75,0%. Chỉ còn một số ít nữ công nhân cho rằng thời gian lao động là không phù hợp 13,7%. Số người này đều thuộc công ty Hualida.



Biểu đồ 3.5. Tư thế làm việc của nữ công nhân tại công ty

Bảng trên cho thấy tư thế lao động của nữ công nhân tại 2 công ty: Công ty Hung Nhân nữ công nhân làm việc ở tư thế ngồi trong dây chuyền may chiếm 90,9%. Công ty Hualida nữ công nhân làm việc ở tư thế ngồi trong dây chuyền may chiếm 96,5%

3.1.3.2. Ý kiến của nữ công nhân về điều kiện lao động tại hai công ty may công nghiệp

Bảng 3.12. Ý kiến của nữ công nhân về điều kiện nhà xưởng

Điều kiện nhà xưởng		Hung Nhân (n=408)		Hualida (n=424)	
		SL	(%)	SL	SL
Vệ sinh	Sạch	54	13,2	99	23,3
	Bình thường	308	75,5	312	73,6
	Không sạch	46	11,3	13	3,1
Diện tích	Rộng	48	11,8	120	28,3
	Bình thường	360	88,2	301	71,0
	Chật chội	0	-	3	0,7

Bảng trên cho thấy ở cả 2 địa điểm nghiên cứu nữ công nhân đánh giá điều kiện vệ sinh nhà xưởng ở mức độ bình thường là chủ yếu: công ty Hưng Nhân là 75,5% và Công ty Hualida là 73,6%. Công ty may Hưng nhân nữ công nhân đánh giá nhà xưởng sạch là 13,2% và không sạch là 11,3%. Công ty may Hualida nữ công nhân đánh giá nhà xưởng sạch là 23,3% và có 3,1% đánh giá không sạch.

Bảng 3.13. Ý kiến của nữ công nhân về yếu tố tác hại trong môi trường làm việc

Môi trường lao động		Hưng Nhân (n=408)		Hualida (n=424)	
		SL	(%)	SL	(%)
Nhiệt độ	Bình thường	107	26,2	236	55,7
	Nóng (lạnh)	276	67,6	187	44,1
	Rất nóng (lạnh)	25	6,1	1	0,2
Thông gió	Tốt	260	63,7	233	55,0
	Chưa tốt	148	36,3	191	45,0
Độ ẩm	Bình thường	403	98,8	248	58,5
	Khô	5	1,2	173	40,8
	Âm ướt	0	-	3	0,7
Mức ồn	Không ồn	262	62,2	276	65,1
	Bình thường	142	34,8	145	34,2
	Rất ồn	4	1,0	3	0,7
Bụi	Không bụi	66	16,2	222	52,4
	Bụi ít	292	71,6	191	45,0
	Bụi nhiều	50	12,3	11	2,6
Ánh sáng	Đủ sáng	405	99,3	344	81,1
	Thiếu sáng	3	0,7	79	18,6
	Thừa sáng	0	-	1	0,2

Bảng trên cho thấy ý kiến của nữ công nhân về yếu tố có hại trong môi trường lao động tại 2 địa điểm nghiên cứu. Công ty may Hưng Nhân có 26,2% công nhân cho biết nhiệt độ bình thường; 63,7% cho rằng thông gió tốt; 98,8% cho rằng độ ẩm ở mức bình thường, có 66,2% cho rằng không bị ồn; 16,2% cho rằng không có bụi và 99,3% cho biết là đủ ánh sáng. Tại công ty may Hualida có kết quả: 55,7% nữ công nhân cho rằng nhiệt độ bình thường; 55,0% cho rằng thông gió tốt, 58,5% cho rằng môi trường có độ ẩm bình thường; 65,1% cho rằng không có mức ồn; 52,4% nữ công nhân cho rằng không có bụi và 81,1% cho rằng đủ ánh sáng.

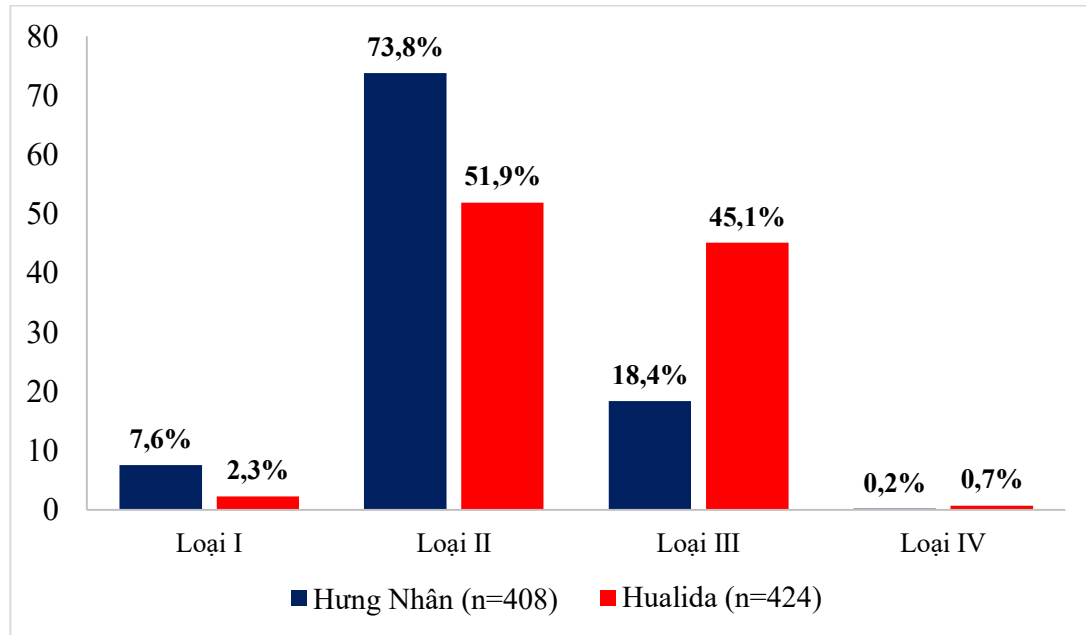
Bảng 3.14. Ý kiến của nữ công nhân về gánh nặng lao động

Gánh nặng lao động		Hưng Nhân (n=408)		Hualida (n=424)	
		SL	(%)	SL	(%)
Tính chất công việc	Bình thường	391	95,8	244	57,5
	Phức tạp	11	2,7	30	7,1
	Đơn điệu	6	1,5	150	35,4
Cường độ lao động	Nhẹ nhàng	14	3,4	64	15,1
	Bình thường	389	95,3	347	81,8
	Nặng	2	0,5	12	2,8
	Rất nặng	3	0,7	1	0,2
Cảm giác khi làm việc	Thoải mái	347	60,5	309	72,9
	Mệt mỏi	61	15,0	115	26,9
	Bình thường	0	-	0	-

Kết quả bảng trên đánh giá gánh nặng lao động của cả 2 công ty cho thấy: Công ty may Hưng Nhân cho biết nữ công nhân cho rằng công việc đơn điệu là 1,5%; cường độ lao động nặng là 1,2% và cảm giác mệt mỏi khi làm việc là 15,0%. Công ty may Hualida nữ công nhân cho rằng công việc đơn điệu 35,4%; cường độ lao động nặng là 3,0% và cảm giác mệt mỏi là 26,9%.

3.1.4. Thực trạng sức khỏe và một số yếu tố liên quan của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp ở thành phố Thái Bình

3.1.4.1. Tình trạng sức khỏe của đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 3.6. Phân loại sức khỏe của nữ công nhân

Qua kết quả khám phân loại sức khỏe của nữ công nhân thuộc 2 địa điểm nghiên cứu cho thấy chủ yếu nữ công nhân có nhóm có sức khỏe loại I và II: Công ty may Hung Nhân có tỷ lệ 7,6% và 73,8%; Công ty may Hualida có tỷ lệ 2,3% và 51,9%. Công ty Hung Nhân nữ công nhân có sức khỏe loại III chiếm tỷ lệ 18,4% và Công ty Hualida có tỷ lệ 45,1%. Sức khỏe loại IV và V chỉ chiếm dưới 1% ở cả 2 công ty.

Bảng 3.15. Tình hình bệnh tật nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp

Bệnh tật	Hung Nhân (n=408)		Hualida (n=424)	
	SL	(%)	SL	(%)
Bệnh liên quan đến bụi				
Bệnh mắt	247	60,5	200	47,1
Tai mũi họng	112	27,5	106	25,0
Da liễu	12	2,9	10	2,4
Bệnh liên quan đến tư thế ngồi lâu				
Cơ xương khớp	96	23,5	93	21,9
Tiêu hoá	106	26,0	54	12,7
Ngoại	86	21,1	100	23,5
Sản phụ khoa	168	41,2	192	45,3
Thận tiết niệu	57	14,0	64	15,1
Răng hàm mặt	64	15,7	67	15,8
Nội tiết	6	1,5	54	12,7
Tim mạch	43	10,5	43	10,1

Bảng trên cho thấy tỷ lệ các nhóm bệnh: Nhóm bệnh liên quan đến bụi có tỷ lệ nhiều nhất là các bệnh về mắt: 60,5% (Hung Nhân) và 47,1% (Hualida); tiếp đến là các bệnh tai mũi họng nữ công nhân công ty may Hung Nhân có tỷ lệ 27,5% và nữ công nhân công ty Hualida có tỷ lệ 25,0%. Tỷ lệ bệnh da liễu cả hai công ty đều có tỷ lệ dưới 3%. Nhóm bệnh liên quan đến tư thế ngồi lâu: nữ công nhân công ty may Hung Nhân có tỷ lệ các bệnh sản phụ khoa, tiêu hoá, cơ xương khớp, ngoại lần lượt 41,2%; 26,0%; 23,5%; 21,1%. Tỷ lệ bệnh của nữ công nhân công ty may Hualida gồm sản phụ khoa, ngoại, cơ xương khớp và tiêu hoá tương ứng với tỷ lệ 45,3%; 23,5%; 21,9% và 12,7%. Tỷ lệ các bệnh thận tiết niệu và tim mạch cả hai công ty có tỷ lệ dưới 15%

Bảng 3.16. Tình hình tai nạn thương tích ở nữ công nhân trong 1 năm qua tại hai công ty may công nghiệp

TNTT	Hung Nhân (n=408)		Hualida (n=424)	
	SL	(%)	SL	(%)
Đã bị	53	13,0	62	14,6
Chưa bị	355	87,0	362	85,4
<i>Số lần bị TNTT</i>	Hung Nhân (n=53)		Hulida (n=62)	
1 lần	45	84,9	62	100
2 lần trở lên	8	15,1	0	-
<i>Ảnh hưởng đến sức khoẻ</i>	Hung Nhân (n=53)		Hulida (n=62)	
Có di chứng	6	11,3	9	14,5
Khỏi hoàn toàn	47	88,7	53	85,5
<i>Các di chứng sau TNTT</i>	Hung Nhân (n=6)		Hulida (n=9)	
Giảm vận động	6	100	9	100
Giảm nhận thức	0	-	0	-

Kết quả bảng cho biết tình hình nữ công nhân đã từng bị tai nạn thương tích. Công ty Hung Nhân có 13,0% lao động nữ đã từng bị tai nạn lao động, công ty Hualida có 14,6% lao động nữ đã bị tai nạn lao động. Trong đó Công ty Hung nhân có 15,1% nữ công nhân bị đến lần thứ 2 trở lên. Công ty Hualidda 100% nữ công nhân chỉ bị 1 lần. Trong những người bị tai nạn thương tích Công ty Hung Nhân có 11,3% và Công ty Hualidda có 14,5% nữ công nhân có để lại di chứng và di chứng để lại là giảm vận động ở nữ công nhân.

Bảng 3.17. Đánh giá cảm quan của nữ công nhân về một số triệu chứng bệnh của nữ công nhân sau ca lao động

Triệu chứng	Hung Nhân (n=408)		Hualida (n=424)	
	SL	(%)	SL	(%)
Đau đầu	110	27,0	105	24,8
Mờ mắt	153	37,5	78	18,4
Tức ngực	2	0,5	5	1,2
Chóng mặt	14	3,4	64	15,1
Ngứa, dị ứng	4	1,0	33	7,8
Ù tai	5	1,2	38	9,0
Phù cổ/bàn chân	9	2,2	5	1,2
Đau mỗi xương khớp	200	49,0	44	10,4

Kết quả điều tra ở nữ công nhân của 2 công ty cho thấy xuất hiện các triệu chứng bệnh sau ca lao động. Tại công ty Hung Nhân nữ công nhân có triệu chứng chủ yếu là đau mỗi xương khớp, mờ mắt và đau đầu (49,0%, 37,5% và 27,0%). Các bệnh khác như chóng mặt ù tai, ngứa dị ứng, phù bàn chân và tức ngực có tỷ lệ nhỏ dưới 5,0%. Công ty Hualida nữ công nhân có triệu chứng đau đầu là nhiều nhất chiếm 24,8%. Các triệu chứng mờ mắt, Chóng mặt, đau mỗi xương khớp, ù tai có tỷ lệ lần lượt: 18,4%; 15,1%; 10,4% và 9,0%. Các triệu chứng tức ngực và phù chân có tỷ lệ 1,2%.

Bảng 3.18. Đánh giá cảm quan của nữ công nhân về một số triệu chứng đau mỗi tê nhức sau ca lao động

Triệu chứng	Hung Nhân (n=408)		Hualida (n=424)	
	SL	(%)	SL	(%)
Không đau	119	29,2	85	20,0
Có bị đau	289	70,8	339	80,0
<i>Các bộ phận trên cơ thể bị đau mỗi</i>				
Đau mỗi cổ	189	46,3	261	61,6
Đau mỗi các khớp	51	12,5	98	23,1
Tê mỗi tay	32	7,8	112	26,4
Đau mỗi vai	174	42,6	211	49,8
Đau mỗi cột sống	14	3,4	69	16,3
Tê bàn chân	21	5,1	17	4,0
Đau mỗi gáy	123	30,1	71	16,7
Đau mỗi bàn chân	63	15,4	34	8,0
Đau mỗi lưng	251	61,5	133	31,4
Đau mỗi cổ tay	25	6,1	20	4,7

Cảm nhận của nữ công nhân về một số triệu chứng đau mỗi sau ca lao động tại bảng trên cho thấy nữ công nhân cả 2 công ty đều cho biết có triệu chứng đau mỗi sau ca lao động chiếm 70,8% (Hung Nhân) và 80,0% (Hualida).

Tại công ty Hung Nhân nữ công nhân có triệu chứng đau mỗi lưng chiếm tỷ lệ cao nhất (61,5%); sau đó là triệu chứng đau mỗi cổ, vai, gáy chiếm tỷ lệ 46,3%; 42,6% và 30,1%. đau mỗi bàn chân là 15,4%, đau mỗi các khớp là 12,0%.

Tại công ty Hualida nữ công nhân có triệu chứng đau mỗi cổ là cao nhất (61,6%); triệu chứng đau mỗi vai chiếm 49,8%; Sau đó là triệu chứng đau

mỗi lưng, tê mỗi tay và đau mỗi các khớp chiếm tỷ lệ 31,4%; 26,4% và 23,1%. Nữ công nhân có triệu chứng đau vai gáy chiếm 16,7% và đau cột sống chiếm 16,3%. Tỷ lệ nữ công nhân có triệu chứng đau mỗi cổ tay và tê bàn chân là 4,7% và 4,0%.

3.1.4.2. Một số yếu tố liên quan đến sức khỏe của nữ công nhân

Bảng 3.19. Mối liên quan giữa mức ồn tới triệu chứng đau đầu sau ca lao động ở nữ công nhân

Cảm nhận của NLD về mức ồn	Đau đầu		OR (95% CI)
	Có đau	Không đau	
Có ồn	115	167	3,09
Không ồn	100	450	(2,24 - 4,27)

Kết quả bảng trên cho thấy triệu chứng đau đầu xuất hiện cuối ca lao động ở nữ công nhân có mối liên quan chặt chẽ đến mức ồn trong ca lao động. Nữ công nhân làm việc trong môi trường có mức ồn có nguy cơ mắc triệu chứng đau đầu cao gấp 3,09 lần so với nữ công nhân làm việc trong môi trường không có mức ồn với OR = 3,09; (95%CI): (2,24 - 4,27).

Bảng 3.20. Mối liên quan giữa thiếu ánh sáng tới triệu chứng mờ mắt sau ca lao động ở nữ công nhân

Cảm nhận của NLD về ánh sáng	Mờ mắt		OR (95% CI)
	Có mờ	Không mờ	
Thiếu ánh sáng	26	35	2,03
Đủ sáng	206	565	(1,19 - 3,47)

Kết quả cho biết triệu chứng mờ mắt xuất hiện sau ca lao động ở nữ công nhân có mối liên quan chặt chẽ đến thiếu ánh sáng. Triệu chứng mờ mắt ở nữ công nhân làm việc tại nơi thiếu ánh sáng có nguy cơ mắc triệu chứng mờ mắt cao gấp 2,03 lần so với nữ công nhân làm việc tại nơi đủ ánh sáng với OR = 2,03; (95%CI): (1,19 - 3,47).

Bảng 3.21. Ảnh hưởng của bụi tới tình trạng ngứa, dị ứng sau ca lao động ở nữ công nhân

Cảm nhận của NLD về bụi	Ngứa, dị ứng		OR (95% CI)
	Có	Không	
Bụi	24	388	1,93
Không bụi	13	407	(0,98 - 3,96)

Kết quả phân tích ở bảng trên chưa tìm thấy mối liên quan chặt chẽ giữa môi trường làm việc có bụi với triệu chứng ngứa dị ứng cuối ca lao động ở nữ công nhân với OR = 1,93; (95%CI): (0,98 - 3,96).

Bảng 3.22. Ảnh hưởng của mức ồn tới tình trạng ù tai sau ca lao động ở nữ công nhân

Cảm nhận của NLD về mức ồn	Ù tai		OR (95% CI)
	Có	Không	
Mức ồn cao	25	355	1,70
Mức ồn thấp	18	434	(0,91 - 3,21)

Kết quả bảng trên cho thấy có mối liên quan chưa chặt chẽ giữa môi trường làm việc có mức ồn với triệu chứng ù tai xuất hiện cuối ca lao động ở nữ công nhân với OR = 1,70; (95%CI): (0,91 - 3,21).

Bảng 3.23. Ảnh hưởng của cường độ lao động tới tình trạng đau mỗi các khớp sau ca lao động ở nữ công nhân

Cảm nhận của NLD về cường độ lao động	Đau mỗi các khớp		OR (95% CI)
	Có đau	Không đau	
Nặng nhọc	7	11	3,01
Không nặng nhọc	142	672	(1,15 - 7,90)

Kết quả phân tích bảng trên cho thấy có mối liên quan giữa cường độ lao động với triệu chứng đau mỗi xương khớp xuất hiện sau ca lao động ở nữ công nhân của cả 2 địa điểm nghiên cứu. Nữ công nhân làm việc với cường

độ lao động nặng nhọc có triệu chứng đau mỗi cơ xương khớp cao gấp 3,01 lần so với công nhân làm việc cường độ lao động không nặng nhọc với OR = 3,01; (95%CI): (1,15 - 7,90).

Bảng 3.24. Ảnh hưởng của cường độ lao động tới tình trạng đau mỗi lưng ở nữ công nhân

Cảm nhận của NLĐ về cường độ lao động	Đau mỗi lưng		OR (95% CI)
	Có đau	Không đau	
Nặng nhọc	8	10	0,93 (0,35 - 2,43)
Không nặng nhọc	376	438	

Kết quả bảng trên cho thấy không có mối liên quan giữa cường độ lao động với triệu chứng đau mỗi lưng xuất hiện cuối ca lao động ở nữ công nhân với OR = 0,93; (95%CI): (0,35 - 2,43).

Bảng 3.25. Ảnh hưởng của cường độ lao động tới tình trạng đau mỗi vai sau ca lao động ở nữ công nhân

Cảm nhận của NLĐ về cường độ lao động	Đau mỗi vai		OR (95% CI)
	Có đau	Không đau	
Nặng nhọc	11	7	1,85 (0,70 - 5,10)
Không nặng nhọc	374	440	

Kết quả bảng trên cho biết chưa tìm thấy mối liên quan chặt chẽ giữa cường độ lao động nặng nhọc với triệu chứng đau mỗi vai cuối ca lao động ở nữ công nhân OR = 1,85; (95%CI): (0,70 - 5,10).

Bảng 3.26. Ảnh hưởng của thao tác làm việc tới tình trạng đau mỗi cổ ở nữ công nhân

Cảm nhận của NLĐ về tính chất công việc	Đau mỗi cổ		OR (95% CI)
	Có đau	Không đau	
Thường xuyên cúi	382	286	1,88 (1,33 - 2,67)
Không cúi đầu	68	96	

Kết quả bảng trên cho biết tính chất công việc có mối liên quan chặt chẽ đến triệu chứng đau mỗi cổ ở nữ công nhân. Nữ công nhân khi làm việc với tư thế cúi đầu có triệu chứng đau mỗi cổ cao gấp 1,88 lần so với nữ công nhân là việc không phải cúi với OR = 1,88; (95% CI): (1,33 - 2,67).

Bảng 3.27. Ảnh hưởng của tư thế làm việc tới tình trạng tê mỗi bàn chân sau ca lao động ở nữ công nhân

Tư thế làm việc	Tê mỗi bàn chân		OR (95% CI)
	Có tê mỗi	Không tê mỗi	
Tư thế ngồi	34	746	0,55
Tư thế khác	4	48	(0,18 - 1,60)

Qua kết quả bảng trên ta thấy công nhân làm việc ở tư thế ngồi không có liên quan đến triệu chứng tê mỗi bàn chân cuối ca lao động với OR (95% CI): 0,55 (0,18 - 1,60).

Bảng 3.28. Ảnh hưởng của cường độ lao động tới tình trạng tê mỗi tay ở nữ công nhân

Cảm nhận của NLD về cường độ lao động	Tê mỗi tay		OR (95% CI)
	Có tê	Không tê	
Nặng nhọc	8	10	3,98
Không nặng nhọc	136	678	(1,48 - 10,44)

Kết quả bảng trên cho thấy cường độ lao động có mối liên quan chặt chẽ đến triệu chứng đau mỗi tay xuất hiện cuối ca lao động ở nữ công nhân. Nữ công nhân khi lao động nặng nhọc mắc đau mỗi tay cao gấp 3,98 lần so với nữ công nhân lao động không nặng nhọc với OR 3,98; (95% CI): (1,48 - 10,44).

3.2. Hiệu quả một số biện pháp can thiệp tại công ty may công nghiệp nhằm nâng cao kiến thức, thực hành và chăm sóc sức khỏe của nữ công nhân.

3.2.1. Các kết quả về hoạt động can thiệp

STT	Nội dung các hoạt động	Số lần thực hiện	Người thực hiện
1	Thống nhất và thành lập nhóm nghiên cứu gồm NCS, cán bộ khoa YTCC Trường Đại học YDTB, 1 cán bộ trung tâm CDC Thái Bình, 2 cán bộ của công ty may	02	Cán bộ công ty gồm: 1 cán bộ y tế, 1 cán bộ đại diện công ty
2	Thống nhất các nội dung can thiệp, hình thức can thiệp, thời gian can thiệp, ...	02	Nhóm NC và cán bộ lãnh đạo của công ty
3	Chuẩn bị các vật liệu can thiệp, tờ rơi, hướng dẫn, máy chiếu	02	Nhóm nghiên cứu và 2 đoàn khám
4	Tập huấn ATVSLĐ cho nữ công nhân	02	NCS và nhóm nghiên cứu
5	Tờ rơi, Pano, áp phích,	4 bộ (8 biển/bộ)	Mỗi phân xưởng 1 bộ
6	Tài liệu hướng dẫn ATVSLĐ	20 tập	Mỗi xưởng 5 tập
7	Số người được tập huấn ATVSLĐ	406	Công ty TNHH may Hưng Nhân

Kết quả các hoạt động can thiệp: thành lập nhóm nghiên cứu, thống nhất nội dung can thiệp, hình thức can thiệp, thời gian can thiệp, chuẩn bị vật liệu can thiệp, 2 đợt tập huấn ATVSLĐ.

3.2.2. Kết quả về thay đổi kiến thức, thực hành của nữ công nhân về an toàn vệ sinh lao động

Bảng 3.29. Kiến thức của nữ công nhân về phương tiện bảo vệ cá nhân trước và sau can thiệp

Bảo hộ LD	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT (%)
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	
Mũ nón	206	50,5	264	65,0	149	35,1	107	26,1	3,1
CSHQ (%)	28,7				25,6				
Khẩu trang	359	88,0	403	99,3	403	95,0	391	95,4	12,4
CSHQ (%)	12,8				0,4				
Nút tai	182	44,6	217	53,4	28	6,6	27	6,6	19,7
CSHQ (%)	19,7				0				
Quần áo	397	97,3	281	68,7	132	31,1	102	24,9	9,5
CSHQ (%)	29,4				19,9				
Kính	96	23,5	28	6,9	9	2,1	6	1,5	42,0
CSHQ (%)	70,6				28,6				

Kết quả bảng trên cho thấy sự thay đổi chỉ số hiệu quả can thiệp đối với kiến thức của nữ công nhân về sử dụng kính khi lao động là 42,0%, sau đó đến sự thay đổi chỉ số hiệu quả của việc sử dụng nút tai và khẩu trang lần lượt là 19,7% và 12,4%.

Bảng 3.30. Kiến thức của nữ công nhân về các yếu tố nguy hiểm trong môi trường lao động trước và sau can thiệp

Các yếu tố nguy hiểm	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT (%)
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	
Nhiệt	152	37,3	231	56,9	158	37,3	153	37,3	52,5
CSHQ (%)	52,5				0				
Điện	141	34,6	304	74,9	70	16,5	112	27,3	43,1
CSHQ (%)	108,6				65,5				
Cháy, nổ	73	17,9	281	69,2	131	30,9	89	21,7	256,8
CSHQ (%)	286,6				29,8				
Hóa chất	63	15,4	237	58,4	21	5,0	46	11,2	155,2
CSHQ (%)	279,2				124,0				
Cường độ lao động cao	193	47,3	284	70,0	201	47,4	194	47,3	47,8
CSHQ (%)	48,0				0,2				
Tư thế lao động gò bó	121	29,7	354	87,2	153	36,1	89	21,7	153,6
CSHQ (%)	193,6				40,0				
Bụi	205	50,2	371	91,4	171	40,3	177	43,2	74,9
CSHQ (%)	82,1				7,2				
Căng thẳng thần kinh, mệt mỏi	147	36,0	316	77,3	84	19,8	88	23,4	96,5
CSHQ (%)	114,7				18,2				

Bảng kiến thức của nữ công nhân về các yếu tố nguy hiểm ảnh hưởng đến sức khỏe trong môi trường lao động trước và sau can thiệp cho thấy có sự thay đổi rõ rệt như yếu tố cháy nổ, hơi độc do sử dụng hóa chất và tư thế lao động gò bó với chỉ số hiệu quả lần lượt là 256,8%; 155,2% và 153,6%. Các yếu tố khác có hiệu quả can thiệp thay đổi từ 43,0% đến 97,0%.

Bảng 3.31. Kiến thức của nữ công nhân về các bệnh dễ mắc trong môi trường lao động trước và sau can thiệp

Các bệnh	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT (%)
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	
Điếc	192	47,1	361	88,9	152	35,8	139	33,9	83,4
CSHQ (%)	88,7								
Da, niêm mạc	235	57,6	394	97,0	120	28,3	151	36,8	38,4
CSHQ (%)	68,4				30,0				
Hô hấp	268	65,7	398	98,0	165	38,9	147	35,9	41,5
CSHQ (%)	49,2				7,7				
Cơ xương khớp	278	68,1	402	99,0	124	29,3	148	36,1	22,2
CSHQ (%)	45,4				23,2				
Tâm thần kinh	226	55,4	361	88,9	94	22,2	96	23,4	55,1
CSHQ (%)	60,5				5,4				
Mắt	319	78,2	391	96,3	100	23,6	99	24,1	21,0
CSHQ (%)	23,1				2,1				
Mũi họng	321	78,7	403	99,3	96	22,6	89	21,7	22,2
CSHQ (%)	26,2				4,0				
Phụ khoa	141	34,6	262	64,5	70	16,5	75	18,3	75,5
CSHQ (%)	86,4				10,9				

Bảng trên cho thấy sự thay đổi kiến thức của công nhân về các bệnh dễ mắc trong môi trường lao động trước và sau can thiệp giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp. Trong đó, công nhân cho rằng môi trường làm việc của họ có nguy cơ gây bệnh điếc có chỉ số hiệu quả cao nhất là 83,4%, sau đó là nguy cơ mắc bệnh phụ khoa với chỉ số hiệu quả là 75,5%.

Bảng 3.32. Kiến thức của nữ công nhân về đề phòng các bệnh có liên quan đến nghề nghiệp trước và sau can thiệp

Bảo hộ LĐ	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT (%)
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Vệ sinh sau ca lao động	330	80,9	388	95,6	195	46,0	195	47,6	14,7
CSHQ (%)	18,2				3,5				
Sử dụng PTBVVN	352	86,3	405	99,8	216	50,9	211	50,7	15,2
CSHQ (%)	15,6				0,4				
Lao động và nghỉ ngơi hợp lý	231	56,6	393	96,8	231	54,5	248	60,5	60,0
CSHQ (%)	71,0				11,0				
Dinh dưỡng hợp lý	148	36,3	314	77,3	134	31,6	137	33,4	107,2
CSHQ (%)	112,9				5,7				
Thường xuyên theo dõi kiểm tra sức khỏe	249	61,0	318	78,3	127	30,0	126	30,7	26,1
CSHQ (%)	28,4				2,3				

Bảng trên cho thấy sự thay đổi kiến thức về vấn đề dinh dưỡng hợp lý ở nữ công nhân để đề phòng các bệnh có liên quan đến nghề nghiệp trước và sau can thiệp có chỉ số hiệu quả can thiệp cao nhất là 107,2%. Sự thay đổi kiến thức về sử dụng thời gian lao động và nghỉ ngơi hợp lý có hiệu quả can thiệp đạt 60,0%. Còn lại các yếu tố khác có chỉ số hiệu quả can thiệp thay đổi không đáng kể.

Bảng 3.33. Kiến thức của nữ công nhân về an toàn vệ sinh lao động trước và sau can thiệp

Nội dung	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT (%)
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Quy định thời gian LD	248	60,8	338	83,3	103	24,3	159	38,8	-22,7
CSHQ (%)	37,0				59,7				
Sử dụng phương tiện BVCN	261	64,0	406	100	98	23,1	107	26,1	43,3
CSHQ (%)	56,3				13,0				
Phòng và xử trí yếu tố nguy hiểm	260	63,7	392	96,6	29	6,8	29	7,1	47,3
CSHQ (%)	51,6				1,4				
Đảm bảo ATVSLĐ	220	53,9	363	89,4	115	27,1	83	20,2	40,4
CSHQ (%)	65,9				25,5				
Quy định vệ sinh máy móc	196	48,0	382	94,1	92	21,7	151	36,8	26,4
CSHQ (%)	96,0				69,6				
Tư thế lao động thoải mái	184	45,1	365	89,9	18	4,2	27	6,6	42,2
CSHQ (%)	99,3				57,1				

Bảng trên cho thấy sự thay đổi về kiến thức của nữ công nhân trước can thiệp và sau can thiệp giữa nhóm can thiệp và nhóm chứng. Trong đó kiến thức của nhóm can thiệp có sự thay đổi rõ rệt sau khi can thiệp. Chỉ số hiệu quả can thiệp thay đổi nhiều nhất ở kiến thức phòng và xử trí các yếu tố nguy cơ với chỉ số hiệu quả can thiệp là 47,3%.

Bảng 3.34. Thực hành của nữ công nhân về đề phòng các bệnh có liên quan trước và sau can thiệp

Bảo hộ LĐ	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Vệ sinh sau ca lao động	226	55,4	342	84,2	150	35,4	201	49,0	8,6
CSHQ (%)	52,0				38,4				
Sử dụng PTBVVN	269	65,9	402	99,0	215	50,7	208	50,7	50,2
CSHQ (%)	50,2				0				
Lao động và nghỉ ngơi hợp lý	107	26,2	175	43,1	65	15,3	104	25,4	-1,5
CSHQ (%)	64,5				66,0				
Dinh dưỡng hợp lý	43	10,5	79	19,5	44	10,4	62	15,1	40,5
CSHQ (%)	85,7				45,2				
Thường xuyên theo dõi kiểm tra sức khỏe	147	36,0	194	47,8	114	26,9	96	23,4	19,8
CSHQ (%)	32,8				13,0				

Bảng trên cho thấy thực hành của nữ công nhân về đề phòng các bệnh có liên quan trước và sau can thiệp cho thấy việc tuân thủ sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân và dinh dưỡng hợp lý có hiệu quả can thiệp cao nhất là 50,2% và 40,5%. Còn lại các yếu tố khác có hiệu quả can thiệp thay đổi không đáng kể.

Bảng 3.35. Thực hành về sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân của nữ công nhân trước và sau can thiệp

Bảo hộ LĐ	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT (%)
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Mũ nón	65	15,9	159	39,2	41	9,7	78	19,0	50,6
CSHQ (%)	146,5				95,9				
Khẩu trang	211	51,9	406	100	208	49,1	300	73,2	43,6
CSHQ (%)	92,7				49,1				
Quần áo bảo hộ	47	11,5	103	25,4	52	12,3	75	18,3	72,1
CSHQ (%)	120,9				48,8				
Quần áo ĐP	56	13,7	102	25,1	7	1,7	8	1,9	71,4
CSHQ (%)	83,2				11,8				

Bảng trên cho thấy sự thay đổi về tuân thủ sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân của đối tượng nghiên cứu trước can thiệp và sau can thiệp giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp có sự khác biệt không lớn với chỉ số hiệu quả của sử dụng quần áo bảo vệ cá nhân là 72,1%, quần áo đồng phục là 71,4% và khẩu trang là 38,2%.

Bảng 3.36. Thực hành của nữ công nhân phòng tránh giảm bệnh tật liên quan đến điều kiện lao động trước và sau can thiệp

Hoạt động	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT (%)
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	
Nghỉ ngắn, vận động tại chỗ	102	25,0	404	99,5	19	4,5	11	2,7	258,0
CSHQ (%)	298,0				40,0				
Không làm gì	306	75,0	1	0,2	405	95,5	158	38,5	40,0
CSHQ (%)	99,7				59,7				

Để giảm bệnh tật liên quan đến điều kiện lao động, nhóm can thiệp đã có sự thay đổi rõ rệt và cao hơn nhóm chứng giữa trước can thiệp và sau can thiệp. Đặc biệt, thực hành nghỉ ngắn, vận động tại chỗ đã có sự thay đổi rất khác biệt với chỉ số hiệu quả can thiệp là 258%.

Bảng 3.37. Thực hành của nữ công nhân về an toàn vệ sinh lao động tại nơi làm việc trước và sau can thiệp

Nội dung thực hiện	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT (%)
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	
Làm việc bình thường	187	45,8	36	8,9	265	62,5	256	62,4	80,4
CSHQ (%)	80,6				0,2				
Sử dụng đầy đủ phương tiện BVCN	250	61,3	344	84,7	175	41,3	214	52,2	11,8
CSHQ (%)	38,2				26,4				
Báo cáo khi có yếu tố nguy hại	203	49,8	324	79,8	110	25,9	118	28,8	49,0
CSHQ (%)	60,2				11,2				
Không ăn uống trong ca LD	177	43,4	263	64,8	154	36,3	151	36,8	48,1
CSHQ (%)	49,3				1,2				
Thực hiện nghiêm theo chỉ dẫn	213	52,2	392	96,5	125	29,5	123	30,0	83,2
CSHQ (%)	84,9				1,7				
Kiểm tra, vệ sinh máy thường xuyên	86	21,1	138	34,0	52	12,3	64	15,6	34,3
CSHQ (%)	61,1				26,8				

Bảng trên cho thấy sự thay đổi về an toàn vệ sinh lao động tại nơi làm việc trước và sau can thiệp giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp. Chỉ số hiệu quả can thiệp cao nhất ở việc thực hiện nghiêm theo chỉ dẫn với chỉ số hiệu quả can thiệp là 83,2%; sau đó là làm việc bình thường với chỉ số hiệu quả can thiệp là 80,4%.

Bảng 3.38. Nữ công nhân có kiến thức tốt về an toàn vệ sinh lao động tại nơi làm việc trước và sau can thiệp

Kiến thức tốt	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT (%)
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	
Phương tiện BVCN	169	41,4	220	54,2	6	1,4	6	1,5	23,8
CSHQ (%)	30,9				7,1				
Các yếu tố nguy hại	133	32,6	262	64,5	9	2,1	11	2,7	69,3
CSHQ (%)	97,9				28,6				
Đảm bảo ATVSLĐ	162	39,7	344	84,7	1	0,2	1	0,2	113,4
CSHQ (%)	113,4				0				
Các bệnh liên quan	113	27,7	388	95,6	15	3,5	28	6,8	150,8
CSHQ (%)	245,1				94,3				
Phòng bệnh liên quan	177	43,4	360	88,7	65	15,3	97	23,7	49,5
CSHQ (%)	104,4				54,9				
Kiến thức tốt	114	27,9	308	75,9	2	0,5	3	0,7	132,0
CSHQ (%)	172,0				40,0				

Bảng trên cho thấy phân tích đánh giá đối với kiến thức về ATVSLĐ, các yếu tố nguy hại và quy định sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân tại doanh nghiệp của nữ công nhân 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 các yếu tố nguy hại tăng trên 30% so với trước can thiệp và hiệu quả can thiệp là

69,3%. Tương tự đối với ATVSLĐ nữ công nhân có kiến thức tốt có hiệu quả can thiệp 113,4%. Kiến thức của nữ công nhân về các bệnh liên quan đến nghề nghiệp và phòng bệnh liên quan đến nghề nghiệp có hiệu quả can thiệp 103,1% và 49,9%. Xét chung về kiến thức tốt của nữ công nhân nhóm can thiệp tăng hơn 50% với hiệu quả can thiệp 132,0%.

Bảng 3.39. Nữ công nhân có thực hành tốt về an toàn vệ sinh lao động tại nơi làm việc trước và sau can thiệp

Thực hành tốt	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT (%)
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	
Phương tiện BVCN	35	8,6	104	25,6	0	-	0	-	197,7
CSHQ (%)	197,7				0				
Đảm bảo ATLĐ	62	15,2	115	28,3	3	0,7	3	0,7	86,2
CSHQ (%)	86,2				0				
Phòng bệnh liên quan	84	20,6	123	30,3	2	0,5	2	0,5	47,1
CSHQ (%)	47,1				0				
Thực hành tốt	38	9,3	102	25,1	1	0,2	1	0,2	169,9
CSHQ (%)	169,9				0				

Số liệu bảng trên phân tích thực hành của nữ công nhân về thực hiện tốt phương tiện bảo vệ cá nhân trước và sau can thiệp ở địa điểm can thiệp cho thấy tỷ lệ nữ công nhân trả lời có thực hành tốt tăng so với trước can thiệp. Nhóm thực hành đúng có hiệu quả can thiệp là 197,7%. Hiệu quả can thiệp nhóm nữ công nhân có thực hành tốt các yêu cầu ATVSLĐ là 169,9%.

Bảng 3.40. Tình hình bệnh của nữ công nhân trước và sau can thiệp

Các yếu tố nguy hiểm	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				P _(2&4)
	Trước CT (n=408) (1)		Sau CT (n=406) (2)		Trước CT (n=424) (3)		Sau CT (n=410) (4)		
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	
Răng hàm mất	64	15,7	74	18,2	67	15,8	70	17,1	>0,05
p	>0,05				>0,05				
Tim mạch	43	10,5	18	4,4	43	10,1	29	7,1	>0,05
p	<0,05				>0,05				
Bệnh mắt	247	60,5	221	54,5	200	47,1	204	49,8	>0,05
p	>0,05				>0,05				
Tai mũi họng	112	27,5	50	12,3	106	25,0	83	20,2	<0,05
p	<0,05				>0,05				
Tiêu hoá	106	26,0	85	20,9	54	12,7	45	11,0	<0,05
p	>0,05				>0,05				
Cơ xương khớp	96	23,5	52	12,8	93	21,9	81	19,7	<0,05
p	<0,05				>0,05				
Các bệnh da	12	2,9	3	0,7	10	2,4	10	2,4	>0,05
p	<0,05				-				
Ngoại	86	21,1	55	13,5	100	23,5	100	24,4	<0,05
p	<0,05				>0,05				
Sản phụ khoa	168	41,2	24	5,9	192	45,3	192	46,8	<0,05
p	<0,05				>0,05				

Bảng trên cho thấy tỷ lệ bệnh của nữ công nhân sau can thiệp ở nhóm can thiệp đều giảm hơn so với trước can thiệp có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tỷ lệ bệnh sau can thiệp ở nhóm can thiệp giảm hơn so với nhóm chứng có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.41. Phân loại sức khỏe của nữ công nhân trước và sau can thiệp

Phân loại sức khỏe	Nhóm can thiệp				Nhóm chứng				HQCT (%)
	Trước CT (n=408)		Sau CT (n=406)		Trước CT (n=424)		Sau CT (n=410)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
SK loại I	31	7,6	104	25,6	10	2,3	15	3,6	180,3
CSHQ (%)	236,8				56,5				
SK loại II	301	73,8	227	55,9	220	51,8	240	51,2	23,1
CSHQ (%)	24,3				1,2				
SK loại III	75	18,4	75	18,5	191	21,5	150	47,6	-5,0
CSHQ (%)	0,5				5,5				
SK loại IV	1	0,2	0	0	3	0,7	5	1,2	28,6
CSHQ (%)	100				71,4				

Kết quả bảng trên cho thấy phân loại sức khỏe của nữ công nhân có sự thay đổi sau can thiệp. Đặc biệt là nữ công nhân có sức khỏe loại I ở công ty may Hưng Nhân sau can thiệp tăng hơn 3 lần so với trước can thiệp và tăng 7 lần so với công ty đối chứng với hiệu quả can thiệp 180,3%.

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng điều kiện lao động, sức khỏe và yếu tố liên quan đến sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp

4.1.1. Thực trạng điều kiện lao động

1) Yếu tố vi khí hậu trong môi trường lao động

Các yếu tố vi khí hậu gồm: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ chuyển động của không khí. Các yếu tố này phải đảm bảo ở giới hạn nhất định, phù hợp với sinh lý của con người. Vi khí hậu ảnh hưởng tới quá trình điều nhiệt của cơ thể và có thể gây bệnh tật cho nữ công nhân khi các chức năng sinh lý sinh hoá bị rối loạn.

Nhiệt độ không khí tại các phân xưởng sản xuất phụ thuộc vào hệ thống thông hút gió; nhiệt độ có ảnh hưởng rất lớn đến nữ công nhân. Các kết quả nghiên cứu thu được về môi trường lao động tại hai công ty được trình bày ở bảng 3.1 cho thấy nhiệt độ trong các vị trí thuộc phân xưởng may của Công ty may Hưng Nhân có nhiệt độ trung bình thấp hơn so với các vị trí phân xưởng may thuộc công ty may Hualida. Điều này phụ thuộc vào thiết kế nhà xưởng ở hai công ty là khác nhau. Các phân xưởng của Công ty TNHH may Hưng nhân được xây dựng thành từng dãy nhà riêng biệt có các cửa thông gió. Các phân xưởng của Công ty TNHH may Hualida được thiết kế trên một toà nhà rộng và lớn để sắp xếp 20-25 dây chuyền (mỗi dây chuyền có từ 12-20 bàn may). Do số lượng lớn người lao động cùng hoạt động trong một không gian làm cho nhiệt độ tăng hơn. So sánh kết quả đo với tiêu chuẩn VSCP thì số mẫu đo nhiệt độ trong phân xưởng ở cả hai công ty đạt TCVS cho phép là 98,4%.

So sánh với một số nghiên cứu trước đây cho thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với kết quả nghiên cứu của Bùi Hoài Nam cho biết nhiệt độ bên trong phân xưởng may đo được dao động từ 29,0-31,3⁰C [5]. Kết

quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Trần Thị Khuyên và cộng sự cho thấy nhiệt độ trong phân xưởng thuộc Công ty dệt may 1-Dệt Nam Định có nhiệt độ đo được dao động từ 18-22,6⁰C, các mẫu đều đạt và nằm trong giới hạn tiêu chuẩn VSCP [95]. Với số mẫu đo nhiệt độ trong phân xưởng sản xuất trong nghiên cứu của chúng tôi đạt 98,4% cao hơn so với nghiên cứu của Phạm Minh Khuê và cộng sự có 54/60 mẫu đo nhiệt độ đạt tiêu chuẩn VSCP. Tương tự như thế nghiên cứu tại tỉnh Nghệ An (2018) có 28/60 mẫu đạt tiêu chuẩn VSCP về chỉ số nhiệt độ tại nơi làm việc [3]. Nghiên cứu của Hoàng Thị Giang và cộng sự có 44,45% chỉ tiêu nhiệt độ môi trường lao động không đạt TCVSCP [101]. Mặc dù nhiệt độ trong môi trường lao động may công nghiệp không có vấn đề 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 nữ công nhân. Với nhiệt độ không khí cao là điều kiện làm cho các yếu tố khác ô nhiễm mạnh hơn. Làm việc trong môi trường nóng sẽ làm cho cơ thể nhanh mệt mỏi, hệ hô hấp và tim mạch phải tăng cường hoạt động để tăng thải nhiệt.

Theo đánh giá chủ quan tại các công ty may trước đây hầu hết các xưởng sản xuất chủ yếu là lắp đặt hệ thống quạt hút gió, trong nhà xưởng chưa được lắp đặt hệ thống giàn mát nên nhiệt độ trong xưởng thường không đạt và vượt TCVSCP do chịu ảnh hưởng của nhiệt độ ngoài trời đặc biệt vào mùa nắng 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 tiêu chuẩn VSCP.

Theo kết quả bảng 3.2 cho thấy độ ẩm ở xưởng may ở 2 địa điểm nghiên cứu các mẫu đo đều nằm trong giới hạn tiêu chuẩn VSCP, dao động từ 50% đến 83%. Chỉ có 1 mẫu không đạt (83%) và vượt tiêu chuẩn VSCP nằm ở giữa chuyển 11 xưởng 2 của Công ty TNHH may Hualida, vị trí này ngay phía dưới của giàn phun hơi nước làm mát cho phân xưởng. Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi có dao động cao hơn của nghiên cứu của Vũ

Xuân Trung cho kết quả độ ẩm ở trong các phân xưởng dao động từ 59,3 đến 67,3% [70]. Nhưng kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Bùi Hoài Nam tại hai công ty may tại Hưng Yên năm 2017 cho thấy độ ẩm trong xưởng may dao động từ 76,0 đến 79,9% [5]. Tỷ lệ phần trăm tổng số mẫu đạt tiêu chuẩn VSCP về độ ẩm theo nghiên cứu của chúng tôi đạt 98,4% ở các phân xưởng. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Phạm Thị Ngọc có 100% mẫu đo độ ẩm đạt tiêu chuẩn tại Công ty may Hoàng Thị Loan tỉnh Nghệ An [4]. Điều này cho thấy độ ẩm không khí môi trường lao động của nữ công nhân may là tốt và hầu như không có ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về tốc độ gió trung bình dao động từ 0,3 đến 0,5m/s và có 98,4% số mẫu đạt tiêu chuẩn VSCP. Khoảng dao động của chúng tôi tương đương với khoảng dao động trong nghiên cứu của Vũ Xuân Trung có tốc độ gió trung bình dao động từ 0,40 đến 0,67m/s và có 91,3% mẫu đạt [70]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 mẫu có chỉ số tốc độ gió 0,1m/s ở vị trí cuối kho phụ liệu. Đây cũng là vị trí nằm ở cuối xưởng nên quạt hút không đáp ứng hết được do thiết kế nhà xưởng rộng.

Từ kết quả nghiên cứu của chúng tôi về vi khí hậu tại hai địa điểm nghiên cứu cho thấy các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió đều không có ảnh hưởng lớn nhưng khi kết hợp giữa độ ẩm cao và thông gió kém có thể dẫn tới điều kiện vi khí hậu của nhà xưởng chưa thực sự thoải mái nhất cho nữ công nhân. Nữ công nhân khi phải làm việc trong điều kiện vi khí hậu bất lợi có thể gây các tác động tiêu cực đến sức khỏe. Đối với ngành may các yếu tố vi khí hậu thường là nguyên nhân dễ thấy và cảm nhận nhất dẫn đến mệt mỏi và ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất lao động nên được người sử dụng lao động thường xuyên quan tâm và cải thiện.

2) Ánh sáng trong môi trường lao động

Trong tổng số 61 mẫu đo ánh sáng tại 2 công ty chúng tôi thu được kết quả có giá trị min - max là 507 - 2050 Lux. Chỉ số ánh sáng tại Công ty TNHH may Hung Nhân đều nằm trong tiêu chuẩn VSCP nhưng Công ty TNHH may Hualida có một số nơi thiếu ánh sáng nhưng cũng có những khu vực chỉ số ánh sáng quá cao. Số mẫu đạt tiêu chuẩn chung tại 2 công ty chiếm 55,7%. Kết quả này của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Bùi Hoài Nam có số mẫu chưa đạt chiếm 41,3%, các vị trí thiếu ánh sáng thấp hơn tiêu chuẩn VSCP từ 80 - 140lux. Cao hơn so với nghiên cứu của Hoàng Thị Thuý Hà độ chiếu sáng môi trường lao động không đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép là 57,22% và nghiên cứu của Phạm Thị Ngọc nghiên cứu tại Nghệ An có tỷ lệ mẫu ánh sáng không đạt tiêu chuẩn tiêu chuẩn VSCP là 95,0% [5], [19], [4]. Các kết quả này về số mẫu không đạt tiêu chuẩn cao hơn kết quả đo của chúng tôi. Bởi có sự khác biệt này có thể phụ thuộc vào thời điểm đo của từng nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành khảo sát vào mùa hè thời tiết nắng nhiều hơn do đó cường độ chiếu sáng nhiều hơn. Các nghiên cứu của các tác giả khác có thể được khảo sát vào thời tiết mùa đông cũng giảm cường độ chiếu sáng ngoài trời và đặc biệt là chiếu sáng trong các nhà xưởng.

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 [5]. Theo tác giả Vũ Phong Túc độ rọi phân bố không đồng 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 TNLD [16]. Kết quả nghiên cứu của Mehta R 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 [102]. Các TNLD 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 [62].

Với những kết quả nghiên cứu trên cho thấy điều kiện chiếu sáng trong các xưởng may còn nhiều vị trí chưa đạt tiêu chuẩn VSCP, như vậy sẽ làm cho nữ công nhân phải điều tiết mắt nhiều hơn để đảm bảo tính chất công việc đòi hỏi có độ chính xác cao. Từ đó dẫn đến mỏi mắt gây tật khúc xạ mắt ở nữ công nhân, đây còn là nguyên nhân gây đau đầu, mệt mỏi góp phần dẫn đến mắc thêm các bệnh khác và gây tai nạn trong lao động.

3) Mức ồn trong môi trường lao động

Ồn là một trong các yếu tố rất nguy hiểm, là nguyên nhân gây ra bệnh điếc nghề nghiệp rất phổ biến hiện nay. Mức ồn trong môi trường lao động ngành may tuy không quá cao và nguy hiểm như nhiều ngành công nghiệp khác, song cũng được xếp vào nhóm có cường độ mức ồn cao có thể gây tác động xấu đến sức khoẻ của nữ công nhân. Tác hại của mức ồn trong công nghệ ngành may gây rối loạn tâm lý, gây mệt mỏi và làm gia tăng tỷ lệ nhiều bệnh cho người lao động. Kết quả quan trắc môi trường ở bảng 3.5 cho thấy hầu hết các khu vực trong xưởng may của hai công ty chúng tôi tiến hành nghiên cứu có cường độ mức ồn đo được đều đạt và nằm trong giới hạn tiêu chuẩn VSCP, giá trị dao động từ 52,1 - 77,8dBA. Tương đương với kết quả nghiên cứu thực trạng điều kiện lao động của công nhân tại Công ty cổ phần may Halotexco tỉnh Nghệ An có 100% mẫu đo tiếng ồn đạt tiêu chuẩn VSCP [4]. So với nghiên cứu của Trần Thị Khuyên vẫn còn các mẫu tiếng ồn vượt tiêu chuẩn VSCP với số mẫu không đạt tiêu chuẩn dao động từ 6,25% đến 9,37% [95].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi mức ồn thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Bích cho thấy cường độ ồn dao động từ 65,7dBA đến 95,6dBA [103]. Về cơ bản tiếng ồn trong ngành may phát sinh do đặc thù hoạt động của máy móc như máy dập cúc, máy thùa, máy may 2 kim. Đặc thù của ngành may công nghiệp theo dây chuyền máy móc được bố trí tập trung nhiều trong nhà xưởng và cùng hoạt động một lúc, nên đã tạo ra tiếng ồn mặc dù đều nằm trong tiêu chuẩn VSCP lao động, 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. Song hiện nay hệ thống nhà xưởng được thiết kế rộng rãi với trần nhà cao nên tiếng ồn tại các phân xưởng được giảm đáng kể.

4) Bụi trong môi trường lao động

Bụi trong môi trường lao động là yếu tố căn nguyên của nhiều rối loạn bệnh lý và bệnh nghề nghiệp đứng đầu là các loại bụi vô cơ gây xơ hoá phổi không hồi phục, gây tàn phế bộ máy hô hấp. Một số loại bụi hữu cơ như lông súc vật, bông, đay, phấn hoa gây phản ứng dị ứng cơ thất khí phế quản. Người ta thấy hiện tượng khó thở do tác động của nhiều loại bụi, bông, đay gọi là bệnh bụi phổi bông (Bysinose) rất phổ biến ở nhiều nước trên thế giới. Ở Việt Nam bệnh này cũng được đưa vào danh mục các bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm. Bụi sinh ra do công nghệ ngành may hiện nay là bụi hỗn hợp, mang tính hữu cơ cao. Do đặc thù của công nghệ may, bụi thường sinh ra nhiều và dễ phát tán. Kết quả quan trắc tại 2 công ty may cho thấy nồng độ bụi trung bình ở các phân xưởng đều nằm trong tiêu chuẩn VSCP. So sánh với một số nghiên cứu: nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu tại Hưng Yên (2017) các vị trí đo đối với bụi hô hấp có giá trị min - max từ 0,02 - 0,12mg/m³ [5]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với nghiên cứu của Trần Thị Khuyên được khảo sát tại Nam Định hàm lượng bụi thu được tại các phân xưởng may đều đạt tiêu chuẩn VSCP [95]. Nhưng tỷ lệ đạt tiêu chuẩn

VSCP cao hơn nghiên cứu của Hoàng Thị Giang và cộng sự nghiên cứu tại công ty may Haivina Kim Liên có tổng số mẫu bụi không đạt tiêu chuẩn VSCP là 24,45% [101].

Mặc dù kết quả đo nồng độ bụi tại địa bàn nghiên cứu đều nằm trong tiêu chuẩn, nhưng do bụi vải là những hạt có kích thước nhỏ, lơ lửng trong môi trường lao động và NLĐ phải tiếp xúc trong suốt ca lao động trong 8 tiếng/ngày, nếu khi NLĐ 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.

5) Khí CO và CO₂ trong môi trường lao động

Khí CO là một chất khí không màu, không mùi, không vị, không kích thích niêm mạc đường hô hấp, bắt cháy và có độc tính cao. Có nhiều nguồn sinh ra khí CO, con người tiếp xúc với CO xảy ra chủ yếu từ các nguồn: không khí xung quanh, phơi nhiễm nghề nghiệp. CO gây tình trạng ức chế men hô hấp làm cho hô hấp tế bào bị trở ngại. Triệu chứng ngộ độc CO thường bắt đầu bằng cảm giác bần thần, nhức đầu, buồn nôn khó thở. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về khảo sát nồng độ khí CO tại các phân xưởng may dao động từ 0,5 đến 3,4 mg/m³ các mẫu đo đều nằm trong tiêu chuẩn VSCP.

Chỉ số đo nồng độ khí CO₂ ở các khu vực may của cả 2 điểm nghiên cứu đo được có giá trị min-max là 5,19-1387mg/m³, tất cả các mẫu đo đều đạt và nằm trong giới hạn tiêu chuẩn VSCP. Trong khu vực sản xuất may công nghiệp chủ yếu là khí CO₂ phát sinh từ quá trình hô hấp của NLĐ (do nhà xưởng tập trung lực lượng lao động lớn), tuy nồng độ khí CO₂ trong xưởng đều nằm trong tiêu chuẩn VSCP, nhưng khi độ thông thoáng nhà xưởng kém sẽ dẫn đến làm khí CO₂ trong môi trường làm việc không được đưa ra bên ngoài, không trao đổi được không khí trong nhà xưởng, gây ngột ngạt, khó thở cho NLĐ.

So sánh kết quả của chúng tôi với một số nghiên cứu trước đây cho thấy: phù hợp với kết quả nghiên cứu của Bùi Hoài Nam cho biết nồng độ khí CO₂ trong xưởng may đều nằm trong tiêu chuẩn VSCP và dao động khoảng 418-536mg/m³ [5]. Cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của Trần Thị Khuyên, phần lớn nồng độ khí CO₂ trong các khu vực sản xuất may đều đạt TCVSCP với khoảng dao động 381,2 - 599,2 mg/m³ [95].

Đỗ Hàm 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... [18]

4.1.2. Thực trạng điều kiện lao động thông qua ý kiến chủ quan của công nhân tại hai công ty may thành phố Thái Bình

1) Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

Ngành may hiện nay đang được phát triển khá mạnh. Công việc đặc thù của ngành may ở nước ta là sử dụng lao động nữ, chiếm khoảng 80-90% lực lượng sản xuất. Công nhân nữ chiếm tỷ lệ cao phù hợp với đặc thù của ngành may có dây chuyền công nghệ giản đơn, bán thủ công với mức lao động tuy không quá nặng nhọc nhưng gò bó đòi hỏi nhịp độ công việc nhanh, thời gian làm việc kéo dài. Bên cạnh đó đòi hỏi sự khéo léo và tỉ mỉ ở một số khâu sản xuất. Nhưng nữ giới thường có thể lực chung yếu và có nhiều thời kỳ cảm nhiễm bệnh tật hơn đối với nam. Do đó, từ nhiều năm nay sức khỏe của lao động nữ đã được nhiều tác giả quan tâm nghiên cứu và khuyến cáo công tác chăm sóc sức khỏe nữ công nhân trong ngành may.

Tuổi đời của công nhân thường được gắn liền với kinh nghiệm nghề nghiệp và liên quan đến hiệu suất lao động. Kết quả thu được trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy công nhân có độ tuổi từ 30 đến 49 tuổi là chủ yếu (từ 30 đến 39 tuổi là 36,3% và 40 đến 49 tuổi là 41,9%). Tỷ lệ công nhân có tuổi đời từ 50 tuổi trở lên chiếm 8,7%; độ tuổi dưới 30 tuổi là 12,0%. Kết quả này phù

hợp với nghiên cứu trên đối tượng công nhân may của Vũ Thị Diện có 45,0% công nhân trong độ tuổi 30 - 39 và 34,7% công nhân trong độ tuổi 40 - 49 tuổi, tuổi đời trên 50 tuổi là 6,5% [104]. Độ tuổi của đối tượng nghiên cứu của chúng tôi cao hơn độ tuổi của nghiên cứu Hoàng Thị Thuý Hà có độ tuổi thấp từ 20 đến 29 tuổi và 30 đến 39 tuổi là 45,0% và 46,0%; công nhân có độ tuổi trên 40 chỉ chiếm 9,6% [19]. Tương tự như thế, tuổi đời của công nhân trong nghiên cứu của chúng tôi cũng cao hơn nghiên cứu của tác giả Bùi Đình Long ở Nghệ An và Nguyễn Giang Long được thực hiện ở Nam Định có độ tuổi lao động là 34,8 và 29,6 [57], [47]. Như vậy, công nhân lớn tuổi có vấn đề về sức khoẻ là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến khả năng lao động. Do đó, công tác chăm sóc sức khoẻ công nhân nữ được đặt ra một cách cấp thiết.

Kết quả nghiên cứu cho thấy phần lớn công nhân có tuổi nghề trên 10 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (41,6%), tiếp theo là nhóm tuổi nghề từ 5 đến 10 năm. Nhóm có tuổi nghề dưới 5 năm chiếm tỷ lệ thấp nhất (24,7%). Như vậy, cho thấy phù hợp với tuổi đời của đối tượng nghiên cứu (từ 30-49 tuổi). Đây cũng là một lợi thế cho hoạt động sản xuất của công ty nhưng đồng thời là một vấn đề cần quan tâm bởi theo nghiên cứu của tác giả Trịnh Hồng Lân: Công nhân có tuổi đời dưới 31 tuổi có tỷ lệ stress cao hơn hẳn nhóm công nhân có tuổi đời từ 31 tuổi trở lên, công nhân có tuổi nghề thấp bị stress nhiều hơn công nhân có tuổi nghề cao [55]. Điều này có thể hiểu là do những công nhân lớn tuổi là những người từng trải, có kinh nghiệm sống hơn và thường có xu hướng ổn định hơn so với các công nhân trẻ. Mặt khác họ ít có cơ hội lựa chọn công việc hơn so với nhóm công nhân trẻ. Do vậy, họ thường có tâm lý chấp nhận công việc hiện tại và gắn bó hơn. Tỷ lệ công nhân có tuổi nghề trên 10 năm cao cũng là một yếu tố nguy cơ về các bệnh mạn tính như các bệnh đường hô hấp do tiếp xúc lâu ngày với các yếu tố tác hại nghề nghiệp như bụi, hoá chất trong môi trường nghề may. Cần phát hiện sớm các bệnh lý trong khám sức khoẻ định kỳ để có biện pháp hỗ trợ kịp thời.

Tiến hành khảo sát trình độ học vấn của đối tượng nghiên cứu chúng tôi thu được kết quả: nữ công nhân có trình độ học vấn cấp trung học phổ thông là cao nhất (Hung Nhân là 38,0% và Hualida là 59,7%) tiếp theo trung học cơ sở (Hung Nhân là 46,6% và Hualida là 17,0%), số nữ công nhân có trình độ cao đẳng đại học là 7,3% và 6,8%. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với thực tế đặc điểm của ngành may công nghiệp là đòi hỏi nữ công nhân có độ tuổi còn trẻ, công việc đòi hỏi sự nhanh nhẹn, khéo léo là chính. Ngành may công nghiệp công việc khá đơn giản, thủ công và không nhất thiết đòi hỏi nữ công nhân phải có trình độ văn hoá cao. Nghiên cứu này cũng khá tương đồng với nghiên cứu của Trịnh Hồng Lân và cộng sự có 62% nữ công nhân có trình độ học vấn ở cấp trung học cơ sở [55]. Tương tự với nghiên cứu của Hoàng Thị Thuý Hà phần lớn nữ công nhân có trình độ học vấn trung học phổ thông. Kết quả này cho thấy việc truyền thông đảm bảo ATVSLĐ là tương đối thuận lợi và việc tiếp cận với kỹ năng nghề nghiệp, công tác đảm bảo ATVSLĐ dễ dàng hơn [19].

Khi được hỏi về thời gian làm việc của lao động nữ ngành may chúng tôi được biết: tại Công ty may Hung Nhân nữ công nhân làm việc theo giờ hành chính có 92,6% và 7,4% làm việc theo ca lao động. Còn Công ty Hualida nữ công nhân làm việc cả theo giờ hành chính (52,1%) và cả theo ca lao động (47,9%). Thời gian làm việc của Công ty may Hung Nhân công nhân làm việc theo giờ hành chính (sáng từ 7h30 đến 11h30, chiều từ 12h30 đến 16h30) chỉ có một bộ phận may mẫu làm việc theo ca vì thời gian hoạt động của bộ phận này kéo dài từ 6 giờ sáng đến 6 giờ tối lên yêu cầu phân ca ở bộ phận này, còn ở Công ty may Hualida các phân xưởng nữ công nhân làm việc theo cả hai loại hình thời gian (theo giờ hành chính và theo ca). Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy lượng thời gian nữ công nhân phải làm việc trong một ngày là 8 giờ (82,3% và 84,0%), nhưng có 17,6% và 14,4% nữ công nhân cho biết mình làm việc

trên 8 giờ/ngày ở cả hai công ty. Trong một tuần nữ công nhân làm việc 6 ngày/ tuần chiếm 97,8% và 80,7%. Trong một ngày làm việc nữ công nhân được nghỉ giữa ca lao động 30 đến 60 phút. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Sadika Akhter tại Băng-la-đét cho biết nữ công nhân trong ngành may phải làm việc trong thời gian dài. Họ làm việc 10-12 giờ mỗi ngày, đôi khi làm 7 ngày trong tuần để đáp ứng hạn ngạch sản xuất [28]. Nghiên cứu tại Công ty may Minh Anh năm 2016 cho biết phần lớn nữ công nhân ngành may công nghiệp phải làm việc với thời gian lao động hơn 8 giờ/ngày, số nữ công nhân làm việc 10 giờ/ngày chiếm tới 46,3% [5]. Tỷ lệ các nhà máy tuân thủ thời gian làm việc tại báo cáo của ILO (2019) của ngành may ở Việt Nam điều tra 562 nhà máy cho thấy: 77% nhà máy không tuân thủ giới hạn tăng ca hàng tháng là 30 giờ và 69% không tuân thủ giới hạn tăng ca hàng năm là 300 giờ. 14% số nhà máy không thực hiện chế độ độc hại cho nữ công nhân và nữ công nhân không có chế độ nghỉ phép. Có 10% số nhà máy được ghi nhận là vi phạm quy định về 1 giờ nghỉ mỗi ngày cho lao động nữ đang cho con bú hoặc 30 phút nghỉ mỗi ngày trong thời gian kinh nguyệt [31]. Nghiên cứu tại tỉnh Ninh Thuận năm 2017 cho biết thời gian làm việc của lao động nữ trong ngày trung bình là 8,2+ 0,3 giờ [7], [30]. Các nghiên cứu cũng cho biết thời gian làm thêm giờ là sự thoả thuận giữa người lao động và chủ doanh nghiệp. Việc làm thêm giờ là hình thức tăng mức thu nhập cho người lao động để đảm bảo được trang trải trong cuộc sống hàng ngày. Nhưng lao động trong thời gian dài và trong các khoảng thời gian bất thường như làm ca để ảnh hưởng tới những hành vi sức khoẻ như giấc ngủ, thói quen ăn uống,...

Tại các công ty may nữ công nhân làm việc tại các chuyên may có tư thế làm việc chủ yếu: ngồi, cúi khom lưng, tay, bàn chân hoạt động lặp đi lặp lại và thao tác kéo dài trong ca sản xuất. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nữ công nhân cho biết làm việc trong tư thế ngồi là chủ yếu (Công ty may Hưng

Nhân là 90,9% và công ty may Hualida là 96,5%). Ngoài ra có một số vị trí làm việc nữ công nhân phải đứng làm việc trong thời gian dài. Với tư thế lao động này kết hợp với thời gian lao động kéo dài. Trên thực tế nữ công nhân ngành may công nghiệp thường xuyên phải chịu áp lực do đơn hàng yêu cầu về số lượng, thời gian, chất lượng, như vậy NLD 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 thực hiện may chi tiết của sản phẩm đã được phân công trong dây chuyền.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu điều kiện lao động của Bùi Hoài Nam cho thấy tư thế lao động chủ yếu và số lao động nữ ngành may công nghiệp làm việc trong tư thế ngồi là chủ yếu (chiếm trên 93,5%) [5]. Tương đương với kết quả của Nguyễn Ngọc Sơn và Bùi Hoài Nam đa số lao động nữ làm ở phân xưởng cắt và may với tư thế lao động chủ yếu là ngồi trong suốt ca lao động và thời gian lao động trung bình từ 8 - 10 giờ/ngày (78,0%) [42]. Nữ công nhân tham gia vào các công đoạn của may công nghiệp thường ít được thay đổi tư thế trong thời gian lao động kéo dài dẫn đến các bệnh về xương khớp. Những người tham gia vào các công việc may bằng tay dễ gặp các triệu chứng rối loạn cơ, xương cao bởi họ thường xuyên cử động tay và cánh tay. Các tác giả cũng đã chứng minh các tư thế làm việc có liên quan đến sự xuất hiện các triệu chứng đau ở cổ, vai và lưng dưới [34]. Làm việc với tư thế ngồi kéo theo các nguy cơ sức khỏe của nữ công nhân. Một số tác giả đã cho biết mối liên quan giữa công việc có tư thế ngồi nhiều với bệnh tiểu đường. Nghiên cứu đã chỉ ra so với người ngồi làm việc dưới 1 giờ, những người ngồi nhiều hơn có liên quan đến nguy cơ mắc bệnh đái tháo đường và bệnh tim mạch [105], [106].

2) Ý kiến của lao động nữ về điều kiện làm việc

Mặc dù làm việc với tư thế gò bó trong thời gian từ 8 giờ trở lên nhưng nữ công nhân vẫn cho rằng thời gian làm việc như vậy là phù hợp. Điều này cho thấy thông thường ngành may được trả lương thấp và trả theo sản phẩm nên nữ công nhân tận dụng thời gian của mình để làm được nhiều sản phẩm và tăng thu nhập của cá nhân

Kết quả khi hỏi cảm nhận của nữ công nhân về điều kiện nhà xưởng được biết hầu hết nữ công nhân thấy nhà xưởng mình đang làm có diện tích bình thường và rộng rãi. Điều này phù hợp với thực tế các công ty may có điều kiện về nhà xưởng được bố trí thoáng và có lối đi lại để rộng giữa các bộ phận và có lắp đặt các giàn thông khí. Có 11,3% và 3,1% nữ công nhân cho biết chỗ làm của mình không được sạch. Qua khảo sát chúng tôi nhận thấy các khu vực không sạch sẽ thường là các khu vực kiểm tra và hoàn thành sản phẩm vì khu vực này các mẫu cần sửa chữa, vật liệu,... để khá nhiều do đó có cảm giác không được gọn gàng sạch sẽ.

Kết quả đánh giá cảm quan về điều kiện lao động nữ công nhân ở hai công ty cho rằng môi trường lao động nóng (73,7% và 44,3%), thông gió trong các phân xưởng chưa tốt (36,3% và 45%). Có tới 34,8% và 34,2% ở hai công ty nữ công nhân cho biết trong các phân xưởng có bị ồn và các phân xưởng có bụi (83,9% và 47,6%). Điều này cũng phù hợp với đặc điểm của các xưởng may thường có nữ công nhân làm trong phân xưởng đông người, lượng khí thải ra nhiều làm cho môi trường nóng hơn. Bên cạnh đó, làm việc với vải sợi bụi thường sinh ra nhiều và dễ phát tán. Từ đó nữ công nhân làm trong các phân xưởng có cảm giác nóng và bụi làm cho cơ thể khó chịu. Có 0,7% ở công ty Hưng Nhân và 18,6% ở Công ty Hualida nữ công nhân cho biết vị trí làm việc của họ thiếu sáng. Điều này cũng phù hợp với khảo sát thực tế tại 2 địa điểm nghiên cứu cho biết có 55,7% mẫu đạt tiêu chuẩn VSCP. Bên cạnh đó có

1 nữ công nhân tại công ty Hualida cho biết vị trí làm thừa ánh sáng. Tương ứng với khảo sát ánh sáng tại các phân xưởng có 1 mẫu ánh sáng lên đến hơn 2000 Lux. Kết quả nghiên cứu cảm quan của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Bùi Hoài Nam chỉ có 21,2% nữ công nhân cảm thấy môi trường nóng, 12,5% nữ công nhân cho rằng độ thông thoáng kém, 13,5% nhận định môi trường ẩm ướt, 35,5% nữ công nhân đánh giá môi trường lao động rất ổn, tỷ lệ nữ công nhân cảm nhận thấy nhà xưởng thiếu sáng chiếm 21,5% và có 19,8% cho rằng môi trường lao động có nhiều bụi [5].

Qua đánh giá cảm nhận gánh nặng lao động Công ty Hưng Nhân có 1,5% và Công ty Hualida có 35,4% nữ công nhân cho biết cảm thấy công việc của mình đang làm đơn điệu; Hỏi về cường độ lao động có 1,2% và 3,0% nữ công nhân có cảm nhận công việc nặng nhọc. Tỷ lệ nữ công nhân cảm giác thấy mệt mỏi sau ca lao động của mình là 15,0% và 26,9%. Kết quả này phù hợp với kết quả của Bùi Hoài Nam cho biết công nhân may ở Hưng Yên có 15,3% NLD 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 NLD cho biết cảm nhận của họ về tính chất công việc ở đây là đơn điệu [5]. 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 giác quan là những nguyên nhân tác động tới thị lực, tới hệ cơ xương khớp, tiêu hóa, phụ khoa và đặc biệt là các stress nghề nghiệp ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động ngành may công nghiệp dẫn đến tình trạng bệnh tật và nghỉ ốm. Nguyên nhân chính của rủi ro nghề nghiệp là do thời gian lao động kéo dài [66]. Nghiên cứu "stress" trong các cơ sở may công nghiệp đã xác định có mối quan hệ "căng thẳng" trong lao động và các yếu tố có hại nơi làm việc. Có mối quan hệ giữa

"stress" và các bệnh nghề nghiệp liên quan đến yếu tố tâm lý, các bệnh rối loạn cơ, xương, khớp [25]. Các yếu tố nguy cơ phổ biến của rối loạn cơ, xương là tư thế gò bó, thời gian làm việc ở một tư thế kéo dài, các thao tác lặp đi lặp lại nhiều lần cùng với xử lý vật liệu bằng tay, gắng sức và chịu sự rung động [69]. Các yếu tố có hại trong môi trường lao động ngành may gây ra nhiều loại bệnh khác nhau cho nữ công nhân như: đau đầu, đau cơ xương khớp, mỏi mắt, kém ăn, đau tức ngực, các bệnh đường hô hấp, viêm gan, tiêu chảy,... [26]. Nữ công nhân hàng ngày phải chịu những gánh nặng của việc thực hành kém an toàn vệ sinh lao động có thể gây đau và khuyết tật các chức năng của hệ thống cơ xương trên cơ thể. Khoảng trên 6 nghìn người chết mỗi ngày do các vấn đề liên quan đến bệnh nghề nghiệp trên thế giới. Các vấn đề về điều kiện an toàn và sức khỏe nơi làm việc là khác nhau giữa các quốc gia, các tổ chức [22].

4.1.3. Tình hình sức khỏe của nữ công nhân ngành may

Kết quả đánh giá và phân loại sức khỏe qua khám sức khỏe nữ công nhân ở hai địa điểm nghiên cứu tập trung chủ yếu là sức khỏe loại II và III. Công ty may Hung Nhân có tỷ lệ nữ công nhân được phân loại sức khỏe loại II là 73,8%; sức khỏe loại III là 18,4%. Phân loại sức khỏe loại II của nữ công nhân công ty may Hualida là 51,9% và loại III là 45,1%. Tỷ lệ công nhân có sức khỏe loại IV chiếm tỷ lệ dưới 1%. Nguyên nhân bị xếp loại sức khỏe IV là do thấp bé, nhẹ cân. nghiên cứu của chúng tôi cao hơn với nghiên cứu của Bùi Hoài Nam chủ yếu là sức khỏe loại II và III (đều chiếm xấp xỉ 80%), riêng sức khỏe loại IV và V chiếm dưới 10% [8]. Nhưng so với kết quả của Nguyễn Ngọc cho biết nữ công nhân may có sức khỏe loại II có tỷ lệ 56,9%, sức khỏe loại I là 27,2%, sức khỏe loại III là 13,2% và sức khỏe loại IV có 2,6% [42]. Nghiên cứu của Hoàng Thị Giang và cộng sự có tỷ lệ nữ công nhân có sức khỏe loại I là 29,9%, loại II là 56,9%, loại III là 11,8% và loại IV, V là 1,4% [101]. Các nghiên cứu này có kết quả sức khỏe loại I cao hơn ở nghiên cứu của

chúng tôi. Nghiên cứu của Hoàng Thị Giang cho biết sức khoẻ nữ công nhân chủ yếu ở loại I chiếm 52,6% và loại II chiếm 39,0% [43]. Nghiên cứu của Phạm Văn Dũng nữ công nhân có sức khoẻ loại I chiếm 47,5%, Tỷ lệ sức khoẻ loại II là 34,8% loại III là 12,8%, tỷ lệ nữ công nhân có sức khoẻ loại IV và V chiếm xấp xỉ 5% [107]. Tỷ lệ nữ công nhân có sức khoẻ loại I và II cao hơn của nghiên cứu chúng tôi có thể cho rằng nghiên cứu của Phạm Văn Dũng đánh giá trên cả lao động nam và lao động nữ cho nên thể lực của nam giới theo đánh giá chủ quan sẽ tốt hơn so với nữ giới. Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành đánh giá trên toàn bộ lao động nữ. Do đó tỷ lệ nữ công nhân có sức khoẻ loại I trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn. Còn với các nghiên cứu khác tỷ lệ sức khoẻ nghiên cứu của chúng tôi là tương đồng.

Tại bảng kết quả đánh giá tình hình bệnh tật của đối tượng nghiên cứu cho thấy tại công ty may Hưng Nhân có tỷ lệ: bệnh về mắt là 60,5%, sản phụ khoa 41,2%, tai mũi họng là 27,5%, bệnh tiêu hoá 26%, cơ xương khớp là 23,5%, các bệnh ngoại khoa là 21,1%. Các bệnh răng hàm mặt, thận tiết niệu, tim mạch có tỷ lệ từ 10,0% đến 16,0%. Tình hình bệnh của nữ lao động của công ty may Hualida có tỷ lệ: bệnh về mắt là 47,1%; bệnh sản phụ khoa là 45,3%; bệnh tai mũi họng là 25,0%, các bệnh ngoại khoa và cơ xương khớp có tỷ lệ 23,5% và 21,9%. Các bệnh tim mạch, tiêu hoá, thận tiết niệu, nội tiết và răng hàm mặt có tỷ lệ từ 10 đến 16%.

Lao động nữ trong nghiên cứu của chúng tôi tập trung chủ yếu trong độ tuổi 20 đến 49 tuổi. Kết quả khám sức khoẻ cho thấy có tỷ lệ lao động nữ mắc bệnh về mắt cao, tuy nhiên chủ yếu là bệnh cận thị. Nguyên nhân mắc bệnh có thể do mắc từ khi còn đi học. Tỷ lệ cận thị học đường theo Lê Phúc Hậu (2023) cho biết tỷ lệ cận thị chiếm 29,2% với các mối liên quan xem tivi, điện thoại [108]. Kết hợp với thời gian lao động kéo dài trên 8 giờ nữ công nhân phải điều tiết mắt nhiều dẫn đến rối loạn điều tiết mắt.

Tỷ lệ bệnh về sản phụ khoa chiếm 41,2% và 45,3% ở hai công ty chủ yếu là các bệnh viêm âm đạo và rối loạn kinh nguyệt. Điều này có thể được giải thích một phần do thời gian lao động kéo dài và cũng một phần do độ tuổi lao động trên 45 tuổi, phụ nữ đến độ tuổi tiền mãn kinh, bắt đầu kinh nguyệt có sự rối loạn. Ngoài ra, bệnh viêm nhiễm đường sinh dục dưới cũng là một vấn đề cần quan tâm đối với nữ công nhân ngành may. Đa phần là lao động nữ lại lao động trong điều kiện môi trường không đảm bảo dễ mắc các bệnh viêm nhiễm đường sinh dục dưới. Nghiên cứu của Bùi Đình Long cho biết tỷ lệ viêm nhiễm đường sinh dục dưới ở nữ công nhân may là khá cao, tỷ lệ mắc ít nhất một bệnh nhiễm trùng đường sinh dục dưới ở lao động nữ khu công nghiệp may tỉnh Nghệ An là 40,2%. Tỷ lệ lao động nữ mắc viêm lộ tuyến cổ tử cung chiếm tỷ lệ là 35,8%, viêm cổ tử cung đơn thuần là 3,8%, viêm âm đạo đơn thuần là 2,7%; viêm âm hộ đơn thuần là 1,4% và polip cổ tử cung là 1,2%. Căn nguyên chủ yếu là do tạp khuẩn (29,6%), nấm *Candida* (16,6%),... [57]. So sánh với nghiên cứu này kết quả cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi.

So sánh kết quả nghiên cứu của chúng tôi với một số kết quả nghiên cứu trước đây: Hoàng Thị Thuý Hà cho biết người lao động chủ yếu bị các nhóm bệnh về mũi họng chiếm 73,2%, các bệnh tăng huyết áp, các bệnh xương khớp, bệnh ngoài da, bệnh tiêu hoá có tỷ lệ dưới 10% [19]. Tỷ lệ bệnh mũi họng này cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 27,5% và 25,0%. Nghiên cứu của Trịnh Hồng Lâm tại Đồng Nai ghi nhận có 21,2% lao động nữ gặp phải vấn đề về mũi, 16,1% gặp vấn đề về họng và 17,7% gặp vấn đề về da, 49,3% trường hợp có triệu chứng cơ xương khớp [109]. Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi về bệnh mũi họng, song các bệnh về da và các bệnh về cơ xương khớp thì cao hơn. So với một số nghiên cứu khác: nghiên cứu của Võ Thị Minh Phú tại Đồng Nai cho biết tỷ lệ răng hàm mặt chiếm tỷ lệ 28,2%, bệnh lý về sản

phụ khoa là 26,1%; bệnh lý mắt chiếm 20,8%; bệnh lý về hô hấp là 15,1%; bệnh lý về tiêu hoá 7,4%; bệnh lý về tuần hoàn 4,5%; bệnh lý thần kinh chiếm 3,3%. Các bệnh lý khác dao động từ 0,3 đến 1,5% [110]. Nghiên cứu của Hoàng Thị Giang và cộng sự tại Nghệ An (2021) cho biết cơ cấu bệnh tật của nữ công nhân: nhóm bệnh mũi họng chiếm tỷ lệ cao nhất 15,3%; tiếp theo là nhóm bệnh phế quản phổi 11,6%; nhóm bệnh mắt chiếm 11,3%. Các nhóm bệnh tim mạch huyết áp (10,3%), bệnh phụ khoa (8,6%), bệnh cơ xương khớp (6,7%), bệnh răng hàm mặt (5,2%), bệnh ngoài da, tiêu hoá và bệnh thần kinh dưới 5% [101]. So sánh với các nghiên cứu cho thấy tỷ lệ các bệnh về mắt trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn là do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi có độ tuổi từ 40-50 có tỷ lệ cao chiếm 60,5% và 47,1%. Ở độ tuổi này thường phát triển các bệnh về mắt đặc biệt là bị loạn thị và viễn thị đối với người ở độ tuổi 45-50 tuổi.

Dữ liệu nghiên cứu cho thấy bệnh mất răng và sâu răng chiếm tỉ lệ cao nhất trong các bệnh lý về răng hàm mặt. Các bệnh lý về ngoại khoa chủ yếu là các vết mổ lấy thai. Các bệnh tim mạch chủ yếu là các bệnh về huyết áp và phần lớn là huyết áp thấp. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự nghiên cứu trên nữ công nhân Công ty cổ phần may Halotexco tỉnh Nghệ An [43] và nghiên cứu của Bùi Hoài Nam [8].

So sánh kết quả của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu tại Ethiopia có 34,0% mắc bệnh hô hấp và 29,0% bệnh rối loạn cơ xương [111]. Bên cạnh đó so sánh tình trạng sức khỏe nữ công nhân may ở Việt Nam với tình hình sức khỏe nữ công nhân ở Băng La Đét và một số nước Đông Nam Á cho thấy kết quả của chúng tôi thấp hơn kết quả nghiên cứu của các tác giả đã cho biết tỷ lệ nữ công nhân may chủ yếu có vấn đề về sức khỏe chủ yếu nhẹ cân và một số vấn đề sức khỏe cần chú ý bao gồm các vấn đề hô hấp, các vấn đề về da, cơ xương khớp, giảm thính lực, bệnh tim mạch, các vấn đề về mắt, tiêu hoá. Các tác giả nhận định một trong những nguyên nhân dẫn tới tỷ lệ nhẹ cân và một số vấn đề sức

khỏe ở nữ công nhân là do nữ công nhân không bổ sung dinh dưỡng, chế độ ăn uống không cân bằng, môi trường làm việc không lành mạnh và các thành phần nguy hiểm hoá học như bụi, khói và nguyên liệu thô. Việc ăn uống ít chất dinh dưỡng vì nữ công nhân may thường nhận được mức lương thấp từ công việc của họ, điều này làm giảm khả năng mua đủ thực phẩm dinh dưỡng. Kết hợp thời gian nghỉ ngắn và ít trong công việc hằng ngày góp phần làm cho sức khỏe kém hơn và dẫn tới thiếu cân và bệnh tật [32], [112]. Chính điều kiện lao động khắc nghiệt hơn và các phúc lợi xã hội mà người lao động ở Băng la đét và Ethiopia được hưởng kém hơn người lao động trong ngành may công nghiệp ở Việt Nam đã dẫn đến tình trạng sức khỏe người lao động may công nghiệp ở các nước này kém hơn ở Việt Nam. Một số nghiên cứu đánh giá điều kiện làm việc của người lao động làm việc ở khu công nghiệp còn kém, đồng thời điều kiện sinh hoạt ăn ở và cơ sở hạ tầng phục vụ đời sống người lao động làm việc ở các khu công nghiệp như nhà ở, đời sống sinh hoạt vật chất còn gặp nhiều khó khăn là những nguyên nhân gây ảnh hưởng tâm lý và làm giảm sút sức khỏe người lao động [5].

Khi khảo sát tình hình bị tai nạn thương tích ở nữ công nhân may cho biết có 13,0% và 14,6% nữ công nhân đã từng bị tai nạn thương tích, chủ yếu bị tai nạn 1 lần trong số người bị tai nạn thương tích (84,9% và 100%). Trong số đó có 11,3% và 14,5% có để lại di chứng giảm vận động. So sánh với nghiên cứu tại Brazil cho biết tỷ lệ tai nạn thương tích trong ngành may là 2,4% [113]. Nghiên cứu này có tỷ lệ tai nạn thương tích thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu tại Iran cho biết có 83,6% trường hợp chấn thương được báo cáo. Trong đó 46% trường hợp liên quan đến chấn thương ở tay hoặc cổ tay, 24% chấn thương ở đầu và 10% ở mắt cá chân hoặc bàn chân [114]. Nghiên cứu tại Băng la đét có 28,3% có bị vết cắt nhỏ, bầm hoặc thương tích. Chấn thương do kim máy may gây ra là 45,4%, chấn thương do kéo, điện là

12,7% [66]. Theo tổ chức lao động quốc tế, mỗi năm có 2,78 triệu lao động mất mạng do tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp. 374 triệu người là nạn nhân về tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp không gây tử vong [115]. So với các nghiên cứu này, tỷ lệ tai nạn thương tích của chúng tôi thấp hơn rất nhiều. So với nghiên cứu của Mulugeta có tỷ lệ thương tích nghề nghiệp không gây tử vong là 11%, trong đó các bộ phận bàn tay và ngón tay là bộ phận cơ thể bị ảnh hưởng nhiều nhất [116] tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi. Tai nạn thương tích lao động có tác động lớn đến sức khỏe nữ công nhân và gây thiệt hại lớn tại nơi làm việc. Qua các kết quả nghiên cứu này các nhà sử dụng lao động cần cải thiện sự an toàn thông qua các chiến lược phòng ngừa.

Triệu chứng bệnh tật xuất hiện sau ca lao động

Khi được hỏi về các triệu chứng xuất hiện sau ca lao động của nữ công nhân may tại địa bàn nghiên cứu cho biết nữ công nhân tại công ty may Hưng Nhân xuất hiện các triệu chứng đau mỏi xương khớp, mờ mắt và đau đầu là nhiều nhất (49,0%; 37,5% và 27,0%). Nữ công nhân tại công ty Hualida có các triệu chứng đau đầu, mờ mắt, chóng mặt và đau mỏi cơ xương khớp tương ứng với các tỷ lệ 24,8% và 18,4%; 15,1% và 10,4%. Các triệu chứng chóng mặt, ù tai, ngứa dị ứng phù cổ chân, bàn chân và tức ngực đều có tỷ lệ dưới 10%. Các triệu chứng này có tỷ lệ cao hơn so với nghiên cứu của Bùi Hoài Nam có triệu chứng ngứa ngạt mũi là 24,4%, mờ mắt là 20,8%, đau đầu là 14,1% [8]. So với nghiên cứu của Lê Thị Thanh Xuân sau giờ làm việc nữ công nhân chủ yếu gặp các triệu chứng như mệt mỏi (15,7%), đau đầu (10%), mất ngủ (5,7%), dễ cáu, căng thẳng (5,4%). Ngoài ra có thể có các triệu chứng như chóng mặt, hồi hộp trống ngực, mồ hôi tay, dạ dày, ù tai,... chiếm tỷ lệ không đáng kể [117]. Nghiên cứu của Ahmed và cộng sự cho biết nữ công nhân ngành may ở Băng la đét làm việc từ sáng đến tối trong điều kiện chật chội nên tạo ra nhiều nguy hiểm cho sức khỏe như đau đầu, mệt mỏi, kích thích mắt và các bệnh hô hấp [68]. Một nghiên cứu khác cho biết các vấn đề sức khỏe trong nữ công nhân

ngành may có 51,0% bị đau đầu hoặc đau vai, 31,0% bị đau khớp, 26,2% đau ngực, 24,8% đau lưng; 21,4% viêm dạ dày; 20,0% mất ngủ; 13,8% bị mỏi mắt, 8,3% bệnh về thính giác; 5,5% có triệu chứng khó thở [66]. Trong nghiên cứu của Galib cũng cho biết công nhân may công nghiệp cho rằng cảm giác khó chịu thị giác, rối loạn này xuất hiện liên quan đến công việc [118].

Trong kết quả nghiên cứu về sức khoẻ công nhân may Mehta R cũng cho thấy có tới 40 % nữ công nhân cho rằng đau đầu, hô hấp (30%); thính giác (5,0%) [102]. Các tác giả còn cho thấy biểu hiện thường gặp sớm do tác hại của tiếng ồn thường thấy ở hệ thần kinh và tim mạch. Các dấu hiệu ban đầu của cơ quan thính giác là ù tai, sau đó sẽ xuất hiện các chứng bệnh kèm theo tại các cơ quan khác như đau đầu, chóng mặt, mệt mỏi, khả năng nhạy cảm về thần kinh giảm, ngủ không ngon giấc [5]. Nghiên cứu các triệu chứng sau ca lao động của công nhân nữ tại một số nhà máy may cho thấy 3 nhóm triệu chứng sau ca lao động có tỷ lệ cao là cơ xương khớp, mắt và nhóm tâm thần kinh. Tỷ lệ công nhân nữ bị đau mắt hông và chi dưới ở mức độ vừa là 37,7%; đau mắt lưng trên và thắt lưng là 30%; các triệu chứng tâm thần kinh là 40% [51]. Nghiên cứu của Đinh Quốc Khánh và Khương Văn Duy còn cho biết các công nhân ở 2 nhà máy may và một nhà máy thức ăn có tỷ lệ mắc đái tháo đường là 7,8% trong đó nữ công nhân chiếm 6,6% [52]. Nghiên cứu của Phạm Thị Thúy Chinh và cộng sự tại Đà Nẵng cho biết 3 triệu chứng thường gặp nhất sau ca lao động ở công nhân nữ chế biến thủy sản: đau hông và chi dưới (69,3%); đau mắt vai, cánh tay (42,6%); đau mắt cổ và gáy (41,1%) [53]. Có thể thấy rằng các triệu chứng như mệt mỏi, đau đầu, căng thẳng,... là triệu chứng phổ biến gặp phải ở hầu hết nữ công nhân ở nhiều lĩnh vực sau giờ làm việc. Đặc biệt các triệu chứng này gặp nhiều hơn ở nhóm nữ công nhân ngành may, là những người có thời gian làm việc kéo dài, tư thế cố định, thời gian nghỉ ngơi hạn chế, công việc lặp đi lặp lại nhằm chán đơn điệu.

Một số triệu chứng đau mỏi xuất hiện sau ca lao động

Kết quả hỏi các triệu chứng đau mỏi sau ca lao động ở nữ công nhân của 2 địa điểm nghiên cứu có 70,8% và 80,0% nữ công nhân có triệu chứng đau mỏi sau ca lao động. Trong đó đau mỏi cổ chiếm 46,3% và 61,6%; đau mỏi vai có tỷ lệ 42,6% và 49,8%; đau mỏi lưng có tỷ lệ hơn 61,5% và 31,4%, số người đau gáy là 30,1% và 16,7%; các triệu chứng đau mỏi bàn chân, tê mỏi tay, đau mỏi các khớp và đau mỏi cột sống có tỷ lệ từ 7,0% đến xấp xỉ 20,0%. Đau mỏi cổ tay và tê bàn chân có tỷ lệ dưới 10,0%. Nghiên cứu của Bùi Hoài Nam và cộng sự tại công ty trách nhiệm hữu hạn Minh Anh cho thấy kết quả điều tra đối tượng nghiên cứu thấy các triệu chứng bệnh xuất hiện sau lao động chủ yếu là triệu chứng mờ mắt là 18,3%; ngứa ngạt mũi là 16,5%, đau đầu là 9,3%. Đau mỏi bộ phận cơ thể sau ca lao động ở nữ công nhân chủ yếu là đau mỏi lưng chiếm 52,3%; đau mỏi cổ là 35%; đau mỏi vai là 22%, đau mỏi bàn chân là 11,5% và đau cột sống thắt lưng là 8,3% [8]. Nghiên cứu của Phạm Thị Thúy Chinh và cộng sự tại Đà Nẵng (2016) cho biết 3 triệu chứng thường gặp nhất sau ca lao động ở công nhân nữ chế biến thủy sản: đau hông và chi dưới (69,3%); đau mỏi vai, cánh tay (42,6%); đau mỏi cổ và gáy (41,1%) [53]. 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 nữ công nhân may,... kết hợp tính chất công việc đơn điệu làm tăng mệt mỏi cho NLD [102]. Tương đương với kết quả của Nag, mô tả tư thế lao động của nữ công nhân may công nghiệp cho thấy NLD phải duy trì một tư thế ngồi liên tục, ghé không tựa lưng và cơ thể đổ về phía trước; lâu dài có nguy cơ mắc bệnh xương khớp bao gồm cả cột sống [66].

Mối liên quan giữa sức khỏe nữ công nhân với các yếu tố có hại.

Qua khảo sát cho thấy triệu chứng đau đầu, ù tai xuất hiện cuối ca lao động ở đối tượng nghiên cứu có mối liên quan đến môi trường lao động có tiếng ồn. Triệu chứng mờ mắt có liên quan đến môi trường lao động thiếu độ chiếu sáng. Ngứa, dị ứng có liên quan đến môi trường lao động có bụi.

Trong quá trình sản xuất yếu tố tiếng ồn gây mệt mỏi thính giác, ù tai, đau đầu, khó ngủ gây chóng mặt, choáng váng. Phụ nữ thường nhạy cảm với tiếng ồn hơn nam giới. Còn làm việc trong điều kiện thiếu ánh sáng trong thời gian dài là một trong những nguyên nhân gây giảm thị lực. Tác hại nguy hiểm nhất của bụi là gây nên các bệnh phổi nhiễm bụi [71]. Tương tự nghiên cứu của Hoàng Thị Thuý Hà mối liên quan giữa ô nhiễm bụi với tỷ lệ các bệnh phế quản cho thấy nhóm nữ công nhân có phơi nhiễm với môi trường bụi vượt tiêu chuẩn cho phép có tỷ lệ mắc các bệnh phế quản, phổi cao hơn gấp 1,5 lần (13,67%); trong khi nhóm nữ công nhân làm việc ở nơi có hàm lượng bụi trong giới hạn cho phép có tỷ lệ mắc thấp hơn (9,56%) [19]. So sánh với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Sơn cũng cho biết mối liên quan giữa tiếng ồn và tình hình sức khỏe có ý nghĩa thống kê. Bên cạnh đó cường độ chiếu sáng trong các phân xưởng không đủ để gây căng thẳng thần kinh dẫn đến đau đầu, ù tai, ức chế thần kinh. Kết hợp với thời gian làm việc làm cho thị lực cũng bị giảm sút gây mệt mỏi thị giác, tình trạng này kéo dài sẽ gây bệnh cho mắt làm giảm năng suất lao động, chất lượng sản phẩm, nghiêm trọng hơn nữa là làm tăng nguy cơ tai nạn trong lao động [5]. Và cũng phù hợp với nhận định của Nag và cộng sự chỉ ra rằng triệu chứng đau đầu ở nữ công nhân may xuất hiện cuối ca lao động là có mối liên quan đến tiếng ồn trong môi trường lao động [66]. Các tác giả nghiên cứu sức khỏe nghề nghiệp của nữ 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. Nghiên cứu của Shamima Nasrin cho thấy mức độ

tiếng ồn được phát hiện có ý nghĩa ở mức trung bình, cao và rất cao và mối quan hệ với tình trạng sức khỏe kém của nữ công nhân. Tiếng ồn đặc trưng của nghề may, tiếng ồn thường không cao (70-90 dbA) xong tác động thường xuyên liên tục nên ảnh hưởng đến sức khỏe đối với người tiếp xúc [119]. Mehta 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 thân 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 [102]. Tác giả Shaheen Ahmed và cộng sự cũng chỉ ra rằng xưởng may công nghiệp của Bangladesh có thiết kế hệ thông 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 ngất 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 [68].

Các triệu chứng đau mỏi các khớp, đau mỏi lưng, ở nữ công nhân không có mối liên quan đến cường độ lao động cao. Triệu chứng đau mỏi cổ sau cao lao động có liên quan đến tính chất công việc của nữ công nhân thường xuyên phải cúi đầu. Triệu chứng tê mỏi bàn chân có mối liên quan đến tư thế ngồi làm việc.

Tư thế lao động không phù hợp với máy móc hoặc phương thức, phương tiện lao động sẽ gây nên sự bất thường cho các hoạt động chức năng, vì thế, các rối loạn bệnh lý dễ xảy ra hoặc quá trình mệt mỏi tế bào sẽ đến sớm. Điều này thường gặp ở những cơ sở tiếp nhận công nghệ cũ hoặc mới, song không tính toán đến tầm vóc giải phẫu và chức năng sinh lý của cơ thể người Việt Nam (các nhà máy dệt nữ công nhân phải đứng lên ghé mới với đến được thoi, tầm của cổ máy tiện quá cao,...). Trong thực tế, nhiều nữ công nhân phải

làm việc ở các tư thế không hợp lý, nhiều nhóm cơ vận động trong tình trạng vận cơ tĩnh hoặc tạo các góc quá nhiều, nhiều động tác uốn, vặn, sẽ làm tăng nhanh sự mệt mỏi của thần kinh và thể chất [30].

Shaheen Ahmed và cộng sự cho biết nữ 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 lòng 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,... [68]. Với cường độ lao động nặng có tới 58,2% nữ công nhân mệt mỏi sau ca lao động, 35,5% có hội chứng rối loạn cổ-gáy, 29,4% đau nhức vai và 41,2% đau lưng [8]. Nghiên cứu của Ting Wang tại các khu công nghiệp hiện đại ở Bắc Kinh, Trung Quốc cho biết nữ công nhân mắc các triệu chứng cơ xương khớp liên quan đến vùng cổ là 25,16%, vùng vai là 17,17% và phần lưng trên là 13,29%. Nghiên cứu này cũng xác định một số yếu tố nguy cơ có liên quan đến triệu chứng đau mỏi cơ xương khớp ở nữ công nhân. Rối loạn cơ xương khớp thường gây ra các vấn đề sức khỏe liên quan đến công việc ở những nữ công nhân và bao gồm một loạt các thay đổi viêm, thoái hóa khớp, cơ, gân, dây chằng, thần kinh,... [35]. Theo khảo sát điều kiện lao động tại châu Âu cho thấy có 29,2% lao động nữ đau chi dưới. Các nhà nghiên cứu đã ước tính rằng tại 27 quốc gia thuộc cộng đồng châu Âu (EU) có 18 triệu nam giới và 15 triệu phụ nữ bị đau chi dưới liên quan đến công việc trong đó có 10% nam giới và 10,5% phụ nữ bị đau chi dưới có liên quan đến công việc do phải mang vác nguyên liệu và sản phẩm tại nơi làm việc. Một phần đáng kể các trường hợp đau chi dưới có liên quan đến tư thế lao động như đứng, nâng [36].

4.2. Đánh giá kết quả và hiệu quả can thiệp kiến thức, thực hành an toàn vệ sinh lao động

4.2.1. Đánh giá kiến thức, thực hành an toàn vệ sinh lao động

Trong nghiên cứu can thiệp chúng tôi tổ chức can thiệp truyền thông, tập huấn về ATVSLĐ cho 406 người lao động của Công ty TNHH may Hưng Nhân. Nữ công nhân được biết thông tin về đảm bảo ATVSLĐ và các hoạt động ngăn ngừa các ca lao động phòng các triệu chứng sau lao động. Qua kết quả nghiên cứu cho thấy cả hai nhóm đối tượng can thiệp và so sánh đều được tập huấn về ATVSLĐ. Nữ công nhân cho biết được tập huấn tại công ty bằng các hình ảnh poster, và tài liệu được phát, và tổ chức được 2 buổi nói chuyện ATVSLĐ để nâng cao ATVSLĐ nơi làm việc.

Kết quả phân tích đánh giá kiến thức về ATVSLĐ của cả 2 nhóm đối tượng cho thấy nữ công nhân có kiến thức sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân được nhắc đến khẩu trang là nhiều nhất (88,0% và 95% kiến thức trước can thiệp; 99,3% và 95,4% kiến thức sau can thiệp), tiếp đến là sử dụng mũ nón và quần áo bảo vệ. Kiến thức của nữ công nhân về các yếu tố nguy hiểm trong môi trường lao động kiến thức của nhóm can thiệp được thay đổi rõ rệt trong khi nhóm chứng không có sự thay đổi và kiến thức. Khi hỏi về ảnh hưởng nhiệt độ do máy móc sinh ra trước can thiệp cả 2 địa điểm có tỷ lệ ngang nhau, yếu tố về nguy cơ cháy nổ nhóm can thiệp có kiến thức chưa tốt tỷ lệ có kiến thức thấp hơn (17,9%) so với nhóm chứng (30,9%) nhưng sau can thiệp thì tỷ lệ nữ công nhân biết yếu tố này có ảnh hưởng đến sức khỏe nữ công nhân tăng lên 69,2% ở nhóm can thiệp còn nhóm không được can thiệp tỷ lệ giảm đi. Tỷ lệ bị giảm đi là do khi phỏng vấn lần 1 chúng tôi hỏi trong một khu vực các bàn kê gần nhau các đối tượng được hỏi chịu sự ảnh hưởng còn giai đoạn phỏng vấn sau can thiệp chúng tôi bố trí các bàn hỏi là riêng biệt. Các yếu tố khác tỷ lệ trước can thiệp tỷ lệ 2 địa điểm tương đương nhau.

Sau can thiệp tỷ lệ của nhóm can thiệp tăng lên thêm trên 50% và cao hơn nhóm chứng. Nhóm chứng các tỷ lệ này tăng không đáng kể.

Kiến thức của nữ công nhân về các bệnh dễ mắc do môi trường lao động trước can thiệp đạt tỷ lệ từ 40% đến 80%. Sau can thiệp các bệnh này được biết đến với tỷ lệ tăng lên trên 90% đến 99,0%. Cũng các bệnh này nhóm chứng biết đến với tỷ lệ thấp dưới 40% và sau can thiệp không có sự thay đổi tỷ lệ về kiến thức của nữ công nhân.

Khảo sát nữ công nhân 2 địa điểm nghiên cứu về kiến thức đề phòng các bệnh có liên quan đến nghề nghiệp cho biết chủ yếu nữ công nhân biết đến việc cần vệ sinh sau ca lao động và sử dụng phương tiện phòng vệ cá nhân, lao động và nghỉ ngơi hợp lý, theo dõi kiểm tra sức khoẻ thường xuyên là chủ yếu. Vấn đề dinh dưỡng hợp lý chưa được nhiều người biết đến đạt tỷ lệ thấp cả ở nhóm can thiệp (36,3%) và nhóm chứng (31,6%). Sau can thiệp tỷ lệ này được tăng lên thêm hơn 40% và gấp đôi so với nhóm so sánh.

Kiến thức của nữ công nhân về an toàn vệ sinh lao động cho biết nhóm can thiệp có kiến thức về các yếu tố an toàn vệ sinh lao động cao hơn gấp đôi so với nhóm chứng. Sau can thiệp tỷ lệ này còn được tăng hơn nữa trong khi nhóm chứng không có sự thay đổi hoặc thay đổi không nhiều về kiến thức ATVSLĐ.

Tập huấn về các nội quy đảm bảo ATVSLĐ cho nữ công nhân luôn là bắt buộc và phải thường xuyên đối với các ngành sản xuất. Tuy nhiên, trên thực tế việc chấp hành các quy định này thường không triệt để. Hầu hết các công ty chỉ tập huấn đầu vào (khi nữ công nhân mới được nhận vào làm việc tại cơ sở). Điều này cho thấy vấn đề đảm bảo ATVSLĐ cho nữ công nhân chưa được quan tâm đúng mức. Công tác tập huấn và truyền thông về công tác ATVSLĐ luôn được khuyến cáo vì vậy chúng tôi cố gắng làm tốt công tác này trong quá trình can thiệp [19].

Thực hành đảm bảo ATVSLĐ là một trong yếu tố quan trọng phòng chống bệnh tật ở nữ công nhân. Kết quả nghiên cứu cho thấy hầu như chỉ có mang khẩu trang trong lúc lao động là được nhiều nữ công nhân thực hiện nhất cả trước và sau can thiệp. Đặc biệt nút tai và kính không được NLD sử dụng. Khi hỏi về lý do được NLD cho biết tiếng ồn không quá lớn mà ở mức NLD chấp nhận được chỉ là cảm giác có hơi ồn nên họ cho rằng chưa cần thiết phải dùng đến nút tai. Còn kính bảo hộ đeo họ cho rằng gây trở ngại cho các thao tác làm việc. Do đó 2 vật dụng này không được sử dụng đối với nữ công nhân may công nghiệp.

Bên cạnh sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân thực hành về phòng bệnh cũng cần được quan tâm. Trước can thiệp NLD chỉ biết rằng sử dụng biện pháp bảo vệ cá nhân cùng với vệ sinh sau ca lao động là chủ yếu. còn ít người biết cần phải kết hợp lao động nghỉ ngơi hợp lý với dinh dưỡng hợp lý để nâng cao sức khỏe và cần được theo dõi kiểm tra sức khỏe thường xuyên. Kết quả nghiên cứu của Huq 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 [120]. Hasnain G cho biết có rất nhiều nguyên nhân gây ảnh hưởng sức khỏe nữ công nhân may, trong đó tình trạng nhẹ cân ở NLD là một trong những vấn đề 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, đồng thời thu nhập của nữ công nhân quá thấp [121].

Tuy nhiên sau can thiệp thấy tỷ lệ NLD có kiến thức tốt ở các chỉ tiêu đánh giá về kiến thức ATVSLĐ ở nhóm can thiệp tăng lên rõ rệt, ở các chỉ tiêu đều tăng thêm từ 30-40% so với trước và cao hơn so với nhóm so sánh.

Theo lý thuyết về sự thay đổi hành vi để có thực hành đúng trước hết đối tượng cần có kiến thức đúng. Mọi quan hệ giữa kiến thức và thực hành luôn là vấn đề được nhiều nhà nghiên cứu quan tâm nhằm tăng cường việc áp dụng kiến thức vào thực tế. Mục tiêu can thiệp của chúng tôi cũng theo cách tiếp cận đó, vì thế nâng cao kiến thức về ATVSLĐ cho nữ công nhân là một hoạt động quan trọng trong quá trình can thiệp. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thực hành về ATVSLĐ của 2 nhóm đối tượng can thiệp và chứng trở ngại về thực hành tự chăm sóc sức khỏe cho thấy nhóm can thiệp tỷ lệ nữ công nhân thực hiện sử dụng khẩu trang trước can thiệp la tương đương nhau. Tại thời điểm sau can thiệp thì tỷ lệ NLD có thực hành về khẩu trang tăng lên thêm hơn 40% nữa và cao hơn so với nhóm chứng. Nữ công nhân thực hành về sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân để phòng các bệnh tật có liên quan trước và sau can thiệp có tỷ lệ từ 50-65%. Sau can thiệp tỷ lệ này được tăng lên thêm hơn 30% trên nhóm can thiệp trong khi đó nhóm không được can thiệp không có sự thay đổi. Tương đương với nghiên cứu của Bùi Hoài Nam thực hiện ở Hưng Yên cho thấy ở nhóm can thiệp tỷ lệ nữ công nhân thực hiện đúng sử dụng khẩu trang trước can thiệp đạt tương đối cao cũng tương đương với nhóm so sánh. Sau can thiệp chỉ số tăng lên thêm 20-59% và cao hơn nhóm so sánh [9].

Với kết quả đánh giá thực trạng trước can thiệp về thực hành đúng các quy định ATVSLĐ ở NLD may công nghiệp tại 2 địa điểm nghiên cứu trên cho thấy trước can thiệp nữ công nhân khi được hỏi về thực hành ATVSLĐ hầu hết họ làm việc bình thường (21,1%-62,5%). Nữ công nhân chỉ quan tâm đến năng suất lao động, lương và thưởng, hạn chế về trình độ nên không thực sự quan tâm đến công tác ATVSLĐ. Tuy nhiên, nữ công nhân 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 người sử dụng lao động có trang bị, thiết kế điều kiện vệ sinh lao động tốt, các thiết bị máy móc đảm bảo an toàn nhưng nữ công nhân không được trang bị tốt các kiến thức về ATVSLĐ và thực hiện đúng các quy định, quy 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 sẽ có nguy cơ cao bị mắc bệnh tật và tai nạn lao động trong quá trình lao động. Nữ công nhân có kiến thức - thực hành ATVSLĐ tốt và có trách nhiệm thực hiện đúng quy định về ATVSLĐ sẽ phòng tránh được các bệnh tật và tai nạn lao động do nghề nghiệp gây ra.

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

Theo kết quả phân tích chỉ số hiệu quả can thiệp và hiệu quả can thiệp so sánh giữa 2 nhóm cho thấy đối với kiến thức về sử dụng bảo hộ lao động tỷ lệ nữ công nhân được can thiệp có kiến thức tốt hơn. Các phương tiện bảo vệ cá nhân như nón mũ, khẩu trang, nút tai, kính và quần áo bảo hộ lao động có tỷ lệ sau can thiệp tăng lên từ 10% đến 15%. Kiến thức tốt về phương tiện bảo vệ cá nhân của nhóm nhiên cứu cao hơn so với nhóm can thiệp xấp xỉ 40,0%. Sau can thiệp tỷ lệ này được tăng thêm 15%. Cũng qua kết quả phân tích này cho biết đánh giá kiến thức về ATVSLĐ của nữ công nhân tăng lên, có cải thiện đáng kể. Nữ công nhân biết đến để đảm bảo ATVSLĐ cần có quy định thời gian lao động, sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân, phòng và xử trí các yếu tố nguy hiểm trong lao động, quy định về vệ sinh máy móc, đảm bảo an toàn lao động trong lúc làm việc. Tỷ lệ tăng thêm sau can thiệp từ 20% đến 40% với hiệu quả can thiệp từ 26 đến 50%. So sánh nữ công nhân có kiến thức tốt về ATVSLĐ nói chung sau can thiệp có tỷ lệ tăng thêm xấp xỉ 50% với hiệu quả can thiệp 113,4%. Để đảm bảo ATVSLĐ trong sản xuất nữ công nhân cũng cần có kiến thức về các yếu tố nguy hại trong môi trường lao động. Nhóm can

thiệt sau khi được tham gia các buổi nói chuyện truyền thông kiến thức tốt về các yếu tố có hại được tăng lên rõ rệt trên 30% và so với nhóm chứng có hiệu số can thiệp là 69,3%. Đối với các yếu tố nguy hại trong môi trường lao động nữ công nhân nhóm can thiệp có tỷ lệ tương đương với nhóm chứng. Kiến thức về yếu tố cháy nổ ở nhóm chứng trước can thiệp chiếm tỷ lệ thấp gần bằng một nửa nhóm chứng. Tại thời điểm sau can thiệp thì tỷ lệ NLD có kiến thức ở các chỉ tiêu đều tăng và tăng thêm từ 20 đến 40% hiệu số can thiệp đạt khá cao từ 45 - 250%.

Qua nghiên cứu này cũng cho biết kết quả thực hành của nữ công nhân về đảm bảo ATVSLĐ tốt. NLD thực hiện đầy đủ các yêu cầu trong khi làm việc: sử dụng đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân, báo cáo khi phát hiện yếu tố nguy hại, thực hiện theo sự chỉ dẫn hay thường xuyên kiểm tra máy móc được giao phụ trách. Hiệu quả can thiệp tương ứng với thứ tự các chỉ tiêu đánh giá trên so với nhóm so sánh cao hơn tương ứng 47,1%, 56,4%. Nữ công nhân thực hiện tốt ATVSLĐ có hiệu quả can thiệp 169,9%.

Qua quá trình can thiệp truyền thông nhằm nâng cao kiến thức và thực hành đảm bảo an toàn vệ sinh lao động cho nữ công nhân và tăng cường sức khoẻ cho nữ công nhân tại các cơ sở sản xuất. Kết quả của chúng tôi cũng cho thấy tỷ lệ bệnh của nữ công nhân sau can thiệp có giảm với hiệu quả can thiệp từ 10 đến 80%. Về phân loại sức khoẻ cho thấy tỷ lệ nữ công nhân có sức khoẻ loại I tăng lên rõ rệt với hiệu quả can thiệp 180,3%.

Việc triển khai tập huấn, truyền thông giáo dục sức khoẻ về ATVSLĐ là công việc định kỳ hàng năm ban lãnh đạo các doanh nghiệp cần phải thực hiện theo quy định, tuy nhiên trên thực tế vẫn còn nhiều doanh nghiệp thực hiện công việc này chưa chưa đáp ứng được nhu cầu như chỉ phát trên loa cho có lệ mà không có thực hành để thu hút NLD. Do đó đây cũng có thể là nguyên nhân nữ công nhân có kiến thức và thực hành đúng về ATVSLĐ còn

hạn chế. Qua kết quả phân tích so sánh giữa 2 nhóm nghiên cứu cho thấy công nhân may ở địa điểm so sánh chưa được chú trọng đến việc truyền thông kiến thức hay hướng dẫn thực hành ATVSLĐ hàng năm cho nữ công nhân. Bởi vậy tỷ lệ nhóm nữ công nhân có kiến thức tốt hay thực hành đúng ATVSLĐ có sự thay đổi không đáng kể và tỷ lệ chỉ đạt ở ngưỡng rất thấp hoặc trung bình. So sánh trước can thiệp tỷ lệ nữ công nhân ở nhóm chứng có kiến thức ngang bằng hoặc cao hơn nhóm can thiệp. Sau khi tiến hành can thiệp truyền thông kiến thức và thực hành ATVSLĐ đánh giá tỷ lệ công nhân may ở công ty TNHH may Hung Nhân có kiến thức tốt và thực hành đúng sau can thiệp tăng lên rõ rệt so với trước.

Kết quả của chúng tôi tương đương với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Văn Văn và Nguyễn Thị Hoài Phương cho biết áp dụng phương pháp huấn luyện sau can thiệp cho NLD ở doanh nghiệp vừa và nhỏ về ATVSLĐ, sau can thiệp có sự thay đổi rõ rệt về tỷ lệ NLD có kiến thức đúng, thực hành đúng ATVSLĐ tăng lên sau can thiệp [122]. Cũng tương tự với kết quả nghiên cứu của Bùi Hoài Nam cho biết hiệu quả can thiệp đối với kiến thức về ATVSLĐ ở nữ công nhân được can thiệp đạt mức độ tốt hơn nhóm so sánh với chỉ số 301% đến 750%. Kết quả thực hành đúng an toàn VSLĐ ở công nhân được can thiệp cao hơn nhóm so sánh từ 22,5% đến 472,3% [9].

Bena A và cộng sự cũng chỉ ra rằng tỷ lệ TNLD được giảm đáng kể sau can thiệp bằng chương trình đào tạo an toàn VSLĐ cơ bản cho NLD, đây chính là kết quả thể hiện rõ hiệu quả của công tác huấn luyện cho nữ công nhân [123]. Tác giả Burke cũng chỉ ra rằng mô hình đào tạo thay đổi kiến thức, hành vi và thực hành về an toàn VSLĐ hiệu quả cho nữ công nhân là sử dụng kết hợp giảng trực tiếp, đối thoại 2 chiều và kết hợp với tuyên truyền bằng tờ rơi, hình ảnh, poster [124].

4.2.3. Hạn chế nghiên cứu

Đánh giá về cường độ lao động (mức độ lao động nặng nhọc, nhẹ nhàng), các ảnh hưởng do ergonômi (tư thế lao động) trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ được tiến hành đánh giá thông qua điều tra phiếu hỏi về cảm nhận chủ quan của NLD, chứ chưa đánh giá được bằng đo lường, đánh giá bằng các kỹ thuật, do đó kết quả đánh giá về ĐKLĐ trong nghiên cứu này còn chưa thực sự phản ánh đúng thực trạng. Trong nghiên cứu này chưa đưa ra được kết quả đánh giá về tâm sinh lý lao động và các vấn đề sức khỏe liên quan đến tâm sinh lý lao động.

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 có những trường hợp bị mắc bệnh (không do nguyên nhân của ĐKLĐ) 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 khám sức khỏe của công ty hoặc do 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). 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.

Đặc thù của công nhân may nói chung và nữ công nhân may nói riêng về nhận biết yếu tố tác hại nghề nghiệp; vấn đề sức khỏe liên quan và dự phòng. Các can thiệp trong nghiên cứu chỉ đơn thuần từ việc thay đổi kiến thức và thực hành của nữ công nhân mà chưa có các can thiệp từ phía người sử dụng lao động nên hiệu quả chưa thực sự theo mong muốn. Hơn nữa phần đánh giá thực hành trong nghiên cứu không quan sát được trực tiếp hành vi thực hành mà đánh giá qua bộ câu hỏi.

KẾT LUẬN

1. Thực trạng điều kiện lao động, sức khỏe và yếu tố liên quan đến sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp tại thành phố Thái Bình

1.1. Điều kiện lao động

- Điều kiện lao động tại 2 công ty có 98,4% chỉ tiêu đạt tiêu chuẩn cho phép các chỉ số về nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió. Chỉ số về ánh sáng có 55,7% đạt tiêu chuẩn cho phép. Chỉ số CO và CO₂ đạt tỷ lệ 100% số mẫu đạt tiêu chuẩn cho phép.

- Nữ công nhân trong độ tuổi 20-29 chiếm 12,0%; 30-39 tuổi chiếm 39,9%; 40-49 tuổi chiếm 39,4% tuổi từ 50 trở lên chiếm 8,7%. Tuổi nghề của nữ công nhân dưới 5 năm là 24,6%, từ 5-10 năm 33,8% và trên 10 năm là 41,6%.

- Nữ công nhân cho biết thời gian làm việc theo giờ hành chính trong khoảng thời gian 8 giờ chiếm tỷ lệ cao 82,3% và 84,0%; làm việc 6 ngày/tuần là 97,8% và 80,7%; thời gian nghỉ giải lao trong khoảng 30-60 phút là 94,8% và 66,5%. Nữ công nhân làm việc với tư thế ngồi chiếm đa số 90,9% và 96,5%.

- Đánh giá về vệ sinh ở mức bình thường với tỷ lệ 75,5% và 73,6%. Đánh giá diện tích chỗ làm việc bình thường và rộng với tỷ lệ 100% và 99,3%. Điều kiện vi khí hậu: nhiệt độ bình thường (26,2% và 55,7%); thông gió tốt (63,7% và 55,0%); độ ẩm bình thường (98,8% và 58,5%); Không ồn (62,2% và 65,1%); không bụi (16,2% và 52,4%). Có 99,3% và 81,1% cho biết đủ ánh sáng.

- Đánh giá gánh nặng lao động nữ công nhân cho biết tính chất công việc bình thường (95,8% và 57,5%); cường độ lao động nặng (1,2% và 3,0%); cảm giác mệt mỏi khi làm việc là 15,0% và 26,9%.

1.2. Tình hình sức khỏe và các yếu tố ảnh hưởng

Sức khỏe nữ công nhân loại II là chủ yếu (73,8% và 51,9%); loại III (18,4% và 45,1%). Các bệnh của nữ công nhân: Bệnh mắt cao nhất (60,5% và 47,1%); tai mũi họng (27,5% và 25,0%); bệnh về sản phụ khoa (41,2% và 45,3%); bệnh tiêu hoá (26,0% và 12,7%); Bệnh cơ xương khớp (23,5% và 21,9%) và ngoại khoa là 21,1% và 23,5%. Các bệnh tiết niệu, da liễu, tim mạch có tỷ lệ dưới 10%. Có 13,0% và 14,6% đã bị tai nạn thương tích trong lao động trong đó có 11,3% và 14,5% để lại di chứng giảm vận động.

Một số yếu tố có liên quan đến triệu chứng đau mỏi sau ca lao động ở nữ công nhân may như đau đầu có mối liên quan đến tiếng ồn; mờ mắt có mối liên quan đến thiếu ánh sáng; Tình trạng đau mỏi các khớp, tê mỏi tay có liên quan đến cường độ lao động; tình trạng đau mỏi cổ có liên quan đến tư thế làm việc thường xuyên phải cúi.

2. Hiệu quả của một số giải pháp can thiệp nâng cao sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp

- Tỷ lệ nữ công nhân có kiến thức tốt trước can thiệp là 27,9% và sau can thiệp là 75,9%. Hiệu quả can thiệp về kiến thức tốt của nữ công nhân nhóm can thiệp và nhóm chứng đạt 132,0%.

- Tỷ lệ nữ công nhân có thực hành tốt trước can thiệp là 9,3% và sau can thiệp tăng thêm là 25,1%. Hiệu quả can thiệp về kiến thức tốt của nữ công nhân nhóm can thiệp và nhóm chứng đạt 169,9%.

- Sau can thiệp tỷ lệ bệnh của nữ công nhân nhóm can thiệp giảm hơn so với trước can thiệp có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$

- Tỷ lệ công nhân có sức khỏe loại I trước can thiệp là 7,6% và sau can thiệp tăng lên 25,6%. Hiệu quả can thiệp về sức khỏe loại I ở nữ công nhân nhóm can thiệp và nhóm chứng là 180,3%.

KHUYẾN NGHỊ

Thường xuyên tập huấn và kiểm tra kiến thức thực hành ATVSLĐ của nữ công nhân thông qua các chương trình ngoại khoá. Sử dụng tài liệu, thực hiện và áp dụng phương pháp truyền thông để tập huấn cho nữ công nhân định kỳ hàng năm.

Nữ công nhân cần báo cáo kịp thời các nguy cơ gây tai nạn, sự cố nguy hiểm, có hại trong điều kiện lao động để xử lý kịp thời. Tích cực và nghiêm túc tham gia tập huấn ATVSLĐ hàng năm khi công ty tổ chức để được trang bị đầy đủ kiến thức và thực hiện đúng các quy định ATVSLĐ. 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,... để tăng cường sức khoẻ cho bản thân.

DANH MỤC BÀI BÁO LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. **Đặng Thị Vân Quý, Nguyễn Đăng Vững, Ngô Thị Nhu (2024)**, Thực trạng một số chỉ tiêu môi trường lao động ảnh hưởng đến sức khỏe tại hai công ty may thành phố Thái Bình, *Tạp chí Y học Việt Nam*, số 2 tháng 8 năm 2023, tập 541, tr. 215 - 219.
2. **Đặng Thị Vân Quý, Nguyễn Đăng Vững, Ngô Thị Nhu (2024)**, Kiến thức về an toàn vệ sinh lao động liên quan đến sức khỏe của nữ công nhân may thành phố Thái Bình, *Tạp chí Y học Việt Nam*, số 2 tháng 8 năm 2023, tập 541, tr. 301-305.
3. **Đặng Thị Vân Quý, Nguyễn Đăng Vững, Ngô Thị Nhu (2024)**, Kết quả một số giải pháp can thiệp nhằm bảo vệ và nâng cao sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp ở thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình, *Tạp chí y học cộng đồng*, tập 65 số 6, 2024, tr. 216-221

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tổng cục thống kê (2023), *Báo cáo điều tra lao động việc làm năm 2022*, Hà nội, Nhà xuất bản thống kê.
2. Nguyễn Huyền Trang, Nguyễn Thúy Quỳnh, Trần Thị Thu Thủy và cộng sự (2015). Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến chất lượng cuộc sống của công nhân nữ tại khu công nghiệp thành phố Đà Nẵng Việt Nam năm 2014. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập XXV số 9 (169) 2015, tr.105.
3. Phạm Minh Khuê, Hoàng Thị Giang, Phạm Thanh Hồng và cộng sự (2018). Thực trạng điều kiện lao động của công nhân tại công ty cổ phần may HALOTEXCO tỉnh Nghệ An năm 2017. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập 28, số 9 2018, tr.141.
4. Phạm Thị Ngọc, Phạm Minh Khuê, Phạm Minh Khuê và cộng sự (2018). Thực trạng điều kiện lao động của người lao động tại công ty cổ phần dệt may Hoàng Thị Loan tỉnh Nghệ An năm 2017. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập 28, số 9 2018, tr.168.
5. Bùi Hoài Nam, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Thị Thùy Dương và cộng sự (2015). Điều kiện lao động nữ công nhân may công nghiệp ở công ty trách nhiệm hữu hạn Minh Anh. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập XXV, số 8 (168) 2015, tr.499–507.
6. Tổ chức lao động quốc tế và tổ chức tài chính quốc tế (2008). Một vài nét cơ bản về ILO.
7. ILO (2017). Báo cáo tuân thủ lần thứ 9: Báo Cáo Tổng Hợp Về Tuân Thủ Trong Ngành May Mặc – Better Work.
8. Bùi Hoài Nam, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Thị Thùy Dương và cộng sự (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) 2015 Số đặc biệt, tr.508.

9. Bùi Hoài Nam, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Thị Thùy Dương và cộng sự (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) 2016, tr. 201.
10. Phạm Văn Dũng, Đào Văn Dũng, và Phạm Văn Thao (2016). Hiệu quả giải pháp can thiệp về chăm sóc sức khỏe cho người lao động tại một số doanh nghiệp tại tỉnh Đồng Nai. *Tạp chí y học cộng đồng*, Số 35-tháng 11+12/2016, tr. 20–24.
11. Khương Văn Duy (2014), *Bệnh nghề nghiệp*, Nhà xuất bản y học, Bộ môn sức khỏe nghề nghiệp.
12. Quốc hội (2015). Luật an toàn vệ sinh lao động 2015.
13. Bộ lao động thương binh xã hội (2023). Thông tư 25/2022/TT-BLĐTBXH chế độ trang cấp phương tiện bảo vệ cá nhân trong lao động mới nhất.
14. Bộ Y tế (2016). Thông tư 26/2016/TT-BYT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
15. Bộ Y tế (2016). Thông tư 19/2016/TT-BYT Hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động sức khỏe người lao động.
16. Vũ Phong Túc và Nguyễn Quốc Tiến (2015), *Y học lao động và bệnh nghề nghiệp*, Nhà xuất bản y học, Trường đại học Y Dược Thái Bình.
17. Bộ Y tế (2020). Quyết định 1266/QĐ-BYT 2020 tiêu chuẩn phân loại sức khỏe cán bộ Mẫu phiếu khám sức khỏe cán bộ.
18. Đỗ Hàm (2007), *Vệ sinh lao động và bệnh nghề nghiệp*, NXB Lao động Xã hội.
19. 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 Y tế công cộng, Đại học Thái Nguyên.

20. Venil C.K., Velmurugan P., Dufossé L. and et al (2020). Fungal Pigments: Potential Coloring Compounds for Wide Ranging Applications in Textile Dyeing. *J Fungi (Basel)*, 6(2).
21. Gejdoš M., Vlčková M., Allmanová Z. and et al (2019). Trends in Workplace Injuries in Slovak Forest Enterprises. *Int J Environ Res Public Health*, 16(1).
22. Kebede Deyyas W. and Tafese A. (2014). Environmental and Organizational Factors Associated with Elbow/Forearm and Hand/Wrist Disorder among Sewing Machine Operators of Garment Industry in Ethiopia. *J Environ Public Health*, 2014.
23. Kifle M., Gebremariam B., Alemu K. and et al (2020). Prevalence and Factors Associated with Respiratory Symptoms Among Bahir Dar Textile Industry Workers, Amhara Region, Ethiopia. *Environ Health Insights*, 14.
24. Huang X. (2020). Cotton dust exposure and risk of lung cancer. *Medicine (Baltimore)*, 99(14).
25. Stoilova I., Tzvetkova S., and Stefanova P. (2015). Study of work conditions as a factor in stress in sewing industry workers. *Journal of IMAB - Annal Proceeding*, vol 21(4), pp.4.
26. Ahmed S. and Raihan M. (2014). Health Status of the Female Workers in the Garment Sector of Bangladesh. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4, pp. 43–58.
27. Makurat J., Friedrich H., Kuong K. and et al (2016). Nutritional and Micronutrient Status of Female Workers in a Garment Factory in Cambodia. *Nutrients*, 8(11).
28. Akhter S., Rutherford S., and Chu C. (2017). What makes pregnant workers sick: why, when, where and how? An exploratory study in the ready-made garment industry in Bangladesh. *Reprod Health*, 14.

29. Tebyetekerwa M., Akankwasa N.T., and Marriam I. (2017). The Current Working Conditions in Ugandan Apparel Assembly Plants. *Saf Health Work*, 8(4), pp. 378–385.
30. Nguyễn Minh Hiếu và Nguyễn Thúy Quỳnh (2017). Thực trạng điều kiện lao động nữ công nhân may Công ty trách nhiệm hữu hạn may Tiến Thuận, tỉnh Ninh Thuận, năm 2017. *Tạp chí Khoa học Nghiên cứu Sức khỏe và Phát triển*, Tập 01, số 02-2017, tr. 95–102.
31. ILO (2019). Báo cáo tuân thủ lần thứ 10: Báo Cáo Tổng Hợp Về Tuân Thủ Trong Ngành May Mặc – Better Work.
32. Kabir H., Maple M., Usher K. and et al (2019). Health vulnerabilities of readymade garment (RMG) workers: a systematic review. *BMC Public Health*, 19.
33. Hossain M.D., Aftab A., Al Imam M.H. and et al (2018). Prevalence of work related musculoskeletal disorders (WMSDs) and ergonomic risk assessment among readymade garment workers of Bangladesh: A cross sectional study. *PLoS One*, 13(7).
34. Dianat I. and Karimi M.A. (2016). Musculoskeletal symptoms among handicraft workers engaged in hand sewing tasks. *J Occup Health*, 58(6), pp. 644–652.
35. Wang T., Zhao Y.-L., Hao L.-X. and et al (2019). Prevalence of musculoskeletal symptoms among industrial employees in a modern industrial region in Beijing, China. *Chin Med J (Engl)*, 132(7), pp. 789–797.
36. Garcia M.-G., Graf M., and Läubli T. (2017). Lower limb pain among workers: a cross-sectional analysis of the fifth European Working Conditions Survey. *Int Arch Occup Environ Health*, 90(7), pp. 575–585.
37. Health and Safety Executive (2017), *Work-related Musculoskeletal Disorders (WRMSDs) Statistics in Great Britain 2017*.

38. Tefera Zele Y., Kumie A., Deressa W. and et al (2020). Reduced Cross-Shift Lung Function and Respiratory Symptoms among Integrated Textile Factory Workers in Ethiopia. *Int J Environ Res Public Health*, 17(8).
39. Kabir H., Maple M., and Usher K. (2020). The impact of COVID-19 on Bangladeshi readymade garment (RMG) workers. *J Public Health (Oxf)*.
40. Akhter S., Rutherford S., Akhter Kumkum F. and et al (2017). Work, gender roles, and health: neglected mental health issues among female workers in the ready-made garment industry in Bangladesh. *Int J Womens Health*, 9, pp. 571–579.
41. Hossain M., Islam Z., Sultana S. and et al (2019). Effectiveness of Workplace Nutrition Programs on Anemia Status among Female Readymade Garment Workers in Bangladesh: A Program Evaluation. *Nutrients*, 11(6).
42. Nguyễn Ngọc Sơn và Bùi Hoài Nam (2023). Thực trạng sức khỏe của nữ công nhân may công ty SEYANG CORPORATION Việt Nam tại tỉnh Hà Nam năm 2022 và một số yếu tố liên quan. *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 528 số 1, tr. 226–231.
43. Hoàng Thị Giang, Phạm Thu Xanh, Phạm Minh Khuê và cộng sự (2018). Thực trạng cơ cấu bệnh tật của công nhân tại công ty may HALOTEXCO tỉnh Nghệ An năm 2017. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập 28, số 9 2018, tr. 68.
44. Phạm Thị Ngọc, Phạm Minh Khuê, Nguyễn Quang Đức và cộng sự (2018). Thực trạng cơ cấu bệnh tật của người lao động tại công ty cổ phần dệt may Hoàng Thị Loan tỉnh Nghệ An năm 2017. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập 28, số 9 2018, tr. 218.
45. Nguyễn Giang Long, Trần Thị Thúy Hà, Nguyễn Văn Sơn và cộng sự (2016). Cơ cấu bệnh tật của công nhân tại cơ sở dệt may Nam Định năm 2016. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập XXVI, số 14 (187) 2016 Số đặc biệt, tr. 177.

46. Trịnh Thị Thúy Hà, Nguyễn Văn Sơn, Phạm Minh Khuê và cộng sự (2017). Thực trạng hen phế quản dị ứng do dị nguyên bụi bông tại cơ sở dệt may Nam Định, năm 2016. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập XXVI, số 14 (187) 2017 số đặc biệt, tr. 170.
47. Nguyễn Giang Long, Nguyễn Văn Sơn, Trần Thị Thúy Hà và cộng sự (2016). Thực trạng viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông và một số yếu tố liên quan trên công nhân tại cơ sở dệt may Nam Định năm 2016. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập XXVI, số 14 (187) 2016 Số đặc biệt, tr. 184.
48. Đinh Viết Tuyên, Nguyễn Quang Hùng, Lê Minh Kỳ và cộng sự (2017). Thực trạng môi trường lao động và bệnh viêm mũi dị ứng ở công nhân một số nhà máy dệt may Nghệ An năm 2016. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập 27 số 9 2017, tr.139.
49. Quán Thành Nam và Nghiêm Đức Thuận (2020). Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân 2 nhà máy may đo Quốc phòng. *Tạp chí Y Dược Lâm sàng 108*, Tập 15-số 7, tr. 54-62.
50. Quán Thành Nam, Nghiêm Đức Thuận, Vũ Minh Thục và cộng sự (2023). Thực trạng viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông tại công ty may X20 tổng cục công nghiệp Quốc phòng. *Tạp chí y học cộng đồng*, 64, số 3, tr. 54–60.
51. Nguyễn Thúy Quỳnh và Trần Thị Thu Thủy (2016). Một số triệu chứng thường gặp sau ca làm việc ở công nhân nữ ngành da giày tại một số khu công nghiệp Việt Nam. *Tạp chí Y tế công cộng*, số 40, 3,2016, tr. 52–56.
52. Đinh Quốc Khánh và Khương Văn Duy (2019). Thực trạng đái tháo đường theo tổ chức làm việc và làm thêm giờ tại nhà máy sản xuất thức ăn gia súc PROCONCO, công ty cổ phần dệt may Sơn Nam và công ty cổ phần may Đức Giang, năm 2014 - 2016. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập 29, số 7 2019, tr.106.

53. Phan Thị Thúy Chinh, Nguyễn Thúy Quỳnh, Trần Thị Thu Thủy và cộng sự (2016). Thực trạng sức khỏe công nhân nữ của một nhà máy chế biến thủy sản, Đà Nẵng năm 2015. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập XXVI số 11 (184) 2016, tr. 50.
54. Lê Trần Tuấn Anh, Nguyễn Thanh Hải, Hoàng Thị Phượng và cộng sự (2016). Thực trạng căng thẳng nghề nghiệp và một số yếu tố liên quan của công nhân công ty may Trường Tiến, Nam Định năm 2016. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập XXVI, số 14 (187) 2016 Số đặc biệt, tr. 144.
55. Trịnh Hồng Lâm (2010). Stress nghề nghiệp ở công nhân ngành may công nghiệp. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 14, tr. 217–221.
56. Trịnh Hồng Lâm (2010). Rối loạn cơ xương nghề nghiệp ở công nhân ngành may công nghiệp. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 14, tr.22–225.
57. Bùi Đình Long, Nguyễn Trần Hiền, và Nguyễn Việt Tiến (2015). Thực trạng bệnh viêm nhiễm đường sinh dục dưới ở phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ tại một số công ty may tỉnh Nghệ An năm 2014. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập XXV, số 8 (168) 2015 Số đặc biệt, tr.319.
58. Kordsmeyer A.-C., Lengen J.C., Kiepe N. and et al (2020). Working Conditions in Social Firms and Health Promotion Interventions in Relation to Employees' Health and Work-Related Outcomes—A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*, 17(11).
59. Hinson A.V., Lokossou V.K., Schlünssen V. and et al (2016). Cotton Dust Exposure and Respiratory Disorders among Textile Workers at a Textile Company in the Southern Part of Benin. *Int J Environ Res Public Health*, 13(9).
60. Akhter S., Rutherford S., and Chu C. (2019). Sewing shirts with injured fingers and tears: exploring the experience of female garment workers health problems in Bangladesh. *BMC Int Health Hum Rights*, 19.

61. Wong K., Chan A.H.S., and Ngan S.C. (2019). The Effect of Long Working Hours and Overtime on Occupational Health: A Meta-Analysis of Evidence from 1998 to 2018. *Int J Environ Res Public Health*, 16(12).
62. Nabe-Nielsen K., Hansen Å.M., Ishtiak-Ahmed K. and et al (2019). Night shift work, long working hours and dementia: a longitudinal study of the Danish Work Environment Cohort Study. *BMJ Open*, 9(5).
63. Yoon Y., Ryu J., Kim H. and et al (2018). Working hours and depressive symptoms: the role of job stress factors. *Ann Occup Environ Med*, 30.
64. Cho S.-S., Ju Y.-S., Paek D. and et al (2018). The Combined Effect of Long Working Hours and Low Job Control on Self-Rated Health. *J Occup Environ Med*, 60(5), pp.475–480.
65. Lee J.-G., Kim G.H., Jung S.W. and et al (2018). The association between long working hours and work-related musculoskeletal symptoms of Korean wage workers: data from the fourth Korean working conditions survey (a cross-sectional study). *Ann Occup Environ Med*, 30.
66. Nag S., Datta D., and Roy S. (2015). Occupational Health Hazards among Workers in Garment Factories in Bangladesh: A Cross-Sectional Study. *Developing Country Studies*, 5, No 5, pp.10.
67. Leger D., Esquirol Y., Gronfier C. and et al (2018). Le travail posté et de nuit et ses conséquences sur la santé : état des lieux et recommandations. *La Presse Médicale*, 47(11, Part 1), pp.991–999.
68. Ahmed S. and Raihan M. (2014). Health Status of the Female Workers in the Garment Sector of Bangladesh. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4, pp.43–58.
69. Hossain M.D., Aftab A., Al Imam M.H. and et al (2018). Prevalence of work related musculoskeletal disorders (WMSDs) and ergonomic risk assessment among readymade garment workers of Bangladesh: A cross sectional study. *PLoS One*, 13(7), e0200122.

70. Vũ Xuân Trung (2017), *Nghiên cứu thực trạng môi trường và sức khỏe người lao động ở một số nhà máy chế biến quặng kẽm, đề xuất giải pháp dự phòng*, Luận án Tiến sỹ y học, Đại học Y Hà Nội.
71. Trần Thị Thúy Hà, Nguyễn Văn Sơn, Phạm Minh Khuê và cộng sự (2016). Thực trạng môi trường lao động tại cơ sở dệt may Nam Định, năm 2016. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập XXVI số 14 (187)2016 số đặc biệt, tr.129.
72. Nguyễn Văn Chinh và Hồ Hoàng Vân (2014). Tình hình đo kiểm hơi khí độc trong môi trường lao động tại các cơ sở sản xuất/kinh doanh, tỉnh Bình Dương, năm 2007 - 2012. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, Tập 18-Phụ bản số 6.
73. Đỗ Minh Sinh và Vũ Thị Thúy Mai (2018). Nghiên cứu trường hợp đánh giá cải thiện điều kiện lao động theo trưng trình WISH tại làng nghề tái chế nhôm Bình Yên tỉnh Nam Định. *Tạp chí Y tế công cộng*, số 46 tháng 12/2018, tr.25–34.
74. Bộ Y tế (2019). Thông tư 02/2019/TT-BYT Quy chuẩn về bụi giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc.
75. Bộ Y tế (2016). Thông tư 15/2016/TT-BYT bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội.
76. Bùi Đình Long, Nguyễn Trần Hiền, và Nguyễn Viết Tiến (2017). Hiệu quả của một số giải pháp can thiệp dự phòng và điều trị viêm nhiễm đường sinh dục dưới ở nữ công nhân may, tỉnh Nghệ An năm 2014 – 2015. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập 27, số 1 (189) 2017, tr. 183.
77. Stiehl E., Shivaprakash N., Thatcher E. and et al (2018). Worksite Health Promotion for Low-wage Workers: A Scoping Literature Review. *Am J Health Promot*, 32(2), pp.359–373.

78. Solinap G., Wawrzynski J., Chowdhury N. and et al (2019). A disease burden analysis of garment factory workers in Bangladesh: proposal for annual health screening. *Int Health*, 11(1), pp.42–51.
79. Hamja A., Maalouf M., and Hasle P. (2019). Assessing the effects of lean on occupational health and safety in the Ready-Made Garment industry. *Work*, 64(2), pp.385–395.
80. Akhter S., Rutherford S., and Chu C. (2019). Exploring the system capacity to meet occupational health and safety needs: the case of the ready-made garment industry in Bangladesh. *BMC Health Serv Res*, 19(1), pp.435.
81. Robroek S.J.W., Oude Hengel K.M., van der Beek A.J. and et al (2020). Socio-economic inequalities in the effectiveness of workplace health promotion programmes on body mass index: An individual participant data meta-analysis. *Obes Rev*, 21(11).
82. van Heijster H., Boot C.R.L., Robroek S.J.W. and et al (2021). The effectiveness of workplace health promotion programs on self-perceived health of employees with a low socioeconomic position: An individual participant data meta-analysis. *SSM Popul Health*, 13, 100743.
83. van der Put A.C., Mandemakers J.J., de Wit J.B.F. and et al (2020). Worksite health promotion and social inequalities in health. *SSM Popul Health*, 10.
84. van der Put A.C. and van der Lippe T. (2020). Work Environment and Worksite Health Promotion in Nine European Countries. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 62(4), pp.272.
85. Kugathasan T.A., Lecot F., Laberge S. and et al (2019). Activate Your Health, a 3-year, multi-site, workplace healthy lifestyle promotion program: study design. *BMC Public Health*, 19(1), pp.1140.

86. Solís-Flores L., Acuña-Rojas R., López-Medina L. and et al (2017). [The counseling of nursing decreases symptomatology and relapses in pediatric patients with allergic rhinitis]. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 74(5), pp.349–356.
87. Söderbacka T., Nyholm L., and Fagerström L. (2020). Workplace interventions that support older employees' health and work ability - a scoping review. *BMC Health Serv Res*, 20(1), pp.472.
88. Hendriksen I.J.M., Snoijer M., de Kok B.P.H. and et al (2016). Effectiveness of a Multilevel Workplace Health Promotion Program on Vitality, Health, and Work-Related Outcomes. *J Occup Environ Med*, 58(6), pp. 575–583.
89. Chính Phủ (2016). Nghị định 44/2016/NĐ-CP kỹ thuật an toàn lao động huấn luyện an toàn vệ sinh môi trường lao động.
90. Quốc hội (2015). Bộ Luật lao động 2012.
91. Chính Phủ (2016). Nghị định số 39/2016/NĐ-CP. Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật an toàn vệ sinh lao động.
92. Bộ Y tế Thông tư 26/2016/TT-BYT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
93. Đỗ Minh Sinh và Vũ Thị Thúy Mai (2019). Thực trạng đau mỏi cơ xương khớp và một số yếu tố liên quan ở người lao động tái chế nhôm sản xuất theo hộ cá thể. *Tạp chí Y tế công cộng*, số 48 tháng 6/2019, tr.6-13.
94. Trần Thị Thúy Hà (2018), *Thực trạng và hiệu quả can thiệp bệnh hen phế quản của công nhân tiếp xúc bụi bông tại cơ sở dệt, may Nam Định (2014 - 2016)*, Đại học Y dược Hải Phòng, Luận án tiến sỹ y tế công cộng.
95. Trần Thị Khuyên và Phạm Văn Minh (2024). Thực trạng môi trường lao động tại công ty cổ phần may 1 - dệt Nam Định năm 2022. *Tạp chí Y Dược Thái Bình*, Số 10, tr.63–68.

96. Bùi Hoài Nam (2017), *Nghiên cứu điều kiện lao động, tình trạng sức khỏe và hiệu quả biện pháp huấn luyện an toàn - vệ sinh lao động cho công nhân may công nghiệp tại Hưng Yên*, Viện vệ sinh dịch tễ trung ương, Luận án tiến sỹ y tế công cộng.
97. Bộ Y tế (2024). Thông tư 22/2016/TT-BYT quy chuẩn kỹ thuật chiếu sáng mức cho phép nơi làm việc mới nhất.
98. Bộ Y tế Thông tư 24/2016/TT-BYT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc.
99. Bộ Y tế Thông tư 10/2019/TT-BYT giới hạn cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
100. Bộ Y tế (2020). Quyết định 1613/BYT-QĐ Tiêu chuẩn phân loại sức khỏe để khám tuyển, khám định kỳ cho người lao động.
101. Hoàng Thị Giang, Lê Tuấn Anh, Vũ Hải Vinh và cộng sự (2021). Thực trạng điều kiện lao động và sức khỏe công nhân ngành may tại công ty TNHH HAIVINA Lim Liên, Nghệ An năm 2020. *Tạp chí Y học Việt Nam*, Tập 503 số 1, tr.126–132.
102. Mehta R. (2012). Major Health Risk Factors prevailing in Garment Manufacturing Units of Jaipur. *J Ergonom*, 02(02).
103. Nguyễn Ngọc Bích và Nguyễn Long Tự (2023). Thực trạng giảm thính lực nghề nghiệp ở người lao động tại một công ty đồ gỗ nội thất tỉnh Bình Dương năm 2022. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập 33(4), tr.134–139.
104. Vũ Thị Diễm, Đinh Thị Thu Hương, Lê Đức Cường và cộng sự. (2022). Thực trạng suy tĩnh mạch mạn tính chi dưới ở công nhân may mặc tỉnh Thái Bình. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 520(1A), tr.173–179.
105. Van Uffelen J.G.Z., Wong J., Chau J.Y. and et al (2010). Occupational Sitting and Health Risks. *American Journal of Preventive Medicine*, 39(4), pp. 379–388.

106. Smith P., Ma H., Glazier R.H. and et al (2018). The Relationship Between Occupational Standing and Sitting and Incident Heart Disease Over a 12-Year Period in Ontario, Canada. *Am J Epidemiol*, 187(1), pp.27–33.
107. Phạm Văn Dũng, Phạm Văn Thao, và Đào Văn Dũng (2017). Thực trạng sức khỏe người lao động tại 10 doanh nghiệp thuộc 7 khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai năm 2013. *Tạp chí y học cộng đồng*, số 37-tháng 3+4/2017, tr.148–152.
108. Lê Phúc Hậu, Nguyễn Hồng Hà, và Vũ Thị Thu Giang (2023). Tình hình cận thị và một số yếu tố liên quan ở học sinh trung học cơ sở thành phố Cà Mau. *VMJ*, 530(1B).
109. Trịnh Hồng Lân, Nguyễn Phước Ân, và Phan Thị Trúc Thuỷ (2023). Hiện trạng sức khỏe và yếu tố liên quan ở lao động nữ trong ngành may mặc tỉnh Đồng Nai năm 2022. *Tạp chí Khoa học và công nghệ*, 6(4), tr.63–70.
110. Võ Thị Minh Phú (2022). Tình hình sức khỏe, cơ cấu bệnh tật của nữ công nhân may thuộc công ty Đ.T, tỉnh Đồng Nai qua khám sức khỏe định kỳ năm 2000. *Tạp chí hoạt động KHCN An toàn - Sức khỏe & Môi trường lao động*, 1,2 & 3, tr.45–50.
111. Zele Y.T., Kumie A., Deressa W. and et al (2021). Registered health problems and demographic profile of integrated textile factory workers in Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 21(1), pp.1526.
112. Hasnain G., Akter M., Sharafat S.I. and et al (2014). Morbidity patterns, nutritional status, and healthcare-seeking behavior of female garment workers in Bangladesh. *Electron Physician*, 6(2), pp.801–807.
113. Menegon L. da S., Menegon F.A., Maeno M. and et al (2021). Incidence and time trend of occupational accidents in the textile and clothing industry: analysis of Santa Catarina, Brazil, between 2008 and 2017. *Rev bras epidemiol*, 24, e210005.

- 114.Sanati K.A., Yadegarfar G., Naghavi S.H.R. and et al (2009). Occupational injuries in a synthetic fibre factory in Iran. *Occup Med (Lond)*, 59(1), pp.62–65.
- 115.International Labor Organization (2019), *La sécurité et la santé sont au cœur de l'avenir du travail (OIT) | ONU Info*,
- 116.Mulugeta H., Birile A., Ketema H. and et al (2022). Non-Fatal Occupational Injury Prevalence and Associated Factors in an Integrated Large-Scale Textile Industry in Addis Ababa, Ethiopia. *Int J Environ Res Public Health*, 19(6), pp.3688.
- 117.Lê Thị Thanh Xuân, Trần Trọng Phúc, và Nguyễn Ngọc Anh (2020). Thực trạng sức khoẻ người lao động tại một công ty ngành dệt may tỉnh Yên Bái năm 2018. *tạp chí nghiên cứu Y học*, 129(5), tr.193–200.
- 118.Galib S.A., Kabir H., Abdullah S. and et al (2019). A Study on the Occupational Safety and Health in Perspective of Disaster Management Approach: Research on Ready-Made Garments Sector of Bangladesh. 196–218.
- 119.Nasrin S., Rasiah R., Baskaran A. and et al (2019). The Relationship between Conversion Factors and Health: Evidence from the Ready-Made Garment Workers in Bangladesh. *Journal of Asian and African Studies*, 54(1), pp.20–37.
- 120.Huq M., Rahman md radibur, Shermin S. and et al (2014). Reproductive Health Problems in Adolescent Female Garment Workers of Dhaka City. *Bangladesh Medical Journal*, 41.
- 121.Hasnain G., Akter M., Sharafat S.I. and et al (2014). Morbidity patterns, nutritional status, and healthcare-seeking behavior of female garment workers in Bangladesh. *Electron Physician*, 6(2), pp.801–807.

122. Nguyễn Thị Văn Văn và Nguyễn Thị Hoài Phương (2014). Nghiên cứu tình hình vệ sinh lao động các doanh nghiệp vừa và nhỏ tại xã An Phước, huyện Long Thành năm 2013. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, Tập 18 số 6.
123. Bena A., Berchialla P., Coffano M.E. and et al (2009). Effectiveness of the training program for workers at construction sites of the high-speed railway line between Torino and Novara: impact on injury rates. *Am J Ind Med*, 52(12), pp.965–972.
124. Burke M.J., Sarpy S.A., Smith-Crowe K. and et al (2006). Relative Effectiveness of Worker Safety and Health Training Methods. *Am J Public Health*, 96(2), pp.315–324.

PHỤ LỤC

PHIẾU ĐỒNG Ý THAM GIA NGHIÊN CỨU

Kính gửi Anh/Chị,

Kính mời Anh/Chị tham gia vào đề tài nghiên cứu “Thực trạng, sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp thành phố Thái Bình”. Đây là bộ câu hỏi phỏng vấn công nhân may, mọi thông tin anh/chị trả lời phỏng vấn chỉ được dùng cho mục đích nghiên cứu khoa học và được hoàn toàn bảo mật.

Anh/chị có thể từ chối tham gia nghiên cứu, tuy nhiên chúng tôi mong anh/chị tham gia nghiên cứu, sự hợp tác nhiệt tình của anh/chị sẽ là những đóng góp quý báu cho nghiên cứu của chúng tôi để có thể đưa ra khuyến nghị cho việc xây dựng các chương trình đào tạo, tập huấn, giám sát vệ sinh lao động, nhằm nâng cao sức khỏe của nữ công nhân may trên địa bàn thành phố Thái Bình.

Anh/chị có đồng ý tham gia vào nghiên cứu này không?

1. Có 2. Không

Xin chân thành cảm ơn anh/chị!

Ký tên (ghi rõ họ tên)

Câu 9. Theo chị, thời gian lao động của chị có phù hợp không?

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1. Hoàn toàn phù hợp | 2. Bình thường |
| 3. Không phù hợp | 4. Không có ý kiến |

Câu 10. Theo chị, cảm nhận môi trường làm việc như thế nào?

- | | |
|--------|----------------|
| 1. Tốt | 2. Bình thường |
| 3. Kém | 4. Không biết |

Câu 11. Theo chị, các yếu tố trong môi trường lao động ở chỗ làm việc của chị như thế nào?

- | | | | |
|--------------|----------------|---------------|--------------|
| + Nhiệt độ: | 1. Bình thường | 2. Nóng | 3. Rất nóng |
| + Thông gió: | 1. Tốt | 2. Chưa tốt | 3. Kém |
| + Độ ẩm: | 1. Bình thường | 2. Khô | 3. Ẩm ướt |
| + Tiếng ồn: | 1. Bình thường | 2.Ồn | 3. Rất ồn |
| + Bụi: | 1. Không bụi | 2. Bụi ít | 3. Bụi nhiều |
| + Ánh sáng: | 1. Đủ sáng | 2. Thiếu sáng | 3. Thừa sáng |

Câu 12. Theo chị, cảm giác làm việc thế nào?

- | | |
|--------------|------------|
| 1. Thoải mái | 2. Mệt mỏi |
|--------------|------------|

Câu 13. Tư thế làm việc thường xuyên của chị là gì?

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. Ngồi | 2. Đi lại liên tục |
| 3. Đứng | 4. Mang vác |
| 5. Khác (ghi rõ):..... | |

Câu 14. Trong quá trình thao tác làm việc chị thường có tư thế nào sau đây?

1. Thường xuyên vói tay
2. Thường xuyên cúi đầu
3. Thường xuyên xoay người/nghiêng người
4. Thường xuyên cúi lom khom
5. Khác (ghi rõ):.....

Câu 15. Chị cảm nhận tính chất công việc của chị?

- | | | |
|----------------|-------------|-------------|
| 1. Bình thường | 2. Phức tạp | 3. Đơn điệu |
|----------------|-------------|-------------|

Câu 16. Chị cảm nhận cường độ lao động của chị?

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. Nhẹ nhàng | 2. Bình thường |
| 3. Nặng | 4. Rất nặng |

Câu 17. Theo chị, chỗ làm việc có sạch sẽ không?

- | | |
|---------------|------------------------|
| 1. Sạch | 2. Bình thường |
| 3. Không sạch | 4. Khác (ghi rõ):..... |

Câu 18. Theo chị, chỗ làm việc của chị?

- | | | |
|---------|----------------|--------------|
| 1. Rộng | 2. Bình thường | 3. Chật chội |
|---------|----------------|--------------|

Câu 19. Theo chị, công việc chị đang làm cần trang bị nhưng phương tiện bảo hộ cá nhân gì?

- | | |
|------------|------------------------|
| 1. Mũ, nón | 2. Khẩu trang/ khăn |
| 3. Nút tai | 4. Găng tay |
| 5. Ủng | 6. Quần áo bảo hộ |
| 7. Kính | 8. Khác (ghi rõ):..... |

Câu 20. Chị có được cấp phát phương tiện bảo hộ cá nhân không?

- | | |
|-------|----------|
| 1. Có | 2. Không |
|-------|----------|

Câu 21. Chị được cấp phương tiện bảo hộ cá nhân gồm có những gì?

- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1. Khẩu trang | 2. Quần áo |
| 3. Găng tay | 4. Mũ, nón |
| 5. Nút tai | 6. Quần áo bảo hộ |
| 7. Kính | 8. Khác (ghi rõ): |

Câu 22. Chị sử dụng phương tiện bảo hộ cá nhân gồm có những gì?

- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1. Khẩu trang | 2. Quần áo |
| 3. Găng tay | 4. Mũ, nón |
| 5. Nút tai | 6. Quần áo bảo hộ |
| 7. Kính | 8. Khác (ghi rõ): |

Câu 23. Chị được cấp bảo hộ lao động mấy lần/năm?

1. 1 lần/năm

2. 2 lần trở lên/năm

Câu 24. Trước khi vào công ty chị có được khám sức khỏe không?

1. Có

2. Không

Câu 25. Khi được tuyển dụng, chị có mắc bệnh nào sau đây không?

1. Mắt

2. Tiêu hóa

3. Thận, tiết niệu

4. Thần kinh

5. Viêm da

6. Dị ứng

7. Tim mạch

8. Hô hấp

9. Xương khớp

10. Tai mũi họng

11. Khác (ghi rõ):

Câu 26. lao động chị có thấy triệu chứng nào sau đây không?

1. Đau đầu

2. Mờ mắt

3. Tức ngực

4. Chóng mặt

5. Ngứa, dị ứng

6. Û tai

7. Phù cổ/bàn chân

8. Đau môi xương khớp

9. Khác (ghi rõ):.....

Câu 27. làm việc chị có thấy đau mỏi, tê nhức bộ phận nào của cơ thể

1. Đau mỏi cổ

2. Đau mỏi các khớp

3. Tê mỏi tay

4. Đau mỏi vai

5. Đau mỏi cột sống

6. Tê mỏi bàn chân

7. Đau mỏi gáy

8. Đau mỏi bàn chân

9. Không

10. Đau mỏi lưng

11. Đau mỏi cổ tay

12. Khác (ghi rõ):

Câu 28. Cảm giác đau nhức xương khớp của anh chị trong năm qua

TT	Vị trí đau	Không đau	Đau ít, thỉnh thoảng	Đau ít, thường xuyên	Đau nhiều, thỉnh thoảng	Đau nhiều, thường xuyên
1	Cổ					
2	Vai					
3	Khủy tay					
4	Tay					
5	Lưng					
6	Đầu gối					
7	Gáy					
8	Bàn Chân					

Câu 29. Mức độ mệt mỏi trong tháng qua

TT	Nội dung	Không	Có, không thường xuyên	Có, thường xuyên
1	Chị bị bồn chồn, lo lắng vì mệt mỏi			
2	Chị cảm thấy mệt nhanh chóng			
3	Chị không làm được gì nhiều trong ngày			
4	Chị không đủ năng lượng cho cuộc sống			
5	Chị cảm thấy kiệt sức			
6	Chị gặp khó khăn để bắt đầu mọi thứ			
7	Chị rất khó suy nghĩ rõ ràng			
8	Chị cảm thấy không hứng thú làm việc			
9	Về tinh thần, chị cảm thấy kiệt sức			
10	Khả năng tập trung làm việc của chị không tốt			
11	Chị cho rằng mình phải làm quá nhiều việc trong một ngày không			
12	Chị có cho rằng công việc của mình đang làm là quá phức tạp không			
13	Chị có cho rằng tư thế làm việc của mình là không thoải mái			
14	Chị có cho rằng công việc của mình là quá nặng nhọc			
15	Chị có cho rằng công việc của mình đòi hỏi thao tác nhanh			
16	Chị có cho rằng công việc của mình là đơn điệu, lặp đi lặp lại			
17	Chị có cho rằng công việc của mình làm gây ra căng thẳng thần kinh			
18	Chị có phải thường xuyên làm việc với tư thế cúi, khom lưng			
19	Chị có phải làm việc với tư thế vắn người không			
20	Chị có phải làm việc thường xuyên với tư thế với tay lên cao			

Câu 30. Chị có thể cho biết các yếu tố nào trong môi trường lao động nơi chị làm việc ảnh hưởng đến sức khỏe ?

1. Nóng do nhiều máy móc
2. Điện không an toàn
3. Nguy cơ cháy, nổ cao
4. Hơi độc do sử dụng hóa chất
5. Cường độ lao động cao
6. Tư thế lao động gò bó, di chuyển nhiều
7. Bụi
8. Căng thẳng thần kinh, mệt mỏi
9. Khác:

Câu 31. Theo chị, môi trường chị đang làm có thể bị mắc các bệnh gì?

Bệnh	Không dễ mắc	Có dễ mắc	Không biết
1. Điếc			
2. Bệnh da, niêm mạc			
3. Bệnh đường hô hấp			
4. Bệnh tim mạch			
5. Bệnh đường tiêu hóa			
6. Bệnh cơ xương khớp			
7. Bệnh tâm thần kinh			
8. Bệnh mắt			
9. Bệnh mũi họng			
10. Bệnh phụ khoa			
Bệnh khác (ghi rõ):			

Câu 32. Theo chị, để phòng các bệnh có liên quan đến nghề nghiệp cần làm gì?

1. Vệ sinh sau ca lao động
2. Sử dụng bảo hộ lao động
3. Lao động và nghỉ ngơi hợp lý
4. Dinh dưỡng hợp lý
5. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra sức khỏe
6. Khác (ghi rõ):

Câu 33. Chị đã làm gì để phòng các bệnh có liên quan đến nghề nghiệp?

1. Vệ sinh sau ca lao động
2. Sử dụng bảo hộ lao động
3. Lao động và nghỉ ngơi hợp lý
4. Dinh dưỡng hợp lý
5. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra sức khỏe
6. Khác (ghi rõ):.....

Chị thường làm gì để tự phòng tránh, giảm các bệnh tật liên quan đến điều kiện lao động như đau mỗi xương khớp

1. Không làm gì
2. Tập thể dục giữa giờ
3. Nghỉ ngắn, tự vận động tạ chỗ
4. Khác:

Câu 34. Chị đã được nghe hướng dẫn về an toàn vệ sinh lao động chưa?

1. Đã được nghe
2. Chưa được nghe (chuyển câu 36)

Câu 35. Nếu có, chị được nghe từ đâu?

1. Cán bộ y tế
2. Tivi, đài, báo, tạp chí
3. Người nhà
4. Đồng nghiệp, bạn bè
5. Công ty
6. Khác (ghi rõ):.....

Câu 36. Theo chị an toàn vệ sinh lao động cần có nhưng yêu cầu gì

1. Quy định thời gian lao động
2. Sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân
3. Cách đề phòng và xử trí các yếu tố nguy hiểm và có hại trong lao động
4. Đảm bảo an toàn vệ sinh lao động
5. Quy định vệ sinh máy móc
6. Tư thế lao động thoải mái
7. Không biết
8. Khác:

Câu 37. Chị đã thực hiện an toàn vệ sinh lao động tại nơi làm việc như thế nào?

1. Làm việc bình thường
2. Sử dụng đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân
3. Báo cáo khi có yếu tố nguy hại phát sinh trong môi trường lao động
4. Không ăn uống trong ca lao động
5. Thực hiện nghiêm chỉnh các biển chỉ dẫn, biển báo ATVSLĐ tại công ty
6. Kiểm tra, vệ sinh máy móc thường xuyên
7. Khác:.....

Câu 38. Tại nơi làm việc của chị có những bản hướng dẫn?

Nội dung	Không	Có	
		Dễ hiểu	Khó hiểu
1. Nội quy sản xuất			
2. Bảng hướng dẫn an toàn về điện			
3. Nội quy vệ sinh nhà xưởng			
4. Khác (ghi rõ):			

Câu 39. Công ty có sử dụng tuyên truyền, truyền thông An toàn vệ sinh lao động tại các nhà xưởng?

1. Có

2. Không

Câu 40. Nếu có thì dùng hình thức gì?

1. Tờ rơi

2. Pano, áp phích

3. Loa phát

4. Bản tin

5. Các hội thi

6. Tập huấn

7. Khác (ghi rõ):.....

Giám sát

Điều tra viên

PHIẾU KHÁM SỨC KHỎE

Công ty may:

Họ tên: Giới:

H1 - Tổ sản xuất:

- | | |
|---------------|---------------|
| 5. May mẫu | 6. Hoàn thiện |
| 7. Cắt | 8. Khác |
| 9. Các tổ may | |

H2 - Tuổi:

- | | |
|------------|--------------|
| 1. 20 - 29 | 2. 30-39 |
| 3. 40-49 | 4. ≥ 50 |

H3 - Số năm làm trong nghề

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. Dưới 1 năm | 2. 1- <3 năm |
| 3. 3-<5 năm | 4. 5-10 năm |
| 5. Trên 10 năm | |

I. Phần hỏi bệnh

H4- Chị có bệnh truyền nhiễm, mạn tính không?

- | | |
|-------|----------|
| 1. Có | 2. Không |
|-------|----------|

H5- Chị có làm nghề gì trước nghề này không?

- | | |
|-------|----------|
| 1. Có | 2. Không |
|-------|----------|

H6- Chị có các thói quen sau đây không?

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. Hút thuốc | 2. Uống rượu |
| 3. Khác | 4. Không có |

H7-Chị đã bị tai nạn thương tích bao giờ chưa

- | | | |
|-----------|------------|--------------|
| 1. Bị rồi | 2. Chưa bị | 3. Không nhớ |
|-----------|------------|--------------|

H8- Chị bị thương tích mấy lần rồi:..... lần

H9- Sau khi bị TNTT có ảnh hưởng đến sức khỏe không?

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. Có di chứng | 2. Khỏi toàn toàn |
|----------------|-------------------|

C15. Răng hàm mặt:.....

Kết luận:.....

III. KHÁM CẬN LÂM SÀNG

1. Xét nghiệm máu:

a) Công thức máu: Số lượng HC:

Số lượng Bạch cầu:

Số lượng Tiểu cầu:.....

b) Sinh hóa máu: Đường máu:

Urê:.....

Creatinin:.....

ASAT (GOT):.....ALAT

(GPT):

c) Khác (nếu có):.....

2. Xét nghiệm nước tiểu:

a) Đường:

b) Prôtêin:

c) Khác (nếu có):

IV. Kết luận về sức khỏe:

1. Loại I

2. Loại II

3. Loại III

4. Loại IV

5. Loại V

6.

Thái Bình, ngày..... tháng..... năm

Bác sỹ kết luận

PHIẾU KHẢO SÁT MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG TẠI CÁC CÔNG TY MAY

Tên công ty:Phân xưởng:.....

Thời gian khảo sát:Thời tiết khi khảo sát:.....

1. Điều kiện ngoài phân xưởng

Địa điểm lấy mẫu:

Nhiệt độ:

Tiếng ồn:.....

Độ ẩm:

Bụi:

Tốc độ gió:

Khác:

2. Điều kiện trong phân xưởng sản xuất

TT	Vị trí lấy mẫu	Nhiệt độ	độ ẩm	Gió	Ánh sáng	Tiếng ồn	Bụi	CO2	CO			Ghi chú
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

Trưởng nhóm khảo sát

TÀI LIỆU CAN THIỆP

QUY TẮC CƠ BẢN AN TOÀN LAO ĐỘNG (1)

<p>QUY TẮC CHUNG AN TOÀN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Các quy tắc khi đi lại 2. Các quy tắc an toàn nơi làm việc 3. Các quy tắc an toàn đối với công việc tập thể 4. Các quy tắc an toàn trong sắp xếp vật liệu 5. Các quy tắc an toàn khi tiếp xúc với chất độc hại 6. Các quy tắc an toàn khi sử dụng PTBV/CN 	<p>NỘI QUY AN TOÀN LAO ĐỘNG CƠ BẢN</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. Tư thế làm việc 4. Chấp hành các nội quy, quy 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 đang 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>TRANG BỊ PHÒNG TÊN BẢO VỆ CÁ NHÂN</p> 	<p>CÔNG TRƯỜNG SẠCH BÉP SẮP SÉP RỌN ĐEP, VỆ SINH HÀNG NGÀY</p>  <p>AN TOÀN TRÊN HẾT</p>
<p>ĐEO TAI CHỐNG ỒN KHI LÀM VIỆC</p> 	<p>LƯÔN LƯÔN ĐEO NÓN BẢO HỘ TAI TRONG LÀM VIỆC</p> 	<p>CƠ CHỨNG ĐIỆN GIẬT</p>  <p>ELECTRIC SHOCK RISK</p>
<p>MANG KÍNH BẢO VỆ MẮT</p> 	<p>CẤM HÚT THUỐC</p> 	<p>KHÔNG AN UỐNG, NGHE ĐIỆN THOẠI TRONG GIỜ LÀM VIỆC</p> 

QUY TẮC CƠ BẢN AN TOÀN LAO ĐỘNG (2)

<p>NHẬN BIẾT YẾU TỐ NGUYỄN HIỂM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là những yếu tố khi tác động gây chấn thương hoặc chết người cho TNLĐ. - Đặc điểm: thường tác động đột ngột. - Các yếu tố nguy hiểm: <ul style="list-style-type: none"> - Nguy cơ cuốn, kẹp, văng, bắt - Nguy cơ về điện - Nguy cơ về nguồn nhiệt - Nguy cơ cháy nổ - Nguy cơ ngã can, vật rơi, rơi 	<p>NHẬN BIẾT YẾU TỐ CÓ 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 có hại chính: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vi khí hậu 2. Ánh sáng 3. Độ ẩm 4. Tiếng ồn 5. Điện từ trường 6. Hóa chất 7. Động động 8. Độ cao 	<p>LƯU Ý SỬ DỤNG PHỤ CỤ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Có ý thức trong việc sử dụng, bảo quản và vệ sinh PTBV/CN 2. Chỉ sử dụng loại PTBV/CN thích hợp với công việc. 3. Chỉ sử dụng những PTBV/CN đảm bảo chất lượng 4. Trước khi bắt đầu công việc cần chuẩn bị PTBV/CN đầy đủ 5. Sau khi kết thúc công việc cần vệ sinh PTBV/CN đúng cách, cất đúng nơi quy định.
<p>KIỂM TRA AN TOÀN TRƯỚC KHI LÀM VIỆC</p> 	<p>LỐI ĐI AN TOÀN</p> 	<p>PHÒNG TÊN BẢO VỆ CÁ NHÂN</p> 
<p>CƠ CHỨNG ĐIỆN GIẬT</p>  <p>ELECTRIC SHOCK RISK</p>	<p>CHÚY NHỊT ĐỘ CAO</p> 	<p>CẢNH BÁO VẬT NHON</p>  <p>Warning - Sharp elements</p>
<p>KIỂM TRA MÁY MÓC TRƯỚC KHI VẬN HÀNH</p> 	<p>SẮP SÉP BUNG CỬ LÀM VIỆC NGỒN MẮP VÀ ĐÓN ĐANG</p> 	<p>CHÚ THỦ ĐOÀN KẾT QUYẾT TÂM PHÒNG XÂY RA TAI NẠN</p> 

BIỂN YÊU CẦU

 <p>MANG GIÀY VÀ GANG TAY BẢO HỘ</p>	 <p>MANG GANG TAY BẢO HỘ</p>	 <p>MANG ỦNG BẢO HỘ</p>
 <p>YÊU CẦU ĐEO KÍNH BẢO VỆ MẮT</p>	 <p>YÊU CẦU ĐEO BỊT TAI CHỐNG ỒN</p>	 <p>YÊU CẦU ĐEO MẶT NẠ PHÒNG ĐỘC</p>
 <p>YÊU CẦU CHỤM TÓC</p>	 <p>YÊU CẦU ĐEO KÍNH</p>	 <p>YÊU CẦU ĐẪY NẮP KHI VẬN HÀNH</p>

BIỂN CẤM



<p>CẤM BẠN</p> <p>CẤM HÚT THUỐC</p> <p>NO SMOKING</p> 	<p>CẤM BẠN</p> <p>KHÔNG ĐƯỢC PHÉP VÀO</p> <p>NO ENTRY</p> <p>NOT ALLOWED</p> 
<p>CẤM BẠN</p> <p>CẤM ĐÓNG ĐIỆN</p> <p>NO TURN ON</p> 	<p>CẤM BẠN</p> <p>CẤM SỬ DỤNG</p> <p>NO USE</p> 
<p>CẤM BẠN</p> <p>CẤM TRÈO</p> <p>NO CLIMB</p> 	<p>CẤM BẠN</p> <p>CẤM XẢ RÁC</p> <p>NO RUBBISH</p> 
<p>KHÔNG ĐI LỐI NÀY</p> <p>DO NOT GO THIS WAY</p> 	<p>CẤM LỬA</p> <p>NO FIRE</p> 

BIỂN CẢNH BÁO NGUY HIỂM (2)



	
CẢNH BÁO DÂY DẪN ĐIỆN	CHÚ Ý ! NGUY CƠ ĐIỆN GIẬT
	
NGUY HIỂM - DỄ CHÁY	CẨN THẬN - AXIT
	
NGUY HIỂM - DẬP TAY	CHÚ Ý - CON LẮN
	
CHÚ Ý - COI CHỪNG VẤP NGÃ	CẢNH BÁO BẾ MẶT TRƠN

BIỂN CẢNH BÁO NGUY HIỂM (1)



NGUY HIỂM	NGUY HIỂM
CHẤT ĂN DA ĐEO GĂNG TAY CAO SU 	PHÒNG NỔI HƠI KHÔNG PHÂN SỰ MIỀN VÀO 
NGUY HIỂM	NGUY HIỂM
KHU VỰC KHO CHỮA HOÁ CHẤT 	CHỈ NHỮNG NGƯỜI LÀM VIỆC TRONG KHU VỰC NÀY MỚI ĐƯỢC PHÉP VÀO 
CẨN THẬN	CẨN THẬN
TRƯỚC KHI LAU CHùi HOẶC BẢO TRÌ MÁY RÚT PHÍCH KHỎI Ổ CẮM 	TRONG PHẠM VI 10M PHÍA TRƯỚC BẢNG ĐIỆN MÁY PHẢI LUÔN GIỮ NGĂN NẮP ĐÓN GẮNG 
CẨN THẬN	CẨN THẬN
TRÁNH TIẾP XÚC VỚI DA 	PHẢI BẢO ĐẢM LÀ CÁC ĐINH CHỮA KHI ĐƯỢC ĐẶT Ở VỊ TRÍ CHỊU LỰC THÍCH HỢP VÀ CÓ NẮP CHE ĐỂ BẢO VỆ 



Khu vực làm việc kém an toàn, nguy cơ tai nạn lao động do vật nhọn, điện



Mặt sản phẩm bện sẽ gây cản trở việc đi lại và lưu chuyển vật bên lao động, giảm năng suất, gây lỗi và tai nạn

Tư thế, kỹ thuật nâng, nhắc nguyên vật liệu đúng đảm bảo sức khỏe NLD






Quy Định Bảo Dưỡng Máy Theo Quy Định







Tháo Lắp Máy May Theo Đúng Quy Trình

Một số hình ảnh tư thế và bố trí hợp lý vị trí lao động






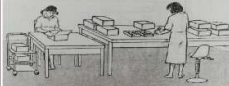

Tư thế lao động bất hợp lý, cúi gập người dễ bị bệnh cột sống



các vật dụng, thiết bị phải để trong tầm với, tránh vấp, kiêng khi lao động



Vị trí làm việc được bố trí phù hợp với hình thể NLD

Vị trí làm việc được bố trí phù hợp, thuận tiện và tạo thoải mái thao tác trong lao động

Chụp bóng đèn, rèm cửa sổ lắp ở vị trí phù hợp giúp tránh chói lóa

TÀI LIỆU TẬP HUẤN
AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG
CHO NGƯỜI LAO ĐỘNG NGÀNH MAY CÔNG NGHIỆP

PHẦN 1

AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG CHO NGƯỜI LAO ĐỘNG

I. MỤC ĐÍCH VÀ Ý NGHĨA

1.1. Mục đích

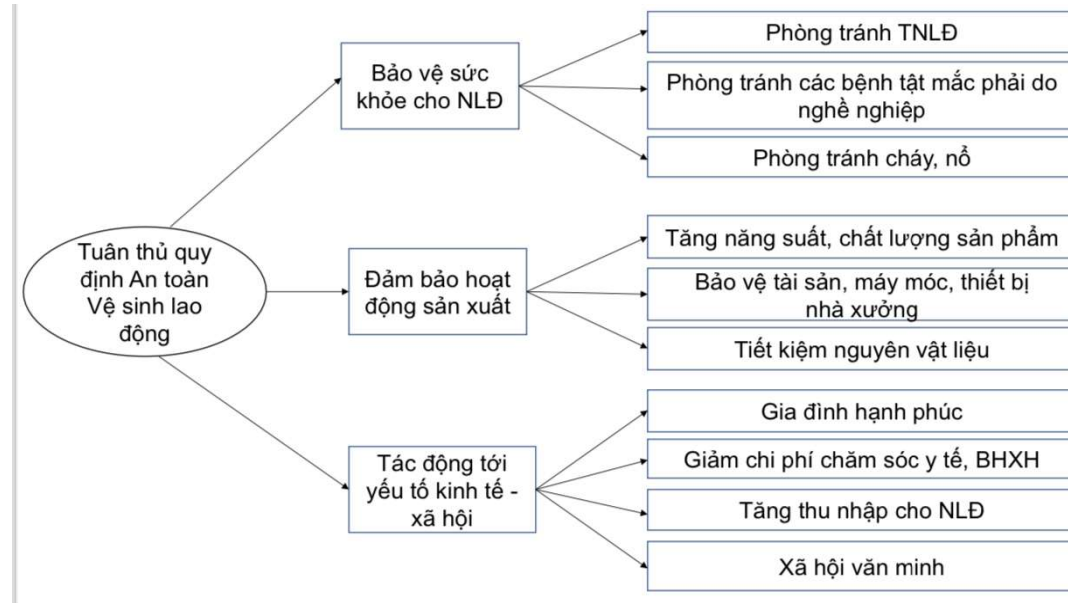
- Chăm lo cải thiện điều kiện làm việc. Phần đầu có một môi trường lao động tiện nghi, thoải mái cho người lao động (NLĐ).

- Bảo đảm an toàn cho người lao động. Loại trừ các yếu tố nguy hiểm, độc hại 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



II. MỘT SỐ QUY ĐỊNH VÀ QUY TẮC CHUNG VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ NỘI QUY 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 rời 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 đó 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 quy 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 chướng 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 quy 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 quy 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 quy tắc an toàn trong sắp xếp vật liệu:

- 1) Vật liệu đưa vào phải có đủ nhãn, mác và phải làm phiếu theo dõi.
- 2) Dùng giá đỡ để tiết kiệm không gian của kho.
- 3) Dùng đế kê và định vị chắc chắn khi bảo quản vật liệu dễ lăn.... Các loại vật liệu cuộn tròn như cuộn giấy, cuộn vải phải được chèn chặt 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 quy 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 khi 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) Cần thận 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 quy 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) Quy 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 ($\bullet 85\text{dBA}$).

- Sử dụng thiết bị an toàn kiểu xa đeo khi làm việc ở nơi dễ bị ngã hoặc nơi có độ cao $>2\text{m}$ trở lên.

Một số điểm cần chú ý khi sử dụng máy, thiết bị trong sản xuất

• Kiểm tra máy trước khi 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 rỉ 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 quy 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-VSLD.

- Thực hiện thành thạo các quy trình sản xuất, quy 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 PTBVVN đúng chủng loại.

2.3.4. Chấp hành các nội quy, quy định về ATVSLD:

- Chấp hành kỷ luật lao động, không ăn uống tại nơi làm việc, không rời bỏ nơi làm việc.

- Thực hiện tốt các quy định về phòng chống cháy nổ.
- Bảo vệ tài sản và giữ gìn tài sản chung.
- Thực hiện tốt các nội quy lao động.
- Thường xuyên kiểm tra các biện pháp làm việc ATVSLĐ.

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 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 hóa chất.
- Các yếu tố nguy hiểm về nổ.

Các giải pháp phòng ngừa TNLĐ do các yếu tố nguy hiểm trong ngành may

- *Biện pháp an toàn dự phòng chủ động do con người:* thao tác trong tâm tối ưu, tránh tư thế bỏ ngỏ, 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 đang 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 hóa, tự động hóa 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:* 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, điện từ trường, bụi.
- Hóa chất độc hại: các nhiên liệu sử dụng trong sản xuất phát sinh các hơi khi bựa đặc, hơi hóa chất, dung môi hữu cơ, hóa 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 quy 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 NLĐ:

- Ảnh hưởng của vi khí hậu:

Ảnh hưởng của vùng 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:

Rung động trong sản xuất gây ảnh hưởng về một vài bộ phận nào đó trên cơ thể NLĐ, 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 dần đến làm khó chịu và giảm khả năng nhìn của mắt. Ngược lại làm trong môi trường thiếu ánh sáng thì NLĐ 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 NLĐ 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 thu 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 co 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 vặn 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 NLĐ 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 NLĐ, 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 NLĐ 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 may trong may công nghiệp.

Bố trí thời gian nghỉ ngắn hợp lý để cơ thể NLĐ 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 người lao động.

- 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 thùa, 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 mắt 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:

Nên 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 quy 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 phụ nữ lao động may thấp, phải kiêng chân đế 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 cửa 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....

Người lao động 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 không để gần nơi có nhiệt độ cao, gần lửa.

- Biện pháp phòng ngừa các yếu tố sinh học gây hại:

Người lao động 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.

Người lao động phải ăn uống hợp vệ sinh, ăn chín uống sôi, không ăn đồ tươi sống, ôi thiu....

Người lao động phải đeo khẩu trang ở những nơi công cộng, đồng 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 sắt để bảo vệ tay tránh khỏi bị cứa, cắt do máy cắt, nhưng không ảnh hưởng tới thao tác của NLD, dễ sử dụng....

Nút tai: là một loại PTBVVN được trang bị cho NLĐ 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 hoá chất (tây, 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 NLĐ ngăn ngừa tiếp xúc với hóa chất.

Một số điểm cần lưu ý khi sử dụng và bảo quản PTBVVN:

Có ý thức trong việc sử dụng, bảo quản và vệ sinh PTBVVN.

Chỉ sử dụng loại PTBVVN thích hợp với công việc, đảm bảo khả năng bảo vệ khỏi tác hại của các yếu tố nguy hiểm và có hại.

Chỉ sử dụng những PTBVVN đảm bảo chất lượng, có đăng kí chất lượng và nhãn mác sản phẩm, hàng hóa rõ ràng.

Trước khi bắt đầu công việc cần chuẩn bị PTBVVN đầy đủ, kiểm tra kỹ các PTBVVN, quan sát cẩn thận khu vực làm việc để sử dụng PTBVVN hiệu quả, phù hợp.

Sau khi kết thúc công việc, cần vệ sinh PTBVVN đúng cách, cất đúng nơi quy định

V- NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG 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: Đưa 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 cụt chi, 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 nói caro 1 lần.

• 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 xoay tròn ốc hoặc theo hình số 8, tùy theo vị trí vết thương mà băng cho hợp lý.

• **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, bìa 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 vạt 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 xung quanh kín miệng nạn nhân rồi thổi mạnh 2 hơi cho ngực phồng lên.

- Kiểm tra xem tim nạn nhân đã đập chưa, nếu tim không đập ta phải ép tim ngoài lồng ngực.

- Nếu miệng của 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 3-4 cm, 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.

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 sắt để bảo vệ tay tránh khỏi bị cứa, cắt do máy cắt, nhưng không ảnh hưởng tới thao tác của NLD, dễ sử dụng....

Nút tai: là một loại PTBVVN 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 hoá 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 PTBVVN:

Có ý thức trong việc sử dụng, bảo quản và vệ sinh PTBVVN.

Chỉ sử dụng loại PTBVVN thích hợp với công việc, đảm bảo khả năng bảo vệ khỏi tác hại của các yếu tố nguy hiểm và có hại.

Chỉ sử dụng những PTBVVN đảm bảo chất lượng, có đăng kí chất lượng và nhãn mác sản phẩm, hàng hóa rõ ràng.

Trước khi bắt đầu công việc cần chuẩn bị PTBVVN đầy đủ, kiểm tra kỹ các PTBVVN, quan sát cẩn thận khu vực làm việc để sử dụng PTBVVN hiệu quả, phù hợp.

Sau khi kết thúc công việc, cần vệ sinh PTBVVN đúng cách, cất đúng nơi quy định

V- NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG 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: Đưa 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 cụt chi, đứt động mạch (máu đỏ tươi phụt 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 nói caro 1 lần.

• Băng vết thương:

- Sát trùng từ trong ra ngoài theo kiểu xoáy ốc, đặt gạc che kín vết thương, dùng băng thích hợp băng ép lại. Có thể băng theo hình xoáy tròn ốc hoặc theo hình số 8, tùy theo vị trí vết thương mà băng cho hợp lý.

• 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, bìa cactôg..., 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 vạt 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 xung quanh kín miệng nạn nhân rồi thổi mạnh 2 hơi cho ngực phồng lên.
 - Kiểm tra xem tim nạn nhân đã đập chưa, nếu tim không đập ta phải ép tim ngoài lồng ngực.
 - Nêu miệng của 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 3-4 cm, 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.

PHẦN 2

MỘT SỐ BÀI TẬP NGẮN NÂNG CAO SỨC KHỎE

1. Động tác Duỗi cơ bắp tay trên

Bước 1: Ngồi trên ghế có lưng tựa hoặc đứng thẳng, gập khuỷu tay trái lại.



Bước 2: Nâng cánh tay trái sao cho khuỷu tay sát mang tai trái và bàn tay đặt gần xương bả vai bên phải.



Bước 3: Dùng tay còn lại và kéo khuỷu tay trái về phía đầu.

Bước 4: Giữ tư thế này trong 10 đến 30 giây và lặp lại các bước tương tự cho tay còn lại.

2. Động tác Vươn hai tay cao hơn đầu, căng giãn lườn eo

Bước 1: Giữ nguyên tư thế ngồi thẳng lưng trên ghế như động tác Duỗi cơ bắp tay trên



Bước 2: Đưa tay trái lên cao qua đầu và ép căng cả thân người sang bên ngược lại cho đến khi cảm thấy lườn bên trái căng hết mức có thể.



Bước 3: Giữ tư thế này trong 10 đến 30 giây.

Bước 4: Tiếp tục luyện tập động tác này với bên còn lại.

3. Động tác Giãn cánh tay và thân trên

Bước 1: Nắm chặt hai tay với nhau, kéo hai tay qua đầu và lòng bàn tay hướng ra ngoài để tạo ra một vòng tròn trên đỉnh đầu.

Bước 2: Hít sâu và đẩy cánh tay của bạn duỗi thẳng lên trên hết mức có thể.

Bước 3: Thở nhẹ ra và gập khuỷu tay lại, cùng lúc này hai tay vẫn đang tạo thành vòng tròn trên đỉnh đầu.

Bước 4: Tiếp tục thực hiện động tác duỗi và gập tay này khoảng 30 lần.

Bước 5: Hạ cả 2 tay xuống và lắc tay để thả lỏng.



4. Động tác Mở vai ngực

Bước 1: Ngồi thẳng và chắp tay sau lưng.

Bước 2: Nâng hai cánh tay của bạn lên cho đến khi cảm thấy căng.

Bước 3: Đẩy ngực ra ngoài và nâng cao cằm.

Bước 4: Giữ nguyên tư thế trong 10 đến 30 giây.

Bước 5: Uốn cong cơ thể về phía trước nếu bạn cần một sự kéo dài sâu hơn.



5. Động tác Căng giãn lưng trên / Lưng trên hình thoi

Bước 1: Ngồi thẳng lưng, giơ hai tay ngang trước mặt.



Bước 2: Chắp hai tay trước mặt và cúi đầu xuống thẳng hàng với cánh tay.



Bước 3: Nhấn đầu về phía trước và giữ trong 10 đến 30 giây.

Bước 4: Hít thở đều và thực hiện động tác này liên tục khoảng 30 lần.

6. Động tác Vận mình

Bước 1: Ngồi ngay ngắn trên ghế và bắt chéo 1 chân lên chân còn lại.



Bước 2: Giữ chân vững trên mặt đất, hướng về phía trước. Cùng lúc đó, một tay đặt ở lưng ghế và tay còn lại đặt nhẹ trên đầu gối.



Bước 3: Vận phần thân trên của bạn theo đường của cánh tay đang đặt trên lưng ghế.

Bước 4: Giữ tư thế này trong 10 đến 30 giây.

Bước 5: Lặp lại ở phía bên kia.



7. Động tác Căng hông và gập gối

Bước 1: Thả lỏng thân trên tựa vào lưng ghế và ôm lấy từng đầu gối.



Bước 2: Kéo đầu gối về phía ngực.



Bước 3: Giữ nguyên tư thế trong 10 đến 30 giây.

Bước 4: Luân phiên với bên còn lại.

8. Động tác Kéo giãn cơ gân kheo

Bước 1: Giữ tư thế ngồi thẳng lưng trên ghế, sau đó mở rộng chân phải hướng ra ngoài.



Bước 2: Gập người và cố gắng đưa cả hai tay cùng thân mình hướng về phía các ngón chân phải.

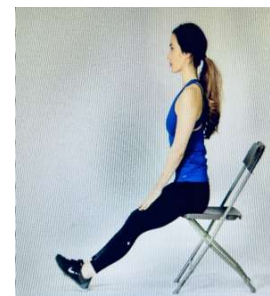
Bước 3: Sử dụng ngón trỏ và ngón giữa để nắm lấy ngón chân to và thứ hai trên mỗi bàn chân.

Bước 4: Khi bạn kéo căng gân kheo, cố gắng giữ đầu gối phải thẳng với vai phải trong vòng 30 giây.



Bước 5: Hít vào và đưa đầu cùng với thân mình trở về tư thế ngồi thẳng.

Bước 6: Lặp lại các bước tương tự ở chân trái.



9. Động tác Nâng vai để thả lỏng cổ và vai

Bước 1: Hít thở sâu và nâng cả 2 vai cao đến tai cùng một lúc, giữ vai trong một vài giây và rồi thả lỏng cơ thể.

Bước 2: Tương tự như vậy, thực hành động tác này với mỗi bên vai và lặp lại ít nhất 10 lần.



10. Động tác Kéo giãn vùng cổ

Bước 1: Thư giãn cổ và ngả đầu về phía trước.



Bước 2: Từ từ xoay đầu về một bên và giữ trong 10 giây.



Bước 3: Lặp lại ở phía bên kia.

Bước 4: Thư giãn một lần nữa và nâng cằm của bạn trở lại vị trí ban đầu.

Bước 5: Làm điều này ba lần cho mỗi hướng.

11. Động tác Kéo giãn cổ vai gáy

Bước 1: Ngồi thẳng lưng, một tay đặt lên đầu.



Bước 2: Nhẹ nhàng kéo đầu về phía mỗi bên vai cho đến khi cảm thấy căng nhẹ ở vùng cơ bên cổ.

Bước 3: Giữ nguyên tư thế trong 10 đến 15 giây.

Bước 4: Thực hiện luân phiên mỗi bên một lần.



Một số hình ảnh triển khai đề tài



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

*

* *

GIẤY XÁC NHẬN

Công ty TNHH may HUALIDA THÁI BÌNH xác nhận:

Học viên:

Sinh ngày: 13/07/1979

Là học viên lớp nghiên cứu sinh chuyên ngành YTCC khóa 11 trường đại học Y Thái Bình đã tiến hành khám sức khỏe, và phòng vấn công nhân phục vụ đề tài luận văn tốt nghiệp lớp nghiên cứu sinh tại Công ty TNHH may HUALIDA THÁI BÌNH có địa chỉ tại Lô A1+A2+A3+A4+A5+A9+A11, khu công nghiệp Phúc Khánh, phường Phú Khánh, thành phố Thái Bình tỉnh Thái Bình.

Tên đề tài: *“Thực trạng sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp thành phố Thái Bình”*.

Thời gian thu thập số liệu (đợt 1): từ ngày ...20/6...30/6/2021.....

Thái Bình, Ngày 30 tháng 6 năm 2021

XÁC NHẬN CỦA CÔNG TY

HUALIDA.CO
PHÒNG NHÂN SỰ
Ngày...../...../.....

TH
Nguyễn Thị Hằng

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

*

* *

GIẤY XÁC NHẬN

Công ty TNHH may Hưng Nhân xác nhận:

Học viên: Sinh ngày: 13/07/1979

Là học viên lớp nghiên cứu sinh chuyên ngành YTCC khóa 11 trường đại học Y Thái Bình đã tiến hành khám sức khỏe, và phỏng vấn công nhân phục vụ đề tài luận văn tốt nghiệp lớp nghiên cứu sinh Công ty TNHH may Hưng Nhân có địa chỉ tại Lô L2, khu công nghiệp Nguyễn Đức Cảnh, phường Trần Hưng Đạo, thành phố Thái Bình tỉnh Thái Bình.

Tên đề tài: *“Thực trạng sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp thành phố Thái Bình”*.

Thời gian thu thập số liệu (đợt 2): Từ ngày ...20/9/2020...30/9/2021...

Thái Bình, Ngày 30 tháng 9 năm 2021



PHÓ VĂN PHÒNG

Phạm Văn Đạt

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



GIẤY XÁC NHẬN

Công ty TNHH may HUALIDA THÁI BÌNH xác nhận:

Học viên: _____ Sinh ngày: 13/07/1979

Là học viên lớp nghiên cứu sinh chuyên ngành YTCC khóa 11 trường đại học Y Thái Bình đã tiến hành khám sức khỏe, và phỏng vấn công nhân phục vụ đề tài luận văn tốt nghiệp lớp nghiên cứu sinh tại Công ty TNHH may HUALIDA THÁI BÌNH có địa chỉ tại Lô A1+A2+A3+A4+A5+A9+A11, khu công nghiệp Phúc Khánh, phường Phú Khánh, thành phố Thái Bình tỉnh Thái Bình.

Tên đề tài: *"Thực trạng sức khỏe của nữ công nhân tại hai công ty may công nghiệp thành phố Thái Bình"*.

Thời gian thu thập số liệu (đợt 2): từ ngày *20/8/2022 - 20/7/2022*

Thái Bình, Ngày *18* tháng *8* năm 20*22*

XÁC NHẬN CỦA CÔNG TY *fn*

HUALIDA.CO
PHÒNG NHÂN SỰ
Ngày.../.../.....

fn

Nguyễn Thu Thảo