

# THỰC TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ SỨC KHỎE NGƯỜI LAO ĐỘNG TẠI LÀNG NGHỀ CHẾ BIẾN GỖ ĐỒNG KỶ - TỪ SƠN - BẮC NINH

Trần Như Nguyễn<sup>1</sup>, Phạm Xuân Phong<sup>2\*</sup>, Phan Văn Huyền<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Viện đào tạo Y học dự phòng và Y tế công cộng - Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Viện Y học cổ truyền Quân đội, Hà Nội

<sup>3</sup>Trung Tâm Y tế Từ Sơn Bắc Ninh

## TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 300 người lao động làng nghề chế biến gỗ Đồng Kỳ-Từ Sơn-Bắc Ninh nhằm mục tiêu khảo sát môi trường lao động và mô tả tình hình sức khỏe của người lao động tại làng nghề chế biến gỗ Đồng Kỳ. Kết quả cho thấy nồng độ bụi trung bình của 04/10 khu vực khảo sát vượt tiêu chuẩn cho phép (TCCP) từ 1,1-1,3 lần. Các yếu tố vi khí hậu và nồng độ hơi khí độc trung bình đều không vượt TCCP. Cả môi trường nước mặt và nước thải đều có các thành phần vượt TCCP là BOD, COD<sub>5</sub>, amoni. 65,7% người lao động có phân loại sức khỏe loại I, tỉ lệ loại IV và V lần lượt là 3,3% và 4,7%. Các nhóm bệnh có tỉ lệ cao là Răng - Hàm - Mặt (58%), bệnh Chuyển hóa (52%), Mất (27,3%), Tai - Mũi - Họng (24%) Qua nghiên cứu cho thấy môi trường làng Đồng Kỳ tồn tại vấn đề về ô nhiễm bụi và ô nhiễm nước. Đa số người lao động có sức khỏe đạt tiêu chuẩn cho người lao động thể lực.

Từ khóa: Môi trường, sức khỏe người lao động, làng nghề chế biến gỗ.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự tồn tại và phát triển của các làng nghề thủ công có vai trò quan trọng trong cơ cấu kinh tế cũng như đời sống của người Việt Nam [1]. Trong phát triển về kinh tế đất nước, sản phẩm làng nghề đang đóng góp một phần không nhỏ trong cơ cấu nền kinh tế Việt Nam. Theo số liệu của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, hiện cả nước có 2017 làng nghề, riêng đồng bằng sông Hồng có khoảng 800 làng nghề [2], giải quyết việc làm cho hơn 1,3 triệu lao động thường xuyên [2, 3]. Đặc biệt, mặt hàng thủ công mỹ nghệ có vai trò lớn, có sản phẩm tiêu thụ trên nhiều nước và có giá trị xuất khẩu đạt 565 triệu USD/năm [2, 3]; trong đó có làng nghề chế biến gỗ Đồng Kỳ thuộc cụm công nghiệp đồ gỗ Đồng Quang-Bắc Ninh.

Tuy nhiên, hoạt động của làng nghề Việt Nam vẫn còn nhiều bất cập: qui mô sản xuất nhỏ, công nghệ sản xuất lạc hậu, kiến thức và

điều kiện làm việc cho người lao động chưa cao [4]. Đã có một số khảo sát nghiên cứu về môi trường và sức khỏe người lao động tại làng nghề Đồng Kỳ nhưng chưa đầy đủ và chưa có tính hệ thống [5]. Do đó nghiên cứu về thực trạng môi trường và sức khỏe của người lao động làng nghề chế biến gỗ Đồng Kỳ-Từ Sơn-Bắc Ninh được tiến hành nghiên cứu nhằm các mục tiêu khảo sát môi trường lao động và mô tả tình hình sức khỏe của người lao động tại làng nghề chế biến gỗ Đồng Kỳ-Từ Sơn-Bắc Ninh.

## II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1 Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm: Làng nghề chế biến gỗ Đồng Kỳ-Từ Sơn-Bắc Ninh

Thời gian: Từ tháng 04/2011 – 04/2013

### 2.2 Thiết kế nghiên cứu

\*Tác giả: Phạm Xuân Phong

Địa chỉ: Viện Y học cổ truyền Quân đội

Điện thoại: 0912.183.747

Email: pxphongyhc@gmail.com

Ngày nhận bài: 02/03/2015

Ngày phản biện: 30/03/2015

Ngày đăng bài: 20/04/2015

Mô tả cắt ngang (định lượng – đo kiểm môi trường lao động và khám sức khỏe tổng quát cho người lao động).

### 2.3 Đối tượng nghiên cứu

Môi trường lao động và người lao động trực tiếp tại làng nghề chế biến gỗ Đồng Kỵ-Từ Sơn-Bắc Ninh.

### 2.4 Cỡ mẫu và chọn mẫu

Cỡ mẫu là những người lao động trong các hộ sản xuất được tính theo công thức:

$$N = Z^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

$Z = 1,96$ ,  $p = 0,74$  – tỉ lệ mắc bệnh của người lao động tại làng nghề (theo nghiên cứu thử 2011),  $d = 0,05$ . Tính được:  $n = 284$ . Thực tế trong nghiên cứu là:  $n = 300$  (người).

Chọn mẫu: Ngẫu nhiên hệ thống: Lập danh sách người lao động tại làng nghề theo trình tự A-B-C, chọn người đầu tiên trong danh sách bằng cách dùng bảng số ngẫu nhiên, tiếp theo chọn theo  $k = 15$ .

### 2.5 Kỹ thuật và công cụ thu thập số liệu

#### 2.5.1 Đối với môi trường lao động

Các chỉ số về môi trường không khí và môi trường nước được thực hiện bởi Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Bắc Ninh.

Môi trường không khí được đo theo Thường quy kỹ thuật của Viện Y học lao động và môi trường- Bộ Y tế (2001) và đánh giá theo các tiêu chuẩn so sánh:

QCVN 05:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Môi trường nước được lấy mẫu theo tiêu chuẩn môi trường Việt Nam về lấy mẫu và bảo

quản mẫu:

TCVN 5993:1995: Chất lượng nước. Lấy mẫu. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu.

TCVN 5997:1995: Chất lượng nước. Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu nước mặt.

TCVN 5999:1995: Chất lượng nước. Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu nước thải.

Các kết quả mẫu phân tích được đánh giá theo các tiêu chuẩn so sánh:

QCVN 08:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

QCVN 24:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Lấy 15 mẫu nước thải (NT) tại cống thải cơ sở sản xuất, cống thải chung 5 mẫu nước mặt (NM) khu vực tiếp nhận nước thải hoặc khu vực bị ảnh hưởng bởi nước thải.

#### 2.5.2 Đối với sức khỏe người lao động

Người lao động được phỏng vấn trực tiếp và khám sức khỏe tổng quát bởi Trung tâm Bảo vệ sức khỏe người lao động-Môi trường & Giám định y khoa tỉnh Bắc Ninh và Sinh viên Đại học Y Hà Nội. Phân loại sức khỏe người lao động theo tiêu chuẩn tại Quyết định 1613-BYT ngày 15/8/1997 [6].

### 2.6 Phân tích và xử lý số liệu

Số liệu sau khi thu thập được nhập liệu bằng phần mềm Epidata 3.1 và làm sạch, xử lý bằng phần mềm STATA 11.0 (Stata Corporation, College Station, TX, USA).

### 2.7 Đạo đức nghiên cứu

Có sự đồng ý tự nguyện của người lao động tham gia nghiên cứu sau khi được giải thích về mục tiêu nghiên cứu. Nghiên cứu đảm bảo giữ bí mật thông tin cá nhân, tư vấn phòng bệnh và nghiên cứu chỉ nhằm phục vụ sức khỏe cộng đồng. Nghiên cứu được sự đồng ý của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Ninh và các ban ngành liên quan.

## III. KẾT QUẢ

### 3.1 Thực trạng Môi trường lao động tại làng nghề Đồng Kỵ

**Bảng 1. Vi khí hậu và tiếng ồn trong môi trường lao động**

Khu vực khảo sát	Nhiệt độ (oC)	Độ ẩm (%)	Mức độ ồn (dBA)
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
KK1	30,5 0,1	77,2 0,1	76,5 3,5
KK2	30,5 0,2	73,2 0,1	78,5 6,5
KK3	30,0 0,3	80,1 0,2	68,6 6,4
KK4	30,2 0,5	80,5 0,3	73,9 7,0
KK5	30,5 0,2	79,7 0,3	72,5 2,5
KK6	30,7 0,3	79,9 0,4	76,1 6,0
KK7	30,7 0,4	79,5 0,4	75,2 5,1
KK8	31,0 0,4	80,6 0,4	80,0 8,2
KK9	31,3 0,6	80,7 0,1	76,5 6,9
KK10	31,3 0,2	77,0 0,3	81,1 8,5
Tiêu chuẩn cho phép(TCCP)	32	80	85

Nhiệt độ trung bình trong môi trường lao động không vượt TCCP, cao nhất tại KK9 (31,3±0,6) và KK10 (31,3±0,2).

Độ ẩm trung bình tại KK3, KK4, KK8 và

KK9 vượt TCCP.

Mức độ ồn trung bình trong môi trường lao động không vượt TCCP, cao nhất tại KK10 (81,1±8,5) và KK8 (80,0±8,2).

**Bảng 2. Bụi và hơi khí độc trong môi trường lao động**

Khu vực khảo sát	Bụi (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
KK1	3,3 0,5	0,3 0,02	0,2 0,01	3,1 0,1
KK2	2,8 0,1	0,2 0,01	0,2 0,01	2,6 0,1
KK3	3,1 0,4	0,2 0,01	0,2 0,01	2,7 0,2
KK4	1,3 0,2	0,2 0,01	0,2 0,01	3,1 0,2
KK5	2,1 0,2	0,1 0,01	0,1 0,01	2,0 0,2
KK6	3,8 0,8	0,2 0,01	0,1 0,01	2,1 0,3
KK7	2,4 0,5	0,1 0,01	0,2 0,01	2,9 0,2
KK8	2,8 0,1	0,1 0,01	0,2 0,01	3,4 0,3
KK9	3,8 0,3	0,1 0,09	0,1 0,01	3,1 0,3
KK10	2,5 0,7	0,1 0,07	0,2 0,01	3,6 0,2
TCCP	3	5	5	20

Nồng độ bụi trung bình trong không khí tại KK1 (3,3±0,5), KK3 (3,1±0,4), KK4 (3,8±0,6)

và KK9 (3,8±0,3) vượt TCCP. Nồng độ trung bình các hơi khí độc không vượt TCCP.

**Bảng 3. Nồng độ các chất gây ô nhiễm trong nước thải**

STT	Thành phần	QCVN	QCVN	Nồng độ (mg/l)
		24:2009/BTNMT C(B) (mg/l)	24:2009/BTNMT Cmax (B) (mg/l)	
1	Ph	5,5-9	5,5-9	7,3 ± 0,4
2	TSS	100	108	189,5 ± 133,2
3	COD	100	108	229,8 ± 92,8
4	BOD5(200C)	50	54	132,7 ± 58,3
5	Amoni	10	10,8	19,6 ± 12,9
6	Clorua	600	648	48,3 ± 25,8
7	As	0,1	0,11	0,004 ± 0,002
8	Fe	5	5,4	2,5 ± 1,7
9	Coliform	5000	5000	1528,7 ± 1020,6
10	Dầu mỡ	5	5,4	0,9 ± 0,4
11	Tổng Nitơ	30	32,4	34,8 ± 17,5
12	Tổng P	6	6,5	0,6 ± 0,2
13	Sunfua	0,5	0,54	15,9 ± 20,2
14	Mn	1	1,1	0,4 ± 0,2

Bảng 3 cho ta thấy các thành phần trong nước thải có nồng độ trung bình vượt TCCP là TSS, COD, BOD5, Amoni, Tổng Nitơ và Sunfua.

**Bảng 4. Nồng độ các chất gây ô nhiễm trong nước mặt**

STT	Thành phần	QCVN 08:2008/BTNMT	Nồng độ (mg/l)
		(mg/l)	$\bar{X} \pm SD$
1	pH	5,5-9	7,4 ± 0,3
2	DO	≥4	4,1 ± 0,3
3	TSS	50	24,3 ± 35,7
4	COD	30	76,8 ± 35,1
5	BOD5(200C)	15	44,2 ± 24,5
6	Amoniac	0,5	1,5 ± 0,6
7	Clorua	600	24,8 ± 10,9
8	As	0,05	0,003 ± 0,002
9	Fe	1,5	1,7 ± 1,2
10	Coliform	7500	248,0 ± 198,8
11	Dầu mỡ	0,1	0,04 ± 0,02
12	Nitrit	0,04	0,02 ± 0,01

Các thành phần trong nước mặt có nồng độ trung bình vượt TCCP là COD, BOD5, Amoniac và Fe.

### 3.2 Thực trạng sức khỏe của người lao động

**Bảng 5. Tỷ lệ phân loại sức khỏe của người lao động (n=300)**

Phân loại	Nam	Nữ	Tổng số	Tỷ lệ của tổng số
	Số lượng (n)	Số lượng (n)	Số lượng (n)	%
Loại I	69	128	197	65,7
Loại II	13	32	45	15,0
Loại III	8	26	34	11,3
Loại IV	5	5	10	3,3
Loại V	1	13	14	4,7
Tổng	96	104	300	100,0

Tỷ lệ người lao động có phân loại sức khỏe Loại I đạt 65,7%. Loại IV và V là 3,3% và 4,7%.

**Bảng 6. Tỷ lệ về chỉ số BMI của người lao động (n=300)**

STT	Phân loại BMI	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
1	BMI < 18,5	54	18,0
2	18,5 < BMI < 25	212	70,7
3	BMI > 25	34	11,3
	Tổng	300	100,0

70,7% người lao động có chỉ số khối cơ thể BMI ở mức 18,5 đến 25.

**Bảng 7. Tỷ lệ bệnh tật của người lao động qua khám sức khỏe (n=300)**

STT	Nhóm bệnh	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
1	Tim mạch	14	12,7
2	Hô hấp	18	6,0
3	Tiêu hóa	44	14,7
4	Hệ sinh dục – tiết niệu	48	16,0
5	Tinh thần – thần kinh	28	15,3
6	Hệ cơ xương khớp	54	18,0
7	Ngoại – da liễu	40	12,3
8	Mắt	82	27,3
9	Tai – mũi – họng	72	24,0
10	Răng – hàm – mặt	174	58,0
11	Bệnh chuyển hóa	156	52,0

Các bệnh liên quan đến Răng-Hàm-Mặt chiếm tỷ lệ cao nhất (58%). Các bệnh Tai-Mũi-Họng và Mắt là 24,0% và 27,3%.

Môi trường không khí tại làng nghề Đồng Kỵ nổi bật là nồng độ bụi nhiều khu vực khảo sát vượt TCCP: 04/10 khu vực khảo sát nồng độ bụi trung bình vượt TCCP từ 1,1 đến 1,3 lần. Bụi được sinh ra chủ yếu do quá trình xé gỗ, bào, đục mộng và đánh bong sản phẩm.

#### IV. BÀN LUẬN

Tuy nhiên, kết quả này thấp hơn nhiều lần so với nồng độ bụi tại một số làng nghề tái chế nhựa (cơ sở đùn nhựa Minh Khai, Hưng Yên vượt TCCP 4 lần, bãi rác làng nghề tái chế nhựa Minh Khai, Hưng Yên vượt TCCP 4,3 lần, cơ sở nhựa Minh, Hưng Yên vượt TCCP 2,3 lần) hay các làng nghề sản xuất vật liệu xây dựng (nung vôi Kiện Khê, Hà Nam vượt TCCP 8 lần, gạch ngói Vĩnh Tường, Bình Dương vượt TCCP 4,7 lần). So với các làng nghề thủ công mỹ nghệ, nồng độ bụi tại Đồng Kỵ cũng thấp hơn đáng kể: làng nghề sơn mài Bình Hiệp, Bình Dương vượt TCCP 3 lần, làng gốm mỹ nghệ Thuận An, Bình Dương vượt TCCP 9 lần [5]. Các yếu tố vi khí hậu và hơi khí độc tại làng nghề Đồng Kỵ trong nghiên cứu này đều nằm trong TCCP. Tuy nhiên, nhiệt độ trung bình trong môi trường lao động khá sát với TCCP (32°C): tại KK9 là  $31,3 \pm 0,6^\circ\text{C}$  và KK10 là  $31,3 \pm 0,2^\circ\text{C}$ . Ở nhiệt độ này, tác hại của các hơi khí độc dù có nồng độ không vượt TCCP cũng cần được xem xét.

Tại làng nghề Đồng Kỵ, môi trường nước bị ô nhiễm một cách dễ dàng nhận thấy. Hàm lượng chất ô nhiễm trong nước thải và nước mặt cao. Hàm lượng COD và BOD5 trong nước thải vượt tiêu chuẩn cho phép nhiều lần từ 1,4 đến 4,0 khả tương đồng với nghiên cứu của Đặng Kim Chi năm 2005 trong đề tài KC08-09 về môi trường các làng nghề thủ công mỹ nghệ khi mà hàm lượng COD và BOD5 của các làng nghề này thường vượt TCVN từ 2 – 5 lần và từ 5,5 – 8,5 lần [5]. Nước thải của các làng nghề chế biến gỗ và làm đồ thủ công mỹ nghệ nói riêng sinh ra từ quá trình nhuộm, đánh vecni sản phẩm, chứa các chất như dung môi, dầu bóng, vecni, hóa chất nhuộm... Kết quả tương tự cũng được nhìn thấy ở nước mặt của làng nghề. Quá trình gia công sản phẩm làm hàm lượng COD, BOD5, NH+4, độ màu đều tăng cao, vượt TCVN nhiều lần.

Phân loại theo “Tiêu chuẩn phân loại sức khỏe để khám tuyến, khám định kì” cho người lao động của Bộ Y tế năm 1997 [6], 92% người lao động tại làng nghề Đồng Kỵ có sức khỏe từ loại III trở lên, đạt tiêu chuẩn cho người chủ yếu lao động thể lực. Cũng theo những tiêu

chuẩn này, đến 8% người lao động còn lại có sức khỏe loại IV, V. Tuy nhiên kết quả này chủ yếu do yếu tố thể lực (chiều cao – cân nặng) nên những người lao động thấp nhẹ cân chứ không do yếu tố bệnh.

Tại Đồng Kỵ, người lao động mắc các bệnh về Răng – Hàm – Mặt chiếm tỉ lệ cao nhất trong các nhóm bệnh (58%), kết quả này khác với các nghiên cứu trước đây tại các làng nghề truyền thống khác như nghiên cứu của Nguyễn Thị Liên Hương năm 2006 tại 1 làng sản xuất kim loại, người lao động chủ yếu mắc các bệnh liên quan đến thần kinh, hô hấp, ngoài da [7] hay nghiên cứu của Phan Hương Dương năm 2001 tại 1 làng chế biến thực phẩm, tỉ lệ mắc bệnh cao nhất ở đây là bệnh ngoài da (19,7%) và bệnh đường hô hấp (9,4%) [8]. Nguyên nhân dẫn đến sự thay đổi này có thể là do sự phát triển kinh tế, đô thị hóa, đời sống được cải thiện nên làm gia tăng các bệnh “đô thị” như răng miệng, ngoài ra còn có các bệnh liên quan đến chuyển hóa (gan nhiễm mỡ). Bên cạnh đó, các bệnh phổ biến tại các làng nghề truyền thống: tai - mũi - họng (24%), đa liễu (12,3%), tiêu hóa (14,7%), bệnh cơ xương khớp (18%) và bệnh về mắt (27,3%) tại làng nghề Đồng Kỵ không hề giảm đi so với các nghiên cứu tại các làng nghề khác trước đó [7].

## V. KẾT LUẬN

Điều kiện lao động tại làng nghề chế biến gỗ Đồng Kỵ còn một số hạn chế. Nồng độ bụi trung bình của 04/10 khu vực khảo sát vượt TCCP từ 1,1 đến 1,3 lần. Các yếu tố vi khí hậu và nồng độ hơi khí độc đều không vượt TCCP. Cả môi trường nước thải và nước mặt đều ô nhiễm với hàm lượng COD, BOD5, Amoni vượt TCCP nhiều lần.

Tỉ lệ người lao động có phân loại sức khỏe loại I là 65,7%, loại IV và V thấp ( 3,3% và 4,7%). 70,7% người lao động có chỉ số khối cơ thể BMI ở mức bình thường. Các nhóm bệnh có tỉ lệ cao là Răng - hàm - mặt (58%), bệnh chuyển hóa (52%), Mắt (27,3), Tai - mũi - họng (24%).

Kết quả nghiên cứu cho thấy môi trường làng nghề chế biến gỗ Đông Ky tồn tại vấn đề về ô nhiễm bụi và ô nhiễm nước. Đa số người lao động có sức khỏe đạt tiêu chuẩn cho người lao động thể lực. Tuy nhiên cần thiết phải kiểm tra, đánh giá thường xuyên môi trường lao động các cơ sở gây ô nhiễm, có biện pháp xử lý chất thải và duy trì hàng năm khám sức khỏe định kì cho người lao động.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Lâm Bá Nam. Nghề thủ công cổ truyền các dân tộc Việt Nam: Diện mạo và những vấn đề đặt ra. Kì yếu hội thảo quốc tế Việt Nam học lần thứ III, 2008. Tiêu ban: Nông thôn, nông nghiệp Việt Nam truyền thống. Hà Nội, 2008.
- 2 Nguyễn Thị Huệ. Đánh giá hiện trạng môi trường làng nghề nấu rượu Văn Hà, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang và đề xuất các giải pháp cải thiện. Luận văn Thạc sĩ khoa học. Trường Đại học Quốc gia Hà

Nội – Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, 2008.

- 3 JICA & MARD. Báo cáo tóm tắt về Tổng điều tra và quy hoạch phát triển làng nghề nông thôn ở Việt Nam. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2004.
- 4 Hoàng Văn Hoan. Các giải pháp phát triển làng nghề Việt Nam thời hội nhập. Tạp chí công nghiệp, 2008.
- 5 Báo cáo môi trường quốc gia - Môi trường làng nghề Việt Nam. Chương 2 Ô nhiễm môi trường làng nghề. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2008.
- 6 Bộ Y tế. Quyết định 1613/BYT-QĐ Về việc ban hành "Tiêu chuẩn phân loại sức khỏe để khám tuyển, khám định kỳ" cho người lao động. 1997.
- 7 Nguyễn Thị Liên Hương. Nghiên cứu nguy cơ sức khỏe ở các làng nghề tại một số tỉnh phía Bắc và giải pháp can thiệp. Luận văn Thạc sĩ Y học. Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương, 2006.
- 8 Phan Hương Dương. Khảo sát điều kiện lao động và bước đầu áp dụng giải pháp can thiệp tại làng nghề chế biến lương thực xã Dương Liễu – Hoài Đức – Hà Tây. Luận văn Thạc sĩ Y tế công cộng. Đại học Y Hà Nội, 2001.

## THE SITUATION OF ENVIRONMENT AND WORKER'S HEALTH AT DONG KY CARPENTRY VILLAGE – TU SON – BAC NINH

Tran Nhu Nguyen<sup>1</sup>, Pham Xuan Phong<sup>2</sup>, Phan Van Huyen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Public health care and education Institute preventive medicinal- Hanoi medical university.*

<sup>2</sup>*Military Institute of Traditional Medicine*

<sup>3</sup>*Medical Center Tu Son, Bac Ninh*

A Cross-sectional study was carried out on 300 workers in Dong Ky Carpentry village—Tu Son District-Bac Ninh Province with the purpose of assessment of the environment and of the description of the workers's health at Dong Ky. The results showed that the dust levels in 04/10 working places were 1,1 to 1,3 times higher than standard's levels (TCCP). Microclimate factors and toxic gases concentration were lower than TCCP. Both waste and surface water contained elements such as COD, BOD5 and amoni, which exceeded TCCP. 65,7%

workers were type I in health classification, type IV and type V were 3,3% and 4,7% respectively. The disease group had higher rates in Odonto-stomatology (58%), Metabolic Diseases (52%), Ophthalmology (27,3%), ENT diseases (24%). This study showed that the environment at Dong Ky existed the problems with dust pollution and water pollution. The majority of workers were eligible the health standards for physical labor.

**Keywords:** environment, health of workers, carpentry village.