

# ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG SỨC KHỎE, BỆNH NGHỀ NGHIỆP CỦA NGƯỜI LAO ĐỘNG NGÀNH DẦU KHÍ VIỆT NAM

Hoàng Thái Lộc<sup>1</sup>, Võ Văn Hạnh<sup>1</sup>, Bùi Thị Lệ Anh<sup>1</sup>, Phạm Hồng Ngọc<sup>1</sup>  
Trần Đình Thông<sup>1</sup>, Nguyễn Bích Hà<sup>2</sup>, Mai Tiến Thành<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Viện Dầu khí Việt Nam

<sup>2</sup>Viện Y tế Công cộng thành phố Hồ Chí Minh

Email: locht.cpse@vpi.pvn.vn

## Tóm tắt

**Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá tổng thể về sức khỏe của người lao động ngành Dầu khí Việt Nam trong mối liên quan với điều kiện môi trường lao động đặc thù. Kết quả nghiên cứu cho thấy, sức khỏe của người lao động ngành Dầu khí có sự phân hóa rõ nét theo độ tuổi và tuổi nghề. Về bệnh nghề nghiệp, di chứng nghề nghiệp là loại bệnh cần quan tâm nhất đối với người lao động ngành Dầu khí. Các yếu tố tiếng ồn, nhiệt độ, ánh sáng, hơi khí độc, tốc độ gió được đánh giá là các yếu tố môi trường ảnh hưởng trực tiếp đến tình trạng sức khỏe và khả năng mắc bệnh nghề nghiệp của người lao động.**

**Trên cơ sở đó, nhóm tác giả đề xuất một số kiến nghị, giải pháp nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu các nguy cơ phổ biến có khả năng gây hại đến sức khỏe của người lao động; đồng thời nâng cao hiệu quả công tác quản lý sức khỏe nghề nghiệp cho người lao động của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (PVN).**

**Từ khóa:** Bệnh nghề nghiệp, ngành Dầu khí Việt Nam, giải pháp ngăn ngừa.

## 1. Giới thiệu

Ngành công nghiệp dầu khí đặc thù với công nghệ sản xuất hiện đại nhưng phức tạp, điều kiện lao động được đánh giá là khá nặng nhọc, độc hại, với các yếu tố bất lợi về vật lý (vi khí hậu, tiếng ồn, rung, điện từ trường, bụi, phóng xạ...), hóa học (lưu chất có nguy cơ cháy nổ cao như dầu, khí, các sản phẩm lọc hóa dầu; các loại hóa chất, hóa phẩm công nghiệp khác; các loại hơi khí độc...), tâm sinh lý lao động (tư thế không thuận lợi, chế độ ca kíp và môi trường làm việc tách biệt với đất liền...), do đó có khả năng gây ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của người lao động.

Nghiên cứu này tập trung đánh giá tình trạng sức khỏe, bệnh nghề nghiệp của người lao động ngành Dầu khí trong mối liên quan với điều kiện môi trường lao động. Nghiên cứu sử dụng số liệu về sức khỏe nghề nghiệp và môi trường lao động của các đơn vị trong các năm gần đây; xây dựng bộ câu hỏi phỏng vấn định lượng nhằm thu thập các thông tin theo cảm nhận chủ quan của người lao động về điều kiện lao động, tình hình sức khỏe, bệnh nghề nghiệp, thực trạng quản lý, nhận biết các yếu tố nguy cơ và các biện pháp phòng ngừa đang thực hiện tại nơi làm việc. Phiếu điều tra phỏng vấn sâu được xây dựng cho đối tượng cán bộ quản lý và/hoặc cán bộ chuyên trách lĩnh vực an toàn, sức khỏe và môi trường của 12 đơn vị thành viên của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam,

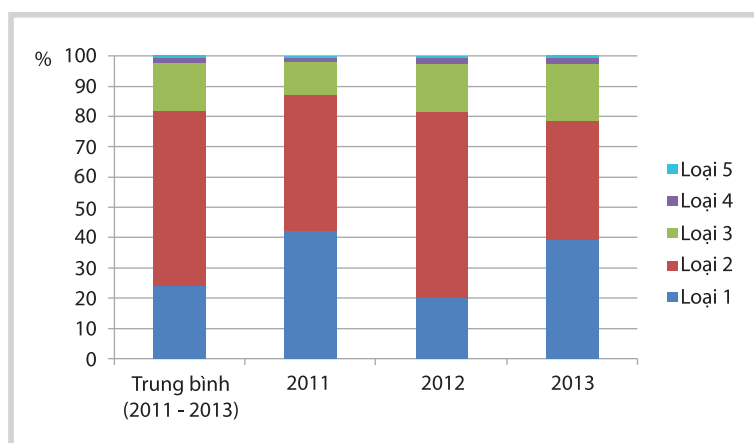
nhằm khảo sát định tính về công tác quản lý các yếu tố ảnh hưởng sức khỏe người lao động cũng như thực trạng phát hiện, quản lý bệnh nghề nghiệp.

## 2. Tình trạng sức khỏe và bệnh nghề nghiệp của người lao động ngành Dầu khí Việt Nam

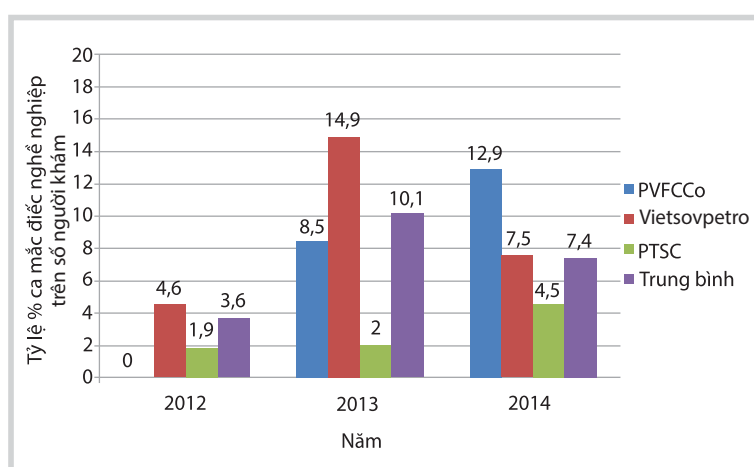
Mặt bằng sức khỏe của người lao động trong ngành Dầu khí Việt Nam cao hơn đáng kể so với mặt bằng chung của người lao động Việt Nam [1]. Cụ thể, tỷ lệ người lao động có sức khỏe loại 1 và 2 (rất khỏe và khỏe) chiếm 80%, tỷ lệ người lao động có sức khỏe loại 4 và 5 (yếu và rất yếu) chỉ chiếm khoảng 2,4% (Hình 1).

Theo thống kê, tỷ lệ sức khỏe loại 1 và 2 ở nam cao hơn nữ khoảng 6%, trong khi tỷ lệ nam nữ có sức khỏe loại 3 xấp xỉ nhau. Điều này phù hợp với việc tuyển dụng và sắp xếp lao động nam vào các vị trí sản xuất trực tiếp hoặc nặng nhọc và độc hại. Tình trạng sức khỏe của người lao động thay đổi theo độ tuổi, tuổi nghề. Sức khỏe người lao động bắt đầu có dấu hiệu suy giảm sau 35 tuổi, giảm đáng kể khi chuyển sang giai đoạn 46 - 55 tuổi và giảm mạnh ở độ tuổi trên 55. Sức khỏe của người lao động loại 1 và 2 suy giảm mạnh khi bước qua ngưỡng tuổi nghề trên 16 năm. Tuy nhiên, đa số người lao động có tuổi nghề hơn 20 năm vẫn có sức khỏe trên mức trung bình.

Thông qua khám sức khỏe định kỳ hàng năm, các nhóm bệnh phổ biến được phát hiện là: tiêu hóa, tai - mũi



Hình 1. Phân loại sức khỏe của người lao động trong ngành Dầu khí Việt Nam



Hình 2. Tỷ lệ số ca mắc bệnh nghề nghiệp so với số người khám trong giai đoạn 2012 - 2014

- họng, mắt, răng - hàm - mặt. Đáng chú ý có đến 10% người lao động được chẩn đoán mắc chứng tăng huyết áp.

Theo các báo cáo thống kê định kỳ về an toàn sức khỏe môi trường gần đây của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam, có 3 loại bệnh nghề nghiệp được phát hiện gồm: điếc nghề nghiệp, lao nghề nghiệp, bụi phổi silic nghề nghiệp. Trong đó, chủ yếu là điếc nghề nghiệp, số ca mắc các bệnh nghề nghiệp khác không đáng kể. Điếc nghề nghiệp được phát hiện tại 3 đơn vị: Liên doanh Việt - Nga "Vietsovpetro", Tổng công ty CP Dịch vụ Kỹ thuật Dầu khí Việt Nam (PTSC) và Tổng công ty Phân bón và Hóa chất Dầu khí - CTCP (PVFCCo) với tổng số ca mắc là 299 ca (năm 2014). Tỷ lệ người lao động mắc bệnh điếc nghề nghiệp so với số lượng người được khám tính trung bình trong giai đoạn 2012 - 2014 tại các đơn vị này dao động trong khoảng 2,7 - 8,5%.

Theo nghiên cứu của Viện Y học Lao động và Vệ sinh Môi trường, tỷ lệ mắc bệnh điếc nghề nghiệp do tiếng ồn ở một số ngành như sau: đóng tàu 15,01%, tuyển than 7,19%, xi măng 6,76%, dệt 4,59% và hàng không 2,93% [2].

Tại các đơn vị khác trong ngành Dầu khí, tuy chưa báo cáo phát hiện ca điếc nghề nghiệp nào nhưng được đánh giá là người lao động có nguy cơ mắc khá cao, bao gồm: Tổng công ty CP Xây lắp

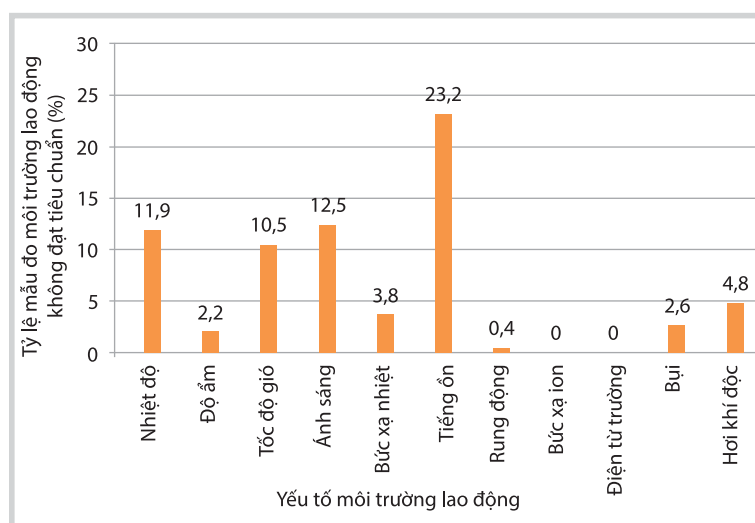
Dầu khí Việt Nam (PVC), Tổng công ty CP Vận tải Dầu khí (PVTrans), Tổng công ty Dầu Việt Nam (PV OIL), Tổng công ty Thăm dò Khai thác Dầu khí (PVEP), Công ty TNHH MTV Lọc hóa dầu Bình Sơn (BSR), Tổng công ty CP Khoan và Dịch vụ khoan Dầu khí (PV Drilling).

Số người đã được giám định mắc bệnh điếc nghề nghiệp đều là nam giới, có thể do nam giới thường được bố trí ở các vị trí sản xuất trực tiếp, chịu ảnh hưởng lớn bởi tiếng ồn. Độ tuổi mắc bệnh điếc nghề nghiệp nhiều nhất là 36 - 45 tuổi, tiếp theo là 26 - 35 tuổi do làm việc nặng nhọc trong môi trường có tiếng ồn cao. Tuổi nghề mắc bệnh điếc nghề nghiệp nhiều nhất là dưới 5 năm, tiếp theo là từ 5 - 10 năm. Tỷ lệ người lao động mắc bệnh điếc nghề nghiệp có sự thay đổi theo các vị trí công việc, trong đó yếu tố tiếng ồn là nguyên nhân chính. Các vị trí công việc có tỷ lệ mắc bệnh điếc nghề nghiệp cao hơn so với các vị trí khác gồm: xưởng sản phẩm, xưởng sửa chữa cơ khí và xưởng điện của nhà máy sản xuất phân đạm, bộ phận điều khiển robot lặn và khảo sát địa chất công trình biển, bộ phận boong tàu. Đây cũng là các vị trí có ô nhiễm tiếng ồn cao hoặc người lao động phải chịu tác động của áp lực nước ở các vị trí công việc liên quan đến lặn.

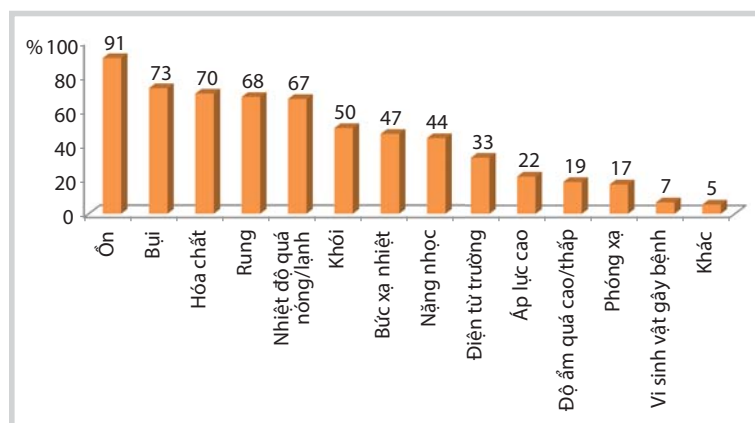
### 3. Các yếu tố môi trường lao động ảnh hưởng đến sức khỏe nghề nghiệp của người lao động làm việc trong ngành Dầu khí

Các yếu tố môi trường lao động ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động được phân tích, đánh giá dựa trên tỷ lệ mẫu đo không đạt tiêu chuẩn vệ sinh lao động cho phép và thời gian tiếp xúc với các yếu tố này. Kết quả đánh giá cho thấy, tiếng ồn là yếu tố có hại phổ biến nhất với tỷ lệ mẫu đo không đạt chuẩn cao nhất (chiếm trên 23%), dẫn đến tăng số ca mắc bệnh nghề nghiệp, trong đó chủ yếu là điếc nghề nghiệp. Nhiệt độ, ánh sáng, hơi khí độc, tốc độ gió, bụi là các yếu tố có hại khá phổ biến khác sau tiếng ồn.

Kết quả phỏng vấn định lượng tiến hành trên 410 người lao động tại các đơn vị đã phát hiện mắc bệnh nghề nghiệp cho thấy, các yếu tố điều kiện làm việc có khả năng nguy hại đến sức khỏe theo thứ tự từ cao đến thấp gồm: tiếng ồn, bụi, rung, nhiệt độ và hơi khí độc hoặc hóa



**Hình 3.** Tỷ lệ mẫu đo không đạt chuẩn cho phép của các yếu tố môi trường lao động trong ngành Dầu khí (số liệu trung bình của 12 đơn vị trong giai đoạn 2012 - 2014)



**Hình 4.** Tỷ lệ người lao động có tiếp xúc với các mối nguy sức khỏe tại nơi làm việc theo cảm nhận chủ quan (n = 410)

chất. Có đến 90,7% người lao động cho biết phải tiếp xúc với tiếng ồn trung bình 7,2 giờ/ngày làm việc. Hơn 50% người lao động cho biết phải tiếp xúc với bụi (73%) và hóa chất (70%) với thời gian trung bình từ 5 - 7 giờ/ngày làm việc. Nguồn phát sinh bụi với mức độ cao thường diễn ra ngắn hạn trong các quá trình bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị vận hành. Các yếu tố khác như bức xạ nhiệt, làm việc nặng nhọc, điện từ trường và độ rung cũng được một bộ phận người lao động (33 - 47%) đề cập với thời gian tiếp xúc thường xuyên từ 5,3 - 6,7 giờ/ngày làm việc, đặc biệt thời gian tiếp xúc trung bình với rung là cao nhất (gần 7 giờ/ngày làm việc).

Khoảng 45% người lao động được hỏi cho biết cảm thấy mệt mỏi thể chất và căng thẳng tinh thần ở các mức độ khác nhau trong quá trình làm việc. Trên 60% cán bộ quản lý an toàn, sức khỏe và môi trường được hỏi nhận định có sự căng thẳng tâm lý ở người lao động. Yếu tố có hại trong môi trường lao động; tính chất công việc phải tập trung cao độ; nguy cơ tai nạn; khu vực làm việc cách ly, cô lập trong thời gian dài là các nguyên nhân phổ biến nhất đã ảnh hưởng đến sức khỏe thể chất và tinh thần của người lao động. Tình

trạng mệt mỏi, căng thẳng trong công việc thay đổi theo nhóm tuổi nghề: nhóm tuổi nghề trên 20 năm có tỷ lệ mệt mỏi cao gấp đôi nhóm tuổi nghề ít hơn 5 năm.

#### 4. Kết luận

- Tình trạng sức khỏe của người lao động làm việc trong ngành Dầu khí Việt Nam được đánh giá tốt hơn so với mặt bằng chung của người lao động Việt Nam, với số lượng người lao động đạt sức khỏe loại 1 và 2 chiếm trên 80%. Sức khỏe của người lao động bắt đầu suy giảm sau 35 tuổi, giảm đáng kể khi chuyển sang giai đoạn 46 - 55 tuổi và giảm mạnh ở độ tuổi trên 55. Ở ngưỡng tuổi nghề lớn hơn 16 năm, sức khỏe suy giảm rõ rệt.

- Các nhóm bệnh phổ biến được phát hiện là tiêu hóa, tai - mũi - họng, mắt, răng - hàm - mặt. Về các loại bệnh mãn tính, đáng chú ý có đến hơn 10% người lao động mắc chứng tăng huyết áp.

- Điếc nghề nghiệp là bệnh nghề nghiệp chủ yếu, được phát hiện tại 3 trong số 12 đơn vị được khảo sát. Tại 3 đơn vị này, tỷ lệ người lao động mắc bệnh điếc nghề nghiệp so với số lượng người lao động được khám tính trung bình trong giai đoạn 2012 - 2014 dao động trong khoảng 2,7 - 8,5%. Số lượng người lao động bị suy giảm thính lực cao hơn số người lao động đã mắc điếc nghề nghiệp từ 2 đến 4 lần. Độ tuổi có nguy cơ mắc điếc nghề nghiệp nhiều nhất là 36 - 45 tuổi, tiếp theo là độ tuổi 26 - 35 tuổi. Tỷ lệ người lao động mắc bệnh điếc nghề nghiệp có sự thay đổi theo các vị trí làm việc, trong đó tiếng ồn được xác định là yếu tố liên quan chính.

- Tiếng ồn là yếu tố có hại phổ biến nhất tại các đơn vị khảo sát với tỷ lệ mẫu đo không đạt chuẩn cao nhất, liên quan đến hiện trạng số ca mắc bệnh nghề nghiệp chủ yếu là điếc nghề nghiệp. Các yếu tố môi trường lao động có hại phổ biến khác gồm: nhiệt độ, ánh sáng, hơi khí độc, tốc độ gió, bụi cũng dẫn đến nguy cơ mắc các bệnh nghề nghiệp khác.

- Mệt mỏi và căng thẳng tâm lý ở các mức độ khác nhau được số đông người lao động và cán bộ quản lý an toàn, sức khỏe và môi trường

phản ánh thông qua kết quả điều tra phỏng vấn. Trong đó, khu vực làm việc cách ly, cô lập trong thời gian dài tại các công trình trên biển là một trong những nguyên nhân phổ biến.

- Một số khuyến nghị về công tác quản lý sức khỏe nghề nghiệp của ngành Dầu khí Việt Nam được đề xuất gồm: (i) Cần đặt ra các mục tiêu về chủ động ngăn ngừa bệnh nghề nghiệp, đầu tư cho các nghiên cứu, khảo sát với quy mô đủ để đánh giá, phân tích thực trạng, xu hướng, từ đó đưa ra các cảnh báo kịp thời và giải pháp thích hợp; (ii) Các cơ quan chức năng cần ban hành hướng dẫn riêng về giám sát môi trường lao động tại các công trình dầu khí; (iii) Nghiên cứu triển khai việc xây dựng bản đồ các yếu tố môi trường lao động có hại để cảnh báo cho người lao động và chủ động thực hiện các giải pháp phòng ngừa;

(iv) Thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu về các nhóm bệnh nghề nghiệp có nguy cơ khá rõ trong ngành Dầu khí như: điếc nghề nghiệp, căng thẳng tâm lý mang tính nghề nghiệp, viêm phế quản mãn tính, hen phế quản, cơ xương khớp nghề nghiệp... nhằm áp dụng các giải pháp kiểm soát phù hợp.

#### Tài liệu tham khảo

1. Cục Quản lý Môi trường Y tế - Bộ Y tế. *Báo cáo Hội nghị tổng kết công tác vệ sinh lao động và phòng chống bệnh nghề nghiệp*. 2015.
2. Hà Lan Phương. *Điều tra thực trạng và yếu tố nguy cơ bệnh điếc nghề nghiệp do tiếng ồn*. Viện Y học Lao động và Vệ sinh Môi trường. 2008.

## Assessment of occupational health and diseases in Vietnam's oil and gas industry

Hoang Thai Loc<sup>1</sup>, Vo Van Hanh<sup>1</sup>, Bui Thi Le Anh<sup>1</sup>, Pham Hong Ngoc<sup>1</sup>  
Tran Dinh Thong<sup>1</sup>, Nguyen Bich Ha<sup>2</sup>, Mai Tien Thanh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vietnam Petroleum Institute

<sup>2</sup>Institute of Hygiene and Public Health - Ho Chi Minh city

Email: locht.cpse@vpi.pvn.vn

### Summary

***This study aims to generally assess the occupational health of employees in Vietnam's oil and gas industry in relation to their specific workplace conditions. The research results show that the employees' health in the petroleum industry differentiates by age and seniority. Among occupational diseases, deafness is the most concerned one in the industry. Noise, temperature, illumination, poison gas/vapour, and wind speed are considered the common adverse factors that directly affect employees' health and increase the risk of contracting occupational diseases.***

***On that basis, the authors propose a number of measures to prevent and minimise the risk to occupational health as well as make recommendations for improvement of the effectiveness of occupational health management task in the oil and gas industry of Vietnam.***

**Key words:** Occupational health, oil and gas industry, prevention measures.