

DẠY HỌC XÁC SUẤT - THỐNG KÊ THEO HƯỚNG CHUẨN BỊ NĂNG LỰC NGHỀ NGHIỆP CHO SINH VIÊN NGÀNH HÀNG HẢI TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM

ThS. MAI VĂN THI

Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

1. Đặt vấn đề

Nhiệm vụ hàng đầu của các trường đại học trong giai đoạn hiện nay là đào tạo nhân lực chất lượng cao với năng lực nghề nghiệp (NLNN) là trọng điểm. NLNN được phát triển trong quá trình hành nghề, song cần được quan tâm ngay từ khi nguồn lao động tương lai còn ngồi trên ghế nhà trường. Nhận thức được điều đó, trong những năm gần đây, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam (ĐHHHVN) đã bắt đầu xây dựng và thực hiện chương trình đào tạo sinh viên theo định hướng phát triển NLNN.

2. Những yêu cầu của nghề nghiệp đối với sinh viên ngành Hàng hải

Hiện nay, ngành Hàng hải Việt Nam đang thiếu hụt trầm trọng nguồn nhân lực. Đồng thời, các quy định về an toàn và phòng ngừa ô nhiễm môi trường của các điều khoản trong Công ước quốc tế ngày một nghiêm ngặt, đòi hỏi các nhà quản lý tàu biển phải đổi mới trang thiết bị phù hợp và buộc phải liên tục cập nhật, bổ sung kiến thức cho người lao động. Lao động hàng hải thuộc nhóm đặc thù, công việc phức tạp do môi trường làm việc chịu ảnh hưởng sóng, gió, bão tố và mức độ rủi ro cao, đòi hỏi đội ngũ kỹ sư, sĩ quan, thuyền viên phải có NLNN đáp ứng được những đặc thù khắc nghiệt đó.

Nói cách khác, chất lượng nguồn nhân lực hàng hải phải được nâng cao trong đó có những ngành nghề rất quan trọng như: điều khiển tàu biển, máy tàu thủy, khai thác máy tàu thủy, kinh tế vận tải biển, bảo đảm an toàn hàng hải, điện tự động tàu thủy, đóng mới và sửa chữa tàu thủy, xây dựng công trình thủy.

Việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực này như đã nêu trên sẽ phải bắt đầu ngay từ khi người lao động còn ngồi trên ghế nhà trường. Trong các nội dung đào tạo cho sinh viên hàng hải về các lĩnh vực mà họ sẽ hoạt động sau khi ra trường, môn Toán đóng một vai trò quan trọng. Đó không chỉ là môn khoa học cơ bản mà còn mang tính tích hợp xuyên môn với khoa học chuyên ngành. Trong đó, học phần Xác suất - Thống kê (XSTK) là một trong những học phần có nhiều ứng dụng có thể đóng góp nhiều cho việc thực hiện yêu cầu nói trên.

3. NLNN và vai trò của XSTK với việc phát triển NLNN trong ngành Hàng hải

3.1. NLNN

Năng lực là tổng hợp các đặc điểm, thuộc tính tâm lý của cá nhân phù hợp với yêu cầu đặc trưng của một hoạt động nhất định, nhằm đảm bảo cho hoạt động đó đạt hiệu quả cao. Từ đó, có thể đi đến quan niệm về NLNN:

NLNN là sự tương ứng giữa những đặc điểm tâm sinh lý con người với những yêu cầu do nghề đặt ra [1]. NLNN phải được xem là đầu ra của hoạt động đào tạo, được thể hiện trong mục tiêu Trường ĐHHHVN đã thực hiện yêu cầu này. Chẳng hạn, đối với sinh viên chuyên

ngành Điều khiển tàu biển, các yêu cầu đó được xác định như sau:

- Có khả năng kí kết hợp đồng vận chuyển, tổ chức vận chuyển và quản lí công tác đội tàu vận tải biển;
- Lập luận chứng kinh tế kĩ thuật để tổ chức vận chuyển đường biển và lựa chọn loại tàu vận tải biển;
- Có khả năng tổ chức cơ giới hoá công tác xếp dỡ hàng ở cảng cũng như tính toán, lựa chọn phương án có lợi; lập kế hoạch công tác xếp dỡ ở cảng;
- Có khả năng tổ chức lao động trong doanh nghiệp, lập kế hoạch lao động và tiền lương;
- Có kĩ năng sử dụng tiếng Anh chuyên ngành hiệu quả trong công việc, trình độ tiếng Anh đạt chuẩn TOEIC quốc tế (cụ thể theo các khoá);
- Thành thạo tin học văn phòng: phải đạt điểm C trở lên với học phần này;
- Có khả năng phân tích, tư duy hệ thống, có tính năng động và sáng tạo;
- Có kĩ năng làm việc theo nhóm và giao tiếp thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.

Như vậy, việc hình thành và phát triển các NLNN cho sinh viên được xác định là nhiệm vụ quan trọng và phải thực hiện lâu dài, xuyên suốt quá trình đào tạo. Tuy nhiên, một câu hỏi được đặt ra là: Các NLNN của sinh viên được trang bị và rèn luyện như thế nào thông qua quá trình học tập các môn thuộc lĩnh vực khoa học cơ bản nói chung, môn Toán nói riêng với nhiều giáo trình mà một trong số đó là XSTK?

3.2. Vai trò của môn học XSTK đối với việc hình thành và phát triển NLNN ngành Hàng hải

Môn học XSTK là một môn thuộc khối kiến thức cơ bản trong các trường đại học khối kĩ thuật. XSTK ứng dụng trong hầu hết các lĩnh vực đời sống và các ngành khoa học khác nhau. Đây là một trong những học phần quan trọng của khối kiến thức cơ bản mà Bộ Giáo dục và Đào tạo đã quy định và là môn học bắt buộc đối với sinh viên khối ngành kinh tế, kĩ thuật, y, dược, ...

Hơn nữa, với đặc thù là môn Toán ứng dụng nên bên cạnh việc góp phần phát triển các năng lực như: khái quát hóa, đặc biệt hóa, mô hình hóa, phát hiện và giải quyết vấn đề..., việc học XSTK còn góp phần phát triển các NLNN gắn với sinh viên ngành Hàng hải, như: năng lực thu thập, xử lí số liệu thống kê; năng lực quan sát; năng lực phân tích, ra quyết định thông qua các bài toán ước lượng, kiểm định; năng lực xác định vị trí và hướng trên biển, năng lực tính toán, dự đoán thủy triều, năng lực thiết kế và sử dụng công trình bảo hiệu hàng hải, năng lực tổ chức cơ giới hoá công tác xếp dỡ hàng ở cảng ...

Dạy học XSTK phải góp phần đáp ứng những yêu cầu trên. Đây là vấn đề đặt ra cần nghiên cứu một cách nghiêm túc và hệ thống.

4. Tình hình dạy học XSTK ở Trường ĐHHHVN

Chương trình học phần XSTK ở Trường ĐHHHVN có 3 tín chỉ. Việc dạy học môn XSTK ở trường có những thuận lợi và khó khăn nhất định.

- Nội dung chương trình môn học đã được xây dựng thành giáo trình và bài giảng điện tử nên có tính hệ thống chặt chẽ, logic, thực tiễn;

- Sinh viên đã được học một phần kiến thức của học phần này trong chương trình toán phổ thông nên dễ dàng tiếp cận môn học hơn;

- Cơ sở vật chất của nhà trường đã đáp ứng phần nào yêu cầu giảng dạy;

- Với 3 tín chỉ tương ứng với 45 tiết (30 tiết lý thuyết, 15 tiết bài tập), việc dạy XSTK gặp khó khăn về thời gian chuyển tải một cách kỹ lưỡng kiến thức cơ bản cũng như rèn luyện các kĩ năng cho sinh viên ở mức độ cần thiết.

- Việc thực hiện đổi mới phương pháp dạy học nói chung và dạy học phần XSTK nói riêng chưa có chuyển biến rõ rệt. Trong quá trình giảng dạy trên lớp, giảng viên còn tập trung nhiều vào thuyết trình, chưa chú ý đến việc hướng dẫn, kiểm tra quá trình tự học của SV một cách hiệu quả;

- Nội dung kiến thức của học phần XSTK hiện nay còn đang tập trung quá nhiều vào kiến thức cơ bản, chưa có nội dung gắn với nghề nghiệp của SV ngành Hàng hải, chưa làm rõ được vai trò quan trọng của XSTK với nghề hàng hải;

Thêm nữa, những năm gần đây mặt bằng đầu vào của SV các ngành Hàng hải rất thấp, điểm đầu vào nhìn chung bằng với điểm sàn đại học của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Học phần XSTK được dạy vào năm thứ nhất đại học, khi mà đa số SV còn chưa quen với cách học đại học nên chưa có phương pháp học phù hợp để đạt hiệu quả cao.

- Một nguyên nhân khác là nhiều SV hiện nay chưa nhận thức được vai trò, ý nghĩa của các kiến thức, kĩ năng sẽ học hỏi, tích lũy được trong quá trình học tập môn XSTK để chuẩn bị cho chuyên môn, nghề nghiệp của ngành nghề SV sau này.

Bảng 1 cho thấy thực trạng kết quả học XSTK của sinh viên Trường ĐHHHVN. Điều đáng suy nghĩ là kết quả này sẽ ảnh hưởng lớn đến việc phát triển NLNN khi học XSTK.

5. Một số định hướng dạy học XSTK theo hướng chuẩn bị NLNN cho SV ngành Hàng hải

5.1. Tìm hiểu kĩ các công việc của ngành Hàng hải có liên quan tới ứng dụng của XSTK, để từ đó hoàn thiện mục tiêu dạy học XSTK trong Trường ĐHHHVN

Mục tiêu này sẽ góp phần hoàn thiện nội dung giáo trình XSTK, chẳng hạn: tổ chức các hoạt động dạy học khám phá trong quá trình dạy XSTK giúp SV chủ động trong chiếm lĩnh kiến thức. Đồng thời, dạy học XSTK theo hình thức của các hoạt động khám phá sẽ phát huy rất mạnh mẽ tác dụng trên, nó giúp cho người học được rèn luyện và phát huy tính chủ động, sáng tạo trong học tập để có những tiền đề tốt cho sự phát triển NLNN sau này.

Bảng 1: Thực trạng kết quả học XSTK của sinh viên Trường ĐHHHVN

Khoá	Khối/số sinh viên	Điểm A	Điểm B	Điểm C	Điểm D	Điểm F
52	Kinh tế/ 902 sinh viên	14,08%	40,13 %	27,72%	18,18%	13,97%
52	Kĩ thuật/ 669 sinh viên	14.65%	21.37%	26.17%	17.93%	19.88%
53	Kinh tế/781 sinh viên	29.96%	32.39%	18.56%	8.58%	15.50%
53	Kỹ thuật/ 614 sinh viên	18.57%	17.10%	26.05%	17.75%	20.52%
54	Kinh tế và kĩ thuật/ 1287 sinh viên	17.87%	18.65%	22.68%	19.59%	21.21%
Tổng	4253 sinh viên	803 (21,89%)	1003 (23,58%)	1022 (24,03%)	646 (15,19%)	779 (18,31%)

(Nguồn: Phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng, Trường ĐHHHVN)

5.2. Biên soạn bài giảng theo hướng tích hợp giữa khoa học cơ bản – môn XSTK và khoa học chuyên ngành

Bài giảng XSTK được biên soạn theo định hướng tích hợp giữa khoa học cơ bản và khoa học chuyên ngành, gắn chặt chẽ các kiến thức lý thuyết của XSTK với các thuật ngữ, khái niệm cơ bản của ngành Hàng hải. Đặc biệt, là sử dụng các ví dụ ngay sau phần lý thuyết vừa giúp SV nắm chắc lý thuyết lại vừa được tiếp cận với kiến thức, thuật ngữ liên quan đến nghề nghiệp của mình nhằm tạo thêm hứng thú học tập cho SV.

5.3. Hướng dẫn SV vận dụng vào thực tiễn để góp phần phát triển NLNN ngành Hàng hải

XSTK là một trong những môn học có nhiều ứng dụng trong cuộc sống nói chung và trong ngành Hàng hải nói riêng. Vì vậy, khi dạy học cần có ví dụ minh họa, các bài toán thực tiễn cần được gắn với chuyên ngành đào tạo. Chẳng hạn, giao cho các cá nhân hoặc nhóm thống kê điểm cuối kì hoặc điều tra tính thực tiễn của bộ môn XSTK với chuyên ngành hàng hải khi áp dụng các biện pháp dạy học mới trên đây hoặc thống kê các vụ tai nạn và sự cố tàu biển,... Từ đó, áp dụng các bài toán ước lượng, kiểm định giả thiết, đánh giá sai số, độ tin cậy để đưa ra các kết luận, đánh giá. Qua các hoạt động thực hành, thực tập mà phát triển, tìm hiểu các ứng dụng của XSTK vào trong công việc cụ thể trong cuộc sống nói chung, trong hoạt động hàng hải nói riêng, từ đó có ý thức tham gia giải quyết các vấn đề đặt ra có ứng dụng XSTK.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Phạm Tất Dong, (1989), *Giúp bạn chọn nghề*, NXB Chính trị Quốc gia.
- [2]. Trần Kiều, (1988), *Nội dung và phương pháp dạy học thống kê mô tả trong chương trình toán cải cách ở trường phổ thông cơ sở Việt Nam*, Viện Khoa học Giáo dục.

SUMMARY

Improving quality of human resources in general and in Maritime in particular needs start from universities. In courses for students in maritime areas, Mathematics plays an important role. It is not only a basic science but also integrated into specific disciplines. Then, Probability-Statistics module is a course with many applications, contributes significantly to the implementation of personnel training requirements in maritime sector.

Keywords: Maritime sector; Probability-Statistics; career competence.