

TRUNG TÂM ĐỘNG LỰC HỌC THỦY KHÍ MÔI TRƯỜNG

Nhận thức được vai trò của khoa học và kỹ thuật biển đối với sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước, nên ngay từ những năm đầu xây dựng Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội, nay là Trường ĐHKHTN, ĐHQGHN đã triển khai công tác đào tạo nhiều chuyên ngành khoa học cơ bản về biển như Sinh học biển, Vật lý biển, Hóa học biển, v.v... Cán bộ và sinh viên Nhà trường đã có những đóng góp đáng kể vào sự thành công của nhiều chương trình điều tra nghiên cứu biển từ những năm 1960 đến nay, và nhiều người trong đó đã trở thành các nhà khoa học đầu ngành có uy tín trong nước và quốc tế.

Nhằm phát triển công tác nghiên cứu ứng dụng trên cơ sở các thành tựu nghiên cứu khoa học và điều tra cơ bản về biển đã đạt được trong nhà trường, ngày 27/12/1997, Hiệu trưởng Trường ĐHKHTN đã ra quyết định thành lập Trung tâm Động lực và Môi trường biển (Marine Dynamics and Environment Center - MDEC). GS.TS Đinh Văn Ưu được bổ nhiệm làm Giám đốc trung tâm. Ngày 13/9/1999, Giám đốc ĐHQGHN đã ký quyết định số 265/TCCB thành lập Trung tâm Động lực và Môi trường biển trực thuộc Trường ĐHKHTN. Để tập hợp rộng rãi hơn các nhà giáo, các nhà khoa học làm việc không chỉ trong các lĩnh vực khoa học biển mà còn trong nhiều lĩnh vực Động lực học có liên quan đặc biệt trong môi trường nước và không khí tại ĐHQGHN, Trung tâm Động lực và Môi trường biển đã được đổi tên, nâng cấp và mở rộng chức năng hoạt động thành Trung tâm Động lực học Thủy khí Môi trường (Center for Environmental Fluid Dynamics - CEFD) theo Quyết định số 4034/QĐ - TCCB ngày 27/11/2009 của Giám đốc ĐHQGHN. Trung tâm có chức năng, nhiệm vụ nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực nghiên cứu các quá trình động lực học của chất lỏng môi trường như sông, biển và khí quyển, gắn kết công tác nghiên cứu khoa học với công tác đào tạo và phục vụ xã hội.

Hiện tại Trung tâm có 9 cán bộ trẻ đang làm việc và 25 cộng tác viên, trong đó có 06 Giáo sư và Phó Giáo sư, 07 Tiến sĩ. GS.TS. Đinh Văn Ưu là Giám đốc trung tâm, TS. Nguyễn Minh Huấn và TS. Trần Ngọc Anh là các Phó giám đốc trung tâm.

* Lĩnh vực hoạt động chính của Trung tâm là: (1) Nghiên cứu và triển khai các đề tài, dự án khoa học và công nghệ về động lực học thủy khí, môi trường, các vấn đề mũi nhọn theo hướng hiện đại, có ý nghĩa thực tiễn cao trong lĩnh vực động lực và môi trường nước, không khí, biển và chủ quyền quốc gia trên biển. (2) Tư vấn, dịch vụ khoa học công nghệ về điều tra, đánh giá tài nguyên; mô hình hóa hệ thống môi trường không khí và nước, biến đổi toàn cầu; đánh giá tác động, cảnh báo và dự báo môi trường và khả năng ứng phó cho từng quy mô lãnh thổ phục vụ phát triển bền vững. (3) Tham gia các hoạt động đào tạo; tổ chức, thực hiện các chương trình nâng cao năng lực và nhận thức cộng đồng trong các lĩnh vực khai thác tài nguyên, bảo vệ môi trường, phòng chống thiên tai và biến đổi khí hậu.

Qua hơn 10 năm hoạt động, các thành tựu đạt được đã đưa Trung tâm trở thành một thương hiệu đáng chú ý trong số các cơ quan nghiên cứu về thủy động lực học môi trường trong nước và khu vực, góp phần duy trì và nâng cao trình độ đào tạo đại học và sau đại học các ngành khoa học và công nghệ biển, khí tượng thủy văn, biến đổi khí hậu và quản lý tài nguyên môi trường.

Trung tâm đã nhận được sự hợp tác có hiệu quả của các nhà khoa học từ các khoa Hóa học, Sinh học, Địa chất, Địa lý, Môi trường, Khí tượng Thủy văn và Hải dương học cùng với các Viện nghiên cứu trong cả nước (Viện Cơ học, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường, Viện Tài nguyên và Môi trường biển, Viện Hải dương học, Viện nghiên cứu Hải sản,...) trong đề xuất, chủ trì, tham gia thực hiện nhiều đề tài, dự án và hợp đồng nghiên cứu khoa học và phục vụ. Nhiều cán bộ của Trung tâm đã xây dựng, đầu tư và chủ trì triển khai thành công nhiều đề tài Nghiên cứu khoa học thuộc các Chương trình nghiên cứu khoa học trọng điểm cấp Nhà nước về biển và Môi trường trong đó đã có 9 đề tài do cán bộ Trung tâm làm chủ nhiệm. Kết quả nghiên cứu của tập thể cán bộ Trung tâm trong 10 năm gần đây đã được công bố trong hơn 100 bài báo và báo cáo khoa học trên các tạp chí và tuyển tập công trình trong nước và quốc tế.

Trong thời gian đó, với năng lực về đội ngũ và thiết bị, Trung tâm cũng đã đầu tư thành công nhiều dự án trong nước và quốc tế như các hợp phần Đánh giá tác động, tính dễ bị tổn thương của biến đổi khí hậu thuộc Dự án Tăng cường năng lực quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam nhằm

giảm nhẹ tác động và kiểm soát phát thải khí nhà kính do UNDP tài trợ, thực hiện thành công nhiều hợp đồng dịch vụ về khảo sát, đo đạc cung cấp dịch vụ số liệu cho các Viện nghiên cứu, các đơn vị khai thác công trình biển, giao thông thủy,... cũng như các dịch vụ tư vấn trong điều tra khảo sát và quy hoạch tài nguyên, biến đổi khí hậu cho các địa phương.

Trung tâm đã xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu về Biển Đông và dải ven biển Việt Nam đáp ứng yêu cầu nghiên cứu, giảng dạy và học tập cho cán bộ, sinh viên, học viên cao học và nghiên cứu sinh.

Hệ thống các chương trình tính toán đã được phát triển và ứng dụng có hiệu quả tại các cơ sở sản xuất và dịch vụ, trong đó có Xí nghiệp liên doanh dầu khí Vietsovpetro, Trung tâm hỗ trợ tìm kiếm cứu nạn hàng hải, v.v... Hệ thống mô hình giám sát và dự báo môi trường biển VNU-MDEC đang được hoàn thiện để trở thành phần mềm nghiệp vụ.



Ảnh 42. Hoạt động thực địa của Trung tâm

Trung tâm đã cùng với Khoa Khí tượng Thủy văn và Hải dương học từng bước triển khai mục tiêu đưa Hải Phòng - Quảng Ninh trở thành một địa bàn nghiên cứu trọng điểm vừa có vai trò như một phòng thí nghiệm đủ khả năng

phục vụ công tác nghiên cứu khoa học cho cán bộ, giáo viên, nghiên cứu sinh đồng thời lại là cơ sở thực tập cho sinh viên, học viên cao học. Có thể khẳng định điều này thông qua tập hợp các bài báo đã công bố, các đề tài, dự án nghiên cứu về Hải Phòng, Quảng Ninh đã và đang triển khai cùng với hệ thống dữ liệu tương đối hoàn chỉnh hiện có về các địa phương nêu trên.

Trung tâm đã trở thành nơi đào tạo bồi dưỡng tạo nguồn đội ngũ cán bộ trẻ. Đã có hàng chục sinh viên sau khi tốt nghiệp đã ở lại làm việc tại Trung tâm, trong số đó nhiều người đã trưởng thành và trở thành cán bộ giảng dạy, cán bộ nghiên cứu trong và ngoài trường.

Trung tâm đã duy trì seminar khoa học hàng tháng về Cơ học thủy khí môi trường với sự tham gia của các nhà khoa học trong và ngoài trường (Trường Đại học Thủy lợi, Viện Cơ học, Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường, v.v...), nơi các cán bộ khoa học trẻ, các nghiên cứu sinh, học viên cao học có dịp trao đổi kết quả nghiên cứu của mình với các chuyên gia đầu ngành trong nước và quốc tế.

Thông qua các dự án nâng cao năng lực do Nhà nước đầu tư cũng như các đề tài nghiên cứu khoa học, hiện nay Trung tâm đã có được một hệ thống máy tính hiện đại với nhiều phần mềm chuyên dụng. Hệ thống các trang thiết bị khảo sát hiện trường về thủy khí môi trường cũng được xây dựng theo hướng đồng bộ, trong đó có nhiều thiết bị đặc chủng và hiện đại như máy tự ghi vận chuyển trầm tích STAR, máy đo sóng và dòng chảy nhiều lớp AWAC, máy đo lưu lượng Qliner, các thiết bị quan trắc môi trường nước và biển, v.v...

Trung tâm có mối quan hệ hợp tác với hầu hết các cơ quan nghiên cứu triển khai trong lĩnh vực biển từ Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn... Nhiều nhà khoa học của Trung tâm đã được mời làm chủ nhiệm nhiều đề tài và dự án do các cơ quan bên ngoài chủ trì, trong đó sự hợp tác với Viện Nghiên cứu Hải sản trong nhiều năm qua là một minh chứng.

Để nâng cao hiệu quả hoạt động của mình, Trung tâm đang từng bước hướng tiếp cận các yêu cầu thực tế của khoa học công nghệ biển Việt Nam và khu vực. Trọng tâm là nghiên cứu triển khai và dịch vụ khoa học công nghệ về mô hình hóa đánh giá tích hợp, xác định cơ chế và quy mô biến động của hệ thống môi trường nước và không khí do hệ quả tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu, cảnh báo, giám sát và dự báo các biến động của môi trường, mức độ ảnh hưởng và khả năng thích ứng cho từng quy mô lãnh thổ phục vụ phát triển bền vững.