

Vài ý kiến và suy nghĩ về vấn đề cải cách giáo dục Đại học ở Việt Nam

GS TS Nguyễn Quý Đạo

Giám đốc Nghiên cứu TTNCKH QG Pháp

Giáo sư Đại học Centrale Paris

Lời nói đầu

Là Việt kiều xa tổ quốc gần 40 năm, đã về Việt Nam nhiều lần, tôi may mắn trong hơn một năm qua, được về Việt Nam ba lần. Lần đầu theo chương trình TOKTEN của Liên Hiệp Quốc, lần thứ hai theo chương trình hợp tác giữa Trung Tâm Nghiên Cứu Quốc Gia Pháp và Viện Khoa Học Việt Nam và lần cuối cùng với tư cách là thành viên ban Cố Vấn Quốc Tế của trường Quốc Tế Đào Tạo về Khoa Học Vật Liệu (ITIMS) ở Hà Nội, vừa để tham dự lễ khánh thành của trường vừa để giảng dạy. Trong những dịp này, tôi đã hân hạnh được gặp một số nhà lãnh đạo có trách nhiệm về vấn đề cải tổ nền giáo dục Việt Nam và được biết là nước nhà đang rất quan tâm về vấn đề này.

Tôi xa nhà đã lâu, khó có thể chỉ qua một vài chuyến công tác hoặc tham quan mà thông hiểu các vấn đề thực tế của Việt Nam. Hơn thế nữa, cái nhìn từ xa không sao đủ sâu sắc, chi tiết và còn có thể khó tránh khỏi một số sai lầm. Tuy nhiên, trước một vấn đề to lớn của tương lai đất nước, tôi xin mạnh dạn trình bày trước Hội Nghị vài ý kiến sơ lược của mình về vấn đề cải tổ nền giáo dục đại học Việt Nam.

Vì thời giờ eo hẹp, việc tham khảo tài liệu còn chưa nhiều, hơn nữa lại chỉ là quan điểm cá nhân, những ý kiến của tôi chắc chắn còn nhiều thiếu sót, phiến diện, xin Hội Nghị thông cảm.

Một vài biến chuyển lớn trên thế giới liên quan tới vấn đề giáo dục và đào tạo của một số nước ở Âu Châu.

Cho tới giữa thế kỷ thứ 20, hệ thống đào tạo đại học của các nước trên thế giới có thể chia làm 2 loại. Một bên là các trường Đại Học Tổng Hợp với mục đích đào tạo các sinh viên theo những ngành khoa học rộng, như Luật học, Y-Dược, Toán học, Vật lý học, Hóa học, Triết học, Một bên là các trường Đại Học chuyên nghiệp (ở Pháp gọi là Grandes Ecoles, ở Đức là Technischen Hochschulen) đào tạo kỹ sư để làm việc trong các ngành công nghiệp. Sau đó, vì những biến chuyển lớn về kinh tế, công nghiệp, chính trị (khủng hoảng dầu khí, cách mạng về tin học, thành lập khối Âu Châu, nạn thất nghiệp của thế hệ trẻ vừa tốt nghiệp,...) đã làm cho các cơ quan có trách nhiệm về giáo dục và đào tạo phải xem xét lại tất cả hệ thống giáo dục của nước mình. Nhiều đại học đã chuyển hướng và bắt đầu đào tạo theo nhu cầu : nhu cầu về kỹ thuật chuyên

môn mới, nhu cầu về tỷ lệ các kỹ sư với các trình độ cao, trung bình, thấp để cho hình tháp được cân đối hơn, nhu cầu về sự thay đổi nhanh chóng của kỹ thuật.

Sau đây là một vài ví dụ :

Năng lượng lúc đầu là do nhiệt điện và thủy điện cung cấp. Sau đó, một số nước vì thiếu nhiên liệu, hoặc không muốn phụ thuộc nhiên liệu của nước ngoài đã thêm vào năng lượng nguyên tử. Mới đây, vì vấn đề môi trường, nhiều nguồn năng lượng khác đang được nghiên cứu và đưa vào ứng dụng.

Một biến chuyển nhanh chóng khác về kỹ thuật là sự ra đời của máy tính điện tử, và từ đó sinh ra rất nhiều kỹ thuật tiên tiến và khả năng mới. Chỉ riêng về máy tính điện tử, những máy của thế hệ thập kỷ 50, lớn bằng những gian nhà, bây giờ với bộ nhớ tương đương và tốc độ tính nhanh hơn gấp ngàn lần, máy tính nhỏ đi nhiều, có thể nằm gọn trong lòng bàn tay. Những nghề nghiệp mới đã ra đời, dựa trên những nghiên cứu như phát triển phần mềm, tối ưu hóa nhà máy, vi hóa máy móc,

Để đáp ứng sự biến chuyển nhanh chóng của kỹ thuật, để tiếp thu được những kỹ thuật mới, để có đủ khả năng tìm được những phương hướng và những giải pháp khoa học, một người tốt nghiệp đại học phải có bản lĩnh cao, kiến thức rộng và sâu. Đó là một trong những mục tiêu của giáo dục đại học.

Điểm thứ hai không kém phần quan trọng là sự quốc tế hóa của công nghệ, kinh tế và chính trị. Người cán bộ khoa học cần phải giao thiệp với những đồng nghiệp của các nước với những ngôn ngữ khác nhau, những nền văn minh khác nhau, phong tục tập quán khác nhau. Đào tạo cán bộ khoa học chỉ với trình độ chuyên môn thôi chưa đủ. Một người tốt nghiệp đại học cần thông thạo ngoại ngữ, tiếng Anh là cần thiết nhưng cũng còn cần thêm một vài ngoại ngữ khác. Một kỹ sư giỏi phải biết tâm lý của người đối thoại để giành giật lấy thị trường.

Điểm thứ ba là sự cân đối của các ngành nghề. Để đẩy mạnh kinh tế của một nước, phải có những nhà khoa học, kỹ sư để tạo ra sản phẩm, nhưng cũng phải có những nhà kinh doanh, những nhà quản lý, những nhà kinh tế : đào tạo cán bộ đại học cần phải đa dạng.

Điểm thứ tư là tiếng nói của những cán bộ chuyên môn phải được những cán bộ chuyên ngành khác hiểu được. Cán bộ tốt nghiệp đại học phải đa năng.

Trong bản báo cáo này, tuy một số ý kiến nêu ra có thể có giá trị với vấn đề giáo dục đại học nói chung, song tôi sẽ bàn nhiều về đào tạo khoa học và nhất là đào tạo kỹ sư cao cấp.

So sánh một số hệ thống Đại học trên thế giới

Từ đầu thập kỷ 90 ; sách báo và tài liệu đã đề cập nhiều đến các hệ thống Đại học cũng như đào tạo kỹ sư của các nước trên thế giới. Sau đây là một vài tài liệu được trích ra :

Phụ lục 1 và 2 trình bày hệ thống đại học của một số nước, trích từ cuốn European Education Yearbook 1992. Tài liệu này tóm tắt các hệ thống đại học và cho biết điều kiện đi du học các nơi đó (36 trang).

Phụ lục 3, trích từ cuốn *Engineering Education in Europe* do SEFI (Société Européenne de la Formation des Ingénieurs) xuất bản năm 1990 mô tả phương pháp đào tạo kỹ sư ở Âu Châu (40 trang).

Phụ lục 4 cho biết một số chi tiết tương đối cụ thể của hệ thống đào tạo kỹ sư cao cấp ở Pháp và chương trình giáo khoa của Đại Học Centrale Paris (ECP) (25 trang).

Phụ lục 5 là một băng video trong đó tôi phỏng vấn GS Daniel Grimm, Hiệu phó ECP, chủ tịch viện ICTM¹ (Institut Centralien des Technologies et du Management), Chủ tịch của Commission Amont². GS Grimm có đưa ra một số ý kiến của ông để đóng góp với Hội Nghị. Tôi có ghi thêm vào cuốn băng này ba đoạn phim nói về ECP (Trả lời phỏng vấn của GS Daniel Gourisse, Hiệu trưởng Đại Học ECP, nguyên Chủ tịch Conférence des Grandes Ecoles, (cơ quan tập hợp đại đa số các Đại Học đào tạo kỹ sư của Pháp), nguyên Giám đốc của Trung Tâm Nguyên Liệu Nguyên Tử (Commissariat à l’Energie Atomique) (3 giờ).

Phụ lục 6 cho biết những điều kiện để được nhận vào học tại ECP. Đây là một tài liệu hướng dẫn và dùng để tham khảo (12 trang).

Tuy đại thể giống nhau, nhưng những vấn đề tương đương bằng cấp, vấn đề thay đổi chương trình khi một sinh viên còn đang học ở một đại học này muốn đi du học sang một nước khác, vẫn còn nhiều khó khăn và hiện vẫn chưa có giải pháp.

Hình 1,2,3 so sánh những hệ thống Đại Học của Đức, Anh và Hoa Kỳ với hệ thống của Pháp. Phương pháp giảng dạy cũng như những hệ thống đào tạo khác nhau nhiều và hiện nay, một số dự án đã được đưa ra để các sinh viên có thể từ nước này sang nước khác du học mà khỏi bị mất thời giờ (Hình 1).

Khi tìm hiểu các hệ thống và chính sách Đại Học của các nước, cần nhớ là tùy từng nước, những sinh viên chọn ngành học này trong một nước này và một ngành học kia trong một nước khác. Ví dụ như ở Hoa Kỳ, học sinh ưu tú đi vào ngành Luật, ở Pháp đi vào học Kỹ sư, ở Anh đi vào học Kinh tế, ở Đức đi vào Y học,... Lý do là trong nước này, sau khi tốt nghiệp ngành này, họ có thể thu nhập nhiều hơn và có thể có địa vị cao hơn trong xã hội. Ở Việt Nam khi xưa, nước ta trọng vọng văn học vì sau đó mới đi « làm quan » được.

Những hệ thống đào tạo ngành nghề cũng vì thế mà chênh lệch nhau rất nhiều, về chất lượng cũng như về số lượng.

Vài suy nghĩ về vấn đề cải tổ giáo dục Đại Học Việt Nam

Đề cập tới vấn đề cải tổ Giáo Dục Đào Tạo, dĩ nhiên người ta coi là vấn đề giáo dục tiểu học, trung học đã được giải quyết xong. Tuy nhiên, đối với tình hình Việt Nam hiện nay, nếu đợi giải quyết từng lớp một, từ dưới lên trên, thì mất rất nhiều thời gian và có thể là cách đi cũng không đúng. Muốn giải quyết và đáp ứng nhu cầu cấp bách, ta cần đi đường tắt, giải quyết song song và

¹ Viện ICTM, phụ thuộc Đại Học ECP. Có nhiệm vụ đào tạo tiếp (Formation Continue) cho một số cán bộ đã đi công tác rồi và muốn học tiếp để tăng hiểu biết.

² Commission Amont là một cơ quan của Conférence des Grandes Ecoles, có trách nhiệm nghiên cứu chiến lược và đưa ra chính sách cải tổ hệ thống đào tạo kỹ sư ở Pháp.

dần dần. Tuy nhiên, cải tổ giáo dục Đại Học trong thời gian hiện tại và tương lai sẽ phải qua 2 thời kỳ : trước hết đáp ứng những nhu cầu cấp bách của nền khoa học, kinh tế, kỹ thuật và quản lý. Thời kỳ thứ hai nhắm tới mục tiêu dài hạn. Đại Học cần có những tham vọng lớn. Muốn như vậy cần phải tính toán trước về nhiều mặt : những nhu cầu của đất nước trong 10 năm tới, những chuyển biến của nền kinh tế, văn hóa, công nghiệp của xã hội, vị trí của nước Việt Nam so với các nước trong vùng và các nước phát triển trên thế giới, sức mạnh và tiềm lực của thế hệ 2, 3 của Việt Kiều ở nước ngoài. Như vậy nghĩa là phải có những số liệu chính xác và sau đó dùng thống kê và khoa học dự đoán, tính toán điều khiển để lập nên chính sách và nêu lên những chiến lược và kế hoạch cho tương lai.

Thời kỳ thứ nhất và thời kỳ thứ hai phải ăn khớp với nhau, làm sao để điều kiện tối ưu, không mất nhiều thì giờ và nếu cần, ta có thể sửa lại cho phù hợp với những biến chuyển khó lường trước tương lai.

Một số ưu khuyết điểm của hệ thống đào tạo của Việt Nam đã được nêu lên trong các bản báo cáo của TS Lâm Quang Thiệp (4), GS Phạm Minh Hạc (9) và của Vụ Đại Học (10). Vì vậy, trong bản báo cáo này, tôi chỉ nêu lên một số ý kiến còn đang được tranh luận. Cũng vì vậy, bản báo cáo này không có chủ đề.

Giáo Dục Đại Học, một vài điểm đáng chú ý

- Trường Đại Học phải cấp cho sinh viên những văn bằng có giá trị nhất định sau 2, 4, 6 năm học để họ có thể tìm việc làm thích hợp với trình độ của mình nếu như vì lý do này khác họ buộc phải bỏ dở việc học tập. Vấn đề này, Đại Học Việt Nam đã giải quyết rồi.
- Luận án Tiến sĩ sau đại học thường được cấp sau 3-4 năm nghiên cứu, sau bằng M.Sc (Master of Sciences) hay DEA (Diplôme d'Etudes Approfondies). Ở Đức, nhiều sinh viên chỉ đi vào công nghệ sau khi tốt nghiệp Tiến sĩ.
Hiện nay ở Việt Nam, bằng Tiến Sĩ là bằng cao nhất của Đại Học. Các nước trên thế giới đều theo điểm này. Tuy nhiên, ở Đức, Pháp và vài nước khác, người ta còn có một cấp cao hơn nữa, dành cho một số (rất ít) những người tiếp tục nghiên cứu và giảng dạy, được gọi là « Habilitation ». Khi đã có bằng Dr. Habil. này thì người cán bộ giảng dạy được gọi là « Dozent », một học vị của Đại Học Đức, đứng trên « Assistent » và dưới « Professor ». Phải có học vị này thì mới có quyền lên chức Giáo Sư sau này. Muốn trình luận án « Habilitation », phải có công trình nghiên cứu quan trọng và đã bắt đầu hướng dẫn luận án. Thường thường, thời gian chuẩn bị là 7-10 năm giảng dạy và nghiên cứu sau Tiến Sĩ. Những người đó đều đã trên 30 tuổi và chắc chắn là họ đi vào giảng dạy và nghiên cứu.
- Càng học lên cao, càng cần có tuyển lựa chặt chẽ để cho hình tháp giữa những người lãnh đạo cao cấp và những kỹ thuật viên đi theo đúng nhu cầu của xã hội (trường hợp kỹ sư) hoặc của các trường đại học (trường hợp cán bộ giảng dạy).
- Để chương trình xây dựng ngắn hạn ăn khớp với chương trình dài hạn, việc lựa chọn địa điểm xây dựng xây dựng trường đại học rất quan trọng. Ta cần có một tầm nhìn rộng lớn. Các trường đại học ở Âu Châu như Đại Học Centrale Paris, Đại Học Polytechnique, Đại Học Bách Khoa München, Đại Học Konstanz đều mới di chuyển địa điểm vì trường cũ bây giờ quá nhỏ và không đáp ứng nổi nhu cầu. Trong khi đó, các Đại Học Oxford, Cambridge, được xây dựng ở những thị trấn nhỏ ít người xưa kia, nay đã có khả năng xây

dựng to hơn mà không cần phải thay đổi địa điểm. Những đại học ở Hoa Kỳ cũng vậy. Trường đại học còn có sức thúc đẩy rất mạnh sự phát triển của những xí nghiệp cao cấp và nhiều thành phố mới đã được xây dựng chung quanh các trường đại học. Thường thường, xây dựng trường đại học ở một thị trấn nhỏ ít tốn kém hơn vì đất đai rộng và rẻ mà tiềm năng phát triển trong tương lai lại lớn.

- Trong thời gian tới, ta cần thành lập một số đại học chuyên nghiệp hay vài trường kỹ sư cao cấp ở miền Trung. Địa điểm của đại học có ảnh hưởng lớn về vấn đề thống nhất của đất nước. Nước Việt Nam ta dài, Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh là hai đại đô thị (megapoles). Giao thông đường sắt và đường bộ, điều tối cần thiết cho sự phát triển của miền Trung, cho tới nay vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu. Vị trí của các trường đại học có thể là một trong những giải pháp khắc phục giúp cho sự phát triển trong cả nước được đồng đều. Muốn cho miền Trung không bị bỏ rơi, những đại học có uy tín ở đó sẽ hấp dẫn những sinh viên đến theo học ở các trường nổi tiếng ấy và những thị trấn sẽ cùng từ đó mà phát triển theo. Sau đó, hệ thống đường giao thông sẽ phát triển. Ai cũng biết là đất miền Trung xưa nay vẫn là đất của nền văn học Việt Nam.
- Ngoài ra, sinh viên bó buộc phải lưu động hơn. Rời nhà đi học, cùng chung sống với các bạn bè, sự trưởng thành cũng đi nhanh hơn. Đó cũng là cách học ở đời rất bổ ích cho mai sau.
- Trong việc thành lập và cải cách hệ thống đại học đúng theo nhu cầu của xã hội, ta cũng cần phải suy nghĩ và thu thập một số số liệu cần thiết. Tôi xin nêu lên đây vài ý :
Số trẻ em theo lứa tuổi từ 5 tuổi đến 25 tuổi và số dự đoán trong tương lai,
Số lượng hoặc tỷ lệ đối tượng còn đi học theo ngành nghề,
Dự đoán tổng số sinh viên sẽ theo học đại học và các trường chuyên nghiệp trong 5, 10, 20 năm tới.
Ở nước Đức, vì vấn đề sinh đẻ ngày càng xuống thấp, với số liệu trên, họ đã dự đoán được số giáo sư cần thiết trong các ngành khác nhau và đã thu dần số lượng giáo sư trong khoa này hay khoa khác. Kết quả là không có vấn đề thất nghiệp hay bất mãn nào trong giới này.

Việc tuyển lựa những cán bộ giảng dạy ở các trường đại học

Giáo sư đại học phải có trình độ cao, biết những xu hướng khoa học mới, có những thành tựu nghiên cứu tốt. Ở Hoa Kỳ chẳng hạn, các đại học nổi tiếng có những phương pháp tuyển lựa rất đặc biệt. Họ cần 3 loại giáo sư : một là những người đạt giải thưởng Nobel, để lấy tiếng cho đại học của mình và để khuyến khích và nâng cao trình độ nghiên cứu, hai là những giáo sư giỏi về sư phạm để có thể giảng dạy tốt cho sinh viên, ba là những giáo sư giỏi giao thiệp để tìm kiếm hợp đồng (trong công nghệ cũng như trong các cơ quan quốc tế) nhằm mang lại nhiều tài chính cho nhà trường.

Giáo sư ở đại học và nhất là ở các trường kỹ sư cao cấp cũng có thể là những người có địa vị trong các ngành công nghiệp, bỏ bớt một số thời giờ của mình để truyền kinh nghiệm cho sinh viên.

Giáo sư và cán bộ giảng dạy cũng có thể từ các cơ quan nghiên cứu (công nghệ hay nhà nước) giảng dạy một số chuyên ngành nghiên cứu của mình để nâng cao trình độ khoa học cho sinh viên.

Hiện nay vì tình trạng của Việt Nam còn thiếu thốn, về tài liệu cũng như về thiết bị, các cán bộ giảng dạy cần được đi học thêm. Có nhiều giải pháp cho vấn đề này. Ở châu Âu và châu Mỹ, một số nước cho phép cứ 5 hoặc 7 năm, các giáo sư được nghỉ phép « xa ba tích » (Sabbatical Year), bỏ một năm giảng dạy ở đại học của mình để đi đến một nước khác nghiên cứu. Họ vẫn giữ lương và thường còn được trả thêm vì đi nước ngoài (có khi cùng đi với gia đình) rất tốn kém. Việc nghỉ phép xa ba tích này nâng cấp các cán bộ giảng dạy rất nhiều (thu lượm được những hiểu biết mới, những tài liệu mới, biết được những phương pháp giảng dạy đặc trưng của nước người,...), hơn thế nữa nó tạo ra mối liên lạc tốt đẹp giữa đại học của mình và đại học ngoại quốc.

Khuyến khích bằng cách cấp tài chính cho các giáo sư và các cán bộ giảng dạy đi dự các hội nghị toàn quốc cũng như các hội nghị quốc tế. Mang những kết quả nghiên cứu của họ đi báo cáo ở các hội nghị.

Khuyến khích các giáo sư nên lưu động. Ở Đức, một đại học nổi tiếng này lại thường tuyển người của một đại học khác, nổi tiếng về những môn mà họ cần, bằng cách cho lên chức cao hơn, tạo điều kiện nghiên cứu đầy đủ hơn. Thường thường, rất ít người được thăng chức tại chỗ. Chính sách này làm cho các giáo sư rất năng động và làm cho các đại học có những giòng máu mới chảy vào và như vậy phương pháp giảng dạy thêm phong phú và không bị tắc động. Việc lưu động của các giáo sư đại học còn mang lại sự đồng đều và thống nhất về cấu trúc của các trường đại học, một kết quả cũng rất quan trọng.

Tóm lại, cần có sự cạnh tranh mạnh mẽ giữa các đại học, nhưng đây là một thứ cạnh tranh hòa bình. Cần tránh những cạnh tranh tiêu cực.

Các giáo sư phải có phòng thí nghiệm và có chương trình nghiên cứu. Các cán bộ trẻ có thể nghiên cứu theo chương trình của các giáo sư (xem thêm phần « Giảng dạy và nghiên cứu »).

Thời gian làm việc tối thiểu phải do nhà trường qui định. Ở các nước châu Âu, thời gian trung bình là 35-40 giờ mỗi tuần. Gắn liền với thời gian làm việc là vấn đề lương bổng. Vấn đề này cần được giải quyết cấp bách. Muốn nền giáo dục của ta đi lên phải có những giáo sư giỏi và muốn vậy ta phải trả giá. Lương của các giáo sư và cán bộ giảng dạy phải đứng vào hạng cao nhất so với tiền lương trung bình của tất cả các giới lao động. Ở các nước Tây Âu, Mỹ, Canada, lương của giới nhà giáo nằm trong số 10% các bậc lương cao nhất trong xã hội. Một trong những mất mát lớn của các nước này hiện nay là học sinh, sinh viên mất lòng kính phục người thầy dạy. Muốn học được thì trước hết phải kính trọng thầy. Ở nước ta, vì truyền thống tốt, hiện nay ta chưa có vấn đề này. Tuy nhiên, nếu điều kiện của các thầy kém đi thì các con em chúng ta sẽ không đi theo con đường của các thầy nữa và dĩ nhiên lòng kính phục cũng sẽ tan dần. Ở Việt Nam, trong thời gian tới, mức lương của các giáo sư cũng phải tương đương như vậy (10% cao nhất) để tránh việc « làm tay trái ». Sau này, các mức lương đó phải được tăng dần lên nữa để có thể đạt mức lương tương đương với các nước khác. Vấn đề này rất quan trọng vì như vậy mới mong tránh khỏi nạn « chảy máu chất xám ». Nhiều giáo sư giỏi ở nước Anh đã bỏ đi giảng dạy ở

Hoa Kỳ vì đồng lương và khả năng nghiên cứu đầy đủ hơn. Hiện tượng tương tự cũng xảy ra với các nhà khoa học và bác sĩ Ấn Độ, họ bỏ đi Anh làm việc rất nhiều.

Ngoài ra, để tăng lương, các cán bộ giảng dạy phải được toàn quyền sử dụng tiền kiếm được từ các hợp đồng và hơn nữa họ được trích một phần để cộng vào lương mình. Ở Hoa Kỳ, một số giáo sư phải đi kiếm hợp đồng để trả lương cho chính bản thân và các cán bộ của mình.

Các trường đại học sư phạm đào tạo các giáo sư đại học cần có những cơ sở nghiên cứu cao. Cộng vào đó, chương trình giảng dạy nên có những phương pháp mới, có những môn tâm lý, sư phạm. Ở Pháp, sau khi đậu vào trường cao đẳng sư phạm, các sinh viên phải theo học song song với các môn dạy của trường, chương trình cử nhân của đại học tổng hợp, và ngoài bằng tiến sĩ, họ còn phải thi thêm bằng « Agrégation » (ngày xưa ta gọi là Thạc sĩ, nhưng bây giờ như tôi hiểu, thạc sĩ là Master of Sciences).

Học trình là tùy theo hệ thống và chuyên môn. Song, muốn đào tạo cán bộ khoa học có khả năng giúp ích cho xã hội sau này, không những ta phải đào tạo về mặt khoa học mà còn phải đào tạo thêm về mặt văn chương, ngoại ngữ, thể thao. Vì vậy, trường đại học phải có những trung tâm nghe nhìn hiện đại, có những lớp học về văn hóa, tâm lý, có sân vận động cấp quốc gia hay cấp quốc tế.

Về thể thao, tổ chức những đại hội thể thao của các trường đại học với những cuộc thi đấu có tiếng tăm trong nước để thu hút sự theo dõi của nhân dân (ví dụ như những cuộc đua thuyền của Oxford-Cambridge ở Anh, cuộc đấu tam giác của các trường Polytechnique-Centrale-Hautes Etudes Commerciales ở Pháp,...).

Để tạo nên ý chí chủ động và phát huy sáng kiến của sinh viên, một số trường đại học ở Pháp (và mới đây vài trường ở Nhật) động viên sinh viên của mình thành lập những « xí nghiệp trẻ » (Junior Entreprises) để cạnh tranh tìm kiếm hợp đồng từ các xí nghiệp có nhu cầu nghiên cứu (ví dụ như làm chương trình và những phần mềm của các máy tính điện tử). Họ cho phép sinh viên dùng các thiết bị của nhà trường. Có khi có một giáo sư theo rồi nhưng đa số là tổ chức sinh viên tự làm lấy hết.

Vấn đề tuyển lựa sinh viên

Tuyển sinh là một khâu rất quan trọng trong quá trình đào tạo. Có tuyển lựa thì trình độ sinh viên mới đồng đều và như vậy việc giảng dạy của giáo sư cũng như việc học tập của sinh viên mới đạt hiệu quả cao. Tuyển lựa theo năng khiếu, theo tâm lý và theo sức khỏe. Càng lên cao, việc tuyển lựa càng chặt chẽ. Nhiều trường thương mại Mỹ (MBA của Harvard chẳng hạn) có những mẫu câu hỏi rất hiểm hóc (Bảng I) để biết rõ được trình độ và khả năng của thí sinh. Nếu cần sẽ có thêm cả một cuộc phỏng vấn.

Vấn đề học bổng của sinh viên

Giáo dục là nhiệm vụ của nhà nước và cần có sự công bằng trước mọi công dân. Với những sinh viên có điều kiện kinh tế khó khăn, nên có một chế độ học bổng xứng đáng. Nếu ngân quỹ nhà nước không cho phép, nhà nước có thể cho vay không lãi suất hay với lãi suất thấp, tiền vốn cộng lãi sẽ được trả dần sau khi sinh viên tốt nghiệp và đi làm.

Giảng dạy và nghiên cứu

Ở bất cứ nước nào, trường đại học cũng phải có các cơ sở nghiên cứu. Việc nghiên cứu quan trọng bởi vì các giáo sư là những người có trình độ khoa học cao nhất, có khả năng nghiên cứu và như vậy kết quả nghiên cứu mới có tầm quan trọng. Hơn nữa, nghiên cứu còn làm cho trình độ của các cán bộ càng cao hơn. Các cơ sở nghiên cứu còn là nơi mà các sinh viên đại học có nơi học tập thêm. Sau này, các cơ sở nghiên cứu sẽ là nơi tập trung để đẩy mạnh khoa học và kỹ thuật và sẽ là cái nôi để phát triển kinh tế.

Muốn đạt được một cơ sở có tầm cỡ ở Việt Nam, trước mắt cần phải tập trung lực lượng nghiên cứu mà bây giờ còn khá rải rác. Thêm vào đó, có thể từ những cơ sở nghiên cứu mạnh hiện nay, lập ra một trường đào tạo chuyên ngành. Khuyến khích các nhà nghiên cứu góp phần vào công việc giảng dạy bằng cách trả thêm tiền, tính theo giờ hoặc theo trình độ.

Muốn nghiên cứu cho có hiệu quả và có ích lợi thật sự, cơ sở nghiên cứu cần phải được trang bị hiện đại. Muốn được như vậy, khi ta còn ít vốn thì nên bắt đầu đầu tư vào một số đề tài có khả năng phát triển lớn sau này. Những đề tài đó cần thích hợp với nhu cầu và tiềm lực tài nguyên của đất nước. Dĩ nhiên, một số hạ tầng cơ sở cần phải có chung cho một đại học (xưởng máy cơ khí, xưởng thổi thủy tinh, máy làm ni tơ lỏng, máy phát điện phụ,...) và ta nên đồng sức cho một số đề tài có tính cách tổng hợp để nhiều giáo sư có thể nghiên cứu chung được. Những đề tài nghiên cứu phải được từ các cơ sở đưa lên, chứ không nên đề từ trên đi xuống. Nhà nước có thể đưa ra một số đề tài trọng điểm, nhưng sau đó, các chương trình nghiên cứu, các thiết bị nghiên cứu phải từ các nhóm nghiên cứu đề nghị ra và cuối cùng có những hội đồng xét duyệt các chương trình nghiên cứu có giá trị.

Một viện nghiên cứu trong đại học không nên quá nhỏ và cũng không nên quá đông. Ở Đại Học Bách Khoa của tỉnh München ở Đức, viện Hóa Vô Cơ có 3 giáo sư, mỗi người thay phiên nhau đứng làm giám đốc viện trong 3-5 năm. Dưới mỗi giáo sư bậc nhất (Ordinarius Professor) hoàn toàn chỉ nghiên cứu và giảng dạy này còn có 2 giáo sư trông coi các việc hành chính, hạ tầng cơ sở. Làm việc thẳng với 3 giáo sư bậc nhất có 6 giáo sư bậc 2 và Dozent với nhiệm vụ nghiên cứu và giảng dạy, mỗi người có đề tài nghiên cứu riêng của mình, nhưng cũng phải góp sức vào một số công việc chung, ví dụ như một người phụ trách phòng thí nghiệm Cộng hưởng từ hạt nhân, một người khác phòng phân tích, phòng nhiễu xạ tia X, phòng hồng ngoại và Raman, phòng quang phổ,... Mỗi giáo sư bậc nhất, bậc nhì và Dozent đều có 2-3 sinh viên làm luận án. Những người này đều được trả lương và được gọi là phụ giảng (Assistent). Thêm vào đó còn có một số kỹ thuật viên, tổng cộng số người của một viện khoảng 50-60 người.

Từ cấp Giáo Sư xuống tới Dozent, họ có ngân quỹ riêng do nhà trường phát và do chính họ đã kiếm được từ các hợp đồng. Với ngân quỹ này, họ có thể trả lương cho sinh viên làm luận án, mua các thiết bị cần thiết cho nhóm của mình, đi dự hội nghị,... Các hợp đồng với các chương trình nhà nước cũng như với các xí nghiệp hoặc với các cơ quan quốc tế là do các giáo sư tự tìm ra, tuy nhiên họ không có quyền quản lý trực tiếp (luật của nhà nước) vì nếu không có nghĩa là tiền đó là lương của họ và nhà nước sẽ đánh thuế. Vì vậy nhà trường có cơ quan đứng ra quản lý và lấy hoa hồng (từ 4-10% ngân quỹ hợp đồng).

Vấn đề ngân quỹ của các trường đại học

Ngân quỹ của các trường đại học phần lớn là do nhà nước cấp : tiền lương bổng của các giáo sư, các ngân phí tiêu dùng thường ngày, tiền sửa chữa và mua sắm thiết bị mới, tiền xây dựng nhà cửa. Ngoài ra, các trường đại học có thể kiếm thêm ngân quỹ cho trường của mình bằng cách :

- Tìm hợp đồng từ các chương trình nghiên cứu quốc gia hay từ các đề tài công nghiệp.
- Tổ chức cùng với một hay nhiều xí nghiệp một hệ kết giao (partnership). Nếu xí nghiệp thấy cần một số kĩ sư trong một ngành nào đó, họ có thể đề nghị trường dạy chuyên thêm về môn đó và họ phải trả một số tiền cho trường.
- Tổ chức kết nghĩa với những mạng trường hoặc một trường ngoại quốc.
- Lấy học phí của sinh viên.
- Hợp tác quốc tế và tham gia vào các chương trình quốc tế.
- Thuế học tập (Taxe d'apprentissage). Một số xí nghiệp được miễn tiền thuế nếu họ đưa số tiền ấy cho một trường đại học nào họ muốn giúp. (Xem thêm bài báo cáo của anh Dương Minh Đức, Việt kiều Pháp).

Một vài ý kiến về đào tạo kỹ sư

Kỹ sư là nền móng của nền công nghiệp một nước. Kỹ sư có nhiều loại. Xét qua các xí nghiệp lớn ở châu Âu, khi nhìn từ trên xuống dưới, thường ta thấy có một ông (bà) Tổng Giám Đốc, rồi 5-6 người Giám Đốc điều khiển những xưởng hoặc một trung tâm nghiên cứu của họ (mỗi đơn vị này có thể có tới 1000 người). Dưới đó có những Departements dưới sự điều khiển của một người kỹ sư trưởng (2-300 người) và sau đó tới những đơn vị do các kỹ sư trông coi. Tất cả những người này được coi là cán bộ (cadres).

Tất cả những ý kiến đưa ra về cải tạo Đại Học đều có thể áp dụng cho vấn đề đào tạo kỹ sư, song đào tạo kỹ sư cũng có nhiều đặc điểm riêng. (Xem **phụ lục 5 : Phỏng vấn GS Grimm**. Có đề cập nhiều về vấn đề này, vậy không ghi lại tại đây.) Tóm lại là người kỹ sư cần hiểu biết rộng, không những về kỹ thuật - khoa học mà còn phải biết vài ngoại ngữ thật thành thạo, hiểu biết về kinh tế, biết điều khiển và giao thiệp.

Các Đại Học Bách Khoa ở Việt Nam hiện nay chỉ đào tạo các kỹ sư chuyên khoa. Theo ý tôi, một số kỹ sư cần phải được đào tạo theo lối đa ngành. Việt Nam nên có một hay hai Đại Học đa ngành để đào tạo một số kỹ sư cao cấp. Để giải quyết vấn đề này cho tương lai gần, ta có thể gửi một số sinh viên giỏi đi du học ở những trường nổi tiếng ở châu Âu, châu Mỹ. Về phía Pháp, tôi có đề nghị một chương trình tương đương cách đây mấy năm và nay chính phủ Pháp đã đồng ý thực hiện. Đó là chương trình Tasca (**Phụ lục 7**). Trong mỗi năm, chương trình Tasca cho phép 10 học sinh vừa tốt nghiệp trung học đi Pháp trong 5 năm để học các ngành. Trong số đó, ta có thể tùy theo nhu cầu, lấy mỗi năm 5-7 người để học các ngành kỹ sư.

Kết luận

Để kết thúc bản báo cáo này, tôi xin tóm tắt một số ý kiến của tôi và cũng xin đề nghị một số điểm cụ thể sau đây :

Về vấn đề xây dựng hệ thống đại học Việt Nam sắp tới,

- Trong thời gian tới, các đại học và các trường đào tạo kỹ sư phải bổ xung cho nhau và không cần cạnh tranh nhau
- Hiện nay, ta cần nhiều kỹ thuật viên, các kỹ sư bậc trung để điều khiển các nhà máy trong công nghiệp, vậy cần một hệ thống trường đào tạo kỹ sư chuyên nghiệp. Thời gian học tập là 3 năm và phải học chuyên.
- Trên đó, cần một số kỹ sư cao cấp để có khả năng sau này trở thành giám đốc các nhà máy lớn, có chí đồ để thành lập các xí nghiệp, các xưởng máy,... Những người này có thể từ các đại học tốt nghiệp ra, nhưng cũng nên có những trường đào tạo kỹ sư đa năng (Ingénieur polyvalent).
- Cần có một mối liên hệ chặt chẽ giữa các đại học và các cơ sở nghiên cứu : nghiên cứu và giảng dạy chung, trao đổi trách nhiệm giảng dạy và nghiên cứu, tạo ra những ê kíp giỏi nghiên cứu trong các trường đại học và được Bộ Nghiên Cứu và Môi Trường giúp thêm ngân quỹ.

Về cách thức tổ chức, sau đây là một vài điểm quan trọng :

- Nên có một chế độ tuyển sinh chặt chẽ.
- Mỗi đại học cần có quyền hành mạnh về mặt tổ chức cũng như về mặt giáo trình, tuyển lựa giáo sư, cán bộ.
- Mỗi đại học cần có một ban điều hành, gồm những cán bộ của Bộ Đại Học, các Giáo Sư, các Chuyên gia trong công nghiệp. Ban điều hành này chọn lựa những người có khả năng làm Hiệu Trưởng và Bộ Đại Học chỉ định một người trong bảng danh sách đó.
- Người Hiệu trưởng có nhiệm kỳ nhất định và có quyền làm nhiều nhiệm kỳ nếu Ban điều hành vẫn đề nghị làm tiếp.
- Người Hiệu trưởng có quyền đề nghị để tuyển người trong Ban Giám Đốc (Hiệu Phó, Tổng Thư Ký, Phụ trách các Khoa,...). Dĩ nhiên, những người này phải được ban điều hành chấp nhận và Bộ Giáo Dục và Đào Tạo bổ nhiệm.
- Địa điểm trường đại học cần ở một nơi mà sau này có khả năng phát triển lớn lên được.
- Những cơ sở đào tạo phải được độc lập và không nên quá lớn. Chỉ những hạ tầng cơ sở quan trọng thì mới cần để chung, ví dụ như sân vận động, kí túc xá, nhà ăn công cộng,....
- Nên xây dựng những đại học có đặc tính đào tạo riêng để cho sinh viên lưu động. Những đặc tính đó gắn liền với khả năng kinh tế của vùng.
- Hệ thống đào tạo kỹ sư cao cấp, khác với hệ thống đào tạo kỹ sư bậc trung, khác với hệ thống đào tạo kỹ thuật viên.

Theo ý tôi, nền đào tạo giáo dục đào tạo có tầm quan trọng tuyệt đối cho tương lai đất nước vì đó là nền móng của sự phát triển của công nghiệp, kinh tế và chính trị. Vì vậy nhà nước cần phải cho một ngân quỹ đầy đủ và xứng đáng để xây dựng nền đại học chứ không theo chỉ số PNB của những nước khác bởi vì như vậy tôi sợ ngân quỹ không đủ. Vấn đề xây dựng nền Đại Học và nói chung là nền giáo dục cần phải tự mình làm ra chứ không thể trông cậy vào nước khác được. Nếu như ta được người khác giúp đỡ, đó là điều tốt, nhưng bắt buộc ta phải có khả năng tự lực được.

Tài liệu tham khảo

1. Engineering education in Europe, Cl. Comina Editor, SEFI, NIJS Offsetdrukkerig- Herent - Belgique, 1990.
2. UNESCO guide of the Engineering Education Institutions, Africa, Arab States, Asia, Latin America and the Caribbean, 3rd Edition.
3. Hội thảo về lựa chọn chính sách cải cách giáo dục đại học, Ngân hàng thế giới và Bộ Giáo Dục và Đào Tạo Việt Nam, 1993.
4. Current status and options for strengthening and reconstructing the Vietnamese Higher Education System, Dr. Lam Quang Thiep, MOET, Vietnam, 1993.
5. European Education Yearbook 1993, The annual guide to study abroad. Where and how to study in Australia, Belgium, Canada, Denmark, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Luxemburg, Netherlands, New Zealand, Portugal, Spain, UK, USA. Whitehall International Education Series.
6. Asian Education Yearbook 1992/93, Whitehall Press Ltd., 230 Vauxhall Bridge Road, London SW1V 1AL, UK.
7. Development plan of Hanoi University, General outlines, Hanoi, 1993.
8. Vietnam, Development of scientific research and SAREC's support 1976-1989. Bo Göhl and Nguyen Thanh Ha, Sarec Documentation, Göteborg, 1990.
9. Education in Vietnam, Situation, Issues, Policies, Pham Minh Hac, Ed. Hanoi, 1993.
10. Về hiện trạng Đại Học Việt Nam, Vụ Đại Học, Bộ Giáo Dục và Đào Tạo, Hà Nội, 1993.