

NGHIÊN CỨU VÀ ĐÀO TẠO VỀ MÔI TRƯỜNG DƯỚI GÓC NHÌN ĐỊA LÝ HỌC

Phạm Quang Anh

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội

1. Địa lý và môi trường

Trước hết, xin có đôi lời về khái niệm Địa lý học: nói theo sách kinh điển: "Địa lý học là khoa học nghiên cứu bề mặt trái đất được bao bọc, trải đều bởi các lớp vật chất và chúng liên kết lại tạo nên lớp vỏ địa lý với đặc thù hiếm có là *chính nơi đây và chỉ có nơi đây - một bộ phận của vũ trụ, đã tồn tại sự sống, đã xuất hiện và tồn tại loài người*" [1]. Như vậy, hiển nhiên: *lớp vỏ địa lý của hành tinh chúng ta chính là môi trường sống của sinh vật và loài người và đáp ứng cho chúng ta hai nhu cầu cơ bản.*

- Nguồn vật chất vô cơ và hữu cơ - *nguồn dinh dưỡng* - để sống.
- *Nơi sống* như một loại *ổ sinh thái* hàm chứa cả *nhóm nhân tố sinh thái vật lý* và *nhóm nhân tố sinh thái hoá học*, mà nguồn gốc của nó không lấy đâu ra ngoài thạch quyển (vỏ đá), *khí quyển* (vỏ khí) và *từ thủy quyển* (vỏ nước),... [2]

Như vậy, ngay từ khi chúng ta *chưa nghiên cứu, chưa đào tạo* gì thì môi trường của sinh vật và của con người đã có, tồn tại và phát triển theo "*phép biện chứng tự nhiên*" vốn có trên lớp vỏ địa lý của Trái đất mà chúng ta đang sống [2, 3]. Thế là đã rõ: ngay trong môn học "Địa lý", nếu dạy đúng và đầy đủ, đã hàm chứa nội dung cần có của "Sinh thái học" và "Môi trường học" một cách đồng bộ và nhất quán. Chính nhờ đó mà địa lý học cổ Trung Quốc đã đưa ra "dịch học" xét và lý giải về thuộc tính đặc thù cá tính và bản tính ban đầu của con người và sự biến đổi của nó theo thời gian và không gian địa lý.

Chính ở ý nghĩa này, khái niệm học thuật "Sinh thái học" mà Heecken đưa ra từ năm 1866 đã hàm chứa luôn cả học thuật về "môi trường học" và ông ta đưa ra nội dung sinh thái học rất đơn giản nhưng rất gần gũi với cuộc sống thường nhật: "về mặt thực tiễn "Sinh thái học" diễn giải cho con người về cách làm "**kinh tế tự nhiên**" [4]. Chính vì vậy, ông còn nêu lên một nguyên lý bất hủ là: "khi con người cần thoả thuận với thiên nhiên ở một lĩnh vực nào đó, thì đại bộ phận các trường hợp, con người buộc phải chấp nhận các điều kiện do chính thiên nhiên đặt ra!" [4].

Năm 1935, khi đưa ra thuật ngữ "hệ sinh thái" (Ecosystem), Tansley có mô phỏng đó là một hệ thống chức năng bao gồm mối quan hệ tương hỗ giữa 3 nhóm sinh vật: Sinh vật sản xuất (thực vật) - Sinh vật tiêu thụ (động vật và con người) - Sinh vật phân huỷ (vi sinh vật) và giữa sinh vật với môi trường bao quanh [11]. Có thể minh họa mối liên hệ giữa chúng dưới dạng sơ đồ trong hình 1.

Như vậy, rõ ràng vốn dĩ trong tự nhiên: "Địa lý" - "Sinh vật" - "Sinh thái học" - "Con người" - "Môi trường"... đã hợp nhất với nhau thành một hệ thống "Thiên - Địa - Nhân" về mặt lý thuyết cũng như thực tiễn nhất quán không tách rời nhau và chỉ có một hệ thống duy nhất ở mỗi vị trí địa lý và ở mỗi thời điểm.

1. Môi trường bao quanh
(hàm chứa các điều kiện
sinh thái từ các điều kiện
địa lý tự nhiên khác

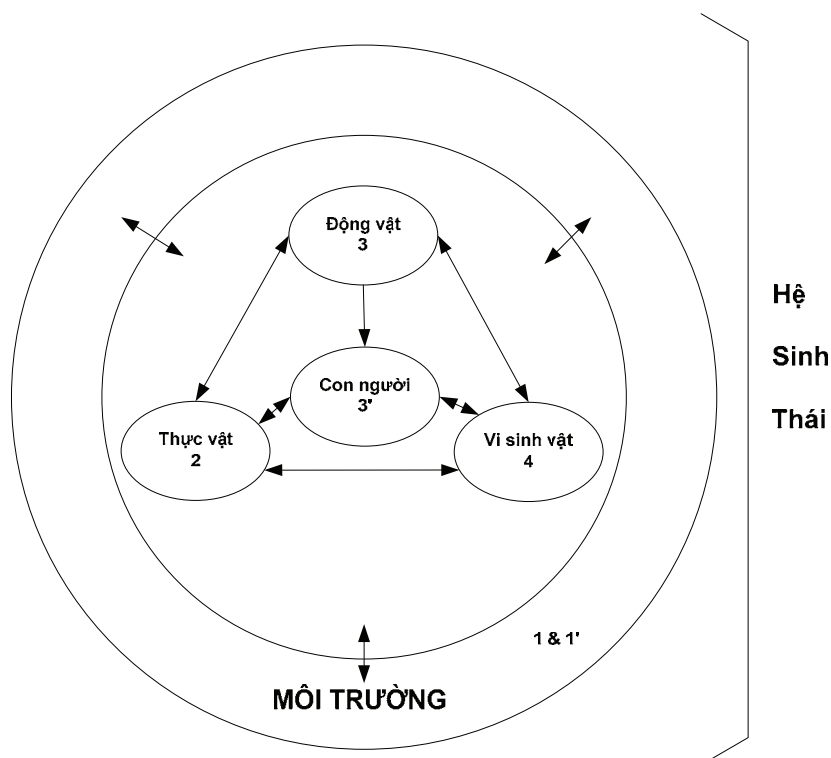
1. Môi trường sinh thái kỹ
thuật sau khi có tác động
của con người

2. Sinh vật sản xuất

3. Sinh vật tiêu thụ

3'. Sinh vật - xã hội tiêu
thụ cao cấp

4. Sinh vật phân hủy



Hình 1. Sơ đồ mô phỏng về "Hệ sinh thái" theo ý tưởng của Tansley và Odum [10]

“Môi trường” vốn đã nằm trong mỗi khoa học về thiên nhiên và mỗi một khoa học về thiên nhiên đã hàm chứa “môi trường” với chính nó. Điều cần rút ra là: khi đào tạo về môi trường không nên chỉ bó hẹp trong khuôn khổ một ngành/chuyên ngành nào đó mà cần có sự bổ sung kiến thức của các ngành khoa học khác, đặc biệt là khoa học địa lý. Mỗi ngành chỉ có môi trường riêng của mình theo nghĩa chuyên sâu, còn theo cấu trúc và chức năng tương tác thì tất cả các môi trường chuyên đề đó đều quyện với nhau rất chặt chẽ trên từng không gian địa lý. Vì vậy, muốn đào tạo môi trường tốt nhất thì phải đủ kiến thức tổng hợp về sinh vật - con người và địa lý tổng hợp.

Nếu muốn liên kết các môi trường đơn tính lại thành “môi trường tổng hợp” thì trách nhiệm nghiên cứu và đào tạo tốt nhất đối với nó không có khoa học nào khác là “Địa lý học”. Đây không phải là sự ngộ nhận “cục bộ” của nhà địa lý mà là *cái logic liên kết trong biện chứng của tự nhiên* của 6 quyển: thạch quyển - thủy quyển - khí quyển - sinh quyển - thổ quyển và trí quyển như sự kết hợp nhuần nhuyễn trong ngũ hành: Kim - Mộc - Thủy - Hoả - Thổ với “Nhân” - con người, là những mảng kiến thức được trang bị đầy đủ trên *Khoa Địa lý*. Bản thân *môi trường trên từng đơn vị lãnh thổ*, bao giờ cũng hàm chứa các *nhân số sinh thái vật lý* và *nhân tố sinh thái hoá học* cũng như *nhân tố sinh thái thời gian*⁽¹⁾ cùng tác động tổng hợp và đồng bộ đến thế giới sinh vật và con người. Môi trường dưới góc nhìn địa lý tổng hợp (địa lý tự nhiên và địa lý nhân văn) còn là cơ sở khoa học để xem xét những ảnh hưởng về Địa sinh thái và phong thủy học (Ecogeography and "Fern-Shui" theory).

⁽¹⁾ Như một đơn vị đo sự vận động của mọi vật thể (kể cả sinh vật và con người) trong vũ trụ, quyết định cho mối tương tác giữa mỗi vật thể với các vật thể xung quanh nó theo quy luật vạn vật hấp dẫn, quyết định thuộc tính của vật thể đó ở thời điểm tương ứng. Chính vì vậy, khi xét thuộc tính bản chất của mỗi người (như lấy số tử vi chẳng hạn) đều phải biết được giờ, ngày, tháng, năm sinh! (tác giả).

* Cũng vì lẽ đó mà khoa Địa lý - Địa chất trường Đại học Tổng hợp Hà Nội đã đưa ra hướng *đào tạo về môi trường sớm nhất* trong các trường Đại học ở Việt Nam với bộ môn khởi đầu là: "*Quy hoạch lãnh thổ và Quản lý môi trường*", sau đó trở thành bộ môn "*Sinh thái cảnh quan và Môi trường*".

* Nói đến môi trường - “nơi sống” - (nơi định cư) của con người cần phải biết và chọn được địa điểm hội đủ ba điều kiện sau đây:

a. Phải trong sạch: Điều này phụ thuộc vào nhận thức và tổ chức quy củ ở nơi sống, vào ứng xử giữa con người với tự nhiên thông qua tâm văn hoá và công cụ, kỹ thuật tổ chức lãnh thổ sản xuất,...

b. Môi trường lành mạnh: Trong gia đình và xóm giềng có mối quan hệ trung thực, chân tình *bảo đảm tính “nhân hòa”* của mọi cộng đồng.

c. Phải hợp “phong - thủy” và an cư (tức là định cư lâu bền): Điều này phụ thuộc vào sự hiểu biết tổng hợp về tri thức địa lý. Vì vậy, xu hướng đào tạo về môi trường, đặc biệt ở Mỹ, Trung Quốc, Nga và ở Đức,... là trang bị nhiều kiến thức Địa lý!

2. Đào tạo môi trường ở một số quốc gia trên thế giới

ở Mỹ

Với nhận thức như trên đã nêu, chúng ta không ngạc nhiên khi hàng loạt các trường ở Mỹ đào tạo ra các kỹ sư theo lĩnh vực Địa lý môi trường (bảng 1).

Bảng 1. Danh sách các trường ở Mỹ đào tạo hướng “Địa lý môi trường”
(*Environmental Geography*) [5] [6] [7]

Số TT	Tên trường	Đào tạo địa lý môi trường (EG)	
		Đào tạo EG	Nghiên cứu EG
1	Old Dominion University	x	
2	Oregon State University	x	
3	University of Oregon	x	
4	Appalachian State University	x	
5	Arizona State University	x	
6	University of Arkansas	x	
7	Albany University	x	
8	California state polytechnic University	x	
9	California State University	x	
10	University of California at Berkeley	x	
11	University of California, Riverside	x	
12	Carroll College	x	
13	Central Michigan University	x	x
14	Central Michigan University	x	x
15	University of Chicago	x	
16	Clark University	x	x
17	Colgate University	x	x
18	University of Illinois at Chicago	x	x
19	Metropolitan state College of Denver		x
20	University of New Mexico	x	x
21	University of New Orleans	x	x
22	North California Central University	x	x

ở một số nước khác**Bảng 2. Hướng đào tạo môi trường ở một số nước**

Các nước	Các lĩnh vực						Cơ sở kiến thức môi trường	Nguồn
	<i>Hoạch định MT</i>	<i>Đánh giá tác động MT</i>	<i>Giám sát MT</i>	<i>Công nghệ xử lý MT</i>	<i>Khảo sát hiện trạng MT</i>	<i>Xử lý rác thải</i>		
Liên bang Đức	CH, TS*	CH	CH	CH, TS	TH	KS	TH	[5]
Vương Quốc Bỉ	CH	CH-KS	CH, TS	CH, TS	TH	KS	TH	[5]
Vương Quốc Thụy Điển		CH, TS	CH, TS	KS	TH	KS	TH	[5]
Vương Quốc Anh		CH, TS	TS-CH	KS	TH	KS	TH	[6]
Nga		CH, TS	TS-CH	KS	KS	KS	TH	[7]
Hàn Quốc		CH, TS	CH, TS	KS	KS	KS	TH	[8]
Thái Lan		CH, TS	CH	CH, TS	CH	CH, TS	KS, TH	[9]

* KS: Kỹ sư kỹ thuật, CH: Thạc sỹ, TS: Tiến sỹ, TH: Trung học

3. Bàn luận về môi trường và đào tạo môi trường

Qua bảng 2, ta thấy:

* Kiến thức cơ sở về môi trường được trang bị cho học sinh rất sớm từ bậc phổ thông Trung học như một nội dung của môn địa lý, ngoài ra cử nhân các chuyên ngành, ngành đều học về môi trường liên quan với ngành và chuyên ngành đang theo học. Có như vậy cử nhân ra trường mới hiểu sâu về môi trường và quan hệ giữa thuộc tính môi trường với dạng tài nguyên và chuyên ngành mà họ đang theo học: Sinh học, Địa chất, Thủy văn, Hải dương học, Giao thông,...

* Các hướng liên quan đến công nghệ môi trường đều được đào tạo ở bậc cử nhân ở các trường kỹ thuật. Những kỹ sư này có thể nâng cao và mở rộng kiến thức ở bậc thạc sỹ, tiến sỹ tại các trường Đại học Tổng hợp. Lúc đó, học viên được trang bị mối quan hệ rộng hơn giữa ngành mình đang làm việc với các ngành khác trong hoạt động kinh tế nhằm đảm bảo tính đồng bộ, liên ngành.

* Hoạch định môi trường ở Mỹ đào tạo trong lĩnh vực địa lý môi trường vì nó liên quan đến quy hoạch lãnh thổ và tổ chức không gian sản xuất.

Sau khi các chuyên ngành đào tạo xong các kỹ sư ở Đại học, bậc cao học và tiến sỹ sẽ đưa học viên vào mối quan hệ sâu giữa môi trường với các nhân tố sinh thái một cách tỉ mỉ với phương pháp lượng hoá theo kiểu mô hình toán trong địa sinh thái. Bậc cao học, nhờ mở rộng kiến thức, học viên môi trường nên được trang bị tay nghề về "quản lý môi trường" - một lĩnh vực vừa là chuyên môn, vừa là hành chính, vừa là xã hội và chính trị học. Đây là chìa khoá cho việc tạo lập một môi trường tổng hợp: Môi trường văn hoá + Môi trường sinh thái kỹ thuật + Môi trường sinh thái tự nhiên. Điều này sẽ quán xuyến hết các lĩnh vực hoạt động kinh tế - xã hội - nhân văn [12].

Bậc cao học cần có khả năng tác nghiệp đến kinh tế - xã hội theo nguyên lý vận hành vật chất và năng lượng trong hệ kinh tế sinh thái [10, 12].

Cách vận hành này là nguyên lý của quy trình làm ăn kinh tế có lợi nhuận, tạo ra sản phẩm hàng hoá nhưng tuân theo quy luật Địa sinh thái. Một hệ gắn kết, tự điều chỉnh với tâm văn hoá đủ tạo nên hiệu quả kinh tế cao và hệ quả môi trường trong sạch.

Về thuật ngữ: "Quy hoạch môi trường" thì dưới góc độ Địa lý học, chúng tôi khẳng định rằng: Không có cái gọi là "quy hoạch môi trường" với mấy cơ sở sau đây:

- Quả thật, trong số đầu sách về môi trường của thế giới, có một số cuốn sách với tiêu đề: “*Environmental Planning*” nhưng trong những sách đó chỉ đề cập đến mục tiêu và định hướng môi trường *thông qua tổ chức không gian lãnh thổ sản xuất*, tức là muốn có mục tiêu môi trường phải bước qua: “*Quy hoạch lãnh thổ sản xuất*”. Hiện nay, trên thị trường sách Việt Nam, tuy viết “*Quy hoạch môi trường*”, nhưng hầu hết các tác giả đều phải dùng “*quy hoạch lãnh thổ*” để đạt đến mục tiêu môi trường. Lẽ ra nên dịch ra tiếng Việt của số sách này là “*Hoạch định môi trường*” mới đúng!

Khi hướng đến mục tiêu môi trường cho con người, dù điều kiện sinh thái lãnh thổ có phân hoá khác nhau bao nhiêu chăng nữa, thì môi trường cần cho con người vẫn phải *chỉ có một*: đó là môi trường TRONG SẠCH nhất. Không thể có chuyện trên một đơn vị hành chính kinh tế mà “*quy hoạch*”: không gian này là trong sạch, không gian khác là môi trường *trung bình*,... Hiển nhiên, điều đó là vô lý.

Ngày nay ai cũng biết: môi trường ô nhiễm mà chúng ta đang gánh chịu là *hệ quả* của việc con người không có quy hoạch kinh tế lãnh thổ hợp với quy luật *Địa sinh thái* và cũng không có quy trình khai thác tài nguyên và tổ chức không gian sản xuất hợp lý (hợp với chu trình vật chất và năng lượng). Do đó, *chìa khoá của môi trường là quy hoạch và tổ chức lãnh thổ sản xuất*. Tuyệt nhiên không thể có cái “*quy hoạch môi trường*” để đẻ ra môi trường như mong muốn được!?

Cũng chính vì những lý do như vậy, Khoa Địa lý - Địa chất của trường Đại học Tổng hợp Hà Nội trước đây (1976), lần đầu tiên trong các trường Đại học ở Việt Nam giảng dạy chuyên ngành môi trường và thành lập bộ môn: “*Quy hoạch lãnh thổ và quản lý môi trường*” như đã đề cập ở trên.

Do đó hướng lựa chọn đào tạo môi trường tại Khoa Địa lý, trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội là trang bị cho học viên đủ kiến thức tổng hợp về địa lý tự nhiên và địa nhân văn, am hiểu về các điều kiện nhân tố hình thành tài nguyên và môi trường tự nhiên để thực thi bước QUY HOẠCH LÃNH THỔ hợp với quy luật địa sinh thái - hệ quả của quy hoạch lãnh thổ đúng sẽ là:

- * Sẽ có môi trường trong sạch như mong muốn.
- * Từ nguyên lý quy hoạch lãnh thổ cũng sẽ rút ra quy trình quản lý môi trường lâu bền.
- * Từ nội dung quy hoạch lãnh thổ đúng sẽ trở thành kim chỉ nam cho quản lý kinh tế lãnh thổ và kinh tế liên ngành hợp lý, góp vào việc giáo dục môi trường cho các cấp quản lý kinh tế thông qua quy trình hoạt động kinh tế.

Chính vì lẽ đó mà khoa Địa lý, Đại học Khoa học Tự nhiên, khi thực thi giải quyết các vấn đề môi trường cho các địa phương thường chỉ thực hiện ba nội dung lớn:

- Đánh giá tác động môi trường.
- Quy hoạch bảo vệ môi trường - tức là điều chỉnh lại những điều chưa hợp lý của Quy hoạch lãnh thổ trước đó để hướng đến mục tiêu tạo ra hệ quả môi trường mới tốt hơn đến mức tối đa.
- Đánh giá hiện trạng sản xuất, *hoạch định chiến lược* bảo vệ tài nguyên và môi trường lâu bền.

4. Kết luận

1. Dưới góc nhìn Địa lý học, đào tạo cử nhân môi trường là trang bị kiến thức cho học viên hiểu biết về quy luật vận động của vật chất - năng lượng xuyên qua hệ thống 6 quyển: Thạch quyển - Thủy quyển - Khí quyển - Sinh quyển - Thổ quyển - Trí quyển theo thời gian và không

gian nhằm xác lập cơ sở và tri thức khoa học, giúp con người khai thác và *chế tác nguồn vật chất - tài nguyên*⁽³⁾ đúng và hợp với *quy luật địa lý - đó chính là quy luật khách quan* mà triết học hay đề cập đến, biết cách phỏng theo mô hình của chu trình Sinh - Địa - Hoá (chu trình vật chất và năng lượng số 2) để tiết kiệm và tái tạo tài nguyên thiên nhiên sao cho "chu trình kinh tế tài nguyên" (chu trình vật chất năng lượng số 3) tạo *vừa đủ* nguồn vật chất cho loài người tồn tại, không *thừa thãi* gây lãng phí và suy thoái tài nguyên cũng như ô nhiễm môi trường để rồi con người phải tự mình thốt lên: "hãy cứu lấy Trái đất"! Con người phải tự cứu lấy mình bằng cách tự nâng cao *tâm hiểu biết* về địa lý học (địa lý tự nhiên và địa lý nhân văn) để có *tâm văn hoá* ứng xử tốt giữa con người với con người, giữa con người với tự nhiên và biết cách hoà hợp với vũ trụ (Thiên) với hành tinh - Trái đất (Địa).

2. Bản thân sự *hình thành, vận động và gắn quyền của 6 quyền* của hành tinh chúng ta là *Không gian môi trường* bảo đảm cho sự tồn tại và phát triển của thế giới sinh vật và loài người - tính vận động và chuyển hoá vật chất, tính biến động của mọi vật thể và hiện tượng theo thời gian và không gian đã hàm chứa súc tích toàn bộ kiến thức về *dịch học, địa lý học, sinh thái học và môi trường học*!. Vì vậy không có lý do gì để có thể chấp nhận một người học về môi trường mà không bước qua kiến thức Địa lý học!. Đào tạo về môi trường ở Học viện Kỹ thuật Châu Á (AIT) (Thái Lan) và ở Dresden (CHLB Đức) đều có một lượng kiến thức địa lý thích đáng trang bị cho học viên!.

3. Thuật ngữ tiếng Anh "Environmental Planning" nên dịch là "Hoạch định môi trường", không nên gọi là "quy hoạch môi trường".

4. Không nên nói: "*Môi trường cung cấp tài nguyên*" vì "*Môi trường là một không gian bao quanh*" (Environ = bao quanh) *hàm chứa tất cả các nhân tố tác động (tốt, xấu) đến hoạt động sống của thế giới sinh vật và con người* [4], đó là định nghĩa kinh điển vừa đơn giản, vừa đầy đủ nhất, đúng nhất.

Thực ra chưa ai nói: "Môi trường tỉnh Quảng Ninh cung cấp than đá" mà phải nói là "Lãnh thổ Quảng Ninh có trữ lượng than đá..." hoặc "Môi trường tỉnh Hoà Bình cung cấp nguồn thủy điện lớn", mà phải nói là: "Lãnh thổ lưu vực Sông Đà có nguồn trữ năng thủy điện lớn"!

Tài nguyên chỉ được sản xuất và tái tạo (chậm hoặc nhanh) bởi chu trình vật chất và năng lượng trên *đơn vị lãnh thổ* (chưa tính đến quyền sử dụng của con người) và *đơn vị đất đai* (đã có quyền sử dụng của con người cho một mục đích nhất định theo tầm văn hoá của chủ thể)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Triôsnhicôp A.Ph, 1988, "*Geography*"-trong "*Từ điển Bách khoa địa lý*", NXB Bách Khoa toàn thư Xô Viết. Moskva, Trang 55 (Tiếng Nga).
2. Phạm Quang Anh, 2003, *Nhận thức về cấu trúc đơn vị đất đai với chiến lược đào tạo cán bộ quản lý kinh tế ngành và kinh tế lãnh thổ*. Hội nghị Khoa học Địa lý - Đại học Khoa học Tự nhiên, Hà Nội.
3. Ăngghen Ph, 1956, *Biện chứng của tự nhiên*, NXB Sự thật (tiếng Nga).
4. Recleft A.V 1981, *Cơ sở sinh thái học*, Moskva (Bản dịch tiếng Nga từ tiếng Anh).
5. *Undegraduate catalog* 1996-1998.

⁽³⁾ Thực chất con người **không sản xuất** ra được vật chất, con người chỉ biết chế tác các sản phẩm vật chất do các đơn vị đất đai tự nhiên sản xuất ra như hạt thóc, củ khoai, hạt vàng, than đá, dầu mỡ... thông qua chu trình vật chất và năng lượng trên từng đơn vị đất đai đó [2].

6. *Classification of instructional Program*, 2000.
7. *Classification of instructional Program*, 2002. Edition NCES.
8. *Bulletin 1999-2000*, Seoul National University.
9. Viện Đại học Assumption, 2000-2004, Bang Kok, Thailand..
10. Phạm Quang Anh, 1996, *Phân tích cấu trúc sinh thái cảnh quan, ứng dụng tổ chức du lịch xanh ở Việt Nam*. Luận án Tiến sỹ Địa lý học. Hà Nội. 151 trang.
11. Tansley A.G, 1935, *The use and abuse of vegetational concept and terms*. Ecology, 16. pp 284-307.

ENVIRONMENTAL RESEARCH AND TRAINING FROM GEOGRAPHICAL VIEWPOINT

Pham Quang Anh

Hanoi University of Science, VNU

The article has dealt with the idea about environment research and training from geographical viewpoint

1. Environment of man and beings are the same geographical spaces with ecological physical factors (as light, temperature, water, magnetic field, electronic field ,...), ecological chemical factors (as all chemical elements of atmosphere and lithosphere ...) and artificial factors (as man's cultural levels, and the time...). It is the same knowledges of geography too.

That's why researcher studying environment must to have the knowledges of geography.

2. Quality of bioenvironment of man depends on quality and technology in "Territorial Economic Planning". In my opinion: It is not "Environmental Planning".