

tương đối hoàn chỉnh...» (1), nên lưu ý đến i kiến cho rằng, không nên xây dựng các cơ quan nghiên cứu, ví dụ, viện quá lớn và ôm đồm nhiều vấn đề nghiên cứu để cho thủ trưởng thực sự là người chỉ đạo chuyên môn chứ không phải chỉ điều phối các công tác nghiên cứu khoa học trong đơn vị mình. Chúng ta cần kịp thời tập hợp các nhà hóa học lại bằng biện pháp tổ chức cũng như bằng những biện pháp khác. Những vấn đề và các đề tài khoa học có sức hấp dẫn, những cuộc thảo luận khoa học có nội dung thiết thực là một biện pháp tốt đoàn kết và tập hợp các nhà khoa học.

Sự liên hệ giữa khoa học và sản xuất có i nghĩa quyết định đối với hiệu suất của công tác nghiên cứu. Ở các nước phát triển, vấn đề này được coi là chìa khóa mở cửa

cho những thành tựu khoa học đi vào sản xuất. Những kinh nghiệm và sự kết hợp giữa khoa học và sản xuất ở các nước tiên tiến sẽ giúp ích cho chúng ta trong việc tìm ra những hình thức thích hợp đối với hoàn cảnh nước ta. Ở đây điều có thể khẳng định được là, những nghiên cứu cơ bản chủ yếu phải được tiến hành ở các cơ sở nghiên cứu của Nhà nước (hiện nay là Viện khoa học) kể cả các trường đại học. Các nhà hóa học ở hai khối này cần liên hệ mật thiết với nhau, đồng thời có quan hệ gần bó và hợp tác xã hội chủ nghĩa tốt với nhau và với những người nghiên cứu ứng dụng và trực tiếp sản xuất.

(1) Võ Nguyên Giáp, tài liệu đã dẫn.

SƠ ĐỒ PHÂN VÙNG ĐỊA LÝ TỰ NHIÊN VIỆT NAM

VŨ TỰ LẬP

Phân vùng địa lý tự nhiên là công tác điều tra cơ bản quan trọng, cho phép sử dụng tổng hợp các điều kiện và tài nguyên thiên nhiên nhằm tìm ra các biện pháp tốt nhất để sử dụng, bảo vệ và cải tạo tự nhiên.

Báo cáo chính trị của ban Chấp hành trung ương ở Đại hội Đảng lần thứ IV ghi rõ: « phải tiến hành phân vùng, qui hoạch sản xuất nhằm phát triển đồng đều các vùng, phát huy thế mạnh của mỗi vùng, nhanh chóng hình thành những khu vực lớn sản xuất tập trung, chuyên canh ».

Rõ ràng, muốn hoàn thành sự nghiệp lớn đó trong thời gian không lâu là 20 năm, thì trong kế hoạch 5 năm lần thứ 2 (1976 - 1980) phải sớm hoàn thành công tác điều tra cơ bản tổng hợp để có cơ sở vững chắc phát triển kinh tế toàn diện, trước mắt phát triển vượt bậc nền kinh tế nông nghiệp.

Một công cuộc to lớn như thế cần có sự đóng góp của từng nhà khoa học nói chung cũng như từng nhà địa lý nói riêng. Trước mắt, sơ đồ phân vùng địa lý nếu chỉ có giá trị định tính và sơ bộ thì tác dụng của nó cũng không phải nhỏ. Bởi vì, công tác phân vùng địa lý tự nhiên tổng hợp đòi hỏi rất nhiều thông tin, rất nhiều tham số. Tính chất phức tạp ấy cần được hạn chế lại, và chính các công trình nghiên cứu sơ bộ đó sẽ giúp cho việc định hướng và chọn lọc các dẫn liệu được chính xác hơn, nhằm cung cấp số liệu để xây dựng một mô hình tốt nhất.

Chúng tôi nghĩ, sơ đồ do chúng tôi phác thảo dưới đây là một bước tiến theo hướng đó.

Khi xây dựng sơ đồ phân vùng địa lý tự nhiên Việt-nam chúng tôi dựa trên những nguyên tắc sau đây:

1. Nguyên tắc phát sinh, là dựa vào các

qui luật phân hóa địa lý khách quan và các mối quan hệ về không gian, tức là dựa vào cấu trúc ngang. Chỉ khi nào phát hiện được nguyên nhân hình thành và phát triển của vùng mới có khả năng đề ra biện pháp sử dụng, bảo vệ và cải tạo các điều kiện tự nhiên và tài nguyên của vùng. Nguyên tắc này còn cho phép tránh lẫn lộn phân vùng với phân loại. Lấy một ví dụ để làm sáng tỏ vấn đề. Suốt duyên hải Việt-nam có một dải đồng bằng ven biển, mỗi đồng bằng đều có những nét riêng, đồng thời có những điểm giống nhau nhất định. Ví thế, có nhiều người gộp chúng lại với nhau thành khu đồng bằng duyên hải miền Trung. Làm như thế không đúng lắm, vì chúng không gắn với nhau về mặt phát sinh, cũng không có quan hệ với nhau về mặt lãnh thổ, mà ngăn cách với nhau bởi các nhánh núi đâm ngang ra biển. Gộp chúng lại với nhau mà chỉ dựa vào một số nét chung, như có sự tham gia của quá trình biển, thể hiện ở cồn cát, đầm, phá, đất mặn v.v... là thực hiện công việc phân loại hơn là phân vùng. Xét về quan điểm vùng thì các đồng bằng ven biển gắn liền với vùng đồi núi sau lưng, chúng được bù đắp bởi phù sa của các con sông đi từ miền đồi núi xuống. Vì thế, muốn cải tạo chúng, ví dụ bằng phương pháp thủy lợi, ta phải thi công những công trình trên những dòng sông cấu tạo nên chúng. Tóm lại, nên gắn các đồng bằng duyên hải vào các vùng đồi núi hơn là ghép chúng lại với nhau. Vì có thể làm đồng thời cả hai công việc phân vùng và phân loại, cho nên dựa trên các màu sắc thể hiện các đơn vị kiểu loại, ta có thể sử dụng các đơn vị kiểu loại giống nhau một cách tương tự như nhau. Còn các đơn vị phân vùng là các cá thể không lặp lại, cho nên chúng không được thể hiện bằng màu sắc, mà được khoanh rõ ràng trong những đường ranh giới được xác định một cách nghiêm túc.

A. G. Ixtatxencô đã có lý khi viết: « Không phải bất cứ một sự phân chia địa lý tự nhiên nào của bề mặt trái đất được cũng được gọi là phân vùng, và càng không phải bất cứ một hình khoanh nào chia ra trên bản đồ cũng là một vùng, nghĩa là một kết quả của công tác phân vùng. Phân vùng trước hết là một sự phân chia bề mặt trái đất như thế nào, để các khu vực được phân chia ra — các vùng — giữ được tính toàn vẹn về mặt lãnh thổ và giữ được tính thống nhất nội tại, xuất phát từ tính thống nhất trong lịch sử phát triển, trong vị trí địa lý, trong các quá trình địa lý và trong sự gắn bó về lãnh thổ của các bộ phận cấu tạo riêng biệt ».

Cũng dựa vào nguyên tắc phát sinh, không dựa vào một số nét giống nhau bên ngoài, mà

khi phân vùng miền nam Trung-bộ và Nam-bộ chúng tôi không chia khu Tây-nguyên riêng mà ghép hai sườn đông tây của một khối núi thống nhất thành một số khu theo lịch sử hình thành nên chúng. Ví dụ: Khu vực Đắc-lắc bị hạ thấp tương đối thành một vùng đồi lùn kiến tạo, theo một đường đứt gãy Neogen, so với hai khu vực núi này nâng cao ở hai đầu là Công-tum thượng và cực nam Trung-bộ.

2. Chọn hệ thống phân vị và cấp phân vị trọng điểm.

Theo chúng tôi, hệ thống phân vị chỉ nên gồm những đơn vị địa lý tự nhiên có chỉ tiêu chuẩn đoán rõ ràng, được nhiều nhà phân vùng thừa nhận và nên sắp xếp chúng theo một hệ thống chặt chẽ, giữa cấp trên và cấp dưới có những mối liên hệ phát sinh và liên hệ lãnh thổ, trong đó cấp dưới là cấp được hình thành trong quá trình phức tạp hóa dần dần của cấp trên, cấp trên bao gồm một số cấp dưới tập hợp theo qui luật cấu trúc — hệ thống chính xác. Hệ thống phân vị của chúng tôi đã được công bố trong những thông báo trước, xin phép không nhắc lại ở đây (1).

Cấp trọng điểm được quyết định bởi đặc điểm của lãnh thổ. Nước Việt-nam ta có diện tích nhỏ, tất nhiên công trình phân vùng muốn có ý nghĩa thực tiễn to lớn phải xuống đến những cấp thấp. Hiện nay chủ trương của Đảng và Chính phủ là tổ chức cấp huyện thành « đơn vị sản xuất lớn có tính chất liên hiệp « nông — công nghiệp » thì cấp trọng điểm nên là cấp « Cảnh địa lý ». Cấp cảnh địa lý có diện tích dao động từ 100km² đến hàng ngàn km² như thế hoặc một huyện nằm gọn trong một cảnh, hoặc một huyện bao gồm một cảnh hay một số bộ phận của những cảnh khác nhau. Vì ta biết rằng, các ranh giới hành chính thuộc phạm trù lịch sử không thể khớp hẳn với các ranh giới tự nhiên, mà cấp cảnh là cấp có chỉ tiêu rõ ràng, có phương pháp nghiên cứu chính xác cả trong phòng nghiên cứu lẫn trên thực địa, cả về mặt định tính lẫn định lượng, cho phép qui hoạch và thiết kế kinh doanh chính xác. Cấp cảnh bao gồm những đơn vị sơ đẳng đồng nhất cao độ (một thửa ruộng, một bãi lầy, một sườn đồi v.v...) liên kết với nhau một cách có qui luật, cho phép bố trí sản xuất theo một cơ cấu hoàn chỉnh, trong đó các đơn vị sản xuất từ nhỏ đến lớn đều có mối quan hệ hữu cơ giữa sản xuất công nghiệp và giao thông vận tải căn cứ vào tiềm năng kinh tế cụ thể của các đơn vị tự nhiên cấu tạo nên cảnh địa lý.

Thời gian qua, chúng tôi đã sơ bộ phân vùng

(1) *Vũ Tự Lập — Phân cảnh cảnh quan miền Bắc Việt-nam — Tạp chí Hoạt động khoa học, số 11 - 1975.*

lãnh thổ miền bắc Việt-nam xuống đến cấp cảnh địa lí và phân loại các cảnh địa lí được phân ra. Ngày nay nước nhà đã thống nhất, chắc chắn công cuộc phân vùng toàn quốc xuống đến cấp cảnh địa lí để phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và cho việc xây dựng cấp huyện thành đơn vị sản xuất lớn nông - công nghiệp, cho công cuộc kế hoạch hóa toàn bộ nền kinh tế quốc dân, sẽ được giao cho những cơ quan có thẩm quyền giải quyết nhanh chóng. Các công trình nhỏ bé của chúng tôi chỉ có tính chất gợi ý và tham khảo.

3. *Chọn phương pháp phân vùng.* Có thể nói phương pháp phân vùng từ trên xuống (phân ra các cấp từ lớn đến nhỏ) và từ dưới lên (phân ra các cấp nhỏ rồi ghép dần các cấp nhỏ thành cấp lớn) đã được các nhà địa lí khẳng định là đúng, cần theo nếu muốn có hệ thống phân vùng chính xác, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn to lớn. Vì vậy, nên tiến hành phân vùng đồng thời ở trung ương và ở các địa phương (tỉnh, huyện, xã), dưới sự lãnh đạo thống nhất về nguyên tắc, về chỉ tiêu và phương pháp của trung ương. Tất nhiên, do đặc điểm riêng biệt của địa phương mà mỗi nơi cần áp dụng một cách sáng tạo, có bổ sung những chỉ dẫn chung từ trung ương, nhưng những điều bổ sung ấy cũng cần phải được xét duyệt chính thức trước khi đem ra thực hiện để tránh những thiếu sót và tùy tiện đáng tiếc. Công cuộc điều tra về từng mặt và công tác tổng hợp phải do những nhà chuyên môn có khả năng đảm nhiệm, không nên vì lí do nào đó mà tùy tiện trong sự phân công, làm cho tài liệu thu nhập được khó bảo đảm giá trị khoa học của nó. Công tác phân vùng địa lí cả nước phải là một công trình tập thể. Mạng lưới và điểm khảo sát, cũng như qui trình khảo sát phải được qui định chặt chẽ thì các tài liệu mới đồng bộ, cho phép phân tích và tổng hợp để rút ra những đặc điểm có tính qui luật. Hiện nay, số dĩ khó tổng hợp không phải vì ta quá thiếu tài liệu, mà chính là các tài liệu không đồng bộ. Nếu tiến hành đồng thời, luôn luôn thông báo kết quả, kịp thời phân tích và tổng hợp, kịp thời uốn nắn lệch lạc thì thời gian không lâu, khoảng 2-3 năm, ta có thể kết thúc đợt điều tra cơ bản toàn diện, đầu tiên trên qui mô cả nước này. Về sau, chỉ cần tổ chức các cuộc điều tra bổ sung, kiểm tra, đi sâu vào những khía cạnh, và độ 20-30 năm lại tổng điều tra để đánh giá sự thay đổi của tự nhiên sau một thời gian bị tác động lâu dài. Trước khi triển khai, cần tổng kết tất cả các tài liệu đã có, tất cả các sơ đồ đã có, trên cơ sở đó đề ra một «sơ đồ giả thuyết» để làm cơ sở chỉ đạo công tác thu nhập tài liệu. Sơ đồ cuối cùng, sau khi đã làm theo

phương thức «trên xuống - dưới lên», có thể rất khác sơ đồ giả thuyết, nhưng không phải vì thế mà sơ đồ giả thuyết không cần thiết và không có giá trị. Sơ đồ phân vùng toàn quốc của chúng tôi sẽ góp phần vào việc xây dựng sơ đồ giả thiết ấy.

4. Trước đây chúng tôi đã công bố sơ đồ phân vùng đến cấp cảnh ở các tỉnh phía bắc, lần này chúng tôi chỉ trình bày các khu vực ở các tỉnh phía nam, và hiện nay vì chưa có điều kiện phân vùng và phân loại các cảnh địa lí, ở các tỉnh phía nam, nên chúng tôi tạm đưa ra sơ đồ phân vùng địa lí tự nhiên Việt-nam đến cấp *khu tự nhiên*.

I. *Vòng địa lí:* Việt-nam nằm gọn trong vòng nội chí tuyến mà đặc điểm cơ bản nhất là mặt trời qua thiên đỉnh hai lần trong một năm, độ cao của mặt trời ít thay đổi, độ dài ngày dao động trong khoảng 10g46' đến 13g23', khiến cho tổng lượng bức xạ lớn (trên dưới 130 Kcalo/cm²/năm), cân bằng bức xạ dương quanh năm và đạt trên dưới 75 Kcalo/cm²/năm.

Đới địa lí: có hai đới lí chạy qua Việt-nam là:

- *Đới rừng gió mùa chí tuyến* mà ranh giới phía nam xấp xỉ vĩ độ 16°B (vĩ độ đèo Hải-vân), với tổng nhiệt độ trên 0°C trên 7500° và hệ số thủy nhiệt trên 1,5%.

Đới này có hai á đới là:

- *Á đới có mùa đông lạnh và khô* mà ranh giới phía nam xấp xỉ vĩ độ 18°B (vĩ độ đèo Ngang).

- *Á đới nóng ẩm*, không có mùa đông và mùa khô rõ rệt.

- *Đới rừng gió mùa á xích đạo*, với tổng nhiệt độ trên 0°C trên 9500° và hệ số thủy nhiệt trên 1,5°.

Đới này có hai á đới là:

- *Á đới không có mùa khô rõ rệt* mà ranh giới phía nam trong khoảng 15 - 14°B.

- *Á đới có mùa khô rõ rệt*

II. *Ô địa lí.* Việt-nam nằm gọn trong ô địa lí gió mùa của lục địa Âu-Á, mà đặc điểm cơ bản là có sự thay đổi theo mùa của những khối không khí lục địa lạnh, khô và không khí hải dương nóng, ẩm, với ưu thế của tính chất hải dương mà lượng ẩm dồi dào đã tạo nên một vệt đới rừng liên tục từ bắc chí nam.

Xứ địa lí - Việt-nam nằm ở nơi tiếp giáp giữa hai xứ địa lí tự nhiên, mà chỉ tiêu cơ bản là cấu trúc địa chất - kiến tạo và địa hình. Đó là:

- *Xứ Hoa-nam* - Bắc Việt-nam phát triển tại khu vực rìa hoạt động của nền băng Hoa-nam.

- Xứ Đông-dương phát triển tại khu vực địa tạo Mêzôzoi Đông-dương. Ranh giới hai xứ địa lý tự nhiên được vạch theo thung lũng sông Hồng, xuống đồng bằng thì đi theo rìa phía tây nam và nam của đồng bằng Bắc-bộ, bám sát ranh giới của đại địa hình, có xét tới cấu trúc địa chất - kiến tạo.

III. Miền và Khu địa lý. Theo chỉ tiêu cơ bản của cấp miền là đơn vị đan cắt giữa xứ và đới địa lý, và của cấp khu là sự phân hóa phi địa đới, trong miền, dựa trên các nguyên nhân địa chất - địa mạo, trong phạm vi lãnh thổ Việt-nam có 3 miền và 13 khu tự nhiên như sau:

A. Miền bắc và Đông-bắc Bắc-bộ, kết quả đan cắt giữa xứ Hoa-nam - Bắc Việt-nam và đới rừng gió mùa chí tuyến.

B. Miền Tây-bắc và Bắc Trung-bộ, kết quả đan cắt giữa xứ Đông-dương và đới rừng gió mùa chí tuyến.

C. Miền nam Trung-bộ và Nam-bộ, kết quả đan cắt giữa xứ Đông-dương và đới rừng gió mùa á xích đạo.

Trong miền bắc và đông-bắc Bắc-bộ, có 3 khu tự nhiên là:

1. Khu Việt-bắc
2. Khu Đông-bắc
3. Khu đồng bằng Bắc-bộ.

Khu đồng bằng Bắc-bộ được giới hạn ở phía bắc bởi con đường 18 đi từ Yên-lập đến Phả-lại, từ đó ranh giới lượn ngoằn ngoèo theo chân các đồi thấp, bằng và các thung lũng sông của khu Đông-bắc, nhưng không lên quá Lục-nam, Kép, Nhã-nam, Phú-bình, Phổ-yên; từ Đa-phúc, ranh giới đi men theo chân núi Tam-đảo tới Lập-thạch, kéo thẳng xuống Việt-tri, Bất-bạt, từ Bất-bạt ranh giới đi theo chân núi Ba-vi - Viên-nam đến tận Lương-sơn, rồi theo chân núi đá vôi, qua chợ Bến đến Đoan-vĩ, vòng lên Lạc-thủy rồi xuống Nho-quan, Rịa, từ đó đi thẳng ra biển theo chân dãy núi đá vôi ngăn cách Ninh-bình và Thanh-hóa.

Ranh giới giữa hai khu Việt-bắc và Đông-bắc đi từ Bảo-lạc, men theo chân phía tây của dải Ngàn-sơn - Cốc-xo, rồi đi về Phú-lương, Đại-từ, và bao quanh khối Tam-đảo theo tả ngạn sông Phó-đáy cho đến khi gặp ranh giới của châu thổ sông Hồng ở Lập-thạch.

Miền Tây-bắc và Bắc Trung-bộ có 5 khu là:

4. Khu Hoàng-liên-sơn
5. Khu Tây-bắc
6. Khu Hòa-bình - Thanh-hóa
7. Khu Nghệ-tĩnh
8. Khu Bình-trị-thiên

Ranh giới phía đông của khu Hoàng-liên-sơn đi theo hữu ngạn thung lũng sông Hồng,

còn ranh giới phía tây đi từ chân núi Pu-khao-lương ở biên giới Việt - Trung cho đến Than-uyên men theo chân các núi Fan-xipan, nam Hang-ho-lao; từ Than-uyên lại đi theo chân các núi Khao-po, Pu-tiên-văn, Pu-luông, Sa-phin đến Bắc-yên; từ Bắc-yên đi theo đường bộ Bắc-yên - Yên-bái.

Ranh giới phía tây của khu Tây-bắc là biên giới Việt - Lào, ranh giới phía nam là khối núi đá vôi Nam Mộc-châu đi từ biên giới Việt - Lào đến suối Rút; từ suối Rút ranh giới đi theo tả ngạn thung lũng sông Đà đến Bắc-yên

Khu Hòa-bình - Thanh-hóa là khu chuyển tiếp giữa các khu phía bắc, phía tây và phía nam, vì thế ranh giới của khu là ranh giới của các khu chung quanh.

Ranh giới phía bắc của khu Nghệ-tĩnh đi theo hữu ngạn thung lũng sông Chu cho đến Thường-xuân, từ đó men theo chân các đồi núi bao quanh đồng bằng Thanh-hóa về phía nam, còn ranh giới phía nam là sườn bắc núi Hoành-sơn, kéo về phía tây qua khe Nét, hữu hạn rào Cái đến Ma-na, từ Ma-na kéo đến bản Sơn ở giáp hai núi rào Co và Fu-cô-pi.

Ranh giới phía nam của khu Bình-trị-thiên là khối núi giữa Thừa-thiên và Quảng-nam - Đa-năng, núi Măng, núi Bạch-mã đâm ra biển ở đèo Hải-vân.

Miền nam Trung-bộ và Nam-bộ có 5 khu là:

9. Khu Công-tum - Nam-ngãi
10. Khu Đắc-lắc - Bình-dịnh - Phú-yên
11. Khu cực Nam Trung-bộ
12. Khu Đông Nam-bộ
13. Khu châu thổ sông Cửu-long.

Vượt qua đèo Hải-vân, ta sang miền tự nhiên thứ ba của đất nước, khác hẳn hai miền trước về nhiều phương diện, đó là miền nam Trung-bộ và Nam-bộ. Do không còn tháng nào xuống dưới 20°C , mặc dù đôi khi gió mùa đông bắc cực mạnh vẫn tràn qua (số lần frông lạnh qua Quảng-ngãi là 3,2 lần/năm) mà tổng nhiệt độ đã đạt tiêu chuẩn khí hậu xích đạo từ Qui-nhơn (trên 9500°C). Tuy nhiên, do chế độ gió mùa nên cho đến Nha-trang, biên độ nhiệt độ/năm còn cao hơn ở xích đạo, đồng thời mùa khô lại thể hiện sâu sắc từ phía nam Quảng-ngãi, cho nên về cơ bản chỉ có thể coi như thuộc về đới rừng gió mùa á xích đạo, nhưng như thế cũng đã khác hẳn đới rừng gió mùa chí tuyến có mùa đông ở phía bắc vĩ độ 16°B .

Lịch sử phát triển tự nhiên của miền cũng khác hẳn miền địa tạo Việt - Lào ở trên (miền Tây-bắc và Bắc Trung-bộ). Đây là địa khối Công-tum, một bộ phận của khối Indônê-xia bao gồm cả Hạ Lào, Campuchia và Thái.

lan. Hoạt động kiến tạo ở rìa phía nam địa khối cũng kết thúc sớm với vận động Hercini và Cacbon hạ. Vì thế trong miền rất hiếm đá vôi, chỉ có một ít đá hoa, trái lại rất nhiều đá biến chất, granit xâm nhập, phun trào riolit và dazit. Vào tận kiến tạo, miền cũng được nâng lên khá cao, nhất là vào hai chu kỳ cuối xảy ra vào đầu kỷ đệ tứ, và chỉ thật mạnh ở hai đầu (Cộng-tum thượng và cực Nam Trung-bộ). Ảnh hưởng quan trọng của vận động tân kiến tạo là sự sụt lún, tạo điều kiện hình thành đồng bằng Nam-bộ và sự phun trào đá bazan trên một diện tích rộng lớn ở Tây-nguyên và Đông Nam-bộ.

Cũng vì thế, tại miền nam có nhiều địa hình đồng bằng, và cao nguyên, rất thuận lợi cho việc phát triển nền nông nghiệp hiện đại, cơ giới hóa, nhưng khả năng công nghiệp cũng không phải là nhỏ. Không kể triển vọng về dầu lửa và khí đốt ở châu thổ sông Cửu-long và thềm lục địa, tại miền nam Trung-bộ và Nam-bộ cũng có một số vùng tập trung khoáng sản như vùng sứt vông An-diêm ở Quảng-nam - Đà-nẵng, vùng sứt vông « Rãnh Nam-bộ » đi qua các tỉnh Đông-nai, Sông-bé và rìa bắc khối cực Nam Trung-bộ, ngoài ra các khối xâm nhập granit cũng đều có khả năng sinh khoáng.

Các điều kiện tự nhiên trong miền nam Trung-bộ và Nam-bộ có sự phân hóa bắc - nam và đông - tây rất rõ, đó là cơ sở để phân ra những khu vực tự nhiên nhỏ hơn ở trong miền.

9. Khu Cộng-tum-Nam-ngãi. Đặc điểm chủ yếu của khu là có địa hình núi cao rõ rệt, với đỉnh Ngọc-linh 2598m, cao nhất miền nam và một số đỉnh trên 2000m khác. Núi chạy theo hướng bắc tây-bắc-nam đông-nam, nhiều nơi dốc trên 30°, chia cắt bởi các thung lũng hẹp và sâu. Sườn đông khá rộng, tạo điều kiện cho hệ thống sông chảy ra biển Đông phát triển, bồi đắp nên các đồng bằng ven biển tương đối lớn và ăn sâu vào vùng đồi chân núi. Đất đai khá phì nhiêu, nhất là đất nâu ven sông. Riêng vùng đất cát trắng duyên hải thì nghèo, nhưng bù lại là sự giàu có của biển.

Khí hậu mát về mùa đông, mưa nhiều từ tháng 8 đến tháng 1, tập trung vào hai tháng 1-11, các tháng mưa ít cũng có lượng nước không ít hơn lượng bốc hơi quá nhiều, chỉ vào loại hơi khô, vì thế, đây là khu ẩm nhất miền nam, không có mùa khô rõ rệt. Rừng rậm phát triển mạnh, có đặc sản nổi tiếng là quế còn gỗ có nhiều loại tốt như sao, huỳnh, kiến kiên, giáng hương. Từ 1000m trở lên, chuyển đai rừng rậm á nhiệt đới ẩm ướt trên núi với sồi, rêu, pơmu.

Khu này có khả năng phát triển kinh tế toàn diện: ngoài nông nghiệp đa dạng, có cả nghề rừng, nghề cá, công nghiệp gỗ, công nghiệp khai khoáng và triển vọng phát triển công nghiệp hải sản.

10. Khu Đắc-lắc-Bình-định-Phủ-yên. Từ Bình-định, khi hậu nóng hẳn lên có tính chất á xích đạo rõ rệt, cảnh quan rừng dừa đã trở thành điển hình ở vùng đồng bằng duyên hải ngay từ cửa ngõ Bình-định (Tam-quan, Bồng-sơn), thay thế cho lũy tre xanh ở Bắc-bộ và Bắc Trung-bộ. Mặt khác, khí hậu cũng khô hơn, lượng mưa giảm, số tháng khô tăng lên đến 5-6 tháng, gió Lào cũng xuất hiện vào mùa hạ. Khi hậu nóng và có mùa khô rõ rệt, như vậy vừa liên quan đến vị trí ở phía nam vĩ tuyến 15°B, vừa liên quan đến địa hình núi đến đây thấp hẳn xuống, với độ cao trung bình 500-600m, làm giảm mưa địa hình vào thu-đông và tăng gió lửa qua lại. Một dải núi thấp, độ cao khoảng 1000m, chạy theo hướng gần như bắc-nam ở chính giữa đã chia đôi khu Đắc-lắc-Bình-định-Phủ-yên thành hai vùng khác nhau.

Phía tây, bao gồm hầu hết là cao nguyên đất đỏ bazan, chạy suốt từ Plây-cu đến Buôn-mê thuật, xen với những đồi núi sa diệp thạch và granit, có nơi núi cao trên 1000m (Chu Oru 1393m, Chu Roan 1570m). Plây-cu cao trung bình 700-800m, khí hậu mát mẻ, nhiệt độ quanh năm dao động trong khoảng 19-24°C, rất thuận lợi cho chè và cà phê arabica. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10, mưa nhiều nhất vào tháng 7. Mùa khô dài 4 tháng (12-3), trong đó có đến 3 tháng hạn ($P < T$). Trên các núi, rừng còn được bảo tồn khá, chỉ ở các cao nguyên bazan được khai phá mạnh mới xuất hiện nhiều xavan. Cao nguyên Đắc-lắc thấp hơn, độ cao trung bình 500m, vì thế khí hậu có phần nóng hơn, nhiệt độ quanh năm dao động trong khoảng 21-26°C, cho phép phát triển thêm cao su. Mùa mưa cũng từ tháng 5 đến tháng 10, mưa nhiều nhất vào tháng 8. Mùa khô dài 4 tháng (12-3), trong đó có hai tháng hạn (1-2). Cao nguyên Đắc-lắc bị khai phá triệt để, do đó hầu hết các nơi chỉ thấy rừng thưa và đồng cỏ. Nền giữ lại và cải tạo đồng cỏ rộng lớn ở đây (diện tích đến 100 000 ha) để chăn nuôi gia súc lớn.

Về phía nam, tại vùng ranh giới chạy theo sườn bắc của dải núi cực Nam Trung-bộ, có thung lũng sông Krông Ana, một thung lũng sông già, chảy êm đềm, uốn khúc quanh co và để lại nhiều bãi lầy và đầm hồ, trong đó có hồ Lắc rộng tới 876 ha. Bằng biện pháp thủy lợi, có thể biến thung lũng thành vực lúa trong vùng.

Vùng Tây-nguyên có tiềm năng kinh tế

nông nghiệp rất lớn, nhất là các cây công nghiệp nhiệt đới và á nhiệt đới có giá trị xuất khẩu cao như cao su, cà phê, chè v.v... Cảng của Tây-nguyên là Qui-nhơn, Tuy-hóa ở vùng duyên hải. Vùng phía đông lại là vùng cây lương thực, thực phẩm, nghề rừng và nghề cá với dải đồng bằng Bình-định, Phú-yên xen với đồi núi granit, diệp thạch kết tinh, riolit, sa diệp thạch. Riêng vùng sông Cầu cũng có một ít nửa bình nguyên bazan. Đến Phú-yên có châu thổ sông Ba (sông Đà-rằng) trù phú. Sông Ba là con sông duy nhất ở miền Trung có lượng nước chảy đủ thỏa mãn nhu cầu về nước tưới mà không cần hồ chứa. Mùa mưa ở đây cũng khác ở Tây-nguyên do tác dụng của dãy núi Bình-định đối với gió tin phong mùa đông và gió mùa tây nam mùa hạ. Mùa mưa ngắn, chỉ kéo dài 4 tháng, từ tháng 9 đến tháng 12, mưa nhiều nhất vào tháng 10. Mùa khô dài 5-6 tháng từ tháng 2 đến tháng 7, trong đó hạn nhất là tháng 3. Thực vật trên đồi núi gần đồng bằng bị tàn phá nặng nề, có chỗ khe rãnh xói mòn bày ra cảnh tượng batlen (badland) như gần đèo Cù-mông, có chỗ đá granit trơ trọi ngồn ngang, cảnh tượng hoang vu như gần đèo Că.

11. *Khu cực Nam Trung-bộ.* Vượt qua dãy núi cao từ Đức-lập qua Lạc-thiện đến mũi Nại ở đèo Că, ta bắt đầu vào khu cực Nam Trung-bộ chạy dài đến khu Đông Nam-bộ, mà ranh giới đi từ Xuyên-mộc qua Định-quán, Tà-lai đến Phước-hòa, xấp xỉ theo địa giới phía đông của hai tỉnh Đồng-nai, Sông-bé.

Đến đây núi lại cao hẳn lên, ta lại gặp những đỉnh trên dưới 2000 m (Vọng-phu 2051 m, Chư-yang-sin 2405 m, Lang-biang 2163 m, Gia-rich 2014 m, Bi-đup 2297 m, Tadring 1842 m, Braiah 1884 m). Ra sát biển vẫn còn những ngọn núi cao trên 1000 m, vì thế bờ biển từ mũi Nại đến mũi Dinh rất khúc khuỷu, lắm mũi, nhiều bán đảo, đảo và vũng rộng, kín đáo, trong đó có vũng Cam-ranh nổi tiếng. Đá bazan cũng khá nhiều nhưng ít hơn ở Đắc-lắc, và trong khu, diện tích đá bazan chỉ chiếm một tỉ lệ nhỏ, tập trung ở cao nguyên Di-linh - Mơ-nông. Đa số đồi núi được cấu tạo từ đá biến chất, đá granit, đá riolit, đá đa-xit và sa diệp thạch, vì khu cực Nam Trung-bộ về cơ bản là núi uốn nếp Hercyni với rãnh Nam-bộ bao quanh ở ba phía trừ phía đông giáp biển. Sông suối trong khu đổ thẳng ra biển Đông chứ không đi về lưu vực sông Cửu-long. Bề mặt 1500 m là sơn nguyên Đà-lạt nhấp nhô dạng đồi, phía bắc dựa vào các rặng núi cao, phía đông dựng đứng trên vùng đồi và đồng bằng Phan-rang, phía nam và phía tây ngả dần xuống cao nguyên Di-linh -

Mơ-nông. Tại rìa sơn nguyên, sông suối đổ thành thác rất đẹp (các thác Pren, Gù-gà, Ancrôét v.v...), còn trên mặt sơn nguyên sông chảy êm đềm, nhiều chỗ tỏa thành hồ rộng, nên thơ (hồ Xuân-hương, hồ Than-lhở). Khí hậu Đà-lạt mát mẻ quanh năm, nhiệt độ dao động trong khoảng 17,2°C - 20,60°C (độ cao 1500 m) và 19,1°C - 22,2°C (sân bay Liên-khang 961 m), cho phép trồng rau đậu và hoa ôn đới quanh năm, Vì thế, Đà-lạt là trung tâm nghỉ mát, du lịch, sản xuất rau và hoa.

Cao nguyên Di-linh - Mơ-nông cao 800 - 1000 m có sông Đa-nhim và Đa-đưng sẽ qua. Thung lũng Đa-nhim trên cao nguyên có chỗ giá dân, bãi bồi lầy lội. Thung lũng Đa-đưng hẹp hơn, ngăn cách Di-linh và Mơ-nông. Cả hai sông cũng chỉ có thác đổ khi ra tới rìa cao nguyên (thác Pông-gua, Liên-rơ-pu...). Bề mặt cao nguyên rộng và bằng phẳng, rất dễ sử dụng cho nông nghiệp, nhưng cũng vì thế mà rừng già không còn, chỉ thấy rừng thưa và rừng thông, khí hậu điều hòa, quanh năm nhiệt độ dao động trong khoảng 19 - 23°C, mùa khô ngắn và không rõ rệt, mùa mưa dài 6 tháng (5 - 10), mưa nhiều nhất vào tháng 7, đó là khí hậu lí tưởng đối với chè, một loại cây ưa khí hậu mát, ẩm.

Dải đồng bằng ven biển Khánh-hòa thật tương xứng với cảnh cao-sơn nguyên Di-linh - Đà-lạt. Bờ biển đẹp vào bậc nhất Việt-nam với Nha-trang, Cam-ranh, đồng thời cũng là nơi có điều kiện phát triển kinh tế và khoa học hướng về biển, có nhiều sinh vật biển quý, hiếm, với biển sâu, nông tiếp giáp nhau theo một dải thềm lục địa hẹp nhất biển Đông.

Vùng ít thuận lợi về mặt tự nhiên nhất, ít ra là trên đất liền, là vùng Thuận-hải. Do ít mưa, đất đai khô cằn, thực bị khô hạn và nửa khô hạn phát triển, ngoài biển sóng gió mạnh, lại có nhiều đụn cát cao và rộng án ngữ. Nhưng bù lại, nơi đây có sản lượng cá cao nhất trong nước, muối Cà-ná, nước mắm Mũi-né nổi tiếng khắp nơi. Ngoài ra còn có tài nguyên suối khoáng (Vĩnh-hảo), titan, vonfram, molipden, và nguồn năng lượng thi dư thừa với hệ thống thủy điện Đa-nhim - Công Pha.

12. *Khu Đông Nam-bộ.* Khu Đông Nam-bộ bao gồm các vùng đất xám phù sa cổ và đất đỏ bazan thuộc ba tỉnh Đồng-nai, Sông-bé và Tây-ninh, có dạng bán bình nguyên cao 100 - 200 m, với độ dốc thoải 2 - 10°. Khu Đông Nam-bộ có tính chất chuyển tiếp từ khu cực Nam Trung-bộ sang khu châu thổ sông Cửu-long. Xưa kia đây cũng là một đồng bằng chân núi - ven biển, phù sa cổ phủ trên nền đá gốc, tiếp tục dải đồng bằng phù sa cổ Thuận-hải. Vì thế, đi từ Phan-thiết xuống, cảnh quan thay đổi từ từ khó nhận thấy, đâu đâu cũng

thấy rừng cây lá buồm xen vườn chuối, nếu có điều khác chỉ là tầm mắt đột nhiên rộng ra khi dải đồi núi phía tây chấm dứt. Nếu qui ước rằng khu Đông Nam-bộ bắt đầu từ dải đất đỏ bazan đầu tiên gặp trên đường số 1, thì ranh giới đi qua gần núi Chùa-chau (838m). Vào kỉ đệ tứ nơi đây cũng được nâng cao cùng với sơn khối cực Nam Trung-bộ lên tới độ cao 100m, còn về phía sông Vàm-cỏ, đồng bằng phù sa cổ ấy bị chún xuống và phù sa mới phủ lên. Ở Bến-lức, đào xuống sâu 7-8m, ta lại gặp loại đá ong Biên-hòa, còn ở Tân-an thì ở độ sâu 15-20m. Vì thế, xét về nền địa chất bên dưới, khu Đông Nam-bộ có thể tới Tân-an và vạch theo hữu ngạn sông Vàm-cỏ Tây. Nhưng xét về địa thế và phù sa mới trên mặt, thì khu Đông Nam-bộ nên dừng lại ở cửa ngõ thành phố Hồ Chí Minh và vạch xấp xỉ theo địa giới phía đông của tỉnh Long-an. Lớp đá bazan phủ trên đất xám phù sa cổ còn tiếp tục về phía Campuchia và cao nguyên Di-linh - Mơ-nông. Nhưng vẫn tìm ra một sự gián đoạn, đó là độ cao của bán bình nguyên (200m so với 800-1000m) và hướng của các trục phun trào đá bazan (hướng tây bắc - đông nam so với hướng đông bắc - tây nam ở cực Nam Trung-bộ). Tóm lại, tính chất chuyển tiếp của khu Đông Nam-bộ thể hiện rõ qua việc xác định khó khăn ranh giới của khu.

Khu Đông Nam-bộ có tiềm năng kinh tế nông, lâm nghiệp to lớn, do địa hình dễ cơ giới hóa, giao thông rất thuận tiện, khí hậu á xích đạo điều hòa, quanh năm nhiệt độ giao động trong khoảng 25 - 28°C, đồng thời mùa khô cũng ngắn, lại do tác động núi chắn của khu cực Nam Trung-bộ, trữ lượng nước ngầm phong phú, đất đỏ bazan phì nhiêu, đất xám cũng không phải quá xấu nếu trồng cây lâu năm rễ ăn sâu (lãng đá ong mềm có hàm lượng phì nhiêu khá cao rửa trôi từ trên xuống tích tụ lại) và cây ưa đất nhẹ (thuốc lá, lạc v.v...). Đây là khu tập trung trồng cây công nghiệp ngắn ngày và dài ngày, cây lấy sợi, trồng rừng nhiệt đới gỗ quý. Ngoài ra Vũng-tàu là nơi nghỉ mát rất tốt.

13. Khu châu thổ sông Cửu-long.

Có thể gọi đồng bằng miền Tây Nam-bộ là châu thổ sông Cửu-long, mặc dầu theo ranh giới như đã vạch ra, chính đây cũng là châu thổ của cả hai sông Vàm-cỏ, vì thực chất hai sông này chỉ là các nhánh cũ của sông Cửu-long và đồng bằng Long-an, không khác gì châu thổ sông Cửu-long về hình thể và tính chất.

Tính chất của đồng bằng miền Tây Nam-bộ phụ thuộc vào đặc tính dòng chảy và hàm lượng phù sa của sông Cửu-long, vào nhịp điệu và độ cao thủy triều ở biển Đông và vịnh Thái-lan, và vào chế độ mưa. Cửu-long là một con sông lớn, với tổng lượng nước chảy qua Việt-nam là 346 tỉ m³/năm, mùa lũ bắt đầu từ tháng 6-7, lớn nhất vào tháng 9-10, sau đó nước xuống dần, đến tháng 3-4 là cạn nhất. Lũ lên xuống điều hòa, do đó có thể điều chỉnh thời vụ mà không cần đắp đê. Tuy nhiên, đó là tình hình trước đây khi nói chung mới cấy có một vụ lúa năng suất thấp (lúa sạ, lúa cấy 2 lần, 1 lần), nếu muốn chủ động tăng vụ và cây giống lúa mới thấp cây năng suất cao, thì cần phải có biện pháp ngăn lũ và tiêu úng, trong đó biện pháp đắp đê cũng rất cần thiết. Đến mùa khô, đồng thời cũng là mùa cạn, lại thiếu nước tưới, mặt khác thủy triều và nước mặn xâm nhập sâu, có thể đến 1/3 lãnh thổ, khiến cho công tác thủy lợi khá phức tạp, phải tính toán thể nào để đồng thời có nước tưới mà vẫn chống được nhiễm mặn đất đai. Cần có những công trình đại thủy nông dẫn nước từ nơi khác đến, nếu không muốn phụ thuộc vào hồ chứa ở trung hay thượng lưu sông nằm ở ngoài đất nước ta. Trước mắt, cần xen canh gối vụ, trồng nhiều giống cây ngắn ngày từ cuối mùa khô đến cuối mùa mưa (từ tháng 4-5 đến tháng 11-12). Đối với từng khu vực, biện pháp sử dụng và cải tạo tự nhiên cũng có những đặc điểm riêng. Có 5 khu vực chính. Đối với vùng ngập sâu, có thể đến 2 - 3m nước, ở phía tây Long-xuyên - Cao-lãnh, nhất thiết phải đắp đê. Đối với vùng ngập ít (khoảng 0,4 - 0,1m nước) ở Sa-đéc, Vĩnh-long, Cần-thơ, bắc Sóc-trăng, tây Mĩ-tho, cần khoanh vùng tiêu úng. Đối với các nơi không ngập ở Chợ-lớn, Tân-an, Mĩ-tho, Gò-công, Bến-tre, Trà-vinh, nam Sóc-trăng, cần giải quyết nước tưới để lãng vụ. Đối với vùng đất mặn ven biển, tập trung nhất ở Minh-hải, cần phục hồi nhanh chóng rừng cây nước mặn do đế quốc Mĩ rải thuốc độc hóa học tàn phá, và tích cực đắp đê ngăn nước mặn để mở rộng diện tích trồng trọt. Đối với vùng Đồng-tháp-mười, lại phải đẩy mạnh công trình cải tạo đất phèn.

Một khi đã hoàn thành công cuộc cải tạo châu thổ sông Cửu-long, thì với đất đai phì nhiêu, tài nguyên thủy sản nước ngọt, nước lợ và nước mặn vô cùng phong phú, nơi đây sẽ là vựa thóc, vườn trái cây, trung tâm trồng cây công nghiệp ngắn ngày, chăn nuôi gà, vịt, lợn, nguồn cá, tôm v.v... đủ thỏa mãn nhu cầu trong nước và xuất khẩu.