

TỈNH ỦY - HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN - ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH HÀ NAM

**ĐỊA CHỈ
HÀ NAM**

ĐC 347

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC XÃ HỘI
HÀ NỘI - 2005

HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO BIÊN SOẠN ĐỊA CHÍ HÀ NAM

(Theo Quyết định số 968/ QĐ-UB ngày 22/7/2004 của UBND tỉnh Hà Nam)

1. Đồng chí Tăng Văn Phả, Bí thư Tỉnh uỷ - Chủ tịch Hội đồng
2. Đồng chí Đỗ Hoài Nam, Ủy viên BCH Trung ương Đảng, Chủ tịch Viện Khoa học xã hội Việt Nam - Đồng Chủ tịch Hội đồng
3. Đồng chí Đinh Văn Cường, Phó Bí thư Tỉnh uỷ, Chủ tịch UBND tỉnh - Phó Chủ tịch Hội đồng
4. Đồng chí Trần Mạnh Tiến, Ủy viên Ban Thường vụ Tỉnh uỷ, Trưởng ban Ban Tuyên giáo Tỉnh uỷ - Ủy viên Hội đồng
5. Đồng chí Trần Xuân Lộc, Phó Chủ tịch UBND tỉnh, Chủ tịch HĐKH tỉnh - Ủy viên Hội đồng
6. Đồng chí Nguyễn Trí Ngọc, Phó Chủ tịch UBND tỉnh - Ủy viên Hội đồng
7. Đồng chí Lại Văn Toàn, Viện trưởng Viện Thông tin Khoa học xã hội, Ủy viên Hội đồng
8. Đồng chí Trịnh Xuân Đảng, Giám đốc Sở Khoa học Công nghệ - Ủy viên Hội đồng
9. Đồng chí Nguyễn Văn Hùng, Giám đốc Sở Tài chính - Ủy viên Hội đồng
10. Đồng chí Nguyễn Thế Mạo, Giám đốc Sở Kế hoạch - Đầu tư - Ủy viên Hội đồng
11. Đồng chí Trần Quốc Hùng, Giám đốc Sở Văn hoá - Thông tin - Ủy viên Hội đồng.

BAN BIÊN SOẠN

Phân Địa lý và bản đồ: TS. Nguyễn Ngọc Tuấn, TS. Đinh Thị Hoàng Uyên, TS. Nguyễn Thế Hoa, TS. Phạm Văn Thắm, TS. Lưu Bách Dũng, ThS. Lê Thị Nam, CN. Cao Kim Thu, CN. Nguyễn Xuân Hoà

Phân Lịch sử: PGS.TS. Trần Đức Cường, PGS.TS. Nguyễn Văn Nhật, PGS. Vũ Huy Phúc, ThS. Nguyễn Hữu Tâm, CN. Mai Hồng Khánh

Phân Kinh tế: PGS.TS. Hà Huy Thành, TS. Phan Sĩ Mẫn, TS. Phạm Đăng Hiến, TS. Trần Ngọc Ngoạn, NCVC. Chu Văn Vũ, CN. Nguyễn Trung Hiến

Phân Văn hoá - Xã hội: PGS.TS. Phan Trọng Thương, PGS.TS. Nguyễn Thị Huế, TS. Trần Thị An, PGS, TS. Lại Văn Hùng

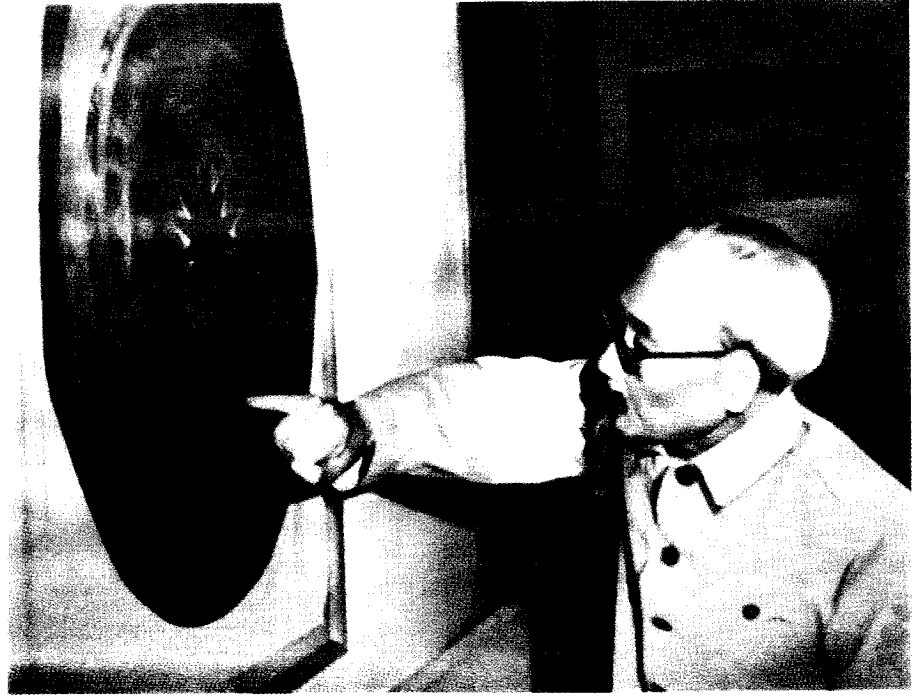
Phân Con người: PGS.TS. Hồ Sĩ Quý, TS. Đặng Xuân Thao, TS. Trương Thị Thuý Hằng, TSKH. Trịnh Thị Kim Ngọc, TS. Dương Bạch Kim

Phân các huyện, thị xã: TS. Nguyễn Ngọc Tuấn, Nhà sử học Nguyễn Vinh Phúc, Nhà nghiên cứu Giang Quân, CN. Cao Kim Thu.

CÁC CỘNG TÁC VIÊN

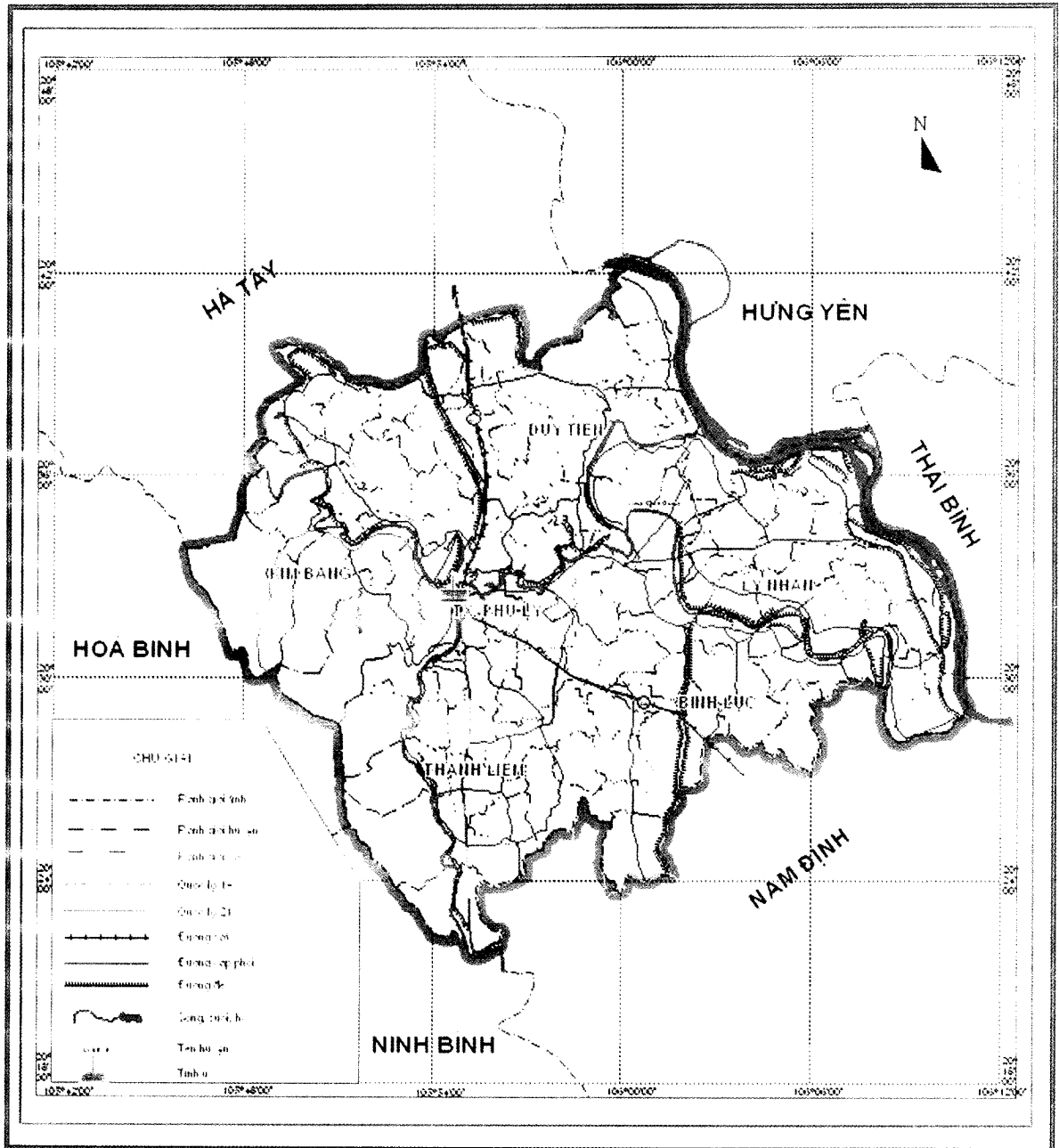
CN. Vũ Thị Ngọc Thanh, CN. Phạm Văn Tùng, KS. Nguyễn Quốc Luận, CN. Trần Quốc Hùng, ThS. Hoàng Hoa Vinh, ThS. Nguyễn Tố Quyên, ThS. Nguyễn Kim Dung, CN. Phạm Sỹ An, CN. Trương Minh Tuấn, CN. Nguyễn Đình Bình, CN. Nguyễn Văn Kháng, CN. Chu Văn Sùng.

Công trình Địa chí Hà Nam được hoàn thành với sự giúp đỡ tận tình của các ban thuộc Tỉnh uỷ, các sở và ngành thuộc Uỷ ban nhân dân tỉnh, các huyện và thị xã của tỉnh Hà Nam; các Viện nghiên cứu thuộc Viện Khoa học xã hội Việt Nam, các Thư viện lớn và Trung tâm lưu trữ quốc gia tại Hà Nội.



Chủ tịch Hồ Chí Minh xem Trống đồng Ngọc Lũ
tại Bảo tàng Lịch sử Việt Nam

BẢN ĐỒ HÀNH CHÍNH TỈNH HÀ NAM



MỤC LỤC

MỤC LỤC

Trang

LỜI GIỚI THIỆU	21
----------------	----

Phần thứ nhất

ĐỊA LÝ

<i>Chương I. ĐỊA LÝ HÀNH CHÍNH</i>	25
I. Vị trí địa lý	25
II. Địa giới hành chính Hà Nam qua các thời kỳ lịch sử	26
<i>Chương II. ĐỊA HÌNH</i>	34
I. Đặc điểm địa hình	34
II. Các nhân tố hình thành và phát triển địa hình	37
III. Các kiểu địa hình	41
IV. Các khu vực địa hình	43
<i>Chương III. ĐỊA CHẤT VÀ KHOÁNG SẢN</i>	47
I. Địa chất	47
II. Khoáng sản	55
<i>Chương IV. ĐẶC ĐIỂM KHÍ HẬU</i>	63
I. Khí hậu	63
II. Các nhân tố hình thành khí hậu	64
III. Cấu trúc mùa khí hậu	70
IV. Các yếu tố khí hậu	73
V. Phân vùng khí hậu	87
<i>Chương V. THUYẾT VẤN</i>	88
I. Những đặc điểm chính về thủy văn	88
II. Những yếu tố hình thành hệ thống thủy văn	89
III. Các hợp phần của hệ thống thủy văn	96

<i>Chương VI. THỔ NHƯỠNG</i>	114
I. Các yếu tố hình thành đất	114
II. Các loại đất, tính chất và hiện trạng sử dụng hiện nay	122
III. Sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất	128
<i>Chương VII. SINH VẬT</i>	132
I. Các hệ sinh thái	132
II. Tài nguyên sinh vật: Hiện trạng, sử dụng và bảo vệ	143
<i>Chương VIII. DÂN CƯ</i>	150
I. Dân số và quá trình phát triển dân số	150
II. Lao động, cơ cấu lao động, sự phân bố lao động hiện nay	183
III. Mức sống dân cư hiện nay	197
IV. Định hướng phát triển dân số và sử dụng nguồn lao động trong chiến lược phát triển kinh tế xã hội của tỉnh đến năm 2010.	204
V. Hệ thống quần cư	205

Phần thứ hai

LỊCH SỬ

<i>Chương IX. HÀ NAM TỪ THỜI TIỀN SỬ ĐẾN THẾ KỶ X</i>	217
I. Dấu tích con người sinh sống đầu tiên trên đất Hà Nam	217
II. Khu vực hành chính và cư dân Hà Nam thời kỳ văn hoá Đông Sơn	218
III. Cư dân Hà Nam với các cuộc khởi nghĩa chống ách thống trị phương Bắc trước thế kỷ X	221
<i>Chương X. HÀ NAM TỪ THẾ KỶ X ĐẾN GIỮA THẾ KỶ XIX (NĂM 1858)</i>	240
I. Cương vực Hà Nam thế kỷ X - XIX	240
II. Hà Nam trong thời kỳ đầu xây dựng và bảo vệ quốc gia độc lập tự chủ (Khúc, Dương, Ngô, Đinh, Tiền Lê)	249
III. Hà Nam từ thế kỷ XI đến thế kỷ XV (Lý, Trần, Hồ, Lê sơ)	259
IV. Hà Nam từ thế kỷ XVI đến giữa thế kỷ XIX	283

MỤC LỤC	13
<hr/>	
<i>Chương XI. HÀ NAM THỜI KỲ CẬN ĐẠI</i>	303
I. Hà Nam thời kỳ trước khi có Đảng Cộng sản Việt Nam (1858 - 1929)	303
II. Sự hình thành Đảng bộ Đảng Cộng sản Việt Nam tỉnh Hà Nam và phong trào cách mạng dưới sự lãnh đạo của Đảng (1929 - 1945)	325
<i>Chương XII. HÀ NAM TRONG THỜI KỲ KHÁNG CHIẾN CHỐNG THỰC DÂN PHÁP (1945 - 1954)</i>	358
I. Đấu tranh bảo vệ và củng cố chính quyền cách mạng (9-1945 đến 12-1946)	358
II. Xây dựng làng chiến đấu, củng cố hậu phương, đấu tranh thu hẹp vùng địch chiếm đóng (12-1946 đến 5-1950)	364
III. Chống địch mở rộng vùng chiếm đóng, đẩy mạnh xây dựng và phát triển lực lượng, tiến tới giải phóng quê hương (5-1950 đến 7-1954)	372
<i>Chương XIII. HÀ NAM THỜI KỲ XÂY DỰNG CƠ SỞ VẬT CHẤT CỦA CHỦ NGHĨA XÃ HỘI VÀ KHÁNG CHIẾN CHỐNG MỸ, CỨU NƯỚC (1954 - 1975)</i>	387
I. Hà Nam thời kỳ cải tạo và bước đầu xây dựng cơ sở vật chất của Chủ nghĩa Xã hội (1954- 1965)	387
II. Hà Nam cùng cả nước vừa sản xuất vừa chiến đấu chống chiến tranh phá hoại của đế quốc Mỹ, chi viện cho sự nghiệp giải phóng miền Nam (1965 - 1975)	402
<i>Chương XIV. HÀ NAM TRONG THỜI KỲ XÂY DỰNG CHỦ NGHĨA XÃ HỘI VÀ THỰC HIỆN CÔNG CUỘC ĐỔI MỚI (1975 ĐẾN NAY)</i>	416
I. Vượt qua khó khăn, thử thách, đẩy mạnh phát triển kinh tế, văn hoá - xã hội (1975 - 1985)	416
II. Hà Nam trong 15 năm đầu thực hiện công cuộc đổi mới và phát triển đất nước (1986 - 2000)	423
III. Hà Nam trên đường đổi mới, đẩy mạnh sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa	443
IV. Chủ tịch Hồ Chí Minh với Hà Nam	452

*Phần thứ ba***KINH TẾ**

<i>Chương XV. ĐẶC ĐIỂM VÀ TIẾN TRÌNH PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI TỈNH HÀ NAM</i>	463
I. Tổng quan về phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hà Nam qua các thời kỳ lịch sử	463
II. Kinh tế - xã hội tỉnh Hà Nam thời kỳ đổi mới (từ 1986 đến nay)	506
<i>Chương XVI. NÔNG - LÂM NGHIỆP VÀ THUỶ LỢI</i>	520
I. Nông nghiệp	521
II. Lâm nghiệp	555
III. Thuỷ sản	561
IV. Phát triển thuỷ lợi, thuỷ nông	566
<i>Chương XVII. CÔNG NGHIỆP - TIỂU THỦ CÔNG NGHIỆP VÀ XÂY DỰNG</i>	575
I. Công nghiệp	575
II. Tiểu thủ công nghiệp	586
III. Điện lực	594
IV. Ngành xây dựng	600
<i>Chương XVIII. GIAO THÔNG VẬN TẢI VÀ BƯU ĐIỆN - VIỄN THÔNG</i>	604
I. Giao thông vận tải	604
II. Bưu điện - viễn thông và thông tin liên lạc	618
<i>Chương XIX. THƯƠNG MẠI - DU LỊCH VÀ CÁC NGÀNH KINH TẾ KHÁC</i>	625
I. Thương mại	625
II. Du lịch Hà Nam	637
III. Tài chính	641
IV. Tín dụng - ngân hàng	644
V. Phát triển Khoa học - Công nghệ và Môi trường	647
<i>Chương XX. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KINH TẾ - XÃ HỘI TỈNH HÀ NAM</i>	654
I. Sự phân bố các tiểu vùng	654
II. Đặc điểm, tình hình phát triển kinh tế - xã hội các tiểu vùng	656

<i>Chương XXI.</i> ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI TỈNH HÀ NAM TRONG THỜI KỲ CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA ĐẾN NĂM 2010	676
I. Mục tiêu và định hướng phát triển tổng quát	676
II. Định hướng phát triển các ngành và lĩnh vực kinh tế - xã hội chủ yếu	682
III. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội các tiểu vùng	693

Phần thứ tư

VĂN HÓA - XÃ HỘI

<i>Chương XXII.</i> KHÁI QUÁT VĂN HÓA HÀ NAM	699
<i>Chương XXIII.</i> DI TÍCH DANH THẮNG	707
I. Di chỉ khảo cổ và các cổ vật	713
II. Di tích lịch sử - kiến trúc nghệ thuật	717
III. Di tích kiến trúc nghệ thuật	730
IV. Danh lam thắng cảnh	737
<i>Chương XXIV.</i> TRANG PHỤC	752
I. Trang phục của phụ nữ	752
II. Trang phục của nam giới	759
<i>Chương XXV.</i> ẨM THỰC	764
A. Ăn	764
I. Ăn và món ăn	764
II. Một số món ăn đặc biệt	772
III. Ăn trâu và hoa quả	773
B. Uống	774
I. Uống nước	774
II. Uống rượu	775
C. Hút thuốc	776
I. Thuốc lào	776
II. Thuốc lá	776

<i>Chương XXVI. NHÀ Ở</i>	777
I - Máy kiểu nhà xưa	778
II. Cảnh quan và cách bài trí	783
<i>Chương XXVII. TỤC VÀ LỆ</i>	786
I. Tục cưới xin	787
II. Tục tang ma	790
III. Tục khao vọng	791
IV. Tục giao hảo và kết nghĩa giữa các làng	792
V. Các phong tục khác	794
<i>Chương XXVIII. LỄ HỘI</i>	798
I. Lễ hội văn hóa	798
II. Lễ hội lịch sử	804
III. Lễ hội nông nghiệp	809
<i>Chương XXIX. TÔN GIÁO TÍN NGƯỠNG</i>	813
I. Tín ngưỡng dân gian	813
II. Đạo Thiên Chúa	817
III. Đạo Phật	824
IV. Đạo Tin lành	826
<i>Chương XXX. TRÒ CHƠI DÂN GIAN</i>	827
I. Trò chơi người lớn	829
II. Trò chơi trẻ em	836
<i>Chương XXXI. VĂN HỌC HÀ NAM</i>	841
Văn học dân gian	841
I. Ca dao, tục ngữ, phương ngôn Hà Nam	845
II. Vè	859
III. Ngụ ngôn	870
IV. Truyện cổ Hà Nam	876
Văn học viết	882
A - Văn học viết Hà Nam từ thế kỷ XI đến hết thế kỷ XIX	883
I. Văn học viết Hà Nam thời Lý - Trần (Thế kỷ XI - XIV)	883

MỤC LỤC	17
II. Văn học viết Hà Nam thời Lê - Mạc (thế kỷ XV - XVIII)	888
III. Văn học viết Hà Nam thế kỷ XIX	903
B - Văn học viết Hà Nam từ đầu thế kỷ XX đến nay	909
I. Văn học viết Hà Nam từ đầu thế kỷ XX đến 1945	910
II. Văn học viết Hà Nam từ 1945 đến nay	916
C - Các tác giả văn học viết Hà Nam tiêu biểu	925
<i>Chương XXXII. NGHỆ THUẬT HÀ NAM</i>	947
A. Âm nhạc Hà Nam	947
I. Âm nhạc dân gian	947
II. Âm nhạc hiện đại	965
B. Điêu khắc dân gian	968
I. Điêu khắc đá	969
II. Điêu khắc đồng	975
III. Điêu khắc gỗ	978
<i>Chương XXXIII. GIÁO DỤC</i>	995
A. Khái lược về truyền thống học và dạy ở Hà Nam	995
I. Học hành theo khoa cử Nho học	995
II. Học và dạy các nghề nghiệp khác	997
B- Các nhà khoa bảng Hà Nam	999
C - Giáo dục Hà Nam từ đầu thế kỷ XX đến nay	1014
I. Giáo dục trước 1945	1014
II. Giáo dục từ 1945 đến 1996	1016
III. Vài nét về tình hình giáo dục - đào tạo Hà Nam từ sau 1996	1020
IV. Trường Cao đẳng Sư phạm và hệ thống các trường Trung cấp, dạy nghề ở Hà Nam.	1025
<i>Chương XXXIV. PHÁT TRIỂN Y TẾ VÀ CHĂM SÓC SỨC KHỎE</i>	1027
I. Khái quát tình hình y tế Hà Nam	1027
II. Các cơ sở y tế và cơ sở đào tạo tiêu biểu của ngành y tế Hà Nam	1043

ĐC 377

<i>Chương XXXV. THỂ DỤC THỂ THAO</i>	1058
<i>Chương XXXVI. PHÁT THANH TRUYỀN HÌNH – BÁO HÀ NAM</i>	1064
I. Phát thanh - truyền hình Hà Nam	1064
II. Báo Hà Nam	1071

Phần thứ năm

CON NGƯỜI

CON NGƯỜI HÀ NAM TRUYỀN THỐNG VÀ HIỆN ĐẠI

I. Người Hà Nam với truyền thống yêu nước chống ngoại xâm	1085
II. Người Hà Nam với truyền thống cách mạng	1087
III. Người Hà Nam với tinh thần thượng võ	1088
IV. Người Hà Nam với truyền thống nhân văn	1090
V. Người Hà Nam với truyền thống cần cù lao động, tinh thần trọng nông	1091
VI. Người Hà Nam với truyền thống hiếu học. Những nhân vật và đòng họ đỗ đạt ở Hà Nam	1093
VII. Người Hà Nam với đời sống văn hoá tinh thần	1095
VIII. Người Hà Nam với đời sống tâm linh, tín ngưỡng	1097
IX. Người phụ nữ Hà Nam	1098
X. Con người - phát triển con người ở Hà Nam: tiềm năng, động lực và mục tiêu phát triển trong Thiên niên kỷ mới	1100

Phần thứ sáu

CÁC HUYỆN, THỊ XÃ

THỊ XÃ PHỦ LÝ	1111
I. Địa lý tự nhiên	1113
II. Địa lý hành chính	1114
III. Lịch sử và truyền thống	1117
IV. Kinh tế	1123

V. Văn hoá - Xã hội	1126
VI. Di tích – Danh thắng	1128
HUYỆN BÌNH LỤC	1129
I. Địa lý tự nhiên	1131
II. Địa lý hành chính	1133
III. Lịch sử và truyền thống	1139
IV. Kinh tế	1145
V. Văn hoá - Xã hội	1147
VI. Di tích - Danh thắng	1149
HUYỆN DUY TIÊN	1153
I. Địa lý tự nhiên	1155
II. Địa lý hành chính	1156
III. Lịch sử và truyền thống	1160
IV. Kinh tế	1166
V. Văn hoá - Xã hội	1168
VI. Di tích - Danh thắng	1170
HUYỆN KIM BẢNG	1175
I. Địa lý tự nhiên	1177
II. Địa lý hành chính	1179
III. Lịch sử và truyền thống	1184
IV. Kinh tế	1188
V. Văn hoá - Xã hội	1190
VI. Di tích - Danh thắng	1192
HUYỆN LÝ NHÂN	1195
I. Địa lý tự nhiên	1197
II. Địa lý hành chính	1200
III. Lịch sử và truyền thống	1206
IV. Kinh tế	1212
V. Văn hoá - Xã hội	1216
VI. Di tích - Danh thắng	1217

HUYỆN THANH LIÊM	1221
I. Địa lý tự nhiên	1223
II. Địa lý hành chính	1224
III. Lịch sử và truyền thống	1229
IV. Kinh tế	1234
V. Văn hoá - Xã hội	1237
VI. Di tích - Danh thắng	1240
<i>Phụ lục 1.</i> Danh sách Bà mẹ Việt Nam Anh hùng tỉnh Hà Nam	1243
<i>Phụ lục 2.</i> Danh sách tập thể Anh hùng Lực lượng vũ trang Nhân dân tỉnh Hà Nam	1273
<i>Phụ lục 3.</i> Danh sách tập thể Anh hùng Lao động tỉnh Hà Nam	1276
<i>Phụ lục 4.</i> Danh sách Anh hùng Lực lượng vũ trang nhân dân tỉnh Hà Nam	1277

LỜI GIỚI THIỆU

Hà Nam là một vùng đất cổ, ngay từ đầu thời kỳ tự chủ cũng như qua các thời kỳ lịch sử của dân tộc, luôn là vị trí địa lý quan trọng của đất nước. Trong suốt tiến trình lịch sử, các thế hệ người Hà Nam đã xây dựng vun đắp lên truyền thống của quê hương, khẳng định vị thế “địa linh nhân kiệt” trong vùng, tiêu biểu như: Trần Bình Trọng, Đinh Công Tráng, Nguyễn Khuyên, Nam Cao, Nguyễn Hữu Tiến... Trên vùng đất này đã hình thành bền vững một khu vực văn hoá với những sắc thái riêng.

Ngày nay, trong giai đoạn cách mạng mới, việc biên soạn Địa chí của tỉnh Hà Nam là một nhu cầu cần thiết, đáp ứng những đòi hỏi khách quan trong quá trình phát triển. Địa chí là bộ sách công cụ quan trọng nhằm phản ánh, giới thiệu những tri thức cơ bản, toàn diện, xác thực và có quan hệ thống về thiên nhiên, con người, lịch sử, kinh tế, văn hoá, xã hội qua tiến trình lịch sử của một địa phương trong mối quan hệ mật thiết với các địa phương khác trong khu vực và cả nước.

Địa chí Hà Nam không chỉ làm căn cứ cho việc quản lý hành chính các cấp, các ngành, mà còn cung cấp các luận cứ khoa học để Đảng bộ và chính quyền tỉnh nhà hoạch định kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Biên soạn địa chí của tỉnh còn có ý nghĩa quan trọng là khơi dậy trong nhân dân niềm tự hào về mảnh đất và con người Hà Nam, về lịch sử và văn hoá của một vùng đất giàu truyền thống văn hiến, cách mạng đã được hun đúc qua hàng nghìn năm lịch sử dựng nước và giữ nước.

Địa chí Hà Nam chính thức được biên soạn dưới hình thức Địa chí tổng hợp, gồm 6 phần chính: Địa lý, Lịch sử, Kinh tế, Văn hoá - Xã hội, Con người và các huyện, thị xã.

Sau gần bốn năm nghiên cứu, sưu tầm hết sức công phu, qua nhiều cuộc khảo sát, điền dã, điều tra, hội thảo, cùng với sự cộng tác giúp đỡ tận tình của các sở, ban, ngành, các huyện, thị trong tỉnh và Trung tâm Khoa học xã hội và

Phần thứ nhất

ĐỊA LÝ

Chương I
ĐỊA LÝ HÀNH CHÍNH

I. VỊ TRÍ ĐỊA LÝ

Hà Nam là một tỉnh nằm ở phía tây nam đồng bằng Bắc Bộ, cách thủ đô Hà Nội hơn 50 km về phía nam. Phía bắc giáp tỉnh Hà Tây; phía đông giáp tỉnh Hưng Yên và tỉnh Thái Bình; phía đông nam giáp tỉnh Nam Định; phía nam giáp tỉnh Ninh Bình và phía tây giáp tỉnh Hoà Bình. Diện tích tự nhiên: 851,5km²; dân số: 817.557 người (năm 2004), trong đó 48,4% dân số (395.656 người) là nam, 51,6% (421.901 người) là nữ; dân số thành thị chiếm 10,6%, dân số nông thôn chiếm 89,4 % tổng số dân.

Trên địa bàn của tỉnh có quốc lộ 1A và đường sắt Bắc - Nam chạy qua với đoạn dài khoảng hơn 30km. Quốc lộ 1A chạy qua tỉnh với đoạn chiều dài gần 50 km từ dưới cầu Giẽ (tỉnh Hà Tây) đến cầu Đoàn Vĩ (giáp tỉnh Ninh Bình), quốc lộ 21A Phủ Lý - Nam Định dài 30km. Điểm nút giao thông là thị xã Phủ Lý.

Từ Phủ Lý có thể đi Nam Định theo đường tỉnh lộ 971, qua Vĩnh Trụ xuống Hữu Bị rồi đến thành phố Nam Định. Về phía tây và tây bắc, từ Phủ Lý đi theo quốc lộ 21A qua Ba Sao đến Chi Nê (tỉnh Hoà Bình) chỉ có 28 km; có thể đi theo quốc lộ 21B qua thị trấn Quế đến Tân Sơn (huyện Kim Bảng) đi Vân Đình và đến thị xã Hà Đông (tỉnh Hà Tây). Từ thị xã Phủ Lý có thể ngược Đông Văn, theo đường 38 Đông Văn - Hoà Mạc, qua cầu Yên Lệnh, sang thị xã Hưng Yên, vào đường 39 nối với quốc lộ 5 đi Hải Phòng. Trên địa bàn tỉnh có một số sông lớn chảy qua như sông Hồng, sông Đáy, sông Châu, sông Nhuệ,... thuận lợi cho việc giao lưu nội tỉnh và với các tỉnh trong vùng đồng bằng sông Hồng.

Vị trí địa lý và điều kiện giao thông đó tạo lợi thế cho Hà Nam trong giao lưu kinh tế, văn hoá, du lịch với các tỉnh trong vùng và cả nước, đặc biệt là với thủ đô Hà Nội và các trọng điểm phát triển kinh tế Bắc Bộ để khai thác có hiệu

quả các nguồn lực bên trong và thu hút các nguồn lực bên ngoài đầu tư cho phát triển kinh tế xã hội của tỉnh.

Về mặt quản lý hành chính lãnh thổ, Hà Nam có thị xã Phủ Lý (trung tâm chính trị, kinh tế, văn hoá, xã hội của tỉnh) và 5 huyện là Bình Lục, Duy Tiên, Kim Bảng, Lý Nhân, Thanh Liêm (gồm 116 xã, phường, thị trấn).

II. ĐỊA GIỚI HÀNH CHÍNH HÀ NAM QUA CÁC THỜI KỲ LỊCH SỬ

Tỉnh Hà Nam được thành lập năm Thành Thái thứ 1 (1890). Nghĩa ban đầu của từ Hà Nam được nhiều người giải thích là một vùng đất ở phía nam Hà Nội.

Hà Nam là vùng đất cổ. Nước Việt ta từ sau cuộc khởi nghĩa của Hai Bà Trưng đã bị nhà Hán thôn tính, trở thành quận, huyện của nước Trung Hoa cổ đại. Thời Hán, vùng đất Hà Nam thuộc huyện Chu Diên, quận Giao Chỉ⁽¹⁾.

Thời kỳ thuộc Ngô, Tấn, Tống, Tề, Lương, quận Giao Chỉ thời Hán bị cắt một phần để lập quận mới. Theo sách *Sử học bị khảo*, nhà Ngô đặt quận Vũ Bình, quận này nằm giữa sông Hồng và sông Đáy. Theo các nhà khảo cứu, Hà Nam thời đó thuộc quận Vũ Bình⁽²⁾.

Thời kỳ thuộc Tùy, Đường, nhà Tùy bỏ quận đặt huyện, quận Vũ Bình được đổi thành huyện Vũ Bình; năm Khai Hoàng 18 (598) lại đổi thành huyện Long Bình. Vùng đất Hà Nam thuộc huyện Long Bình⁽³⁾.

Bắt đầu từ thời Đinh, Lê dựng nước, một số địa danh của Hà Nam như Núi Đọi đã được ghi chép trong sử sách⁽⁴⁾.

1. *Đất nước Việt Nam qua các đời*. Đào Duy Anh. NXB. KHXH. H. 1964. tr. 27.

2. Sđd. tr. 59.

3. Sđd. tr. 65.

4. Đinh Hợi năm thứ 8 (987). Mùa xuân, cày ruộng tịch điền. Trước đây vua cày ruộng tịch điền ở Đọi Sơn (Đọi sơn tức núi Đọi). *Đại Việt sử kí tiền biên*. NXB. KHXH. H. 1997.

Thời Lý (1010 - 1225)

Lý Công Uẩn lên ngôi vua, chia cả nước làm 24 lộ. Hà Nam thuộc lộ Đại La thành⁽¹⁾. Tấm bia *Đại Việt quốc Lý gia đệ tứ đế Sùng thiện diên linh tháp bi* dựng trên đỉnh núi Đọi năm 1121 còn ghi lại những địa danh của Hà Nam, như:

Mạc thủy (sông Mạc), Long Lĩnh (ngọn Long), Long Đọi (núi Đọi), Kinh Giang (sông Kinh), Đệp tú (núi Đệp), Sùng thiện diên linh bảo tháp (Tháp báu Sùng thiện diên linh).

Thời Trần (1225 - 1400)

Nhà Trần đổi 24 lộ (có từ đời Lý) thành 12 lộ. Hà Nam thuộc châu Ly Nhân, thuộc lộ Đại La thành. Châu Ly Nhân gồm có các huyện: Bình Lục, Cổ Bảng, Cổ Giả, Cổ Lễ, Ly Nhân và Thanh Liêm⁽²⁾.

Căn cứ vào tấm bia *Ngô gia thị bi* ở chùa Dầu (nay thuộc xã Đình Xá, huyện Bình Lục) được dựng vào khoảng những năm 1364 - 1396, Hà Nam thời đó thuộc lộ Lợi Nhân⁽³⁾. Trên tấm bia này còn ghi các địa danh:

Mai thôn (thôn Mai), Đình Xá xã (xã Đình Xá), Mai Xá động (động Mai Xá).

Thời Lê sơ (1428 - 1527)

Sau kháng chiến chống giặc Minh thắng lợi, Lê Lợi lên ngôi vua đã tiến hành cải cách hành chính, chia cả nước thành 5 đạo. Hà Nam thuộc Nam đạo. Năm Quang Thuận thứ 7 (1466), vua Lê Thánh Tông chia cả nước thành 12 đạo. Năm Quang Thuận thứ 10 (1469), nhà vua bỏ đơn vị hành chính *lộ, châu*, lập đơn vị hành chính *phủ*, đổi đơn vị hành chính *đạo* thành *thừa tuyên*. Vùng đất Hà Nam là phủ Ly Nhân thuộc *thừa tuyên* Sơn Nam. Năm Hồng Đức thứ 21 (1490), bỏ *thừa tuyên*, đặt đơn vị hành chính *xứ*. Phủ Ly Nhân thuộc *xứ* Sơn Nam, đến năm Hồng Thuận (1509 - 1516), bỏ *xứ*, đặt *trấn*. Phủ Ly Nhân thuộc *trấn* Sơn Nam. Thời Lê Trung hưng, năm Cảnh Hưng thứ 2 (1741), triều đình

1. *Thơ văn Đời Trần*. NXB. KHXH. H. 1977. tr. 253.

2. *Đất nước Việt Nam qua các đời*. Sđd. tr. 100.

3. *Phạm Văn Thắm*. Tạp chí Nghiên cứu Hán Nôm, số 4. 1998.

chia trấn Sơn Nam thành Sơn Nam Thượng và Sơn Nam Hạ, phủ Ly Nhân thuộc trấn Sơn Nam Thượng.

Thời Tây Sơn (1788 - 1802), Hà Nam vẫn là phủ Ly Nhân thuộc trấn Sơn Nam Thượng gồm 5 huyện là Duy Tiên, Kim Bảng, Nam Xương, Ninh Lục, Thanh Liêm. Văn khắc trên bia, chuông, khánh mang niên đại Lê - Tây Sơn hiện lưu giữ tại các di tích của tỉnh Hà Nam đã ghi lại một số địa danh xã, thôn của 5 huyện thời Lê - Tây Sơn như sau:

1. Huyện Ninh Lục (Bình Lục)

Xã Vũ Bản, xã Ngô Xá, xã An Cước, xã Đồng Du, xã Đồn Xá, xã Hương Cái, xã Thứ Nhất, xã An Lão, thôn Hạ, xã An Đổ, xã Trung Lương, thôn Ô Lữ, xã Ô Mễ, xã Trịnh Xá.

2. Huyện Duy Tiên

Xã Mỹ Duệ, xã Điệp Sơn, xã Đình Ngộ, xã An Lão, xã Đồng Bào, thôn Thượng, xã Ngô Xá, xã Đại Cầu, thôn Giáp Hai, xã Đọi Sơn, xã Phượng Vĩ, xã Mỹ Xá, xã Động Đình, xã Đình Xá, xã Lam Cầu, xã Phú Thứ, xã Dưỡng Hòa, xã Lưu Xá, thôn Kinh, xã Văn Xá.

3. Huyện Kim Bảng

Thôn Thị, xã Châu Cầu, xã Dương Cương, xã Thịnh Đại, xã An Lạc, trại Bút, xã Đức Mộ, xã Thụy Lôi, xã Động Xá, xã Điền Xá, xã Châu Xá.

4. Huyện Nam Xương

Xã Phú Ích, xã Lương Trụ, xã Mạnh Khê, xã Tiên Châu, xã Sơn Trường, xã Quang Ốc, xã Mai Xá, xã Khoan Hòa, xã Dũng Kim, xã Trạm Khê, xã Nga Khê, xã Ngô Xá, xã Ngu Nhuế, xã Thọ Ích, xã Đồng Lư, xã Hào Châu, xã Trần Xá, xã Văn Lan, xã Phương Trà, xã Khoan Vĩ, xã Vũ Xá, xã Phù Sa, xã Vu Khê, xã Đọi Xá, xã Chỉ Trụ, xã Hội Động, xã Trác Bút.

5. Huyện Thanh Liêm

Thôn Đô Xá, xã Ngoại Khê, xã An Xá, xã Cát Lại, xã Lạc Tràng, xã Vô Hót, thôn Nhiều, xã Bích Trì, xã Lư Xá, xã Bình Khê, xã Triệu Xá, xã Văn Xá, xã Ngọc Trì, xã Đôn Thư, xã Ninh Cáo, xã Cát Trì, xã Vĩnh Duệ, thôn Nội, xã

Mẽ Tràng, thôn Thượng, xã Đường Âm, xã Kệ Châu, xã Động Xá, xã Kỳ Cầu, xã Trung Lương, xã Chân Ninh, xã Dương Xá, thôn Châu Sơn, xã Kiện Khê, xã Liễu Đồi, xã Mạo Chủ.

Thời Nguyễn (1802 - 1945)

Năm 1802, Nguyễn Ánh lên ngôi vua, lập ra nhà Nguyễn. Nhà Nguyễn định đô ở Phú Xuân tiến hành cải cách hành chính. Hà Nam đầu thời Nguyễn vẫn là phủ Lý Nhân thuộc trấn Sơn Nam Thượng. Năm Minh Mệnh thứ 3 (1822), đổi cách viết chữ Lý thành chữ Lý. Năm Minh Mệnh thứ 12 (1831), bỏ đơn vị hành chính *trấn*, thành lập đơn vị hành chính *tỉnh, phủ, huyện, tổng, xã, thôn*. Hà Nam vẫn là một phủ thuộc tỉnh Hà Nội, có tên gọi là phủ Lý Nhân, gồm 5 huyện với 33 tổng (gồm 286 xã, thôn, trang, phường, trại, sở).

Trước khi nói đến tổ chức hành chính và cư dân Hà Nam cần đề cập đến vấn đề địa danh của Hà Nam. Như đã nói, nhiều người cho rằng Hà Nam có ý nghĩa là miền đất phía Nam của tỉnh Hà Nội, vì đất này vốn thuộc tỉnh Hà Nội. Nhưng cũng có ý kiến khác cho rằng: Hà Nam là tên kết hợp 2 chữ đầu của Hà Nội và Nam Định, Hà Nam hình thành bởi nhiều hạt tách ra từ các tỉnh Hà Nội và Nam Định.

Cấp đơn vị hành chính tỉnh ở nước ta, như trên đã đề cập đến, chỉ ra đời dưới thời Minh Mệnh, từ năm 1831. Khi ấy chưa có tỉnh Hà Nam. Toàn bộ vùng đất sau này là Hà Nam hồi đó thuộc phủ Lý Nhân nằm trong đơn vị hành chính tỉnh Hà Nội. Cũng dưới thời Nguyễn, phủ là đơn vị hành chính lớn hơn huyện. Phủ Lý Nhân là 1 trong 4 phủ của Hà Nội (cùng với các phủ Hoài Đức, Thường Tín, Ứng Hòa) gồm 5 huyện là Bình Lục, Duy Tiên, Kim Bảng, Nam Xang và Thanh Liêm, với số lượng các tổng xã như sau:

Huyện Bình Lục:	4 tổng; 37 xã, thôn.
Huyện Duy Tiên:	6 tổng; 60 xã, thôn.
Huyện Kim Bảng:	6 tổng; 57 xã, thôn.
Huyện Nam Xang:	(không có số liệu).
Huyện Thanh Liêm:	8 tổng; 63 xã, thôn.

Tổng cộng: 24 tổng; 217 xã, thôn (chưa kể huyện Nam Xang).

Sau khi toàn bộ Bắc Kỳ và Trung Kỳ trở thành đất bảo hộ của thực dân Pháp theo Hiệp ước ngày 6 tháng 6 năm 1884, ký giữa triều đình Huế và Pháp thì địa bàn phủ Lý Nhân bắt đầu có sự thay đổi về mặt hành chính. Ngày 21-3-1890, Toàn quyền Đông Dương ra nghị định cắt một phần đất phủ Lý Nhân để lập thêm phủ Liêm Bình sáp nhập vào tỉnh Nam Định. Phần bị cắt này là 3 huyện Nam Xang, Bình Lục và Thanh Liêm. Nhưng rồi chỉ mấy tháng sau, ngày 20-10-1890, Toàn quyền Đông Dương lại ra nghị định về việc *thành lập tỉnh Hà Nam* - một tỉnh mới trên cơ sở phủ Lý Nhân được mở rộng thêm. Tỉnh Hà Nam khi mới ra đời gồm toàn bộ phủ Lý Nhân cũ (vẫn bao gồm 5 huyện, kể cả các huyện đã hình thành phủ Liêm Bình), ngoài ra còn cộng thêm:

- 2 tổng Mộc Hoàn và Chuyên Nghiệp thuộc huyện Phú Xuyên, (phủ Thường Tín, tỉnh Hà Nội), sáp nhập vào huyện Duy Tiên thuộc tỉnh Hà Nam.

- 17 xã thuộc huyện Vụ Bản (phủ Nghĩa Hưng và thuộc huyện Thượng Nguyên), phủ Xuân Trường, tỉnh Nam Định, sáp nhập vào phủ Lý Nhân thuộc tỉnh Hà Nam.

Như vậy, tỉnh Hà Nam khi mới thành lập (20-10-1890), là đất của phủ Lý Nhân mở rộng về phía Hà Nội và Nam Định. Số lượng các tổng xã lúc này đã tăng lên nhiều hơn vì sự mở rộng địa giới hành chính của Hà Nam. Sau đó, theo Nghị định ngày 24-10-1908 của Toàn quyền Đông Dương, tỉnh Hà Nam có thêm châu Lạc Thủy chuyển từ tỉnh Hòa Bình sáp nhập vào. Ngoài ra, cùng trong thời gian này, địa danh Nam Xang không còn tồn tại nữa mà đổi gọi thành phủ Lý Nhân.

Tỉnh Hà Nam ra đời và tồn tại được 23 năm thì lại tiếp tục bị thay đổi. Theo Nghị định của Toàn quyền Đông Dương ngày 7-3-1913, tỉnh Hà Nam đổi gọi là *Đại lý Hà Nam*. Đại lý (Délégation) là một cấp hành chính nhỏ hơn tỉnh, nằm trong một tỉnh lớn hơn. Đại lý Hà Nam từ đó trực thuộc tỉnh Nam Định.

Đại lý Hà Nam thuộc tỉnh Nam Định tồn tại được chẵn 10 năm thì ngày 31-3-1923, Toàn quyền Đông Dương lại ra Nghị định tái lập tỉnh Hà Nam. Thế là tỉnh Hà Nam lại là một tỉnh độc lập từ đó cho đến Cách mạng Tháng Tám năm 1945. Do vị trí của mình mà Hà Nam nhiều năm sau còn trải qua nhiều lần sáp nhập và tách riêng trong các thời kỳ khác nhau.

Sau khi châu Lạc Thủy của Hòa Bình được cắt về tỉnh Hà Nam, tỉnh Hà Nam gồm 6 huyện và châu - đó là các huyện Bình Lục, Duy Tiên, Kim Bảng, Nam Xang, Thanh Liêm và châu Lạc Thủy. Đầu những năm 20 của thế kỷ XX, châu Lạc Thủy lại tách ra nhập về với tỉnh Hòa Bình, tỉnh Hà Nam còn 5 huyện.

Trong thời kỳ ổn định (tính tới trước 1930), tỉnh Hà Nam bao gồm các huyện, tổng, xã dưới đây:

* Vào thời điểm 1924 khi mới trở lại tỉnh, Hà Nam bao gồm⁽¹⁾:

1. Phủ Lý Nhân:	9 tổng và thị xã Phủ Lý	93 xã.
2. Huyện Bình Lục:	8 -	70 -
3. Huyện Thanh Liêm:	8 -	66 -
4. Huyện Duy Tiên:	9 -	88 -
5. Huyện Kim Bảng:	8 -	61 -
6. Châu Lạc Thủy:	2 -	7 -
Cộng:	44 tổng	385 xã

* Vào thời điểm 1928, Hà Nam bao gồm⁽²⁾:

1. Phủ Lý Nhân:	9 tổng và thị xã Phủ Lý	93 xã
2. Huyện Bình Lục:	8 -	70 -
3. Huyện Thanh Liêm:	9 -	69 -
4. Huyện Duy Tiên:	9 -	88 -
5. Huyện Kim Bảng:	8 -	61 -
6. Châu Lạc Thủy:	2 -	7 -
Cộng:	45 tổng	388 xã

Như vậy, chỉ trong một thời kỳ rất ngắn là 4 năm, Hà Nam đã có sự tăng lên dù nhỏ về số lượng các tổng, xã. Sự thay đổi này chỉ xảy ra ở phạm vi huyện

1. *Lịch sử Hà Nam Ninh*, tập I. Phòng NCLS Hà Nam Ninh 1988, tr. 258.

2. Ngô Vi Liên. *Nomenclature des communes du Tonkin*. Lê Văn Tân, Hà Nội - 1928, tr. 21-24.

Thanh Liêm. Có thể đây là một thống kê chưa đầy đủ. Nhưng số liệu của năm 1928 là số liệu từ cuộc tổng điều tra dân số Bắc Kỳ, đáng tin cậy.

Trong khoảng thời gian 10 năm từ 1913 đến 1923, khi Hà Nam là một Đại lý (Délégation), Hà Nam trực thuộc tỉnh Nam Định (Công sứ Nam Định chỉ đạo cả Đại lý Hà Nam). Đại lý giống như một trung tâm hành chính đặt dưới quyền cai trị của một viên sĩ quan Pháp có toàn quyền về mọi mặt.

Hà Nam sau năm 1945 đến nay

Đến thời kỳ sau Cách mạng Tháng Tám năm 1945 thành công, qua kinh nghiệm cuộc kháng chiến ở Nam Bộ và để chuẩn bị kháng chiến toàn quốc, vào tháng 11-1946, Chính phủ Việt Nam Dân chủ Cộng hòa đã chia cả nước thành 12 khu. Cấp khu được coi là một cấp chính quyền chịu trách nhiệm về mọi mặt trước chính phủ trong địa hạt khu mình phụ trách. Cấp tỉnh trực thuộc cấp khu. Tỉnh Hoà Bình thuộc khu II, gồm các tỉnh Sơn Tây, Hà Nam, Nam Định, Ninh Bình, Hà Đông, Hoà Bình, Sơn La, Lai Châu. Năm 1947, địa bàn khu II được quy định lại gồm các tỉnh Hà Nam, Nam Định, Ninh Bình và phần đất Hoà Bình ở phía nam Sông Đà.

Đến đầu năm 1948, nhà nước bãi bỏ cấp khu, thành lập cấp Liên khu. Hợp nhất khu II, III và khu XI thành Liên khu III. Tỉnh Hà Nam thuộc Liên khu III.

Để đảm bảo thuận lợi cho công tác chỉ đạo kháng chiến của hai tỉnh Nam Định và Hà Nam, tháng 3-1953, Hội đồng Chính phủ đã quyết định cắt ba huyện Ý Yên, Vụ Bản, Mỹ Lộc, nằm ở phía bắc sông Đào (tỉnh Nam Định) sáp nhập vào tỉnh Hà Nam, làm tăng thêm nguồn nhân lực, vật lực cho Hà Nam. Đến tháng 5-1953, Liên khu III quyết định cắt châu Lạc Thủy thuộc tỉnh Hà Nam trả lại cho Hoà Bình.

Khi hoà bình lập lại ở miền Bắc, để đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội trong giai đoạn cách mạng mới, tháng 4-1956, các huyện Vụ Bản, Ý Yên, Mỹ Lộc sau ba năm sáp nhập với Hà Nam, đã được nhập trở lại tỉnh Nam Định. Từ đấy, tỉnh Hà Nam có thị xã Phủ Lý và 5 huyện là Bình Lục, Duy Tiên, Kim Bảng, Lý Nhân, Thanh Liêm.

Ngày 21-4-1965, tại kỳ họp thứ 2 Quốc hội khóa III, Ủy ban Thường vụ Quốc hội ra Nghị quyết số 103-NQ-TVQH, phê chuẩn việc lập tỉnh mới Nam Hà trên cơ sở sáp nhập tỉnh Nam Định và tỉnh Hà Nam.

Ngày 4-5-1965, Ban Chấp hành Đảng bộ hai tỉnh Hà Nam và Nam Định đã họp phiên đầu tiên bàn và ra Nghị quyết về việc tiến hành kiện toàn, hợp nhất tổ chức bộ máy của tỉnh mới Nam Hà.

Thực hiện chủ trương của Bộ Chính trị và Nghị quyết Hội nghị lần thứ nhất của Tỉnh uỷ Nam Hà, ngày 28-5-1965. Tỉnh uỷ và Uỷ ban hành chính tỉnh Nam Hà đã chính thức làm việc kể từ ngày 1-6-1965.

Như vậy, từ tháng 6-1965, sau khi tỉnh Hà Nam và tỉnh Nam Định sáp nhập thành tỉnh Nam Hà, tỉnh gồm 14 huyện, 1 thành phố và 1 thị xã.

Sau khi giải phóng hoàn toàn miền Nam, thống nhất đất nước, cùng với việc sắp xếp lại tổ chức hành chính các địa phương, ngày 27-12-1975, tại kỳ họp thứ 2, Quốc hội nước Việt Nam Dân chủ Cộng hoà khoá V, đã ra Nghị quyết *hợp nhất tỉnh Nam Hà và tỉnh Ninh Bình thành tỉnh mới lấy tên là tỉnh Hà Nam Ninh*.

Ngày 26-12-1991, kỳ họp thứ 10, Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa VIII đã ra Nghị quyết phê chuẩn tách *tỉnh Hà Nam Ninh thành hai tỉnh Nam Hà và Ninh Bình*. Sau 16 năm sát nhập đến ngày 1-4-1992, tỉnh Nam Hà bao gồm Hà Nam và Nam Định lại trở về như trước năm 1976.

Ngày 6-11-1996, kỳ họp thứ 10 Quốc hội khóa IX đã ra Nghị quyết phê chuẩn *tách tỉnh Nam Hà thành 2 tỉnh Nam Định và Hà Nam*. Ngày 1-1-1997, sau hơn 32 năm hợp nhất với tỉnh Nam Định thành tỉnh Nam Hà, tỉnh Hà Nam được tái lập, mở ra một trang mới trong lịch sử tỉnh Hà Nam. Đây là sự kiện quan trọng gắn liền với thời kỳ phát triển mới của tỉnh, với nhiều thuận lợi, song cũng không ít khó khăn.

Chương II

ĐỊA HÌNH

I. ĐẶC ĐIỂM ĐỊA HÌNH

1. Hà Nam là một tỉnh đồng bằng giáp núi. Địa hình Hà Nam có sự tương phản giữa địa hình đồng bằng và địa hình đồi núi

Tính chất tương phản này thể hiện ở mấy yếu tố sau:

1.1. Độ cao địa hình

Ở vùng đồng bằng (thuộc các huyện Duy Tiên, Lý Nhân, Bình Lục, thị xã Phủ Lý và phần phía đông hai huyện Kim Bảng và Thanh Liêm), độ cao trung bình là 2 - 3m. Nơi thấp nhất là cánh đồng xã An Lão (huyện Bình Lục) độ cao chỉ có 1m.

Ở vùng đồi núi phía tây (thuộc hai huyện Kim Bảng và Thanh Liêm), độ cao phổ biến hơn 100m. Tại huyện Thanh Liêm, độ cao đồi núi biến động từ 159m (núi Ôn gần nhà máy xi măng Việt - Trung) đến 386m là núi cao nhất (thuộc xã Thanh Thủy). Tại phía nam huyện Kim Bảng, độ cao đồi núi biến động từ 117m đến 459,4m (đây cũng là núi cao nhất tỉnh Hà Nam).

Sự tương phản về độ cao, địa hình thể hiện không những giữa vùng đồng bằng rộng lớn của tỉnh với vùng đồi núi phía tây, mà còn ở ngay trong vùng đồi núi: các đồi cao 184m tới hơn 200m đứng ngay cạnh vùng đồng ruộng phía nam thôn Vòng (xã Khả Phong) chỉ cao 4m và ngay cả trong vùng đồng bằng: núi An Lão (thực chất chỉ là đồi) cao 90m đứng giữa vùng đồng ruộng chỉ cao 1 - 2m, hoặc dãy đồi cao 113 - 129m làm địa giới hành chính giữa các xã Thanh Lưu, Thanh Hương, Thanh Tân và xã Liêm Sơn (huyện Thanh Liêm) chạy giữa vùng đồng ruộng chỉ cao 2 - 3m.

1.2. Mật độ chia cắt địa hình

Ở vùng đồng bằng, không kể các địa hình nhân tạo như đê, đập, đường sá, bờ vùng, bờ thửa.... mật độ chia cắt hầu như không đáng kể. Nhưng ở vùng đồi

núi phía tây của tỉnh Hà Nam, mật độ chia cắt địa hình trung bình là 3 - 5km/km². Mật độ chia cắt đó so với các vùng núi khác trong nước là không lớn lắm, nhưng so với địa hình vùng đồng bằng lại là rất lớn.

1.3. Độ sâu chia cắt địa hình

Ở vùng đồng bằng tỉnh Hà Nam, mật độ chia cắt tự nhiên của địa hình hầu như không đáng kể, nên độ sâu chia cắt địa hình cũng không đáng kể. Độ sâu chia cắt lớn nhất là đáy thung lũng sông Đáy so với độ cao trung bình của mặt ruộng là: 3 - 3,5m. Đối với địa hình nhân tạo thì độ sâu chia cắt thể hiện ở chênh lệch độ cao giữa các con đê với vùng đồng ruộng kề liền không vượt quá 7 - 8m. Còn ở miền núi phía tây tỉnh Hà Nam, độ sâu chia cắt của địa hình phổ biến ở mức trên 100m. Tại vùng núi đá phía nam huyện Kim Bảng thuộc các xã Liên Sơn, Thanh Sơn, độ sâu chia cắt của địa hình có thể tới 200 - 250m.

Như vậy, xét qua các yếu tố độ cao địa hình, mật độ chia cắt và độ sâu chia cắt của địa hình, ta thấy rõ địa hình ở tỉnh Hà Nam có sự tương phản giữa địa hình đồng bằng thấp, mật độ chia cắt và độ sâu chia cắt không đáng kể với địa hình đồi núi cao hơn hẳn, mật độ chia cắt và độ sâu chia cắt cũng lớn hơn rất nhiều so với vùng đồng bằng. Đây là đặc điểm nổi bật của địa hình tỉnh Hà Nam.

2. Hướng địa hình đơn giản: duy nhất chỉ có hướng tây bắc - đông nam, phù hợp với hướng phổ biến nhất của núi, sông Việt Nam

Hướng của địa hình tỉnh Hà Nam như hướng sông Hồng, sông Đáy, hướng núi của vùng núi phía tây đều là hướng tây bắc - đông nam. Hướng của các đoạn sông Hồng, sông Đáy chảy qua tỉnh Hà Nam thể hiện hướng nhất quán của hai con sông này, trên suốt chiều dài thung lũng sông là hướng tây bắc- đông nam; còn hướng núi của vùng đồi núi phía tây cũng thể hiện hướng nhất quán của miền núi Tây Bắc Việt Nam.

Hướng địa hình đó được quyết định bởi hướng của các đứt gãy theo hướng tây bắc - đông nam đã hồi sinh và hoạt động rất tích cực vào giai đoạn Tân kiến tạo. Về mặt kiến tạo, các đứt gãy này đã hình thành nên các thung lũng sông Hồng, sông Đáy và chính các đứt gãy đó đã chia đồng bằng sụt võng Hà Nội thành những đới kéo dài theo hướng tây bắc - đông nam.

2.1. Hướng dốc của địa hình là hướng tây bắc - đông nam theo thung lũng sông Hồng, sông Đáy và dãy núi đá vôi Hoà Bình - Ninh Bình, phản ánh tính chất đơn giản của cấu trúc địa chất

Đoạn thung lũng của sông Hồng và sông Đáy chảy qua tỉnh Hà Nam là những đoạn thung lũng sông đồng bằng, nên độ dốc không lớn như thung lũng sông miền núi. Tuy vậy, độ dốc này vẫn có thể giúp cho dòng chảy tiêu thoát nước của các sông ra vịnh Bắc Bộ.

Bề mặt đồng bằng có độ dốc trung bình 4 - 5cm/1km. Cụ thể là bề mặt đồng bằng tại hai huyện Duy Tiên, Kim Bảng (phía tây bắc tỉnh Hà Nam) cao trung bình 3 - 4m, tại huyện Lý Nhân cao 2 - 3m và cuối cùng về phía đông nam là hai huyện Thanh Liêm và Bình Lục chỉ còn 1 - 2m. Nơi thấp nhất là cánh đồng xã An Lão (huyện Bình Lục) ở cực đông nam của tỉnh Hà Nam chỉ cao 1m.

Ở vùng đồi núi phía tây tỉnh Hà Nam, dãy núi thấp xen lẫn đồi chạy dọc theo thung lũng sông Đáy cũng có độ cao giảm dần theo hướng tây bắc - đông nam với các đỉnh cao 386m và 378,5m thuộc xã Thanh Thủy xuống độ cao 336m và 360m là các đỉnh cao nhất thuộc xã Thanh Tân và xuống 241m là đỉnh cao nhất thuộc xã Thanh Nghị và cuối cùng xuống 212m thuộc xã Thanh Hải (huyện Thanh Liêm).

Dọc theo địa giới tỉnh Hà Nam với các tỉnh Hoà Bình và Ninh Bình, hướng dốc của địa hình đồi núi cũng theo hướng nêu trên với điểm cao 340m ở phía nam bệnh viện Phong thuộc xã Ba Sao (huyện Kim Bảng), xuống 332m là điểm cao nhất trên địa giới giữa xã Thanh Sơn (huyện Kim Bảng) với tỉnh Hoà Bình, xuống 248m là điểm cao nhất trên địa giới giữa xã Thanh Tân (huyện Thanh Liêm) với tỉnh Hoà Bình, xuống 186m là điểm cao nhất trên địa giới giữa xã Thanh Nghị (huyện Thanh Liêm) với tỉnh Ninh Bình, cuối cùng là 159m - núi Ôn (nên gọi là đồi) thuộc xã Thanh Hải (huyện Thanh Liêm) với tỉnh Ninh Bình.

2.2. Địa hình thể hiện khá rõ rệt tính chất phân bậc

Xét theo độ cao của các dạng địa hình, có thể thấy ở tỉnh Hà Nam có 4 bậc địa hình cơ bản sau:

- Bậc thứ nhất: độ cao trung bình 350 - 400m (trong đó có đỉnh cao nhất là 459,5m) là bậc địa hình của vùng núi đá vôi phía nam huyện Kim Bảng.

- Bậc thứ hai: độ cao trung bình 300 - 350m (trong đó có đỉnh cao nhất là 386m) là bậc địa hình của dãy núi thấp xen lẫn đồi ở phía tây huyện Thanh Liêm.

- Bậc thứ ba: độ cao trung bình 120 - 200m (trong đó có đỉnh cao nhất là 225m) là bậc địa hình của các dãy đồi thấp nằm ven rìa đồng bằng như dãy đồi thuộc xã Thanh Sơn (huyện Kim Bảng) và Châu Sơn (thị xã Phủ Lý), hoặc nằm giữa đồng bằng như dãy đồi phía đông nam huyện Thanh Liêm thuộc các xã Thanh Lưu, Thanh Hương, Thanh Tâm và Liêm Sơn.

- Bậc thứ tư: độ cao rất thấp, trung bình chỉ cao 2 - 3m là bậc địa hình đồng bằng bồi tụ thuộc châu thổ sông Hồng, chiếm đại bộ phận diện tích lãnh thổ tỉnh Hà Nam.

2.3. Địa hình thể hiện rõ rệt tác động của khí hậu và con người

Khí hậu tỉnh Hà Nam với nhiệt độ và độ ẩm cao, lượng mưa lớn đã tác động mạnh mẽ tới địa hình vùng đồi núi phía tây tỉnh Hà Nam. Tại đây, các quá trình xâm thực, chia cắt địa hình diễn ra mạnh mẽ. Đối với vùng đồi núi phiến thạch thì sự hình thành các khe rãnh, mương xói là rất phổ biến. Đối với vùng núi đá vôi thì quá trình cacxtơ hoá diễn ra mạnh, tạo nên các dạng địa hình cacxtơ độc đáo rất phổ biến.

Tại tỉnh Hà Nam hoạt động của con người cũng để lại dấu ấn không nhỏ trên địa hình với các dạng địa hình nhân tạo trên đồng bằng như đường sá, đê đập, kênh mương... Ở các vùng khai thác đá, con người đã phá huỷ nhiều khối đá vôi.

Để hiểu rõ những đặc điểm trên đây của địa hình tỉnh Hà Nam, cần nghiên cứu những nhân tố hình thành và phát triển địa hình.

II. CÁC NHÂN TỐ HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN ĐỊA HÌNH

1. Nhóm các nhân tố nội sinh

Các nhân tố nội sinh có vai trò quan trọng, tạo nên cơ sở ban đầu những đường nét cơ bản của địa hình. Nhóm này gồm ba nhân tố chính là: vận động kiến tạo, kiến trúc địa chất và cấu tạo nham thạch. Chúng tạo nên các yếu tố “kiến trúc hình thái”.

1.1. Vận động kiến tạo

Đại bộ phận tỉnh Hà Nam thuộc vùng đồng bằng thấp nằm trong miền đồng bằng sụt võng Hà Nội. Mặc dù đồng bằng được thiết lập trên móng uốn nếp với nền đá kết tinh nhưng đã bị sụt xuống vào cuối Cổ sinh (cách đây chừng 200 triệu năm). Các chuyển động sụt lún mạnh nhất vào Miôxen, lấp đầy bởi các trầm tích dày 40 - 60m với thành phần cát, bột, sét, sét bột thuộc tướng bãi bồi hoặc hỗn hợp sông biển hình thành trong điều kiện sóng yếu và dư thừa vật liệu hạt mịn. Trong trầm tích đôi nơi có chứa than.

Hoạt động sụt lún đột biến diễn ra vào khoảng 4.200 năm trước với biên độ 4 - 4,5m khiến cho mọi nơi trong đồng bằng có độ cao thấp hơn + 3m đều bị chìm ngập trong nước biển, tạo nên một lớp trầm tích mới. Các dấu tích gặm mòn của nước biển còn để lại dưới chân các khối núi đá vôi. Các núi đá vôi thuộc địa phận tỉnh Hà Nam có tuổi Triát trung thuộc hệ tầng Đồng Giao và các đồi thấp cấu tạo bởi đá trầm tích có tuổi Cổ sinh và Trung sinh đều là núi đồi nằm ở vùng rìa của các vận động kiến tạo, nơi miền núi tiếp cận với đồng bằng, nên biên độ nâng lên ít, do vậy đồi núi thường thấp.

Sự xuất hiện các dạng địa hình khác nhau trong phạm vi tỉnh Hà Nam là do nhiều nguyên nhân, trong đó quan trọng nhất và trước hết phải kể đến vai trò của các vận động kiến tạo trước đây còn để lại thông qua sơ đồ cấu trúc cổ, sau đó là vai trò của các vận động mới, một mặt phát triển theo khuynh hướng kế thừa; mặt khác, quan trọng hơn phát triển theo khuynh hướng mới đã phá vỡ và ngày càng làm biến đổi sâu sắc bình đồ cấu trúc cổ, thiết lập các yếu tố mới trong bộ mặt hiện đại của địa hình.

1.2. Kiến trúc địa chất

Hướng địa hình của tỉnh Hà Nam là hướng tây bắc - đông nam được quyết định bởi hướng các đứt gãy theo hướng tây bắc - đông nam và vào giai đoạn Tân kiến tạo đã hồi sinh và hoạt động rất tích cực. Các đứt gãy này tạo nên thung lũng sông Hồng, sông Đáy và chia đồng bằng sụt võng Hà Nội thành những đới kéo dài theo hướng tây bắc - đông nam. Như vậy, các yếu tố địa hình âm (thung lũng các sông, vùng trũng giữa núi), dương (núi, đồi) không phân bố ngẫu nhiên mà thể hiện rõ ràng quy luật mang tính đường (lineament - danh từ của Haubs).

1.3. Cấu tạo nham thạch

Nham thạch có vai trò quan trọng trong việc hình thành và phát triển các dạng địa hình bởi mỗi loại nham thạch khác nhau đó phản ánh sự khác nhau trước tác động của các nhân tố ngoại sinh.

Tại Hà Nam, đá vôi chiếm 3,43% diện tích toàn tỉnh, tập trung ở hai huyện Kim Bảng và Thanh Liêm. Đá vôi ở đây gồm chủ yếu là đá vôi có màu xám sáng, phân lớp tương đối dày, thuộc hệ tầng Đồng Giao, tuổi Triát giữa. Quá trình cacxtơ hoá diễn ra trong điều kiện khí hậu rất thuận lợi của tỉnh Hà Nam đã tạo ra nhiều dạng địa hình cacxtơ mà phổ biến nhất là địa hình đá tai mèo (carur) và các hang động với nhiều thành tạo thạch nhũ độc đáo. Khác với đá vôi tuổi Cổ sinh ở đới Thanh Hoá - Sông Mã, đá vôi ở Hà Nam do có tuổi trẻ hơn nên còn tồn tại dưới dạng các dãy đồ sộ, trong đó quá trình cacxtơ hoá còn đang tiếp diễn mạnh, ít thấy các dạng địa hình cacxtơ sót đứng riêng lẻ.

Các đá trầm tích phiến sét, sa thạch tuổi Cổ sinh và Trung sinh ở tỉnh Hà Nam chiếm diện tích không đáng kể. Chúng tạo nên các đồi và núi thấp với sườn thoải dịu dàng và đỉnh tròn dạng vòm, độ cao không lớn (thường dưới 350m). Chúng có thể đứng riêng rẽ trên bề mặt đồng bằng hoặc tạo thành dãy liên tục. Các đồi và núi thấp cấu tạo bằng nhiều loại đá khác nhau trên các cấu trúc khác nhau và bị phủ một lớp phong hoá có bề dày không đồng nhất tùy theo cấu tạo nham thạch và lớp phủ thực vật trên mặt.

2. Nhóm các nhân tố ngoại sinh

Các nhân tố này có vai trò chạm trở lại các dạng địa hình mà các nhân tố nội sinh đã tạo ra. Trong các nhân tố ngoại sinh, quan trọng nhất là khí hậu, ngoài ra là các hoạt động của con người.

2.1. Tác động của khí hậu

Tỉnh Hà Nam có khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng và ẩm ướt với nhiệt độ trung bình năm cao (23,4°C), lượng mưa lớn (1.900mm), độ ẩm cao (85%). Điều kiện khí hậu như vậy khiến cho các quá trình phong hoá vật lý và hoá học tại Hà Nam diễn ra mạnh mẽ, tạo tiền đề cho sự xói mòn, rửa trôi của nước chảy theo dòng tạm thời (mương xói, khe rãnh) và nước chảy thường xuyên (sông, suối) bào mòn và cuốn trôi đất đá, cắt xẻ địa hình. Ở các vùng đồi phiến thạch,

trong điều kiện lớp phủ thực vật đã bị phá trụi (rất phổ biến ở miền đồi núi phía Tây) có thể thấy rõ tác động của nước chảy trên sườn với hệ thống khe rãnh, mương xói nhiều chỗ rất sâu và dày đặc làm cho lớp vỏ phong hoá bị bóc trụi, trơ sỏi đá. Trong điều kiện như vậy, các vùng đồi, núi thấp không còn canh tác được nữa.

Trong vùng núi đá vôi phía tây của tỉnh, tác động của khí hậu đến địa hình thông qua quá trình cacxtơ hoá đã tạo nên nhiều dạng địa hình độc đáo như địa hình đá tai mèo với các sống đá nhọn và các khe rãnh sâu rất phổ biến trên bề mặt các núi đá vôi. Các hang động nguyên là các dòng sông ngầm trong các khối đá vôi, nay được nâng lên ở những độ cao khác nhau, tạo nên các hang khô hoặc hang ướt, trong đó có nhiều thành tạo thạch nhũ độc đáo sẽ được mô tả ở phần sau. Đồi nơi thấy xuất hiện những khối đá vôi sót đứng trơ trọi giữa vùng đồng ruộng (tiêu biểu là núi Thi Sơn gần thị trấn Quế thuộc huyện Kim Bảng) chứng cứ về sự “rút lui” của những khối núi đá vôi trước sự tấn công của nước, sau đó được trầm tích Đệ Tứ phủ trên mặt tạo nên đồng ruộng hiện tại mà dân cư sinh sống và canh tác.

Theo tính toán của các nhà khoa học, trong điều kiện khí hậu nhiệt đới như tỉnh Hà Nam, thể tích khối đá vôi có thể bị hoà tan và rửa trôi tới 50%.

2.2. Hoạt động của con người cũng có ảnh hưởng rất lớn đến sự hình thành và phát triển của địa hình trong điều kiện trình độ kỹ thuật ngày càng phát triển, khối lượng vật chất hàng năm do con người di chuyển từ nơi khai thác đến nơi sử dụng lớn hơn nhiều so với số lượng vật chất di chuyển do tự nhiên. Tỉnh Hà Nam không nằm ngoài quy luật đó. Với hoạt động khai thác đá làm vật liệu xây dựng và sản xuất xi măng, con người đã phá dần các khối núi đá vôi. Với các hoạt động khai khoáng khác, con người làm xáo trộn, cày xới địa hình, tạo tiền đề cho hiện tượng xâm thực của nước chảy, dẫn tới thay đổi địa hình không nhỏ. Điều này thể hiện ở các công trường khai thác than bùn, đất sét, đá vôi, đolômít...

Ở vùng đồng bằng với sự tập trung đông đúc dân cư và hoạt động nông nghiệp phát triển, con người đã làm thay đổi mạnh mẽ địa hình đồng bằng, khiến cho rất khó nhận ra các địa hình tự nhiên ban đầu. Phần lớn địa hình trên đồng bằng hiện tại là các dạng địa hình nhân tạo do con người tạo ra trong quá trình sinh sống và hoạt động kinh tế như đê điều, đường sá, kênh mương, bờ

vùng, bờ thửa... đã tạo nên cho đồng bằng một diện mạo mới mẻ mang tính nhân loại hoá.

Nói tóm lại, sự hình thành và phát triển địa hình là kết quả phối hợp của các nhân tố nội sinh và ngoại sinh. Chúng đã tạo nên diện mạo hiện đại của địa hình tỉnh Hà Nam.

III. CÁC KIỂU ĐỊA HÌNH

Hà Nam có một số kiểu địa hình cơ bản sau đây.

1. Kiểu địa hình đồng bằng bồi tụ trên vịnh biển nông, cấu tạo bởi trầm tích Đệ Tứ, sau đó con người đắp đê chống lụt, khiến cho bề mặt đồng bằng không còn được bồi đắp phù sa thường xuyên hàng năm và tạo thành các ô trũng.

Đồng bằng tỉnh Hà Nam là một bộ phận cấu thành của đồng bằng sụt võng Hà Nội. Mặc dù đồng bằng được thiết lập trên móng uốn nếp với nền đá kết tinh nhưng đã bị sụt xuống từ cuối Cổ sinh. Nơi mà ngày nay là đồng bằng thì vào thời kỳ đó còn là vịnh biển. Chế độ biển kéo dài trên 170 triệu năm. Đáy vịnh chịu vận động sụt lún từ từ làm cho trầm tích lắng đọng trong đó có chiều dày tới vài nghìn mét, sau đó vịnh biển trở thành vũng hồ chứa trầm tích mà ta gọi là trầm tích Nêôgen.

Ở trung tâm đồng bằng, lớp phù sa Đệ Tứ ở trên cùng, nơi con người đang sống và cây cối, có chiều dày 80 -120m. Càng ra ven rìa thì độ dày lớp phù sa càng giảm chỉ còn vài mét, thậm chí vùng chân đồi núi, đá gốc có thể lộ ra. Thành phần trầm tích rất đa dạng với cát, sét, bột, tương bãi bồi hoặc hỗn hợp sông biển. Lớp phù sa trên mặt đồng bằng có thành phần cơ giới nhẹ, độ phì cao. Khi con người chưa đắp đê, nước lũ hàng năm thường tràn qua bờ sông, một phần vật liệu đọng lại ven sông tạo thành các gờ sông, phần còn lại gồm các vật liệu nhỏ hơn (chủ yếu là sét) theo nước loang ra khắp đồng bằng châu thổ với quy luật là càng xa sông thì vật liệu bồi tụ càng ít, mà do đó bề mặt đồng bằng càng thấp, tạo nên nhiều đầm lầy (có lẽ mỏ than bùn Ba Sao và các mỏ than bùn khác ở Hà Nam được hình thành do thực vật trong điều kiện đầm lầy này).

Về sau, con người đắp đê trên nền của các gờ sông để chống lụt, bảo vệ nhà cửa, mùa màng, nên từ đó châu thổ được tách ra khỏi quá trình phát triển

của tự nhiên, bề mặt của nó không còn được cung cấp lớp phù sa hàng năm để san bằng các vùng trũng. Vì vậy, các ô trũng đã hình thành trước khi có đê càng trở nên rõ ràng hơn sau khi có đê. Xét trên phạm vi toàn bộ đồng bằng sông Hồng thì cả tỉnh Hà Nam được gọi chung là một ô trũng lớn, còn xét trong phạm vi tỉnh Hà Nam thì ô trũng điển hình nhất là các huyện Thanh Liêm, Bình Lục với cao độ thấp nhất tỉnh.

Trên bề mặt đồng bằng, phổ biến nhất là kiểu địa hình nhân tạo, tiêu biểu là hệ thống đê ven sông Hồng, sông Đáy; ngoài ra là các dạng kênh mương, bờ vùng, bờ thửa, đường sá... do con người xây dựng trong quá trình sống và hoạt động kinh tế. Có thể nói, mặc dù địa hình bề mặt đồng bằng là rất đơn điệu, nhưng với sự tác động mạnh mẽ của con người tạo nên ngày càng nhiều các địa hình nhân tạo, đã làm cho bề mặt đồng bằng bị biến đổi sâu sắc đến mức người ta không còn nhận ra được các dạng địa hình tự nhiên của nó nữa.

Với đất đai màu mỡ (dù hiện nay không còn được bồi đắp phù sa thường xuyên hàng năm do sự ngăn trở của hệ thống đê điều) và địa hình bằng phẳng, nên vùng đồng bằng trở thành nơi quần cư đông đúc và có ý nghĩa rất quan trọng đối với nền kinh tế của tỉnh Hà Nam.

2. Kiểu địa hình cacxtơ phát triển trên đá vôi tuổi Trung sinh, hệ tầng Đông Giao

Kiểu địa hình này phát triển trong vùng núi đá vôi phía tây tỉnh Hà Nam (thuộc các huyện Kim Bảng và Thanh Liêm). Đây là loại đá vôi màu xám sáng, phân lớp khá dày. Đá vôi là loại đá dễ bị nước hoà tan nên dễ bị xâm thực bởi nước trên mặt và nước ngầm. Trong lòng các khối đá vôi có nhiều khe nứt, nước theo các khe nứt này xâm nhập vào các khối đá vôi và hoà tan chúng để tạo ra các dạng địa hình rất độc đáo. Các dạng địa hình này chia thành hai nhóm là: nhóm địa hình dương và nhóm địa hình âm. Nhóm địa hình dương bao gồm các khối cacxtơ dạng vòm với sườn khá thoải và đỉnh không nhọn, dạng nón với đỉnh nhọn và sườn dốc, dạng tháp với sườn dốc đứng như vách vại. Có thể quan sát thấy các khối đá vôi sót ở Hà Nam nằm trên vùng đồng ruộng như khối núi Thi Sơn (huyện Kim Bảng) và một vài khối núi đá vôi khác. Nhóm các địa hình âm bao gồm địa hình đá tai mèo (carur), phê cacxtơ và thung cacxtơ, giếng cacxtơ, cánh đồng cacxtơ, hang động cacxtơ... Đá tai mèo là dạng địa hình phổ biến nhất trong vùng núi đá vôi của tỉnh Hà Nam.

Cảnh quan đá tai mèo với những sông đá nhọn lỏm chỏm bị chia cắt bởi một mạng lưới khe rãnh chằng chịt đôi khi sâu tới một vài mét. Hang động cacxtơ là dạng địa hình độc đáo nhất ở vùng núi đá vôi tỉnh Hà Nam. Chúng nguyên là những con sông ngầm chảy trong lòng các khối núi đá vôi sau đó do mức độ nâng lên trong quá trình Tân kiến tạo khiến chúng có thể ở những độ cao khác nhau. Trong các hang động có các thành tạo thạch nhũ kỳ thú như măng đá, vú đá, chuông đá, rèm đá... và tùy theo quá trình thành tạo thạch nhũ đã chấm dứt (động Thi Sơn) hay còn đang tiếp diễn (động Vòng) mà thạch nhũ có màu sắc khác nhau.

Cũng có thể chia địa hình cacxtơ ra hai nhóm là: địa hình cacxtơ trên mặt và địa hình cacxtơ ngầm.

Do có tuổi trẻ hơn vùng núi đá vôi thuộc đới Thanh Hoá - Sông Mã, nên đá vôi tỉnh Hà Nam tạo thành dải khá liên tục, mặc dù đây là vùng rìa của dãy núi đá vôi Hoà Bình - Ninh Bình. Tại đây, quá trình cacxtơ hoá còn đang trong giai đoạn phát triển mạnh nên ít thấy các khối đá vôi sót dạng vòm, dạng tháp, dạng nón đứng rời rạc, biểu thị giai đoạn già nua của quá trình cacxtơ mà phổ biến nhất là dạng địa hình đá tai mèo và hang động cacxtơ. Các phế, thung cacxtơ rất ít gặp.

3. Kiểu địa hình đồi và núi thấp cấu tạo bởi đá trầm tích tuổi Cổ sinh và Trung sinh, nâng Tân kiến tạo yếu

Địa hình thấp (có độ cao 120 - 200m đối với những dải đồi và đồi đứng độc lập; 300 - 350m đối với vùng núi thấp xen lẫn đồi). Núi đồi có dạng vòm với sườn thoải đến rất thoải. Độ sâu chia cắt địa hình không lớn nhưng mật độ chia cắt ngang lại lớn do tác động của nước chảy trên mặt sườn. Sự hình thành các núi đồi kiểu này là do sự bóc mòn trên những nơi có hoạt động nâng Tân kiến tạo yếu. Đa số núi đồi tạo thành dải kéo dài theo hướng chung của địa hình Hà Nam là hướng tây bắc - đông nam, nhưng một số nơi lại dưới dạng đồi sót như núi Ôn (huyện Thanh Liêm), núi An Lão (huyện Bình Lục)...

IV. CÁC KHU VỰC ĐỊA HÌNH

Do địa hình tỉnh Hà Nam khá đơn giản với ít kiểu địa hình khác nhau, nên sự phân chia các khu vực địa hình ở Hà Nam cũng khá đơn giản.

1. Vùng đồng bằng sông Hồng, sông Đáy ở phía đông

Vùng này (chiếm khoảng 85 - 90% lãnh thổ của tỉnh Hà Nam) là đồng bằng bồi tụ với trầm tích Đệ Tứ phủ trên bề mặt có độ dày từ vài chục mét ở trung tâm đồng bằng đến một vài mét và ít hơn nữa ở ven rìa đồng bằng. Hướng dốc tây bắc - đông nam theo hướng dốc chung của địa hình núi, sông của tỉnh Hà Nam. Địa hình đơn điệu - bằng phẳng (mật độ chia cắt và độ sâu chia cắt địa hình không đáng kể), vật liệu bồi tụ có thành phần cơ giới nhẹ với độ phì cao thích hợp cho cây trồng. Trên bề mặt đồng bằng, địa hình nhân tạo lấn át và phá vỡ địa hình tự nhiên là nét đặc trưng của địa hình đồng bằng sông Hồng nói chung cũng như đồng bằng Hà Nam nói riêng.

Căn cứ theo độ cao địa hình, có thể chia vùng đồng bằng thuộc tỉnh Hà Nam thành 2 tiểu vùng với ranh giới ước lệ như sau:

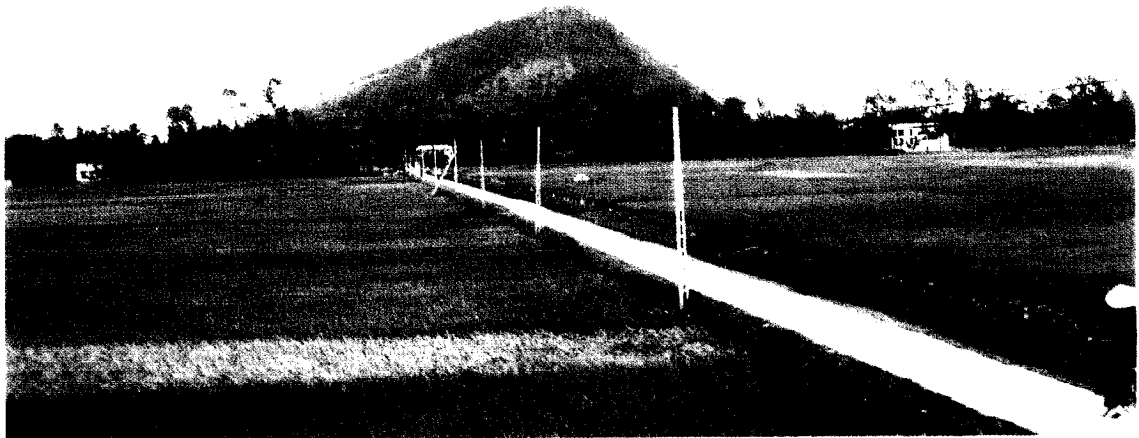
1.1. Tiểu vùng đồng bằng đất cao phía Bắc

Độ cao trung bình của tiểu vùng này từ 3 - 4m. Những vùng ven đê sông Hồng và sông Đáy, độ cao có thể 5 - 6m. Đê sông Hồng do con người đắp có độ cao trung bình 8 - 9m. Tiểu vùng này thuộc lãnh thổ huyện Duy Tiên, huyện Kim Bảng và phần phía bắc của huyện Lý Nhân (có thể lấy tỉnh lộ 971 qua thị trấn Vĩnh Trụ làm giới hạn). Đôi nơi trên bề mặt đồng bằng có những đồi sót như núi Đọi cao 76m (huyện Duy Tiên) hoặc những khối đá vôi sót như núi Thi Sơn (huyện Kim Bảng).

1.2. Tiểu vùng đồng bằng đất thấp phía nam

Tiểu vùng này có độ cao trung bình 1 - 2m. Đây thực sự là ô trũng điển hình của tỉnh Hà Nam, thuộc địa giới hành chính các huyện Thanh Liêm, Bình Lục và phần phía nam của huyện Lý Nhân. Nơi đây có nhiều vùng đồng trũng ngập nước và đầm lầy. Trên bề mặt đồng ruộng tồn tại một dải đồi chạy dọc quốc lộ 1A với độ cao trung bình 100 - 120m là địa giới hành chính các xã Thanh Lưu, Thanh Hương, Thanh Tâm và Liêm Sơn (huyện Thanh Liêm). Cá biệt có đồi sót đứng độc lập giữa cánh đồng mênh mông là núi An Lão cao 90m (huyện Bình Lục).

Hai tiểu vùng trên đây có độ cao chênh lệch không đáng kể, với độ dốc trung bình 4 - 5cm/1km, thành phần cơ giới của đất cũng có phần khác nhau. Sự phân chia hai tiểu vùng này chỉ mang tính ước lệ với đường ranh giới không rõ ràng.



Núi An Lão (xã An Lão, huyện Bình Lục)

2. Vùng đồi núi phía tây

Vùng này chiếm khoảng 10 - 15% diện tích lãnh thổ tỉnh Hà Nam. Đây là vùng núi đá vôi (một bộ phận của dãy núi đá vôi Hoà Bình - Ninh Bình) xen lẫn núi thấp và đồi đá phiến. Độ cao trung bình của vùng núi đá vôi là 350 - 400m với mật độ chia cắt rất lớn, tạo nên dạng địa hình đá tai mèo rất phổ biến. Các hang động nhiều dạng thạch nhũ kỳ thú khá phổ biến như một vài hang động điển hình thuộc huyện Kim Bảng:

2.1. Ngũ động Thi Sơn gồm 5 động khô (xã Thi Sơn, huyện Kim Bảng)

Động 1 dài 12m, rộng 10m, cao 4,5m.

Động 2 dài 19m, rộng 12m, cao 10 - 15m, hình vòm.

Động 3 dài 20m, rộng 10m, cao 5m.

Động 4 dài 37m, rộng 28m, cao 15m, hình tháp.

Động 5 dài 18m, rộng 12m, cao 12 - 15m.

Các động thông với nhau bởi các eo hẹp. Trong các động có các thành tạo thạch nhũ khá đẹp như măng đá, cột đá, rèm đá. Hết động 5 là một hệ thống hang hốc chằng chịt và xuyên sâu.

2.2. Động Hang Dơi (xã Khả Phong, huyện Kim Bảng) là động rất lớn và khô. Trần động chỗ cao nhất tới 60m, rộng 50m, dài 85m. Ngoài động chính còn có các nhánh động phụ dài 82m, rộng 10 - 20m, cao 3 - 15m. Toàn bộ diện tích sàn rộng 5.400m². Đây là một toà kiến trúc vĩ đại của tự nhiên trong lòng núi đá vôi. Động hoàn toàn khô ráo và sáng.

2.3. Động Chùa (thị trấn Kiện Khê, huyện Thanh Liêm) trên lưng chừng núi là động hẹp có nhiều ngách, nhiều nhũ đá đẹp.

2.4. Động Thủy (xã Liên Sơn, huyện Kim Bảng) là một sông ngầm chảy qua các núi đá vôi với độ dài trên 400m. Trần hang cao trên mặt nước từ 1m đến 4 - 5m với nhiều nhũ đá đẹp rủ xuống. Lòng sông trong hang rộng 5 - 15m. Đáy có trầm tích bùn, ven hang còn để lại mực thềm cổ cao 1m trên mực nước trong hang.

2.5. Động Vòng (xã Khả Phong, huyện Kim Bảng) cũng là một sông ngầm trong lòng núi đá vôi. Tuy chỉ dài trên 100m, nhưng trong động có nhiều nhũ đá đẹp với nhiều màu sắc sặc sỡ. Lòng sông trong hang rộng 10 - 15m, trần hang cao 1,5 - 3m, nước trong hang sâu 2 - 4m và có nhiều cá.

2.6. Hang Tối (thuộc khu vực Bút Sơn, huyện Kim Bảng) cũng là một sông ngầm trong núi đá vôi, rộng 10 - 20m, trần cao trên mặt nước 2 - 3m. Hang dài 300m, càng vào sâu hang càng rộng và tối đen. Dưới ánh đèn có thể thấy nhiều nhũ đá đẹp. Nước trong và lạnh, độ sâu có chỗ tới 3m. Các hang động trên đều nằm cạnh các đền, chùa, thắng cảnh và di tích lịch sử nên rất có triển vọng cho phát triển du lịch.

Ngoài núi đá vôi, trong vùng còn có các núi thấp và đồi đá phiến nằm xen kẽ hoặc đứng độc lập với đá vôi, tạo thành các dải đồi, núi thấp với địa hình đơn điệu, đỉnh có dạng vòm, sườn thoải đến rất thoải (độ dốc không vượt quá 35°), độ sâu chia cắt không lớn nhưng mật độ chia cắt dày bởi hệ thống khe rãnh, mương xói khá dày đặc trong điều kiện mưa nhiều và lớp phủ thực vật một phần bị phá hủy bởi con người.

Chương III

ĐỊA CHẤT VÀ KHOÁNG SẢN

I. ĐỊA CHẤT

1. LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN

Lịch sử phát triển địa chất lãnh thổ tỉnh Hà Nam gắn liền với lịch sử phát triển địa chất của vùng Ninh Bình và vùng đồng bằng sụt võng Hà Nội. Lịch sử đó có thể tóm tắt như sau:

1.1. Giai đoạn Proterozoi. Xảy ra một loạt quá trình kiến tạo độ cao tạo thành tầng kiến trúc Proterozoi hay còn gọi là móng kết tinh của đồng bằng Hà Nội, mà ngày nay còn để dấu tích lộ ra ở một vài nơi ven rìa đồng bằng hoặc dạng “núi đảo” đơn độc như núi An Lão (huyện Bình Lục). Hầu hết các nhà nghiên cứu đều coi đây là quá trình phát triển một địa máng nguyên thủy nào đó, bao gồm một vùng rộng lớn ở Đông Nam Á.

1.2. Giai đoạn Paleozoi. Các tài liệu hiện có xác nhận, vào giai đoạn này xảy ra sự phát triển vật chất phân dị ở dưới sâu với khuynh hướng granit hoá vỏ trái đất tại vùng này, nghĩa là có sự gia tăng bề dày vỏ làm cho nó có cấu trúc kiểu vỏ lục địa điển hình với sự có mặt đầy đủ các lớp bazan, granit và lớp trầm tích.

1.3. Giai đoạn Paleozoi-Triat. Đây là giai đoạn phát triển địa máng Caledoni, Hecxini và Indoxini. Chúng phát triển kế thừa nhau nhưng chỉ có chu kỳ cuối là phát triển đầy đủ hơn. Vì vậy, Pusarovski coi lãnh thổ miền Bắc Việt Nam là một ví dụ về tính phát triển kéo dài của miền địa võng phát triển trên vỏ lục địa, còn Trần Đức Lương (1977) đề nghị gọi quá trình kiến tạo Paleozoi-Triat là quá trình địa máng tái sinh.

1.4. Giai đoạn Mezo-Kainozoi. Trong giai đoạn này xảy ra biến cải mạnh mẽ vỏ trái đất đã hình thành trước đó.

Vào Triat giữa, hiện tượng biến tiến mạnh mẽ, tạo ra điệp Đông Giao với chủ yếu là đá vôi (các núi đá vôi ở tỉnh Hà Nam đều là đá vôi điệp Đông Giao

và có tuổi Triat giữa). Biển rút và trở thành lục địa vào cuối kỉ Triat do vận động nâng cao và uốn nếp. Nét đặc trưng của giai đoạn này là sụt lún đóng vai trò cơ bản và diễn ra trên cơ sở uốn nếp đã được cố kết cứng rắn hoá, vì thế tính chất di chuyển khối đã có và càng biểu hiện rõ nét hơn ở các thời kỳ sau.

Trong suốt giai đoạn Triat muộn - Paleogen, khuynh hướng nâng cao phân dị là căn bản. Cùng với vùng núi Ninh Bình, vùng núi Hà Nam cũng được thiết lập và do đó hiện tượng bóc mòn xảy ra mạnh mẽ. Vào cuối giai đoạn, chuyển động căng thẳng đã yếu dần. Sự yên tĩnh tương đối ấy tạo điều kiện hình thành các bề mặt san bằng mang tính chất khu vực, nhưng ngày nay, vết tích các bề mặt san bằng này chỉ còn lại rất ít ở đới Ninh Bình do bị phá huỷ và biến dạng dữ dội gây nên bởi vận động Tân kiến tạo.

Trong giai đoạn *Kainozoi*, vùng đồng bằng sụt võng Hà Nội là nơi đã xảy ra những hoạt động kiến tạo sụt lún lớn nhất và mạnh mẽ nhất ở miền Bắc Việt Nam.

Hoạt động sụt lún này đã phá vỡ cấu trúc cổ tồn tại suốt cả thời gian dài sau Proterozoi trong vùng trũng Hà Nội. Vào giai đoạn Tân kiến tạo, đứt gãy sông Hồng đã hồi sinh cùng với các đứt gãy sông Cháy, sông Lô. Chúng hoạt động rất tích cực.

Về mặt kiến tạo, các đứt gãy này chia đồng bằng sụt võng Hà Nội thành những đới kéo dài theo hướng tây bắc - đông nam. Hoạt động của các đứt gãy này cũng mang tính kế thừa các giai đoạn trước. Chúng xác định phương các cấu trúc lớn và xu hướng các chuyển động trong toàn bộ vùng trũng. Ngoài đứt gãy chính còn xuất hiện hàng loạt các đứt gãy phụ theo hướng đông bắc - tây nam. Hoạt động của các hệ thống đứt gãy kể trên đã chia đồng bằng sụt võng Hà Nội thành nhiều đới, mỗi đới có những khối khác nhau. Các chuyển động sụt lún mạnh nhất vào Mioxen, lấp đầy bởi trầm tích vương lục địa chứa than và biển của hệ tầng Phong Châu, hệ tầng Phù Cừ và điệp Tiên Hưng có chiều dày khoảng 5000 - 6000 mét.

Cuối Mioxen có xu thế nâng lên ít gây ra gián đoạn địa phương giữa trầm tích Mioxen và Plioxen. Đến Plioxen, đồng bằng bắt đầu giai đoạn sụt yếu ở vùng trung tâm. Trầm tích hạt mịn (cát, bột kết), nguồn gốc biển nông và tam giác châu của điệp Vĩnh Bảo được hình thành. Cuối Plioxen, các chuyển động nâng đã đưa các trầm tích này lên khỏi mặt nước và ở đó xảy ra quá trình bóc mòn.

Bước sang kỷ Đệ tứ, bắt đầu pha chuyển động Tân kiến tạo. Ở miền núi xung quanh đồng bằng sụt võng Hà Nội chỉ thấy có hiện tượng nâng lên. Quá trình nâng cao đã để lại hàng loạt bậc thềm ở vùng ven rìa đồng bằng ngày nay. Trên các bậc thềm này, độ dày trầm tích không quá 2m, còn ở trung tâm đồng bằng, trầm tích cùng tuổi có độ dày 40 - 60m. Các chuyển động nâng yếu dần, hoạt động kiến tạo trong vùng đồng bằng có phần yên tĩnh hơn. Khi đó, trong phạm vi đồng bằng tạo ra các lớp trầm tích cát bột tương bãi bồi hoặc hỗn hợp sông biển. Bề dày trầm tích có nơi đạt 40 - 44 m. Đây chính là trầm tích của hệ tầng Hà Nội.

Vào cuối Pleistoxen muộn, một đợt biển tiến đã tràn ngập vào đồng bằng với mực nước dâng cao đến + 15m so với ngày nay. Trên vách đá vôi ở nhiều nơi còn giữ lại dấu vết gặm mòn của mực biển kể trên. Đồng thời, chúng đã tạo ra lớp trầm tích hạt mịn chủ yếu là sét, bột nguồn gốc vũng, vịnh hoặc biển nông. Các trầm tích này hình thành trong điều kiện khá yên tĩnh. Chiều dày trầm tích không đồng nhất: Ở ven rìa đồng bằng chỉ dày một vài mét, trong khi đó ở trung tâm và ven biển có thể đạt tới 20m.

Vào đầu Holoxen, vùng đồng bằng Hà Nội nổi lên khỏi mặt nước. Dưới tác động của các nhân tố ngoại sinh, các quá trình phong hoá và bóc mòn xảy ra mạnh mẽ. Khi đó, trên bề mặt đồng bằng, mạng lưới sông ngòi chi chít cùng với khí hậu nóng ẩm, mưa nhiều, tạo điều kiện thuận lợi cho các dòng sông xâm thực sâu và xâm thực ngang mạnh mẽ, làm cho bề mặt trầm tích bị bào mòn không đều, đồng thời quá trình phong hoá laterit đã tạo cho phần trên của trầm tích có màu sắc loang lổ.

Điều kiện của lục địa tồn tại không lâu thì vào Holoxen giữa (khoảng 4200 năm cách ngày nay), một đợt biển tiến đột biến với biên độ 4 - 4,5m đã xảy ra. Mọi nơi trong phạm vi đồng bằng sụt võng Hà Nội và có thể trên cả miền Bắc Việt Nam, những nơi có độ cao thấp hơn +3m, đều bị nước biển phủ kín. Các thành tạo hạt mịn trong giai đoạn này, hoặc vết gặm mòn của nước biển trên vách đá vôi đã chứng minh điều đó.

Sau đợt biển tiến Holoxen giữa, đồng bằng được nâng lên nhanh với biên độ 1-1,5m, sau đó nâng dần lên trên mặt nước biển và ổn định cho đến ngày nay.

2. KIẾN TẠO

2.1. Vị trí kiến tạo

Hà Nam nằm về phía đông nam miền kiến tạo Đông Bắc Bộ, chiếm một phần diện tích của vùng trũng Hà Nội mà từ lâu vẫn được coi là đới sụt lún sông Hồng. Các thành tạo của khu vực gối lên trên khâu tiếp giáp của hai miền kiến tạo Đông Bắc Bộ và Tây Bắc Bộ. Khâu tiếp giáp này được coi là móng của vùng trũng, có thành phần không đồng nhất, dày khoảng 8000m. Đặc điểm của móng chưa được hiểu biết cặn kẽ.

2.2. Các đơn vị cấu trúc

Do vị trí nằm ở phần rìa của vùng trũng Hà Nội nên lãnh thổ Hà Nam có cấu trúc địa chất khá đơn giản, bao gồm hai đơn vị cấu trúc là vùng trũng Hà Nội và đới Ninh Bình.

2.2.1. Vùng trũng Hà Nội (hay đới võng chông Kainozoi Hà Nội)

- Phức hệ cấu trúc móng uốn nếp, gồm các thành tạo có các thành phần không đồng nhất hình thành móng uốn nếp của vùng trũng Hà Nội. Chúng lộ rải rác ở ven rìa vùng trũng dưới dạng các núi sót nhỏ, bao gồm những thành hệ đá phiến kết tinh và cacbonat thuộc phần kéo dài về phía đông nam của đới sông Hồng và Ninh Bình.

- Phức hệ cấu trúc lớp phủ chông: sự tái hoạt động của hệ đứt gãy sông Hồng trong giai đoạn Tân kiến tạo đã làm cho đới này có chuyển động âm trong suốt giai đoạn này do vậy đã lấp đầy trầm tích Neogen và hiện đại, phủ chông lên trên các thành tạo cổ hơn. Phức hệ cấu trúc lớp phủ chông gồm hai tầng cấu trúc:

+ Tầng cấu trúc Neogen bị che phủ bởi trầm tích Đệ Tứ và nằm bất chỉnh hợp trên những thành tạo cổ hơn, đặc trưng bởi thành tạo lục nguyên và molas chứa than nâu, tương ven bờ và lục địa. Tầng cấu trúc Neogen được giới hạn từ núi Gôi thuộc huyện Vụ Bản (tỉnh Nam Định). Như vậy, trên lãnh thổ Hà Nam sẽ không có mặt tầng cấu trúc này.

+ Tầng cấu trúc Đệ Tứ phân bố rộng rãi trong những vùng trũng Hà Nội, phủ bất chỉnh hợp trên các tầng cấu trúc cổ hơn. Đặc trưng của tầng cấu trúc này là các thành tạo bởi rời có nguồn gốc khác nhau. Chiều dày chung 50 - 198m.

2.2.2. Đới Ninh Bình

Nằm dọc theo rìa tây nam của vông chồng Kainozoi Hà Nội. Nhìn chung đới có phương kéo dài tây bắc - đông nam, nhưng những hoạt động kiến tạo phức tạp trong và nhất là sau Indôxini đã làm cho từng phần của đới có những đặc điểm khác nhau. Chẳng hạn ở phía tây huyện Kim Bôi (tỉnh Hòa Bình) do khối xâm nhập cùng tên xuyên lên và những đứt gãy phương tây nam - đông bắc cắt xén, nên đặc điểm cấu tạo của khu vực này tách biệt khỏi quang cảnh chung của đới, hoặc ở phía đông huyện Vụ Bản (tỉnh Nam Định) lại có cấu tạo gần với phương vĩ tuyến.

Trong đới lộ đầy đủ các phân tầng cấu tạo Indôxini dưới và trên, các nếp uốn của chúng tuy kéo dài nhưng không hẹp như ở đới Sơn La. Cũng như đới Sơn La và đới Thanh Hoá, trong suốt Palêôzoi, đới này nằm trong chế độ địa vông chìm, nhưng khác với hai đới trên nó đóng vai trò kết thúc chế độ địa máng Indôxini vào cuối Cacni đầu Nori và chuyển sang chế độ tạo núi với thành hệ molas chứa than của điệp Suối Bàng.

Ở Hà Nam, đới này chỉ quan sát thấy tại phần phía tây và tây nam của đới Ninh Bình, trong đó có các trầm tích hệ tầng Đồng Giao ($T_{2\text{ dg}}$), hệ tầng Tân Lạc ($T_{1\text{ o.tl}}$). Phương cấu trúc chung là tây bắc - đông nam.

3. ĐỊA TẦNG

Về địa chất, tỉnh Hà Nam nằm ở rìa phía tây vùng trũng Hà Nội, không có mặt đầy đủ các trầm tích từ cổ đến trẻ. Các trầm tích cổ nhất là giới Paleoproterozoi lộ ra trong diện tích hẹp tại núi An Lão, đông nam huyện Thanh Liêm. Trầm tích Paleozoi vắng mặt hoàn toàn, các trầm tích Mezozoi nằm trọn phía tây nam của tỉnh thuộc hai huyện Kim Bảng và Thanh Liêm, chiếm trên 80% diện tích, còn lại là các trầm tích Kainozoi, bao gồm các tích tụ Đệ Tứ thuộc hai hệ tầng Thái Bình và Hưng Yên.

3.1. Giới Paleoproterozoi

Loạt sông Hồng, hệ tầng Thái Ninh ($PR_1\text{ tn}$)

Trên bản đồ địa chất Hà Nam, các trầm tích thuộc hệ tầng Thái Ninh phân bố ở diện hẹp thành một chòm đồi nhỏ vùng giáp ranh giữa huyện Thanh Liêm

(tỉnh Hà Nam) và huyện Vụ Bản (tỉnh Nam Định), giống với diện lộ của phức hệ sông Hồng trên bản đồ địa chất Hà Nội 1/200.000 (Hoàng Ngọc Kỳ và n.n.k, 1978), hoặc hệ tầng Nậm Cò trên bản đồ địa chất miền Bắc Việt Nam (A.E. Đovjikov và n.n.k, 1965).

Các đá của hệ tầng này lộ ra rải rác, không có mặt cắt đầy đủ. Thành phần gồm: đá phiến thạch anh -mica, migmatit, đá phiến mica, gneis biotit dạng mắt, đá phiến kết tinh hai mica chứa silimanit. Chúng bị các trầm tích Kainozoi phủ bất chỉnh hợp lên trên, bề dày khoảng 500m (Phạm Đình Long, 1968).

3.2. Giới Mezozoi triat sớm

Hệ tầng Tân Lạc ($T_{1.o.tl}$)

Mặt cắt chuẩn được xác lập đầu tiên ở vùng Tân Lạc (tỉnh Hoà Bình), định tuổi Triat sớm. Các trầm tích của hệ tầng Tân Lạc phân bố chủ yếu ở khu vực phía tây nam, thuộc địa phận các xã Thanh Bông, Thanh Nghị (huyện Thanh Liêm). Chúng lộ ra dưới dạng nhân của nếp lồi hoặc tạo thành dải kéo dài theo phương tây bắc - đông nam. Mặt cắt điển hình được chia làm ba phần (Phan Cự Tiến và n.n.k, 1977).

- Phần dưới dày khoảng 200 - 300m, chủ yếu là cát kết, cát kết tuf (tuf màu xám đỏ, tím đỏ) xen một vài lớp mỏng cát kết, tuf chứa cuội và thấu kính cuội kết. Cuội kết có thành phần chủ yếu là phun trào mafic, silic, độ mài tròn tốt, xi măng và vật liệu núi lửa.

- Phần giữa dày khoảng 400m, xen lẫn giữa bột kết, cát kết màu tím đỏ, xám nâu đỏ phân lớp mỏng đến vừa, đôi nơi có các lớp mỏng cát kết tuf, sét vôi màu xám tím.

- Phần trên dày khoảng 100m, thành phần chủ yếu là đá sét vôi, vôi sét phân lớp mỏng, màu xám lục, xám xanh. Đôi chỗ đá vôi sét có dạng giun bò, vón cục hoặc một vài lớp mỏng phun trào mafic.

3.3. Triat, Anisi

Hệ tầng Đông Giao ($T_{2a.dg}$)

Trong phạm vi tỉnh Hà Nam, hệ tầng Đông Giao lộ ra một diện rộng nằm ở góc tây nam và là đầu mút đông nam của dãy đá vôi Cúc Phương - Đông Giao.

được mệnh danh là “Hạ Long trên cạn”. Mặt cắt của hệ tầng chủ yếu lộ ra là đá vôi dưới dạng những dãy núi kéo dài theo phương tây bắc - đông nam, hoặc dạng khối khá đẳng thước. Hệ tầng được chia thành hai phần (Đovjikov A.E và n.n.k, 1965):

- Phần dưới ($T_2.a.đg_1$) phân bố chủ yếu ở khu vực xã Thanh Nghị và một ít ở xã Liêm Sơn (huyện Thanh Liêm), chiếm khoảng 35 - 40% diện tích của hệ tầng. Các đá được đặc trưng bằng đá vôi chứa nhiều sét và vật chất hữu cơ màu xám đen, phân lớp mỏng, độ dày 250m.

- Phần trên ($T_2.a.đg_2$) các trầm tích của phụ hệ tầng trên này chiếm khoảng 60 - 65% tổng diện tích phân bố của hệ tầng và là đối tượng nghiên cứu chính cho công nghiệp xi măng và công nghiệp hoá chất. Chúng tập trung ở khu vực Thung Trúng, Liêm Sơn, Đông Ao, phía bắc Thanh Tân - Thanh Nghị (huyện Thanh Liêm). Tham gia vào mặt cắt của phụ hệ tầng trên chủ yếu là đá vôi xám sáng, xám tro. Ở những lớp trên cùng có xen đá vôi phân lớp mỏng, cát kết vôi xám sáng, dày từ 300 - 350m.

Bề dày chung của hệ tầng trong vùng nghiên cứu là 550 - 600m

3.4. Giới Kainozoi - Đệ Tứ

Trầm tích hệ Đệ Tứ, thống Holoxen chiếm trên 2/3 diện tích của tỉnh Hà Nam. Các trầm tích này liên quan đến quá trình biến đổi của mực nước biển mà một phần do hoạt động kiến tạo khu vực, một phần chịu ảnh hưởng sau thời kỳ băng hà trên phạm vi toàn thế giới.

Dựa vào tài liệu thực tế quan sát được cũng như các lỗ khoan sâu khảo sát, thăm dò dầu khí ở đồng bằng sông Hồng - sông Thái Bình, trầm tích ở tỉnh Hà Nam có mặt hai hệ tầng: Hệ tầng Hưng Yên, hệ tầng Thái Bình đều thuộc Holoxen do ông Hoàng Ngọc Kỳ (1978) mô tả và xác định.

3.5. Holoxen sớm - giữa

Hệ tầng Hải Hưng ($Q_{IV}^{1-2}hh$)

Mặt cắt tiêu biểu của hệ tầng này được quan sát ở các lỗ khoan thuộc tỉnh Hải Hưng (cũ). Tại Hà Nam, hệ tầng Hải Hưng phân bố ở phía tây bắc Nam Định (đông nam Ninh Bình). Tại đây, trầm tích hệ tầng Hải Hưng cả hai kiểu nguồn gốc (Hoàng Ngọc Kỳ, 1978):

3.5.1. Trầm tích nguồn gốc biển (mQ_{IV}^{1-2hh})

Chúng lộ ra trên diện hẹp phía tây bắc tỉnh Hà Nam với thành phần chủ yếu là sét màu xám xanh, xám đen, giàu hoá thạch biển trùng lỗ và thân mềm.

Thành phần thạch học bao gồm: sét mônmônilonhit chiếm chủ yếu, độ lựa chọn cao, có chứa khoảng 6% vật chất hữu cơ. Bằng nhiều kết quả nghiên cứu, phân tích khác nhau (thạch học, Ronghen, nhiệt và cổ sinh học...) đã xác định những trầm tích này có nguồn gốc biển với bột, sét mịn dẻo, dày 2 - 5m. Đây là nguồn nguyên liệu để sản xuất gạch ngói, đồ gốm, dung dịch khoan và nguyên liệu sản xuất xi măng.

3.5.2. Trầm tích biển - đầm lầy (mbQ_{IV}^{1-2hh})

Trầm tích biển - đầm lầy chiếm một diện tích nhỏ ở phía tây huyện Kim Bảng. Thành phần thạch học gồm bột, cát, sét, là chủ yếu. Thành phần hữu cơ 15 - 20% là những thực vật bảo tồn khá tốt. Toàn tầng có màu đen là đặc điểm nổi bật của nguồn gốc biển - đầm lầy. Các di tích thực vật nhạt được đều xác nhận là các loài sống ở đầm lầy ven biển hiện nay. Ngoài ra, trong thành phần cát, bột xám đen có lẫn nhiều vỏ sò, hến. Điều này chứng tỏ rằng, môi trường tạo thành trầm tích là đầm lầy ven biển.

Trong trầm tích biển - đầm lầy này, sét đen chiếm tỷ lệ cao cùng các thực vật chôn vùi. Vì vậy, tại khu vực này có than bùn (xã Ba Sao) có thể khai thác làm phân bón hữu cơ. Độ dày chung từ 5 - 25m.

3.6. Holoxen Muộn

Hệ tầng Thái Bình (Q_{IV}^{3tb})

Hệ tầng này phân bố rộng rãi trên địa bàn tỉnh Hà Nam, hầu như chiếm toàn bộ các huyện Duy Tiên, Lý Nhân, Bình Lục và gần 2/3 huyện Thanh Liêm. Đây là hệ tầng được thành tạo trẻ nhất, khoảng từ 3000 năm đến nay, chiếm đến 90% diện tích phân bố của hệ Đệ Tứ trong toàn tỉnh. Mặt cắt địa chất đặc trưng của hệ tầng được quan sát, mô tả ở tỉnh Thái Bình. Trong phạm vi của tỉnh Hà Nam chỉ gặp các loại hình nguồn gốc thành tạo sau (Hoàng Ngọc Ký, 1978).

3.6.1. Trầm tích nguồn gốc sông - biển (amQ_{IV}^{3tb})

Diện phân bố chiếm toàn bộ huyện Bình Lục và phần đông nam huyện Thanh Liêm. Mặt cắt được mô tả gồm hai tập:

- Tập 1 (18,3 - 23,8m) bao gồm bột sét lẫn cát màu vàng, xám vàng, xám nâu, chứa ít vỏ sò, hến vụn nát, dày khoảng 4,5m.

- Tập 2 (23,8 - 0m) bao gồm sét bột màu nâu, xám sẫm, chứa phong phú các hoá thạch thân mềm và bào tử phấn hoa tuổi Holocen muộn.

3.6.2. Trầm tích nguồn gốc sông (aQ_{IV}^{3tb})

Phân bố dọc ven sông Hồng, sông Đáy. Trầm tích sông được chia ra làm hai tướng: lòng sông và bãi bồi.

- Tướng lòng sông bao gồm chủ yếu là cuội, sỏi, cát. Thành phần kích thước hạt hoàn toàn dựa vào nguồn cung cấp vật liệu của từng con sông nên có sự khác biệt nhau rất nhiều. Cát của sông trong tỉnh Hà Nam thường có kích thước nhỏ, lẫn nhiều bột sét, thành phần đa khoáng có màu xám đen.

- Tướng bãi bồi bao gồm chủ yếu là sét, sét bột màu nâu, màu gụ, phân bố dọc theo hai bờ sông và các nhánh của chúng với chiều ngang vài trăm mét đến hàng chục kilômét, dày 5 - 10m (gần bờ sông) và 0,5 - 1m (xa lòng sông) hình thành dạng địa hình thấp, thoải dần theo chiều ngang xa lòng sông. Thành phần thạch học chủ yếu là bột sét tướng bãi bồi và cát bột tướng lòng sông.

3.6.3. Trầm tích nguồn gốc sông - đầm lầy (abQ_{IV}^{3tb})

Thành tạo sông - đầm lầy chiếm một diện tích đáng kể ở tây nam sông Hồng thuộc huyện Lý Nhân. Thành phần gồm sét màu nâu xen lớp sét đen, than bùn mỏng chứa tàn tích thực vật và bào tử phân hoá tuổi Holocen muộn, dày khoảng 1 - 3m.

II. KHOÁNG SẢN

Do vị trí nằm ở phân rìa của vùng trũng Hà Nội nên lãnh thổ tỉnh Hà Nam có cấu trúc địa chất khá đơn giản như trên đã trình bày. Điều đó khiến cho Hà Nam ít các loại khoáng sản có giá trị công nghiệp. Nổi bật nhất và có ý nghĩa kinh tế hơn cả là đá vôi, sét và thêm nữa là than bùn. Bảng tổng hợp dưới đây cho thấy sự phân bố các mỏ khoáng sản theo các huyện ở tỉnh Hà Nam.

STT	Nhóm, phân nhóm khoáng sản	Số lượng mỏ	Nhóm phi kim loại		Nhóm nhiên liệu (than bùn)
	Đơn vị hành chính		Hóa chất	Vật liệu xây dựng	
1	Huyện Duy Tiên	2		2	
2	Huyện Kim Bảng	10	1	7	2
3	Huyện Lý Nhân	1		1	
4	Huyện Thanh Liêm	9	2	7	
	Cộng	22	3	17	2

1. Khoáng sản nhiên liệu (Than bùn)

Trong phạm vi tỉnh Hà nam, khoáng sản nhiên liệu có hai mỏ than bùn là than bùn Ba Sao và than bùn Hồ Liên Sơn (huyện Kim Bảng) nằm trong trầm tích Kainozoi, tuổi Holoxen sớm - giữa, nguồn gốc hồ - đầm lầy. Mỏ than bùn Ba Sao được khảo sát năm 1967 và có những đặc điểm cấu trúc, tính chất hoá lý đặc trưng cho cả hai mỏ.

1.1. Thung lũng than bùn Ba Sao dài 2 km, rộng 1 - 2km, nằm trên địa hình cacxtơ, bề mặt lồi lõm, chỗ dày nhất là 1,5m, chỗ mỏng nhất chỉ đạt 0,05m. Than bùn chỉ tập trung ở vùng trũng ngập nước. Mặt cắt điển hình (qua các công trình khai đào) gồm ba lớp từ dưới lên:

- Sét màu xám, xám đen lẫn nhiều thực vật hoá than, đôi chỗ lẫn cát, không mịn dẻo.

- Sét xám trắng, đôi chỗ lẫn ít cát và tạp chất sét mịn dẻo khá tốt, chiều dày 0,2 - 1,4m

- Lớp than bùn màu xám đen, xám nâu, độ dày không ổn định (0,05 - 1,5m) lẫn nhiều thực vật chưa được phân huỷ hoàn toàn, bờ, xốp nhẹ. Do ảnh hưởng của nước nên than bùn có chỗ sên sệt giống bùn nhão.

Lớp than bùn hầu như nằm ngang trên bề mặt thung lũng có chiều dày lớn dần từ đông bắc sang tây nam.

Mỏ than bùn Ba Sao được phân bố trên hai khu vực:

+ Khu tây nam Tam Chúc: than bùn tập trung thành những ổ thấu kính nhỏ, phân bố không đều và có trữ lượng khoảng 172.058m³.

+ Khu đông nam Tam Chúc (Ba Sao): theo cột địa tầng chung thì lớp than bùn thối nằm dưới lớp đất sét dày 1,5 - 3,5m, chiều dày lớp than bùn khoảng 1 - 12m.

Các kết quả phân tích cho thấy thành phần NPK trong than bùn Ba Sao có giá trị trung bình như sau: P_2O_5 : 0,814%; N: 1,29%; K_2O : 1,48%; axit humic: 1,96%. Mỏ Ba Sao có trữ lượng 0,262 triệu tấn.

1.2. Mỏ than bùn hồ Liên Sơn được khảo sát năm 1999, phân bố dọc ven hồ Liên Sơn theo hướng bắc - nam, song tập trung chủ yếu ở phần phía nam của hồ. Khu vực tập trung khá hơn cả có chiều dài 800 - 900m, rộng 200 - 300m. Trên và dưới lớp than là sét bột màu đen, xám đen. Lớp than bùn màu nâu, xám nâu đen, dày gần 2m. còn chứa nhiều thực vật chưa phân huỷ hết. Mỏ than bùn hồ Liên Sơn có trữ lượng 7,296 triệu tấn.

So với than bùn nhiều khu vực khác như Chương Mỹ, Xuân Mai thuộc tỉnh Hà Tây thì than bùn Ba Sao có chất lượng tốt hơn. Than bùn Ba Sao và hồ Liên Sơn có thể làm chất đốt hoặc làm phân bón vi sinh.

2. Khoáng sản làm vật liệu xây dựng, nguyên liệu công nghiệp hoá chất

Đây là nhóm khoáng sản quan trọng nhất của tỉnh Hà Nam, bao gồm đá vôi, đá sét, đolômit và cát kết. Tuy vậy, các khoáng sản cát kết có quy mô nhỏ, đolômit kém quan trọng, không có ý nghĩa quyết định tới sự phát triển công nghiệp khai khoáng của tỉnh mà chỉ có đá vôi và sét (đặc biệt là đá vôi) là có ý nghĩa quan trọng nhất.

2.1. Đá và Đá Đolômit chủ yếu ở 2 huyện Thanh Liêm và Kim Bảng. Tổng trữ lượng của 8 khu mỏ chính là 537,044 triệu tấn. Nếu tính cả tiềm năng dự báo thì tổng trữ lượng là 2.044,629 triệu tấn; trong đó:

- Đá vôi có thể sử dụng cho công nghiệp sản xuất xi măng là 685,432 triệu tấn.
- Đá vôi cho công nghiệp hoá chất là 320,636 triệu tấn.
- Đá vôi và đolômit có thể sử dụng làm vật liệu xây dựng thông thường là 1.074,703 triệu tấn, trong đó đá vôi xây dựng là 1.038,561 triệu tấn và đá đolômit là 36,142 triệu tấn.

Về chất lượng đá vôi của Hà Nam

Các số liệu có được cho thấy chất lượng đá vôi Hà Nam nói chung không cao hơn các mỏ đá vôi trong các vùng lân cận như Hà Tây, Ninh Bình. Tuy nhiên, các mỏ đá vôi dùng để sản xuất xi măng của Hà Nam có thể đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành công nghiệp này. Nếu loại trừ khả năng sai sót trong lấy mẫu, ranh giới giữa đá vôi hoá chất và đá vôi xi măng thật khó xác định rõ ràng, nhưng ranh giới giữa đolômít với đá vôi thì đơn giản hơn nhiều. Do vậy, trong hầu hết các khu mỏ đá vôi ở tỉnh Hà Nam đều có mặt các tập đolômít, làm cho độ tập trung trữ lượng đá vôi trong thân khoáng là không cao, phương hại tới các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của mỏ.

Dưới đây là một số mỏ đá vôi và đolômít chính:

- **Đá vôi xi măng Bút Phong** ở huyện Kim Bảng với đặc điểm địa chất là: đá vôi phân lớp dày 0,7 - 1,2 m chứa các ổ, dải đá vôi đolômít dày 700 m. Chiều dày đá vôi công nghiệp là 300 m. Thành phần: CaO 52,62 %, SiO₂ 2,55%.... Trữ lượng tiềm năng: 130,751 triệu tấn (thuộc loại mỏ lớn).

- **Đá vôi xi măng Hồng Sơn** ở huyện Kim Bảng với đặc điểm địa chất là: mỏ đá vôi xi măng này là một phần của dải đá vôi hệ tầng Đồng Giao dài 600 mét, rộng 400 mét. Từ dưới lên gồm 5 lớp:

1. Đá vôi đen, chưa rõ chiều dày.
2. Đá vôi xám đen, xám trắng lộ thành 2 khối, dày 500 mét.
3. Đá vôi chứa đolômít, dày 5 mét.
4. Đá vôi chứa nhiều đolômít, dày 10 mét.
5. Đá vôi đolômít.

Thành phần: CaO 53,96%, MgO 0,42%... Trữ lượng tiềm năng: 61,706 triệu tấn (mỏ vừa).

- **Đá vôi xi măng Đồng Ao** ở huyện Thanh Liêm với đặc điểm địa chất là: phân bố thành dải dài 1200 m, rộng 50 - 500m. Phần đá vôi công nghiệp phân bố ở sườn tây bắc của dãy dài trên 600 m, rộng nhất 300m. Ở phía đông nam, đá vôi công nghiệp ở dạng thấu kính xen trong đolômít. Đá có màu trắng, xám sẫm. Thành phần: CaO 52,69%, MgO 2,39%, SiO₂ 0,41%.... Trữ lượng tiềm năng: 12,433 triệu tấn (mỏ nhỏ).

- **Đá vôi xi măng Thanh Tân** ở huyện Thanh Liêm với đặc điểm địa chất: mỏ là một phần dải đá vôi phân bố ở hai khu núi Mốc và núi Đá Giải. Tại núi Đá Giải diện phân bố đá vôi dài 570m, rộng 100 - 370m. Đá vôi màu trắng xám, rắn chắc, có khi có những thấu kính đolômít. Thành phần: CaO 53,30%; MgO 2,05%... Trữ lượng tiềm năng 5,388 triệu tấn (mỏ nhỏ).

- **Đá vôi hoá chất Kiện Khê** ở huyện Thanh Liêm với đặc điểm địa chất: đá vôi lộ trong vùng đồng bằng. Diện tích đã thăm dò: dài 500m, rộng 100m. Đá vôi công nghiệp (đá vôi sạch) màu xám, xám xanh, xám trắng có hàm lượng Calcit >95%. Thành phần: CaO 54,23 - 54,25%; MgO 0,61 - 0,55%. Trữ lượng tiềm năng 2,222 triệu tấn (mỏ nhỏ).

- **Đá vôi hóa chất Thanh Sơn** ở huyện Kim Bảng với đặc điểm địa chất khu mỏ nằm gần rìa tây Công ty Xi măng Bút Sơn, với tổng diện tích 3km², mỏ là dải núi đá cacbonat kéo dài theo phương bắc- nam, phân bố ở độ cao 75 - 326m, nằm trong hệ tầng Đồng Giao. Thành phần: CaO 54,30 - 55,19%; MgO 0,57 - 0,85%; SiO₂ 0,13 - 0,71%. Trữ lượng tiềm năng: 163,804 triệu tấn (công nghiệp hoá chất); 415,428 triệu tấn (công nghiệp xi măng); 12,463 triệu tấn (đá xây dựng).

- **Đá vôi hoá chất Thanh Nghị** ở huyện Thanh Liêm với đặc điểm địa chất: khu mỏ nằm sát bờ phải sông Đáy, cách quốc lộ 1A gần 1,5km. Đá vôi lộ ra từ độ cao 7,5 - trên 180m tạo ra những núi vách dốc, kéo dài theo phương á kinh tuyến. Đá vôi thuộc hệ tầng Đồng Giao, xét theo thành phần vật chất được chia thành 3 tầng đá vôi công nghiệp:

+ Đá vôi hoá chất (đá vôi sạch) Calcit 90 - 98%; đolômít 0 - 3%; CaO 55,04 - 55,33%; MgO 0,41 - 0,80%; SiO₂ 0,05 - 0,16%...

+ Đá vôi xi măng Calcit 90 - 95%; đolômít 3 - 5%; các khoáng vật khác nhỏ hơn 5%, CaO 53,89 - 54,94%; MgO 1,16 - 1,43%; SiO₂ 0,09 - 0,20%...

+ Đá vôi xây dựng chiếm một tỷ lệ nhỏ, gồm các đá đolômít; đolômít - vôi màu xám tro, xám đen; kiến trúc hạt mịn nhỏ; cấu tạo phân lớp hoặc dạng thấu kính. Trữ lượng tiềm năng 154,610 triệu tấn (công nghiệp hoá chất); 59,725 triệu tấn (công nghiệp xi măng); 0,337 triệu tấn (đá xây dựng) (mỏ lớn).

+ **Đá vôi xây dựng Thanh Nghị** ở huyện Thanh Liêm với đặc điểm địa chất khu mỏ là một phần trong hệ tầng Đồng Giao. Thành phần gồm đá vôi

phân lớp dày, đolômit bị cà nát mạnh, đá vôi bị đolômit hoá. Thân quặng đá vôi có độ hạt nhỏ 0,1 - 0,3mm. Thành phần CaO 52,55%, MgO 2,3%; HO = 1,15%. Trữ lượng tiềm năng 1,004 triệu tấn (mỏ nhỏ).

+ **Đolômit Bút Sơn** ở huyện Kim Bảng với đặc điểm địa chất: đolômit phân bố trong đá vôi hệ tầng Đồng Giao, tạo thành chỏm đôi thấp sườn thoải. Đolômit thành tạo dưới dạng thấu kính gồm nhiều lớp. Mỏ gồm 3 khu vực: Hạnh Lâm, Bút Sơn, Tân Sơn. Trữ lượng tập trung chủ yếu ở Bút Sơn 51%, rồi đến Tân Sơn 33% và Hạnh Lâm chỉ có 16%.

Có hai loại đolômit:

- Đolômit rắn chắc, hạt trung đến mịn, màu xám đen.
- Đolômit phong hoá phân bố ở trên mặt.

Đolômit có thể sử dụng trong công nghiệp thuỷ tinh. Thành phần MgO 19,3 - 22,68%, CaO 28,81 - 33,31%, HO 0,21 - 1,16%. Trữ lượng tiềm năng 36,142 triệu tấn (mỏ lớn).

2.2. Đất sét

Sét Hà Nam phân bố thành một dải không liên tục dọc theo phía tây quốc lộ 1A. Các mỏ sét thường nằm trên thung lũng trước núi đá vôi hoặc các phếu cacxto, tạo thành một mối quan hệ về không gian giữa đá vôi và sét đan xen, cài răng lược với nhau và đều có giá trị công nghiệp. Các mỏ sét ở phía đông quốc lộ 1A thường có quy mô nhỏ hơn, thường kém chất lượng công nghiệp và không ổn định.

Nhìn chung, sét ở Hà Nam đều phân bố trong trầm tích Đệ Tứ với đặc trưng chung là màu trắng phớt vàng, xám nâu, nâu gụ, màu sặc sỡ, dẻo, mịn. Nếu xét theo các đơn vị hành chính thì sét Hà Nam tập trung chủ yếu ở ba huyện theo mức độ ưu tiên nghiên cứu sử dụng là: Kim Bảng, Thanh Liêm và Duy Tiên. Các mỏ sét phân bố ở những nơi đều có điều kiện thuận lợi cho khai thác chế biến. Tuy nhiên, cần lưu ý tới mối quan hệ sản xuất công nghiệp, nông và lâm nghiệp, đặc biệt là sét gạch ngói ở vùng đồng bằng sản xuất nông nghiệp. Trữ lượng sét cho công nghiệp xi măng là 47,3 triệu tấn, vật liệu xây dựng khác là 33,8 triệu tấn.

Sét có thành phần hoá học cơ bản như dưới đây:

Thành phần	Hàm lượng (%)		
	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình
Al ₂ O ₃	10	23,03	17,30
SiO ₂	51,12	68,90	67,74
Fe ₂ O ₃	3,00	7,11	5,50

Một số mỏ sét và cát kết chính có thể kể ra như sau:

- **Sét xi măng Thanh Tân** ở huyện Thanh Liêm có đặc điểm là được phân bố trong lớp aluvi sông Đáy, mặt cắt chứa sét từ dưới lên gồm ba lớp:

* Lớp sét tạp sắc màu nâu xám, xám đen lẫn mùn thực vật.

* Lớp sét màu tạp sắc vàng xám hoặc vàng tươi, dày 0,7 - 3,3m, ngấm ít hydrôxyt sắt, mịn, dẻo, đạt yêu cầu sản xuất xi măng.

* Lớp sét màu nâu nhạt, dưới chuyển sang vàng, dày 0,7 - 2,5m, tương đối dẻo, hạt nhỏ đến trung bình, có giá trị công nghiệp, chất lượng sét kém hơn lớp 2. Thành phần SiO₂ 59,49%, Al₂O₃ 17,78%, Fe₂O₃ 7,27%... Trữ lượng tiềm năng 2,224 triệu tấn.

- **Sét xi măng Khả Phong** ở huyện Kim Bảng được phân bố trong trầm tích biển thuộc hệ tầng Hải Hưng thành dải dài 2600m, rộng trung bình 250m. Mỏ gồm hai khu. Sét kết màu xám đen, xám tro, đôi khi phớt xanh. Trên mặt màu vàng và nâu sẫm do phong hoá. Khoáng vật sét chiếm 70%. Thành phần hoá học: CaO 0,63 - 4%; MgO 3%... Trữ lượng tiềm năng 21,453 triệu tấn.

- **Sét xi măng Đông Ao** ở huyện Thanh Liêm được phân bố trong trầm tích aluvi sông Đáy. Từ trên xuống gồm 3 lớp:

* Sét đen, xám đen, lẫn nhiều vụn thực vật có các ổ cát, dày 0,2 - 1,8 m.

* Sét tạp sắc (nâu xám, xám xanh, xám tro, xám trắng), hạt mịn, dẻo, ít tạp chất, dày 0,3 - 1,3m, nằm ngang. Đây là lớp sét công nghiệp.

* Sét màu nâu, có kết hạch silic, dày 0,2 - 2m có giá trị công nghiệp. Mỏ sét phân bố ở hai khu:

• Khu Trung Đồng: lớp sét dài 975m, rộng 225m - 600m, dày 2,6m.

• Khu Trung Thứ: lớp sét dài 1950m, rộng 800 - 1300m, dày 0,5 - 1,7m.

Thành phần SiO_2 60,24 - 60,35%; Al_2O_3 17,39 - 17,52%; Fe_2O_3 5,09 - 5,94%... Trữ lượng tiềm năng: 4,406 triệu tấn.

- **Sét gạch ngói Ba Sao** ở huyện Kim Bảng có nguồn gốc đầm lầy ven biển được phân bố ở vùng đồi (Ba Sao) theo phương tây bắc - đông nam, dài 4,5km, rộng 1,5km. Có 4 lớp sét, trong đó có hai lớp công nghiệp (lớp 2 và 4) với tổng chiều dày hơn 10m. Khoáng vật sét 59,64%, thành phần lớp 2: SiO_2 37,98 - 59%, Al_2O_3 17 - 18,02%; Fe_2O_3 9,35%... Trữ lượng tiềm năng 20,843 triệu tấn.

- **Sét gạch ngói Yên Kinh** (xã Xuân Khê - huyện Lý Nhân) nằm trong trầm tích hệ tầng Thái Bình có dạng lớp mỏng, nằm ngang, phân bố trong diện rộng, dày 0,5 - 10m, sét màu nâu gụ lẫn cát hạt nhỏ, độ dẻo và độ mịn chưa cao nhưng sản xuất ngói được. Hiện đã được khai thác để sản xuất gạch ngói với sản lượng 6 triệu viên/năm, trữ lượng tiềm năng 1 triệu m^3 .

- **Sét gạch ngói Phú Lý** (lớp sét được khai thác để sản xuất gạch ngói) lộ trên mặt với diện tích vài km^2 trong các trầm tích bờ rời thuộc hệ tầng Thái Bình. Mỏ nhỏ.

- **Sét gôm Đông Văn** ở huyện Duy Tiên lộ ngay trên mặt, dày 1,5m, phủ trên tầng sét là cát màu xám đen chứa tàn tích thực vật. Có thể dùng để sản xuất gạch ngói và gôm thô. Mỏ nhỏ.

- **Sét gạch Duy Hải** ở huyện Duy Tiên nằm trong trầm tích sông thuộc hệ tầng Thái Bình. Sét dạng lớp mỏng, nằm ngang, phân bố trên diện rộng 4,5 km^2 , dày 1,2 - 3m. Sét màu nhũ gụ lẫn cát hạt nhỏ. Độ dẻo và mịn của sét chưa cao nhưng có thể sản xuất ngói được. Trữ lượng tiềm năng 7 triệu m^3 .

- **Sét gạch ngói Thụy Lôi** ở huyện Kim Bảng được phân bố trong trầm tích hệ tầng Hải Hưng thành dải dài 2100m, rộng 1100 - 1530m, dày 1,4 - 3m. Sét có màu xám xanh, xám tro, đôi khi phớt xanh. Trên mặt màu vàng và nâu sẫm do phong hoá, trữ lượng tiềm năng 5 triệu m^3 .

Cát kết Khe Non ở huyện Thanh Liêm nằm trong trầm tích lục nguyên cát bột kết, sét kết của hệ tầng Tân Lạc. Thành phần hoá học SiO_2 66,48 - 87,72%, Al_2O_3 5,3 - 13,46%; Fe_2O_3 2,31 - 7,09%, trữ lượng tiềm năng 19,220 triệu tấn.

Chương IV

ĐẶC ĐIỂM KHÍ HẬU

I. KHÍ HẬU

Khí hậu tỉnh Hà Nam phản ánh rõ rệt tính chất của *khí hậu nhiệt đới gió mùa, nóng và ẩm ướt*. Số liệu khí hậu đo đạc được trong 13 năm gần đây nhất (1990 - 2001) mà Trung tâm Khí tượng - Thủy văn tỉnh Hà Nam cung cấp như sau:

1. Nhiệt độ:

- Nhiệt độ trung bình năm là 23,4°C
- Tổng nhiệt độ hoạt động: 8500 - 8600°C/năm.

- Trong năm thường có 8 - 9 tháng có nhiệt độ trung bình trên 20°C (trong đó 5 tháng có nhiệt độ trung bình trên 25°C) và chỉ có 3 tháng nhiệt độ trung bình dưới 20°C, không có tháng nào nhiệt độ trung bình dưới 16°C.

Nhiệt độ trung bình của tháng nóng nhất có thể lên tới 37°C (tháng 6/1993, tháng 7 các năm 1996, 2001, 2002). Nhiệt độ cao nhất lên tới 39,6°C (tháng 6/1997). Trong mùa đông, nhiệt độ cao nhất cũng có thể lên trên 30°C (tháng 11 các năm 2001, 2002 là 31°C, tháng 11/2002 là 32°C).

2. Gió

Hai mùa chính trong năm (hạ, đông) với các hướng gió thịnh hành như sau:

- Mùa hạ: Gió Nam, Tây Nam và Đông Nam.
- Mùa đông: Gió Bắc, Đông và Đông Bắc.

3. Lượng mưa

- Lượng mưa trung bình năm là 1900 mm.
- Năm có lượng mưa cao nhất lên tới 3176 mm (năm 1994).
- Năm có lượng mưa ít nhất cũng là 1265,3 mm (năm 1998).

4. Độ ẩm trung bình năm

- Độ ẩm trung bình năm là 85%, không có tháng nào độ ẩm trung bình dưới 77%.

- Tháng có độ ẩm trung bình cao nhất trong năm là tháng 3 với 90,5%.

- Tháng có độ ẩm thấp nhất trong năm là tháng 11 cũng tới 82,5%.

Do nằm trong miền khí hậu phía Bắc, nên khí hậu tỉnh Hà Nam cũng thể hiện rõ rệt tính chất của miền khí hậu này, đó là: *khí hậu có sự phân hoá theo chế độ nhiệt* với hai mùa tương phản nhau là mùa hạ và mùa đông, cùng với hai thời kỳ chuyển tiếp tương đối ngắn là mùa xuân và mùa thu.

- Mùa hạ thường kéo dài từ tháng 5 đến tháng 9.

- Mùa đông thường kéo dài từ giữa tháng 11 đến giữa tháng 3 năm sau.

- Mùa xuân thường kéo dài từ giữa tháng 3 đến hết tháng 4.

- Mùa thu thường kéo dài từ tháng 10 đến giữa tháng 11.

Tuy nhiên, thời gian của các mùa không ổn định, có thể dài hay ngắn tùy từng năm do ảnh hưởng có tính quyết định của hoàn lưu khí quyển.

II. CÁC NHÂN TỐ HÌNH THÀNH KHÍ HẬU

Khí hậu tỉnh Hà Nam được quyết định bởi 3 nhân tố, thể hiện cụ thể như sau:

1. Bức xạ mặt trời

Tại mỗi nơi trên bề mặt trái đất, bức xạ mặt trời là nhân tố cực kỳ quan trọng đối với khí hậu, bởi bức xạ mặt trời cung cấp nguồn nhiệt cho lớp không khí gần mặt đất. Nhiệt độ của lớp không khí này cao hay thấp là do lượng bức xạ nhận được của mặt trời nhiều hay ít quyết định. Lượng bức xạ mặt trời nhận được phụ thuộc chặt chẽ vào vĩ độ địa lý của mỗi nơi trên trái đất. Vị trí này quyết định tính chất địa đới được thể hiện qua bức xạ mặt trời.

Tỉnh Hà Nam với điểm cực Bắc ở xã Mộc Bắc ($20,42^{\circ}\text{B}$) của huyện Duy Tiên và điểm cực Nam ở cầu Đuan Vĩ ($20,42^{\circ}\text{B}$) huyện Thanh Liêm. Các điểm cực này đã xác định vị trí nội chí tuyến của tỉnh Hà Nam trong suốt năm có góc nhập xạ lớn, thời điểm góc nhập xạ thấp nhất vào ngày đông chí cũng xấp xỉ 47° . Trong thời gian từ tháng 5 - 8 góc nhập xạ lớn hơn 80° . Hai lần mặt trời lên thiên đỉnh là thời điểm góc nhập xạ lớn nhất (90°) vào ngày 12/6 và ngày 2/7 hàng năm.

Trong suốt năm, thời gian chiếu sáng của mặt trời trong ngày rất dài và không có sự chênh lệch nhiều giữa mùa hạ và mùa đông. Thời gian chiếu sáng dài và góc nhập xạ lớn quanh năm khiến Hà Nam giàu năng lượng mặt trời, ánh sáng và nhiệt lượng.

Bảng 1: Bức xạ tổng cộng hàng tháng tại Hà Nam

(Thời kỳ 1990 - 2002)

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TB tháng	Tổng năm
Bức xạ tổng cộng (Kcal/cm ²)	5,2	5	6,1	8,7	14,2	14,3	15,4	14,1	12,5	10,8	8,7	7,8	10,23	122,8

(Nguồn: Trung tâm Dự báo Khí tượng - Thủy văn tỉnh Hà Nam)

Số liệu thống kê cho thấy tổng bức xạ ở Hà Nam là 122,8 Kcal/cm²/năm, trong đó tháng thấp nhất là 5 Kcal/cm² (tháng 2) và tháng cao nhất là 15,4 kcal/cm² (tháng 7). Cùng với bức xạ tổng cộng, cán cân bức xạ tại Hà Nam quanh năm cũng cao, trung bình 70 - 80 Kcal/cm²/năm.

Bức xạ mặt trời ảnh hưởng trực tiếp chế độ nhiệt. Lượng bức xạ tổng cộng lớn và cán cân bức xạ quanh năm dương đã quyết định một đặc điểm nổi bật của khí hậu Hà Nam là tính chất nhiệt độ với nền nhiệt độ cao (nhiệt độ trung bình cả năm 23,4°C, trong đó có 5 tháng nhiệt độ trung bình trên 25°C).

Tuy nhiên, do vị trí địa lý của Hà Nam (mặc dù nằm trong vùng nội chí tuyến nhưng gần chí tuyến Bắc hơn là gần xích đạo) nên theo thời gian trong năm, chuyển động biểu kiến của mặt trời cũng tạo ra sự thay đổi tương đối rõ rệt theo mùa của bức xạ tổng cộng và cán cân bức xạ, góp phần cùng hoàn lưu khí quyển tạo nên hai mùa nóng và lạnh đối lập nhau.

2. Hoàn lưu khí quyển

Hoàn lưu khí quyển đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong sự hình thành khí hậu, đem lại những biến dạng sâu sắc trong quy luật địa đới phụ thuộc vào mặt trời. Ở khu vực nhiệt đới gió mùa như ở nước ta nói chung và Hà Nam nói riêng, hoàn lưu gió mùa là yếu tố chủ yếu chi phối các đặc điểm biến động khí hậu theo thời gian và không gian, đồng thời cũng quy định đặc điểm và chế độ