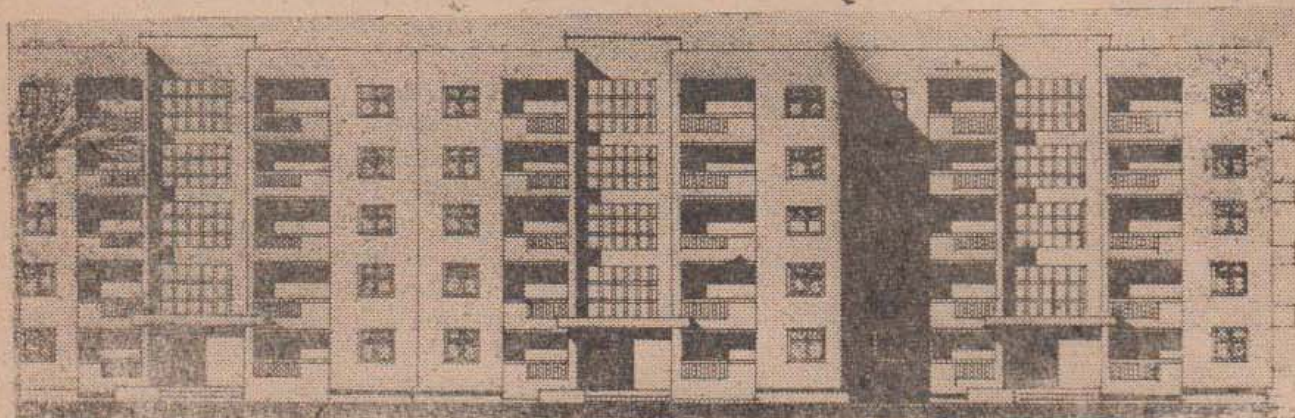


VẤN ĐỀ PHÁT TRIỂN NHÀ Ở VÀ HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC KỸ THUẬT

PHẠM VĂN TRÌNH



Mẫu một khối nhà ở cao tầng đã được xây dựng ở nhiều nơi.

NHÀ Ở là một vấn đề lớn cần được tập trung giải quyết. Báo cáo chính trị Đại hội Đảng lần thứ IV đã nêu rõ: « Nhà ở là vấn đề lớn nhất trong đời sống của công nhân, nhân dân thành thị và các khu vực có chiến tranh tàn phá ». Xây dựng nhà ở trong kế hoạch 5 năm 1976 - 1980 cũng đã được nghị quyết của đại hội Đảng nêu thành con số chỉ tiêu pháp lệnh; phần đầu đề đến năm 1980 xây dựng được 14 triệu mét vuông nhà ở (không kể phần nhân dân tự làm).

Như vậy, nhiệm vụ xây dựng và phát triển nhà ở là nhiệm vụ rất to lớn và lâu dài của Đảng ta. Trong chủ nghĩa xã hội, đời sống của nhân dân lao động ngày càng được cải thiện, yêu cầu về xây dựng nhà ở ngày càng lớn, với nhiều tiện nghi ngày càng hiện đại.

Nhưng trước mắt, vốn yêu cầu xây dựng to lớn, đất nước ta bước đầu xây dựng và phát triển kinh tế không tránh khỏi khó khăn. Vì vậy, để thực hiện 14 triệu mét vuông nhà ở trong kế hoạch 5 năm này đòi hỏi phải có sự cố gắng rất lớn của Đảng và của nhân dân ta, nhất thiết phải có tác động của khoa học kỹ thuật mới bảo đảm thực hiện kế hoạch xây dựng nhà ở một cách có chất lượng.

∴

I. VỀ PHƯƠNG HƯỚNG VÀ MỤC TIÊU LỚN

Chúng ta chọn phương hướng và những mục tiêu lớn của công tác khoa học kỹ thuật sao cho phù hợp với thực tế khách quan của đất nước để đạt được mục tiêu đề ra:

1. Trước hết cần phát huy cao độ vai trò then chốt của cách mạng khoa học kỹ thuật nhằm khai thác và phát huy mọi khả năng tiềm tàng sẵn có và những thành tựu mới về khoa học kỹ thuật trong nước cũng như nước ngoài, với tinh thần độc lập tự chủ, dũng cảm sáng tạo.

Chỉ tiêu kế hoạch 14 triệu mét vuông nhà ở xây dựng trong 5 năm chẳng những là một pháp lệnh đối với các cơ quan Nhà nước và các tổ chức làm xây dựng, mà chính cũng là ước mơ và đòi hỏi của nhân dân ta. Nghị quyết của đại hội Đảng thể hiện quyết tâm rất lớn của Đảng ta. Con số 14 triệu mét vuông giờ đây đã ghi đậm nét vào tinh cảm và suy nghĩ của từng người dân lao động nước ta. Chính đó cũng là mục tiêu và mặt trận chiến đấu lớn để lập thành tích phục vụ nhân dân của cán bộ khoa học kỹ thuật ngành xây dựng chúng ta.

2. Xây dựng nhà ở là sự nghiệp to lớn và lâu dài của Đảng và của nhân dân ta, vì vậy công tác khoa học kỹ thuật còn phải chuẩn bị cơ sở vật chất kỹ thuật, tăng cường tiềm lực để đáp ứng yêu cầu xây dựng nhà ở của các

kế hoạch sau và chắc chắn với qui mô lớn hơn, tiện nghi sinh hoạt được tăng thêm về thể loại và mức độ, càng ngày càng hiện đại hóa, theo phương hướng công nghiệp hóa xây dựng nhà ở được phát triển mạnh.

Cũng trên phương hướng lâu dài, chúng ta còn phải đặc biệt chú ý công tác quản lý nhà ở. Đi đôi với xây dựng mới, việc cải tạo, sửa chữa nhà ở phải tiến hành thường xuyên. Xây dựng mới đã khó, công tác cải tạo và sửa chữa còn khó hơn, đòi hỏi những yêu cầu kỹ thuật phức tạp, làm sao cho nhà ở luôn luôn mới, thích nghi sử dụng, sạch sẽ, người ở không chán...

Yêu cầu xây dựng nhà ở theo phương hướng lâu dài là sao cho trong khoảng 50 năm sau công trình xây dựng không bị lạc hậu với mức hiện đại của nó; hiện đại trong đó bao gồm cả chất lượng bền vững của công trình, hình thức kiến trúc và cả tiện nghi sinh hoạt.

Xây dựng nhà ở rõ ràng không phải chỉ xây dựng những ngôi nhà riêng biệt mà phải xây dựng các tiểu khu, khu phố... hoàn chỉnh, có các công trình phục vụ công cộng, vườn hoa cây xanh, nhà trẻ, trường học, bệnh xá, cửa hàng, nhà ăn tập thể... cho tới hệ thống đường sá, cống rãnh, điện nước v.v...

Trên đây là những mục tiêu và phương hướng lớn mà mỗi người chúng ta cần nhận thức đầy đủ trong khi tham gia trận địa xây dựng nhà ở.

II. KHOA HỌC KỸ THUẬT, GIẢI PHÁP ĐỂ ĐI ĐẾN THẮNG LỢI.

Để thực hiện được mục tiêu xây dựng nhà ở nói trên, cũng như việc thực hiện các kế hoạch khác của Nhà nước, khoa học kỹ thuật giữ vai trò quyết định.

1. *Trước hết là khoa học dự báo.* Khoa học dự báo sẽ cho biết yêu cầu và từ đó xác định mục tiêu và phương hướng phát triển nhà ở. Nội dung của môn khoa học này là: dự báo phát triển dân số và phân bố dân cư đô thị trong cả nước, kết hợp với việc phân bố lại lực lượng lao động của Nhà nước. Từ đó sẽ dự báo nhu cầu nhà ở và sự tăng tiêu chuẩn mét vuông ở mỗi đầu người dựa vào các yếu tố như tăng dân số, nâng cao tiêu chuẩn mét vuông ở bình quân cho mỗi người, sự thay đổi cơ cấu kinh tế xã hội của vùng đô thị và số diện tích nhà ở cần phải được thay thế v.v... Khoa học dự báo còn cho biết những căn cứ khả năng và yêu cầu để lựa chọn phương thức công nghiệp hóa xây dựng nhà ở, phương pháp xây dựng có hiệu quả v.v... Cũng từ những kết quả dự báo chúng ta đi đến lựa chọn các giải pháp thiết kế nhà ở thích hợp nhất như chọn số tầng cao hợp lý về mặt kinh tế kỹ thuật của ngôi nhà, chiều cao của mỗi tầng nhà v.v...

Ngoài ra còn dự báo các điều kiện vật chất như vật tư, lao động cho xây dựng nhà ở.

2. *Nghiên cứu qui hoạch và công tác qui hoạch*

Đây là một công tác quan trọng cần đi trước một bước và cần thiết phải nghiên cứu



Khu nhà ở
cao tầng Việt-tri

đề đi nhanh. Ngành qui hoạch xây dựng cũng có khoa học riêng của nó.

Trước hết là cần nghiên cứu đề ra phương pháp luận và phương pháp lập các qui hoạch xây dựng, dựa trên cơ sở tổng kết kinh nghiệm trong cả nước và vận dụng thành tựu của nước ngoài. Đây cũng là bộ môn khoa học vừa tự nhiên vừa xã hội, phục vụ yêu cầu xây dựng nhà ở, đồng thời sẽ lớn dần lên trong quá trình phát triển đô thị của đất nước ta.

Để làm sáng tỏ nội dung ta có thể đưa ra đây một số nhiệm vụ của công tác này làm ví dụ:

— Nghiên cứu qui hoạch tổng thể, từng thị xã, thị trấn huyện, khu công nghiệp v.v...

— Về qui hoạch địa điểm xây dựng bao gồm qui hoạch địa hình với việc hình thành các đô thị, tiểu khu, khu phố hoàn chỉnh, các công trình kĩ thuật mạng lưới điện, nước của thành phố v.v...

3. Thiết kế kiến trúc.

Nghiên cứu phát triển theo phương hướng công nghiệp hóa xây dựng nhà ở, đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng thiết kế điển hình. Đưa ra một số kiểu nhà chủ đạo sẽ ứng dụng cho từng năm. Nhiều nước trên thế giới đã đưa mẫu nhà sẽ áp dụng cho năm 2000 dựa trên cơ sở dự báo và tiến bộ kĩ thuật. Mỗi kiểu nhà thể hiện tiến bộ kĩ thuật của từng giai đoạn.

Phương hướng chính là thiết kế sáng tạo, vẽ kiểu, vẽ hình dáng kiến trúc, phù hợp với việc ứng dụng vật liệu xây dựng đa dạng trong nước và có từng địa phương. Đơn trước việc nâng cao tiêu chuẩn diện tích nhà ở cho mỗi người và liên nghi sinh hoạt ngày càng được cải thiện như trang bị vệ sinh, đèn điện, máy thu thanh, tủ lạnh, vô tuyến...

Thiết kế từ một nhà có ít loại căn hộ đến có nhiều loại căn hộ (hộ 1 buồng, hộ 2, 3, 4 buồng v.v...). Sử dụng vật liệu nhẹ làm trần nhà, vách ngăn di động được, để mỗi hộ có thể ngăn buồng rộng hẹp theo ý muốn. Làm như vậy sẽ tiện lợi khi cần thiết phân phối lại căn hộ hợp lí theo nhân khẩu tăng lên của các gia đình.

Ở Liên-xô giai đoạn đầu mỗi nhà có 1 đến 3 loại căn hộ, nay đã lên đến 6 - 7 loại căn hộ trong một nhà. Ở ta nhà xây lắp khu Trung-tự, Giảng-võ chỉ có một loại căn hộ hai buồng, rất khó bố trí. Rối rạc có một số thiết kế có 2 - 3 loại căn hộ trong một nhà, căn chủ yếu rút kinh nghiệm tổng kết để thiết kế tốt hơn. Cần quan tâm điều kiện sinh hoạt và tập quán nhân dân ta như bố trí chỗ

phơi quần áo, chỗ để rác, nhất là đối với nhà cao tầng.

Đề đảm bảo chất lượng nhà ở còn cần phải nghiên cứu giải quyết hàng loạt vấn đề như hướng gió, hướng ánh sáng và chiếu sáng tự nhiên, che nắng và cách nhiệt, cách âm, chống ẩm, chống ồn v.v...

Trong thiết kế cần áp dụng các phương pháp tính toán tối ưu hóa, ứng dụng các loại kết cấu hiện đại, tiết kiệm sắt, thép, bê tông, ứng dụng các loại kĩ thuật xây dựng hiện đại: cốp pha trượt, kích nâng sàn v.v... chú trọng các loại kết cấu bằng vật liệu nhẹ, kết cấu móng và mái. Làm thế nào giảm trọng lượng mái từ 450 - 500kg/m² như hiện nay xuống 250 - 300kg/m², chống được dột và cách nhiệt tốt, lại có dáng đẹp. Ứng dụng các loại móng kinh tế như móng cọc ném, cọc vỏ móng... tiết kiệm 30 - 40% sắt thép và bê tông, thi công phương pháp công nghiệp và thi công được trong mùa mưa. Đồng thời cần đẩy mạnh công tác nghiên cứu thiết kế xây dựng đơn giản bằng vật liệu địa phương, xây dựng các khu kinh tế mới, xây dựng nông thôn mới xã hội chủ nghĩa, hợp với phong tục, tập quán sinh hoạt, hợp vệ sinh và thích hợp để nhân dân tự tổ chức xây dựng lấy.

4. Về vật liệu xây dựng: vật liệu xây dựng có tính quyết định thực hiện thắng lợi kế hoạch xây dựng nhà ở và phải được đi trước một bước. Vật liệu xây dựng có rất nhiều loại, khoa học nghiên cứu vật liệu xây dựng cũng bao gồm nhiều bộ môn như hóa silicat, hóa chất dẻo (hóa học hữu cơ), hóa lí, cơ học, sức bền v.v... Hướng nghiên cứu khoa học sắp đến, nhằm nâng cao chất lượng, cải tiến sản phẩm vật liệu hiện có, sử dụng nguồn vật liệu xây dựng trong nước và các địa phương nhằm trước hết bảo đảm đủ yêu cầu vật liệu cho xây dựng nhà ở.

Nhiều loại sản phẩm vật liệu xây dựng lâu nay ta còn thiếu, phần lớn phải nhập (như đồ điện - nước, phụ tùng vệ sinh, vật liệu trang trí, sơn, bột màu v.v...) và thường không đủ cung cấp, kéo dài thời gian hoàn thành đưa vào sử dụng nhà ở, chúng ta cần phải đẩy mạnh nghiên cứu và phát triển nhanh sản xuất và sớm đưa vào tiêu chuẩn hóa. Trên thế giới ngày nay có xu hướng tìm kiếm vật liệu mới, vật liệu nhẹ thay thế dần vật liệu cổ truyền, nhất là gạch, ngói đất sét nung. Trong xây dựng nhà ở, nếu có một loại vật liệu mới ra đời sẽ tạo ra một bước cách mạng nháy vọt trong thiết kế cũng như thi công xây dựng.

5. Công nghiệp xây dựng hay kĩ thuật thi công xây dựng nhà ở: Ngành xây dựng là một

ngành tổng hợp nhiều môn khoa học kĩ thuật, vừa nghiên cứu ứng dụng các loại công cụ có năng suất cao, giảm lao động nặng nhọc, nhất là khâu hoàn thiện công trình, vừa tổ chức quản lí và lao động một cách khoa học trong thi công xây dựng.

Xu hướng hiện tại là đẩy mạnh nghiên cứu áp dụng các loại cơ khí nhỏ, công cụ điện khí hóa. Đi đôi với điện khí hóa thiết kế cần nghiên cứu mở rộng sản xuất và ứng dụng cấu kiện đúc sẵn và vật liệu công xường hóa như bê-tông cốt thép, cánh cửa v.v... Nghiên cứu tổ chức mặt bằng thi công, sử dụng hợp lí cơ giới và lao động cũng rất cần thiết mà hiện nay trên các công trình xây dựng chưa thực hiện được.

Qua một số ngành khoa học kĩ thuật đã nói trên cho thấy ngành xây dựng nói chung

và xây dựng nhà ở nói riêng là một ngành công nghiệp rất tổng hợp, ứng dụng rất nhiều ngành, nhiều bộ môn khoa học rất khác nhau. Chính vì vậy mặt trận khoa học kĩ thuật phục vụ cho xây dựng nhà ở cũng mở ra rất rộng, thu hút đông đảo cán bộ và công nhân kĩ thuật.

Ngoài các ngành khoa học nói trên còn biết bao lĩnh vực khác mà ngành xây dựng nhà ở cũng đòi hỏi đến rất nhiều như khoa học địa chất công trình, địa chất thủy văn, khảo sát đo đạc, khí hậu xây dựng, kinh tế xây dựng nhà ở, địa lí kinh tế đô thị, xã hội học v.v... Vấn đề là biết tập hợp lực lượng, tổ chức và có kế hoạch tiến hành phối hợp nghiên cứu, nhất định chúng ta sẽ thúc đẩy sự nghiệp phát triển xây dựng nhà ở trong cả nước.

Phương pháp lắp ghép tấm lớn được thi công tại khu xây dựng nhà ở Trung-tư - Hà-nội.

