CK.0000055276

ẾN TRÚC HÀ NỘI
VINH

QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI GIAO THÔNG ĐÔ THỊ

I NGUYÊN
HỌC LIỆU
7

NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI
TS. VŨ THỊ VINH (Chủ biên)
ThS. PHẠM HỮU ĐỨC - ThS. NGUYỄN VĂN THỊNH

QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI GIAO THÔNG ĐÔ THỊ

(Tái bản)

NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG
HÀ NỘI - 2010

LỜI NÓI ĐẦU

Sau mười năm đổi mới tốc độ đô thị hoá ở nước ta đã gia tăng mạnh mẽ, mạng lưới giao thông đô thị có nhiều thay đổi góp phần to lớn vào quá trình phát triển các đô thị, tuy nhiên cũng còn nhiều hạn chế nên tình trạng ách tắc giao thông vẫn thường xảy ra ở nhiều thành phố lớn. Làm thế nào để giao thông đô thị trở thành nhân tố tích cực đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của các đô thị trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Đó là công việc đòi hỏi các nhà quy hoạch nói chung, quy hoạch giao thông đô thị nói riêng và các nhà kĩ thuật thuộc các lĩnh vực khác cùng phối hợp thực hiện.

Để đáp ứng yêu cầu phát triển đô thị của đất nước, từ năm 1997 ngành kĩ thuật hạ tầng và môi trường đô thị cũng như các ngành khác của trường Đại học Kiến trúc Hà Nội đã tiến hành đổi mới nội dung chương trình đào tạo. Vì vậy, việc biên soạn cuốn giáo trình "Quy hoạch mạng lưới giao thông đô thị" của bộ môn Giao thông là để phục vụ yêu cầu nêu trên.

Cuốn sách giới thiệu những kiến thức cơ bản về quy hoạch mạng lưới giao thông đô thị bao gồm đường sắt, đường thuỷ, đường hàng không, đường bộ, trong đó chú trọng việc thiết kế quy hoạch mạng lưới đường bộ trong đô thị. Sách gồm 5 chương: chương 1, 3, 5 do Nhà giáo Ưu tú, Tiến sỹ Vũ Thị Vinh viết; chương 2 do Th.s Phạm Hữu Đức viết; chương 4 do Th.s. Nguyễn Văn Thịnh viết.

Giáo trình này dùng cho sinh viên các ngành Kiến trúc quy hoạch, Giao thông đô thị, đồng thời làm tài liệu tham khảo cho các kiến trúc sư, kĩ sư, cán bộ ở các cơ quan nghiên cứu, thiết kế quy hoạch xây dựng đô thị, các cơ quan quản lí đô thị.

Trong quá trình biên soạn chúng tôi đã nhận được nhiều ý kiến đóng góp quý báu của Nhà giáo Ưu tú Nguyễn Tất Dậu, PGS. KTS Đàm Trung Phường và Nhà xuất bản Xây dựng để cuốn sách được hoàn chỉnh.

Do trình độ có hạn nên chắc chắn cuốn sách còn nhiều thiếu sót. Chúng tôi mong nhận được những ý kiến đóng góp phê bình của bạn đọc.

Các tác giả

Chương 1
KHÁI NIỆM CHUNG VỀ GIAO THÔNG ĐÔ THỊ

1.1. Vai trò của giao thông đô thị

Ngành Quy hoạch đô thị có sứ mệnh quan trọng trong việc tạo ra cơ sở vật chất, kĩ thuật của đô thị. Nó đảm bảo những điều kiện cần thiết cho cuộc sống, lao động, sinh hoạt và nghỉ ngơi của nhân dân. Và trong quy hoạch đô thị thì giao thông là một trong những vấn đề trọng yếu nhất. Ta hãy thử hình dung một đô thị với các toà nhà, công trình hiện đại nhưng đường phố luôn luôn ngập úng và tắc nghẽn xe cộ thì rõ ràng giao thông đô thị đã không làm tốt vai trò của mình. Trong những tiêu chuẩn quan trọng để đánh giá chất lượng của quy hoạch đô thị, thì giao thông có ảnh hưởng gần như quyết định đến việc bố trí chỗ ở, làm việc nghỉ ngơi và phục vụ sinh hoạt hàng ngày của người dân.

Khác với các điểm dân cư nông thôn, trong các đô thị mật độ xây dựng thường khá cao, vì vậy đường phố có nhiệm vụ đảm bảo các điều kiện thông thường, chiếu sáng cũng như vệ sinh môi trường. Dọc theo các đường phố được bố trí các công trình công cộng, nhà ở, các tiểu cảnh kiến trúc và cây xanh. Vẻ đẹp của đường phố chính là sự kết hợp hài hoà giữa công trình và không gian đường phố. Đó chính là cơ sở giúp cho con người cảm thụ được vẻ đẹp của đô thị.

Trong đô thị hệ thống hạ tầng kĩ thuật như hệ thống cấp nước, thoát nước, cấp điện, cấp khí đốt, thông tin liên lạc đều được bố trí ở dưới đường, vì vậy ngoài chức năng giao thông đường đô thị còn là nơi đặt các hệ thống hạ tầng kĩ thuật đô thị. Từ các đặc điểm nêu trên, đã từ lâu quy hoạch giao thông đô thị là một trong những lĩnh vực tổng hợp cần có sự phối hợp liên ngành.

Ngày xưa các cụ ta có câu "Đường đi đến đâu là giàu đến đấy". Ngày nay, trong quá trình hội nhập quốc tế cho thấy nơi nào có đầu tư hạ tầng kĩ thuật tốt nơi ấy sẽ thu hút đầu tư nhiều hơn. Với vai trò quan trọng như thế người ta ví hệ thống đường đô thị như là bộ khung hay "hệ thống huyết mạch" của cơ thể con người.

1.2. Khái niệm chung về giao thông đô thị

1.2.1. Một số thuật ngữ thường dùng

1. Đô thị:

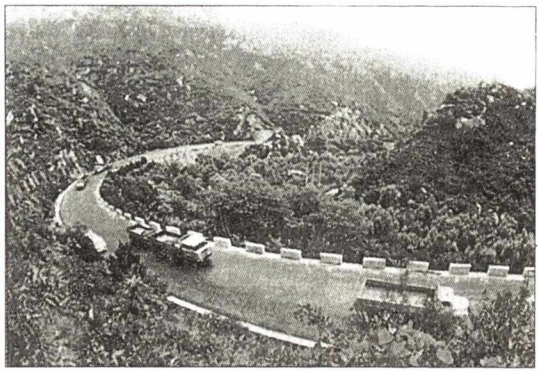
Theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, đô thị là điểm dân cư tập trung, có vai trò thúc đẩy sự phát triển kinh tế, xã hội của một vùng lãnh thổ, có cơ sở hạ tầng đô thị thích hợp và dân cư đô thị nhỏ nhất là 4000 người (đối với miền núi là 2000 người) với tỉ lệ phi nông nghiệp trên 60%. Đô thị bao gồm thành phố, thị xã, thị trấn.

2. Đường:

Theo từ điển Ốc-phớt (Oxford-dictionary) thì đường là lối đi mà trên đó người súc vật hoặc xe cộ có thể di chuyển giữa các địa điểm. Ở Việt Nam đường là tên gọi chung của đường mòn, ngõ, hẻm, đường làng, đường huyện, đường tỉnh, đường quốc lộ, đường cao tốc, đường thành phố v.v... đồng thời quản lí theo hệ thống hành chính.

3. Đường ô tô:

Để phân biệt với đường nói chung, theo tiêu chuẩn Việt Nam chỉ để gọi các đường cho ô tô đi, vì vậy có tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô (TCVN 4054 : 1998). Đa số các nước phân loại đường ô tô theo chức năng, thường bao gồm bốn loại: đường địa phương hay đường khu vực, đường nhánh hay đường thu gom, đường huyết mạch, đường cao tốc (hình 1-1)



***Hình 1-1**: Đường ô tô ngoài đô thị*

4. Đường đô thị:

Đường đô thị là đường nằm trong phạm vi giới hạn xây dựng đô thị, do các cơ quan đô thị quản lí, khi thiết kế phải sử dụng tiêu chuẩn thiết kế đường thành phố (20 TCN 104: 1983 .

5. Đường phố:

Đường phố là đường đô thị nhưng hai bên đường có các công trình kiến trúc bố trí liên tục như các công trình công cộng, cửa hàng, nhà ở (hình 1-2)

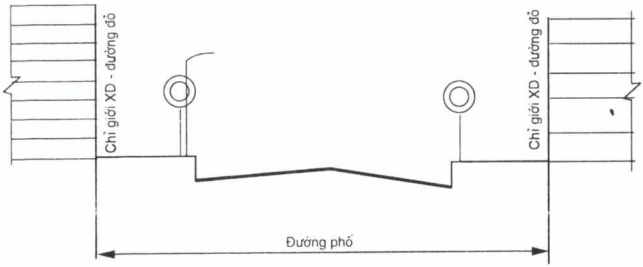
***Hình 1-2:** Đường phố Chùa Bộc (Hà Nội)*

6. Lộ giới:

Đường lộ giới là đường ranh giới giữa phần đất để xây dựng công trình và phần đất dành cho đường giao thông. Khái niệm này thường được dùng trong quy hoạch xây dựng vùng.

7. Chỉ giới đường đỏ:

Chỉ giới đường đỏ là chỉ giới giữa phần đất dành cho đường giao thông bao gồm: phần đường xe chạy, dải phân cách, dải cây canh và hè đường (hình 1-3).



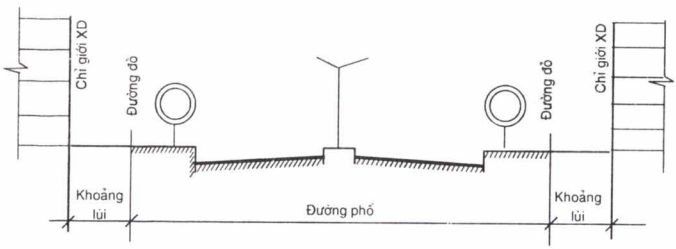
Hình 1-3: *Chỉ giới đường đỏ*

8. Chỉ giới xây dựng:

Chỉ giới xây dựng là đường giới hạn cho phép xây dựng nhà, công trình trên lô đất dọc theo đường. Trong thực tế chỉ giới xây dựng có thể:

- Trùng với chỉ giới đường đỏ nếu công trình được phép xây dựng sát chỉ giới đường đỏ (xem hình 1-3)

- Lùi vào so với đường đỏ nếu công trình phải xây dựng lùi vào so với chỉ giới đường đỏ do yêu cầu của quy hoạch (hình 1-4).



Hình 1-4: *Chỉ giới xây dựng không trùng với đường đỏ*

1.2.2. Khái niệm về giao thông đô thị

Thuật ngữ giao thông đô thị được hiểu là tập hợp các công trình, các phương tiện, các con đường đảm bảo sự liên hệ thuận lợi giữa các khu vực trong thành phố với nhau và giữa thành phố với các khu vực bên ngoài thành phố. Hay còn nói một cách khác đó là sự tương

tác giữa các đối tượng vận động như người, xe cộ và các cấu trúc tĩnh tại (đường, đường phố) và các công trình giao thông như bến, bãi v.v...

Hệ thống giao thông đô thị quyết định tới hình thái tổ chức không gian đô thị, hướng phát triển đô thị, cơ cấu tổ chức sử dụng đất đai đô thị và các mối quan hệ giữa các khu chức năng đô thị. Tuỳ theo chức năng, nhiệm vụ, vị trí và tính chất của mối quan hệ giữa giao thông đô thị mà phân thành hai loại:

- Giao thông đối ngoại;

- Giao thông đối nội còn gọi là giao thông nội đô.

1. Giao thông đối ngoại

Giao thông đối ngoại có thể hiểu một cách đơn giản là sự liên hệ giữa đô thị với bên ngoài, bao gồm giữa đô thị đó với các đô thị khác, với các khu công nghiệp, các khu nghỉ ngơi của các vùng phụ cận và giữa đô thị đó với các vùng trong cả nước.

Căn cứ vào điều kiện kinh tế, điều kiện tự nhiên và nhu cầu phục vụ giao thông của mỗi đô thị, giao thông đối ngoại của đô thị sử dụng các loại hình giao thông: đường ô tô, đường sắt, đường hàng không và đường thuỷ.

a. Đường ô tô:

Kể từ năm 1883 khi chiếc ô tô điện xuất hiện đầu tiên trên thế giới, đến nay ô tô đã trở thành phương tiện rất phổ biến, nó có tác động mạnh mẽ, sâu sắc tới quá trình phát triển và liên hệ giữa các đô thị. Phương tiện ô tô có tính cơ động cao. Chính vì vậy mạng lưới đường ô tô có khả năng tiếp cận thuận lợi với các đô thị trong những điều kiện địa hình khác nhau và lưu lượng vận tải không lớn. Trong thực tế tất cả các đô thị đều phải sử dụng đường ô tô đối ngoại.

b. Đường sắt:

Đường sắt thường được sử dụng để vận chuyển đường dài và có sức chuyên chở lớn. Giá thành vận chuyển rẻ hơn các loại giao thông khác. Do vậy, nó giữ vị địa vị chủ yếu trong sự nghiệp giao thông vận tải.

Đối với các đô thị đường sắt có quan hệ mật thiết và hỗ trợ đắc lực cho phát triển đô thị, ít gây ô nhiễm môi trường. Ngày nay giao thông đường sắt đã có những bước phát triển như vũ bão. Đường sắt cao tốc sẽ là xu thế chung của thế giới trong vận tải ở thế kỉ 21, với các tuyến tàu điện từ gia tốc, hệ thống giao thông đường ray dẫn hướng, đường sắt nhẹ v.v...

c. Đường thuỷ:

Giao thông đường thuỷ có ưu điểm là khối lượng vận chuyển lớn, giá thành vận chuyển rẻ ở những thành phố gần sông, biển thì vận tải đường thuỷ là một yếu tố quan trọng, cần được quan tâm trong quá trình thiết kế quy hoạch phát triển không gian đô thị.

Giao thông đường thuỷ bao gồm đường sông và đường biển. Mối quan hệ giữa giao thông đường thuỷ với đô thị là những bến cảng. Các cảng sông, cảng biển là đầu mối quan