



TÌM KIẾM SỰ HÀI HÒA CHO GIAO THÔNG CÔNG CỘNG

GS. ROBERT CERVERO

BẰNG CÁCH GIỚI THIỆU NHỮNG GIẢI PHÁP VÀ LỰA CHỌN KHÁC NHAU NHẪM ĐI ĐẾN MỘT MÔ HÌNH "THÀNH PHỐ (CỦA) GIAO THÔNG CÔNG CỘNG (GTCC)", CUỐN SÁCH THE TRANSIT METROPOLIS: A GLOBAL INQUIRY MANG ĐẾN HY VỌNG CHO CÁC NHÀ CHUYÊN MÔN VÀ BẠN ĐỌC TẠI NHỮNG NƠI MÀ GTCC ÍT HY VỌNG THÀNH CÔNG NHẤT.

Hệ thống GTCC đang nỗ lực để cạnh tranh với phương tiện giao thông cá nhân trên toàn thế giới. Ở khắp Bắc Mỹ, châu Âu và hầu hết các quốc gia đang phát triển, phương tiện giao thông cá nhân tiếp tục gia tăng thị phần và tạo thêm sức ép cạnh tranh lên GTCC. Tại Mỹ, GTCC chỉ chiếm 1,8% thị trường vận chuyển năm 1995, so với năm 1977 là 2,4% và năm 1983 là 2,2%. Mặc cho hàng chục tỉ USD đầu tư vào xây dựng hệ thống đường sắt mới và chi phí vận hành được trợ giá đến 75%, hoạt động kinh doanh của GTCC vẫn không mấy khởi sắc.

Sự suy giảm vai trò của GTCC là một hồi chuông cảnh báo cho các nước Châu Âu trước viễn cảnh những thành phố lớn trở nên quá phụ thuộc vào phương tiện giao thông cá nhân. Sau năm 1980, thị phần GTCC đã giảm mạnh ở Italia, Ba Lan, Hungary và Đông Đức cũ; tình trạng này cũng diễn ra tương tự tại Buenos Aires (Argentina), Bangkok (Thailand) và Manila (Philippines).

Nguyên nhân của sự suy giảm bắt nguồn từ rất nhiều yếu tố, việc tăng thu nhập, giảm giá thành phương tiện và chi phí đầu đổ dẫn đến tăng khả năng sở hữu ô tô và giảm nhu cầu sử dụng GTCC. Đời sống nâng cao và giá phương tiện thấp cũng làm người dân rời bỏ thành phố để chuyển đến sống ở các vùng phụ cận. Chính việc phát triển dân cư dàn trải đã gây ra nhiều khó khăn cho GTCC khi vị trí điểm đến và đi không tập trung mà tràn lan trên khắp bản đồ.

Tuy nhiên, không phải ở bất cứ nơi nào vấn đề ngoại ô hóa cũng gây nên tác động xấu. Một số vùng và thành phố đã có chính sách khuyến khích và thích ứng hiệu quả với xu hướng này. Điển hình là Singapore và Copenhagen, hai thành phố này đã thay đổi mô hình đô thị để phù hợp với hình thức GTCC (chủ yếu là đường sắt) vì nguyên nhân khan hiếm đất đai, bảo tồn các không gian mở bên cạnh việc khuyến khích phát triển đô thị và giao thông bền vững. Các cao ốc văn phòng, nhà ở và cửa hàng tập trung quanh khu vực nhà ga, tạo thành những cộng đồng có chất lượng sống tốt và thân thiện với người đi bộ.

Ngược lại, một vài nơi khác lại cho phép xây dựng mật độ thấp, thích ứng hệ

thống GTCC và công nghệ để phục vụ tốt hơn cho các vùng phụ cận mở rộng. Hai thành phố Karlsruhe, Đức và Adelaide, Australia đã đưa ra những hình thức GTCC rất linh động, bước đầu cạnh tranh với khả năng phục vụ tới từng căn nhà của phương tiện giao thông cá nhân.

Ottawa, Canada, và Curitiba, Brazil lại dung hòa cả 2 giải pháp trên: thay đổi hình thức đô thị để trở thành một thành phố khuyến khích GTCC, đồng thời thay đổi GTCC để đưa hành khách tới gần hơn nơi cần đến. Những thành phố này đã tìm ra mối liên hệ khả thi giữa GTCC và hình thức đô thị, từng bước tạo tiền đề để hình thành một đại đô thị giao thông.

Trong những năm gần đây, mô hình Phát triển (đô thị) hỗ trợ GTCC (Transit-Oriented Development - TOD) và Trào lưu Đô thị Mới (New Urbanism) nhằm vào cấp độ đơn vị ở và các cộng đồng dân cư đang gây được nhiều chú ý. Những thiết kế ở tỷ lệ con người (human-scale) nhằm khuyến khích đi bộ và thúc đẩy sự gắn kết cộng đồng là cảm hứng cho những đề xuất về TOD và Trào lưu Đô thị mới. Điểm mấu chốt để áp dụng mô hình TOD là đảm bảo tính phối hợp của nó với đô thị, mặc dù quy hoạch sử dụng đất và thiết kế đô thị là những vấn đề mang tính địa phương, nhưng những tác động của chúng lên giao thông lại có tính chất vùng.

BỐN MÔ HÌNH “THÀNH PHỐ GTCC”

- *Những thành phố thích ứng (Adaptive cities)*: là những thành phố phát triển hỗ trợ GTCC, hệ thống đường sắt có vai trò định hướng đô thị đến mục đích bảo tồn không gian mở và tạo ra quỹ nhà ở xã hội cho các khu dân cư nằm trong bán kính phục vụ của hệ thống đường sắt. Các khu vực ngoại ô có chức năng sử dụng đất hỗn hợp và các thành phố mới đều tập trung xung quanh nhà ga. Stockholm, Copenhagen, Tokyo và Singapore là những ví dụ điển hình.

- *Hệ thống GTCC thích ứng (Adaptive transit)*: là mô hình phát triển dân cư mật độ thấp và dàn trải. Phương tiện GTCC và công nghệ mới được ứng dụng tối đa nhằm phục vụ tốt nhất cho các vùng phụ cận. Những ví dụ điển hình: ứng dụng công nghệ (hệ thống rãnh kép ở Karlsruhe, Đức), cải tiến phương tiện (xe buýt chạy trên đường ray (track-guided buses) ở Adelaide, Australia), và phương tiện giao thông kích thước nhỏ (colectivos ở thành phố Mexico).

- *Những thành phố có lõi đô thị vững chắc (Strong-core cities)*: Zurich và Melbourne đã thành công trong việc kết hợp phát triển đô thị và giao thông trong trung tâm thành phố chật hẹp. Các dịch vụ GTCC tập trung xung quanh hệ thống tàu điện và xe lửa, những toa xe được thiết kế hòa hợp cảnh quan đường phố hiện hữu, người đi bộ và xe đạp. Cả hai thành phố đã gạt hái được những thành công nổi trội



trong việc cải tiến đồng thời khu vực đô thị hiện hữu và hệ thống tàu điện truyền thống.

- *Kết hợp (Hybrids) - thành phố thích ứng và hệ thống GTCC thích ứng:* Ottawa, Curitiba và Munich được xem là những thành phố kết hợp tốt nhất, tập trung phát triển dọc theo hành lang giao thông chính và thay đổi GTCC để phục vụ khu vực phụ cận. Sự phối hợp giữa tuyến đường sắt chủ lực, các nhánh tàu điện và xe buýt truyền thống ở thành phố Munich – dưới sự điều tiết của các cơ quan giao thông – đã tăng thêm sức mạnh cho đô thị trung tâm, tạo ra các trục phát triển cho khu vực ngoại ô và tăng lượng hành khách sử dụng phương tiện GTCC.

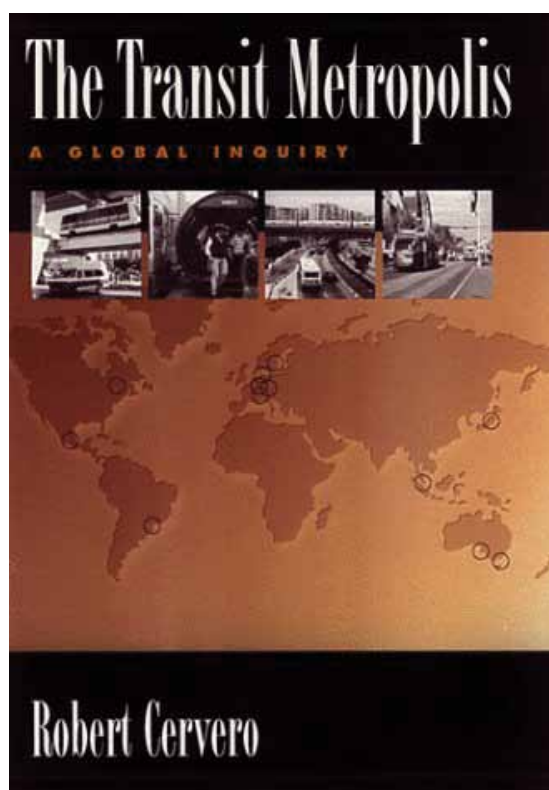
GIAO THÔNG CÔNG CỘNG & CÔNG NGHỆ

Cụm từ “Giao thông công cộng” được chọn để mô tả khái quát về các loại hình phương tiện GTCC cơ bản. Định nghĩa loại hình GTCC có thể dựa vào các loại hình phương tiện giao thông, khả năng chuyên chở hành khách và môi trường hoạt động.

Paratransit: Phương tiện vận chuyển linh động

Phương tiện hoạt động nhỏ nhất là Paratransit với một chuỗi các loại xe nhỏ và xe buýt linh hoạt, đảm bảo năng lực vận chuyển tốt hơn phương tiện giao thông cá nhân và xe buýt truyền thống. Paratransit đáp ứng được thị trường, phục vụ nhiều đối tượng, nhiều địa điểm và thậm chí có thể đến tận nơi để đón trả khách với mức giá rẻ hơn taxi nhiều lần. Không những phù hợp với “tỉ lệ con người”, các xe buýt cỡ nhỏ còn tốn ít thời gian đón trả khách, tăng số chuyến, ít dừng và rất cơ động trong giờ cao điểm.

Ở nhiều quốc gia đang phát triển, xe buýt bình dân và xe buýt cỡ nhỏ là các phương tiện chính trong mạng lưới GTCC. Hệ thống cơ bản gồm một chuỗi phương tiện giao thông phối hợp và những điều luật quản lý linh động cho



phép sai lệch nhất định để phù hợp với nhu cầu hành khách, tình trạng giao thông và từng thời điểm trong ngày. Những chiếc xe đồ nhỏ ở Manila (tái chế từ xe jeep trong quân đội với 12 hành khách mỗi chuyến) chuyên chở được 60% lượng hành khách vào mùa cao điểm trong vùng.

Xe buýt công cộng

Xe buýt đô thị có nhiều hình dáng và kích thước, nhưng chiếm đa số là loại bánh hơi 45-55 chỗ ngồi chạy theo tuyến và lịch trình cố định. Cùng sử dụng chung không gian đường phố với các phương tiện khác, xe buýt có xu hướng rẻ và thích ứng hơn giao thông đường sắt. Tuy nhiên, trên mỗi kilomet di chuyển, loại hình này lại kém hiệu quả về năng lượng và tỏa ra nhiều khí thải hơn tàu điện.

Đối với các nước đang phát triển, xe buýt đóng vai trò rất quan trọng. Ở Ấn Độ, chúng chiếm giữ hơn 40% thị phần giao thông. Tuy nhiên, vì nguy cơ bị tắc nghẽn giao thông cao hơn, xe buýt cũng nổi tiếng chậm chạp ở các đô thị lớn như Thượng Hải (Trung Quốc) nơi mà với những quãng đường ngắn hơn 14 km, xe đạp mới là phương tiện lý tưởng nhất để di chuyển trong thành phố.

Tại Ottawa và Curitiba, các làn đường riêng cho phép xe buýt tăng thêm lợi thế khi cạnh tranh tốc độ với xe lửa truyền thống trên phân khúc vận tải hàng hóa. Xe buýt chạy trên đường ray (O-bahns) được sử dụng ở nhiều thành phố như Essen, Đức; Adelaide, Úc; và hai thành phố của Anh là Leeds và Ipswich. Nhờ tốc độ cao hơn, nên những tuyến xe buýt có thể chuyên chở khoảng 20.000 người mỗi giờ, gấp đôi loại thông thường chạy trên đường bộ.

Hệ thống xe điện và tàu điện

Loại hình xe lửa lâu đời và chậm nhất là tàu điện ở Mỹ (streetcar) và Anh (tramway). Chúng giữ vai trò chính trong vận chuyển hàng hóa thời kì đầu, nhưng khi các đô thị bắt đầu phát triển, hệ thống này vẫn không thay

đổi để thích nghi nên tự đánh mất ưu thế của mình trong giao thông đô thị. Tuy nhiên, với tốc độ khá chậm và kích thước “tỉ lệ đường phố”, xe điện lại đang bắt đầu được phục chế tại một số thành phố Châu Âu, trên cơ sở hài hòa với không gian kiến trúc truyền thống, khuyến khích đi bộ và cấm xe cơ giới.

Phiên bản ngày nay của xe điện chính là tàu điện (Light Rail Transit – LRT), một loại hình giao thông phổ biến và phát triển hỗ trợ hệ thống đường sắt cao tốc, đặc biệt là trong các đô thị trung bình có dân số dưới 3 triệu người. So với xe điện, LRT được hỗ trợ rất nhiều từ công nghệ hiện đại và hệ thống điều khiển tự động. Việc không xây hàng rào ngăn cách đường ray vừa tiết kiệm chi phí, vừa giúp hệ thống LRT hòa hợp với các loại hình giao thông khác trong thành phố.

Ngày nay, có hơn 100 đường tàu điện và hệ thống LRT trên toàn thế giới (chủ yếu ở Châu Âu và Bắc Mỹ). Chúng không gây ra nhiều tiếng ồn và không làm ảnh hưởng quá nhiều đến cảnh quan đô thị. Hệ thống tàu điện cao cấp (ALRT) như tàu điện trên cao ở Vancouver, Toronto, và Docklands ở London được vận hành bằng động cơ cảm ứng tuyến tính, có



thể vận chuyển 25000 hành khách/giờ/chiều, đó là lý do tại sao phương tiện này còn có một tên gọi khác là “hệ thống vận chuyển tức thời” (ICTS).

Đường sắt cao tốc và tuyến metro

Tại những thành phố lớn trên thế giới, phương tiện có năng lực vận chuyển lớn nhất là hệ thống đường sắt cao tốc hay còn gọi là Metro. Metro hoạt động rất hiệu quả ở các khu vực mật độ dân cư dày đặc bằng một mối quan hệ cộng sinh. Nếu không có đường sắt cao tốc, bán đảo Manhattan ở New York và đảo Victoria ở Hồng Kông không thể tập trung dân cư đồng đúc như hiện nay, và ngược lại, nếu không có những đô thị sầm uất, tuyến metro cũng không thể phát huy ưu thế.

Trên toàn thế giới, có khoảng 80 hệ thống Metro, 27 tuyến ở Châu Âu, 17 tuyến ở các quốc gia Xô Viết cũ, 12 tuyến ở Bắc Mỹ, 7 tuyến ở Châu Mỹ La Tinh, và 1 tuyến duy nhất ở Châu Phi. Nhiều tuyến hoạt động rất thành công, như ở Moscow và Tokyo, mỗi hệ thống có thể vận chuyển được khoảng 2,6 đến 2,8 tỉ hành khách một năm, nhiều gấp 2 lần Luân Đôn hay Pa-ri mặc dù

quy mô của chúng chỉ bằng một nửa. Những tuyến metro hoạt động hiệu quả nhất trên thế giới, tính trên từng km di chuyển, xếp theo thứ tự là Sao Paulo, Moscow, Tokyo, St Petersburg, Osaka, Hồng Kông, và Mê-xico.

Chuyên chở được 50.000 hành khách mỗi giờ/chiều, đường sắt cao tốc đảm bảo tốc độ và tính kết nối cao trong thành phố cũng như giữa thành phố và ngoại thành. Tại khu vực nội thị, tuyến metro thường chạy ngầm, ra khỏi khu trung tâm thì chạy trên cao và đoạn chuyển tiếp nằm trên mặt đất. Chọn giải pháp sử dụng nguồn điện cao thế, các sân ga được bố trí trên cao và có hàng rào cách ly đường ray.

Tuyến đường sắt liên vùng và đường sắt ngoại ô

Trong thời đại chạy đua tốc độ và khoảng cách địa lý như hiện nay, hệ thống đường sắt liên vùng và đường sắt ngoại ô đang ở vị trí dẫn đầu. Ở Đức và trung tâm Châu Âu, những tuyến đường sắt kết nối nông thôn và thành thị được mở rộng và có tên gọi là S-barn. Ngày nay, loại hình đường sắt liên vùng có mặt ở cả 5 lục địa, hơn 100 thành

phố trên hơn 100 quốc gia và dẫn đầu là Nhật Bản. Năm 1994, khả năng vận chuyển của tuyến đường sắt liên vùng Tokyo cao gấp 6 lần Bombay (xếp ở vị trí số 2), và ngày nay, đường sắt liên vùng ở New York chỉ có khả năng chuyên chở bằng 2% so với thủ đô đất nước mặt trời mọc. Tuy nhiên, New York, cũng như nhiều đô thị Bắc Mỹ, đang ưu tiên xây dựng đường sắt liên vùng hơn những loại hình đường sắt khác ở hơn 21 thành phố tại Mỹ và Canada. Tác động này sẽ tăng chiều dài đường sắt liên vùng lên đến con số 8000 kilomet, nhiều gấp 5 lần LRT và gấp 7 lần đường sắt cao tốc. Hơn tất cả những phương tiện GTCC khác, giao thông đường sắt liên vùng sẽ là giải pháp hữu hiệu nhất để xóa bỏ hình ảnh những dòng người chen chúc trong giờ cao điểm bằng phương tiện cá nhân trên đường phố.

PHAN TRẦN KIỂU TRANG (biên dịch)