

PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG GIAO THÔNG TỈNH VÀ PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ CẦN CÁCH TIẾP CẬN ĐỒNG BỘ

TS TÔ VĂN TRƯỜNG

Sự gia tăng của xe điện trong các đô thị lớn đang diễn ra nhanh hơn đáng kể so với khả năng thích ứng của hạ tầng kỹ thuật và hệ thống quản lý. Điều này tạo ra một khoảng trống mà trong đó, rủi ro không đến từ bản thân công nghệ, mà đến từ sự thiếu đồng bộ giữa phát triển phương tiện và tổ chức không gian đô thị.

Chúng ta không né tránh các câu hỏi nhạy cảm, thậm chí mang tính tranh luận, như việc xe điện có thực sự nguy hiểm hơn xe xăng hay không, hay việc cấm đoán hiện nay có phải là một giải pháp hợp lý. Việc đặt vấn đề theo cách này cho thấy một chuyển động tích cực trong tư duy: từ phản ứng mang tính phòng vệ sang tiếp cận dựa trên phân tích rủi ro.

Tuy nhiên, cũng cần nhìn nhận thẳng thắn rằng, việc chuyển từ “cấm” sang “quản” không chỉ là thay đổi quan điểm, mà đòi hỏi một nền tảng kỹ thuật, pháp lý và năng lực vận hành tương ứng. Nếu không, nguy cơ là các rủi ro sẽ chỉ được “hợp pháp hóa” chứ chưa được kiểm soát thực chất.

KHOẢNG TRỐNG LỚN NHẤT KHÔNG NẴM Ở CÔNG NGHỆ, MÀ Ở TỔ CHỨC KHÔNG GIAN

Về hạ tầng giao thông tỉnh, nếu nhìn từ góc độ phản biện, có thể thấy rằng vấn đề không chỉ nằm ở việc “thiếu chỗ sạc”, mà sâu xa hơn là cách tổ chức không gian đô thị và công trình chưa tính đến nhu cầu này ngay từ đầu.

Trong phần lớn các khu chung cư hiện nay, tầng hầm được thiết kế chủ yếu để đáp ứng nhu cầu đỗ xe truyền thống, với giả định phương tiện sử dụng nhiên liệu hóa thạch. Khi xe điện xuất hiện, nhu cầu sạc gắn liền với chỗ đỗ xe đã làm thay đổi bản chất của không gian này, từ không gian tĩnh sang không gian có yếu tố năng lượng và rủi ro kỹ thuật cao hơn. Việc bổ sung trạm sạc vào một không gian không được thiết kế cho

mục đích đó ngay từ đầu tất yếu dẫn đến các giải pháp chắp vá.

Kinh nghiệm từ Trung Quốc cho thấy giai đoạn đầu của sự bùng nổ xe điện cũng chứng kiến tình trạng tương tự, với việc sạc tự phát trong hành lang, căn hộ và tầng hầm. Tuy nhiên, thay vì kéo dài tình trạng này, các đô thị lớn đã nhanh chóng chuyển sang mô hình tổ chức lại không gian sạc theo hướng tập trung, có kiểm soát, đồng thời cấm triệt để các hình thức sạc không an toàn. Điểm đáng chú ý là sự can thiệp này không chỉ ở cấp công trình, mà còn ở cấp quy hoạch khu ở.

Trong khi đó, tại châu Âu, vấn đề này được xử lý từ giai đoạn sớm hơn, khi các quy định xây dựng đã bắt buộc tích hợp hạ tầng sạc vào thiết kế bãi đỗ xe. Điều này cho thấy một bài học quan trọng: nếu không đưa hạ tầng sạc vào hệ thống chỉ tiêu quy hoạch và thiết kế ngay từ đầu, thì mọi giải pháp sau đó đều mang tính chữa cháy.

CƠ SỞ KHOA HỌC ĐÃ RÕ, NHƯNG CHUYỂN HÓA THÀNH QUY CHUẨN CÒN CHẬM

Cần xác định rằng nguy cơ cháy nổ liên quan đến pin lithium-ion chủ yếu đến từ quá nhiệt, ngắn mạch hoặc thiết bị không đạt chuẩn, và rằng xe điện không phải là “nguồn cháy” theo nghĩa truyền thống như xe xăng.

Tuy nhiên, vấn đề không nằm ở việc thiếu hiểu biết khoa học, mà ở việc chậm chuyển hóa các hiểu biết này thành hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật cụ thể. Hiện nay, các chủ đầu tư và đơn vị quản lý công trình gần như phải tự “diễn giải” các quy định hiện hành để áp dụng cho khu vực sạc xe điện, dẫn đến sự không thống nhất và tiềm ẩn rủi ro pháp lý.

Trong khi đó, tại Hoa Kỳ, các tiêu chuẩn như NFPA đã đi trước một bước khi đưa ra các hướng dẫn tương đối chi tiết cho hệ thống lưu trữ và sạc năng lượng. Tại

châu Âu, các tiêu chuẩn IEC và các chỉ thị của Liên minh châu Âu đã tạo ra một khung pháp lý đủ rõ để các bên liên quan có thể triển khai mà không phải “thử sai” quá nhiều.

Điều này đặt ra một yêu cầu cấp thiết đối với Việt Nam: không chỉ dừng ở việc nghiên cứu hay thảo luận, mà cần nhanh chóng xây dựng các bộ hướng dẫn kỹ thuật mang tính khả thi, có thể áp dụng ngay trong thực tiễn, kể cả dưới dạng quy định tạm thời.

RỦI RO LỚN NHẤT NẴM Ở VẬN HÀNH, KHÔNG PHẢI THIẾT KẾ

Thực tế cho thấy, ngay cả khi hệ thống kỹ thuật được thiết kế đúng, rủi ro vẫn có thể phát sinh từ hành vi người sử dụng. Việc sử dụng sạc không chính hãng, can thiệp vào pin, hoặc sạc trong thời gian dài không giám sát là những yếu tố khó kiểm soát nhưng lại rất phổ biến. Trong bối cảnh văn hóa sử dụng và ý thức an toàn chưa đồng đều, việc dựa hoàn toàn vào giải pháp kỹ thuật là chưa đủ.

Nhật Bản là một ví dụ đáng tham khảo, nơi yếu tố con người được đưa vào trung tâm của chiến lược an toàn. Các hướng dẫn sử dụng, quy định vận hành và chương trình đào tạo được triển khai đồng bộ, giúp hình thành một “văn hóa an toàn” thay vì chỉ dựa vào quy định cứng.

Điều này gợi ý rằng, bên cạnh các giải pháp thiết kế và công nghệ, chúng ta cần nhấn mạnh hơn đến vai trò của quản lý vận hành, đào tạo và truyền thông cộng đồng như một phần không thể tách rời của hệ thống.

NGUY CƠ “ĐÚNG VỀ NGUYÊN TẮC, KHÓ TRONG THỰC THI”

Một trong những rủi ro thường gặp là các giải pháp đưa ra có thể đúng về nguyên tắc, nhưng thiếu tính khả thi khi triển khai trên diện rộng. Trong trường hợp này, các đề xuất về hệ thống điện



đạt chuẩn, phân vùng sạch an toàn hay kiểm soát thiết bị đều là cần thiết, nhưng câu hỏi đặt ra là: ai sẽ chịu chi phí, và cơ chế nào để đảm bảo tuân thủ?

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy, sự thành công của hạ tầng sạch không chỉ phụ thuộc vào công nghệ, mà còn vào mô hình tài chính và cơ chế khuyến khích.

Tại Singapore, chính phủ đóng vai trò chủ đạo trong việc đầu tư và điều phối, trong khi tại châu Âu, khu vực tư nhân được khuyến khích tham gia thông qua các chính sách hỗ trợ.

Trong bối cảnh Việt Nam, nếu không làm rõ cơ chế phân bổ chi phí giữa Nhà nước, chủ đầu tư và người sử dụng, thì nguy cơ là các giải pháp sẽ dừng lại ở mức thí điểm hoặc triển khai không đồng đều.

KẾT LUẬN

Trong bối cảnh hiện nay, cần thiết phải hình thành một khung hành động, trong đó xác định rõ các ưu tiên ngắn hạn, trung hạn và dài hạn. Nếu không có bước chuyển này, có nguy cơ chỉ dừng lại ở mức độ nhận diện vấn đề, trong khi yêu cầu thực tiễn đòi hỏi các giải pháp có thể triển khai ngay.

Thách thức lớn nhất không nằm ở việc hiểu vấn đề, mà ở khả năng tổ chức

thực hiện trong một hệ thống đô thị còn nhiều hạn chế về hạ tầng và quản lý.

Sự chuyển dịch tư duy từ việc coi xe điện là một yếu tố rủi ro cần hạn chế, sang việc coi đây là một xu thế tất yếu cần được tích hợp một cách có kiểm soát rất quan trọng. Để làm được điều đó, cần một cách tiếp cận đồng bộ hơn, trong đó quy hoạch, thiết kế, tiêu chuẩn

kỹ thuật và quản lý vận hành không thể tách rời.

Việc tiếp tục phát triển thành các công cụ cụ thể cho thực tiễn sẽ là một đóng góp quan trọng cho quá trình xây dựng đô thị an toàn, bền vững và thích ứng với những thay đổi nhanh chóng của công nghệ và xã hội./

DEVELOPING PARKING INFRASTRUCTURE AND FIRE PREVENTION REQUIRES A COORDINATED APPROACH

DR TO VAN TRUONG

The rapid growth of electric vehicles in major cities is occurring far faster than the ability of technical infrastructure and management systems to adapt. This creates a gap in which the risks do not arise from the technology itself, but from the lack of synchronization between vehicle development and urban spatial organization. We do not shy away from sensitive, even contentious, questions, such as whether electric vehicles are actually more dangerous than gasoline-powered ones, or whether current bans are a reasonable solution. Framing the issue in this way reflects a positive shift in thinking: from defensive reactions to a risk-based analytical approach. However, it must also be acknowledged that moving from “prohibiting” to “managing” is not merely a change in perspective; it requires corresponding technical foundations, legal frameworks, and operational capacity. Otherwise, the danger is that risks will simply be “legalized” rather than genuinely controlled./