

# Phát triển vận tải hành khách bằng xe buýt ở các đô thị hiện đại - nghiên cứu trường hợp ở TP. Hà Nội

## ■ GS. TS. TỬ SỸ SÙA

*Trường Đại học Giao thông vận tải*

## ■ ThS. NGUYỄN QUANG TÀI ÁNH

*Ban Quản lý Đường sắt đô thị Hà Nội*

## ■ ThS. PHẠM NGỌC BẢO

*Viện Nghiên cứu Phát triển kinh tế - xã hội Hà Nội*

**TÓM TẮT:** UTGT đang ngày càng nghiêm trọng ở TP. Hà Nội, nguyên nhân chính là do sự hạn chế trong cung ứng của dịch vụ vận tải hành khách công cộng (VTHKCC) nói chung và VTHKCC bằng xe buýt nói riêng. Với mục tiêu tỷ lệ đáp ứng của VTHKCC đạt mức 20 - 25% vào năm 2020 đã không thực hiện được, cần thiết phải xem xét lại vai trò cung ứng của từng loại hình cũng như các quan điểm rõ ràng cho sự phát triển của chúng.

Nội dung bài báo: Xuất phát từ phân tích nhu cầu đi lại và sự cung ứng của VTHKCC ở TP. Hà Nội, các tác giả sẽ đánh giá thị phần mà xe buýt phải đảm nhận cũng như đề xuất các quan điểm để phát triển bền vững VTHKCC bằng xe buýt tại TP. Hà Nội.

**TỪ KHÓA:** Xe buýt, vận tải hành khách công cộng, BRT Hà Nội, nhu cầu đi lại.

**ABSTRACT:** Traffic congestion goes complicated in Hanoi. The reason is the limited of public transport in general and bus system in particular. With the objective being 20 - 25% of riders using public transport in 2020, it is necessary to review the roles of each means of public transport before drawing up guidelines on development of these methods.

In this paper, based on the analysis of the connection between travel demand and capacity of public transport in Hanoi, authors is going to assess the the percentage of bus in serving travel demand as well as proposing principles to improve bus system.

**KEYWORDS:** bus, public transport, BRT Hanoi, travel demand.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đô thị hóa là quy luật tất yếu của quá trình công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước. Tuy nhiên, không thể phủ nhận thành quả mà quá trình đô thị hóa mang lại

cho các đô thị nói riêng và cả nước nói chung. Song, quá trình đô thị hóa luôn kèm theo những mặt trái cần phải được xem xét thấu đáo để kịp thời khắc phục những hệ lụy của chúng.

Những thách thức của các đô thị hiện đại trong quá trình đô thị hóa bao gồm: nhà ở, việc làm, GTVT đô thị, môi trường đô thị và nước sạch. Trong đó, hai vấn đề cần đặc biệt quan tâm là: GTVT đô thị và môi trường đô thị.

Nói một cách tổng quát: UTGT làm gia tăng thiệt hại và lãng phí xã hội.

Với thực tế này, cần thiết phải xem xét một cách khoa học và thực tiễn về mối quan hệ giữa nhu cầu di chuyển và khả năng đáp ứng của VTHKCC để xác định mục tiêu phát triển cho xe buýt trong giai đoạn tiếp theo có tính khả thi cao.

## 2. TỔNG QUAN VỀ NHU CẦU DI CHUYỂN VÀ MỨC ĐỘ ĐÁP ỨNG

### 2.1. Nhu cầu di chuyển

\* *Khái niệm:*

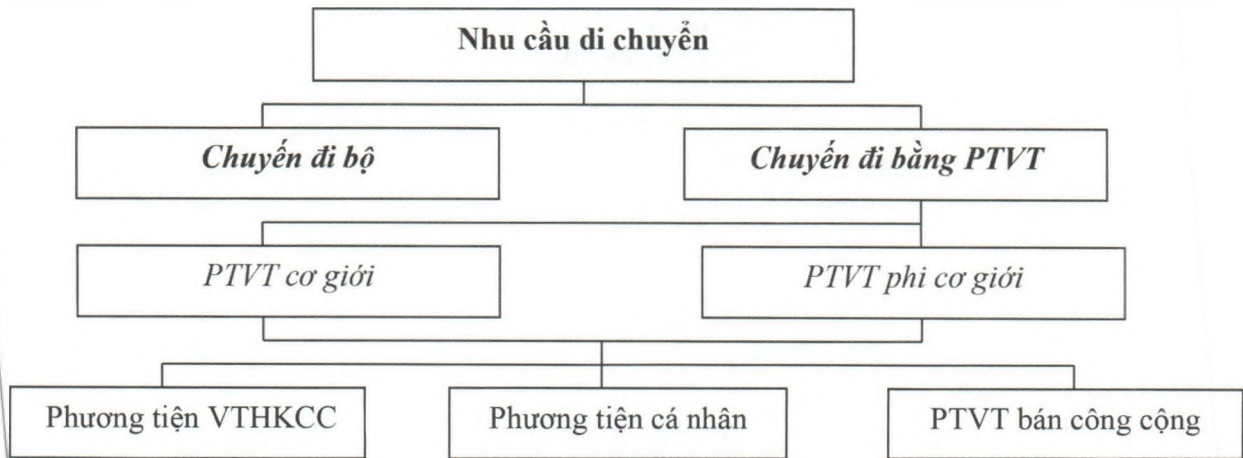
Nhu cầu di chuyển (nhu cầu đi lại) là nhu cầu là một trong những nhu cầu thiết yếu nhất của con người. Nhu cầu đi lại được thể hiện thông qua số lượng chuyến đi bình quân của một người dân trong một đơn vị thời gian, thông thường tính cho một ngày, một tuần, một tháng hay một năm. Chuyến đi là sự di chuyển có mục đích với cự ly  $\geq 500$  m.

Nhu cầu di chuyển bằng phương tiện vận tải (PTVT) (gọi tắt là nhu cầu vận tải) là số chuyến đi lại thực tế của người dân bằng PTVT. Tại đô thị của các nước phát triển, các chuyến đi bộ trong cự ly nhỏ hơn 1,0 km chiếm tỷ lệ khá lớn (có thể lên tới 30%), ở các nước đang phát triển tỷ lệ này thường thấp (5 - 10%) và xu hướng các chuyến đi sử dụng phương tiện phi cơ giới ngày một tăng lên.

\* **Các yếu tố ảnh hưởng tới nhu cầu di chuyển ở khu vực đô thị:**

- *Sự phát triển kinh tế - xã hội:*

Nhìn chung, sự phát triển kinh tế - xã hội sẽ dẫn tới sự thay đổi (gia tăng) nhu cầu di chuyển (theo sơ đồ 5 pha thông dụng), bởi vì khi người dân có mức thu nhập cao hơn (thể hiện tương đối qua mức GDP/người/năm) thì nhu cầu di chuyển cũng biến động theo quy luật tương xứng với từng pha cụ thể.



Hình 2.1: Nhu cầu di chuyển theo phương thức đảm nhận

**- Quy mô dân số đô thị:**

Khi quy mô đô thị tăng lên thì nhu cầu di chuyển tăng lên do diện tích rộng, số lượng các điểm thu hút nhiều thêm, có những loại điểm thu hút mà đô thị nhỏ không có.

**Bảng 2.1. Nhu cầu di chuyển phụ thuộc vào loại đô thị**

TT	Loại đô thị	Dân số	Số lượng chuyến đi 1 năm
1	Siêu đô thị	trên 10,0 triệu	900 - 1200
2	Loại I	trên 1,0 triệu	850 - 950
3	Loại II	trên 0,50 triệu	650 - 850
4	Loại III	trên 0,25 triệu	400 - 600
5	Loại IV	trên 0,10 triệu	300 - 450
6	Loại V	trên 0,05 triệu	250 - 380

**- Sự phát triển của cơ sở hạ tầng đô thị:**

Sự phát triển của hệ thống cơ sở hạ tầng đóng vai trò quan trọng trong thúc đẩy gia nhu cầu di chuyển (số lượng chuyến đi). Với mong muốn phát triển loại hình vận tải nào thì cơ sở hạ tầng phục vụ loại hình đó nên được quan tâm, ưu tiên phát triển.

**- Cơ chế, chính sách đối với VTHKCC và phương tiện cá nhân:**

Các cơ chế chính sách ảnh hưởng rất lớn đến nhu cầu đi lại, đặc biệt khi cơ chế đó tác động tới chi phí sử dụng một loại hình vận tải nào đó. Các cơ chế chính sách phổ biến được chia làm hai loại: chính sách kinh tế (thuế, phí, giá); chính sách về hành chính.

**- Sự phát triển GTVT đô thị và chất lượng dịch vụ VTHKCC:**

Sự phát triển giao thông đô thị thể hiện thông qua số lượng các loại phương thức VTHKCC trong thành phố: metro, xe buýt, tàu điện bánh sắt, tàu điện bánh hơi, monorail, BRT...

Thành phố nào có đa dạng các loại phương thức vận

tải đô thị hơn sẽ "kích cầu" gia tăng nhu cầu đi lại theo định hướng "cung cấp dẫn đầu".

**- Sự phát triển của thông tin, truyền thông:**

Khi thông tin, truyền thông phát triển thì nhu cầu đi lại có xu hướng giảm tương đối. Con người không nhất thiết phải di chuyển mà vẫn có thể liên lạc với nhau, giảm số lượng chuyến đi, giảm ùn tắc, TNGT.

**- Điều kiện thời tiết khí hậu, phong tục tập quán:**

Nhìn chung, trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt, bất lợi thì nhu cầu di chuyển có xu hướng giảm, tuy nhiên số lượng chuyến đi đối với từng loại phương tiện có xu hướng thay đổi.

**- Yếu tố khác:**

Độ tuổi trung bình của dân cư đô thị: Đô thị có độ tuổi trung bình trẻ có số lượng các chuyến đi mua sắm, vui chơi giải trí cao hơn thành phố khác...

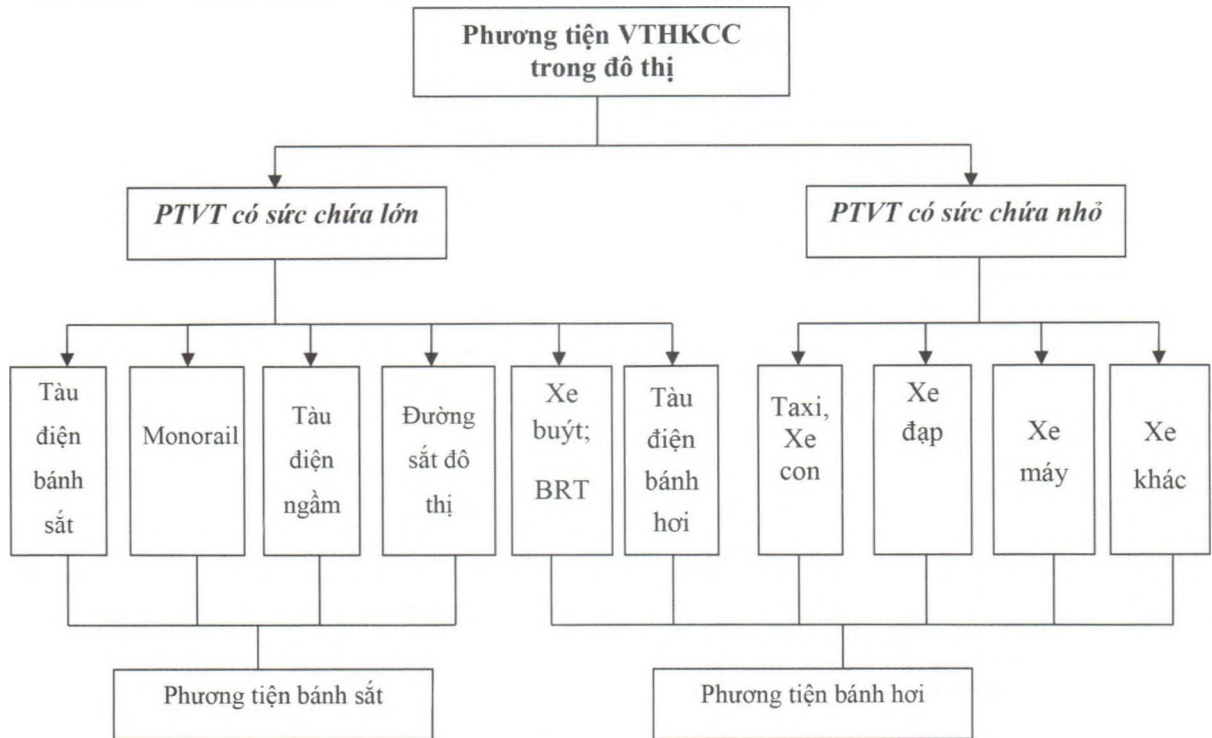
Tóm lại, các yếu tố ảnh hưởng có yếu tố lượng hóa được, có yếu tố không lượng hóa được, có yếu tố ảnh hưởng trực tiếp, có yếu tố ảnh hưởng gián tiếp; có các yếu tố bên trong và yếu tố bên ngoài...

**2.2. Thỏa mãn (đáp ứng) nhu cầu di chuyển**

Thỏa mãn nhu cầu đi lại trong đô thị về cơ bản gắn liền với hai nhóm yếu tố chính là: cơ sở hạ tầng và phương thức di chuyển. Trong đó, cơ sở hạ tầng là nền tảng cho sự phát triển của hoạt động đi lại.

**- Phương tiện cá nhân:** Gồm có xe đạp, xe máy, xe ô tô con và các loại khác. Trong các loại hình này, xe đạp được cho là loại hình thân thiện với môi trường và được khuyến khích phát triển, trong khi xe con và xe máy lại có sự tăng trưởng mạnh và được cho là nguyên nhân gây ra ùn tắc, TNGT và ô nhiễm môi trường ở khu vực đô thị. Vì thế, một số đô thị trên thế giới đã cấm xe máy lưu hành và hạn chế (không gian, thời gian) hoạt động của xe con cá nhân.

**- Phương tiện công cộng:** gồm hai loại là vận tải sức chứa lớn và vận tải sức chứa nhỏ. Vận tải sức chứa lớn là xu hướng phát triển tất yếu của các đô thị. Tuy nhiên, tùy theo đặc điểm cụ thể mà số lượng các phương thức ở các đô thị là khác nhau. Một cách tổng quát, các PTVT công cộng sức chứa lớn được trình bày ở hình sau:



Hình 2.2: Các phương tiện VTHKCC trong đô thị

Mỗi phương tiện có ưu và nhược điểm và phạm vi áp dụng phù hợp khác nhau. Tuy nhiên, các đô thị có quy mô càng lớn thì có xu hướng phải phát triển các loại hình vận tải có khả năng đáp ứng công suất luồng hành khách càng cao. Trong các loại phương tiện trên, xe buýt là loại hình phổ biến ở tất cả các các đô thị, vì dễ dàng đưa vào khai thác và đầu tư so với các loại hình khác.

Ngay cả khi các loại hình sức chứa lớn khác như hệ thống đường sắt đô thị hay metro/subway được hình thành thì xe buýt vẫn đóng vai trò hết sức quan trọng trong việc kết nối, tiếp chuyển, giải tỏa luồng hành khách công suất lớn tại các điểm thu hút có công suất lớn.

Bảng 2.2. Qui mô đô thị và phương tiện giao thông chủ yếu

Loại đô thị	Dân số đô thị (1.000 dân)	Phương tiện giao thông chủ yếu
Siêu đô thị	> 10.000	Tàu điện ngầm, tàu điện bánh sắt; tàu điện bánh hơi, monorail; đường sắt đô thị, BRT, xe buýt, taxi, xe đạp.
Đô thị loại I	> 1.000	Tàu điện ngầm, tàu điện bánh sắt; tàu điện bánh hơi, monorail; đường sắt đô thị, BRT, xe buýt, taxi, xe đạp, (xe máy).
Đô thị loại II	Từ 500 - 1.000	Tàu điện bánh sắt; tàu điện bánh hơi, monorail; đường sắt đô thị, BRT, xe buýt, taxi, xe đạp, xe máy.
Đô thị loại III	Từ 250 - 500	Tàu điện bánh sắt; tàu điện bánh hơi, monorail; xe buýt, taxi, xe đạp, xe máy.
Đô thị loại IV	Từ 100 - 250	Tàu điện bánh sắt; tàu điện bánh hơi, xe buýt, taxi, xe đạp, xe máy.
Đô thị loại V	Từ 50 - 100	Xe buýt, taxi, xe đạp, xe máy.

Qua Bảng 2.2 đã phản ánh nhu cầu đối với các phương thức VTHKCC sức chứa lớn trên cơ sở quy mô dân số. Nếu như không đáp ứng được yêu cầu này, VTHKCC sẽ thất bại trong việc thu hút và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân. Kết quả là phương tiện cá nhân được ưu tiên sử dụng và UTGT trầm trọng là điều không thể tránh khỏi.

### 3. KHẢ NĂNG ĐÁP ỨNG VTHKCC BẰNG XE BUÝT Ở TP HÀ NỘI

#### 3.1. Khái quát về các phương thức VTHKCC có sức chứa lớn ở TP. Hà Nội

Tàu điện bánh sắt (Tramway) là loại hình VTHKCC đầu tiên ở TP. Hà Nội được đưa vào khai thác vào năm 1899. Mạng lưới tàu điện bánh sắt có 5 tuyến (đường đơn, khổ hẹp) theo dạng hướng tâm vào bờ Hồ với tổng chiều dài mạng lưới tuyến là: 31,5 km và khối lượng vận chuyển bình quân đạt từ 45 - 50 triệu HK/năm; tốc độ lữ hành đạt gần 10,0 km/h. Đến năm 1990, tất cả mạng tuyến tàu điện bánh sắt bị dỡ bỏ hoàn toàn; đánh dấu sự biến mất của tàu điện bánh sắt của Hà Nội sau gần 100 năm tồn tại.

TP. Hà Nội tiến hành thử nghiệm Trolleybus (tàu điện bánh hơi) trên 2 tuyến: Bờ Hồ - Hà Đông, Bờ Hồ - Chợ Mơ (theo hướng tuyến của tàu điện bánh sắt) nhưng khai thác không hiệu quả. Do vậy, đến cuối năm 1993 thì các tuyến Trolleybus cũng ngừng hoạt động.

Xe buýt ở TP. Hà Nội xuất hiện lần đầu tiên là vào năm 1960. Từ năm 1986, sau khi Nhà nước xóa bỏ bao cấp, doanh nghiệp xe buýt công cộng chuyển sang chế độ "tự hạch toán kinh doanh". Đây chính là cột mốc đánh dấu sự khủng hoảng nghiêm trọng của xe buýt.

Cùng với sự ra đời của Tổng công ty Vận tải Hà Nội, VTHKCC bằng xe buýt ở TP. Hà Nội đã bước sang một trang

sử mới. Từ đó, khối lượng cũng như chất lượng của dịch vụ VTHKCC bằng xe buýt không ngừng tăng lên, tạo được thói quen và đáp ứng nhu cầu đi lại bằng phương tiện VTHKCC của người dân ngày càng tăng.

Lịch sử phát triển của các phương thức VTHKCC có sức chứa lớn ở TP. Hà Nội cho thấy:

- Phát triển các loại hình tàu điện bánh sắt (Tramway), bánh hơi (Trolleybus) lưu thông hỗn hợp trên các tuyến đường với các dòng phương tiện khác là không phù hợp.

- Xe buýt là loại hình VTHKCC có sức chứa lớn duy nhất còn lại và đóng vai trò cơ bản trong đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân ở Thủ đô.

- Xe buýt có những lúc suy thoái, tuy nhiên vẫn phát triển mạnh mẽ trở lại. Cơ sở cho sự tái sinh (tăng trưởng, hồi sinh) là nâng cao năng lực và đặc biệt là chất lượng dịch vụ.

Hiện nay, VTHKCC bằng xe buýt đang đối mặt với sự sụt giảm về thị phần trong bối cảnh nhu cầu đi lại của người dân Thủ đô vẫn đang gia tăng.

Theo quy hoạch phát triển GTVT năm 2030, Hà Nội sẽ có các loại hình VTHKCC có sức chứa lớn như:

- 8 tuyến BRT;

- 9 tuyến đường sắt đô thị (trong Vành đai 4)

Như vậy, vai trò, thị phần của VTHKCC bằng xe buýt ở Thủ đô như thế nào ?

### 3.2. Phân tích khả năng cung ứng của dịch vụ buýt Hà Nội và quan điểm phát triển

Mặc dù quy hoạch phát triển GTVT Hà Nội hết sức tập trung vào phát triển các loại hình VTHKCC sức chứa lớn, tuy nhiên căn cứ trên tình hình thực tế xây dựng các tuyến đường sắt đô thị và BRT hiện nay thì đến năm 2022, TP. Hà Nội mới chỉ có 1 tuyến BRT (Yên Nghĩa - Kim Mã) và tuyến đường sắt đô thị 02A: Cát Linh - Hà Đông đã đi vào khai thác; còn tuyến 03: Nhổn - Ga Hà Nội vẫn đang còn tiếp tục xây dựng (có khả năng đưa vào khai thác đoạn Nhổn - Cầu Giấy vào cuối năm 2020).

Với kịch bản như vậy, dự báo khả năng đáp ứng tối đa của các phương thức VTHKCC như sau:

**Bảng 3.1: Dự báo tỷ lệ đáp ứng nhu cầu đi lại của các phương thức VTHKCC**

TT	Loại hình	Tỷ lệ đáp ứng của VTHKCC	
		20,0%	25,0%
1	2 tuyến đường sắt đô thị	2,4% - 2,8%	3,0% - 3,5%
2	1 tuyến BRT	0,8% - 1,2%	1,0% - 1,5%
3	Xe buýt	14,0% - 16,0%	18,0% - 20,0%

Trong kịch bản nêu ở bảng trên, công suất của hệ thống đường sắt và tuyến BRT khai thác cực đại chỉ ở mức 4 - 5%. Như vậy, khối lượng vận chuyển bằng phương tiện công cộng còn lại (theo mục tiêu của Thành phố) sẽ do xe buýt đảm nhận phải ở mức 15 - 20%.

Tỷ lệ đáp ứng hiện nay của xe buýt là khoảng 10%. Như vậy, để tăng tỷ lệ đáp ứng lên mức 15% sẽ cần khoảng 2.400 phương tiện, mức 20% sẽ là khoảng 3.300 phương

tiện. Với điều kiện cơ sở hạ tầng như hiện nay, việc đưa thêm số lượng phương tiện trên vào hoạt động là hết sức khó khăn.

Sự phát triển vận tải xe buýt cần phải đảm bảo được thực hiện trên các quan điểm sau:

- Phát triển dịch vụ xe buýt theo hướng "Cung cấp dẫn đầu";  
- Phát triển theo hướng bền vững, đồng bộ và tích hợp (hệ thống cơ sở hạ tầng, kết nối, quản lý, thông tin...);

- Ưu tiên phát triển để nâng cao chất lượng dịch vụ, chất lượng phương tiện, ưu tiên sử dụng các phương tiện sử dụng nhiên liệu sạch (CNG), đạt tiêu chuẩn khí thải theo quy định;

- Tăng cường chất lượng dịch vụ, trong đó đặc biệt quan tâm đến chi phí và thời gian đi lại bằng xe buýt theo nguyên tắc:

+ Thời gian chuyển đi bình quân bằng phương tiện VTHKCC theo phương pháp O-D (tốc độ O-D) phải được xem là quy chuẩn để thiết kế mạng lưới VTHKCC và để tính toán các chỉ tiêu dẫn xuất khác. Cụ thể là: tốc độ O-D  $\geq 12,0$  km/h;

+ Chi phí đi lại bằng VTHKCC chiếm tỷ trọng không vượt quá 7 - 8% thu nhập của người dân.

### 4. KẾT LUẬN

Bài báo đã trình bày các nội dung gồm: cơ sở lý luận và thực tiễn về nhu cầu di chuyển và khả năng đáp ứng nhu cầu di chuyển của các loại hình, đặc biệt là các phương thức VTHKCC có sức chứa lớn; phân tích sự hình thành phát triển các loại hình VTHKCC sức chứa lớn ở TP. Hà Nội; phân tích và đánh giá mục tiêu và thị phần (tỷ lệ đáp ứng) của dịch vụ xe buýt đến năm 2030 và đề xuất một số quan điểm phát triển đối với dịch vụ này.

#### Tài liệu tham khảo

[1]. Nguyễn Thanh Chương (2007), *Nghiên cứu phương pháp đánh giá hiệu quả hệ thống VTHKCC ở đô thị Việt Nam*, Luận án Tiến sỹ kinh tế.

[2]. Đề án "Phát triển VTHKCC bằng xe buýt Hà Nội giai đoạn 2010 - 2020", Sở GTVT Hà Nội - Trung tâm Quản lý và Điều hành GTĐT, 2011.

[3]. PGS. TS. Từ Sỹ Sùa, TS. Trần Hữu Minh (2005), *Khai thác cơ sở vật chất kỹ thuật giao thông vận tải đô thị*, NXB. GTVT, Hà Nội.

[4]. GS. TS. Từ Sỹ Sùa (2018), *Vận tải hành khách đô thị*, NXB. GTVT.

[5]. PGS. TS. Từ Sỹ Sùa (2015), *Quy hoạch mạng lưới VTHKCC đô thị*, NXB. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

**Ngày nhận bài: 11/4/2022**

**Ngày chấp nhận đăng: 15/5/2022**

**Người phản biện: GS. TSKH. Nguyễn Hữu Hà**

**PGS. TS Dương Hữu Tuyền**