

NƯỚC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI  
CỤC ĐƯỜNG SẮT VIỆT NAM

**NƯỚC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Dự án Xây dựng Đường sắt Đô thị**  
**ở Hà Nội, Việt Nam (Tuyến số 5)**  
**Nghiên cứu Sơ bộ**

**Báo cáo Cuối kỳ**  
**(Bản đầy đủ)**

Tháng 2/2013

Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA)  
Công ty TNHH Tư vấn Giao thông Quốc tế Nhật Bản  
Công ty TNHH Đường sắt Điện lực Keihan  
Viện Nghiên cứu Nomura

OS
CR (10)
13-003

## Mục lục

### Danh mục các từ viết tắt

Chương 1 Tổng Quan về Dự Án .....	1-1
1.1 Bối cảnh Thủ đô Hà Nội .....	1-1
1.2 Quy hoạch phát triển đô thị và giao thông Thành phố Hà Nội .....	1-8
1.3 Sự cần thiết của mô hình hợp tác công-tư (PPP) .....	1-20
1.4 Khuynh hướng phát triển đô thị và bất động sản dọc tuyến .....	1-25
1.5 Tính cần thiết thực hiện dự án .....	1-27
1.6 Cách thức tổng hợp và tìm hiểu hệ thống pháp luật và tiêu chuẩn liên quan .....	1-31
Chương 2 Dự Báo Nhu Cầu Giao Thông .....	2-1
2.1 Xây dựng mô hình dự báo nhu cầu .....	2-1
2.2 Thu thập dữ liệu cơ bản .....	2-1
2.3 Phân tích dữ liệu cơ bản .....	2-3
2.4 Tiền đề thực hiện dự báo nhu cầu .....	2-14
2.5 Kết quả dự báo nhu cầu .....	2-19
2.6 Độ nhạy của giá vé và doanh thu từ vé .....	2-23
Chương 3 Lập Quy Hoạch Dự Án .....	3-1
3.1 Quy hoạch tuyến đường .....	3-1
3.2 Thiết bị đầu máy toa xe .....	3-32
3.3 Kế hoạch vận hành .....	3-44
3.4 Kế hoạch xây dựng công trình .....	3-57
3.5 Trung tâm bảo dưỡng .....	3-102
3.6 Trạm biến điện, mạng lưới cấp điện và trang thiết bị điện .....	3-111
3.7 Thiết bị thông tin tín hiệu .....	3-126
3.8 Kế hoạch thiết bị AFC .....	3-140
3.9 Quảng trường ga .....	3-144
3.10 Giải thích thuật ngữ và các hạng mục nghiên cứu khác .....	3-150
3.11 Điều kiện quan trọng khi lập kế hoạch dành cho ga số 10, Depot và ga số 8 .....	3-180
Chương 4 Kế Hoạch Thực Hiện Dự Án .....	4-1
4.1 Kế hoạch mua sắm máy móc và nguyên vật liệu .....	4-1
4.2 Dự toán chi phí dự án .....	4-4
4.3 Phương pháp giảm gánh nặng nợ công cho Chính phủ Việt Nam .....	4-17
4.4 Kế hoạch xây dựng (xem tài liệu đính kèm 1) .....	4-31

Chương 5 Cơ Chế Thực Hiện Dự Án và Quản Lý Vận Hành Bảo Dưỡng ...	5-1
5.1 Nghiên cứu kế hoạch dự án .....	5-1
5.2 Thẻ chế thực hiện dự án đường sắt .....	5-12
5.3 Thẻ chế quản lý vận hành bảo dưỡng .....	5-15
5.4 Chi phí vận hành và bảo dưỡng hàng năm .....	5-24
5.5 Mức ưu tiên và đặc điểm của các công ty đường sắt Nhật Bản .....	5-35
Chương 6 Phân Tích Rủi Ro Kinh Tế và Tài Chính .....	6-1
6.1 Thiết lập mức giá vé .....	6-1
6.2 Phân tích tài chính .....	6-3
6.3 Phân tích rủi ro .....	6-35
6.4 Thảo luận về các biện pháp phòng tránh rủi ro .....	6-41
Chương 7 Xây Dựng Gói Bảo Đảm .....	7-1
7.1 Mẫu chốt của mô hình dự án .....	7-1
7.2 Xây dựng gói bảo đảm .....	7-3
7.3 Xây dựng điều khoản tham chiếu (dự thảo) .....	7-4
Chương 8 Đánh Giá Hiệu Quả Kinh Doanh .....	8-1
8.1 Tính phù hợp của quy hoạch đường sắt .....	8-1
8.2 Tính phù hợp của kế hoạch kinh doanh khai thác .....	8-3
8.3 Tính phù hợp của các phân tích kinh tế tài chính .....	8-4
8.4 Đánh giá kế hoạch dự án .....	8-5
8.5 Hiệu quả khi bắt đầu khai thác đường sắt .....	8-7
8.6 Chỉ số hiệu quả vận hành .....	8-8
8.7 Tóm tắt .....	8-9
Chương 9 Xem Xét Tác Động Môi Trường và Xã Hội .....	9-1
9.1 Xây dựng dự thảo báo cáo IEE .....	9-1
9.2 Xây dựng dự thảo RPF .....	9-30
9.3 Xây dựng dự thảo danh mục kiểm tra môi trường .....	9-43

## **Danh mục các từ viết tắt**

ADB	Ngân hàng Phát triển Châu Á
ATP	Hệ thống Tự động Phòng hộ Đoàn tàu
BOT	Mô hình Xây dựng – Vận hành – Chuyển giao
BT	Mô hình Xây dựng – Chuyển giao
BTO	Mô hình Xây dựng – Chuyển giao – Vận hành
CBTC	Hệ thống Tín hiệu Điều khiển Đoàn tàu
CTC	Hệ thống Điều độ Tập trung
D/E ratio	Tỷ lệ Nợ/Vốn
DF/R	Dự thảo Báo cáo Cuối kỳ
EIA	Đánh giá Tác động Môi trường
EIRR	Tỷ lệ Hoàn vốn Kinh tế Nội bộ
FIRR	Tỷ lệ Hoàn vốn Tài chính Nội bộ
FKE	Công ty TNHH Tư vấn Xây dựng Fukken
F/R	Báo cáo Cuối kỳ
FS	Nghiên cứu Khả thi
GDP	Tổng Sản phẩm Quốc nội
HAIDEP	Chương trình Phát triển Tổng thể thủ đô Hà Nội do JICA tài trợ
HPC	Ủy ban Nhân dân Thành phố Hà Nội
HRB	Ban Dự án Đường sắt Đô thị Hà Nội (thuộc HPC)
ICOCA	Thẻ Mạch Tích hợp (IC) ICOCA
IC/R	Báo cáo Đầu kỳ
IEE	Đánh giá Môi trường Ban đầu
IT/R	Báo cáo Giữa kỳ
JARTS	Tổ chức Dịch vụ Kỹ thuật Đường sắt Nhật Bản
JICA	Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản
KEIHAN	Công ty TNHH Đường sắt Điện lực Keihan
MARD	Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
MOC	Bộ Xây dựng
MOF	Bộ Tài chính
MOFA	Bộ Ngoại giao
MOIT	Bộ Công thương

MOJ	Bộ Tư pháp
MONRE	Bộ Tài nguyên Thiên nhiên và Môi trường
MOPS	Bộ Công an
MPI	Bộ Kế hoạch và Đầu tư
MOST	Bộ Khoa học và Công nghệ
MOT	Bộ Giao thông Vận tải
NFC	Công nghệ Giao tiếp Tầm ngắn
NRI	Viện Nghiên cứu Nomura
NPV	Giá trị Hiện tại Thuần
ODA	Hỗ trợ Phát triển Chính thức
PPP	Hợp tác Công - tư
RAP	Kế hoạch Hành động Tái định cư
ROE	Tỷ lệ Lợi nhuận trên Vốn cổ phần
ROI	Tỷ lệ Hoàn vốn Đầu tư
RPF	Khung Chính sách Tái định cư
SUICA	Thẻ MẠch Tích hợp (IC) SUICA
TRICC	Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư và Xây dựng GTVT
VNR	Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam
VNRA	Cục Đường sắt Việt Nam (thuộc MOT)

# Chương 1 Tổng Quan về Dự Án

## 1.1 Bối cảnh thủ đô Hà Nội

### 1.1.1 Môi trường tự nhiên

#### (1) Địa hình

Thủ đô Hà Nội có hai dạng địa hình đặc trưng, gồm: vùng đồng bằng và vùng trung du Bắc Bộ. Hầu hết đất đồng bằng đều nằm trải dọc hai bên sông Hồng và các nhánh của con sông này. Vùng trung du bao gồm quận Sóc Sơn và một phần của huyện Đông Anh, đoạn kéo dài của dãy núi Tao Đảo về phía vùng đồng bằng. Vùng đồng bằng cao 7-10m hoặc thậm chí có nơi hàng trăm mét trên mực nước biển. Đó là lý do vì sao Hà Nội có địa hình dốc theo hướng Bắc – Nam.

Có nhiều con sông chảy qua địa phận Hà Nội. Con sông lớn nhất là sông Hồng với chiều dài 1.183km bắt nguồn từ Trung Quốc. Đoạn chảy qua Hà Nội từ huyện Đông Anh đến huyện Thanh Trì có chiều dài 40km. Con sông lớn thứ hai là sông Đuống phân nhánh với sông Hồng ở xã Xuân Canh sau đó chảy qua xã Ngọc Thụy và Yên Thường rồi cắt qua Quốc lộ 1A tại cầu Đuống trước khi chảy qua địa phận tỉnh Hà Bắc cũ. Ngoài hai con sông kể trên, Hà Nội còn có một mạng lưới sông ngòi dày đặc và nhiều hồ, ao đa dạng khác.

#### (2) Khí hậu

Thủ đô Hà Nội đặc trưng với vùng khí hậu cận nhiệt đới, ẩm ướt, nóng ẩm và mưa nhiều. Thành phố thừa hưởng khí hậu đặc trưng của miền Bắc Việt Nam trong đó mùa hè nóng và ẩm còn mùa đông thì theo đúng quy luật tự nhiên là tương đối lạnh và khô. Mùa hè thường kéo dài từ tháng 5 đến tháng 9, nóng và ẩm, tiếp nhận phần lớn lượng mưa hàng năm đạt 1.680mm. Mùa đông thường ngắn, khô và ôn hòa trong khi mùa xuân mang tới những cơn mưa phùn nhẹ.

Do có nhiều sông hồ trong khi độ dốc thấp nên Hà Nội mỗi năm thường chịu ảnh hưởng bởi những trận mưa lớn gây ra lũ lụt trên diện rộng. Trường hợp điển hình là vào năm 1971 khi mực nước Hà Nội đã lên tới 14,3m, năm 1986 mực nước cao 11,9m và năm 1996 cao 13,3m.

### 1.1.2 Môi trường xã hội

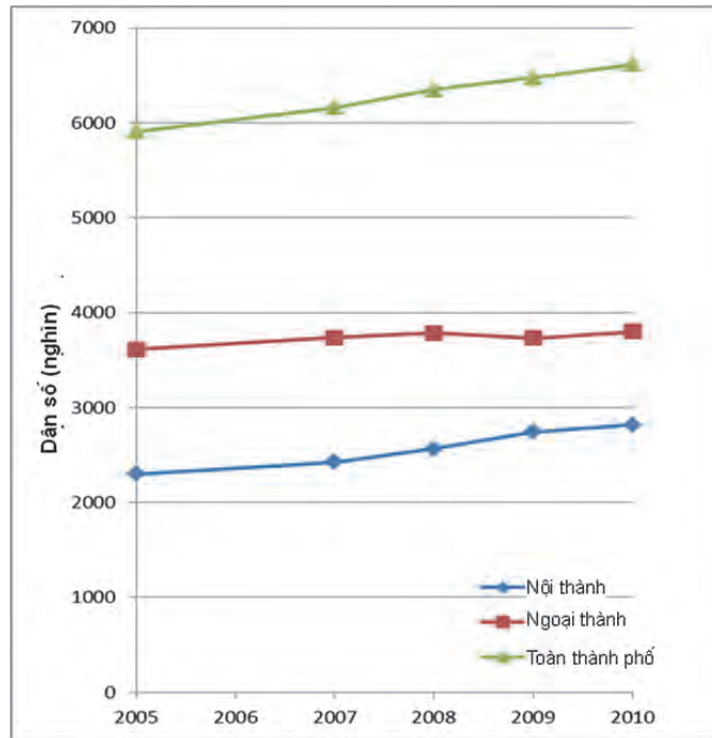
Hà Nội là thủ đô của Việt Nam. Vào tháng 5 năm 2008, Chính phủ đã ra Quyết định sát nhập tỉnh Hà Tây cũ, huyện Mê Linh thuộc tỉnh Vĩnh Phúc và 4 xã thuộc huyện Lương Sơn, Hòa Bình vào khu vực thủ đô Hà Nội kể từ ngày mùng 1 tháng 8 năm 2008. Theo đó, tổng diện tích Hà Nội đã tăng lên đến 3.325km<sup>2</sup> với dân số là 6.470.000 người. Hà Nội hiện nay có tổng cộng 10 quận, 1 thị xã và 18 huyện ngoại thành.

Một trong những nguyên nhân chính của việc mở rộng địa giới thành phố Hà Nội là do nhu cầu phát triển đô thị. Do quỹ đất phục vụ cho việc mở rộng đô thị hiện nay đã dần cạn kiệt nên phát sinh nhu cầu có thêm đất mới để phục vụ cho công cuộc phát triển. Ngoài ra, với vai trò là thủ đô nên Hà Nội cũng được kỳ vọng có quy mô kinh tế xứng tầm và đây cũng là một trong các lý do cần phải mở rộng địa giới. Để giải quyết vấn đề mật độ xây dựng chật chội của Hà Nội cũ, Chính phủ đã hướng đến mục tiêu xây dựng hệ thống đô thị thành một khối thống nhất bằng cách sát nhập các đô thị vệ tinh lân cận vào thành phố Hà Nội.

#### (1) Dân số

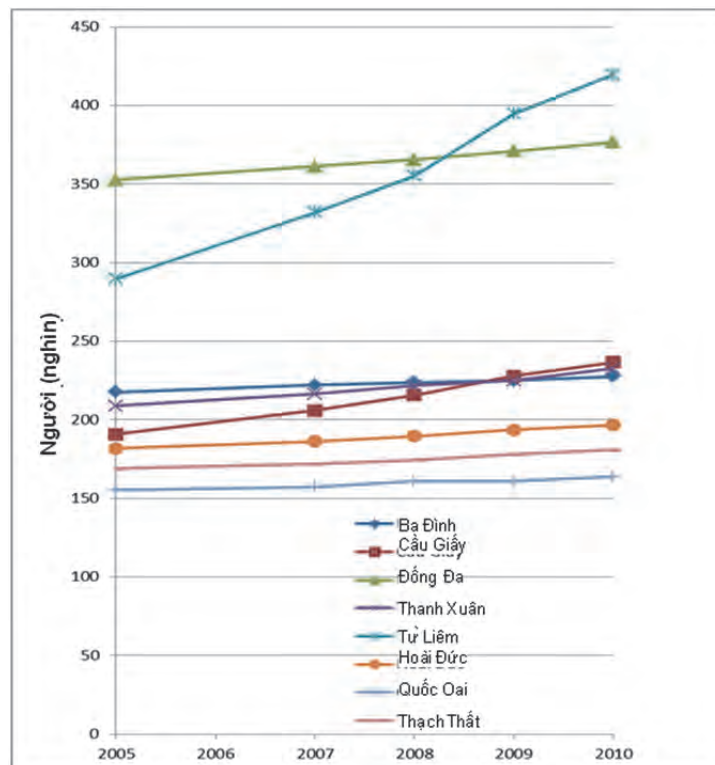
Hình 1.1.1 dưới đây biểu thị những biến động về dân số của Hà Nội từ năm 2005 đến năm 2010. Tỷ lệ tăng dân số toàn thành phố từ năm 2005 đến 2010 khoảng 12%; trong đó, tỷ lệ này ở khu vực thành thị cao hơn ở khu vực ngoại thành. Dân số khu vực đô thị hiện nay là 30% và được dự báo sẽ lên 50% vào năm 2050.

Hình 1.1.2 và Hình 1.1.3 dưới đây cho thấy dân số và mật độ dân số của các quận, huyện dọc Tuyến số 5.



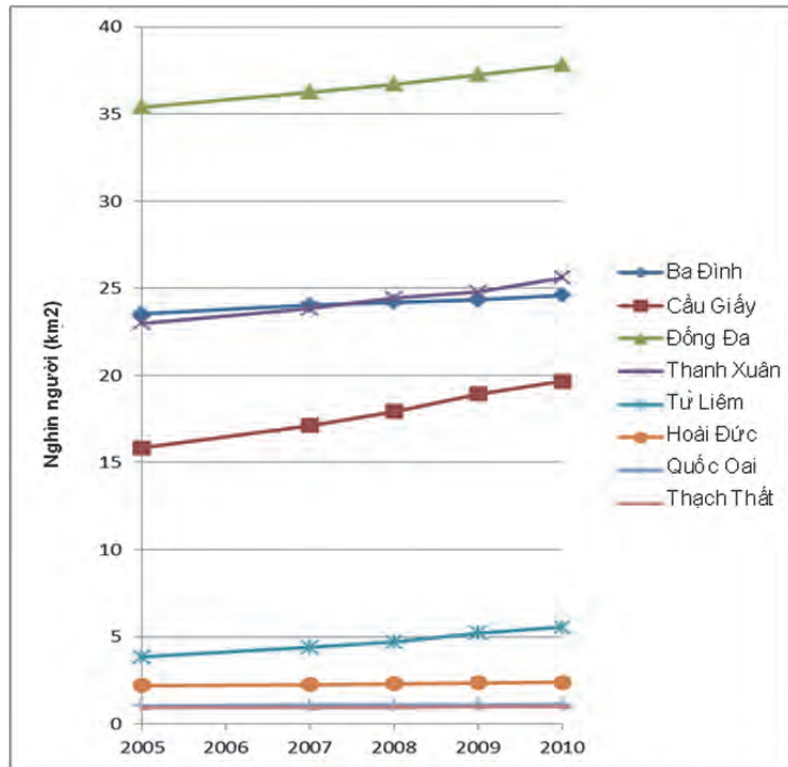
Nguồn: Niên giám Thống kê năm 2010

Hình 1.1.1 Dân số Hà Nội



Nguồn: Niên giám Thống kê năm 2010

Hình 1.1.2 Dân số các quận, huyện dọc Tuyến 5

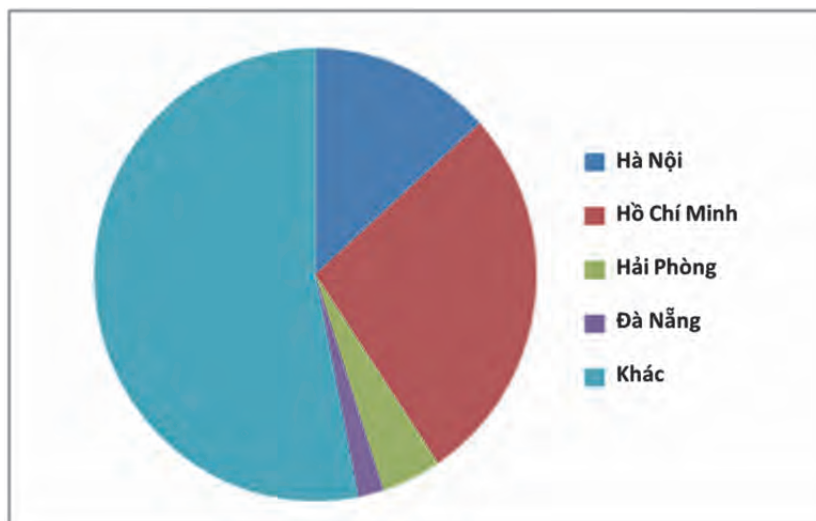


Nguồn: Niên giám Thống kê năm 2010

Hình 1.1.3 Mật độ dân số các quận, huyện dọc Tuyến 5

(2) Tổng sản phẩm quốc nội (GDP)

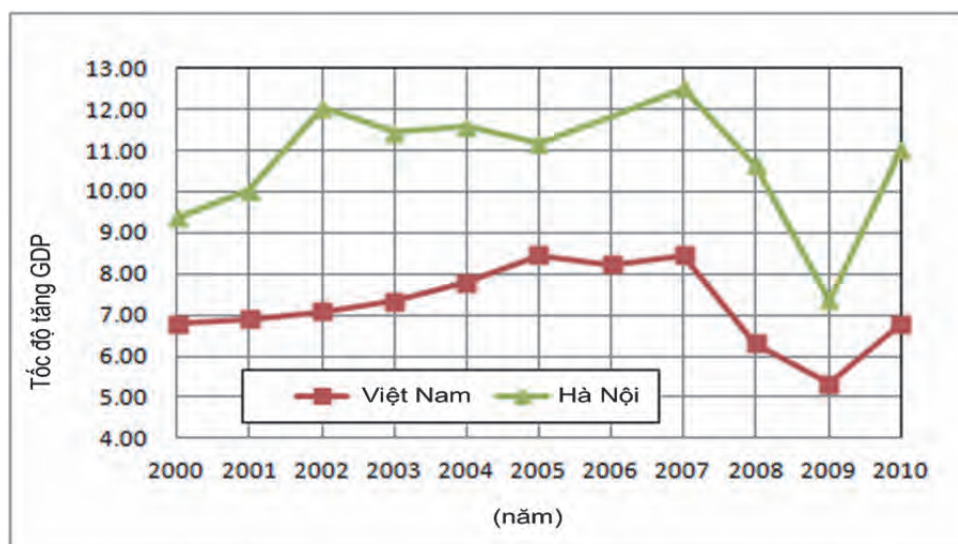
Năm 2010, GDP của Hà Nội là 12,3 tỷ USD, chiếm 13% GDP của cả nước Việt Nam. Trong những năm gần đây, Hà Nội đã đạt được mức tăng trưởng kinh tế mạnh mẽ. Tốc độ tăng GDP bình quân trong 10 năm qua của Hà Nội dựa trên các số liệu thực tế đạt trên 10%, và cao hơn tốc độ tăng GDP của cả nước Việt Nam. GDP bình quân đầu người của Hà Nội năm 2009 là 1.950 USD, trong khi đó GDP bình quân đầu người của cả nước là 1.064 USD.



Nguồn: Niên giám Thống kê năm 2010

Hình 1.1.4 GDP năm 2010





Nguồn: Niên giám Thống kê năm 2010

Hình 1.1.5 Tốc độ tăng GDP (số liệu thực tế)

### (3) Kinh tế

Sau chính sách “Đổi mới” năm 1986, thủ đô Hà Nội đã đạt được những bước tăng trưởng kinh tế vượt bậc do mở cửa và tự do hóa thị trường trong nước. Nhờ đó, kinh tế Hà Nội vẫn luôn giữ được mức tăng trưởng bền vững. Kể từ những năm 1990, sản xuất công nghiệp của thủ đô đã chứng kiến một cuộc bùng nổ mạnh mẽ với mức tăng trưởng bình quân hàng năm là 19,1% trong giai đoạn 1991-1995, 15,9% trong giai đoạn 1996-2000, và 20,9% trong giai đoạn 2001-2003. Gần đây nhất, trong giai đoạn 2006-2010, mức tăng trưởng này là 11,6%. Tuy nhiên, cơ cấu kinh tế đang theo hướng tăng dần và dịch chuyển sang các ngành du lịch, tài chính, ngân hàng.

Ngành nông nghiệp, trước đây là trụ cột của nền kinh tế thủ đô Hà Nội, và bản thân ngành nông nghiệp đã có những nỗ lực thực hiện những bước cải tổ như đưa vào nhiều loại cây trồng và vật nuôi mới có năng suất cao cũng như đưa vào áp dụng nhiều kỹ thuật nuôi trồng tiên tiến.

Cũng tương tự như thành phố Hồ Chí Minh, thị trường bất động sản của Hà Nội đang phát triển nhanh chóng. Phát triển cơ sở hạ tầng đang trong tình trạng không theo kịp với sự tăng trưởng kinh tế của vùng thủ đô. Quá tải dân số đặt ra yêu cầu khả năng đáp ứng về nhà ở ở mức cao hơn rất nhiều, trong khi tiến độ xây dựng về cả hệ thống giao thông lẫn các khu đô thị lại quá chậm chạp. Song hành với tốc độ tăng trưởng kinh tế, diện mạo thủ đô cũng có những bước biến chuyển quan trọng trong những năm gần đây. Cơ sở hạ tầng hiện đang được nâng cấp thường xuyên với nhiều con đường, tuyến đường sắt mới cũng như hệ thống giao thông công cộng đã được cải thiện.

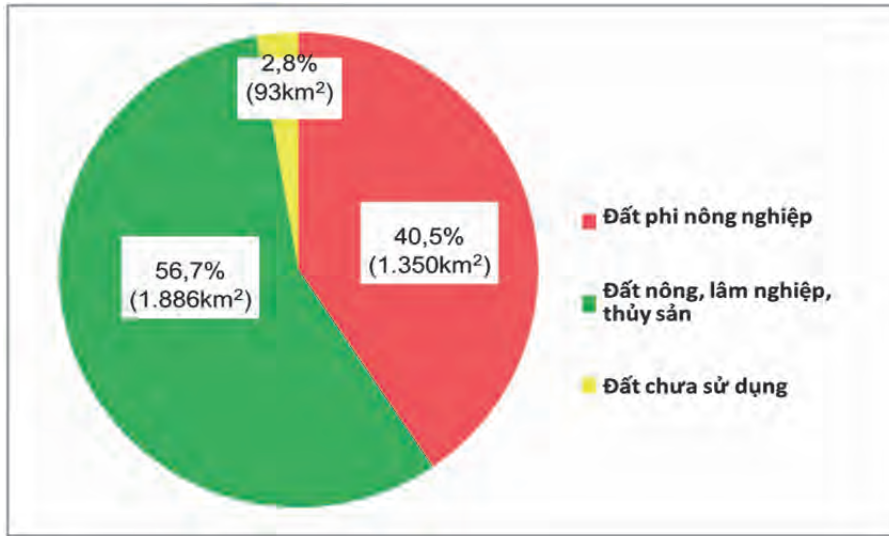
Bảng 1.1.1 Một vài chỉ số tính bình quân đầu người

Chỉ số	Đơn vị	2005	2007	2008	2009	2010
Tổng giá trị xuất khẩu ở Hà Nội	USD	508,1	823,5	1087,2	977,0	1225,3
Tổng giá trị nhập khẩu địa phương	USD	651,8	1088,4	1405,2	1159,0	1330,2
Giá trị sản xuất công nghiệp (Giá năm 1994)	Triệu đồng	8,3	11,7	13,3	14,7	16,4
Giá trị sản xuất nông nghiệp (Giá năm 1994)	Triệu đồng	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2
Vốn đầu tư xã hội	Triệu đồng	7,2	14,0	14,7	22,8	26,2

Nguồn: Niên giám Thống kê năm 2010

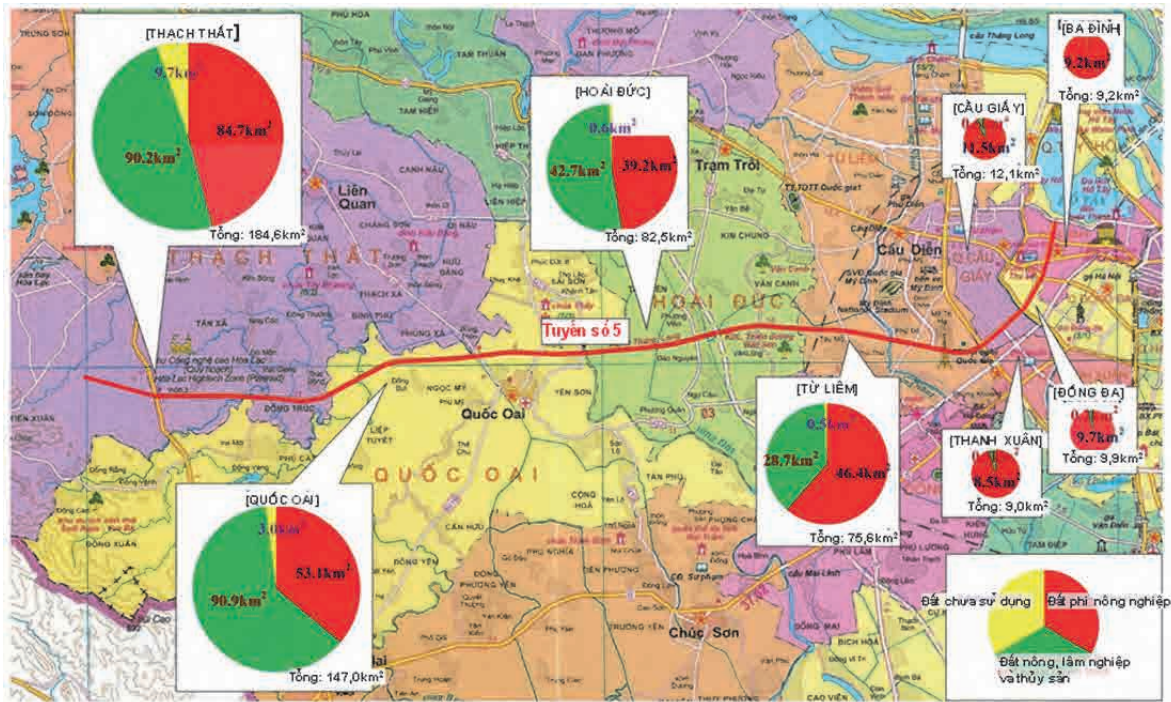
### 1.1.3 Hiện trạng sử dụng đất

Hình 1.1.6 cho thấy hiện trạng sử dụng đất ở thủ đô Hà Nội. Theo đó, khoảng 40% đất được sử dụng là đất phi nông nghiệp. Đất càng xa trung tâm thì càng được sử dụng cho mục đích canh tác nông nghiệp nhiều hơn. Hiện trạng sử dụng đất ở các quận, huyện dọc Tuyến 5 được thể hiện trong Hình 1.1.7.



Nguồn: Niên giám Thống kê năm 2010

Hình 1.1.6 Hiện trạng sử dụng đất tại Thủ đô Hà Nội



Nguồn: Niên giám Thống kê năm 2010

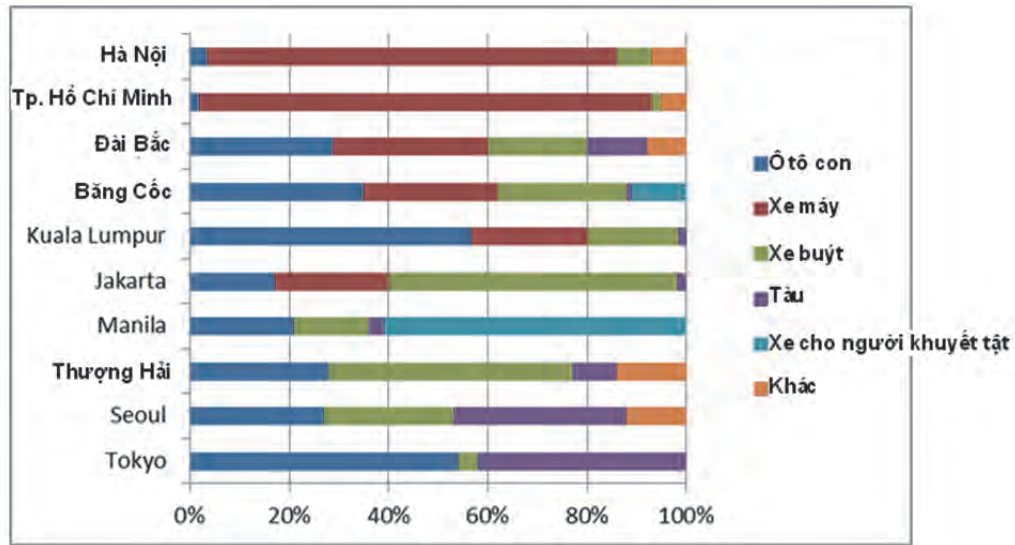
Hình 1.1.7 Hiện trạng sử dụng đất tại các quận, huyện dọc Tuyến 5  
(Chú ý: Kích thước trong biểu đồ tròn thể hiện diện tích của các khu hành chính)

### 1.1.4 Tình hình giao thông

Hiện nay, phương tiện giao thông chính trong thành phố Hà Nội là xe máy, xe buýt, taxi và xe đạp.

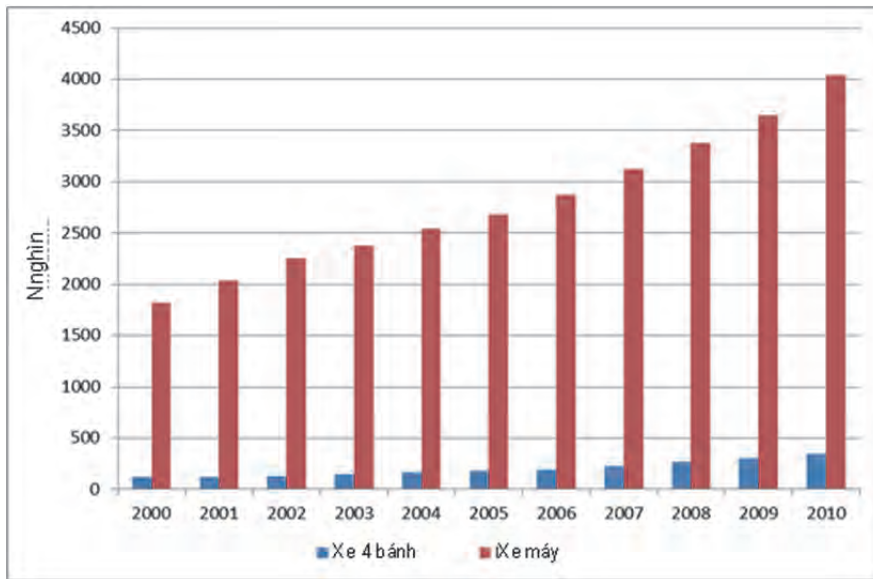
Xe buýt là phương tiện giao thông công cộng duy nhất trong thành phố, trong những năm 1980, nó chiếm 25-30% thị phần vận tải. Nhưng từ sau chính sách Đổi Mới, song song với việc cắt giảm trợ giá dành cho các công trình công cộng, số tuyến xe buýt và tần suất vận hành cũng bị thu hẹp. Sau đó, nhờ vào chính sách khai thác mở rộng các tuyến xe buýt, lượng khách sử dụng đã tăng lên

từ 11 triệu người (năm 2000) đến 403 triệu người (năm 2009). Thị phần vận tải đã phục hồi lên tới 10%, nhưng so với các thành phố lớn trong Đông Nam Á, tỷ lệ này vẫn nằm ở mức thấp.



Nguồn: Viện Nghiên cứu Chính sách Giao thông, Hội thảo Đường sắt Tokyo, 21/3/2012  
 Hình 1.1.8. Thị phần vận tải ở các thành phố lớn trong khu vực Châu Á

Tại Hà Nội, tốc độ cơ giới hóa đang tăng lên nhanh chóng, số lượng xe ô tô đăng ký từ năm 2000 đến năm 2010 tăng lên gấp đôi, đạt 350 nghìn chiếc. Số lượng xe máy cũng đạt 4,04 triệu chiếc, đạt 670 chiếc trên 1000 người.



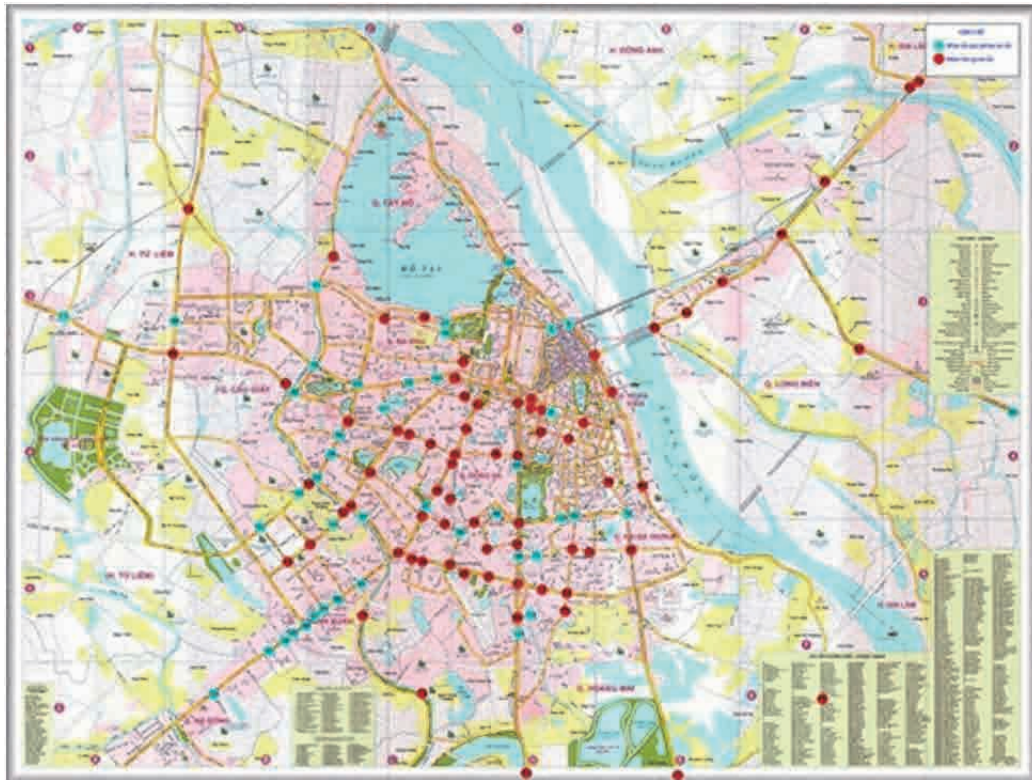
Nguồn: Trang điện tử của JICA  
 Hình 1.1.9. Tình trạng cơ giới hóa ở Hà Nội

Mặt khác, do không tiến hành xây dựng thêm cũng như bảo dưỡng đường bộ nên hiện đang xảy ra tình trạng tắc nghẽn tại nhiều khu vực nội thành. Có khoảng 70 điểm giao cắt thường xuyên tắc nghẽn, nếu di chuyển bằng taxi trong khu vực nội thành trong giờ cao điểm vào ngày mưa, nhiều khi cần mất khoảng 1 giờ đồng hồ mới di chuyển được 2km. So sánh các kết quả từ khảo sát trong báo cáo HAIDEP (năm 2005) và báo cáo TRAHUD (năm 2009), ta có thể thấy tình trạng giao thông đang ngày càng trầm trọng hơn.



Nguồn: Trang điện tử của JICA

Hình 1.1.10 Sự biến đổi khoảng không gian xảy ra tắc nghẽn giao thông nhìn từ hai nghiên cứu HAIDEP và TRAHUD



Nguồn: Trang điện tử của JICA

Hình 1.1.11. Các nút giao thông xảy ra tình trạng tắc nghẽn, trích từ Dự án Nghiên cứu TRAUD

Chính phủ Việt Nam hiện đã đưa ra các giải pháp tạm thời nhằm đối phó với tình trạng tắc nghẽn giao thông như thay đổi giờ học của học sinh và giờ làm của cán bộ công nhân viên chức nhà nước. Nhưng trong những năm gần đây, do tác động của tốc độ tăng trưởng kinh tế cùng với quá trình đô thị hóa nhanh chóng, nhu cầu giao thông đang ngày càng tăng lên. Vì vậy, định hướng Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 với tầm nhìn đến năm 2050 với tám tuyến đường sắt đô thị đang được kỳ vọng là giải pháp giải quyết tận gốc cho các vấn đề kể trên.

## 1.2 Quy hoạch phát triển đô thị và giao thông của thành phố Hà Nội

### 1.2.1 Định hướng sử dụng đất và phát triển đô thị

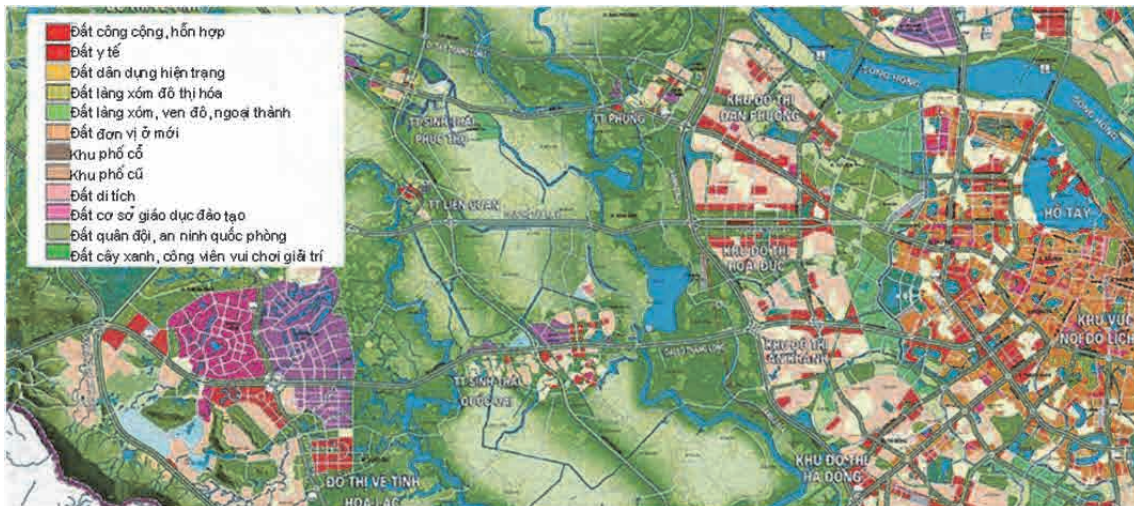
#### (1) Quy hoạch chung thành phố Hà Nội

Quy hoạch chung thành phố Hà Nội (quy hoạch đến năm 2020) được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt vào ngày 20 tháng 6 năm 1998 theo Quyết định số 108/1998.

Sau đó, cùng với hỗ trợ của JICA, Chương trình phát triển đô thị toàn diện thủ đô Hà Nội (gọi tắt là HAIDEP) đã được xây dựng vào năm 2007, tập trung vào thủ đô Hà Nội và các khu vực lân cận. Trên cơ sở chương trình này, Quy hoạch phát triển giao thông vận tải thủ đô Hà Nội, bao gồm quy hoạch xây dựng đường sắt đô thị đã được Thủ tướng phê duyệt vào tháng 7 năm 2008. Dựa trên kết quả này, Quy hoạch Xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2020 tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 490/QĐ-TTg ngày 05 tháng 5 năm 2008.

Theo Nghị quyết số 15/2008/QH12 của Quốc Hội ngày 29 tháng 5 năm 2008, đường giáp ranh phân chia Hà Nội với các khu vực lân cận đã được thay đổi. Tức là, khu vực Hà Nội mở rộng sẽ bao gồm khu vực Hà Nội cũ (khu vực Hà Nội từ trước tới nay), toàn bộ tỉnh Hà Tây, huyện Mê Linh thuộc tỉnh Vĩnh Phúc, 4 làng của huyện Lương Sơn, tỉnh Hòa Bình. Theo đó, diện tích Hà Nội tăng lên khoảng 3,6 lần, dân số tăng lên khoảng 2 lần.

Quy hoạch giao thông của Hà Nội, bao gồm cả quy hoạch xây dựng đường sắt đô thị đến năm 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt vào ngày 09 tháng 07 năm 2008 theo Quyết định số 90/2008/QĐ-TTg. Ngoài ra, quy hoạch xây dựng thủ đô Hà Nội mở rộng mục tiêu đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 cũng đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 1878/QĐ-TTg vào ngày 22 tháng 12 năm 2008.



Nguồn : Internet /Tạp chí của Viện Kiến trúc sư Hoa Kỳ

Hình 1.2.1 Sơ đồ Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội (trích dẫn một phần)

Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội được thực hiện trên cơ sở hợp đồng của Bộ Xây dựng Việt Nam lựa chọn công ty Perkins Eastman (Mỹ), công ty Xây dựng Posco E&C (Hàn Quốc), công ty JINA (Hàn Quốc) là đơn vị tư vấn nước ngoài, cùng với sự hợp tác của Viện Quy hoạch Kiến trúc Đô thị và Nông thôn Việt Nam (gọi tắt là VIAP) vào ngày 23 tháng 9 năm 2008 theo công văn số 1585/TTg-KTNN. Theo Quy hoạch chung này, diện tích của thủ đô Hà Nội là 3.344,6km<sup>2</sup>. Các đơn vị nêu trên đã lập báo cáo chung, và Quy hoạch chung của Chính phủ Việt Nam đã được xây dựng dựa trên báo cáo chung này.

Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt ngày 26/7/2011. Theo đó, vào năm 2030 dân số thủ đô sẽ vào khoảng 9,0-9,2 triệu người và diện tích khu vực đô thị chiếm khoảng 65 - 68%.

#### (2) Quy hoạch phát triển đô thị và khu vực phía Tây Hà Nội (bao gồm khu vực Hòa Lạc)

Thủ đô Hà Nội sẽ được phân chia thành các khu vực phát triển như sau: khu vực phố cổ gồm phía Tây của sông Hồng tới đường vành đai 2, là khu vực di tích lịch sử sẽ bị hạn chế phát triển thông qua các quy định về độ cao của tòa nhà; khu vực từ vành đai 2 đến sông Nhuệ (phía bên ngoài của đường vành đai 3) là khu vực đô thị mở rộng; khu vực trở ra cho đến đường vành đai 4

(phía Tây của sông Nhuệ và phía Bắc của sông Hồng) là khu vực dành cho phát triển đô thị.

Hà Nội sẽ có 5 khu đô thị vệ tinh là Hòa Lạc, Sơn Tây, Xuân Mai, Phú Xuyên, Sóc Sơn và các khu này sẽ cùng với khu trung tâm được chia ra thành các khu chức năng phục vụ cho các mục đích sinh hoạt, đào tạo, nông nghiệp và kinh doanh dịch vụ. Vào năm 2030, năm khu đô thị vệ tinh này sẽ có tổng dân số khoảng 1,3 – 1,4 triệu người và diện tích khoảng 35.200 ha.

Trong số 5 đô thị vệ tinh, Hòa Lạc được quy hoạch để trở thành trung tâm khoa học, kỹ thuật, giáo dục và đào tạo. Ngoài những công trình cơ bản như Khu Đại học Quốc gia, khu Công nghệ cao Hòa Lạc, trong tương lai đang dự kiến xây dựng khu nghỉ dưỡng Đồng Mô, Làng Văn hóa - Du lịch các Dân tộc Việt Nam. Theo kế hoạch phát triển nêu trên, dự kiến dân số khu vực này đến năm 2030 là 600 ngàn người, dân số mục tiêu là 750 ngàn người, diện tích tự nhiên là 20.113ha, mật độ sử dụng đất đai là 80-90m<sup>2</sup>/người, diện tích khu vực phát triển lớn nhất là 18.000ha.



Nguồn: Ban Quản lý Khu Công nghệ Cao Hòa Lạc

Hình 1.2.2. Phối cảnh Khu Công nghệ Cao Hòa Lạc

Ngoài ra, đô thị Hòa Lạc, cửa ngõ phía Tây Hà Nội, được xây dựng nối liền với các khu vực Ba Vì, Đồng Mô, sông Tích và Quốc lộ 21, đường bộ Hồ Chí Minh, và thông qua Đại lộ Thăng Long để kết nối với khu vực trung tâm thành phố.

Những đô thị hiện có như đô thị Quốc Oai nằm dọc Đại lộ Thăng Long, giữa khu vực Hòa Lạc và khu vực trung tâm Hà Nội, hiện đang được quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng dành cho sản xuất công nghiệp, cơ sở hạ tầng cơ bản cần thiết cho sinh hoạt (điện, nước, môi trường sống, v.v.) trong khuôn khổ xem xét đến các vấn đề môi trường. Cụ thể là quy hoạch các khu vực hạn chế phát triển như xây dựng khu vực vành đai xanh quanh sông Nhuệ, và công viên trong đô thị. Ngoài ra, khu vực giữa của đô thị vệ tinh phía Tây và đường vành đai 4 nằm dọc sông Đáy và sông Tích cũng sẽ được xây dựng thành khu vực vành đai xanh nhằm bảo tồn văn hóa truyền thống, bảo vệ môi trường, sinh thái và tự nhiên, phòng chống lũ lụt.

## 1.2.2 Định hướng xây dựng đường bộ

### (1) Các tuyến đường bộ chính

Hà Nội đang có kế hoạch cải thiện 7 tuyến đường chính dẫn vào trung tâm thành phố, bao gồm: Hà Nội- Thái Nguyên, Hà Nội - Lào Cai, Hà Nội-Hạ Long, Hà Nội - Hải Phòng, Hà Nội - Hòa Bình, Cao tốc Tây Bắc-Quốc Lộ 5, và Hà Nội- Ninh Bình-Thanh Hóa.

Ngoài ra, sẽ thực hiện xây mới và cải tạo đường Hồ Chí Minh với 2 giai đoạn, hoàn thiện các tuyến đường vành đai 3, 4 và 5; tu sửa và nâng cấp các tuyến quốc lộ: QL 1A, QL 6, QL 21B, QL 32, QL 2, QL 3 và QL 5.

Các trục giao thông kết nối trung tâm thành phố và vùng ngoại ô sẽ được xây mới, bao gồm: Ngọc Hồi- Phú Xuyên, Hà Đông-Xuân Mai, trục Hồ Tây-Ba Vì, Tây Thăng Long, Đổ Xá-Quan Sơn, trục Kinh tế Bắc - Nam, Miếu Môn-Hương Sơn, trục kinh tế phía Nam, Lê Văn Lương kéo dài – Chúc Sơn

và các tuyến tỉnh lộ hướng tâm quan trọng.

Ngoài ra, dự kiến xây mới 8 cầu và hầm qua sông Hồng, xây mới 3 cầu và cải tạo 2 cầu qua sông Đuống, xây mới 2 cây cầu bắc qua sông Đà nằm ở phía Tây Ba Vì, và cải tạo xây dựng các bãi đậu xe và các điểm đầu cuối xe buýt tại địa phương.

Tuyến đường bộ nối liền với khu vực Hòa Lạc đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt trong quy hoạch xây dựng đường bộ cao tốc Láng-Hòa Lạc theo Quyết định số 855/QĐ-TTg vào ngày 27 tháng 9 năm 2002.

## (2) Đường bộ dọc Tuyến đường sắt đô thị số 5

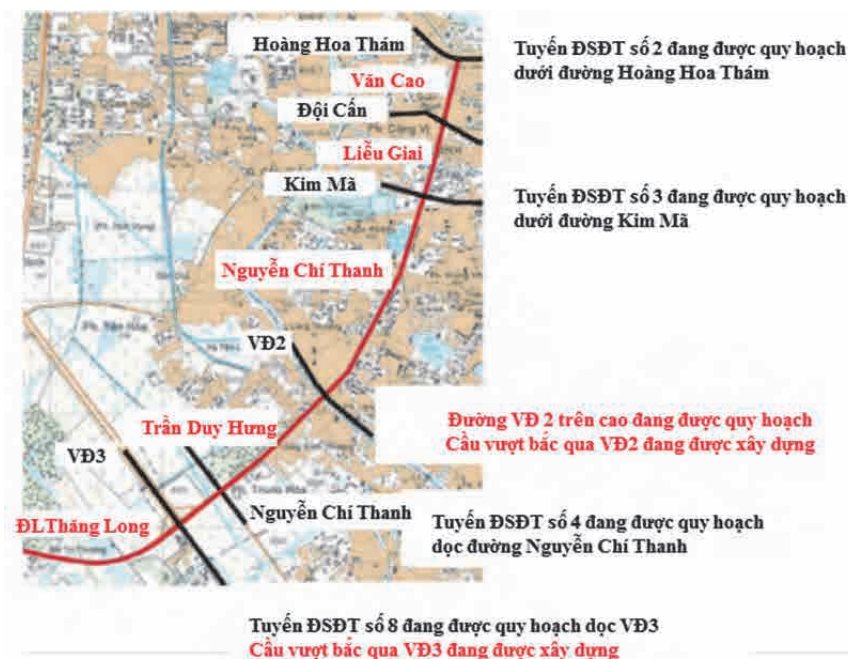
Điểm khởi đầu của Tuyến đường sắt đô thị số 5 Hà Nội là khu vực đoạn giao cắt giữa đường Hoàng Hoa Thám và đường Văn Cao, nằm trong khu vực xây dựng đoạn Tuyến đường sắt đô thị số 2. Tuyến đường sắt số 5 sẽ chạy qua đường Văn Cao, đường Liễu Giai và giao cắt với Tuyến số 3 tại điểm giao với phố Kim Mã. Tại khu vực này, hiện cũng đã hoàn thành việc mở rộng đường dọc tuyến.

Tuyến đường sắt sẽ chạy xuống phía Nam của đường Kim Mã, chạy qua đường Nguyễn Chí Thanh và đường Trần Duy Hưng, tới điểm giao cắt với đường vành đai 3. Mặc dù vẫn còn tồn tại một phần khoảng đất hẹp trong khu vực dải phân cách trung tâm, cơ sở hạ tầng đường bộ cũng vừa mới được hoàn thành. Tại đoạn giao cắt giữa Tuyến số 5 với đường vành đai 2 và đường vành đai 3, đang được quy hoạch để xây dựng một công trình giao cắt khác mức. Hơn nữa, theo quy hoạch hiện tại, toàn bộ đường vành đai 2 và đường vành đai 3 đều được quy hoạch xây dựng kết cấu trên cao.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu

Hình 1.2.3 Khu vực gần nút giao đường Kim Mã và đường Liễu Giai



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu

Hình 1.2.4. Sơ đồ các tuyến đường dọc Tuyến số 5

Tuyến đường sắt đô thị số 5 sẽ vượt qua điểm giao cắt với đường vành đai 3, hướng về phía Tây, dọc theo Đại lộ Thăng Long và tiến về Hòa Lạc. Trước đây, tại khu vực giáp với khu vực trung tâm Hà Nội, và khu vực vành đai xanh, bảo vệ môi trường tự nhiên, dự kiến xây dựng đường vành đai 4 với chiều dài là 60 km, và chiều rộng là 120 km với 6 hoặc 8 làn đường.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu

Hình 1.2.5 Dải đường cao tốc trên Đại lộ Thăng Long

Đại lộ Thăng Long là được bắt đầu từ đường vành đai 3, gần khu vực Trung tâm Hội nghị Quốc gia, chạy thẳng tới Quốc lộ 21, thuộc khu vực Hòa Lạc. Đây là đường đã được hoàn thành với chiều rộng là 140m, bao gồm đường cao tốc với 6 làn xe, và đường gom với 4 làn xe. Hơn nữa, theo quy hoạch xây dựng chung, Tuyến số 5 sẽ được xây dựng vào khu vực đất trên đại lộ này.

Ngoài dự định kéo dài Đại lộ Thăng Long lên đến tỉnh Hòa Bình, hiện còn đang dự kiến xây dựng thêm đoạn đường bộ từ Hòa Lạc tới khu vực Trung Hà, gần khu vực cầu sông Đà, đoạn quốc lộ 32 phía Tây Ba Vì, nhưng hiện vẫn chưa có kế hoạch cụ thể. Vì vậy, đối với hướng tuyến đoạn từ khu vực Hòa Lạc trở ra, đoàn nghiên cứu sẽ xem xét tính thống nhất so với quy hoạch chung và cân nhắc đến hướng tuyến của Tuyến đường sắt đô thị số 5.

### (3) Đường bộ khu phía Tây Hà Nội

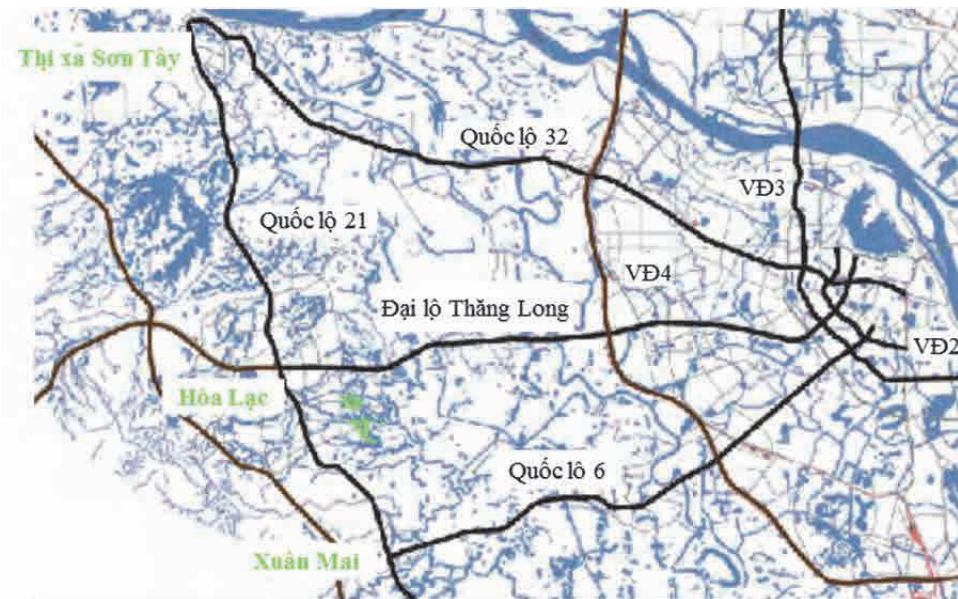
Có 3 đường bộ chính ở khu vực phía Tây Hà Nội là Quốc lộ 32, Đại lộ Thăng Long, và Quốc lộ 6. Toàn bộ những tuyến đường bộ này đều xuất phát từ khu vực trung tâm Hà Nội chạy ra bên ngoài theo hướng Tây Bắc, hướng Tây và Tây Nam. Và tại các khu vực như Xuân Mai, Hòa Lạc,



Sơn Tây là những điểm cuối của các đường bộ nêu trên, hiện đang có kế hoạch xây dựng các khu đô thị vệ tinh tương ứng.

Các đô thị vệ tinh Xuân Mai, Hòa Lạc, Sơn Tây sẽ được liên kết với nhau thông qua Quốc lộ 21, và hình thành lên mạng lưới liên kết rộng lớn. Quốc lộ 21 chạy xuyên qua khu vực ranh giới giữa khu vực đồng bằng và khu vực đồi núi thuộc phía Tây Hà Nội, nên tại thời điểm hiện tại, nó được coi như đường vành đai ngoài cùng. Mặt khác, phía Tây của Quốc lộ 21 có đường bộ Hồ Chí Minh, và hiện quy hoạch cải tạo và hoàn thiện đường bộ này, chạy từ Trung Hà, qua Sơn Tây, Hòa Lạc nối liền với khu vực Miếu Môn (quy hoạch này đã được ghi rõ trong Quy hoạch chung Xây dựng thủ đô Hà Nội).

Tại khu vực nội thành hiện đang triển khai xây dựng đường vành đai 2 và đường vành đai 3, nên cùng với 3 đường bộ xuyên tâm nêu trên, các đường bộ này sẽ tạo lên 1 mạng lưới đường bộ. Đường vành đai 3 là tuyến đường sẽ chạy qua khu vực giáp ranh giữa khu nội thành và khu vực ngoại thành Hà Nội.



Chú thích: Đường màu đen là đường hiện tại, màu nâu là đường quy hoạch  
Nguồn: Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030  
(theo Quyết định số 1259/QĐ-TTg)

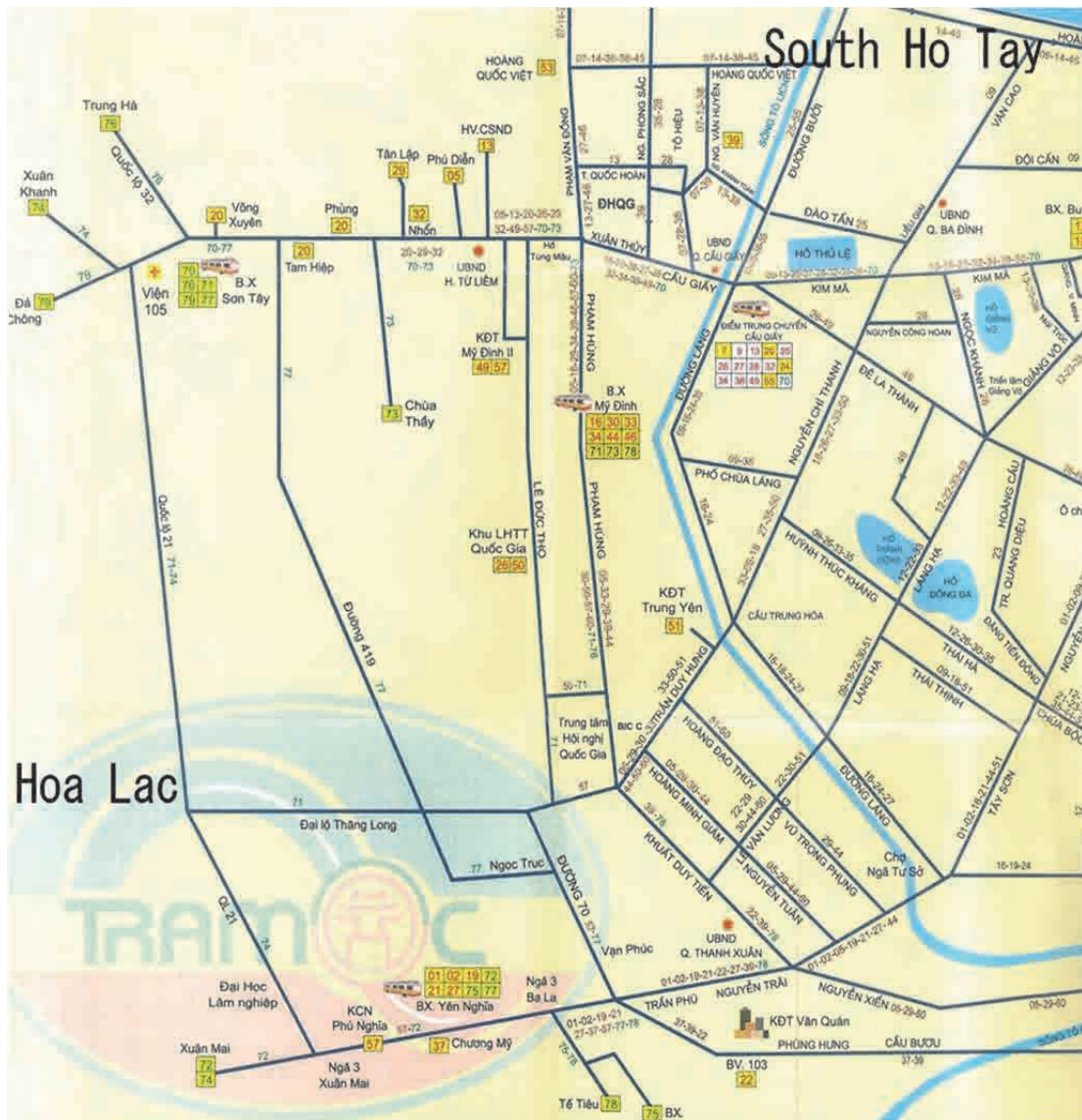
Hình 1.2.6 Quy hoạch đường bộ phía Tây Hà Nội

### 1.2.3 Định hướng phát triển giao thông công cộng

#### (1) Hiện trạng các công trình giao thông công cộng

Tại Hà Nội, do các công trình giao thông công cộng hiện có đang không thể đáp ứng đủ nhu cầu, nên hiện đang xảy ra tình trạng sử dụng xe máy tràn lan. Giao thông công cộng thành phố hiện dựa vào hệ thống xe buýt là phương tiện vận tải đô thị công cộng chính. Trong số các doanh nghiệp kinh doanh xe buýt tại Hà Nội dưới sự giám sát của Trung tâm Quản lý và Điều hành Giao thông Đô thị Hà Nội, gọi tắt là TRAMOC, có 4 doanh nghiệp xe buýt nhận được trợ cấp từ thành phố Hà Nội, 5 doanh nghiệp còn lại chưa được trợ cấp. 5 doanh nghiệp xe buýt này vận hành trong khu vực Hà Tây cũ, nay mới sát nhập vào thành phố Hà Nội. Trong tương lai, toàn bộ các doanh nghiệp xe buýt này đều sẽ trở thành đối tượng được hỗ trợ từ thành phố. Giá vé, lộ trình và các điểm dừng xe buýt hiện do TRAMOC Quyết định. Các doanh nghiệp xe buýt vận hành theo lộ trình đã được Quyết định. Mỗi tuyến sẽ chỉ được vận hành bởi duy nhất một doanh nghiệp và việc lựa chọn doanh nghiệp vận hành được thực hiện thông qua hình thức đấu thầu.

Các tuyến xe buýt sẽ được bố trí phân tán để tránh ùn tắc giao thông. Hiện tại các tuyến xe buýt tại Hà Nội vào thời điểm năm 2011 đang được vận hành theo lộ trình như trong Hình 1.2.7 với 70 tuyến. Trên hướng tuyến quy hoạch dành cho Tuyến đường sắt đô thị số 5 Hà Nội, hiện đang có một số đoạn có xe buýt chạy qua, bao gồm: Tuyến xe buýt số 5, số 9, số 18, số 26, số 27, số 29, số 30, số 33, số 35, số 50, số 51, số 57 và số 72.



Nguồn: Trung Tâm Quản lý và Điều hành Gao thông Đô thị Hà Nội, Sở GTVT Hà Nội  
 Hình 1.2.7 Sơ đồ các tuyến xe buýt của thành phố Hà Nội (một phần)

Cụ thể hiện có các tuyến xe buýt sau đang được vận hành. Tuyến xe buýt số 5 (Linh Đàm- Phú Diễn), Tuyến xe buýt số 9 (Bờ Hồ - Cầu Giấy), Tuyến xe buýt số 18 (Kim Mã - Long Biên), Tuyến xe buýt số 26 (Mai Động (bãi đỗ xe Kim Ngưu) - Sân vận động Quốc gia), Tuyến xe buýt số 27 (Bến xe Yên Nghĩa - Bến xe Nam Thăng Long), Tuyến xe buýt số 29 (Bến xe Giáp Bát - Tân Lập), Tuyến số 30 (Mai Động - Bến xe Mỹ Đình), Tuyến số 33 (Bến xe Mỹ Đình - Xuân Đình), Tuyến số 35 (Trần Khánh Dư - Thanh Tước), Tuyến số 50 (Long Biên - Sân vận động Quốc Gia), Tuyến số 51 (Trần Khánh Dư - Lạc Trung - Khu đô thị Trung Yên), Tuyến số 57 (Khu Đô thị Mỹ Đình II - Khu công nghiệp Phú Nghĩa), và Tuyến số 72 (Yên Nghĩa-Xuân Mai).

Giá vé xe buýt trung bình trong nội thành là 3000 đồng. Với những tuyến xe buýt đi ra các khu vực ngoại ô như Tuyến xe buýt số 35, số 57, giá vé là 5000 đồng. Ngoài ra, đối với Tuyến xe buýt 71, chạy qua khu vực Đại lộ Thăng Long, giá vé sẽ tính theo khoảng cách vận tải với giá từ 8.000 đồng đến 20.000 đồng.

Theo Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội, Hà Nội sẽ xây dựng hệ thống giao thông bao gồm hệ thống xe buýt nhanh (BRT) và đường sắt đô thị trong khu vực đường vành đai 4 trở vào trong nội thành. Trong khu vực này, dự kiến sẽ sử dụng 20-26% diện tích xây dựng đô thị làm đất giao thông. Số lượng hành khách sử dụng hình thức giao thông công cộng vào năm 2020 sẽ là 35%, và năm 2030 sẽ là 55%. Ngoài ra, ở các khu vực đô thị vệ tinh, dự kiến đất giao thông sẽ là 18-23%, số hành khách sử dụng vận tải giao thông công cộng vào năm 2020 sẽ là 26%, và dự kiến tăng lên 43% trong năm 2030. Dự kiến khu vực nội thành và các đô thị vệ tinh sẽ được kết nối

bằng hệ thống đường sắt đô thị ngoại ô, hệ thống BRT hoặc xe buýt.

Bảng 1.2.1 trích dẫn mạng lưới tuyến xe buýt trong Quy hoạch các tuyến vận tải đô thị khối lượng lớn của thành phố.

Bảng 1.2.1 Các tuyến đường xe buýt theo quy hoạch thành phố

	Tên tuyến	Lộ trình	Độ dài (km)	Chú thích
1	Tuyến số 1- xe buýt ưu tiên	Ba La Bông Đỏ – tuyến đường bộ cao tốc số 6– Nguyễn Trãi– Láng Hạ– Kim Mã– Ba La Bông đỏ– Xuân Mai	43,5	Kết nối các đô thị vệ tinh với khu vực nội thành
2	Tuyến số 2- xe buýt ưu tiên	Vĩnh Quỳnh–Giải Phóng–Đại Cồ Việt– Phố Huế–Hàng Bài–Vĩnh Quỳnh–Phú Xuyên	50,5	Kết nối các khu vực nội thành với khu đô thị vệ tinh

Nguồn: Quy hoạch chung xây dựng Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050

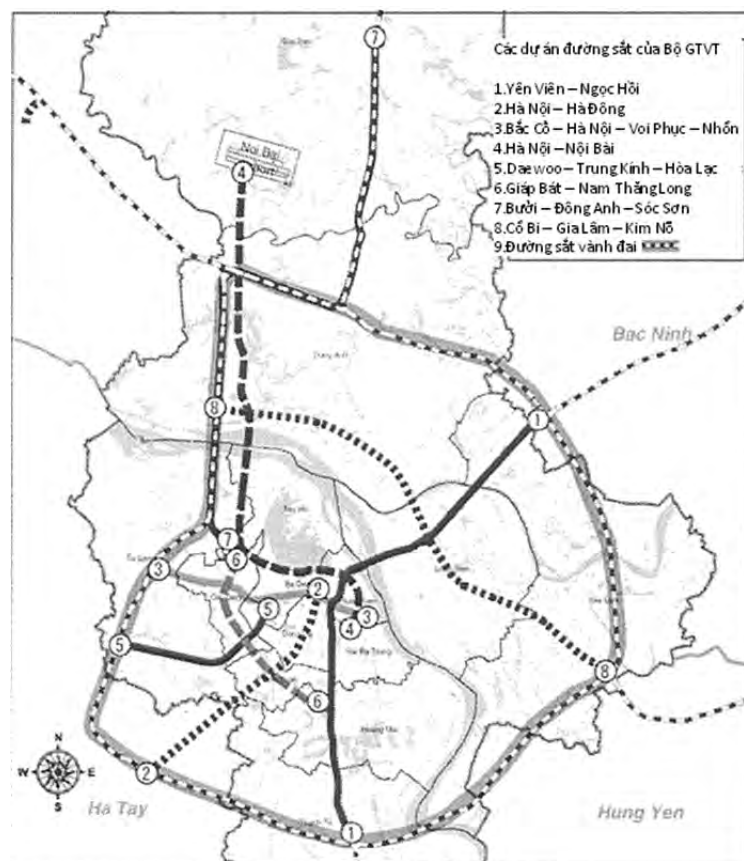
(2) Dự án xây dựng đường sắt

Quy hoạch đến năm 2020 trong Chương trình phát triển toàn diện thủ đô Hà Nội gọi tắt là HAIDEP vào tháng 3 năm 2007 được thể hiện ở Bảng 1.2.2. Thêm vào đó, báo cáo cũng đã đề xuất quy hoạch tổng thể dành cho đường sắt của Bộ Giao thông Vận tải, theo như Hình 1.2.8. Khu vực xây dựng Tuyến đường sắt số 5 đang nghiên cứu được ký hiệu là ⑤ trên sơ đồ.

Bảng 1.2.2 Các tuyến đường sắt vận chuyển khối lượng lớn theo đề xuất của HAIDEP

Tên tuyến	Chiều dài ĐSĐT (km)	Chiều dài BRT (km)	Tổng cộng (km)	Các khu vực đi qua
Tuyến số 1	38,7	-	38,7	Ngọc Hồi –Ga Hà Nội-Yên Viên, Như Quỳnh
Tuyến số 2	41,5	33,9	75,4	Nội Bài – Trung tâm thành phố – Từ Liêm – Nội Bài, Sóc Sơn
Tuyến số 3	21,0	12,0	33,0	Nhôn, Hòa Lạc – Hai Bà Trưng, Ba Đình –Hoàng Mai
Tuyến số 4	0	53,1	53,1	Từ Liêm –Cổ Bi, Nội Bài theo lộ trình vành đai 2,5
Tổng cộng	101,2	99,0	200,2	

Nguồn : Báo cáo HAIDEP, tháng 3 năm 2007



Nguồn: Báo cáo HAIDEP, T3/2007, trang 8-66

Hình 1.2.8 Quy hoạch của Bộ Giao thông Vận tải

Các tuyến đường sắt trong khu vực thủ đô Hà nội theo quy hoạch phát triển vận tải đường sắt đến năm 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 1436/QĐ-TTg ngày 10 tháng 9 năm 2009, được thể hiện trong bảng 1.2.3. Trong bảng này, khu vực dành cho xây dựng Tuyến đường sắt số 5 đang được nghiên cứu, hiện được hiển thị là Tuyến số 6.

Bảng 1.2.3 Các tuyến đường sắt đô thị Hà Nội theo quy hoạch

STT	Lộ trình tuyến	Độ dài (km)	Chi phí xây dựng (tỷ đồng)
1	Ngọc Hồi- Yên Viên- Như Quỳnh	38,7	38.390
2	Hà Nội- Hà Đông- Xuân Mai	38	26.675
3	Nội Bài- Trung tâm thành phố- Thượng Đình	33,9	44.715
4	Sơn Tây- Nhón- Ga Hà Nội- Hoàng Mai	41	67.659
5	Đông Anh- Sài Đồng- Hoàng Mai- Thanh Xuân- Từ Liêm- Thượng Cát- Mê Linh	53,1	6.107
6	Nam Hồ Tây- Ngọc Khánh- Hòa Lạc- Ba Vì	51,5	25.908

Nguồn : Quyết định số 1436/QĐ-TTg ngày 10 tháng 9 năm 2009)

Theo Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 1259/QĐ-TTg), có nêu rõ: sẽ có 5 tuyến đường sắt quốc gia được nâng cấp theo hình thức đường sắt đôi, điện khí hóa với tốc độ là 70-80km/h. Ngoài ra, sẽ xây dựng tuyến đường sắt vành đai chạy song song với đường vành đai số 4.

Dự kiến xây dựng 8 tuyến đường sắt đô thị với tổng chiều dài là 284,5km, có điều tiết với các tuyến xe buýt nhanh BRT để kết nối với các đô thị vệ tinh. Ngoài 5 tuyến đường sắt đã được phê duyệt cho đến thời điểm hiện tại, dự kiến sẽ xây dựng thêm 3 tuyến đường sắt: Tuyến Mỹ

Đình- Yên Sở chạy dọc đường vành đai số 3, Tuyến đường sắt ở khu vực phía Tây Hà Nội: Mỹ Đình- Ngọc Hồi (hiện là tuyến đường sắt quốc gia), và Tuyến đường sắt Mê Linh- An Khánh.

Dự án xây dựng Tuyến đường sắt đô thị Hà Nội với hướng tuyến Hồ Tây- Ba Vì đã được nêu rõ

trong văn bản của Chính phủ theo tài liệu số 1496/VPCP-KTN vào ngày 10 tháng 3 năm 2010. Theo Quyết định số 713/QĐ-BGTVT vào ngày 22 tháng 3 năm 2010, Bộ trưởng Bộ Giao Thông Vận tải đã cho phép hình thành dự án xây dựng tuyến đường sắt đô thị này với hướng tuyến Nam Hồ Tây - Láng Hòa Lạc - Ba Vì.

Các tuyến đường sắt đô thị theo quy hoạch xây dựng Hà Nội được thể hiện ở bảng 1.2.4 và bảng 1.2.7. Tuyến đường sắt đô thị số 5 Hà Nội trong nghiên cứu lần này được hiển thị là Tuyến số 5. Trong phần nội dung viết về khu vực Hòa Lạc trong quy hoạch giao thông vận tải ở chương 10, mục 10.1, sự phát triển của Hòa Lạc nên có sự gắn kết với các tuyến đường vận tải xung quanh, và Tuyến số 5 cũng được ghi rõ là cùng với các tuyến đường bộ khác tạo thành tuyến đường giao thông vận tải.

Bảng 1.2.4 Quy hoạch chung đường sắt đô thị Hà Nội

Tuyến	Lộ trình tuyến	Độ dài (km)	Tham khảo
Tuyến số 1	Ngọc Hồi–Ga Hà Nội–Yên Viên, Như Quỳnh	34,7	Sử dụng chung đường ray với tuyến đường sắt chạy trong thành phố của tuyến đường sắt quốc gia. Tuyến này sẽ chạy qua khu vực nội thành Hà Nội, nối liền giữa khu vực ngoại ô Đông Bắc, và khu vực ngoại ô phía Nam của Hà Nội.
Tuyến số 2	Nội Bài–Trung tâm thành phố–Thượng Đình	50	Lộ trình tuyến chạy qua khu vực phía Bắc sông Hồng, từ sân bay qua khu vực phố cổ và chạy theo hướng Tây Nam.
Tuyến số 2A	Cát Linh–Hào Nam–La Thành– Thái Hà– Đường Láng–Ngã Tư Sở–Đường quốc lộ 6–Thượng Đình–Hà Đông–Ba La	13,03	Kết nối trung tâm thành phố (khu vực phía Tây) với khu vực Nam Bắc.
Tuyến số 3	Nhôn–Ga Hà Nội–Hoàng Mai	26,0	Chạy qua khu vực trung tâm thành phố, kết nối khu vực phía Tây và phía Nam thành phố.
Tuyến số 4	Mê Linh–Sài Đồng–Vinh Tuy/Hoàng Mai– Thanh Xuân–Từ Liêm–Thượng Cát–Cổ Nhuế– Liên Hà	54	Là tuyến đường sắt vành đai, chạy bên ngoài xung quanh khu vực trung tâm thành phố. Tuyến sẽ liên kết với các tuyến số 1, 2, 3, và 5 thông qua hệ thống BRT.
Tuyến số 5	Nam Hồ Tây – Ngọc Khánh - Láng - Hòa Lạc	25,6	Chạy dọc tuyến đường Đại lộ Thăng Long, kết nối khu vực phía Tây trung tâm thành phố với khu vực Hòa Lạc.
Tuyến số 6	Nội Bài – Phú Diễn – Hà Đông – Ngọc Hồi	43,2	Là tuyến đường sắt trên cao chuyên chở hàng hóa chạy qua khu vực phía Tây thành phố từ sân bay, và kết nối với điểm cuối của Tuyến số 1 tại sân bay Nội Bài.
Tuyến số 7	Mê Linh – An Khánh - Dương Nội	35,7	Chạy song song với khu vực phía Đông của đường vành đai 4, kết nối với phía Tây thành phố.
Tuyến số 8	Cổ Nhuế - Mai Dịch – Yên Sở – Lĩnh Nam – Dương Xá	36,4	Chạy dọc đường vành đai 3 và kết nối với khu vực đô thị mới.

Nguồn: Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050



Nguồn: Quy hoạch giao thông Hà Nội cho đến năm 2030 (Quyết định số 1259/QĐ-TTg)  
 Hình 1.2.9 Bản đồ quy hoạch mạng lưới tàu điện ngầm, đường sắt đô thị Hà Nội

Tại Hà Nội, "Dự án xây dựng đường sắt đô thị Hà Nội (Tuyến số 1)" với chiều dài 15 km, sử dụng nguồn vốn vay ODA Nhật Bản do VNR là chủ đầu tư đã ký kết Hiệp định vay vốn (L/A) vào tháng 3 năm 2008.

"Dự án xây dựng đường sắt đô thị Hà Nội (Nam Thăng Long-Trần Hưng Đạo (Tuyến số 2) với chiều dài là 11,5km" cũng sử dụng nguồn vốn vay ODA Nhật Bản do Ban Dự án Đường sắt Đô thị gọi tắt là MRB, dưới sự quản lý của UBND thành phố Hà Nội là chủ đầu tư và cũng đã hoàn tất ký kết L/A vào tháng 3 năm 2009, hiện đã bắt đầu được thực hiện.

Ngoài ra, Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB) quyết định cho vay trong "Dự án xây dựng đường sắt đô thị Hà Nội, Tuyến số 3" (Nhôn-Ga Hà Nội) với chiều dài 12,5 km và chủ đầu tư là MRB vào tháng 3 năm 2011; đồng thời, Chính phủ Pháp và Ngân hàng Đầu tư châu Âu (EIB) cũng đồng thời cho vay trong dự án này nhằm thúc đẩy quá trình thực hiện dự án. Bên cạnh đó, với hỗ trợ của Trung Quốc, "Dự án xây dựng đường sắt đô thị Hà Nội, Tuyến 2A" (Cát Linh-Hà Đông) với chiều dài là 13km, chủ đầu tư là VNRA, cũng đã bắt đầu xây dựng vào năm 2011.

Thêm vào đó, trong Tuyên bố chung Nhật - Việt vào ngày 31 tháng 10 năm 2011, Tuyến đường sắt đô thị số 5 Hà Nội cũng ghi rõ "Thủ tướng 2 nước đều nhấn mạnh cần phải xem xét nghiêm túc đến việc tiếp tục thực hiện nghiên cứu liên quan đến dự án xây dựng Tuyến đường sắt đô thị số 5 Hà Nội có sự tham gia của một tổ hợp các nhà đầu tư Nhật Bản".

Hơn nữa, trong Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội có đề cập đến 10 tuyến đường theo như bảng 1.2.5, là những tuyến đường đã được quy hoạch xây dựng đường sắt vận tải ngoại ô. Trong số các tuyến đường này, cũng có những tuyến đường từ Hà Nội đi qua Hòa Lạc hướng tới Sơn Tây, Hòa Bình, nhưng hiện tại vẫn chưa có kế hoạch nghiên cứu cụ thể cho từng tuyến.

Bảng 1.2.5 Các tuyến đường sắt ngoại ô được quy hoạch xây dựng

STT	Tuyến đường	Độ dài (km)	Tham khảo
1	Hà Nội- Vĩnh Yên- Việt Trì	75,0	Các tuyến đường này dự kiến sử dụng tuyến đường sắt quốc gia để thực hiện vận tải trong khu vực ngoại ô
2	Hà Nội- Thái Nguyên	60,0	
3	Hà Nội- Bắc Ninh- Bắc Giang	50,0	
4	Hà Nội- Chí Linh (Sao Đỏ)	60,0	
5	Hà Nội- Hải Dương	60,0	
6	Hà Nội- Phủ Lý- Ninh Bình	85,0	
7	Hà Nội- Hòa Lạc- Sơn Tây	65,0	Các tuyến đường xây mới
8	Hà Nội- Hòa Lạc- Hòa Bình	65,0	
9	Hà Nội- Quan Sơn, chùa Hương	45,0	
10	Hà Nội- Hưng Yên	35,0	

Nguồn: Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội

(3) Các dự án giao thông dọc Tuyến số 5

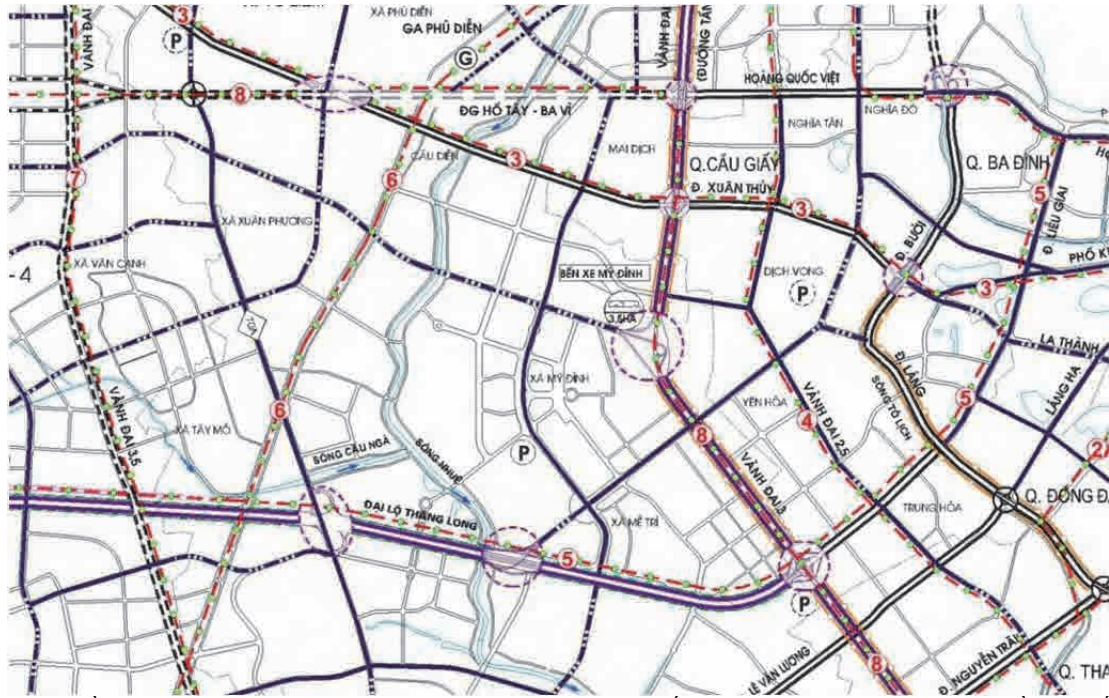
Quy hoạch giao thông của toàn bộ khu vực thành phố Hà Nội được đưa ra trong Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030. Trong đó, các tuyến đường sắt có giao cắt với Tuyến số 5 được thể hiện trong bảng 1.2.6 theo thứ tự từ đầu tuyến trở đi.

Bảng 1.2.6 Các tuyến đường sắt giao cắt với Tuyến số 5

Tuyến đường sắt	Các giao cắt
Tuyến số 2	Cắt đường Hoàng Hoa Thám
Tuyến số 3	Giao cắt với đường Kim Mã
Tuyến số 4	Cắt qua Quốc lộ 3
Tuyến số 8	Giao cắt với đường vành đai 3
Tuyến số 6	Tuyến đường sắt Quốc gia Việt Nam
Tuyến số 7	Cắt đường Lê Trọng Tấn

Nguồn: Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 (Quyết định 1259/QĐ-TTg)

Kế hoạch các tuyến đường xung quanh khu vực Tuyến số 5 có liên quan đến các tuyến đường giao cắt, các điểm dừng đỗ được chỉ ra trong quy hoạch chung được thể hiện dưới sơ đồ 1.2.10 sau đây. Các dự án phát triển khu vực và các dự án giao thông liên quan đến Tuyến số 5 được nêu ra trong bảng 1.2.7.



Nguồn: Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, đính kèm bản đồ (Quyết định số 1259/QĐ-TTg).

Hình 1.2.10 Quy hoạch giao thông dọc Tuyến số 5 (một phần)

Bảng 1.2.7 Các dự án giao thông và dự án phát triển dọc Tuyến số 5

	Dự án	Sơ lược
Các dự án phát triển khu vực	Dự án phát triển Huyện Quốc Oai	Phát triển khu dân cư tại Huyện Quốc Oai nằm ở phía Nam Đại lộ Thăng Long.
	Dự án Khu công nghệ cao Hòa Lạc	Xây dựng và phát triển Khu Công nghệ cao và trung tâm nghiên cứu trong khu Hòa Lạc, có sự hỗ trợ của JICA.
	Dự án di dời trường Đại học Quốc gia	Dự án di dời Đại học Quốc gia Hà Nội từ khu vực nội thành về khu vực phía Tây Hòa Lạc.
	Dự án phát triển khu dân cư của Tổng công ty Vinaconex	Nắm giữ quyền phát triển dọc tuyến do tham gia vào xây dựng Đại lộ Thăng Long, hiện công ty Vinaconex đang quy hoạch phát triển khu vực dọc tuyến với quy mô lớn.
Dự án giao thông	Dự án xe buýt dưới sự quản lý của Trung tâm Quản lý và Điều hành Giao thông Đô thị (TRAMOC) của thành phố Hà Nội	TRAMOC Quyết định lộ trình, điểm dừng và giá xe buýt của các dự án xe buýt trong khu vực thành phố Hà Nội (bao gồm cả các khu vực mới sát nhập vào thành phố Hà Nội) đều được TRAMOC.
	Dự án tuyến đường sắt quốc gia	Mặc dù Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam hiện đang vận hành các tuyến đường sắt chủ yếu từ ga Hà Nội, tuy nhiên do tần suất vận hành chỉ có vài chuyến một ngày, không sử dụng được hiệu quả trong vận hành chạy tàu phục vụ cho người đi làm.
	Dự án xe buýt nhanh	Hiện đang có ý tưởng thực hiện dự án xe buýt nhanh trên đường vành đai xây mới (BRT).

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu



## 1.3 Sự cần thiết của mô hình hợp tác công-tư (PPP)

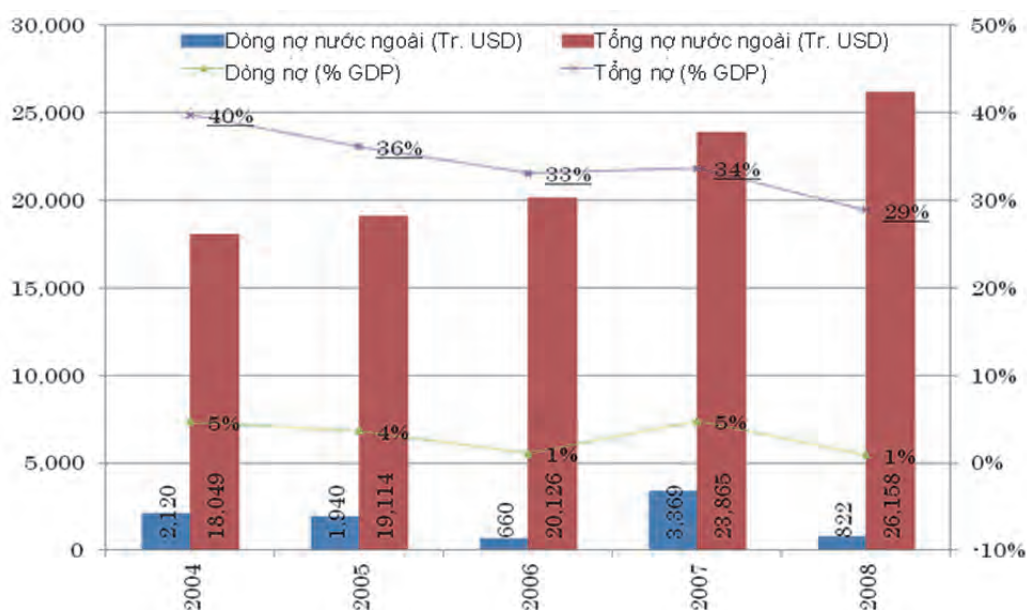
### 1.3.1 Các vấn đề hiện trạng và sự cần thiết của mô hình hợp tác công-tư (PPP)

Trong những năm gần đây, tình hình đầu tư cơ sở hạ tầng ở Việt nam đang chuyển dần sang một phương án khác thay thế cho mô hình vốn vay ODA truyền thống từ trước đến nay.

Để thúc đẩy hoạt động đầu tư của các nhà đầu tư nước ngoài, năm 2006 Việt nam đã ban hành Luật Đầu tư và Luật Doanh nghiệp, năm 2007 ban hành các quy định chi tiết về áp dụng mô hình đầu tư Xây dựng – Vận hành – Chuyên giao (BOT) – Xây dựng – Chuyên giao – Vận hành (BTO) – Xây dựng – Chuyên giao (BT) (Nghị định số 78/2007/NĐ-CP) và năm 2009 ban hành Nghị định sửa đổi (Nghị định số 108/2009/NĐ-CP) của Nghị định này theo hướng tích cực nhằm thu hút các nhà đầu tư nước ngoài đầu tư cho các dự án cơ sở hạ tầng như đường xá, bến cảng, sân bay, đường sắt, cầu cống, điện lực và nước sinh hoạt, v.v. Tiếp theo, tháng 11/2010, Quyết định số 71 - quy chế thí điểm đầu tư theo hình thức đối tác công – tư được ban hành và được phê duyệt bởi Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Tấn Dũng và bắt đầu có hiệu lực từ tháng 1/2011. Theo quyết định này thì đường sắt và giao thông đô thị cũng nằm trong danh sách các đối tượng thí điểm.

Bằng cách huy động các nguồn vốn tư nhân cho lĩnh vực cơ sở hạ tầng thì tình hình tài chính của Chính phủ Việt Nam sẽ có thể được cải thiện. Một trong các nguyên nhân của tình trạng thâm hụt ngân sách thường xuyên và liên tục đó là mặc dù tỷ trọng nợ nước ngoài lũy kế trên GDP có xu hướng giảm nhưng tổng nợ nước ngoài lại tăng lên hàng năm và năm 2008 đã tăng lên mức 26,2 tỷ USD. Ngoài ra, các rủi ro trong thanh toán quốc tế và xu hướng gia tăng tốc độ lạm phát là những vấn đề mà các nhà đầu tư quan tâm nên việc huy động vốn cho các lĩnh vực công ích cũng không hề dễ dàng.

Mặt khác, do dân số thành phố gia tăng nhanh chóng nên nhu cầu sử dụng các cơ sở hạ tầng cũng gia tăng. Theo Phòng thương mại và Công nghiệp Việt nam thì trong 10 năm tới, tổng số vốn cần để nâng cấp và tu sửa cơ sở hạ tầng trong nước sẽ vào khoảng 70 – 80 tỷ USD. Do vậy, như trên đã nói thì nhu cầu về mô hình hợp tác công tư trong các dự án nâng cấp cơ sở hạ tầng được dự báo là sẽ ngày càng cao.



Nguồn: Ngân hàng Thế giới

Hình 1.3.1 Nợ nước ngoài (từng năm, lũy kế)

Đầu tư tư nhân vào cơ sở hạ tầng ở Việt Nam bắt đầu từ năm 1994. Thành tích thực tế cho đến năm 2011 là đã có 69 dự án trong đó tập trung chủ yếu đầu tư trong lĩnh vực năng lượng.

Bảng 1.3.1 Các dự án sử dụng vốn đầu tư tư nhân trong các dự án cơ sở hạ tầng

Năm	Năng lượng	Truyền thông	Giao thông	Nước và nước thải	Tổng
94~2006	14	3	4	3	24
2007	8	0	1	0	9
2008	2	0	2	0	4
2009	3	1	1	0	5
2010	17	0	1	0	18
2011	9	0	0	0	9
Tổng	53	4	9	3	69

Nguồn: Ngân hàng Thế giới

### 1.3.2 Tính phù hợp, hiệu quả và hiệu suất của phương thức PPP

Như đã nói ở trên, mặc dù cho đến tận tháng 5 năm 2012, tại Việt Nam vẫn chưa có dự án thí điểm nào áp dụng mô hình hợp tác công - tư nhưng đã có dự án hạ tầng theo mô hình BOT – BTO – BT được thực hiện.

Đoàn nghiên cứu đã thực hiện nhiều buổi làm việc với các cơ quan Chính phủ Việt Nam, bao gồm Bộ Giao thông Vận tải (MOT) là cơ quan đối tác và các cơ quan bộ ngành có liên quan như Bộ Tài chính (MOF) và Bộ Xây dựng (MOC) để lắng nghe những ý kiến của các cơ quan này về tính phù hợp khi sử dụng các mô hình PPP trong một dự án xây dựng đường sắt đô thị.

Với mục tiêu giảm gánh nặng nợ công cho Chính phủ, ý tưởng áp dụng một trong các dạng của mô hình PPP, bao gồm BT, đang nhận được nhiều ý kiến đồng thuận ở thời điểm hiện tại. Tuy nhiên, Việt Nam hiện nay đang bước vào giai đoạn kiểm định lại tính phù hợp, hiệu quả và hiệu suất của mô hình PPP cũng như rà soát lại toàn bộ dự án liên quan trước đó. Vì vậy, có ý kiến cho rằng khi chưa có kết quả rà soát cuối cùng, đây vẫn chưa phải là thời điểm đưa ra ý định rõ ràng về phương án được lựa chọn cho phần xây dựng cơ sở hạ tầng. Việc thực hiện mô hình PPP sẽ nằm trong nội dung cần được thảo luận và quyết định bởi phía Việt Nam trong tương lai.

Bảng 1.3.2 Danh mục các dự án áp dụng mô hình PPP tại Việt Nam

	Dự án	Khóa sổ tài chính	Loại hình PPI	Phân loại	Mô hình hợp đồng	Thời hạn hợp đồng (năm)	Lĩnh vực chính	% góp vốn tư nhân
1	Cảng Phú Mỹ	09/1994	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Không có thông tin	25	Giao thông	60
2	Công ty Dịch vụ Viễn thông Di động Việt Nam	07/1995	Nhượng quyền	BROT	Không có thông tin	10	Viễn thông	80
3	Công ty TNHH Điện Hiệp Phước	01/1996	Nhượng quyền	ROT	Không có thông tin	50	Năng lượng	70
4	Nhà máy Điện Bourbon Sugar Mill	01/1996	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOO	Thương thảo trực tiếp		Năng lượng	100
5	Nhà máy Điện Khu Công nghiệp Nomura Hải Phòng	06/1996	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOO	Không có thông tin		Năng lượng	100
6	Dịch vụ Vận chuyển Hàng hóa Sân bay Hồ Chí Minh	01/1996	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Không có thông tin		Giao thông	30
7	Công ty TNHH Năng lượng Amata Biên Hòa	12/1997	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Không có thông tin	30	Năng lượng	100
8	Cảng container Tân Thuận Đông	05/1997	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Không có thông tin		Giao thông	Không có thông tin

	Dự án	Khóa số tài chính	Loại hình PPI	Phân loại	Mô hình hợp đồng	Thời hạn hợp đồng (năm)	Lĩnh vực chính	% góp vốn tư nhân
9	Công ty TNHH Nước Bình An	07/1998	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Không có thông tin	20	Nước và nước thải	100
10	Nhà máy điện Phú Mỹ I	12/1999	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Không có thông tin	20	Năng lượng	100
11	Nhà máy điện Formosa Hưng Nghiệp	06/2001	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOO	Thương thảo trực tiếp		Năng lượng	100
12	Dự án nước Thủ Đức	07/2001	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Không có thông tin	25	Nước và nước thải	100
13	Đường ống dẫn khí Nam Côn Sơn	12/2002	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOO	Đấu thầu cạnh tranh		Năng lượng	49
14	Phú Mỹ 2.2	10/2002	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Đấu thầu cạnh tranh	20	Năng lượng	100
15	Mạng lưới S-Fone	06/2003	Dự án xây dựng trên đất xanh	Doanh nghiệp	Không có thông tin	15	Viễn thông	50
16	Phú Mỹ 3	06/2003	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Đấu thầu cạnh tranh	23	Năng lượng	100
17	Công ty CP thủy điện Vĩnh Sơn - Sông Hinh	03/2005	Lược bỏ (một phần)	-	Đấu thầu cạnh tranh		Năng lượng	40
18	Công ty Điện Khánh Hòa	03/2005	Lược bỏ (một phần)	-	Đấu thầu cạnh tranh		Năng lượng	49
19	Công ty CP Nhiệt điện Phả Lại	11/2005	Lược bỏ (một phần)	-	Đấu thầu cạnh tranh		Năng lượng	1
20	Công ty CP Nhiệt điện Thác Bà	12/2005	Lược bỏ (một phần)	-	Đấu thầu cạnh tranh		Năng lượng	35
21	Dự án nước Thủ Đức (Hợp đồng thứ hai)	12/2005	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOO	Đấu thầu cạnh tranh		Nước và nước thải	100
22	Công ty Viễn thông Hutchison Việt Nam	01/2006	Dự án xây dựng trên đất xanh	Doanh nghiệp	Thương thảo trực tiếp	15	Viễn thông	50
23	Cầu Phú Mỹ	11/2006	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Không có thông tin	29	Giao thông	100
24	Trạm Thủy điện Sông Xiaozhong	11/2007	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Thương thảo trực tiếp		Năng lượng	Không có thông tin

	Dự án	Khóa số tài chính	Loại hình PPI	Phân loại	Mô hình hợp đồng	Thời hạn hợp đồng (năm)	Lĩnh vực chính	% góp vốn tư nhân
25	Công ty Thủy điện Thác Mơ	03/2007	Lược bỏ (một phần)	-	Đấu thầu cạnh tranh		Năng lượng	20
26	Công ty Nhiệt điện Ninh Bình	04/2007	Lược bỏ (một phần)	-	Đấu thầu cạnh tranh		Năng lượng	31,8
27	Công ty Nhiệt điện Bà Rịa	03/2007			Đấu thầu cạnh tranh		Năng lượng	20
28	Công ty TNHH Ga Quốc tế Sài Gòn	12/2007	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Thương thảo trực tiếp	50	Giao thông	70
29	Cảng Container Quốc tế Bà Rịa-Vũng Tàu	05/2008	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Thương thảo trực tiếp		Giao thông	49
30	Cảng Container Sài Gòn Premier	01/2008	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Thương thảo trực tiếp	44	Giao thông	80
31	Công ty CP GTEL-Mobile	07/2009	Dự án xây dựng trên đất xanh	Doanh nghiệp	Thương thảo trực tiếp	15	Viễn thông	100
32	Cảng Quốc tế Cái Mép(CMIT)	02/2009	Dự án xây dựng trên đất xanh	BOT	Thương thảo trực tiếp		Giao thông	49

Chú ý: Loại PPP một phần theo đó các công ty nhà nước được cổ phần hóa một phần và bán ra theo hình thức đấu thầu cạnh tranh thông thường.

Nguồn: “Báo cáo nghiên cứu về các dự án cơ sở hạ tầng thực hiện theo mô hình PPP tại Việt nam” do Công ty cổ phần hợp tác quốc tế thuộc Viện nghiên cứu kinh tế Nhật Bản tiến hành độc lập tháng 5/2011.

### 1.3.3 Tình hình chung của các hỗ trợ PPP từ các nhà tài trợ khác nhau

#### (1) Quan điểm đối với các dự án PPP xây dựng đường cao tốc của Ngân hàng Thế giới

Theo Ngân hàng Thế giới, tại một đất nước có lịch sử ít các dự án xây dựng đường cao tốc như Việt Nam, do yếu kém trong khả năng nắm bắt được tốc độ tăng trưởng lưu lượng giao thông trong dài hạn, nâng cao doanh thu, chi phí vận hành hay tính bất ổn hiện ở mức độ cao nên quá trình huy động nguồn vốn tư nhân gặp rất nhiều khó khăn. Do đó, tại thời điểm hiện tại, Việt Nam chỉ có hai lựa chọn thực tế là các hỗ trợ song phương hay huy động nguồn vốn từ các tổ chức tài chính quốc tế.

Hơn nữa, cũng có một khả năng kêu gọi vốn đầu tư tư nhân bằng cách huy động vốn công đối với những tuyến đường dự kiến có lưu lượng giao thông lớn, sau khi đưa vào sử dụng sẽ cho khu vực tư nhân thuê để thực hiện nghiệp vụ O&M. Cách thức các doanh nghiệp quốc doanh (SOE) tham gia vào các công trình xây dựng cũng như nghiệp vụ O&M thông qua những hình thức như liên doanh, cổ phần hóa, cho thuê, v.v. cũng là một cách làm hiệu quả. Trong mô hình mà khu vực tư nhân sẽ phải đảm nhiệm toàn bộ từ khâu thiết kế, xây dựng đến nghiệp vụ O&M thì điều thiết yếu là phải đảm bảo được đầy đủ các lợi ích cho khu vực này.

Chiến lược phát triển mới nhất của Ngân hàng Thế giới đối với Việt Nam là “Chiến lược Viện trợ Quốc gia” được lập năm 2007. Trong chiến lược này, Ngân hàng Thế giới có đề cập đến vấn đề cải cách hệ thống tài chính Việt Nam trong đó bao gồm vấn đề phát triển khu vực tư nhân. Một phần trong chiến lược này, Ngân hàng Thế giới hiện đang thực hiện chương trình hỗ trợ nâng cao năng lực cho các tổ chức tài chính tư nhân đang thực hiện bao gồm tài chính Doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME), tài chính vi mô, tài chính nhà ở, v.v.

(2) “Chương trình và Chiến lược Quốc gia” của Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB)

Chiến lược phát triển mới nhất của ADB đối với Việt Nam là “Chương trình và Chiến lược Quốc gia” được hoạch định vào năm 2006. Trong văn bản này có ghi rằng, ADB nhận thấy Chính phủ Việt Nam đang dần nhận thức tầm quan trọng của khu vực tư nhân trong tăng trưởng nền kinh tế và kiến tạo việc làm mới. Để ADB và Chính phủ Việt Nam có thể hợp tác cùng nhau nhằm tăng cường khả năng cạnh tranh và kiến tạo việc làm thì điều quan trọng là phải thúc đẩy đầu tư tư nhân và khai thác thị trường.

Hiện ở Hà Nội, Tuyến 2A đang được xây dựng bằng nguồn vốn ODA của Trung Quốc, Tuyến 3 của Pháp đang được hỗ trợ xây dựng bởi các nhà tài trợ khác nhau như ODA, ADB, AFD, EIB.

Ngoài ra, nếu so sánh với các nước Đông Á, những hạn chế mà khu vực tư nhân Việt Nam đang gặp phải còn rất lớn, bao gồm khả năng tiếp cận với các chương trình huy động vốn, tiếp cận đất, nhân lực hay giao thông, v.v.

Những dự án hỗ trợ điển hình của ADB trong lĩnh vực này có thể nêu ra như Dự án Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương, Nhà máy điện Phú Mỹ 2.2, Nhà máy điện Phú Mỹ 3. Ngoài ra, các dự án đang được thực hiện dưới hình thức hợp tác công tư về kỹ thuật còn có: dự án cung cấp nước cho thành phố Đà Nẵng, Huế, Hồ Chí Minh, và dự án đường ống dẫn khí Ô Môn.

Từ năm 2012 đến 2020, những dự án dự kiến sẽ thực hiện dưới hình thức PPP gồm có: 1) Dự án xây dựng đường cao tốc Bến Lức-Long Thành, 2) Dự án Tuyến MRT số 2 Hồ Chí Minh, 3) Dự án Xây dựng Mạng lưới Tàu điện ngầm Hà Nội, 4) dự án đường ống dẫn khí Ô Môn, 5) Đảm bảo Vay vốn Thương mại cho Nước CHXH Chủ nghĩa Việt Nam thực hiện dự án Công ty Điện lực Hà Nội.

(3) Hỗ trợ phát triển hạ tầng cơ sở và hệ thống huy động vốn PPP của Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID)

Đến thời điểm hiện nay, USAID đã và đang thực hiện các hỗ trợ như các buổi hội thảo với JICA nhằm hướng tới xây dựng cơ chế PPP ở Việt Nam (“hỗ trợ Bộ Kế hoạch Đầu tư phát triển khung pháp lý mới cho mô hình PPP”, “Phối hợp với Ngân hàng Thế giới và Ngân hàng ADB cung cấp hỗ trợ kỹ thuật các cơ quan nhà nước Việt Nam phát triển khung pháp lý mới”, “Làm nhà tài trợ cho các hội thảo, các hoạt động ban đầu thiết lập đồng thuận đối với các chính sách và thể chế mới, v.v.). Hơn nữa, vào tháng 8 năm 2011, cơ quan này đã tuyên bố hợp tác hỗ trợ thực hiện các chương trình phát triển với JICA; trong đó, đối với nguồn quỹ do JICA lập nên ở quy mô khoảng 0,4~0,5 tỷ USD, cơ quan này sẽ bảo lãnh 50% vốn cho các dự án có sử dụng nguồn vốn này và sẽ cùng với các nhà tài trợ khác đóng góp vào xây dựng hạ tầng cơ sở theo mô hình PPP như điện, công nghệ thông tin, cấp nước, xử lý nước thải, v.v. ở Việt Nam.

Ngoài ra, ở Hà Nội, hiện cũng nhận nhiều hỗ trợ xây dựng đường sắt từ nhiều nguồn tài trợ khác nhau bao gồm vốn vay ODA của Chính phủ Trung Quốc cho Tuyến số 2A, vốn vay ODA của Chính phủ Pháp và các nhà tài trợ như ADB, AFD, EIB, v.v. cho Tuyến số 3.

1.3.4 Ý nghĩa của việc thực hiện dự án theo mô hình PPP, quan điểm của các cơ quan Chính phủ Việt Nam

Thông thường việc áp dụng mô hình PPP không chỉ vì mục đích giảm nợ công mà còn mang lại hiệu quả cho việc sử dụng, vận dụng kỹ thuật và kiến thức của tư nhân trong lĩnh vực công. Ở các nước đang phát triển, tài chính và vấn đề chuyển giao công nghệ của các công ty tư nhân có vốn nước ngoài được đặc biệt kì vọng. Tương tự như ở Việt Nam, năm 1993 quy định chi tiết về đầu tư theo hình thức hợp đồng BOT được ra đời. Kể từ đó, nhằm đáp ứng nhu cầu xây dựng hạ tầng kỹ thuật đang ngày càng cao hơn, Việt Nam liên tục thực hiện công trình xây dựng cũng như xem xét lại các chính sách liên quan đến mô hình BOT - PPP. Với bối cảnh tăng trưởng kinh tế những năm gần đây với tốc độ đô thị hóa nhanh chóng và nhu cầu xây dựng hạ tầng cơ sở ở Việt Nam ngày càng tăng lên. Để đáp ứng được yêu cầu này, nợ nước ngoài của Việt Nam trong 3 năm gần đây (2009~2011) tăng ở mức trên 14% hàng năm, và ở thời điểm năm 2011 đang lên đến mức 503 tỉ USD (JETRO: số liệu ngày 17 tháng 8 năm 2012).

Do vậy, để đáp ứng được nhu cầu xây dựng hạ tầng cơ sở đang ngày càng nhiều và từ quan điểm giảm nợ Chính phủ thu hút công nghệ của các công ty nước ngoài ở các nước phát triển, Việt Nam đang rất coi trọng việc đưa vào sử dụng những tiềm năng của tư nhân thông qua mô hình PPP. Việc sử dụng mô hình PPP ít nhất cũng có thể giảm được vốn Chính phủ trong đầu tư ban đầu.

MOT là cơ quan đầu mối của nghiên cứu này. Hiện, cơ quan này đang xem xét khả năng thực hiện dự án thông qua sử dụng nguồn vốn khu vực tư nhân, dù dự án có áp dụng hình thái đầu tư được quy định trong Quyết định số 71- Luật PPP thí điểm hay không. Ngoài ra, theo như điều tra của Đoàn nghiên cứu, Bộ Kế hoạch và Đầu tư (MPI) - đơn vị phụ trách thực hiện các dự án thí điểm PPP ở Việt Nam đang hướng tới xây dựng một bộ luật về mô hình PPP - cũng kì vọng dự án Tuyến số 5 này sẽ được thực hiện ngoài khung pháp lý của Quyết định 71 và sẽ được xem là ví dụ minh họa cho các trường hợp thực hiện mô hình PPP sau này.

#### 1.4 Khuynh hướng phát triển đô thị và bất động sản dọc tuyến

Đoàn nghiên cứu tiến hành khảo sát tình hình và khuynh hướng phát triển bất động sản dọc Tuyến đường sắt đô thị số 5 (Tuyến 5) nhằm xây dựng một cơ chế bồi hoàn xây dựng đường sắt dựa trên giá trị gia tăng của khu vực dọc tuyến thông qua công trình xây dựng Tuyến 5. Cụ thể, Đoàn nghiên cứu đã lấy ý kiến của các công ty phát triển (Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp Sông Đà (SUDICO); Tổng Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu và Xây dựng Việt Nam (Vinaconex); Công ty Cổ phần Him Lam; Tổng Công ty Phát triển Đô thị Kinh Bắc (KBC)) hoặc những cơ quan nhà nước có liên quan về tình hình thu gom bất động sản (quyền phát triển) ở điểm đầu, cuối hoặc dọc tuyến, các kế hoạch tương lai, mô hình BT và các mô hình phải phóng mặt bằng khác.

##### 1.4.1 Nghiên cứu khuynh hướng giao dịch bất động sản và phát triển đất dọc tuyến

Theo như các công ty phát triển bất động sản, đất trong phạm vi 10km dọc Tuyến 5 hầu như đều là đất đã có chủ và được giao để thực hiện nhiều dự án trong quy hoạch. Hiện các dự án được chia ra làm 4 loại:

1. Loại 1 là những dự án đang vận hành hoặc đang trong thời gian xây dựng;
2. Loại 2 là những dự án đã được phê duyệt tuy nhiên chưa bắt đầu xây dựng (giai đoạn 1);
3. Loại 3 là những dự án đang chờ xem xét để được phê duyệt (giai đoạn 2);
4. Loại 4 là những dự án không được xem xét phê duyệt (giai đoạn 3).

Hiện nay do Thành phố Hà Nội đang tiến hành phân khu chức năng (dự định kết thúc vào đầu năm 2012) nên tất cả những dự án kể từ giai đoạn 1 đều đang tạm dừng chờ quá trình phân khu chức năng này. Chính vì vậy, chúng tôi tin rằng các dự án của một số công ty phát triển bất động sản trong nước từ giai đoạn 2 có khả năng sẽ không thể tiếp tục được.

##### 1.4.2 Khảo sát khu vực tư nhân (trong và ngoài nước)

Tại khu vực dọc Tuyến số 5 Hà Nội, công ty bất động sản SUDICO hiện đang triển khai xây dựng tổ hợp tòa nhà cao tầng dành cho thuê văn phòng, tòa nhà thấp tầng như khu nhà ở, khu biệt thự, v.v. tại khu vực Nam An Khánh với diện tích dự án là 300 ha. Công ty SUDICO hiện đang dốc hết sức đầu tư vào dự án này.

Ngoài ra, công ty Him Lam hiện cũng đang xây dựng khu nhà ở, khu mua sắm, công viên quanh khu vực Hoà Đức với diện tích dự án là 300ha. Ngoài dự án này, công ty Him Lam hiện còn đang thực hiện 3 dự án quy mô nhỏ nữa. Mặt khác, công ty Vinaconex hiện cũng đang thực hiện dự án tại khu vực phía Bắc An Khánh.

##### 1.4.3 Khuynh hướng phát triển trong quy hoạch và giao thông đô thị

Ở Việt Nam, quan hệ sở hữu bất động sản được chia nhỏ rất phức tạp và có chủ trương về quyền sở hữu tư nhân rất mạnh. Quá trình phát triển đang diễn ra một cách manh mún do tính ràng buộc trong quy hoạch đô thị về mục đích sử dụng còn yếu trong khi quá trình phát triển của các công ty phát triển đang trong hướng thiếu tính đồng bộ và việc cấp phép phát triển thì lại được xem xét theo từng trường hợp riêng biệt.

Phát triển đô thị hiện đang trong tình trạng các công ty phát triển thực hiện độc lập trước các kế hoạch bao gồm xây dựng đường xá trong khu vực nhận được quyền phát triển; do đó để cho một công ty phát triển có thể có được sự đồng nhất với khu vực phát triển của các công ty phát triển lân cận khác là rất khó. Vì thế, vấn đề phát sinh đó là làm sao có thể liên kết giữa các khu vực phát triển lân cận và hệ thống đường xá xung quanh trở nên một cách tính liên tục.

Bảng 1.4.1 Liệt kê các công ty có giá trị vốn hóa lớn trong thị trường bất động sản của Việt Nam hiện đang niêm yết cổ phiếu

Bảng 1.4.1 Các công ty bất động sản của Việt Nam

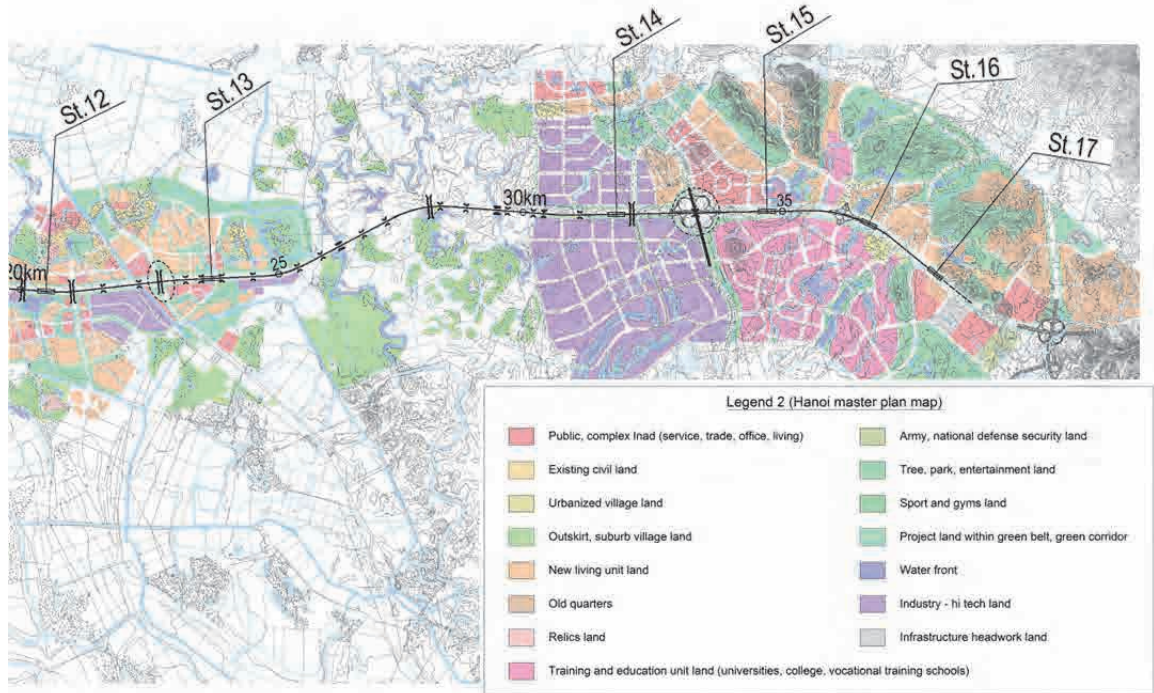
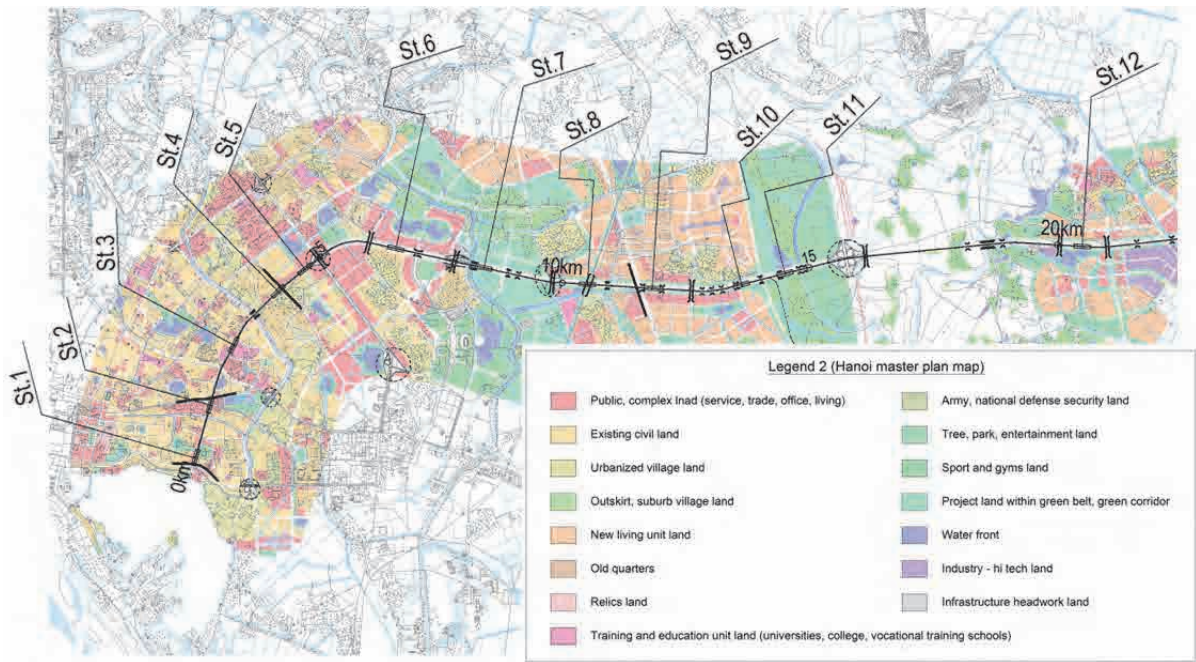
Tên công ty	Vốn điều lệ	Tham khảo
Công ty cổ phần xây dựng đầu tư Bình Chánh	3,9 tỉ Yên	Ngoài việc kinh doanh bất động sản còn thực hiện thi công công trình tưới tiêu, công trình hệ thống điện
Công ty cổ phần Hoàng Anh Gia Lai	38,3 tỉ Yên	Tập đoàn kinh doanh cao su tự nhiên, khai thác mỏ, thủy điện và phát triển bất động sản.
Công ty cổ phần đầu tư công nghiệp Tân Tạo	9,4 tỉ Yên	Xây dựng, quản lý kinh doanh hạ tầng cơ sở cho khu công nghiệp Tân Tạo. Xây dựng và quản lý khu công nghiệp và tổ hợp dân cư, cho thuê các lô đất đã xây dựng cơ sở hạ tầng, cho thuê và bán nhà máy trong khu công nghiệp, v.v.
Tổng Công ty phát triển đô thị Kinh Bắc	14,2 tỉ Yên	Kinh doanh bất động sản với trụ sở chính ở Bắc Ninh. Đầu tư phát triển khu công nghiệp, và các thành phố mới, v.v. Điều hành khu công nghiệp Quế Võ thuộc tỉnh Bắc Ninh. Hiện có tham vọng đầu tư đô thị ở khu vực ngoại ô thành phố Hà Nội.
Công ty cổ phần phát triển bất động sản Phát Đạt	7,4 tỉ Yên	Phát triển căn hộ cao cấp, khu nghỉ dưỡng.
Công ty cổ phần đầu tư và thương mại PFV	7,5 tỉ Yên	Đầu tư bất động sản. Cho thuê văn phòng, căn hộ. Kinh doanh nhà hàng, khách sạn.
Công ty cổ phần Đầu tư phát triển Đô thị và Khu công nghiệp Sông Đà	7,1 tỉ Yên	Phát triển bất động sản. Phát triển hạ tầng cơ sở đô thị.
Công ty cổ phần HimLam	140,3 tỉ Yên	Kinh doanh bất động sản. Cho thuê văn phòng.
Tổng công ty Vinaconex (Vinaconex: Vietnam Construction and Import-Export Joint Stock Corporation)	10,4 tỉ Yên	Ngành xây dựng. Buôn bán nguyên vật liệu xây dựng, kinh doanh bất động sản. Phái cử lao động. Đang đề xuất xây dựng Tàu điện một ray (Monorail) ở thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh, ngoài ra đang thực hiện dự án Bắc An Khánh. Hiện đang chuẩn bị xây dựng khu nhà ở chung cư cao 22 tầng ở quận Cầu Giấy, Hà Nội.

Nguồn: Đoàn nghiên cứu

Phía dưới, chúng tôi đưa ra sơ đồ minh họa tình hình lập quy hoạch sử dụng đất dọc Tuyến số 5. Trong sơ đồ là những vị trí dự kiến cho các ga từ số 1~7. Theo đó, có rất nhiều phần mục đích sử dụng đất trong khu vực trung tâm thành phố và khu vực Hòa Lạc đã được quy định rõ và phần lớn các kế hoạch bao gồm các dự án phát triển đã được phê duyệt.

Mặt khác, ở khu vực ngoại thành nằm giữa khu vực nội thành và khu vực Hòa Lạc (từ ga 11~12 và ga 13~14, .v.v.) có thể xác nhận rằng có chỗ vẫn chưa có quy hoạch sử dụng đất. Và đây được cho là những khu vực có những kế hoạch phát triển giữa khu vực công và tư.

Cần thiết phải xem xét khả năng áp dụng phương thức hoàn trả lợi nhuận từ dự án này đối với chủ đất dọc Tuyến 5 để tìm ra những phương thức giảm gánh nặng xây dựng cho dự án.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu lập dựa trên tài liệu do Bộ Xây dựng Việt Nam lập  
 Hình 1.4.1 Tình trạng quy hoạch sử dụng đất dọc khu vực dự án Tuyến 5

## 1.5 Tính cần thiết thực hiện dự án

### 1.5.1 Vị trí dự án trong khu vực Hà Nội

#### (1) Sự kiện Hà Nội mở rộng

Kể từ khi áp dụng chính sách Đổi Mới từ năm 1986, thành phố Hà Nội, thủ đô Việt Nam, đã vươn mình phát triển nhanh chóng. Tỷ lệ tăng trưởng kinh tế trung bình hàng năm từ năm 2006 đến năm 2010 là 11,6%. Với việc sát nhập các khu vực lân cận trong năm 2008, diện tích thành phố đã tăng lên khoảng 3,6 lần, dân số tăng lên khoảng 2 lần. Diện tích thành phố trong năm 2009 là 3.344,6 km<sup>2</sup> và dân số là 6.45 triệu người.

Trong bối cảnh đó, Chính phủ Việt Nam đang lập một chương trình chiến lược ưu tiên phát triển thành phố Hà Nội trở thành một thành phố mang tầm cỡ quốc tế, quy mô rộng lớn, là trung tâm lớn về chính trị, văn hóa, khoa học, giáo dục, kinh tế và ngoại thương. Quy hoạch chung Xây



dụng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 với dân số dự kiến 9,0-9,2 triệu người đã được duyệt vào ngày 21 tháng 7 năm 2011.

Theo Quy hoạch chung, có quy định như sau: (1) khu vực nội thành Hà Nội cũ (từ phía Tây sông Hồng đến đường vành đai 2) là khu vực nội đô lịch sử và hạn chế phát triển; (2) khu vực từ đường vành đai 2 đến khu vực sông Nhuệ, bên ngoài đường vành đai 3 là khu vực phát triển đô thị mở rộng; (3) khu vực từ ngoài phía Tây sông Nhuệ và cho đến đường vành đai 4 thuộc khu vực phía Bắc sông Hồng là khu vực phát triển đô thị.

Ngoài ra, tại những vị trí cách xa trung tâm thành phố, hiện đang quy hoạch xây dựng 5 khu đô thị vệ tinh bao gồm đô thị Hòa Lạc, đô thị Sơn Tây, đô thị Xuân Mai, đô thị Phú Xuyên, và đô thị Sóc Sơn. Các đô thị vệ tinh này sẽ đảm nhiệm những chức năng như: khu nhà ở, chức năng giáo dục đào tạo, công nghiệp, dịch vụ, v.v. Dự kiến dân số của 5 đô thị vệ tinh này vào năm 2030 là 1,3 – 1,4 triệu người với diện tích đất phát triển là 35.200 ha.

Nội thành Hà Nội và các đô thị vệ tinh được kết nối với nhau bằng các đường vành đai, đường bộ xuyên tâm, và không gian giữa khu vực nội thành và khu vực đô thị vệ tinh sẽ thiết lập vành đai xanh để đảm bảo môi trường sống giữa trung tâm thành phố và các đô thị vệ tinh.

Việc xây dựng hoàn thiện các loại hình vận tải khối lượng lớn, bao gồm cả Tuyến đường sắt đô thị số 5 Hà Nội được đánh giá là cơ sở hạ tầng xã hội cơ bản cho khu vực thủ đô Hà Nội.

## (2) Gia tăng nhu cầu giao thông

Cùng với tốc độ tăng trưởng kinh tế và gia tăng dân số, nhu cầu giao thông cũng tăng lên nhanh chóng. Phương tiện di chuyển trong thành phố hiện nay là xe máy, xe buýt, taxi và xe đạp.

Hiện nay, xe buýt là phương tiện giao thông công cộng duy nhất, và hệ thống đường sắt hiện đang chưa đóng góp được cho giao thông đô thị. Tỷ lệ thị phần vận tải xe buýt vào những năm 1980 chiếm 25-30% thị phần giao thông vận tải. Nhưng sau khi áp dụng chính sách Đổi Mới, khoản trợ cấp dành cho các dự án giao thông công cộng bị cắt giảm, số tuyến đường và tần suất xe buýt bị thu hẹp lại. Sau đó, khi thay đổi sang chính sách mở rộng bổ sung các tuyến xe buýt, số lượng khách hàng sử dụng đã tăng lên là 11 triệu người năm 2000 thành 403 triệu người năm 2009. Nhờ vậy, thị phần vận tải xe buýt đã phục hồi trở lại, đạt 10%. Nhưng với tỷ lệ này, nếu so sánh với các thành phố lớn khác thuộc Đông Nam Á thì vẫn ở mức thấp.

Tại Hà Nội, tốc độ cơ giới hóa đang tăng lên đáng kể và số lượng xe ô tô đăng ký cũng tăng lên là 350 ngàn chiếc trong khoảng thời gian từ năm 2000 đến năm 2010. Số lượng xe máy đạt 4,04 triệu chiếc, đạt 670 chiếc trên trung bình 1000 người. Mặt khác, do đường bộ chưa được xây dựng hoàn thiện nên xảy ra tình trạng ùn tắc tại các khu vực trong nội thành. Có khoảng 70 điểm giao cắt thường xuyên xảy ra ùn tắc. Nếu tính di chuyển bằng taxi trong khu vực trung tâm thành phố vào thời điểm buổi chiều mưa, sẽ phải mất 1 giờ đồng hồ để đi được đoạn đường là 2km.

Gần đây, song song với tốc độ gia tăng dân số, tăng trưởng kinh tế, sự phổ biến của xe gắn máy giá rẻ, lưu lượng tham gia giao thông ngày càng tăng lên, các vấn đề môi trường cũng nghiêm trọng hơn, dẫn đến tình trạng ùn tắc và tai nạn giao thông gia tăng. Dự đoán với mức độ tăng trưởng kinh tế rõ rệt, nhiều người có thể sở hữu xe ô tô 4 bánh. Chính bởi nguyên nhân này, cũng sẽ dẫn đến việc gia tăng lưu lượng giao thông hơn nữa.

So sánh năm 2002 với năm 2005 theo như báo cáo HAIDEP, tổng dân số 3,1 triệu người đã lên đến 4,5 triệu người, GDP bình quân đầu người tăng từ 1350 đô la Mỹ lên 6.000 đô la Mỹ. Mặt khác, dự kiến tỷ lệ sở hữu xe gắn máy trên mỗi hộ gia đình giảm từ 83,9% xuống 72%, nhưng tỷ lệ sở hữu xe hơi tăng từ 1,6% lên 20% trong cùng kỳ.

Theo hiện trạng nêu trên, nếu chỉ dựa vào hệ thống giao thông hiện có là xe buýt và taxi, Hà Nội sẽ không thể xử lý được vấn đề gia tăng lưu lượng giao thông. Vậy nên, yêu cầu hiện nay là cần có sự phát triển của hệ thống vận chuyển nhanh, khối lượng lớn. Cùng với phương án giải quyết ngắn hạn thông qua việc tận dụng kết cấu hạ tầng giao thông hiện có, Hà Nội cần phải đưa ra kế hoạch phát triển đô thị trong giai đoạn trung và dài hạn, bao gồm sự phát triển của hệ thống vận chuyển nhanh, khối lượng lớn.

## (3) Hành lang kỹ thuật tới Hòa Lạc

Trong số 5 đô thị vệ tinh, Hòa Lạc được coi là đô thị về khoa học, kỹ thuật và giáo dục đào tạo. Các công trình, cơ sở hạ tầng cơ bản dự kiến xây dựng ngoài khu Đại học Quốc gia Hà Nội, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc còn bao gồm: khu sinh thái Đồng Mô và Làng Văn hóa – Du lịch các Dân tộc Việt Nam. Theo đó, mà dân số dự kiến đến năm 2030 của khu vực này là 600 ngàn người,

dân số mục tiêu là 750 ngàn người với diện tích tự nhiên là 20.113 ha, mật độ sử dụng đất là 80-90m<sup>2</sup>/người, và diện tích khu vực phát triển nhất là 18.000ha.

Hơn nữa, Hòa Lạc là cửa ngõ phía Tây của Hà Nội, sẽ gắn kết với các khu vực Ba Vì, Đông Mô, sông Tích, Quốc lộ 21, đường Hồ Chí Minh và ngoài ra còn gắn kết với khu vực nội thành Hà Nội thông qua tuyến đường Đại lộ Thăng Long.

Đối với những đô thị hiện có như đô thị Quốc Oai, nằm ở vị trí giữa khu trung tâm Hà Nội và khu vực Hòa Lạc và nằm dọc Đại lộ Thăng Long, hiện đang có kế hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng cơ bản như đường điện, nước, cơ sở giao thông, môi trường xã hội mà vẫn đảm bảo môi trường sống xung quanh. Cụ thể, dự kiến khu vực xung quanh sông Nhuệ sẽ xây dựng thành khu công viên đô thị (vành đai xanh), là khu vực đệm cho việc mở rộng thành phố. Ngoài ra, khu vực giữa của đô thị vệ tinh phía Tây và đường vành đai 4 nằm dọc sông Đáy và sông Tích cũng sẽ được xây dựng thành khu vực vành đai xanh nhằm bảo tồn văn hóa truyền thống, bảo vệ môi trường, sinh thái và tự nhiên, phòng chống lũ lụt.

Theo Quyết định số 855/QĐ-TTG ngày 27/09/2002 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Định hướng Quy hoạch chung xây dựng tuyến đường Láng – Hòa Lạc đến năm 2020, đường Láng- Hòa Lạc được nêu rõ “là tuyến đường cao tốc và là hành lang kỹ thuật nối thủ đô Hà Nội với khu vực đô thị Hòa Lạc nhằm phục vụ nhu cầu phát triển của chuỗi đô thị Miếu Môn - Xuân Mai - Hòa Lạc - Sơn Tây trong vùng thủ đô Hà Nội. Tuyến đường này là trục không gian và cảnh quan quan trọng, có ý nghĩa về mặt phân bố dân cư, kinh tế và quốc phòng, tạo động lực phát triển vùng Thủ đô Hà Nội.”

Bên cạnh kế hoạch xây dựng tuyến đường Láng - Hòa Lạc, tuyến đường sắt đô thị kết nối trung tâm Hà Nội với Khu công nghệ cao Hòa Lạc cũng rất được chú trọng. Chính phủ Việt Nam đã phê duyệt quy hoạch chung giao thông vận tải, trong đó bao gồm Quy hoạch Xây dựng Đường sắt Đô thị dựa trên báo cáo HAIDEP của JICA vào tháng 7 năm 2008; Quy hoạch chung Phát triển Vận tải Đường sắt vào tháng 9 năm 2009; Quy hoạch chung Xây dựng Hà Nội đến năm 2030 được phê duyệt vào tháng 7 năm 2011. Tất cả những quy hoạch này đều có đề cập đến Tuyến đường sắt đô thị số 5. Trong thiết kế xây dựng đường Láng - Hòa Lạc cũng đã dành riêng một diện tích đất để xây dựng Tuyến đường sắt đô thị Hà Nội - Hòa Lạc - Ba Vì.

Một khi tuyến đường sắt đô thị này được xây dựng, nó sẽ tạo điều kiện cho việc vận chuyển hành khách và rút ngắn khoảng cách giữa trung tâm Hà Nội và Hòa Lạc, mang thuận tiện đi lại đến cho những người làm việc trong khu công nghiệp và chợ hành khách đi du lịch tới các công trình dịch vụ. Như sẽ được đề cập đến trong Chương 2, theo kết quả dự báo trong nghiên cứu này, nhu cầu vận tải vào năm 2021, giai đoạn dự kiến khai thông tuyến đường sắt, là 158 nghìn hành khách/ ngày, năm 2030 là 400 nghìn hành khách/ ngày. Nếu tính cả lượng hành khách trung chuyển giữa Tuyến 5 với Tuyến 2 và Tuyến 3 sau khi khai thông, nhu cầu sử dụng Tuyến 5 dự kiến sẽ là 171 nghìn người trong năm 2021 và 432 nghìn người trong năm 2030. Hơn thế nữa, tuyến đường sắt sẽ giảm thiểu tắc nghẽn giao thông và các vấn đề môi trường.

Dự án Tuyến số 5 kết nối trung tâm thành phố Hà Nội với một trong số các đô thị vệ tinh là Hòa Lạc. Ở khu vực này, có Khu Công nghệ cao với diện tích 1.586ha sử dụng vốn vay ODA của JICA đang được xây dựng. Tại đây, không chỉ xây dựng khu công nghiệp tập trung mà còn hướng tới việc xây dựng đô thị đại học nghiên cứu nhằm đào tạo nhân tài, với 3 trường đại học được phân bố quanh khu vực này, tạo mối quan hệ gắn kết giữa khu công nghệ cao và hoạt động nghiên cứu khoa học.

### 1.5.2 Tính cần thiết, hiệu quả, phù hợp đối với việc hỗ trợ thực hiện dự án

#### (1) Quan điểm từ phía Nhật Bản

Việc phát triển các công trình kết cấu hạ tầng sử dụng công nghệ và kinh nghiệm của khu vực tư nhân Nhật Bản theo mô hình hợp tác công- tư (PPP) đã được đề nghị trong Chương trình Hỗ trợ quốc gia dành cho Việt Nam của Nhật Bản (tới tháng 7 năm 2009). Đồng thời, việc phát triển hệ thống vận tải đô thị khối lượng lớn, tốc độ cao (UMRT) là một trong những mục tiêu chiến lược hỗ trợ chính theo Kế hoạch Hỗ trợ Liên tục của JICA trong khuôn khổ nội dung về Phát triển Đô thị, Phát triển Mạng lưới Giao thông vì mục đích Thúc đẩy Tăng trưởng Kinh tế và Đẩy mạnh Cạnh tranh Quốc tế.

Chính vì vậy, xét về mặt đóng góp vào quá trình giảm gia tăng ách tắc giao thông từ đó góp phần giảm lượng khí nhà kính, dự án này hoàn toàn phù hợp với Chính sách Phát triển của Việt Nam cũng như các Lĩnh vực Ưu tiên Phát triển của JICA và Nhật Bản.

## (2) Tính phù hợp với các kế hoạch ở cấp cao hơn

Ngày 26/7/2011, Chính phủ Việt Nam đã ban hành Quyết định số 1259/QĐ-TTg, phê duyệt Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn 2050. Quy hoạch chung này đưa ra một quy hoạch toàn diện cho thành phố Hà Nội, bao quát toàn bộ các vấn đề như quy hoạch sử dụng đất, giao thông, thông tin liên lạc và năng lượng. Dự án tuyến đường sắt số 5 được chỉ ra là một trong những mục tiêu cần được hoàn thành, cũng như đường sắt đô thị được liệt kê như một vấn đề cần chú ý trong các quy hoạch liên quan đến giao thông.

### 1) Các tuyến đường giao thông vận tải liên quan

Trong tương lai, cùng với các tuyến đường sắt đô thị khác được liệt kê trong Quy hoạch chung như Tuyến số 2, 3 đang triển khai và Tuyến số 4, 6, 7, 8 sẽ được hình thành trong tương lai gần, Tuyến số 5 được kỳ vọng sẽ mang đến một mạng lưới giao thông hiệu quả, góp phần giảm ùn tắc giao thông và góp phần vào công cuộc bảo vệ môi trường.

Quy hoạch các điểm dừng xe buýt dọc Tuyến số 5 trên Đại Lộ Thăng Long cũng được liệt kê trong Quy hoạch chung này. Trong đó, cần thiết phải xây dựng một hệ thống vận chuyển đón trả khách thông suốt đi qua quảng trường trước nhà ga.

### 2) Vị trí đặt ga

Trong Quy hoạch chung chưa xác định vị trí nhà ga. Tuy nhiên, Tuyến số 2 và 3, vốn được thực hiện trước Tuyến 5, dự định sẽ đặt nhà ga tại vị trí giao cắt với Tuyến số 5. Tương tự, Tuyến số 5 dự tính cũng sẽ xây dựng nhà ga tại các điểm giao cắt với các tuyến khác để hành khách có thể dễ dàng chuyển từ tuyến này sang tuyến khác.

Vị trí của depot đã được liệt kê trong Quy hoạch chung.

### 3) Phát triển đô thị dọc tuyến

Dự án xây dựng khu công nghệ cao Láng Hòa Lạc dọc tuyến đang được triển khai. Dự án này cùng với dự án đường bộ và đường sắt cao tốc Bắc Nam, là một trong ba dự án lớn đã được Thủ tướng 2 nước chấp thuận vào tháng 10 năm 2006. Đây cũng là dự án có liên quan đến kế hoạch phát triển của JICA. Dự án này đã trở thành đối tượng được ký kết sẽ nhận được vốn vay ODA yên Nhật theo thỏa thuận ký kết giữa 2 nước vào ngày 30 tháng 3 năm 2012.

Mục tiêu của dự án không chỉ đơn thuần là xây dựng khu công nghiệp, mà sẽ xây dựng Hòa Lạc trở thành đô thị đại học, có trang bị đầy đủ cơ sở vật chất nhà ở, giáo dục. Dự kiến sẽ xây dựng khu công nghiệp, khu phát triển dành cho hoạt động nghiên cứu, khu giáo dục đào tạo, sân golf, khu vui chơi giải trí, nhà ở, bệnh viện, v.v. trong tổng diện tích 1.586ha.

Trong khu công nghiệp có trên 100 công ty có thể tham gia hoạt động sản xuất. Nhưng tại thời điểm tháng 12 năm 2011, mới chỉ có 17 công ty bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất và 54 công ty đã nhận được cho phép đầu tư. Dự kiến năm 2020, sẽ có 220 ngàn người cư trú trong khu vực này.

Tại khu vực lân cận, dự kiến xây dựng khu Đại học Quốc gia Hà Nội với diện tích là 1.000ha. Dự kiến, đến năm 2020, trường sẽ tiếp nhận 60.000 sinh viên, và đến năm 2050, dự kiến tiếp nhận 100.000 ngàn sinh viên.

Để phát triển Khu Công nghệ cao này, hiện tại đang rất cần tuyến đường sắt gắn kết khu công nghệ với khu nội thành Hà Nội. Ngoài ra, chúng tôi cũng kỳ vọng nhu cầu tuyến đường sắt sẽ tăng lên nhờ vào Khu Công nghệ cao. Vì vậy mối quan hệ giữa khu công nghệ và tuyến đường sắt là mối quan hệ hỗ trợ, phụ thuộc lẫn nhau.

## (3) Tính cần thiết thực hiện mô hình PPP

Từ góc độ phải cắt giảm nợ công cho Chính phủ và quan điểm tiếp nhận kỹ thuật của các công ty tư nhân từ các nước phát triển, chúng tôi nhận thức được tầm quan trọng của việc sử dụng nguồn lực tư nhân thông qua mô hình PPP. Nợ nước ngoài lũy kế của Việt Nam tăng hàng năm và tính đến năm 2008 đã lên tới 26,2 tỷ đô la Mỹ. Những rủi ro và xu hướng lạm phát trong cán cân thanh toán quốc tế đã trở thành một mối quan ngại của các nhà đầu tư nước ngoài, nên không dễ dàng trong việc huy động nguồn vốn cho khu vực công. Mặt khác, do quá trình đô thị hóa diễn ra nhanh chóng, dẫn tới nhu cầu càng cao đối với việc hoàn thiện cơ sở hạ tầng.

Vì vậy, với mục đích thúc đẩy đầu tư nước ngoài, Chính phủ Việt Nam đã chỉnh sửa pháp luật, và đưa ra khung chính sách tạm thời cho hình thức dự án thực hiện theo mô hình PPP là Quyết định 71 vào tháng 11 năm 2010. Theo khung chính sách này, các dự án đường sắt và giao thông

tại các thành phố lớn là những đối tượng thí điểm thực hiện theo nghị định nêu trên.

Nhờ vào việc áp dụng mô hình PPP, ít nhất trong giai đoạn đầu tư ban đầu, có thể giảm nhẹ nguồn vốn của Chính phủ. Trong giai đoạn vận hành, khả năng cắt giảm chi phí lại còn cao hơn. Mặc dù vậy, các công ty tư nhân cũng khá quan ngại và phải thận trọng cân nhắc việc tham gia mô hình PPP khi xét đến các rủi ro kinh doanh như vấn đề thu hồi vốn, hoặc rủi ro quốc gia. Nhưng, để thúc đẩy các doanh nghiệp tư nhân có thể dễ dàng tham gia vào dự án, cần phải có biện pháp thích hợp để chia sẻ rủi ro giữa khu vực công và tư nhân cho các doanh nghiệp tư nhân này.

Dự án đường sắt là đối tượng nghiên cứu lần này đòi hỏi phải có một số vốn rất lớn khi xây dựng, hơn nữa việc thu hồi vốn dựa vào doanh thu từ vé là rất khó. Trên thế giới có rất nhiều các trường hợp ngay cả quản lý bảo dưỡng vận hành thường nhật cũng không thể chi trả hết được bằng doanh thu từ vé.

Chính vì vậy trong nghiên cứu lần này chúng tôi đã tập trung vào đề xuất xây dựng hạ tầng cơ sở về cơ bản được thực hiện bằng vốn ODA, vốn tư nhân sẽ được sử dụng vào mua sắm đầu máy toa xe và thiết bị AFC. Ngoài ra, tất cả doanh thu từ vé sẽ là doanh thu của khu vực công với tiền đề là việc quản lý duy trì vận hành sẽ được khu vực công ủy thác cho khu vực tư nhân.

## 1.6 Cách thức tổng hợp và tìm hiểu hệ thống pháp luật và tiêu chuẩn liên quan

Đây là dự án được thực hiện dựa trên hệ thống pháp luật của Việt nam; chính vì vậy, cần thiết phải thu thập và tổng hợp những pháp lệnh, tiêu chuẩn, chỉ tiêu liên quan để tiến hành nghiên cứu đúng hướng, tránh khả năng bị bỏ sót. Đặc biệt, Đoàn nghiên cứu sẽ cân nhắc kỹ lưỡng và xem xét những quy định luật pháp liên quan tới những vấn đề sau:

1. Tiêu chuẩn và cơ chế pháp luật về xây dựng cơ sở hạ tầng đường sắt
2. Hệ thống pháp luật liên quan đến các dự án PPP
3. Các giao dịch đất đai liên quan
4. Giải phóng mặt bằng và tái định cư
5. Môi trường

### 1.6.1 Hệ thống pháp quy và tiêu chuẩn liên quan đến xây dựng đường sắt

#### (1) Thể chế pháp luật liên quan trong ngành đường sắt

Về hệ thống pháp lý liên quan đến đường sắt ở Việt Nam thì từ khi hệ thống đường sắt bắt đầu đi vào hoạt động đến nay đã hơn 100 năm và Tổng công ty Đường sắt Việt nam (Vietnam Railway Corporation: VNR, tên cũ là Đường sắt Việt nam) là đơn vị quản lý và khai thác vận tải đường sắt duy nhất có các quy định kỹ thuật riêng để quản lý hệ thống đường sắt đơn, chưa qua điện khí hoá. Ngoài ra, Tổng công ty Đường sắt Việt nam còn có quy trình xử lý riêng cho hoạt động của nhà ga cùng các sổ tay, quy trình bảo dưỡng đầu máy toa xe và các trang thiết bị khác.

Năm 2003, Đường sắt quốc gia Việt nam tiến hành tư nhân hóa theo đó các nhiệm vụ liên quan đến quản lý hành chính được giao cho Cục Đường sắt Việt nam (Vietnam Railway Administration: VNRA) trực thuộc Bộ Giao thông vận tải (Ministry of Giao thông: MOT) và đến năm 2005 thì Luật đường sắt (09/2005/L-CTN) được ban hành.

Luật Đường sắt chỉ quy định các vấn đề lớn trong hoạt động vận tải đường sắt nhưng không bao gồm các quy định chi tiết hướng dẫn thực hiện. Do vậy, kể từ năm 2006, các vấn đề về kỹ thuật của VNR vẫn do các quy chuẩn, tiêu chuẩn và các quyết định của Bộ Giao thông vận tải (văn bản pháp quy cấp Bộ) quy định.

Luật Đường sắt và Quy chế kỹ thuật hiện có đang được áp dụng vào hệ thống đường sắt chưa điện khí hóa. Song những quy chế này không thể đưa vào áp dụng đối với hệ thống đường sắt đô thị và đường sắt vận hành với tốc độ và tần suất cao. Chế độ được áp dụng đối với chứng chỉ của nhân viên lái tàu loại tàu đầu máy hơi nước đã không còn phù hợp cho việc đào tạo nhân viên lái tàu loại tàu sử dụng lực đẩy của bánh xe. Chế độ mới trong việc chứng nhận chứng chỉ dành cho nhân viên lái tàu, được thực hiện dưới sự hợp tác với tổ chức JICA hiện đang được đề xuất lên Cục đường sắt thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh.

Trong năm 2009, dưới sự hợp tác kỹ thuật của Nhật Bản, việc soạn thảo "Hệ thống Tiêu chuẩn Kỹ thuật Đường sắt Đô thị" đã được hoàn tất. Bộ Giao thông Vận tải cũng đã tiếp nhận những văn bản quy chuẩn này, và hiện đang thúc đẩy việc soạn thảo mới các tiêu chuẩn kỹ thuật đường sắt. Mặt khác, vào năm 2009, Bộ Xây dựng đã ban hành "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình

ngầm đô thị” mang mã số QCVN 08/2009/BXD dựa trên những tiêu chuẩn dành cho tàu điện ngầm của Nga. Nhưng những quy chuẩn này có những điểm khác biệt với tiêu chuẩn tàu điện ngầm của Nhật Bản và Tây Âu cũng như vẫn còn tồn tại những đặc tính mà không thể áp dụng với công nghệ tiên tiến nhất nên cần phải được sửa đổi.

Ngoài ra, dựa trên những quy định trước đó về cấp đường ray, tín hiệu và vận hành đường sắt của VNR như tiêu chuẩn quốc gia vào năm 2011, tiêu chuẩn quốc gia Việt Nam về đường sắt bao gồm tiêu chuẩn cấp đường ray (Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8893:2011 Cấp kỹ thuật đường sắt), tiêu chuẩn tín hiệu đường sắt (Quy chuẩn Việt Nam QCVN 06:2011 / BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tín hiệu đường sắt), tiêu chuẩn vận hành đường sắt (Quy chuẩn Việt Nam mã số QCVN 08:2011/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vận hành đường sắt) đã được thiết lập.

Ở Việt Nam, với những tuyến đường sắt được xây dựng nhờ vào vốn đầu tư tài trợ từ nước ngoài, những tiêu chuẩn kỹ thuật của các quốc gia này có thể được áp dụng tại Việt Nam. Vì vậy với những dự án xây dựng đường sắt cao tốc và đường sắt đô thị, v.v. bằng vốn đầu tư ODA của Nhật Bản, các dự án này có thể được xây dựng theo các tiêu chuẩn Nhật Bản. Tuy nhiên, do các tuyến đường sắt được xây dựng theo tiêu chuẩn của các quốc gia khác nhau, nên trong tương lai khi Việt Nam tiếp nhận quản lý và tự vận hành các tuyến này, sẽ xảy ra tình trạng không thuận lợi và không có hiệu quả về kinh tế. Chính vì vậy, cần thiết phải song hành hỗ trợ Việt Nam trong việc hoàn thiện bộ tiêu chuẩn kỹ thuật và thực hiện thiết kế sao cho phù hợp nhất.

Ở Việt Nam, ngoài việc áp dụng kỹ thuật đường sắt đô thị, đường sắt điện khí hóa, đường sắt ngầm, đường sắt cao tốc, .v.v. của Nhật Bản và các nước Châu Âu, hiện có rất nhiều các hạng mục kỹ thuật cũng đang được cung cấp bởi Trung Quốc thông qua các mối quan hệ hợp tác về đường sắt hiện có. Trong các hạng mục được áp dụng những quy định của Trung Quốc vào hệ thống đường sắt Việt Nam sẽ bao gồm các hạng mục như: khảo sát địa chất, đường ray gồm 3 ray, tuyến đường ray chuyên dụng vận chuyển hàng hóa, tường vách ngăn, ga và quảng trường ga, kho chứa dành cho động cơ Diesel, depo, các biện pháp môi trường, công trình xây dựng đường ray, quản lý xây dựng, kiểm tra thi công, hệ thống cấp thoát nước, và bảo dưỡng đường ray.

## (2) Thể chế pháp luật cần thiết trong việc xây dựng các công trình công cộng

Toàn bộ các hạng mục pháp luật cần thiết dành cho việc thực hiện các dự án xây dựng công trình công cộng đều đã có trong pháp luật Việt Nam.

Việc giải phóng mặt bằng sẽ được tiến hành theo Luật Đường sắt và Luật Đất đai. Sau khi dự án được phê duyệt, cần phải lập ra một Ban Giải phóng Mặt bằng trực thuộc Ủy ban nhân dân Quận/Huyện trong khu vực dự án. Đơn vị này sẽ soạn thảo kế hoạch thu hồi giải phóng mặt bằng. Phó Chủ tịch Ủy ban Nhân dân Quận/Huyện sẽ là Chủ tịch của Ban Giải phóng Mặt bằng. Nhân viên thực hiện dự án sẽ là thành viên của Ban Giải phóng Mặt bằng này. Trường hợp phải di dân, sẽ lập kế hoạch di dân và khung chính sách tái định cư. Trước tiên, sẽ cần soạn thảo kế hoạch di dân. Nếu dự án thuộc phạm vi quản lý của cấp Chính phủ thì cần trình lên Chính phủ; nếu dự án thuộc phạm vi quản lý cấp địa phương, cần trình lên chính quyền địa phương để được phê duyệt. Với những dự án đã được cấp Chính phủ phê duyệt thì không cần phải trình lên chính quyền địa phương. Sau khi dự án đường sắt được phê duyệt, đơn vị thực hiện dự án phải thanh toán chi phí thực hiện công tác giải phóng mặt bằng do chính quyền địa phương phụ trách thực hiện. Thủ tục giải phóng mặt bằng trong ranh giới dành cho đường sắt được ghi rõ trong Nghị định số 03/2012/NĐ-CP Pháp lệnh Sửa đổi của Luật đường sắt. Có 3 loại đối tượng bồi thường sau: đất đai, nhà ở, đối tượng khác (bồi thường đối với hoạt động kinh doanh). Nội dung bồi thường cho từng loại đối tượng đã được xác định rõ trong những quy định của địa phương (trong khu vực thuộc quản lý của thành phố Hà Nội, các nội dung này có trong Pháp lệnh số 108). Việc bồi thường đất được chia ra: bồi thường trả bằng đất với giá trị tương ứng thay thế do đơn vị thực hiện dự án sẽ chuẩn bị; và cách khác là bồi thường bằng tiền.

Hiện các phương tiện truyền thông đang chỉ trích việc xây dựng công trình công cộng tại Việt Nam có vấn đề về chi phí và phân kỳ giai đoạn. Đặc biệt, tình trạng giải phóng mặt bằng đang diễn ra khó khăn nên cần thiết phải có tiêu chuẩn tính toán tiền bồi thường công bằng, chế độ về thẩm quyền đánh giá bồi thường. Về vấn đề thu hồi đất dành cho xây dựng đường bộ, trước đây cũng đã xuất hiện tình trạng những phần đất còn lại, gần khu vực đường bộ xây mới được mua với giá cao hơn đáng kể so với mức giá đất bồi thường giải phóng mặt bằng, gây ra bất bình và bất mãn lớn trong số những hộ dân đã bán đất. Tại Nhật Bản, cũng xảy ra vấn đề tương tự nêu trên. Phương pháp giải quyết cho các vấn đề trên là cần phải cân nhắc đến việc áp dụng thực hiện chính

sách cất đất của những hộ dân ven khu vực dự án để điều chỉnh lại quy hoạch khu đô thị; chính sách di dời hộ dân sang khu vực mới, hoặc phân chia cho hộ dân một phần lợi ích tương ứng trong khu vực dự án (ví dụ đối với dự án nhà ở, phân chia cho hộ dân căn hộ, v.v.). Cùng với việc tìm kiếm những khu đất sử dụng cho công trình công cộng, điều chỉnh lại các kế hoạch sử dụng đất sao cho phù hợp với việc xây dựng hệ thống đường sắt đô thị, cần phải xây dựng hệ thống chính sách nhằm phân chia lợi nhuận trung bình từ việc phát triển cho toàn bộ các khu vực. Việc quản lý trong điều chỉnh lại kế hoạch sử dụng đất là phương pháp tìm kiếm từng mảnh đất trong số những mảnh đất thuộc phạm vi nhất định và tiến hành điều chỉnh khu vực đó sao cho phù hợp với việc xây dựng đường bộ, công viên, đường sắt, ga, các công trình công cộng khác.

Mặc dù kế hoạch thực hiện dự án sẽ được lập dựa trên quy hoạch đô thị của thành phố, nhưng do phải nhờ các đơn vị tư vấn riêng biệt lập quy hoạch đường sắt, quy hoạch đường bộ, quy hoạch xây dựng đô thị và do thiếu năng lực quản lý mối liên kết và trao đổi thông tin chặt chẽ giữa các phòng ban quản lý hay thiếu chặt chẽ trong công tác quản lý tổng hợp toàn bộ các quy hoạch của các phòng ban này, nên phát sinh vấn đề không thể điều chỉnh các quy hoạch này cho thống nhất với nhau. Giải pháp cho vấn đề này có thể bằng cách áp dụng một cách thức tương tự như ở Nhật Bản, thành lập một Hội đồng thẩm định, bao gồm các thành viên từ các bộ ngành có liên quan, thực hiện nhiệm vụ điều chỉnh quá trình trao đổi liên lạc giữa các Bộ ban ngành khác nhau, thành quả cuối cùng là đưa ra quy chế về các dự án công cộng và việc sử dụng đất đai trong chỉ một bản kế hoạch, và với thể chế hội đồng này thì toàn bộ các thành viên bộ ngành liên quan đều có thể được biết về bản quy hoạch này.

Theo Điều 4 của Luật Ngân sách Nhà nước năm 2002 số 01/2002/QH11 ngày 16 tháng 12 năm 2002, có quy định như sau: Tổng chi ngân sách nhà nước bao gồm chi ngân sách địa phương. Vì vậy, với những dự án do Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội thực hiện, sẽ do ngân sách quốc gia phân bổ. Ở Việt Nam, chính quyền địa phương có vị trí là cơ quan địa phương của nhà nước, nên mới có những quy định kể trên. Tại Nhật Bản, khi xây dựng cơ sở hạ tầng dành cho đường sắt, sẽ phải hợp tác với chính quyền địa phương và phân chia trách nhiệm bỏ vốn đầu tư với địa phương này trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng khu vực đường gom và khu vực quảng trường ga. Ở Việt Nam, sẽ phải thảo luận và cùng với chính quyền địa phương thực hiện, còn phần ngân sách dự toán sẽ phải đệ trình lên chính quyền trung ương và được chính quyền này chi trả. Vậy nên sẽ không có việc chính quyền địa phương sẽ chịu 1 khoản phí khác để hỗ trợ cho việc thực hiện dự án của chính quyền trung ương.

### (3) Tính cần thiết của việc cải thiện hệ thống pháp luật trong tương lai

Việt Nam nên áp dụng chế độ chú trọng đến tính hiệu quả và minh bạch thông qua việc thiết lập hội đồng thẩm định với chức năng phối hợp chặt chẽ mối liên kết trao đổi giữa các bộ ngành nhằm thúc đẩy thực hiện các dự án.

Việc vận hành kinh doanh tuyến đường sắt sẽ được quyết định thành công hay thất bại của doanh nghiệp sau khi xây dựng hoàn thiện tuyến đường sắt. Nếu xây dựng tuyến đường sắt không thống nhất với chủ trương của doanh nghiệp kinh doanh vận hành đường sắt, thì việc kinh doanh và vận hành tuyến này sẽ lỗ vốn và gặp khó khăn trong việc tiếp tục hoạt động (như trường hợp đang xảy ra tại đường sắt quốc gia Nhật Bản). Do vậy, để tránh tình trạng này, các doanh nghiệp kinh doanh và vận hành đường sắt nên đầu tư vào các dự án đường sắt với các quyền và nghĩa vụ phù hợp. Trong những năm gần đây, các đơn vị vận hành đường sắt không còn tham gia đầu tư năng động vào các dự án cơ sở hạ tầng là bởi xu hướng phân chia trách nhiệm phần trên và phần dưới trong toàn bộ tài sản của dự án đường sắt. Song để xây dựng tuyến đường sắt đảm bảo hoạt động lâu dài và bền vững, cần phải thiết lập một cơ chế mà trong đó cân nhắc kỹ đến các vấn đề và đề cập những nội dung trên vào quá trình lập quy hoạch.

Quy chế về môi trường đối với tiếng ồn từ đường sắt không chỉ là những quy chế dành cho tiếng ồn thông thường như hiện nay, mà cần phải xây dựng quy chế bao gồm cả những phương pháp đo độ ồn.

Về vấn đề chứng nhận an toàn đầu máy toa xe và trang thiết bị đường sắt lắp đặt mới, hiện nay tại Việt Nam đang không có cơ quan chứng nhận các trang thiết bị đường sắt đô thị và đường sắt cao tốc, nên cần phải khẩn trương thành lập cơ quan thuộc Chính phủ có chức năng đào tạo và chứng nhận có trách nhiệm xử lý các nhiệm vụ nêu trên.

Xem bảng 1.6.1 dưới đây về các quy định, tiêu chuẩn và luật lệ đường sắt hiện hành:

Bảng 1.6.1 Pháp lệnh và tiêu chuẩn về xây dựng cơ sở hạ tầng đường sắt Việt Nam

Pháp lệnh	Mã số pháp lệnh	Thời gian thi hành
<b>Đường sắt</b>		
Luật Đường sắt Việt Nam	Số 35/2005/QH11	2005-6-27
Quy chế Chi tiết Thực thi Luật Đường sắt	Nghị định số 109/2006/NĐ-CP	2006-9-22
Vai trò của Chính sách và Quy định về Đường sắt	Nghị định số 34/2003/NĐ-CP	2003-4-
Quy định Kiểm tra Môi trường An toàn Đầu máy Toa xe Đường sắt	Quyết định số 58/2005/QĐ-BGTVT	2006-1-1
<b>Xây dựng và đất đai</b>		
Luật Xây dựng	Số 16/ 2003/ QH11	2003-11-26
Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật	Số 68/ 2006/ QH11 sửa đổi ngày 1/01/2007	2006-6-29
Cấu thành và việc áp dụng các Tiêu chuẩn Kỹ thuật	Thông tư số 21/ 2007/ TT-BKHCN	2007-9-28
Thủ tục Tiêu chuẩn Kỹ thuật	Thông tư số 23/ 2007/ TT-BKHCN	2007-9-28
Xây dựng Kết cấu Ngầm Đô thị	Pháp lệnh số 41/2007/NĐ-CP	2007-3-22
Quản lý Chất lượng Cơ sở Hạ tầng Xây dựng	Pháp lệnh số 209/2004/NĐ-CP	2004-12-16
Luật Đất đai	Số 13/2003/QH11	2003-11-26
Luật Quy hoạch Đô thị	Số 30/2009/QH12	2010-01-01
Đánh giá và Quản lý việc Phê duyệt Quy hoạch Đô thị	Nghị định số 37/2010/NĐ-CP	2010-5-25
Quy hoạch Đô thị và công tác Xây dựng	Hướng dẫn số 30/1999/CT-TTg	1999-10-26
Quản lý luật Quy hoạch Đô thị	Nghị định số 91/CP 17/08/1994	1994-8-17
Sử dụng Đất cho mục đích công	Nghị định số 181/ 2004	2004
Điều lệnh Đất đai Thành phố Hà Nội	Quyết định của UBND TP Hà Nội số 108/2009	2009
<b>Môi trường</b>		
Luật Bảo vệ Môi trường	Số 52/2005/QH11 29/11/2005	2006-7-1
Đánh giá Môi trường Chiến lược và Bảo vệ Môi trường	Nghị định số 29/2011/ NĐ-CP	2011-4-18
Quy chế Pháp luật Bổ sung của Bộ Tài nguyên và Môi trường	Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT	2011-7-18
Bổ sung Luật Đất đai về vấn đề Giải phóng Mặt bằng	Nghị định số 84/2007/NĐ-CP	2007-5-25
Quy chế Bổ sung về Giải phóng Mặt bằng	Nghị định số 69/2009/NĐ-CP	2009-8-13
Quy chế Bổ sung về Giải phóng Mặt bằng	Nghị định số 84/2007/NĐ-CP	2007-5-25
Quy định Chi tiết về Giải phóng Mặt bằng của Bộ Tài nguyên và Môi trường	Thông tư số 14/2009/TT-BTNMT	2009-10-1
Hạng mục Hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường	Thông tư số 06/2007/TT-BTNMT	2007-6-15
Cơ cấu và việc thực hiện Nghiên cứu Tài nguyên Thiên nhiên Môi trường	Nghị định số 65/ 2006/ NĐ-CP	2006-6-23
Quy định chi tiết thực hiện Luật Bảo vệ Môi trường	Nghị định số 80/ 2006/ NĐ-CP	2006-8-9

Quy chế liên quan đến Bảo vệ Môi trường	Nghị định số 140/ 2006/ NĐ-CP	2006-11-22
Chi phí dành cho Bảo vệ Môi trường (nước thải)	Nghị định số 67/ 2003/ NĐ-CP	2003-6
Quản lý các loài Sinh vật có Nguy cơ Tuyệt chủng	Nghị định số 32/ 2006/ NĐ-CP	2006-3-30
Quản lý các loài Thực vật rừng có Nguy cơ Tuyệt chủng	Nghị định số 48/ 2002/ NĐ-CP	2002-4-22
<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật</b>		
Cấp Kỹ thuật Đường sắt	2011: TCVN 8893	2011
Tiêu chuẩn Thiết kế Đường bộ và Hàm Đường sắt (Phần đường sắt)	TCVN4527-88 Ủy ban Xây dựng Quốc gia	1988-2-05
Quy định về Xây dựng các Giải pháp Ôn định Mặt đất khi Thi công	22TCN-171-87 Bộ Giao thông Vận tải	1987-12-11
Tiêu chuẩn Kỹ thuật: Khổ đường = 1000mm	Bộ Giao thông Vận tải	1976-2-9
Tiêu chuẩn Kỹ thuật: Khổ đường = 1435mm	TCVN-4117-1985 Bộ Xây dựng	1985
Quy định Thiết kế Xây dựng Cơ sở Hạ tầng Giao thông và Đánh giá Tác động Môi trường	22TCN-242-98 Bộ Giao thông Vận tải	1998-3-27
Thiết lập Tiêu chuẩn Xây dựng Giao thông trong Khu vực Động đất	22TCN-221-95 Bộ Giao thông Vận tải	1995-5-03
Quy phạm Kỹ thuật về Kinh doanh Vận hành Đường sắt (Phần xây dựng) *Quy phạm về Vận hành và Điện lực	22TCN-340-05 Bộ Giao thông Vận tải	2005-12-30
Quy chuẩn đường sắt đô thị	TCVN 8585-2011	2011-2-22
Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về công trình ngầm Đô thị	QCVN08/ 2009/ BXD	2009-10-1
Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về công trình ngầm Đô thị -phần 2	QCVN08/ 2009/ BXD –Phần 2	2009
Quy định về việc Vận tải Hành khách, Hành lý, Bao gửi trên Đường sắt Quốc gia	Số 01/ 2006/ QĐ-BGTVT	2006
Quy phạm Kỹ thuật Khai thác Đường sắt	Số 1597/ GTVT-KHCN	2/08/1999
Quy trình chạy tàu và công tác dồn đường sắt	Số 75/2005/QĐ-BGTVT số đăng ký 22TCN 342-05	30/12/2005
Cấp kỹ thuật đường sắt	22TCN-362-07	25/07/2007
Quy phạm Kỹ thuật Quản lý Đường sắt	22TCN-340-05	30/12/2005
Quy trình bảo dưỡng đường sắt	396/DS-PC	12/03/1981
Quy chuẩn kỹ thuật về khai thác đường sắt	QCVN 08:2011 BGTVT	2011
Quy định về việc vận tải hành khách, hành lý bao gửi trên đường sắt Quốc gia	Số 519/ QĐ-ĐS	
Yêu cầu đối với việc xây dựng không gian ngầm đô thị	Số 41/ 2007/ NĐ-CP	22/03/2007
Quản lý chất lượng công trình	Số 209/ 2004/ NĐ-CP	16/12/2004
Hướng dẫn giám định tư pháp xây dựng	Số 35/ 2009/ TT-BXD	5/10/2009



Quy định việc áp dụng tiêu chuẩn xây dựng nước ngoài trong hoạt động xây dựng ở Việt Nam	Số 40/ 2009/ TT-BXD	9/12/2009
Tiêu chuẩn Thiết kế Hàm đường sắt và Hàm đường bộ	TCVN 4527-88	5/02/1988
Tiêu chuẩn Việt Nam về đường sắt khổ 1435 mm	TCVN 4117:1985	1985
Quy trình thiết kế cầu công theo trạng thái giới hạn	22TCN 18-79	19/09/1979
Phụ gia khoáng cho bê tông đầm lăn	TCXDVN 395 2007	2007
Quy phạm đo vẽ bản đồ địa hình	96TCN 43-90	
Quy trình khảo sát đường ô tô	22TCN 263-2000	2000
Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình	22TCN 259-2000	2000
Quy trình khảo sát thiết kế nền đường ô tô đắp trên nền đất yếu	22TCN 262-2000	2000
Quy trình thử nghiệm xác định modul đàn hồi chung của áo đường mềm bằng cân đo vồng Benkelman	22TCN 251-98	
Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ	22TCN 220-95	
Đường ô tô cao tốc – Yêu cầu Thiết kế	TCVN 5729-2012	2012
Đường ô tô – Yêu cầu Thiết kế	TCVN 4054-2005	2005
Tiêu chuẩn Thiết kế Đường ô tô	22TCN 273-01	
Kỹ thuật Thiết kế Đường phố, Đường, Quảng trường đô thị	20TCN 104-83	
Tiêu chuẩn Kỹ thuật Thiết kế Mặt Đường mềm	22TCN 211-2006	
Tiêu chuẩn Thiết kế Áo đường cứng Đường ô tô	22TCN 223-95	
Thiết kế Mạng lưới Thoát nước bên ngoài	TCXDVN 51-84	
Tiêu chuẩn Thiết kế Chiếu sáng Nhân tạo Đường, Đường phố, Quảng trường đô thị	TCXDVN 295:2001	2001
Tiêu chuẩn Thiết kế Cầu	22TCN 272-05	
Hệ thống đường dẫn điện	11TCN 19-2006	
Điều lệ Báo hiệu Đường bộ Việt Nam	22TCN 237-01	
Chỉ tiêu Không gian xanh	529/BXD/VTK-1997	1997
Quy định Chi tiết và Hướng dẫn Thi hành một số điều của Luật Điện lực	No.105/ 2005/ NĐ-CP	2005
Quy định Chi tiết và Hướng dẫn Thi hành một số điều của Luật Điện lực về bảo vệ an toàn công trình lưới điện cao áp	No.106/ 2005/ NĐ-CP	2005
Tiêu chuẩn Ngành Quy phạm Kỹ thuật Khai thác Đường sắt	22 TCN-240-99	
Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Tín hiệu Đường sắt	QCVN 06:2011/BGTVT	2011
Lệnh Công bố Luật Môi trường	Số 19/ 2005/ L-CTN	1/01/2005
Yêu cầu thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật	Số 127/ 2007/ NĐ-CP	8/2007
Quy định về chứng nhận hợp chuẩn, chứng nhận hợp quy và công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy	Số 24/ 2007/ QĐ-BKHCHN	2007

Ban hành Tiêu chuẩn ngành "Yêu cầu kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông đường sắt"	22/2006/QĐ-BGTVT 22 TCN 348-06	04/06/2006
Quyết định số về việc bắt buộc áp dụng Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) về môi trường	22/ 2006/ QĐ-BTNMT	18/12/2006
Định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam	153/ 2004/ QĐ-TTg	08/2004
Thông tư về tổ chức và hoạt động của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá môi trường chiến lược, và đánh giá môi trường	13/ 2006/ TT-BTNMT	8/09/2006
Hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường	08/ 2006/ TT-BTNMT	8/09/2006
Ban hành Quy chế về tổ chức và hoạt động của Hội đồng thẩm định, báo cáo đánh giá môi trường chiến lược, hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	13/ 2006/ QĐ-BTNMT	8/09/2006
Quy trình đánh giá tác động môi trường khi lập dự án nghiên cứu khả thi và thiết kế xây dựng các công trình giao thông	22-TCN 242-98	27/03/1998
Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn	QCVN 26:2010/BTNMT	
Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung	QCVN 27:2010/BTNMT	
Rung động và va chạm - Rung động đo phương tiện giao thông đường bộ - Giới hạn cho phép đối với môi trường khu công cộng và khu dân cư	TCVN 7210: 2002	

\*Bởi vì các pháp luật và quy định được sửa đổi và bãi bỏ theo yêu cầu, phiên bản mới nhất cần được kiểm tra trong giai đoạn thực hiện.

Nguồn: Tài liệu của Đoàn nghiên cứu tổng hợp

Chú thích: TCN: Tiêu chuẩn Ngành

TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam

DS-PC: Quy định của Cục Đường sắt (Tiêu chí thi hành của công ty)

#### (4) Các nội dung lưu ý đối với các luật liên quan đến đường sắt

Các văn bản luật pháp cơ bản ở Việt Nam về đường sắt là Luật Đường sắt được liệt kê ở Bảng 6.1.1 ở trên. Các tiêu chuẩn kỹ thuật đường sắt hay các quy chuẩn đường sắt đô thị được lập ra dựa vào bộ luật này. Bảng sau đây sẽ trình bày sơ lược về Luật liên quan đến đường sắt và các nội dung cần lưu ý của các bộ luật và tiêu chuẩn nói trên.

Bảng 1.6.2 Luật và Tiêu chuẩn về xây dựng đường sắt

Các văn bản luật	Sơ lược	Nội dung lưu ý
Luật đường sắt	Được xây dựng vào năm 2005 Quy định các phần khung chính cho các dự án đường sắt Đường sắt được phân loại ra thành: Đường sắt Quốc gia, Đường sắt đô thị và Đường sắt chuyên dụng. Cục Đường sắt Việt Nam chỉ đạo và giám sát các đơn vị kinh doanh vận hành đường sắt Đơn vị kinh doanh vận hành Đường sắt Quốc gia và Đường sắt đô thị lần lượt là VNR và Ủy ban Nhân dân cấp tỉnh.	Không bao gồm những quy định chi tiết cấp thực tế nghiệp vụ Có những điểm không phù hợp với Đường sắt đô thị (Chế độ đôi với phụ lái tàu, vai trò của nhân viên nhà ga, phương thức tín hiệu).
Tiêu chuẩn kỹ thuật đường sắt	Được xây dựng dựa trên chương trình hợp tác kỹ thuật từ phía Nhật Bản, tuy nhiên vẫn chưa được phê duyệt	Quy định có một vài giới hạn Được áp dụng một cách cứng nhắc cho tất cả các loại đường sắt
Quy chuẩn đường sắt đô thị	Được xây dựng dựa trên chương trình hợp tác kỹ thuật của Nhật Bản Được phê chuẩn vào năm 2011	Quy định về đặc trưng kỹ thuật và các yêu cầu quản lý Được áp dụng tùy từng dự án

Nguồn: Đoàn nghiên cứu

Dưới đây là phân trình bày về phân loại theo Luật đường sắt và phân loại theo tiêu chuẩn kỹ thuật.

Bảng 1.6.3 Luật và tiêu chuẩn áp dụng đối với việc xây dựng đường sắt

	Đường sắt Quốc gia	Đường sắt đô thị	Đường sắt chuyên dụng
Đường sắt thông thường (Ngoài những loại đường sắt đặc thù ra, tốc độ dưới 150km/h)	Áp dụng	Áp dụng	Áp dụng
Đường sắt tốc độ trung (tốc độ dưới 200km/h)	Áp dụng	—	—
Đường sắt cao tốc (dưới 350km/h)	Áp dụng	—	—
Đường sắt đặc thù (đường sắt một ray, tàu đệm từ, v.v.)	— —	Áp dụng (Ngoại trừ loại đường sắt có dây kéo và đường sắt đi trên mặt đất ) (xe điện)	—

Nguồn: Đoàn nghiên cứu

Tại thời điểm hiện tại chỉ có Quy chuẩn Đường sắt đô thị đã được phê chuẩn, Tiêu chuẩn kỹ thuật đường sắt vẫn chưa được chính thức quy định. Tuy nhiên, chi tiết của những Quy chuẩn hay Tiêu chuẩn này đã được thảo luận hết từ những quan điểm mang tính kỹ thuật nên sẽ không gây ra bất cứ vấn đề nào khi xây dựng kế hoạch cho Tuyến số 5.

#### 1.6.2. Các vấn đề liên quan đến mô hình PPP

Báo cáo này được lập trên cơ sở giả định áp dụng mô hình phân chia trên – dưới và Đoàn nghiên cứu sẽ tập trung vào vấn đề tài chính trong kết cấu phần dưới do Chính phủ Việt Nam thực hiện.

Như trên đã nói, một số văn bản pháp quy liên quan đến mô hình hợp tác công – tư trong các dự án cơ sở hạ tầng có thể kể đến là Nghị định sửa đổi (Luật BOT mới – Nghị định 108/2009/NĐ-CP) các quy định chi tiết về BOT – BTO – BT cũng như quyết định ban hành quy chế thí điểm đầu tư theo hình thức đối tác công – tư (luật thử nghiệm mô hình PPP - quyết định 71/2010) ban hành năm 2010 và bắt đầu có hiệu lực tháng 1/2011.

Trong luật BOT mới và luật thí nghiệm mô hình PPP có chia ra các vấn đề huy động vốn, bảo lãnh của Chính phủ và thủ tục phê duyệt; tuy nhiên, phạm vi của từng vấn đề này lại chưa được xác định một cách rõ ràng (JICA – Nghiên cứu về các dự án cơ sở hạ tầng theo mô hình PPP ở Việt nam). Hiện tại, luật thí nghiệm mô hình PPP điều tiết các vấn đề liên quan đến các dự án thử nghiệm PPP và trên cơ sở kết quả của các dự án thí nghiệm này sẽ xây dựng luật PPP về sau do vậy cần phải tham vấn MPI về thời hạn và phương hướng tiếp theo trong tương lai.

Ngoài ra, như đề cập ở phần dưới thì MPI sẽ chọn lựa trên cơ sở đề xuất của các bộ ban ngành trung ương, của các cơ quan có liên quan đã được xác định rõ ràng và của các nhà đầu tư đối với các dự án theo Quyết định 71 nhưng nghiên cứu này của chúng tôi thì việc chọn lựa không nên chỉ hạn chế trong phạm vi các dự án thử nghiệm mà phải xem xét cả các dự án khác nữa.

Bảng 1.6.4 Các điểm chính đối với luật mô hình thử nghiệm PPP và luật BOT mới

	Luật BOT mới	Luật thử nghiệm PPP
1. Đối tượng	Các hợp đồng BOT, BTO, BT	Các dự án cơ sở hạ tầng theo mô hình PPP
2. Phân loại	<ol style="list-style-type: none"> <li>Đường xá, cầu, hầm, cảng</li> <li>Đường sắt, cầu đường sắt, hầm đường sắt</li> <li>Sân bay, cảng biển, cảng sông</li> <li>Các công trình cấp thoát nước</li> <li>Thiết bị cho trạm biến áp và hệ thống phân phối điện</li> <li>Các lĩnh vực phục vụ cơ sở hạ tầng và dịch vụ công cộng khác do Thủ tướng quyết định</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Đường xá, cầu, hầm, cảng</li> <li>Đường sắt, cầu đường sắt, hầm đường sắt</li> <li>Giao thông đô thị</li> <li>Sân bay, cảng biển, cảng sông</li> <li>Công trình cấp nước</li> <li>Trạm biến áp</li> <li>Các công trình phục vụ bảo vệ sức khỏe và vệ sinh (bệnh viện)</li> <li>Các công trình phục vụ môi trường (công trình xử lý nước thải)</li> <li>Các lĩnh vực phục vụ cơ sở hạ tầng và dịch vụ công cộng khác do Thủ tướng quyết định</li> </ol>
	Luật BOT mới	Luật thử nghiệm PPP
3. Hỗ trợ của nhà nước	Ngân sách nhà nước, bảo lãnh của chính phủ cho việc cấp tín dụng, nhà nước cấp tín dụng cho đầu tư phát triển, vốn đầu tư phát triển của doanh nghiệp quốc doanh, v.v.	Ngân sách nhà nước, ODA, nợ công, bảo lãnh của chính phủ cho việc cấp tín dụng, nhà nước cấp tín dụng cho đầu tư phát triển, vốn đầu tư phát triển của doanh nghiệp quốc doanh, v.v.
4. Cấu trúc vốn		
(a) Vốn đầu tư	Chia ra 2 trường hợp: Trên và dưới 1,5 nghìn tỷ đồng.	Không quy định
(b) Tỷ trọng vốn nhà nước	≤ 49%	≤ 30%
(c) Vốn góp	Vốn đầu tư ≤ 1,5 nghìn tỷ đồng: ≥ 15% Vốn đầu tư ≥ 1,5 nghìn tỷ đồng thì phần trong phạm vi 1,5 nghìn tỷ đồng	≥ 21%

	sẽ là 15%, phần vượt quá sẽ là 10%	
(d) Vốn vay và các nguồn vốn khác	Không quy định	≤ 49%
5. Phương thức đấu thầu	Nguyên tắc đấu thầu cạnh tranh. Tuy nhiên, sau khi thông báo mời thầu trong 30 ngày mà chỉ có duy nhất một nhà đầu tư đấu thầu thì có thể cho phép thương thảo hợp đồng trực tiếp với nhà đầu tư đó. Tiêu chuẩn tuyển chọn là các quy định pháp quy có liên quan (năng lực, kinh nghiệm, v.v.)	Đấu thầu cạnh tranh (không quy định rõ ràng cho trường hợp đấu thầu không cạnh tranh) Không ghi rõ tiêu chuẩn tuyển chọn.
6. Các cơ quan có liên quan	Bộ kế hoạch đầu tư, bộ Tài chính, Bộ Tư pháp, UBND các địa phương. Các tổ công tác liên ngành	Bộ Kế hoạch Đầu tư, Bộ Tài chính, Bộ Tư pháp, Ngân hàng Nhà nước, các tổ công tác liên ngành.

Nguồn: JICA – Nghiên cứu về các dự án cơ sở hạ tầng theo mô hình PPP ở Việt nam, Tạp chí IPBA số tháng 6, JICA – Nghiên cứu khả thi các vấn đề môi trường Việt nam đối với hoạt động của các khu công nghiệp

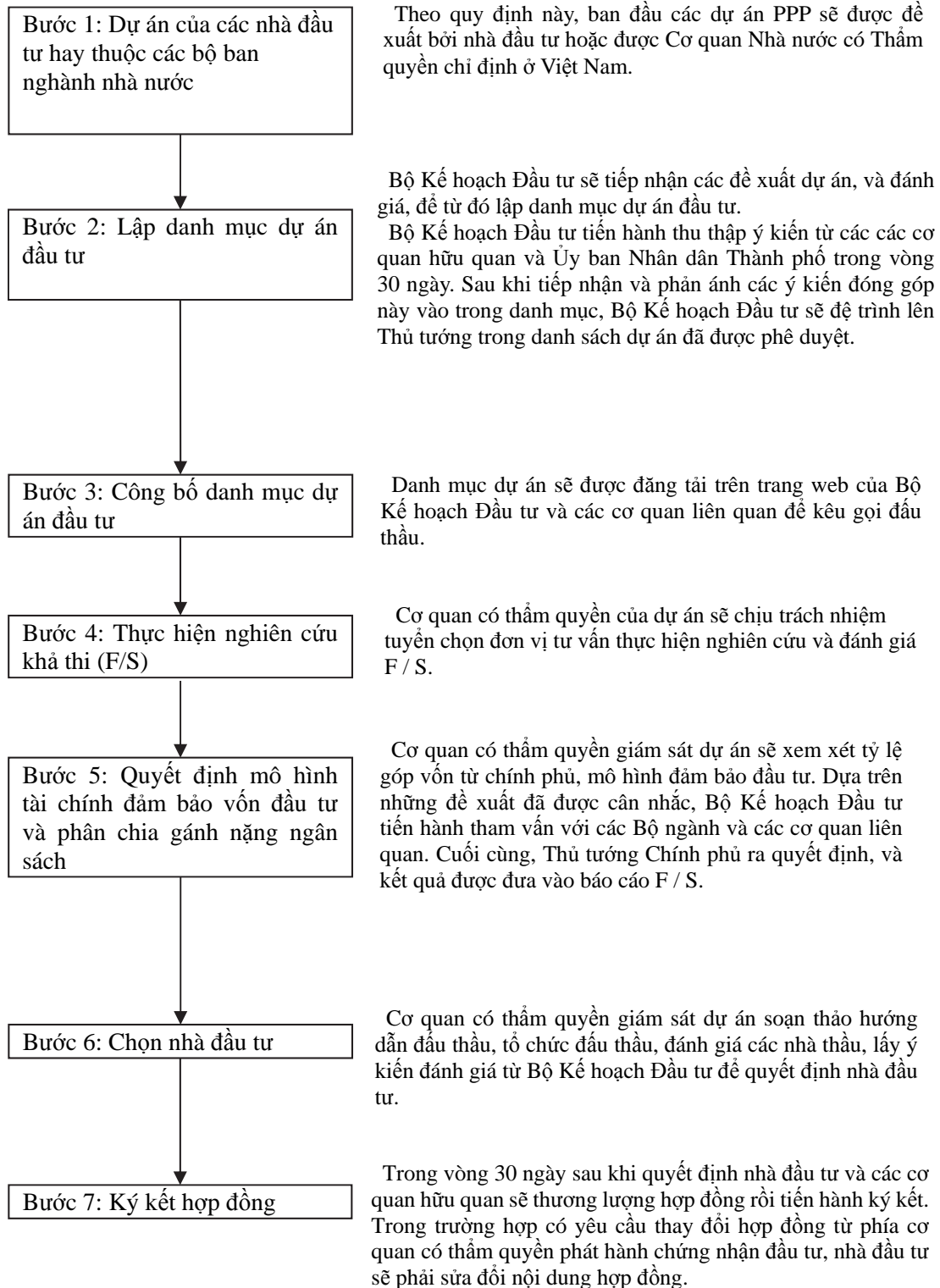
Ngoài ra, nhìn từ khía cạnh tiến độ của dự án PPP thí điểm trong quy định pháp luật liên quan về mô hình PPP, tính đến thời điểm tháng 5 năm 2012, hiện vẫn chưa có dự án nào đã đấu thầu theo đúng quy định về chế độ liên quan đến các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng theo mô hình PPP được liệt kê trong phần 1.3.2. Các dự án thí điểm sẽ là các dự án ưu tiên được thực hiện theo trình tự bảng bên dưới bởi nhóm hoạt động thuộc cơ quan bộ ngành Chính phủ.

Bảng 1.6.5 Danh sách các dự án thí điểm PPP

STT	Tên dự án	Dữ liệu cơ bản	Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền (ASA)
1	<b>Dự án đầu tư Đường cao tốc Ninh Bình – Thanh Hóa</b>	<b>126.7km, 6 làn, tổng đầu tư: 33.000 tỷ VND</b>	<b>MOT</b>
2	Đường cao tốc Bến Lức- Hiệp Phước	25km, 4-6 làn, tổng đầu tư: 15.000 tỷ VND	
3	<b>Dự án đầu tư Đường cao tốc Nghi Sơn - Bãi Vọt</b>	<b>93km, 4-6 làn, tổng đầu tư 23.000 tỷ VND</b>	
4	Dự án đầu tư Sân bay Quốc tế Long Thành	Tổng đầu tư 1.403 triệu USD	
5	Dự án đầu tư Đường cao tốc Hồ Chí Minh, đoạn Cam Lộ – La Sơn	103km, 4 làn (2 làn được hoàn thiện trước), Tổng đầu tư 16.000 Tỷ VND	
6	Dự án đầu tư Đường cao tốc Dầu Giây- Liên Khương	200km, 4 làn, tổng đầu tư 48.324 tỷ VND	
7	Dự án đầu tư Đường cao tốc Hạ Long- Móng Cái	128km, 4-6 làn, tổng đầu tư 25.000 tỷ VND	
8	<b>Dự án đầu tư Đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu</b>	<b>77km, tổng đầu tư 16.033 tỷ VND</b>	
9	Dự án Nhà máy Nhiệt điện Sông Hậu Giang 1, tỉnh Hậu Giang	Công suất: 1200MW, 2 tua bin (600MW/đơn vị). Dự toán tổng vốn đầu tư: 2 tỷ USD/dự án	<b>MOIT</b>
10	Dự án Nhà máy Nhiệt điện Quảng Trị, tỉnh Quảng Trị		
11	Dự án Nhà máy Nhiệt điện Quỳnh Lập, tỉnh Nghệ An		
12	<b>Nhà máy nước Sông Hậu 1</b>	<b>Công suất dự kiến: Gđ 1: 500.000 m<sup>3</sup>/ngày. Gđ 2: 1.000.000 m<sup>3</sup> /ngày</b>	<b>MOC</b>
13	Nhà máy nước Sông Hậu 2		
14	Nhà máy nước Sông Hậu 3		
15	Dự án cầu Ngọc Hồi với đường dốc lên ở hai bên trên đường 3,5	5km, tổng đầu tư 10.000 tỷ VND	<b>UBND Hà Nội</b>
16	Trung tâm Hậu cần phía Nam - Hà Nội	10-20ha, tổng đầu tư 300 tỷ VND	
17	Trung tâm Hậu cần phía Đông - Hà Nội		
18	Cảng Sơn Tây - Hà Nội	0,5-1ha, tổng đầu tư 400 tỷ VND	
19	Cảng Hồng Vân - Hà Nội	1-1,5ha, tổng đầu tư 300 tỷ VND	
20	Cảng Khuyến Lương - Hà Nội	1,5-2ha, tổng đầu tư 500 tỷ VND	
21	Nhà máy cung cấp nước sạch từ nước mặt sông Hồng	Công suất dự kiến: 100.000-150.000 m <sup>3</sup> /ngày, tổng đầu tư 2.000 tỷ VND	
22	Dự án đầu tư các ga đầu cuối kết nối hệ thống đường sắt đô thị	Vẫn chưa xác định chính xác vị trí cụ thể. Đã nhận được hỗ trợ kỹ thuật phát triển các ga kết nối và khu vực xung quanh từ phía Nhật Bản.	
23	<b>Bệnh viện Đa khoa Phú Xuyên (1000 giường)</b>	<b>1000 giường, tổng đầu tư 3400 tỷ VND</b>	
24	<b>Bệnh viện Đa khoa Gia Lâm (1000 giường)</b>		
25	Dự án đầu tư Đường vành đai 4, Hà Nội (Đoạn Quốc lộ 3- Quốc lộ 32)		<b>UBND Tp. HCM</b>
26	Mở rộng Quốc lộ 22 (Đường Xuyên Á)	20km, 4 làn, tổng đầu tư 12.850 tỷ VND	
27	Đường cao tốc trên cao 1 Tp. HCM	11,7km	
28	<b>Dự án đầu tư Đường cao tốc Hạ Long – Hải Phòng</b>	<b>25km, tổng đầu tư 10.000 tỷ VND</b>	<b>UBND tỉnh Quảng Ninh</b>

• Các dự án in đậm đã được chấp thuận sử dụng Ngân sách Nhà nước cho giai đoạn chuẩn bị  
 Nguồn: MPI (dựa trên phỏng vấn bằng Đoàn nghiên cứu)

(Tham khảo) Các bước chọn dự án theo quy định dành cho mô hình PPP thí điểm



Nguồn: Đoàn JICA-Nghiên cứu quản lý các hạ tầng kỹ thuật trong khu công nghiệp thân thiện môi trường tại Việt Nam

### 1.6.3 Các hạn chế về sở hữu đối với các công ty nước ngoài

Do quy định pháp luật về vốn đầu tư nước ngoài đối với hình thức dịch vụ vận tải đường sắt vẫn chưa có mô tả chi tiết nên đoàn nghiên cứu cần tham khảo ý kiến của Bộ Kế hoạch và Đầu tư. Dịch vụ vận tải đường sắt là một trong những công trình được quy định cụ thể thuộc phạm vi lĩnh vực đầu tư có điều kiện, và được giới hạn về tỷ lệ đầu tư. (Chi tiết quy trình thực hiện Luật Thương mại về các điều kiện trong dịch vụ hậu cần và các giới hạn góp vốn của doanh nghiệp cung cấp dịch vụ hậu cần).

Theo quy định thành lập công ty liên doanh với doanh nghiệp trong nước, tỷ lệ góp vốn của doanh nghiệp nước ngoài không được vượt quá 49% tổng số vốn điều lệ của công ty liên doanh.

Ngoài ra, với tư cách là 1 thành viên chính thức đã gia nhập WTO, Việt Nam cần phải thiết lập những biện pháp nới lỏng thương mại. Thay vì quy định tỷ lệ góp vốn thông thường là 65% theo Luật Doanh nghiệp, có thể thay đổi là 51% trong hợp đồng liên doanh (JV). Nhưng trong bất kỳ trường hợp nào, cũng cần phải có sự tham gia của nhà đầu tư trong nước để kiểm soát quyền điều phối kinh doanh.

Bảng 1.6.6 Giới hạn tỷ lệ đầu tư đối với các công ty nước ngoài

Nội dung thực hiện	Hạn chế tỷ lệ đầu tư
Các dịch vụ nông, lâm, ngư nghiệp (CPC 881)	Hợp đồng hợp tác kinh doanh hoặc thành lập công ty liên doanh chỉ có thể khi tỷ lệ góp vốn của doanh nghiệp nước ngoài không được vượt quá tổng vốn điều lệ thành lập công ty.
Các dịch vụ liên quan đến phát triển khai thác mỏ (CPC 883)	Kể từ khi gia nhập WTO, tỷ lệ góp vốn của doanh nghiệp nước ngoài không được vượt quá 49% trong công ty liên doanh. 3 năm sau khi gia nhập WTO, tỷ lệ góp vốn là không vượt quá 51%. 2 năm sau thời điểm trên, có thể thành lập công ty 100% vốn nước ngoài.
.....	.....
.....	.....
Dịch vụ vận tải đường sắt	Tỷ lệ góp vốn của doanh nghiệp nước ngoài không được vượt quá 49% vốn điều lệ của công ty liên doanh.
.....	.....

Nguồn : JETRO-Về các lĩnh vực lao động, thuế - kế toán, pháp luật về doanh nghiệp, đầu tư của Việt Nam (Nhà xuất bản: TCG)

(Tham khảo) Các hình thức đầu tư của các nhà đầu tư nước ngoài (Điều 21 của Luật đầu tư)

- Thành lập công ty con từ vốn đầu tư 100% nước ngoài;
- Thành lập công ty con liên doanh của công ty liên doanh và doanh nghiệp Việt Nam (quốc doanh, tư nhân, cá thể).
- Ký kết hợp đồng hợp tác dự án (Hợp đồng BCC -Business corporate contract);
- Hợp đồng BOT, hợp đồng BTO, hợp đồng BT;
- Văn phòng đại diện của các nhà cung cấp dịch vụ nước ngoài, đầu tư gián tiếp (mua lại cổ phần, xác nhập và chuyển nhượng);
- Khác (Ủy thác sản xuất, v.v.).



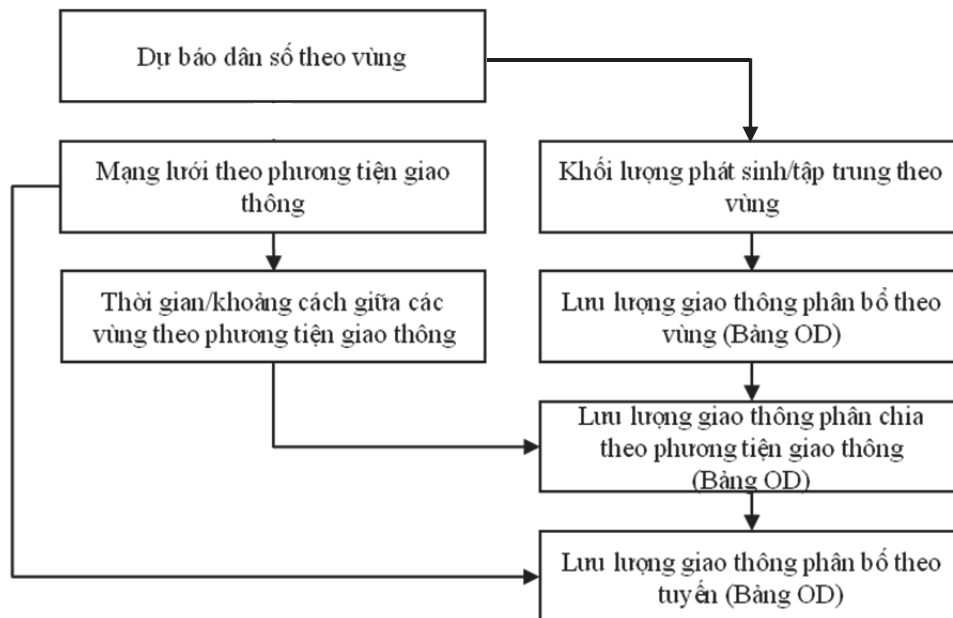
## Chương 2 Dự Báo Nhu Cầu Giao Thông

### 2.1 Xây dựng mô hình dự báo nhu cầu

Đoàn nghiên cứu đã tiến hành dự báo nhu cầu giao thông cho Tuyến 5 bằng cách thiết lập Phạm vi ảnh hưởng của nhà ga, Thị phần giao thông và Tỷ lệ tập trung hành khách vào giờ cao điểm trên cơ sở dữ liệu cơ bản là Giá trị thực tế (năm 2012) và Giá trị dự báo trong tương lai (2030) về lưu lượng hành khách (lưu lượng phát sinh và tập trung trong vùng) trong các vùng được thống kê dựa trên khảo sát khối lượng chuyên đi cá nhân thời điểm năm 2012 có trong “Dự án đầu tư xây dựng đường sắt đô thị Hà Nội” do TEDI thực hiện cùng thời điểm với nghiên cứu này.

Về phương pháp dự báo nhu cầu, ở đây sẽ sử dụng phương pháp được biết đến nhiều nhất là “Mô hình 4 bước phân tích”. Đây là mô hình được thực hiện theo phương pháp chia số lượng hành khách lên tàu ở từng tuyến đường ra thành 4 giai đoạn của lưu lượng giao thông bao gồm “Phát sinh, tập trung”, “Phân phối”, “Phân chia” và “Phân bổ (Án định)”.

Dưới đây là sơ đồ mô tả về mô hình này. Cụ thể, “Dự báo dân số ở từng Quận” và “Mạng lưới của từng phương tiện giao thông” sẽ là dữ liệu đầu vào, “Lưu lượng giao thông của từng đường bộ và của từng tuyến (giao thông công cộng)” sẽ là dữ liệu đầu ra cuối cùng. Ngoài ra, từ những số liệu đầu vào này, cần phải có những thông số ước tính khi dự báo lưu lượng giao thông của mỗi “Phát sinh, tập trung”, “Phân phối”, “Phân chia” và “Phân bổ (Án định)”.



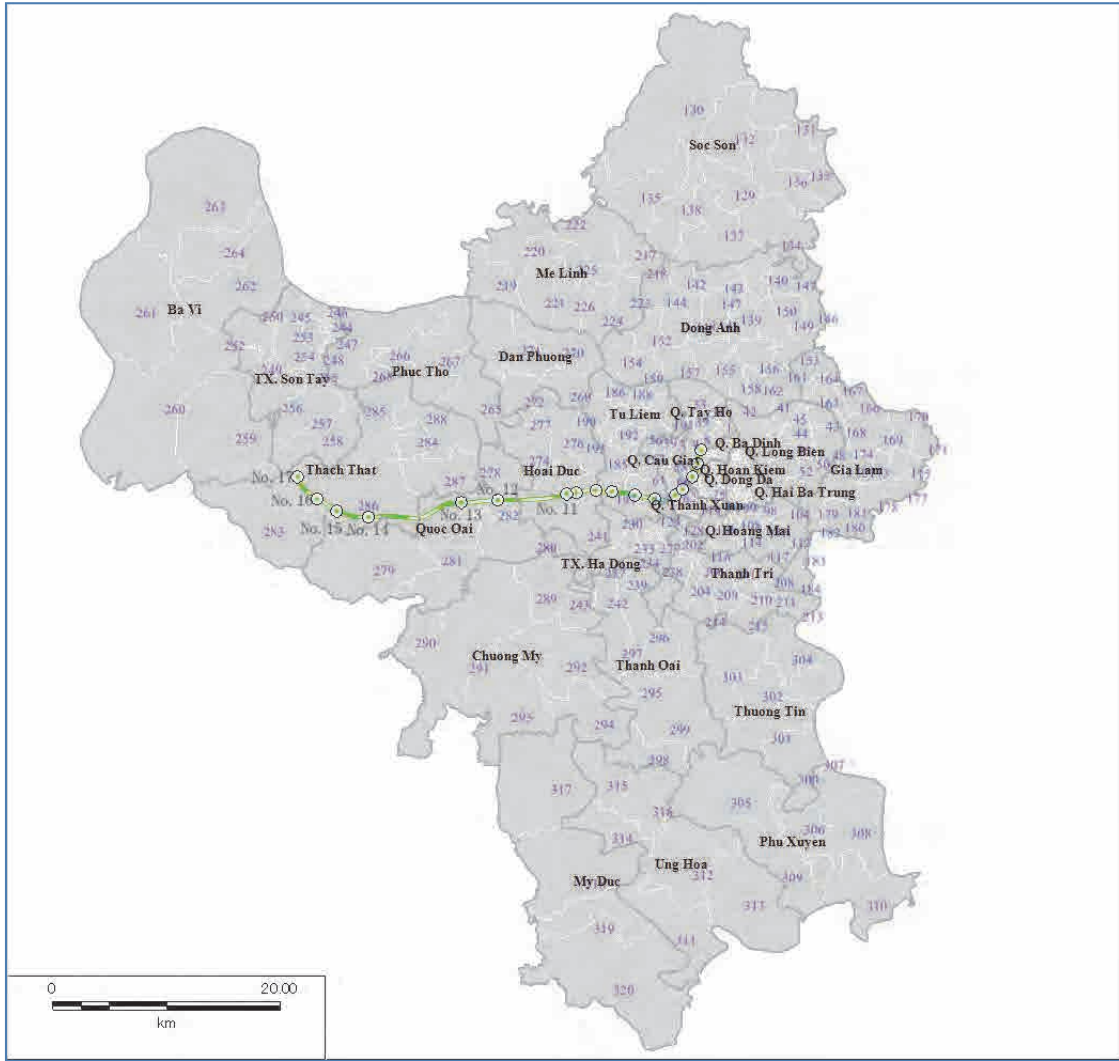
Nguồn: Đoàn nghiên cứu

Hình 2.1.1 Biểu đồ dự báo nhu cầu theo Mô hình 4 bước phân tích

### 2.2 Thu thập dữ liệu cơ bản

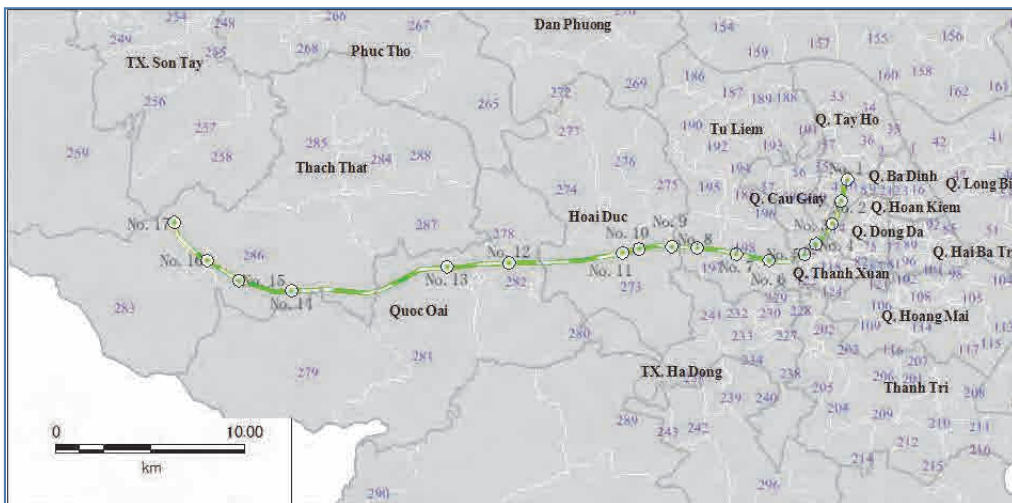
Trong “Dự án đầu tư xây dựng đường sắt đô thị Hà Nội” do TEDI thực hiện, để dự báo, họ chia ra 320 vùng trong toàn bộ vùng đô thị Hà Nội.

Đoàn nghiên cứu đã tìm hiểu về dữ liệu thống kê dân số cần thiết cho công tác dự báo nhu cầu giao thông của toàn bộ vùng đô thị (trong đó có khu vực dọc Tuyến 5) để từ đó xây dựng Ma trận dữ liệu địa lý (GDM) của từng khu vực.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu

Hình 2.2.1 Phân chia vùng (toàn bộ thành phố Hà Nội) trong “Dự án đầu tư xây dựng đường sắt đô thị Hà Nội”



Nguồn: Đoàn nghiên cứu

Hình 2.2.2 Phân chia vùng (khu vực trung tâm thành phố) trong “Dự án Đầu tư Xây dựng Đường sắt Đô thị Hà Nội”

## 2.3 Phân tích dữ liệu cơ bản

(1) Sự thay đổi dân số, số người lao động và quá trình phát triển dọc tuyến

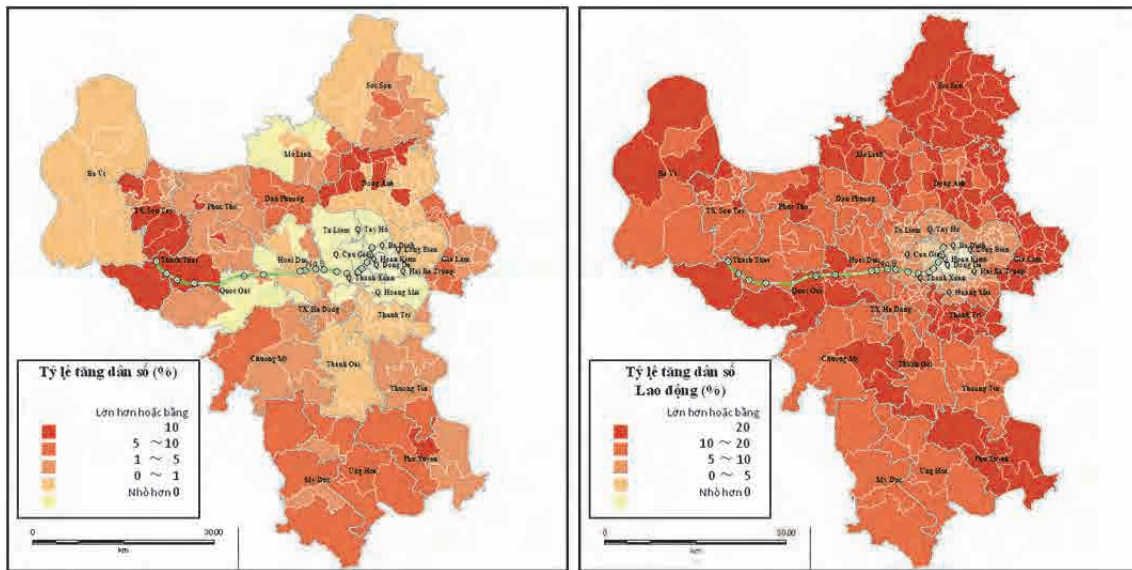
1) Dân số và số người lao động theo từng vùng của thành phố Hà Nội

Dân số và số người lao động là tiền đề cho dự báo nhu cầu như sau:

Dân số thành phố Hà Nội có khuynh hướng tăng từ năm 2011 đến 2050. Từ 2011 đến 2020, mức tăng hàng năm là 1,8%. Tuy tỉ lệ tăng sau đó sẽ giảm xuống nhưng dân số vẫn vượt quá 10 triệu người vào năm 2050.

Nhìn theo từng vùng, dân số từ năm 2011 đến 2020 ở khu vực trung tâm giảm xuống, còn khu vực ngoại thành sẽ tăng lên. Có thể thấy, sẽ có những vùng ở khu vực ngoại ô với tỉ lệ tăng vượt quá 10%, nguyên nhân có thể là do sự tăng dân số bởi yếu tố phát triển nhà ở của những vùng này.

Dân số lao động ở khu vực nội thành trung tâm thành phố gần như ở tình trạng bão hòa trong khi các vùng có tỉ lệ người lao động cao tập trung ở khu vực ngoại ô. Có thể lý giải, điều này được tạo ra nhờ sự phát triển khu vực ngoại ô như các nhà máy hay các trung tâm thương mại tạo nhiều cơ hội việc làm mới.

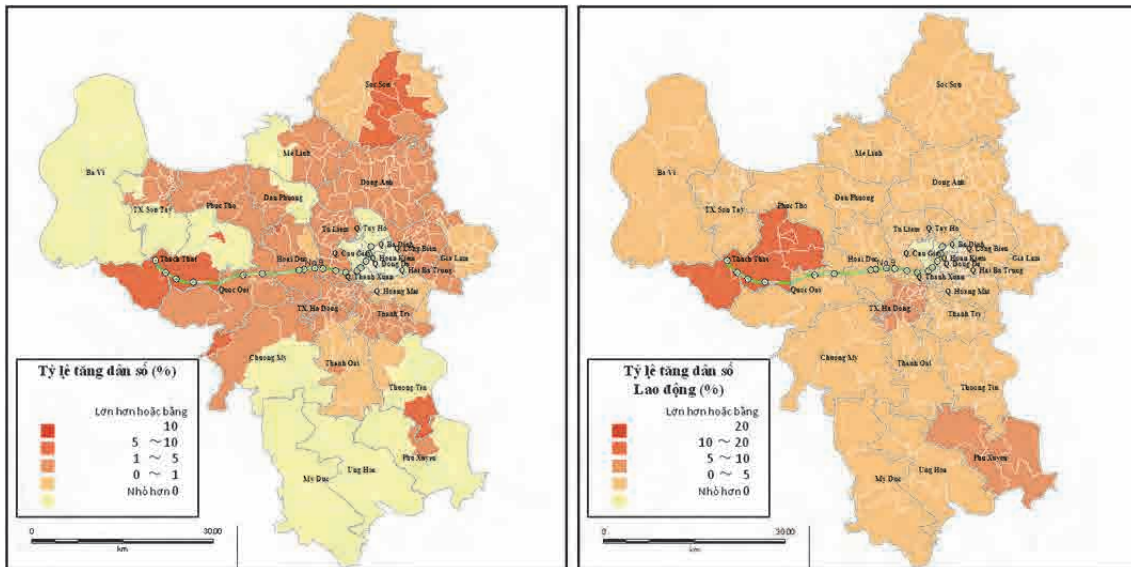


Nguồn: Đoàn nghiên cứu dựa theo tài liệu của TEDI

Hình 2.3.1 Sự thay đổi dân số và số người lao động của thành phố Hà Nội (năm 2011~2020) trong “Dự án Đầu tư Xây dựng Đường sắt Đô thị Hà Nội”

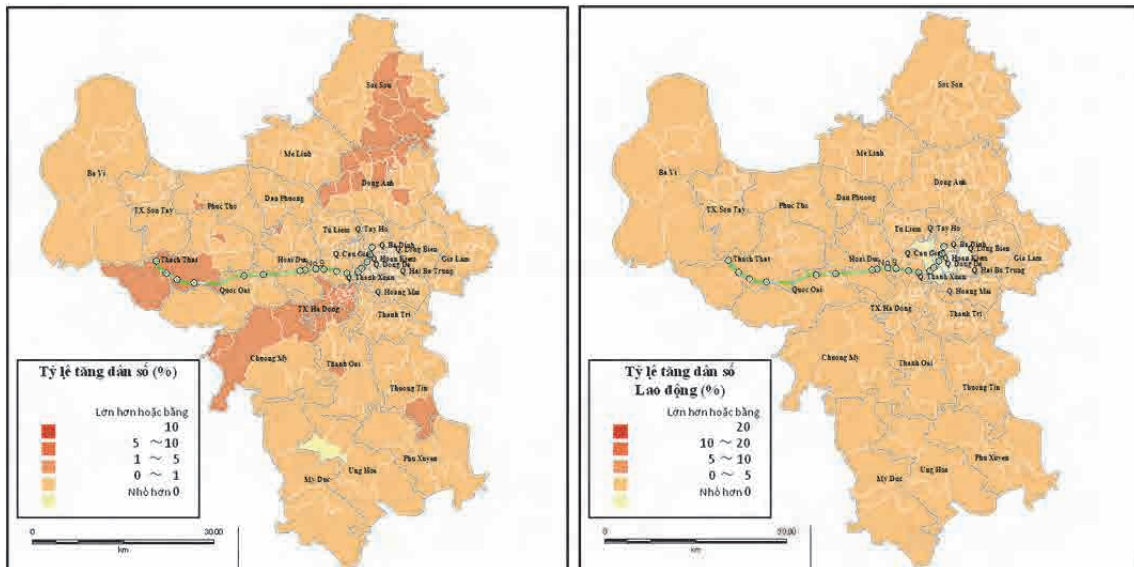
Cho đến năm 2020, dân số và số người lao động đều có xu hướng di chuyển ra khu vực ngoại ô, tuy nhiên sự thay đổi về tỉ lệ gia tăng ở mỗi vùng là không lớn.

Với những lý do như trên, dân số và số người lao động được thiết lập theo kịch bản: quá trình phát triển khu vực ngoại ô thành phố của Hà Nội sẽ tập trung cho đến thời điểm năm 2020, và cho đến năm 2030 sẽ bắt đầu dần dần đi vào hoàn thiện.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu dựa theo tài liệu của TEDI

Hình 2.3.2 Sự thay đổi dân số và số người lao động của thành phố Hà Nội (năm 2020~2030) trong “Dự án Đầu tư Xây dựng Đường sắt Đô thị Hà Nội”



Nguồn: Đoàn nghiên cứu dựa theo tài liệu của TEDI

Hình 2.3.3 Sự thay đổi dân số, dân số lao động của thành phố Hà Nội (năm 2030~2050) trong “Dự án Đầu tư Xây dựng Đường sắt Đô thị Hà Nội”

## 2) Kế hoạch phát triển tiền đề cho việc dự báo

Với dự đoán về dân số và số người lao động trong tương lai, vốn là tiền đề cho công tác dự báo nhu cầu, Đoàn nghiên cứu chưa thể xác định được dân số và số người lao động có ở từng kế hoạch phát triển riêng lẻ. Tuy nhiên nếu lựa chọn ra những khu vực có trong kế hoạch phát triển được xây dựng dựa trên tỉ lệ tăng dân số cũng như tăng số người lao động (năm 2011~2020), ta sẽ được kết quả như sau:

53 vùng được lựa chọn cho thấy tỉ lệ tăng dân số rất cao so với toàn bộ thành phố Hà Nội, vượt quá 5%. Các khu vực này bao gồm rất nhiều các dự án phát triển lớn nhỏ khác nhau.

Bảng 2.3.1 Những vùng gia tăng dân số nhanh chóng được xem là có kế hoạch phát triển

Tên khu vực	Dân số					Tỷ lệ tăng trung bình (%)				Tỷ lệ phân chia (%)				
	2011	2020	2030	2040	2050	20-11	30-20	40-30	50-30	2011	2020	2030	2040	2050
Tổng số ở Hà Nội	6,779,294	7,956,200	9,135,300	9,874,323	10,712,200	1.8	1.4	0.8	0.8	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1 283 Thị trấn Tây Đằng ○	16,382	92,169	225,548	257,028	292,902	21.2	9.4	1.3	1.3	0.24	1.16	2.47	2.60	2.73
2 284 Xã Phú Cường	7,120	33,210	81,269	92,612	105,538	18.7	9.4	1.3	1.3	0.11	0.42	0.89	0.94	0.99
3 286 Xã Tân Hồng ◎	25,907	98,674	213,991	242,579	274,985	16.0	8.0	1.3	1.3	0.38	1.24	2.34	2.46	2.57
4 257 Phường La Khê	10,331	38,641	23,184	23,877	24,589	15.8	-5.0	0.3	0.3	0.15	0.49	0.25	0.24	0.23
5 258 Phường Phú La	11,077	41,430	24,858	25,600	26,365	15.8	-5.0	0.3	0.3	0.16	0.52	0.27	0.26	0.25
6 256 Phường Quang Trung	4,769	17,837	10,702	11,022	11,351	15.8	-5.0	0.3	0.3	0.07	0.22	0.12	0.11	0.11
7 268 Phường Lê Lợi	8,690	27,500	33,000	36,783	41,000	13.7	1.8	1.1	1.1	0.13	0.35	0.36	0.37	0.38
8 307 Xã Tân Lĩnh	5,909	16,813	22,595	24,961	27,576	12.3	3.0	1.0	1.0	0.09	0.21	0.25	0.25	0.26
9 306 Xã Thuận Mỹ	20,497	57,081	73,943	81,499	89,827	12.1	2.6	1.0	1.0	0.30	0.72	0.81	0.83	0.84
10 252 Phường Mộ Lao	6,466	17,959	15,378	16,399	17,487	12.0	-1.5	0.6	0.6	0.10	0.23	0.17	0.17	0.16
11 144 Xã Việt Long	13,150	34,392	45,914	52,270	59,506	11.3	2.9	1.3	1.3	0.19	0.43	0.50	0.53	0.56
12 151 Xã Phú Cường	12,979	33,945	45,317	51,590	58,732	11.3	2.9	1.3	1.3	0.19	0.43	0.50	0.52	0.55
13 145 Xã Xuân Giang	16,075	42,042	56,126	63,896	72,742	11.3	2.9	1.3	1.3	0.24	0.53	0.61	0.65	0.68
14 143 Xã Tiên Dược	13,359	34,938	46,643	53,100	60,451	11.3	2.9	1.3	1.3	0.20	0.44	0.51	0.54	0.56
15 156 Xã Xuân Nộn	17,472	45,695	61,004	69,449	79,063	11.3	2.9	1.3	1.3	0.26	0.57	0.67	0.70	0.74
16 142 Xã Tân Dân	12,275	32,103	42,858	48,791	55,546	11.3	2.9	1.3	1.3	0.18	0.40	0.47	0.49	0.52
17 154 Xã Xuân Thu	10,239	26,778	35,749	40,698	46,332	11.3	2.9	1.3	1.3	0.15	0.34	0.39	0.41	0.43
18 152 Xã Phú Minh	32,252	84,347	112,605	128,193	145,940	11.3	2.9	1.3	1.3	0.48	1.06	1.23	1.30	1.36
19 140 Xã Quang Tiến	14,721	38,498	51,396	58,511	66,611	11.3	2.9	1.3	1.3	0.22	0.48	0.56	0.59	0.62
20 270 Phường Ngô Quyền	31,630	72,685	48,992	51,917	55,016	9.7	-3.9	0.6	0.6	0.47	0.91	0.54	0.53	0.51
21 269 Phường Phú Thịnh	32,032	73,609	49,615	52,577	55,715	9.7	-3.9	0.6	0.6	0.47	0.93	0.54	0.53	0.52
22 139 Xã Tân Minh	29,041	62,463	83,389	94,933	108,076	8.9	2.9	1.3	1.3	0.43	0.79	0.91	0.96	1.01
23 223 Xã Tứ Hiệp	15,389	33,017	49,525	54,702	60,420	8.9	4.1	1.0	1.0	0.23	0.41	0.54	0.55	0.56
24 172 Xã Cổ Loa	8,447	17,817	24,829	25,752	26,709	8.6	3.4	0.4	0.4	0.12	0.22	0.27	0.26	0.25
25 164 Xã Văn Nội	16,952	35,756	49,828	51,680	53,601	8.6	3.4	0.4	0.4	0.25	0.45	0.55	0.52	0.50
26 181 Xã Yên Viên	11,521	24,301	33,864	35,122	36,428	8.6	3.4	0.4	0.4	0.17	0.31	0.37	0.36	0.34
27 166 Xã Việt Hùng	15,230	32,124	44,765	46,429	48,155	8.6	3.4	0.4	0.4	0.22	0.40	0.49	0.47	0.45
28 165 Xã Liên Hà	12,703	26,793	37,337	38,725	40,164	8.6	3.4	0.4	0.4	0.19	0.34	0.41	0.39	0.37
29 180 Xã Yên Thường	11,687	24,650	34,351	35,627	36,951	8.6	3.4	0.4	0.4	0.17	0.31	0.38	0.36	0.34
30 167 Xã Kim Nỗ	9,673	20,402	28,431	29,487	30,583	8.6	3.4	0.4	0.4	0.14	0.26	0.31	0.30	0.29
31 179 Thị trấn Yên Viên	4,517	9,527	13,276	13,770	14,281	8.6	3.4	0.4	0.4	0.07	0.12	0.15	0.14	0.13
32 300 Xã Cẩm Lĩnh	41,133	77,910	140,684	155,532	171,947	7.4	6.1	1.0	1.0	0.61	0.98	1.54	1.58	1.61
33 254 Phường Vạn Phúc	7,813	14,176	19,629	21,552	23,663	6.8	3.3	0.9	0.9	0.12	0.18	0.21	0.22	0.22
34 250 Xã Tráng Việt	7,146	12,966	17,953	19,712	21,643	6.8	3.3	0.9	0.9	0.11	0.16	0.20	0.20	0.20
35 271 Phường Quang Trung	52,599	94,331	145,205	159,951	176,194	6.7	4.4	1.0	1.0	0.78	1.19	1.59	1.62	1.64
36 272 Phường Sơn Lộc	29,138	51,059	70,188	77,047	84,575	6.4	3.2	0.9	0.9	0.43	0.64	0.77	0.78	0.79
37 217 Thị trấn Văn Điển	9,924	17,264	25,896	28,603	31,593	6.3	4.1	1.0	1.0	0.15	0.22	0.28	0.29	0.29
38 218 Xã Tân Triều	20,164	35,076	52,614	58,114	64,189	6.3	4.1	1.0	1.0	0.30	0.44	0.58	0.59	0.60
39 129 Thị trấn Sóc Sơn	20,308	35,192	88,771	107,168	129,378	6.3	9.7	1.9	1.9	0.30	0.44	0.97	1.09	1.21
40 316 Xã Văn Phúc	23,507	40,363	33,706	35,529	37,451	6.2	-1.8	0.5	0.5	0.35	0.51	0.37	0.36	0.35
41 311 Xã Văn Hòa	42,821	73,527	61,399	64,720	68,221	6.2	-1.8	0.5	0.5	0.63	0.92	0.67	0.66	0.64
42 315 Xã Văn Hà	20,476	35,159	29,359	30,947	32,622	6.2	-1.8	0.5	0.5	0.30	0.44	0.32	0.31	0.30
43 312 Xã Yên Bài	38,610	66,296	55,361	58,355	61,512	6.2	-1.8	0.5	0.5	0.57	0.83	0.61	0.59	0.57
44 313 Xã Khánh Thượng	32,098	55,114	46,023	48,513	51,137	6.2	-1.8	0.5	0.5	0.47	0.69	0.50	0.49	0.48
45 176 Xã Tâm Xá	26,198	44,559	62,094	64,402	66,796	6.1	3.4	0.4	0.4	0.39	0.56	0.68	0.65	0.62
46 163 Xã Uy Nỗ	15,917	27,072	37,726	39,128	40,582	6.1	3.4	0.4	0.4	0.23	0.34	0.41	0.40	0.38
47 305 Xã Cam Thượng	53,070	89,258	80,129	85,752	91,770	5.9	-1.1	0.7	0.7	0.78	1.12	0.88	0.87	0.86
48 318 Xã Xuân Phú	50,600	82,813	64,678	69,063	73,746	5.6	-2.4	0.7	0.7	0.75	1.04	0.71	0.70	0.69
49 320 Xã Sen Chiểu	47,567	77,849	60,802	64,924	69,325	5.6	-2.4	0.7	0.7	0.70	0.98	0.67	0.66	0.65
50 317 Xã Văn Nam	50,591	82,798	64,667	69,051	73,732	5.6	-2.4	0.7	0.7	0.75	1.04	0.71	0.70	0.69
51 290 Xã Phú Đông	31,781	51,038	96,263	111,024	128,048	5.4	6.6	1.4	1.4	0.47	0.64	1.05	1.12	1.20
52 309 Xã Minh Quang	25,735	40,699	34,299	36,469	38,776	5.2	-1.7	0.6	0.6	0.38	0.51	0.38	0.37	0.36
53 291 Xã Phú Phương	88,074	138,997	177,161	198,522	222,460	5.2	2.5	1.1	1.1	1.30	1.75	1.94	2.01	2.08

(Lưu ý) ◎ : Vùng bao gồm khu vực Hòa Lạc ○ : Vùng lân cận khu vực Hòa Lạc  
 Nguồn: Đoàn nghiên cứu dựa trên tài liệu của TEDI

**Bảng 2.3.2 Những vùng gia tăng nhanh chóng dân số có việc làm và được xem là có kế hoạch phát triển**

Tên khu vực	Dân số có việc làm					Tỷ lệ tăng trung bình (%)				Tỷ lệ phân chia (%)					
	2011	2020	2030	2040	2050	20/11	30/20	40/30	50/30	2011	2020	2030	2040	2050	
Tổng số Hà Nội	1.831.722	4.044.415	5.273.770	5.684.725	6.164.692	9,2	2,7	0,8	0,8	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
1 177 Xã Mai Lâm	50	2.201	2.873	2.882	2.891	52,3	2,7	0,0	0,0	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	
2 252 Phường Mộ Lao	9	342	446	638	914	49,8	2,7	3,7	3,7	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	
3 175 Xã Vong La	106	3.444	4.495	4.510	4.524	47,2	2,7	0,0	0,0	0,01	0,09	0,09	0,08	0,07	
4 184 Xã Dương Hà	69	2.163	2.824	2.833	2.842	46,6	2,7	0,0	0,0	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	
5 168 Xã Kim Chung	73	1.952	2.548	2.556	2.564	44,1	2,7	0,0	0,0	0,00	0,05	0,05	0,04	0,04	
6 179 Thị trấn Yên Viên	90	2.138	2.791	2.800	2.809	42,2	2,7	0,0	0,0	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	
7 170 Xã Đại Mạch	53	1.256	1.639	1.644	1.650	42,1	2,7	0,0	0,0	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	
8 169 Xã Đức Tú	186	4.177	5.453	5.470	5.488	41,3	2,7	0,0	0,0	0,01	0,10	0,10	0,10	0,09	
9 172 Xã Cổ Loa	388	7.484	9.770	9.801	9.832	38,9	2,7	0,0	0,0	0,02	0,19	0,19	0,17	0,16	
10 164 Xã Văn Nội	629	11.960	15.612	15.662	15.712	38,7	2,7	0,0	0,0	0,03	0,30	0,30	0,28	0,25	
11 180 Xã Yên Thường	464	8.777	11.458	11.494	11.531	38,6	2,7	0,0	0,0	0,03	0,22	0,22	0,20	0,19	
12 281 Xã Sơn Đông	○	1.098	20.296	26.494	28.549	30,764	38,3	2,7	0,7	0,7	0,06	0,50	0,50	0,50	0,50
13 280 Xã Kim Sơn	669	12.049	15.729	16.949	18.264	37,9	2,7	0,7	0,7	0,04	0,30	0,30	0,30	0,30	
14 183 Xã Đình Xuyên	146	2.623	3.424	3.435	3.446	37,8	2,7	0,0	0,0	0,01	0,06	0,06	0,06	0,06	
15 166 Xã Việt Hùng	408	7.261	9.478	9.508	9.538	37,7	2,7	0,0	0,0	0,02	0,18	0,18	0,17	0,15	
16 176 Xã Tâm Xá	2.246	38.790	50.635	50.795	50.957	37,2	2,7	0,0	0,0	0,12	0,96	0,96	0,89	0,83	
17 167 Xã Kim Nỗ	218	3.755	4.901	4.917	4.932	37,2	2,7	0,0	0,0	0,01	0,09	0,09	0,09	0,08	
18 171 Xã Vĩnh Ngọc	970	16.635	21.715	21.783	21.853	37,1	2,7	0,0	0,0	0,05	0,41	0,41	0,38	0,35	
19 133 Xã Nam Sơn	276	4.550	5.940	6.636	7.415	36,5	2,7	1,1	1,1	0,02	0,11	0,11	0,12	0,12	
20 134 Xã Trung Giã	831	12.880	16.813	18.785	20.988	35,6	2,7	1,1	1,1	0,05	0,32	0,32	0,33	0,34	
21 181 Xã Yên Viên	1.094	15.653	20.432	20.497	20.562	34,4	2,7	0,0	0,0	0,06	0,39	0,39	0,36	0,33	
22 136 Xã Minh Phú	678	9.606	12.540	14.010	15.653	34,3	2,7	1,1	1,1	0,04	0,24	0,24	0,23	0,25	
23 132 Xã Hồng Kỳ	497	6.987	9.121	10.190	11.385	34,1	2,7	1,1	1,1	0,03	0,17	0,17	0,18	0,18	
24 173 Xã Hải Bối	837	11.724	15.304	15.353	15.401	34,1	2,7	0,0	0,0	0,05	0,29	0,29	0,27	0,25	
25 163 Xã Uy Nỗ	4.030	55.636	72.625	72.856	73.087	33,9	2,7	0,0	0,0	0,22	1,38	1,38	1,28	1,19	
26 130 Xã Bắc Sơn	1.284	17.414	22.732	25.397	28.375	33,6	2,7	1,1	1,1	0,07	0,43	0,43	0,45	0,46	
27 182 Xã Ninh Hiệp	1.238	16.610	21.682	21.751	21.820	33,4	2,7	0,0	0,0	0,07	0,41	0,41	0,38	0,35	
28 174 Xã Xuân Canh	1.221	16.361	21.357	21.425	21.493	33,4	2,7	0,0	0,0	0,07	0,40	0,40	0,38	0,35	
29 178 Xã Đông Hội	5.905	77.480	101.140	101.461	101.783	33,1	2,7	0,0	0,0	0,32	1,92	1,92	1,78	1,63	
30 208 Xã Minh Khai	62	803	1.048	1.129	1.217	32,9	2,7	0,7	0,7	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	
31 279 Phường Trung Sơn Trầm	○	1.665	21.415	27.955	30.123	32,460	32,8	2,7	0,7	0,7	0,09	0,53	0,53	0,53	0,53
32 278 Xã Thanh Mỹ	1.649	21.187	27.657	29.803	32.115	32,8	2,7	0,7	0,7	0,09	0,52	0,52	0,52	0,52	
33 160 Xã Nam Hồng	19	243	331	371	416	32,7	3,1	1,2	1,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	
34 165 Xã Liên Hà	1.124	13.974	18.241	18.299	18.357	32,3	2,7	0,0	0,0	0,06	0,35	0,35	0,32	0,30	
35 282 Xã Cổ Đông	1.881	23.166	30.240	32.586	35.114	32,2	2,7	0,7	0,7	0,10	0,57	0,57	0,57	0,57	
36 261 Xã Yên Nghĩa	277	3.338	4.358	4.696	5.060	31,9	2,7	0,7	0,7	0,02	0,08	0,08	0,08	0,08	
37 135 Xã Tân Hưng	2.715	29.092	37.976	42.429	47.404	30,2	2,7	1,1	1,1	0,15	0,72	0,72	0,75	0,77	
38 129 Thị trấn Sóc Sơn	2.341	22.843	29.818	33.315	37.221	28,8	2,7	1,1	1,1	0,13	0,56	0,57	0,59	0,60	
39 219 Xã Thanh Liệt	282	2.640	3.446	3.713	4.001	28,2	2,7	0,7	0,7	0,12	0,07	0,07	0,07	0,06	
40 146 Xã Mai Đình	130	1.211	1.649	1.849	2.074	28,1	3,1	1,2	1,2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	
41 137 Xã Phù Lành	7.095	65.884	86.003	96.088	107.355	28,1	2,7	1,1	1,1	0,39	1,63	1,63	1,69	1,74	
42 310 Xã Ba Vì	465	4.285	8.390	10.440	12.990	28,0	7,0	2,2	2,2	0,03	0,11	0,16	0,18	0,21	
43 213 Xã Tây Mỗ	400	3.647	4.761	5.130	5.528	27,8	2,7	0,7	0,7	0,02	0,09	0,09	0,09	0,09	
44 214 Xã Mễ Trì	185	1.673	2.184	2.354	2.536	27,7	2,7	0,7	0,7	0,01	0,04	0,04	0,04	0,04	
45 131 Xã Minh Trí	6.843	59.560	77.748	86.865	97.051	27,2	2,7	1,1	1,1	0,37	1,47	1,47	1,53	1,57	
46 158 Xã Bắc Hồng	465	4.022	5.479	6.145	6.892	27,1	3,1	1,2	1,2	0,03	0,10	0,10	0,11	0,11	
47 138 Xã Bắc Phú	13.069	111.180	145.131	162.149	181.163	26,9	2,7	1,1	1,1	0,71	2,75	2,75	2,85	2,94	
48 263 Xã Phú Lâm	691	5.753	7.510	8.093	8.720	26,6	2,7	0,7	0,7	0,04	0,14	0,14	0,14	0,14	
49 140 Xã Quang Tiến	209	1.725	2.350	2.636	2.956	26,4	3,1	1,2	1,2	0,01	0,04	0,04	0,05	0,05	
50 308 Xã Bà Trại	786	6.051	11.847	14.741	18.342	25,5	7,0	2,2	2,2	0,04	0,15	0,22	0,26	0,30	
51 220 Xã Tân Thành Oai	385	2.951	3.852	4.151	4.473	25,4	2,7	0,7	0,7	0,02	0,07	0,07	0,07	0,07	
52 162 Xã Văn Hà	397	2.993	4.077	4.572	5.128	25,2	3,1	1,2	1,2	0,02	0,07	0,08	0,08	0,08	
53 154 Xã Xuân Thu	273	2.040	2.778	3.116	3.495	25,0	3,1	1,2	1,2	0,01	0,05	0,05	0,05	0,06	
54 204 Xã Đông Ngạc	653	4.854	6.336	6.828	7.337	25,0	2,7	0,7	0,7	0,04	0,12	0,12	0,12	0,12	
55 141 Xã Hiền Ninh	285	2.111	2.876	3.225	3.618	24,9	3,1	1,2	1,2	0,02	0,05	0,05	0,05	0,06	
56 294 Xã Đông Thái	406	2.953	3.854	4.153	4.476	24,7	2,7	0,7	0,7	0,02	0,07	0,07	0,07	0,07	
57 309 Xã Minh Quang	382	2.777	3.675	4.047	4.476	24,7	7,0	2,2	2,2	0,02	0,07	0,10	0,12	0,14	
58 149 Xã Đông Xuân	738	5.338	7.271	8.155	9.146	24,6	3,1	1,2	1,2	0,04	0,13	0,14	0,14	0,15	
59 305 Xã Cam Thượng	1.161	8.181	16.018	19.931	24.800	24,2	7,0	2,2	2,2	0,06	0,20	0,30	0,35	0,40	
60 267 Xã Biên Giang	673	4.647	6.066	6.536	7.043	23,9	2,7	0,7	0,7	0,04	0,11	0,12	0,11	0,11	
61 255 Phường Yên Bái	139	955	1.246	1.784	2.553	23,9	2,7	3,7	3,7	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	
62 297 Xã Vật Lại	581	3.980	5.195	5.599	6.033	23,8	2,7	0,7	0,7	0,03	0,10	0,10	0,10	0,10	
63 225 Xã Vĩnh Quỳnh	518	3.506	4.577	4.932	5.314	23,7	2,7	0,7	0,7	0,03	0,09	0,09	0,09	0,09	
64 283 Thị trấn Tây Đằng	○	235	1.588	5.529	6.661	8.025	23,7	13,3	1,9	1,9	0,01	0,04	0,10	0,12	0,13
65 298 Xã Chu Minh	287	1.877	2.450	2.640	2.845	23,2	2,7	0,7	0,7	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	
66 221 Xã Hữu Hoà	353	2.188	2.856	3.078	3.317	22,5	2,7	0,7	0,7	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	
67 210 Xã Phú Diễn	1.634	10.029	13.091	14.107	15.202	22,3	2,7	0,7	0,7	0,09	0,25	0,25	0,25	0,25	
68 292 Xã Phú Châu	803	4.895	6.390	6.886	7.420	22,2	2,7	0,7	0,7	0,04	0,12	0,12	0,12	0,12	
69 142 Xã Tân Dân	580	3.527	4.804	5.388	6.043	22,2	3,1	1,2	1,2	0,03	0,09	0,09	0,09	0,10	
70 205 Xã Thụy Phương	223	1.342	1.751	1.887	2.034	22,1	2,7	0,7	0,7	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	
71 306 Xã Thuần Mỹ	956	5.723	11.206	13.944	17.350	22,0	7,0	2,2	2,2	0,05	0,14	0,21	0,25	0,28	
72 211 Xã Xuân Phương	625	3.740	4.882	5.261	5.669	22,0	2,7	0,7	0,7	0,03	0,09	0,09	0,09	0,09	
73 156 Xã Xuân Nôn	886	5.295													

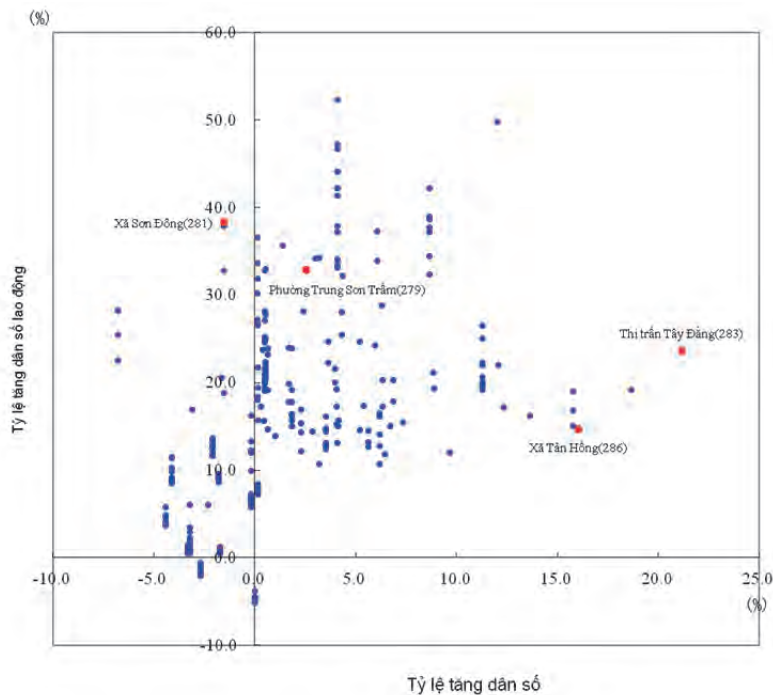
### 3) Các kế hoạch phát triển dọc Tuyến 5

Xét về mối liên kết giữa Khu Công nghệ Cao Hòa Lạc và khu vực dự án, dân số cũng như dân số lao động là tiền đề dự báo nhu cầu như sau:

Hòa Lạc là khu vực nằm ở gần nhà ga số 14 của Tuyến 5, vùng tương đương là Xã Tân Hồng (286), Phường Trung Sơn Trầm (279). Trong đó, Xã Tân Hồng có dân số vùng hiện tại năm 2011 là 25 nghìn người. Tuy nhiên, đến năm 2020 sẽ tăng lên đến khoảng 100 nghìn người, và đến năm 2030 con số này sẽ tăng gấp đôi. Tốc độ phát triển và mở rộng dân số ở khu vực này vượt xa mức trung bình của toàn thành phố Hà Nội. Hơn nữa, mặc dù mức tăng trưởng sẽ chậm lại từ năm 2030 trở đi, song tốc độ phát triển và mở rộng dân số của khu vực này vẫn cao trên mức trung bình của toàn thành phố Hà Nội.

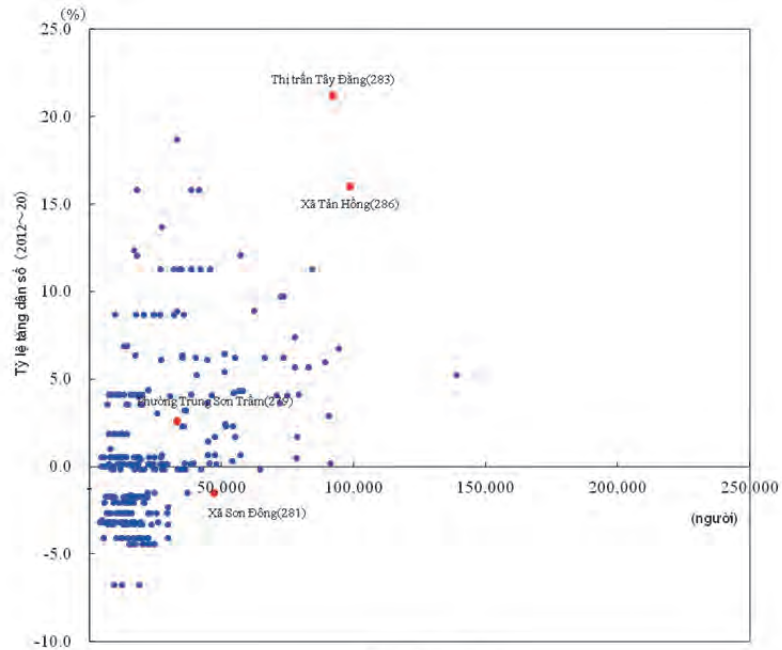
Kể từ sau năm 2030, tỉ lệ tăng dân số có chậm lại nhưng vẫn cao hơn so với bình quân toàn thành phố.

Dân số lao động ở khu vực này cũng có xu hướng tương tự, cho đến khoảng năm 2030 sẽ tăng với mức hơn 10% mỗi năm.

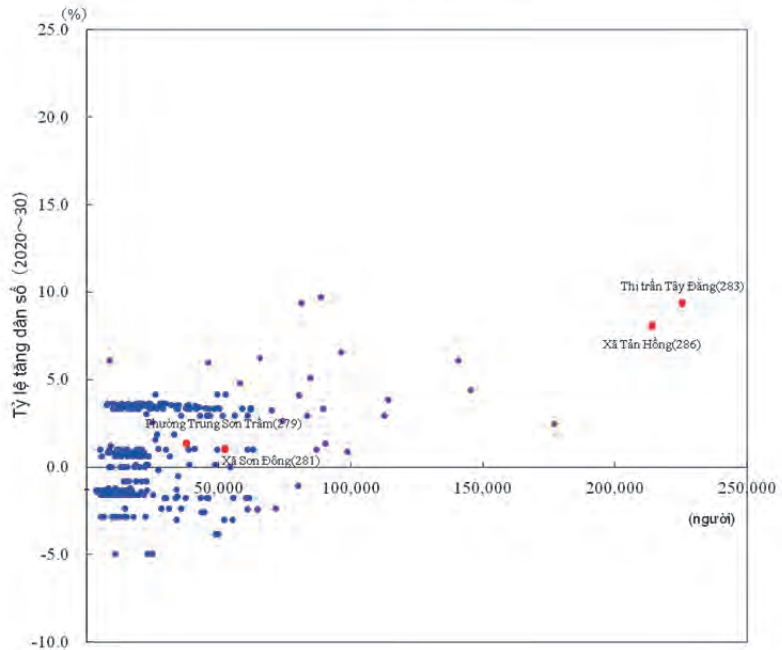


Nguồn: Đoàn nghiên cứu trên cơ sở tài liệu của TEDI

Hình 2.3.4 Tỷ lệ tăng dân số và dân số lao động ở mỗi vùng của thành phố Hà Nội (năm 2011~2020)



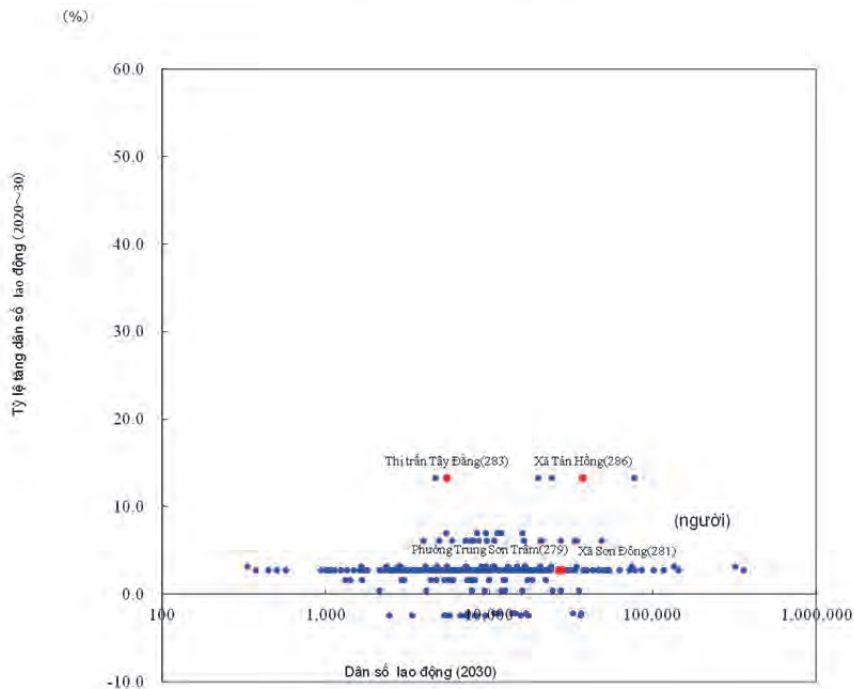
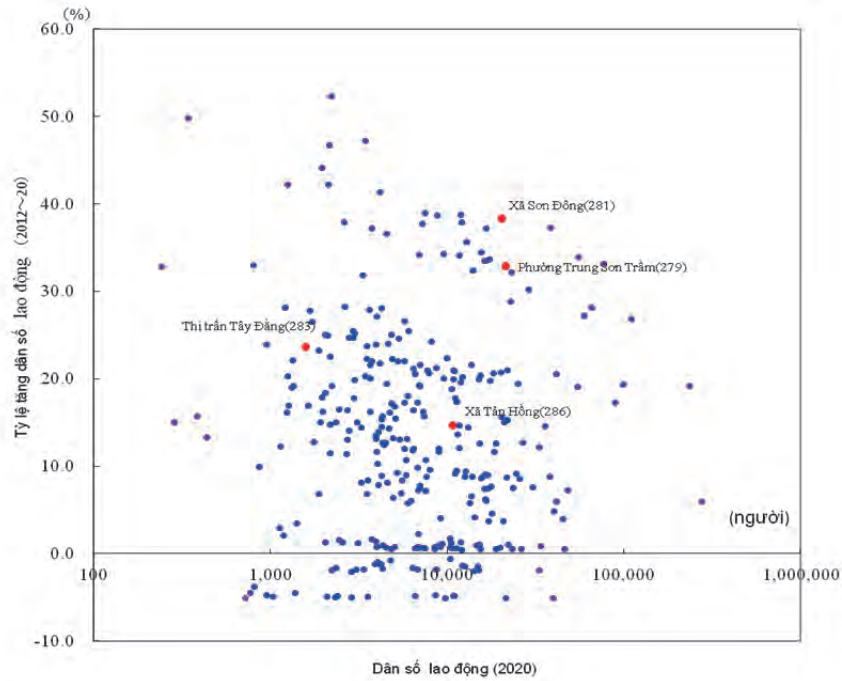
Dân số (2020)



Dân số (2030)

Nguồn: Đoàn nghiên cứu dựa trên cơ sở tài liệu của TEDI  
 Hình 2.3.5 Dân số và tỉ lệ tăng dân số ở mỗi vùng của thành phố Hà Nội





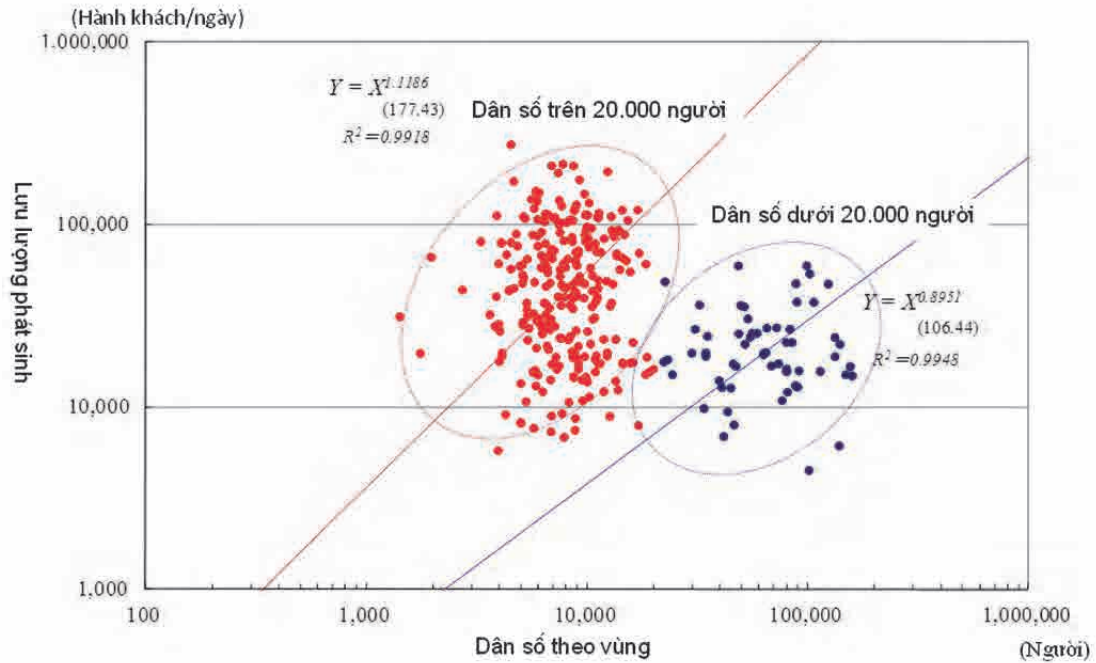
Nguồn: Đoàn nghiên cứu dựa trên cơ sở tài liệu của TEDI  
 Hình 2.3.6 Dân số lao động và tỉ lệ tăng dân số lao động của mỗi vùng ở thành phố Hà Nội

(2) Lưu lượng giao thông phát sinh

Xét toàn bộ mục đích cũng như các loại phương tiện giao thông, lưu lượng phát sinh cũng như lưu lượng tập trung giao thông trong vùng phụ thuộc vào quy mô dân số của vùng. Lưu lượng phát sinh và lưu lượng tập trung giao thông giữa các đô thị do tương ứng với chuyển đi 2 chiều của hành khách nên về cơ bản là giống nhau. Như vậy, nếu sử dụng mô hình hồi quy đối số thì lưu lượng phát sinh (Z), tổng lưu lượng của mỗi OD, sẽ được tính dựa vào dân số (X) và số người lao động (Y) tương ứng trong vùng như sau:

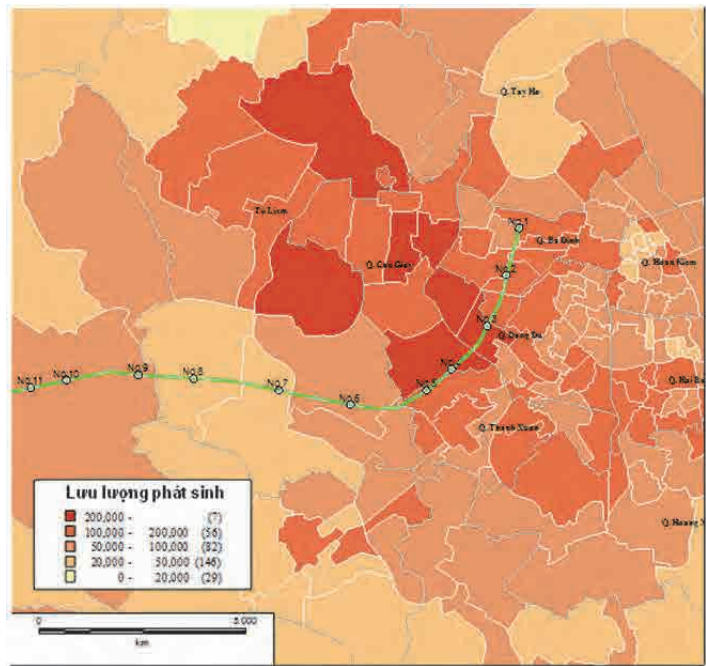
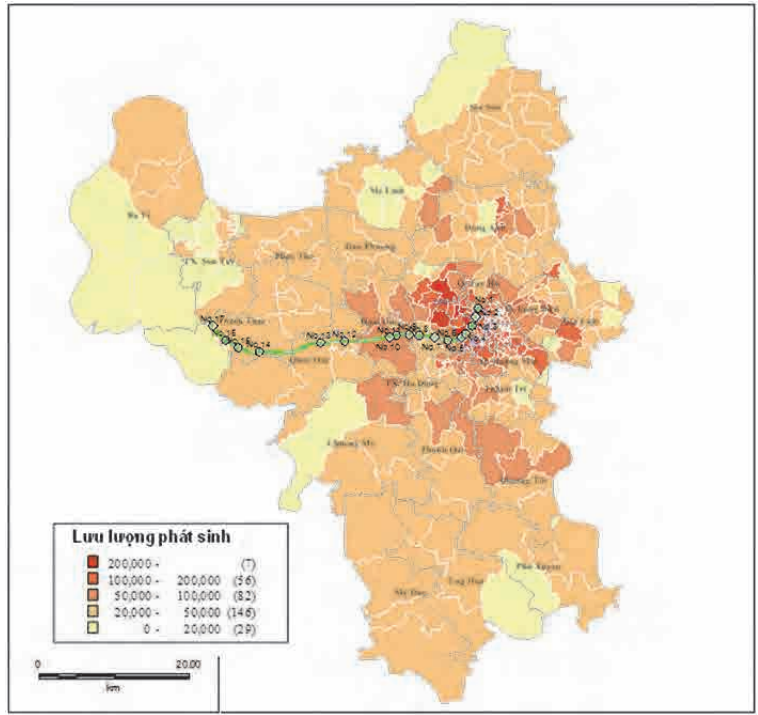
$$\begin{aligned}
 Z &= f(X, Y) \\
 \log(Z) &= a \cdot \log(X) + b \cdot \log(Y) + c \\
 Z &= c \cdot X^a Y^b
 \end{aligned}$$

Lưu lượng phát sinh (Z) thu được từ khảo sát lượt đi của hành khách được giải thích bằng 2 dữ liệu là dân số (X) và số người lao động (Y) như dưới đây. Với cả 2 phương thức đều đưa ra con số hợp lý về mặt thống kê học dựa trên giá trị t và hệ số quyết định ( $R^2$ ).

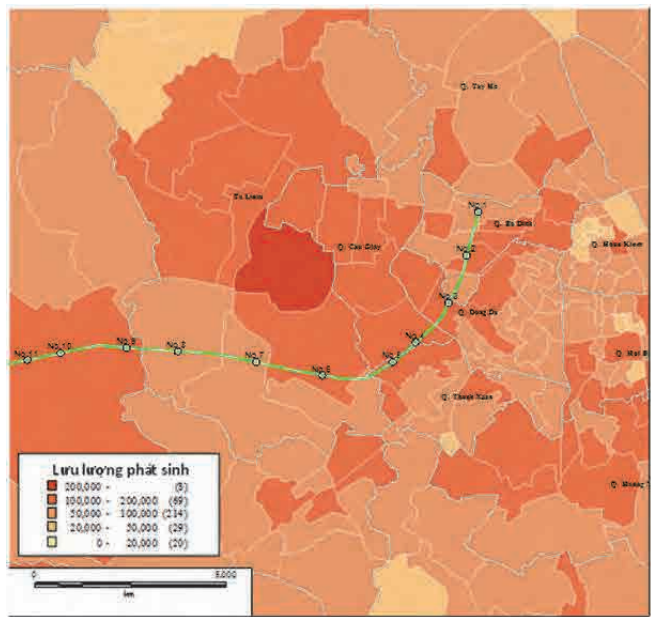
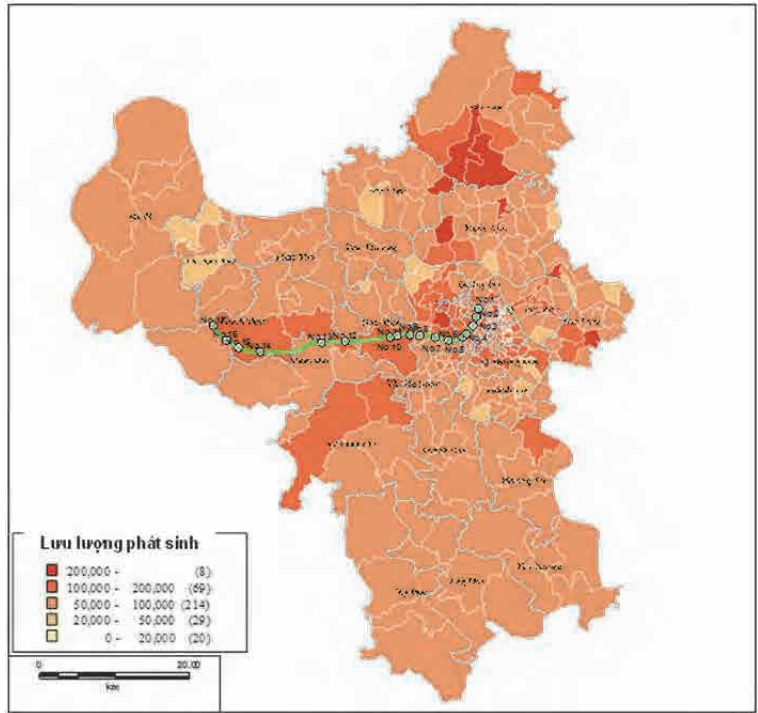


Nguồn: Đoàn nghiên cứu dựa trên cơ sở tài liệu của TEDI  
 Hình 2.3.7 Lưu lượng phát sinh theo dân số từng vùng (2011)

Lưu lượng phát sinh hiện tại và tương lai ở các vùng được ước tính trên cơ sở các mô hình dự báo được trình bày trong sơ đồ sau:



Nguồn: Đoàn nghiên cứu dựa trên cơ sở tài liệu của TEDI  
 Hình 2.3.8 Lưu lượng phát sinh theo từng vùng của thành phố Hà Nội (năm 2011)



Nguồn: Đoàn nghiên cứu dựa trên cơ sở tài liệu của TEDI  
 Hình 2.3.9 Lưu lượng phát sinh theo từng vùng của thành phố Hà Nội (năm 2030)

Khi so sánh lưu lượng giao thông phát sinh của từng vùng tại thời điểm hiện tại (năm 2012) và trong tương lai (năm 2030), có thể chỉ ra những điểm sau:

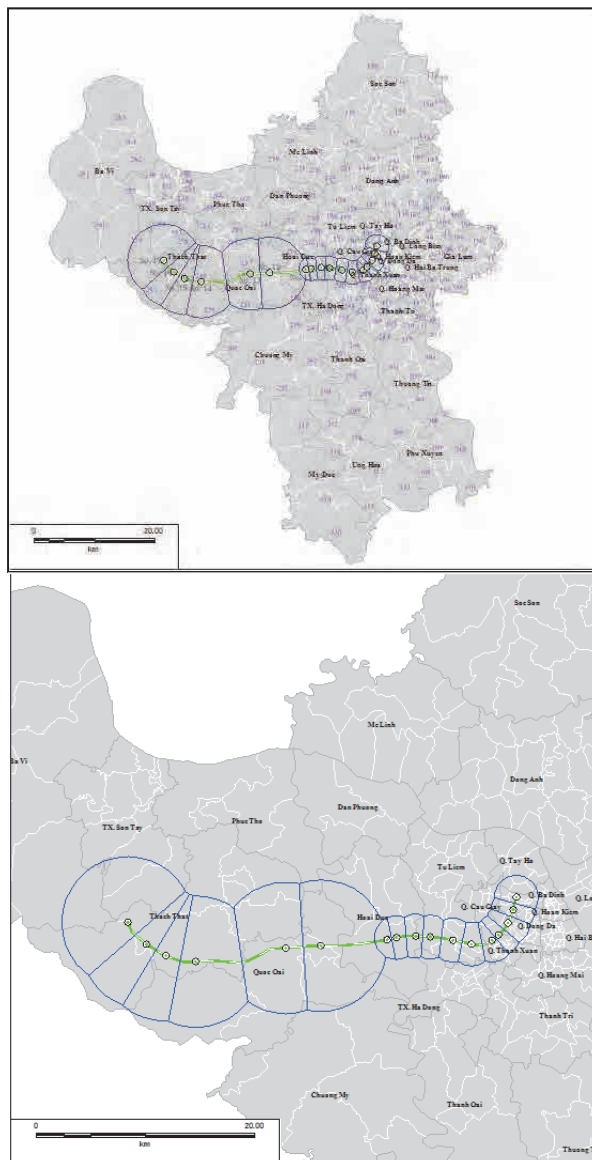
- Hiện tại (năm 2012), các vùng tập trung nhiều lưu lượng giao thông phát sinh là khu vực nội thành trong thành phố. Dọc Tuyến 5, lưu lượng phát sinh tập trung nhiều ở những vùng nằm trong khu vực ga số 3 và số 5.
- Trong tương lai (năm 2030), khu vực tập trung nhiều lưu lượng giao thông phát sinh có khuynh hướng mở rộng ra khu vực ngoại ô. Các vùng có lưu lượng phát sinh tập trung nhiều sẽ là khu vực Tây Nam trong đó có khu vực Hòa Lạc, khu vực phía Bắc, và khu vực Đông Nam.
- Lưu lượng phát sinh sẽ mở rộng với mức tăng hơn 10% ở xã Tân Hồng (286) vốn là địa phận của Hòa Lạc và vùng lân cận là phường Trung Sơn Trầm (279).
- Trong tương lai (2030), lưu lượng phát sinh có xu hướng giảm xuống ở một số vùng trong nội thành thành phố hơn so với hiện tại (2012).

Lưu lượng phát sinh của từng vùng phụ thuộc vào quy mô dân số và số lao động của vùng đó, do vậy có thể thấy những dự đoán trình bày ở trên phản ánh khuynh hướng di dân ra khu vực nội thành.

## 2.4 Tiền đề thực hiện dự báo nhu cầu

### (1) Phạm vi ảnh hưởng của nhà ga

Phạm vi ảnh hưởng của nhà ga để thực hiện dự báo nhu cầu đường sắt về cơ bản sẽ là khu vực hình tròn có bán kính 2km với tâm là nhà ga số 1~11, giả định là phạm vi di chuyển được bằng cách đi bộ. Còn đối với khu vực từ ga 12~17, được giả định sẽ xây dựng mạng lưới giao thông đưa đón khách tới nhà ga bằng xe buýt, cân nhắc đến khoảng cách giữa các nhà ga nên phạm vi ảnh hưởng của nhà ga về cơ bản sẽ là khu vực có bán kính 6km.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu

Hình 2.4.1 Phạm vi ảnh hưởng của nhà ga để dự báo nhu cầu  
(Các đường tròn đồng tâm được phân tách bằng phương pháp Voronoi)

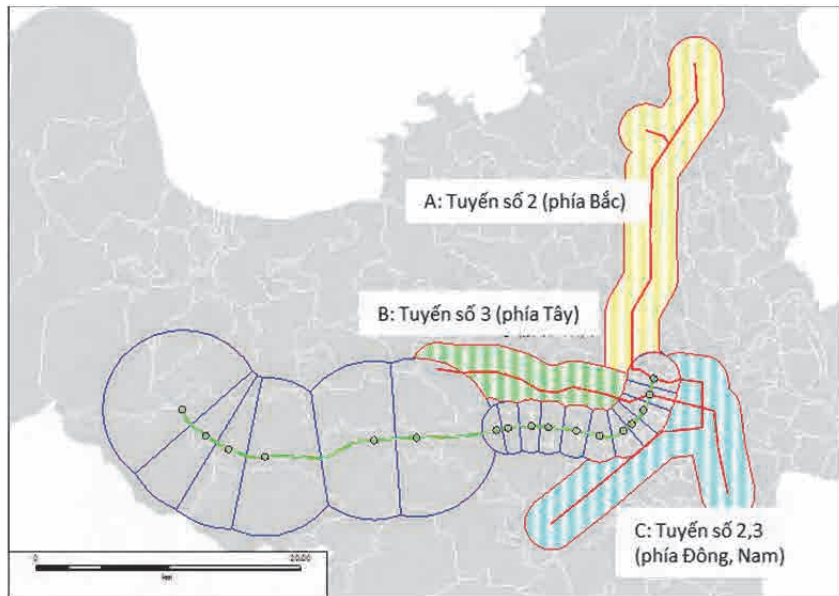
Để dự báo nhu cầu trung chuyển tàu với Tuyến 2 và Tuyến số 3 dự kiến sẽ kết nối tại nhà ga số 1 và 2 của Tuyến 5, chúng tôi dựa trên quan điểm giống với Tuyến 5 phạm vi ảnh hưởng của nhà ga được thiết lập trong phạm vi bán kính 2km từ các tuyến.

Hơn nữa, toàn bộ khu vực dọc Tuyến 2 và 3 Hà Nội được chia ra thành khu “A : Tuyến 2 (phía Bắc)”, khu “B : tuyến số 3 (phía Tây)”, và khu “C: Tuyến 2, 3 (phía Đông, phía Nam)”, dưới đây là mối liên hệ của các tuyến này với Tuyến 5.

Khu vực từ ga số 1~11 (khu vực nội thành) của Tuyến 5 song song với khu “B : Tuyến số 3 (phía Tây)”, khu “C: Tuyến 2, 3 (phía Đông, phía Nam)” và các nhà ga của cả 2 tuyến đều rất gần nhau nên sẽ không phát sinh trung chuyển tàu giữa các khu vực này với nhau. Chính vì vậy, đối với

những khu vực này chỉ tính nhu cầu trung chuyển tàu với ga 12~17 (khu vực ngoại thành) của Tuyến 5.

Đối với khu “A: Tuyến 2 (phía Bắc)”, tuyến này có hướng kéo dài khác với Tuyến 5, có thể dự báo được khả năng trung chuyển tàu giữa hai tuyến nên sẽ tính toán nhu cầu trung chuyển tàu với toàn bộ các nhà ga của Tuyến 5.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu

Hình 2.4.2 Phạm vi ảnh hưởng của nhà ga để dự báo nhu cầu (Tuyến 2, 3)

Bảng 2.4.1 Trung chuyển giữa Tuyến 5 và các tuyến khác

	A : Tuyến 2 (phía Bắc)	B : Tuyến số 3 (phía Tây)	C: Tuyến 2, 3 (phía Đông, Nam)
Khu vực nội thành trung tâm Tuyến 5 (ga 1~11)	○	Không liên kết (đi bộ , xe buýt)	Không liên kết (đi bộ , xe buýt)
Khu vực ngoại thành dọc Tuyến 5 (ga 12~17)	○	○	○

(Lưu ý) ○ : Vùng là đối tượng trung chuyển tàu

Nguồn: Đoàn nghiên cứu

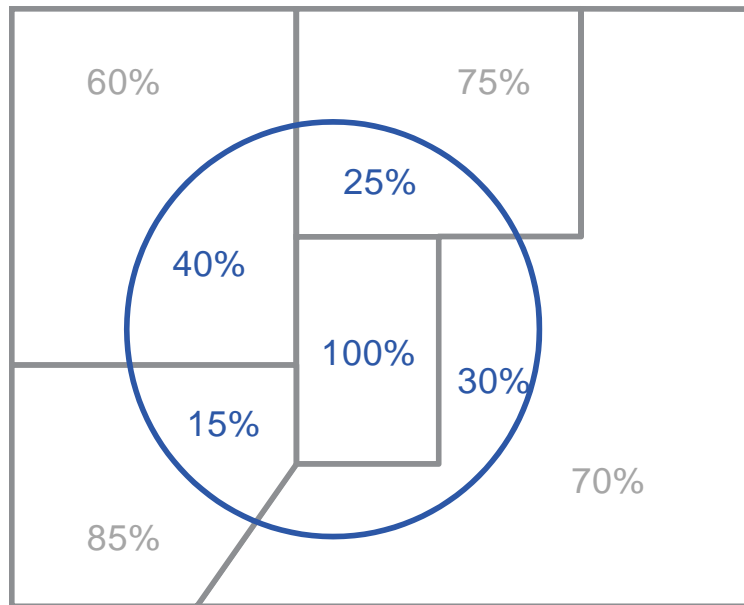
Các khu vực được thiết lập bằng phương pháp trên chồng lên vùng lân cận của khu vực tiếp theo do vậy không có khoảng trống trên dọc tuyến. Do khoảng cách giữa các ga trong khu vực trung tâm là rất ngắn nên phân trùng lặp lẫn nhau của các khu vực là rất lớn. Do đó, có thể giả định dự báo rằng nhu cầu của khu vực này cao vượt trội.

Như vậy, các khu vực nói trên phải được phân chia sao cho nhu cầu của hành khách ở những phân trùng lặp phải nằm trong khu vực ảnh hưởng gần nhất của nhà ga bằng phương pháp phân tách Voronoi. Phương pháp này được biết đến như một phương pháp địa lý học đo lường phân tách các khu vực theo đường trung trực của đường thẳng kết nối giữa 2 địa điểm.

## (2) Phân chia vùng theo phạm vi ảnh hưởng của nhà ga

Từng phạm vi ảnh hưởng của nhà ga bao gồm hai hay nhiều vùng theo mốc hành chính. Trong “Dự án Đầu tư Xây dựng Đường sắt Đô thị Hà Nội” của TEDI có nghiên cứu về lưu lượng giao thông phát sinh và dự báo nhu cầu tương lai đối với từng OD giữa 320 vùng.

Trong nghiên cứu lần này, để chuyển các OD của từng vùng thành OD của từng Phạm vi ảnh hưởng của nhà ga, các vùng được phân chia theo ranh giới của Phạm vi ảnh hưởng của nhà ga. Từ đó, tỉ lệ các phân thuộc phạm vi ảnh hưởng của nhà ga được tính bằng cách nhân với OD của các vùng và từ đó xây dựng được bảng OD của từng phạm vi ảnh hưởng của nhà ga.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu

Hình 2.4.3 Phân chia vùng theo phạm vi ảnh hưởng của nhà ga (phân chia tỷ lệ diện tích)

### (3) Thị phần giao thông

Thị phần giao thông là thông số tính toán số lượng người sử dụng đường sắt từ lưu lượng giao thông phát sinh của từng OD ước tính ở từng Phạm vi ảnh hưởng của nhà ga.

Ở những đô thị mà hệ thống giao thông sẵn có đã được xây dựng như xe buýt, đường sắt, ô tô hay xe máy, có thể tính toán chính xác sự thay đổi của thị phần giao thông theo sự thay đổi về điều kiện yếu tố thời gian hoặc chi phí. Ví dụ, đây là phương pháp tính thị phần giao thông có sử dụng mô hình hàm số được tính theo tổng chi phí (chi phí hy sinh) bao gồm yếu tố thời gian và chi phí (giá vé), và ứng với sự thay đổi về thời gian và chi phí ta sẽ tính toán ra thị phần giao thông.

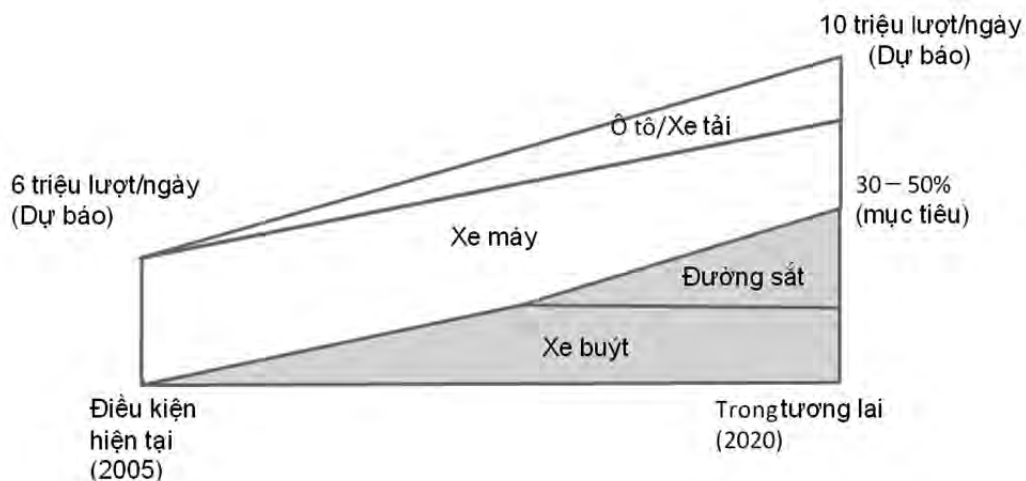
Trong nghiên cứu này, do thành phố Hà Nội chưa có hệ thống đường sắt đô thị nên không thể áp dụng ngay lập tức phương pháp này. Tuy nhiên, dựa trên tỉ lệ cũng như tình hình hiện tại của xe buýt, loại đã được định hình là phương tiện giao thông công cộng, Đoàn nghiên cứu đã nỗ lực tính toán thị phần của hệ thống đường sắt đô thị. Theo đó, với giá vé tàu trung bình là 0,5 USD thì thị phần của đường sắt đô thị vào khoảng trên dưới 15%.

Ngoài ra, nghiên cứu này cũng xem xét giá trị mục tiêu (20,5%) của hệ thống đường sắt đô thị trong báo cáo “HAIDEP” và của các thành phố khác ở châu Á.

Trong khi tỉ phần của hệ thống đường sắt ở Nhật là trên 30% thì ở Singapore, nơi có hệ thống giao thông đô thị khá phức tạp, là 12%, còn ở Manila và Jakarta chỉ là 2%.

Tỉ phần của Tuyến 5 được xem là cần phải được thiết lập một cách bảo toàn hơn so với dữ liệu trong báo cáo “HAIDEP”.





Nguồn: HAIDEP

Hình 2.4.4 Hiện trạng thị phần giao thông và giá trị mục tiêu trong tương lai của thành phố Hà Nội

Bảng 2.4.2 Hiện trạng thị phần giao thông và giá trị mục tiêu trong tương lai của thành phố Hà Nội

Loại hình giao thông		2005		2020			
		(1000 lượt/ngày)	(%)	có UMRT		không có UMRT	
		(1000 lượt/ngày)	(%)	(1000 lượt/ngày)	(%)	(1000 lượt/ngày)	(%)
Phương tiện cá nhân	Xe đạp	1.579	25,3	374	3,8	372	3,8
	Xe máy	3.396	63,2	5.777	58,7	5.206	52,9
	Ô tô/Taxi	227	3,6	1.921	19,5	1.555	15,8
	Khác	69	1,1	350	3,5	350	3,5
	Tổng phụ	5.811	93,3	8.422	86,5	6.896	70,0
Phương tiện công cộng	UMRT	-	-	-	-	2.012	20,5
	Xe buýt	420	6,7	1.426	14,5	940	9,5
	Tổng phụ	420	6,7	1.426	14,5	2.364	30,0
Tổng		6.321	100,0	9.848	100,0	9.848	100,0

Nguồn: HAIDEP

Bảng 2.4.3 So sánh thị phần giao thông ở các nước Châu Á

Thành phố	Hà Nội	Hồ Chí Minh	Manila	Jakarta	Singapore	Tokyo
Loại hình giao thông	2005	2002	1996	2002	1993	1998
<b>Phương tiện cá nhân</b>	<b>93,3</b>	<b>94</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>34</b>	<b>64,1</b>
Xe đạp	25,3	17	—	4	—	—
Xe máy	63,2	75	1	21	6	21,5
Ô tô/Taxi	3,6	1	25	15	19	42,6
Khác	1,1	1	2	2	9	—
<b>Phương tiện công cộng</b>	<b>6,2</b>	<b>6</b>	<b>78</b>	<b>58</b>	<b>66</b>	<b>35,9</b>
Xe buýt	6,7	2	17	—	—	—
UMRT	—	—	2	—	—	—
Khác	—	4	53	—	—	—
Tỷ lệ chiếm dụng đường(km/km <sup>2</sup> )	4,2	—	10,7	—	—	—
Chiều dài đường sắt đô thị (km)	— (142)	— (29)	43,9 (30)	— (170)	109	300 (657)

Chú thích:1) Chỉ ở các khu đô thị.

2) Giá trị trong ngoặc là phần chiều dài của các tuyến đường sắt nội đô trong thành phố.

3) Chỉ gồm 23 quận của Tokyo. Tổng chiều dài của toàn bộ Khu đô thị Tokyo là 2.100km.

4) Nguồn: JICA (HCM, Manila, Jakarta)/Khảo sát giá trị hành khách-chuyên của Khu đô thị Tokyo.

Nguồn: HAIDEP

Đoàn nghiên cứu đã so sánh mức giá vé và GDP bình quân đầu người là 1 trong những căn cứ để thiết lập giá vé ở hầu hết các nước Châu Á. Tại Singapore, nước tiến hành điều tiết tổng lưu lượng xe máy nhằm thúc đẩy sử dụng giao thông công cộng, đang thực hiện chính sách hạn chế giá vé xuống thấp so với GDP bình quân đầu người.

Để thiết lập mức giá vé, cần phải xem xét chi phí mua bán, bảo dưỡng và nhiên liệu của xe máy vốn được người dân sử dụng như phương tiện đi lại hằng ngày.

Bảng 2.4.4 Mức giá vé của hệ thống giao thông đô thị ở một số nước Châu Á

	Hồng Kông	Hàn Quốc (Seoul)	Singapore	Thái Lan (Băng Cốc)	Jakarta	Việt Nam (Tham khảo)
① Mức giá vé bình quân (Giá trị trung gian USD)	1,95	1,05	1,04	0,75	0,37	0,50
② Bình quân đầu người (USD/người)	31.500	20.600	43.100	4.990	9.896	1.170
Chỉ số (①/②)	0,006 %	0,005 %	0,002 %	0,015 %	0,0037%	0,042 %

Nguồn: Đoàn nghiên cứu

## 2.5 Kết quả dự báo nhu cầu

Để tiến hành dự báo nhu cầu tương lai kể từ sau thời điểm đưa vào khai thác tuyến, Đoàn nghiên cứu đã dự báo nhu cầu đường sắt của thời điểm trong tương lai dựa trên cơ sở các dữ liệu hiện tại.

### (1) Nhu cầu vận tải đường sắt

Nhu cầu vận tải đường sắt của Tuyến 5 (giai đoạn 1) vào năm 2021 được dự báo là 171 nghìn người/ngày trong đó bao gồm cả hành khách trung chuyển tàu với các Tuyến 2, 3.

Nhu cầu của tuyến đường sắt này vào năm 2030 khi giai đoạn 2 bắt đầu được đưa vào vận hành là 432 nghìn người/ngày trong đó đã tính đến khả năng gia tăng dân số ở khu vực Hòa Lạc.

Bảng 2.5.1 Kết quả dự báo nhu cầu (nghìn người/ngày)

Thời điểm dự báo Đoạn tuyến	2011	2021	2030	2040	2040 (thị phần đã tăng)	2040 [Dự toán*]
Tuyến 5 (Ga 1~10)	166,5	157,7	226,9	228,0	(321,7)	[227,8]
Trung chuyển với Tuyến 2	16,6	13,5	11,1	11,2	(16,9)	[11,2]
Trung chuyển giữa Tuyến 5 với Tuyến 2	183,1	171,3	238,1	239,3	(338,6)	[239,0]
Tuyến 5 (Ga 1~17)	199,1	221,3	399,6	410,6	(565,1)	[409,6]
Trung chuyển với Tuyến 2, 3	30,0	30,4	32,1	33,0	(49,5)	[32,5]
Trung chuyển giữa Tuyến 5 với Tuyến 2, 3	229,1	251,7	431,8	443,6	(614,6)	[442,1]

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu

(Ghi chú)

1. Cột “Năm 2040 (tăng thị phần)” là giá trị khái toán trong trường hợp mức thiết lập ban đầu tăng 5% (Xem Bảng 2.5.2).

2. Giá trị được dự toán dựa trên số liệu dự báo dân số trong tương lai được cập nhật mới nhất từ số liệu của TEDI (T11/2012).

(Bổ sung):

Ở giai đoạn Dự thảo Báo cáo Cuối kỳ vào tháng 06 năm 2012, Đoàn Nghiên cứu nhận từ TEDI thông số OD về lưu lượng giao thông ở 320 vùng ở Hà Nội (hiện trạng năm 2011, dự báo năm 2020 và dự báo năm 2030), phù hợp với Quy hoạch chung Xây dựng Thủ đô Hà Nội. Sử dụng số liệu OD này, Đoàn Nghiên cứu chúng tôi đã tiến hành dự báo nhu cầu cho Tuyến số 5.

Ngoài ra, chúng tôi cũng đã có được các số liệu dân số của 500 khu vực riêng biệt ở Hà Nội và dân số lao động (hiện trạng năm 2011, dự báo năm 2020-2030-2050). Sử dụng số liệu bổ sung dân số và số lao động năm 2040 là thời điểm trung gian giữa năm 2030 và 2040, chúng tôi tiến hành dự báo OD lưu lượng giao thông năm 2040.

Tháng 11 năm 2012, chúng tôi nhận thông báo từ TEDI rằng trong số các số liệu dân số nói trên, giá trị dự báo tương lai (năm 2050-2030-2020) đã được thay đổi, và chúng tôi cũng đã nhận được các số liệu này. Tới thời điểm tháng 11 năm 2012, OD lưu lượng giao thông trong 320 vùng của thành phố Hà Nội mà TEDI đã dự báo không có gì thay đổi. Tuy nhiên, có khả năng sẽ có thay đổi nhằm làm cho phù hợp với Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội.

Vì lý do này, chúng tôi đã thử hiện chênh lệch giữa giá trị dự báo cũ và giá trị dự báo lại sử dụng giá trị dự báo nhu cầu cập nhật của Tuyến số 5 như trình bày ở Bảng 2.5.1. Kết quả cho thấy chênh lệch này là rất nhỏ, chỉ khoảng 100 người/ngày. Nếu thay đổi so với dự báo ban đầu là khó tránh khỏi và do tác động của các quy hoạch giao thông và điều kiện ngân sách.

Thị phần giao thông của hành khách sử dụng đường sắt được thiết lập ở mức 10% trong thời gian đầu khi đưa vào khai thác trên cơ sở tham khảo giá trị thực tế ở các nước Châu Á. Thị phần ở thời điểm 2030, khi bắt đầu đưa giai đoạn 2 vào khai thác, được thiết lập ở mức 15%, với giả định mạng lưới đón trả khách của tuyến đường sắt được hoàn thiện.

Đối với các ga lân cận ở khu vực trung tâm thành phố, do khoảng cách các nhà ga chỉ khoảng

trên dưới 1~2km trong phạm vi có thể đi bộ được nên sẽ thiết lập thị phần ở giai đoạn đầu khi đưa vào khai thác ở mức 5% và 10% ở giai đoạn sau năm 2030.

Bảng 2.5.2 Điều kiện tiền đề và thị phần giao thông để thực hiện dự báo nhu cầu (%)

Đoạn tuyến	Thời điểm dự báo	2012	2021	2030	2040	2040 (thị phần đã tăng)
Tuyến 5 (trừ đoạn giữa các ga gần nhau)		10,0	10,0	15,0	15,0	(20,0)
Tuyến 5 (giữa các ga gần nhau)		5,0	5,0	10,0	10,0	(15,0)
Tuyến 2, 3		10,0	10,0	10,0	10,0	(15,0)

Nguồn: Đoàn nghiên cứu

(2) Sự khác nhau giữa kết quả nghiên cứu của Đoàn nghiên cứu JICA và TEDI

Mặc dù cùng sử dụng chung dữ liệu về lưu lượng phát sinh giao thông (OD) để đưa ra dự báo nhu cầu, song kết quả nghiên cứu của TEDI lớn gấp 3~4 lần so với kết quả của Đoàn nghiên cứu JICA.

Nguyên nhân của sự khác biệt này là như sau:

- TEDI sử dụng trực tiếp OD của mỗi vùng. Trong khi đó, Đoàn nghiên cứu JICA thiết lập phạm vi ảnh hưởng của nhà ga và cho rằng lưu lượng phát sinh giao thông ở những vùng ngoài phạm vi ảnh hưởng của nhà ga là không ảnh hưởng đến nhu cầu giao thông của Tuyến 5.
- TEDI sử dụng thị phần giao thông (20-30%) vốn là dữ liệu mục tiêu trong báo cáo HAIDEP. Trong khi đó, tham khảo dữ liệu của các nước châu Á, Đoàn nghiên cứu cho rằng thị phần giao thông của Tuyến 5 sẽ là 10% ở giai đoạn đầu khi đưa vào vận hành và 15% kể từ sau năm 2030.

(3) Dự báo nhu cầu theo OD giữa các ga

Nếu xét từ giá trị dự báo nhu cầu của từng OD giữa các ga, nhu cầu OD xuất phát ở ga số 13, 14 tăng nhanh từ năm 2021~2030. Đặc biệt, lưu lượng phát sinh ở ga số 14 sẽ tăng rất nhanh do sự gia tăng dân số ở quy mô lớn nhờ sự phát triển ở khu vực Hòa Lạc.

Với các ga ở khu vực nội thành thành phố, nhu cầu ở một số ga sẽ giảm xuống từ năm 2020~2030.

Bảng 2.5.3 Nhu cầu trong ma trận OD theo tái hiện hiện trạng (hành khách/ngày)

Nhu cầu hành khách sử dụng đường sắt (2011)																			A	B	C	Gal~10	Gal~17	Tổng
Đi	Đến	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17						
1		0	8,858	9,717	4,108	3,383	821	697	186	258	106	99	567	186	94	51	21	47	0	0	0	28,135	29,201	29,201
2		9,149	0	7,896	5,697	4,368	1,089	1,032	261	145	123	67	538	232	61	27	25	57	2,951	0	0	29,760	30,768	33,719
3		9,954	8,178	0	4,427	7,209	1,351	1,243	323	323	190	137	739	185	53	26	31	114	3,272	0	0	33,198	34,482	37,754
4		4,364	5,671	4,448	0	5,800	1,414	828	259	262	133	121	391	158	40	21	22	39	993	0	0	23,119	23,912	24,905
5		3,703	4,625	7,458	5,879	0	2,076	2,359	354	323	200	179	599	154	42	23	23	40	1,094	0	0	26,977	28,036	29,130
6		828	1,291	1,935	1,734	2,074	0	1,405	586	160	16	15	238	129	52	21	8	14	153	0	0	10,030	10,508	10,661
7		791	1,322	1,714	1,072	2,207	1,407	0	340	251	33	33	290	224	88	34	10	15	155	0	0	9,137	9,832	9,987
8		174	268	363	278	365	593	345	0	316	105	106	225	19	7	4	3	6	42	0	0	2,806	3,176	3,218
9		203	149	396	316	361	160	251	316	0	153	284	642	43	20	12	14	7	32	0	0	2,306	3,328	3,360
10		166	123	190	133	199	16	33	104	152	0	259	630	39	18	11	13	5	9	0	0	1,056	2,032	2,041
11		99	67	137	121	178	15	33	105	284	259	0	571	38	18	11	13	4	7	104	157	1,298	1,952	2,220
12		692	398	742	393	747	232	275	224	642	631	571	0	1,435	305	134	105	80	232	1,755	2,013	4,976	7,607	11,607
13		186	232	184	159	154	87	141	19	44	39	38	1,458	0	1,050	360	281	174	50	554	725	1,245	4,006	5,935
14		94	61	53	41	42	40	64	7	20	18	18	317	1,059	0	878	513	337	19	142	258	440	3,562	3,981
15		52	27	25	19	21	22	35	4	12	11	11	138	365	878	0	429	335	8	50	102	226	2,382	2,541
16		21	25	31	18	20	8	10	3	14	13	13	105	281	513	429	0	507	7	24	57	164	2,012	2,100
17		47	54	114	35	36	14	15	7	7	5	4	81	175	337	335	506	0	24	44	178	335	1,773	2,018
A		0	2,654	2,844	975	1,074	150	156	42	32	9	7	233	50	19	8	7	24	0	0	0	7,936	8,283	8,283
B		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	1,749	903	177	50	24	42	0	0	0	3,044	3,044	3,044
C		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155	1,997	726	258	102	57	177	0	0	0	3,471	3,471	3,471
Ga số 1~10		29,212	30,485	34,118	23,643	25,967	8,928	8,194	2,728	2,192	1,058	1,300	4,860	1,369	475	230	171	345	8,700	0	0	166,525	175,275	183,976
Ga số 1~17		38,403	31,350	35,404	24,428	27,165	9,345	8,768	3,097	3,213	2,835	1,956	7,529	4,722	3,577	2,377	2,018	1,783	9,046	2,674	3,489	175,207	199,169	214,377
Tổng		38,403	34,005	38,247	25,403	28,238	9,495	8,924	3,139	3,245	2,843	2,217	11,508	6,401	4,030	2,536	2,105	2,026	9,046	2,674	3,489	183,143	213,966	229,175

Nguồn: Đoàn nghiên cứu

**Bảng 2.5.4 Nhu cầu dự báo tương lai trong ma trận OD (hành khách/ngày)**

Nhu cầu hành khách sử dụng đường sắt (2021)																									
Đi	Đến	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	A	B	C	Gal~10	Gal~17	Tổng	
1		0	8,634	8,236	3,507	3,067	933	924	201	230	115	99	655	306	139	71	42	81	0	0	0	25,846	27,239	27,239	
2		8,766	0	6,983	4,964	4,003	1,142	1,149	243	165	119	80	609	322	105	49	42	82	2,548	0	0	27,553	28,842	31,391	
3		3,369	7,168	0	4,161	6,555	1,522	1,328	292	247	143	111	691	280	95	46	45	106	2,137	0	0	29,786	31,158	33,295	
4		3,603	4,955	4,178	0	5,093	1,617	1,098	278	216	106	94	449	234	71	35	32	53	800	0	0	21,144	22,104	22,903	
5		3,236	4,174	6,796	5,141	0	2,162	2,582	357	275	150	132	636	252	82	41	37	61	858	0	0	24,872	26,113	26,971	
6		973	1,307	1,868	1,807	2,176	0	2,184	638	217	43	39	375	202	77	34	19	32	216	0	0	11,212	11,990	12,205	
7		1,030	1,368	1,603	1,260	2,547	2,190	0	463	372	64	59	421	262	98	42	21	52	228	0	0	10,899	11,834	12,062	
8		203	244	298	279	357	631	461	0	417	99	94	316	65	22	11	9	15	59	0	0	2,989	3,520	3,579	
9		211	168	272	234	288	213	366	417	0	225	430	1,004	106	39	19	18	17	36	0	0	2,395	4,028	4,065	
10		118	122	146	108	151	42	63	100	225	0	433	974	83	30	15	14	11	14	0	0	1,075	2,636	2,650	
11		101	82	113	95	134	38	58	95	430	433	0	916	77	28	13	13	10	11	105	160	4,580	2,637	2,914	
12		744	548	710	461	719	368	406	320	1,006	975	917	0	3,605	680	191	153	159	309	2,038	2,474	6,256	11,961	16,782	
13		321	338	291	233	260	168	311	67	109	85	78	3,644	0	2,791	806	543	439	129	646	1,184	2,082	10,383	12,342	
14		146	111	99	75	35	69	85	23	41	31	29	699	2,803	0	2,656	1,516	1,157	47	170	400	785	9,628	10,245	
15		75	51	47	35	41	34	42	11	20	15	14	196	810	2,656	0	1,374	1,176	19	61	156	372	6,598	8,334	
16		44	45	46	30	35	19	21	9	19	15	13	154	542	1,517	1,374	0	1,671	16	39	108	283	5,553	5,715	
17		83	81	107	51	58	31	31	16	17	11	10	156	434	1,150	1,172	1,666	0	47	81	286	487	5,075	5,489	
A		0	2,466	2,009	794	847	203	220	60	36	14	11	310	128	46	18	16	49	0	0	0	6,648	7,228	7,230	
B		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103	2,025	794	183	60	38	60	0	0	0	0	3,283	3,283
C		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155	2,599	1,134	380	149	104	283	0	0	0	0	0	4,605	4,605
Gal~1~10		26,530	28,140	30,379	21,462	24,237	10,452	10,155	2,989	2,362	1,065	1,569	6,130	2,102	759	363	280	490	6,895	0	0	157,771	169,465	176,340	
Gal~1~17		28,044	29,396	31,792	22,442	25,568	11,180	11,009	3,531	4,004	2,630	2,630	11,896	10,372	8,581	6,575	5,548	5,101	4,774	3,140	4,768	169,596	221,300	236,682	
Tổng		28,044	31,862	33,801	23,236	26,415	11,383	11,229	3,591	4,040	2,644	2,899	16,630	12,428	10,191	6,883	5,705	5,513	7,474	3,140	4,768	176,244	236,413	251,795	

Nhu cầu hành khách sử dụng đường sắt (2030)																								
Đi	Đến	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	A	B	C	Gal~10	Gal~17	Tổng
1		0	14,744	9,361	3,987	3,680	1,370	1,561	283	271	162	128	978	630	258	126	103	173	0	0	0	35,360	37,754	37,754
2		14,804	0	10,927	5,748	4,850	1,562	1,657	299	242	152	122	894	565	226	109	88	148	2,138	0	0	40,242	42,393	44,531
3		9,385	11,127	0	6,876	7,887	2,221	1,848	350	253	146	120	853	533	209	100	81	130	1,394	0	0	40,095	42,120	43,514
4		4,025	5,752	6,900	0	7,918	2,390	1,355	390	238	114	97	666	403	156	74	60	93	630	0	0	29,582	31,131	31,761
5		3,756	4,988	8,192	7,965	0	3,918	3,670	470	311	151	132	881	516	196	92	74	116	659	0	0	33,422	35,428	36,809
6		1,474	1,731	2,372	2,459	3,972	0	5,674	981	374	137	119	741	395	144	67	53	84	282	0	0	19,095	20,698	20,979
7		1,713	1,849	1,979	1,811	3,797	5,700	0	1,072	695	152	131	772	396	142	65	52	84	310	0	0	18,868	20,505	20,819
8		307	395	327	366	458	876	1,046	0	933	123	111	560	251	85	38	30	46	77	0	0	4,730	5,850	5,927
9		287	244	254	235	308	361	675	935	0	557	817	1,966	311	96	40	32	48	38	0	0	3,856	7,166	7,204
10		170	160	151	118	155	134	147	126	558	0	901	1,888	214	63	25	20	30	21	0	0	1,718	4,861	4,882
11		135	129	126	101	135	116	128	114	818	902	0	1,840	191	55	21	17	25	16	100	161	2,704	4,853	5,131
12		1,040	956	894	696	910	731	755	579	1,977	1,892	1,842	0	10,822	1,834	346	282	385	383	2,185	2,941	10,431	25,941	31,450
13		689	621	574	432	546	401	397	246	325	223	193	1,030	0	8,815	2,179	1,286	1,322	292	695	1,820	4,473	29,167	31,974
14		285	251	228	169	209	148	184	91	102	67	58	1,866	8,827	0	5,428	5,384	4,999	102	188	586	1,694	31,755	32,630
15		138	120	108	79	98	68	65	40	42	27	22	353	2,179	9,424	0	5,138	4,773	40	69	227	784	22,673	23,008
16		112	97	86	64	78	53	53	32	33	21	17	284	1,280	5,275	5,194	0	6,406	33	56	190	687	19,023	19,301
17		179	154	133	96	117	81	79	47	48	30	25	372	1,289	4,547	4,743	6,385	0	84	130	493	964	18,324	18,711
A		0	2,225	1,417	636	659	258	288	80	38	20	15	386	287	100	39	34	91	0	0	0	5,619	6,578	6,578
B		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	2,155	659	177	65	53	132	0	0	0	0	3,341	3,341
C		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154	2,800	1,676	533	308	177	427	0	0	0	0	5,976	5,976
Gal~1~10		35,921	40,890	40,403	29,665	33,024	18,532	18,133	4,826	3,875	1,694	2,679	10,198	4,213	1,575	736	594	953	5,550	0	0	226,965	247,912	253,462
Gal~1~17		36,499	43,216	42,550	31,302	35,117	20,131	19,752	5,995	7,222	4,855	4,841	25,806	28,801	31,524	22,587	18,986	18,462	6,500	3,422	6,358	246,641	399,647	415,927
Tổng		36,499	45,441	43,947	31,938	35,777	20,387	20,841	6,075	7,260	4,875	5,109	31,147	31,424	32,334	22,899	19,259	19,112	6,500	3,422	6,358	254,260	415,538	431,814

Nhu cầu hành khách sử dụng đường sắt (2040)																								
Đi	Đến	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	A	B	C	Gal~10	Gal~17	Tổng
1		0	14,885	9,297	3,973	3,678	1,418	1,615	294	280	166	132	1,003	652	268	131	108	183	0	0	0	35,605	38,081	38,081
2		14,945	0	10,799	5,660	4,789	1,599	1,697	307	247	154	123	907	578	232	112	92	155	2,138	0	0	40,196	42,394	44,533
3		9,321	10,997	0	6,717	7,727	2,256	1,877	357	256	146	1												

(4) Nhu cầu ở các đoạn tuyến giữa các ga

Nhu cầu lớn nhất được dự báo từ ga số 2~5, đạt mức 60 nghìn người/ngày (một chiều) vào năm 2030. Nếu giả định tỉ lệ tập trung hành khách lớn nhất vào các giờ cao điểm là 20% thì nhu cầu tại các đoạn vào giờ cao điểm sẽ ở mức khoảng 12 nghìn người (một chiều).

Bảng 2.5.5 Nhu cầu trên đoạn (theo tỉ lệ tập trung)

Nhu cầu Hành khách trên đoạn (2011)

Đoạn	Hành khách/ngày	Hành khách/giờ		
		10%	20%	30%
1 → 2	36,071	3,607	7,214	10,821
2 → 3	45,169	4,517	9,034	13,551
3 → 4	39,778	3,978	7,956	11,933
4 → 5	33,267	3,327	6,653	9,980
5 → 6	16,746	1,675	3,349	5,024
6 → 7	12,012	1,201	2,402	3,604
7 → 8	4,915	491	983	1,474
8 → 9	2,986	299	597	896
9 → 10	1,067	107	213	320

Đoạn	Hành khách/ngày	Hành khách/giờ		
		10%	20%	30%
10 → 9	1,065	107	213	320
9 → 8	3,098	310	620	930
8 → 7	5,105	511	1,021	1,532
7 → 6	13,144	1,314	2,629	3,943
6 → 5	18,982	1,898	3,796	5,695
5 → 4	36,535	3,653	7,307	10,960
4 → 3	42,540	4,254	8,508	12,762
3 → 2	47,439	4,744	9,488	14,232
2 → 1	37,912	3,791	7,582	11,374

Nhu cầu Hành khách trên đoạn (2021)

Đoạn	Hành khách/ngày	Hành khách/giờ		
		10%	20%	30%
1 → 2	32,494	3,249	6,499	9,748
2 → 3	40,161	4,016	8,032	12,048
3 → 4	37,182	3,718	7,436	11,155
4 → 5	32,164	3,216	6,433	9,649
5 → 6	18,124	1,812	3,625	5,437
6 → 7	13,628	1,363	2,726	4,088
7 → 8	5,044	504	1,009	1,513
8 → 9	3,027	303	605	908
9 → 10	1,078	108	216	323

Đoạn	Hành khách/ngày	Hành khách/giờ		
		10%	20%	30%
10 → 9	1,090	109	218	327
9 → 8	3,071	307	614	921
8 → 7	5,086	509	1,017	1,526
7 → 6	14,423	1,442	2,885	4,327
6 → 5	19,692	1,969	3,938	5,908
5 → 4	34,378	3,438	6,876	10,313
4 → 3	39,084	3,908	7,817	11,725
3 → 2	41,598	4,160	8,320	12,479
2 → 1	33,425	3,343	6,685	10,028

Nhu cầu Hành khách trên đoạn (2030)

Đoạn	Hành khách/ngày	Hành khách/giờ		
		10%	20%	30%
1 → 2	47,313	4,731	9,463	14,194
2 → 3	64,262	6,426	12,852	19,279
3 → 4	64,225	6,423	12,845	19,268
4 → 5	61,431	6,143	12,286	18,429
5 → 6	46,965	4,696	9,393	14,089
6 → 7	43,937	4,394	8,787	13,181
7 → 8	30,944	3,094	6,189	9,283
8 → 9	29,275	2,927	5,855	8,782
9 → 10	29,787	2,979	5,957	8,936
10 → 11	31,216	3,122	6,243	9,365
11 → 12	30,419	3,042	6,084	9,126
12 → 13	26,707	2,671	5,341	8,012
13 → 14	22,461	2,246	4,492	6,738
14 → 15	28,684	2,868	5,737	8,605
15 → 16	25,571	2,557	5,114	7,671
16 → 17	19,112	1,911	3,822	5,734

Đoạn	Hành khách/ngày	Hành khách/giờ		
		10%	20%	30%
17 → 16	18,971	1,897	3,794	5,691
16 → 15	25,481	2,548	5,096	7,644
15 → 14	28,702	2,870	5,740	8,611
14 → 13	22,776	2,278	4,555	6,833
13 → 12	27,573	2,757	5,515	8,272
12 → 11	31,587	3,159	6,317	9,476
11 → 10	32,406	3,241	6,481	9,722
10 → 9	30,984	3,098	6,197	9,295
9 → 8	30,416	3,042	6,083	9,125
8 → 7	31,937	3,194	6,387	9,581
7 → 6	45,708	4,571	9,142	13,713
6 → 5	49,329	4,933	9,866	14,799
5 → 4	64,107	6,411	12,821	19,232
4 → 3	66,724	6,672	13,345	20,017
3 → 2	66,308	6,631	13,262	19,892
2 → 1	48,178	4,818	9,636	14,453

Nhu cầu Hành khách trên đoạn (2040)

Đoạn	Hành khách/ngày	Hành khách/giờ		
		10%	20%	30%
1 → 2	47,833	4,783	9,567	14,350
2 → 3	64,702	6,470	12,940	19,411
3 → 4	64,579	6,458	12,916	19,374
4 → 5	61,959	6,196	12,392	18,588
5 → 6	48,173	4,817	9,635	14,452
6 → 7	45,334	4,533	9,067	13,600
7 → 8	31,945	3,194	6,389	9,583
8 → 9	30,233	3,023	6,047	9,070
9 → 10	30,750	3,075	6,150	9,225
10 → 11	32,240	3,224	6,448	9,672
11 → 12	31,428	3,143	6,286	9,428
12 → 13	27,891	2,789	5,578	8,367
13 → 14	23,797	2,380	4,759	7,139
14 → 15	30,579	3,058	6,116	9,174
15 → 16	27,494	2,749	5,499	8,248
16 → 17	20,616	2,062	4,123	6,185

Đoạn	Hành khách/ngày	Hành khách/giờ		
		10%	20%	30%
17 → 16	20,419	2,042	4,084	6,126
16 → 15	27,337	2,734	5,467	8,201
15 → 14	30,522	3,052	6,104	9,157
14 → 13	24,016	2,402	4,803	7,205
13 → 12	28,578	2,858	5,716	8,573
12 → 11	32,258	3,226	6,452	9,677
11 → 10	33,083	3,308	6,617	9,925
10 → 9	31,599	3,160	6,320	9,480
9 → 8	31,023	3,102	6,205	9,307
8 → 7	32,577	3,258	6,515	9,773
7 → 6	46,754	4,675	9,351	14,026
6 → 5	50,188	5,019	10,038	15,056
5 → 4	64,276	6,428	12,855	19,283
4 → 3	66,718	6,672	13,344	20,015
3 → 2	66,384	6,638	13,277	19,915
2 → 1	48,521	4,852	9,704	14,556

Nguồn: Đoàn nghiên cứu

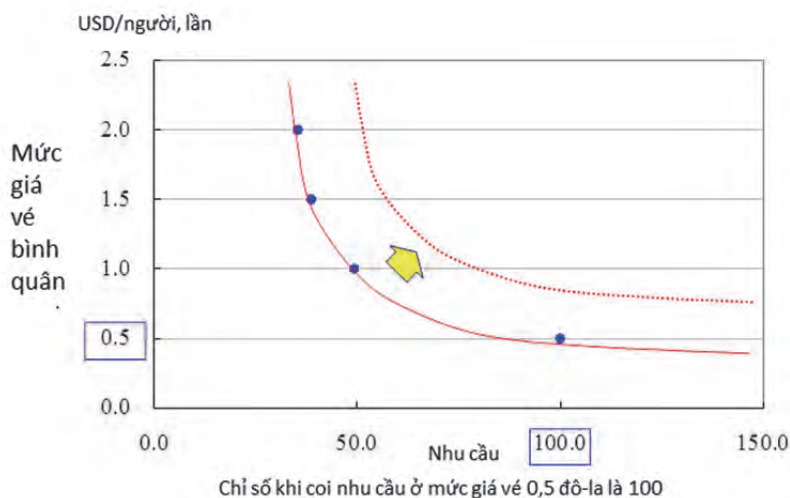
## 2.6 Độ nhạy của giá vé và ước tính doanh thu từ vé

### (1) Độ nhạy của giá vé

Nếu ta đánh giá độ co giãn của cầu theo giá và mức giá vé của Tuyến 5, doanh thu từ vé sẽ hầu như là một hằng số ở mức 0,5~2,0 USD.

$$\text{Doanh thu từ vé} = \text{Giá vé bình quân} \times \text{Nhu cầu}$$

Như vậy, để tăng doanh thu từ vé, ta cần phải tăng số lượng nhu cầu.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu

Hình 2.6.1 Độ nhạy của giá theo nhu cầu (dự báo lần 1)

### (2) Tổng doanh thu từ vé

Tổng doanh thu từ vé hàng năm được tính dựa trên dự báo nhu cầu với mức vé 0,5 USD dựa trên mức giá vé hiện tại và giá vé xe buýt hiện nay ở Việt Nam. Khi đó, tổng doanh thu từ vé sẽ là 2,4 tỉ Yên trong năm 2021 (từ ga số 1~10), năm 2030 là 6,0 tỉ Yên (từ ga 1~17) với mức giá cố định (2011). Nếu bao gồm cả nhu cầu hành khách trung chuyển với tuyến khác với mức giá trung bình 0,25 USD, thì tổng doanh thu từ vé hàng năm là 2,5 tỉ Yên trong năm 2021 và trong năm 2030 là 6,3 tỉ Yên với mức giá cố định (2011).

Ngoài ra, tổng doanh thu từ vé cũng phụ thuộc vào độ co giãn của cầu theo giá. Cụ thể như sau: 4,5 tỉ Yên trong năm 2021 ( với mức vé trung bình là 0,94 USD), trong năm 2030 là 12,1 tỉ Yên (với mức vé trung bình là 1,78 USD) tính theo mức giá hiện hành tại từng thời điểm.

Với đường sắt đô thị, thông thường nguyên giá vận hành (chi phí vận hành cơ bản) sẽ cao hơn nhiều so với các mức này. Đối với Tuyến 5, phí dịch vụ phải được thiết lập sao cho đơn vị vận hành có thể hoạt động một cách bền vững và khoảng chênh lệch giữa phí dịch vụ với tổng doanh thu từ vé phải do Chính phủ Việt Nam đảm nhận như chi phí cho dự án công.

Bảng 2.6.1 Doanh thu từ vé dựa trên dự báo nhu cầu (Tỷ Yên/năm)

Đoạn tuyến \ Thời điểm dự báo	Doanh thu cố định (giá năm 2011)		Doanh thu hiện tại (có xem xét chỉ số giá tiêu dùng)	
	2021	2030	2021	2030
Hành khách của Tuyến 5	2,4	6,0	4,5	12,1
Hành khách trung chuyển giữa Tuyến 5 với các tuyến khác	2,5	6,3	4,7	12,4

Nguồn: Đoàn nghiên cứu