

Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam
Ủy ban Nhân dân Thành phố Hà Nội
Ban Quản lý Đường sắt Đô thị Hà Nội

Hỗ trợ Đặc biệt Thực hiện Dự án (SAPI)
Về
Thành lập Tổ chức
Vận hành và Bảo dưỡng
Các tuyến Đường sắt Đô thị
tại Thành phố Hà Nội

Báo cáo Cuối kỳ

Tháng 11 2012

CƠ QUAN HỢP TÁC QUỐC TẾ NHẬT BẢN

Công ty TNHH Tư vấn GTVT Quốc tế Nhật Bản

EI
JR
12-205

Mục lục

Tóm tắt nội dung chính.....	1
Mục đích của Nghiên cứu	1
Khu vực Nghiên cứu và Đối tác	1
Hiện trạng.....	1
Chính sách tổ chức cơ sở.....	2
Các ý kiến chung về Tổ chức O&M.....	2
Thành lập Trung tâm Điều độ Vận hành chung (OCC), Cơ quan quản lý và Cơ cấu quản lý tổng thể	4
Hệ thống thu soát vé tự động (AFC) đa liên kết và Thẻ IC.....	5
Đề xuất cơ chế tài chính và lộ trình.....	6
Phân tích tài chính	6
Đề xuất bố trí tài chính	7
Lộ trình.....	8
Tóm tắt các kiến nghị	9
Chương 1 Bối cảnh và Mục tiêu.....	10
1.1 Bối cảnh	10
1.2 Mục tiêu của Nghiên cứu	11
1.3 Khu vực Nghiên cứu và Đối tác	12
Chương 2 Thực trạng và Các vấn đề còn tồn tại.....	13
2.1 Thực trạng	13
2.1.1 Tình hình Kinh tế Xã hội của thành phố Hà Nội.....	13
2.1.2 Quy hoạch tổng thể Đường sắt Đô thị Hà Nội	14
2.1.2 Tiến độ của các Dự án đang thực hiện.....	17
2.2 Các vấn đề còn tồn tại	23
2.2.1 Đặc điểm của kinh doanh đường sắt	23
2.2.2 Bài học từ các quốc gia khác	24
2.2.3 Tổ chức bền vững về tài chính	25
Chương 3 Chính sách cơ sở về tổ chức.....	27
3.1 Cơ chế của Tổ chức O&M	27
3.1.1 Tổ chức vận hành tại các hệ thống metro trên Thế giới	27
3.1.2 Nghiên cứu về pháp lý.....	30
3.1.3 Nghiên cứu về chức năng	31
3.1.4 Tóm tắt	32
3.2 Phạm vi quản lý của tổ chức O&M.....	33
3.2.1 Nghiên cứu về thực trạng các hệ thống ĐSDT trên Thế giới	33
3.2.2 Ý nghĩa của việc thống nhất các tuyến vào cùng một công ty	34
3.2.3 Nghiên cứu về kế hoạch mỗi tuyến do một công ty vận hành.....	36

3.2.4	Nghiên cứu về tình trạng của các tuyến	38
3.2.5	Các phương án đối với Công ty O&M (Tóm tắt)	40
3.3	Hệ thống vé chung và cơ chế tài chính.....	41
3.3.1	Ý nghĩa của hệ thống vé chung đối với hành khách.....	41
3.3.2	Hệ thống vé chung trong một công ty	41
3.3.3	Hệ thống vé chung giữa các công ty	43
3.3.4	Sự cần thiết đối với thảo luận về hệ thống vé chung tại Hà Nội	46
3.3.5	Phân chia doanh thu vé.....	47
3.3.6	Tóm tắt	48
3.4	Tích hợp Hệ thống thu soát vé tự động (AFC).....	49
3.4.1	Sự cần thiết của việc tích hợp.....	49
3.4.2	Yêu cầu cơ sở cho các thông số kỹ thuật của AFC và thẻ IC không tiếp xúc	50
3.4.3	Các ga trung chuyển tại Hà Nội	53
3.4.4	Cung cấp các ga trung chuyển tại các vị trí không có kết nối trực tiếp giữa 2 ga	54
3.4.5	Tóm tắt	55
3.5	Trung tâm điều độ vận hành (OCC) chung	56
3.5.1	Lý do hợp nhất trung tâm điều độ vận hành (OCC).....	56
3.5.2	Lịch sử hợp nhất OCC tại Nhật Bản.....	58
3.5.3	Các thông số kỹ thuật yêu cầu để thực hiện việc hợp nhất OCC	60
3.5.4	Kế hoạch mục tiêu đối với OCC chung.....	61
3.5.5	Tóm tắt	63
3.6	Vai trò của cơ quan quản lý đường sắt đô thị	64
3.6.1	Sự cần thiết của cơ quan quản lý đường sắt đô thị	64
3.6.2	Vai trò của Cơ quan quản lý ĐSĐT Hà Nội	65
3.6.3	Hợp nhất Cơ quan quản lý ĐSĐT vào Cơ quan quản lý Vận tải công cộng (PTA)	67
3.6.4	Tóm tắt	67
3.7	Nghiên cứu pháp lý về các Luật và quy định có liên quan.....	68
3.7.1	Về cơ chế tổ chức thể chế của Tổ chức O&M.....	68
3.7.2	Mối quan hệ về mặt pháp lý giữa các bên liên quan	70
3.7.3	Đầu tư tư nhân trong ĐSĐT	70
3.8	Tóm tắt Chính sách cơ sở về tổ chức	71
3.8.2	Sắp xếp thiết bị để tích hợp	73
Chương 4 Đề xuất Cơ chế tài chính cơ sở dựa trên Phân tích về tài chính		75
4.1	Tổng quan.....	75
4.2	Điều kiện tiên quyết để phân tích tài chính	76
4.2.1	Sở hữu tài sản	77
4.2.2	Doanh thu vé	79
4.2.3	Chi phí vận hành và Bảo dưỡng	86
4.2.4	Khấu hao và Thuế.....	89

4.2.5 Các mục liên quan đến hoạt động đầu tư.....	90
4.2.6 Các mục liên quan đến hoạt động tài chính.....	90
4.3 Kết quả phân tích tài chính Công ty O&M.....	91
Chương 5 Lộ trình thành lập Công ty O&M.....	98
5.1 Quan điểm về Lộ trình	98
5.2 Xác định kế hoạch của từng tuyến	99
5.3 Các vấn đề quan trọng đối với việc xây dựng lộ trình.....	100
Chương 6 Thành lập Công ty O&M và Cơ quan Quản lý cho các tuyến ĐSDT tại Hà Nội ...	105
6.1 Các tuyến sẽ được quản lý bởi Công ty O&M và các vấn đề khác	105
6.1.1 Công ty O&M và “Hệ thống vé chung”	105
6.1.2 Việc quản lý công ty có tính đến hành khách	105
6.1.3 Hệ thống vé chung và Hệ thống thu soát vé tự động (AFC) đa liên kết.....	106
6.1.4 Kế hoạch.....	107
6.2 Khung tài chính	107
6.2.1 Sự cần thiết của việc quản lý tài sản bởi Một Đơn vị.....	107
6.2.2 Lựa chọn Khung Tài chính thông qua Mô phỏng Tài chính	108
6.3 Sự tham gia của các cơ quan và Công ty có liên quan	110
6.4 Bộ phận Quản lý Kiểm soát, các cơ quan liên quan và số lượng nhân sự.....	111
6.4.1 Số lượng nhân sự của Bộ phận Quản lý Kiểm soát	111
6.4.2 Số lượng nhân sự của Tổ Chuẩn bị và thành phần	113
6.4.3 Số lượng nhân viên điều độ.....	115
6.4.4 Phòng Quản lý Vận hành và Đơn vị Vận hành	117
6.4.5 Đánh giá số lượng nhân sự mỗi tuyến.....	118
6.5 OCC chung và Bộ phận Quản lý Kiểm soát (Trụ sở chính).....	123
6.6 Hệ thống công nghệ thông tin văn phòng.....	125
6.6.1 Mục đích.....	125
6.6.2 Khái quát về chức năng	125
6.6.3 Các vấn đề khác.....	126
6.7 Chuyển giao tuyến 2A cho thành phố Hà Nội.....	127
6.7.1 Các điểm cần lưu ý khi chuyển giao	127
6.7.2 Đảm bảo an toàn sau khi đưa tuyến 2A vào vận hành.....	128
6.7.3 Đào tạo nhân sự để đưa vào vận hành.....	129
6.8 Đầu tư trong Công ty O&M.....	129
6.8.1 Các mục và phí đầu tư của công ty O&M	129
6.8.2 Nguồn tài trợ	130
Chương 7 Đề xuất Kế hoạch Công việc chi tiết cho Dự án Hợp tác Kỹ thuật	131
7.1 Kế hoạch Công việc	131
7.2 Các mục triển khai thành lập Cơ quan quản lý ĐSDT	136
7.2.1 Cải tiến tổ chức để quản lý về chính sách cho hệ thống ĐSDT	136

7.2.2	Xây dựng hệ thống thanh toán và hỗ trợ giá vé.....	138
7.2.3	Hệ thống giám sát kế hoạch vận hành tàu và an toàn.....	140
7.3	Các mục triển khai để thành lập Công ty O&M.....	142
7.3.1	Đăng ký thành lập Công ty (CV5-1)	142
7.3.2	Kế hoạch, Quản lý và An toàn.....	144
7.3.3	Nguồn nhân lực	148
7.3.4	Tài chính.....	154
7.3.5	Kinh doanh	157
7.3.6	Vận hành tàu.....	161
7.3.7	Bảo dưỡng Đầu máy toa xe	163
7.3.8	Bảo dưỡng thiết bị.....	165
7.4	Các nhiệm vụ của Chuyên gia cho đến khi bắt đầu dự án HTKT	168
7.4.1	Kéo dài Nghiên cứu SAPI.....	168
7.4.2	Mở rộng các hoạt động hiện tại của Nghiên cứu SAPI	168
7.4.3	Các công việc cần thực hiện trước của dự án HTKT	169
7.5	Công tác chuẩn bị của phía Việt Nam	170
7.6	Chuẩn bị Điều khoản tham chiếu (TOR).....	171
7.6.1	Tiếp cận để Triển khai Dự án	171
7.6.2	Các điều khoản trong ĐKTC (TOR)	171
7.7	Cơ cấu Chuyên gia	174
Phụ lục 1	Ví dụ về ĐSDT tại Các thành phố Đông Nam Á	175
Phụ lục 2	Cấu trúc Quản lý Tuyến Seoul Metro Số 9	188
Phụ lục 3	Hệ thống trợ giá để Nâng cấp và Vận hành Đường sắt tại châu Âu, Mỹ và Nhật Bản	202
Phụ lục 4	Kế hoạch tài chính.....	207
Phụ lục 5	Kế hoạch chi tiết cho Hệ thống Công nghệ thông tin Văn phòng của Công ty O&M	244

Các từ viết tắt

ADB	Ngân hàng Phát triển châu Á
AFC	Hệ thống thu soát vé tự động
AfD	Cơ quan Phát triển Pháp
BMCL	Công ty TNHH Nhà nước Bangkok Metro
BOT	Vây dựng-Vận hành-Chuyển giao
BTO	Xây dựng-Chuyển giao-Vận hành
BT	Xây dựng-Chuyển giao
BTSC	Công ty Vận tải Bangkok
DMCL	Công ty TNHH Delhi Metro
STC	Sở Tài chính
SGTVT	Sở Giao thông Vận tải
EIB	Ngân hàng Đầu tư châu Âu
EMU	Đầu kéo
EPC	Tư vấn thiết kế-Cung cấp thiết bị-Xây lắp vận hành
ERP	Thu phí đường bộ điện tử
NCKT	Nghiên cứu khả thi
TVC	Tư vấn chung
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội
SKHDT	Sở Kế hoạch và Đầu tư
UBND HN	UBND Thành phố Hà Nội
MRB	Ban Quản lý Đường sắt Đô thị Hà Nội
I/F	Giao diện
Thẻ IC	Thẻ mạch tích hợp
IMO	Vận hành và Bảo dưỡng Hạ tầng
IPO	Phát hành cổ phiếu lần đầu
ITO	Phòng Vận hành tàu tổng hợp
JICA	Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản
JKT	Liên danh JKT
L/A	Hiệp định vay vốn
LRTA	Cơ quan quản lý Vận tải Đường sắt nhẹ Manila
MD	Biên bản Thảo luận
BGTVT	Bộ Giao thông Vận tải
MRT	Phương tiện vận tải nhanh khối lượng lớn
MTR	Công ty Quản lý Đường sắt Hong Kong
NFPA	Hiệp hội Phòng cháy chữa cháy Quốc gia

O&M	Vận hành và Bảo dưỡng
OCC	Trung tâm điều độ vận hành
ODA	Hỗ trợ phát triển chính thức
PPP(1)	Đối tác Công-Tư
PPP(2)	Ngang giá sức mua
PSO	Nghĩa vụ về dịch vụ công cộng
PTA	Cơ quan quản lý giao thông công cộng
PTKA	PT Kereta Api Indonesia
TCB	Tổ Chuẩn bị
BQLDADS	Ban quản lý dự án Đường sắt
SAPI	Hỗ trợ đặc biệt thực hiện Dự án
SCADA	Hệ thống Giám sát và thu thập dữ liệu
SMRT	Công ty Quản lý Đường sắt Singapore
TAC	Phí sử dụng đường ray
TC/HTKT	Hợp tác Kỹ thuật
TOR	Điều khoản tham chiếu
TRTC	Tập đoàn Đường sắt Đài Bắc
URMOCC	Trung tâm quản lý và vận hành Đường sắt đô thị
DHGTVT	Đại học Giao thông Vận tải
VNR	Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam
VNRA	Cục Đường sắt Việt Nam
WB	Ngân hàng Thế giới

Tóm tắt nội dung chính

Mục đích của Nghiên cứu

Nghiên cứu này nhằm lên kế hoạch thành lập tổ chức Vận hành & Bảo dưỡng (O&M) cho các tuyến đường sắt đô thị tại Hà Nội bằng việc nắm bắt tình hình hiện tại, đặc biệt là kế hoạch của từng dự án, đồng thời xác nhận các chức năng mà tổ chức O&M cần có trong từng giai đoạn. Mục tiêu của chúng tôi là đề xuất ra tổ chức O&M có khả năng cung cấp đầy đủ các dịch vụ một cách hiệu quả có tính đến ý kiến và kế hoạch của các chủ đầu tư cũng như của nhà tài trợ. Các công việc cụ thể bao gồm:

- (1) lập một kế hoạch cơ sở của tổ chức O&M cho các tuyến đường sắt đô thị Hà Nội
- (2) lập ra một lộ trình cụ thể cho tới lúc bắt đầu khai thác
- (3) lập ra một kế hoạch làm việc cụ thể, nhằm thiết lập Tổ chức O&M
- (4) nghiên cứu mối quan hệ giữa tổ chức O&M và các tổ chức hay cơ quan khác

Khu vực Nghiên cứu và Đối tác

- (1) Khu vực Nghiên cứu: Hà Nội, Việt Nam
- (2) Đối tác : Ủy ban Nhân dân Thành phố Hà Nội (HPC)
Ban Quản lý Đường sắt Đô thị Hà Nội (MRB)
- (3) Các đơn vị liên quan khác:
 - a. Sở Giao thông (DOT), Sở Tài chính (DOF), Sở Kế hoạch & Đầu tư (HAPI), Sở Nội vụ (DHA) và các Sở khác thuộc UBND HN
 - b. Trung tâm Tư vấn Phát triển Giao thông – Đại học Giao thông Vận tải (UTC)
 - c. Cục Đường sắt Việt Nam, Bộ GTVT (VNRA, MOT)
 - d. Cơ quan Phát triển Pháp (AfD), Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB), Ngân hàng Đầu tư châu Âu (EIB) và Ngân hàng Thế Giới (WB).
 - e. Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam (VNR)

Hiện trạng

- Chính phủ đã công bố một Quy hoạch chung mới với tên gọi “Quy hoạch chung Xây dựng thủ đô Hà Nội tới năm 2030, tầm nhìn 2050 (số 1259/QĐ-TTg)” vào ngày 26/7/2011. Theo quyết định này, đến năm 2030 sẽ có 9 tuyến đường sắt đô thị được xây dựng.
- Hiện tại, 4 đoạn của các tuyến đang được thực hiện bao gồm Tuyến 1, Tuyến 2, Tuyến 2A và Tuyến 3 và Tuyến 5 - tuyến đang trong giai đoạn Nghiên cứu khả thi. Như đã chỉ ra trong bảng dưới đây, đơn vị chịu trách nhiệm xây dựng cho từng tuyến là khác nhau, do vậy cần có một nghiên cứu để kết nối được toàn bộ các dự án tại Hà Nội.

Bảng 1 Tóm tắt thông tin về các tuyến ĐSDT tại Hà Nội

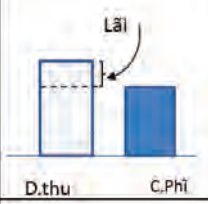
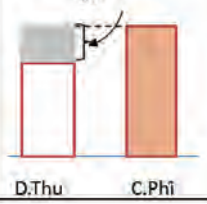
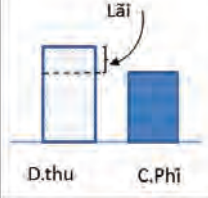
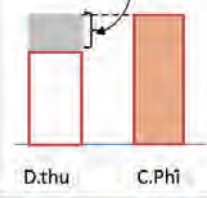
Tuyến	Chiều dài	Hướng tuyến	Tình trạng	Cơ quan quản lý xây dựng
Tuyến 1	38,7 km	Ngọc Hồi -- Yên Viên, Như Quỳnh	Đang thực hiện bằng ODA của Nhật Bản cho đoạn đầu tiên (15,36km)	ĐSVN
Tuyến 2	35,2 km	Thạch Lỗi - Nội Bài - trung tâm thành phố - Thượng Đình.	Đang thực hiện bằng ODA của Nhật Bản cho đoạn đầu tiên (11,5km)	UBND HN
Tuyến 2A	14km	Cát Linh - Hào Nam - La Thành - Thái Hà - Láng - Ngã Tư Sở - Quốc Lộ 6 - Thượng Đình (nối với Tuyến 2) - Hà Đông- Ba La	Đang thực hiện bằng ODA của Trung Quốc	Bộ GTVT
Tuyến 3	21 km	Nhổn - Ga Hà Nội - Hoàng Mai	Đang thực hiện bằng vốn của Pháp, ADB và nhà tài trợ khác cho đoạn đầu tiên (12,5km)	UBND HN
Tuyến 4	53,1 km	Mê Linh - Đông Anh - Sài Đồng - Vĩnh Tuy/Hoàng Mai - VĐ 2,5- Cổ Nhuế -Liên Hà	Chưa có nghiên cứu cụ thể.	Chưa có thông tin
Tuyến 5	34,5 km	Nam Hồ Tây - Ngọc Khánh - Láng - Hòa Lạc	JICA đang tiến hành lập NCKT.	Bộ GTVT
Tuyến 6	47 km	Nội Bài - Phú Diễn - Hà Đông - Ngọc Hồi	Chưa có nghiên cứu cụ thể.	Chưa có thông tin.
Tuyến 7	35 km	Mê Linh - An Khánh - Dương Nội	Chưa có nghiên cứu cụ thể.	Chưa có thông tin.
Tuyến 8	28 km	Mai Dịch - Vành đai 3- Lĩnh Nam - Dương Xá	Chưa có nghiên cứu cụ thể.	Chưa có thông tin.

Chính sách tổ chức cơ sở

Các ý kiến chung về Tổ chức O&M

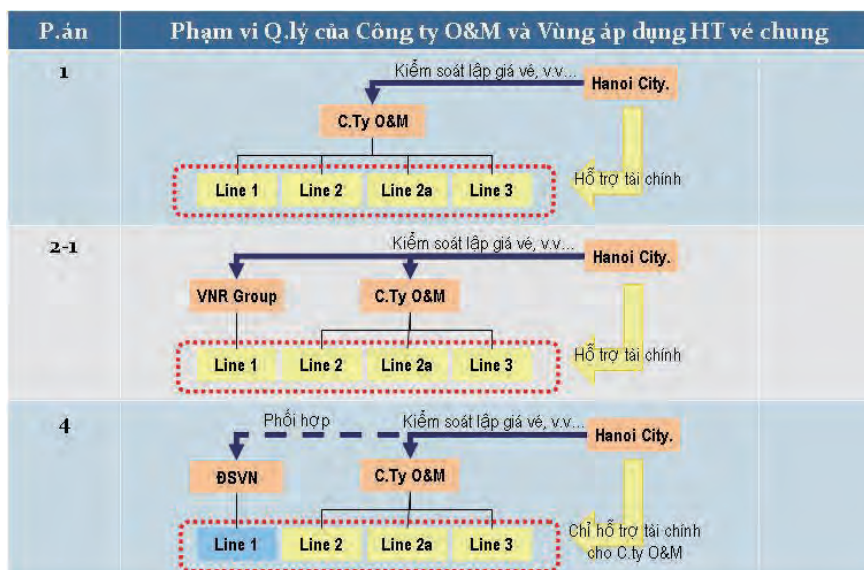
- Ngoài một số trường hợp ngoại lệ tại Tokyo, Seoul, Thượng Hải và Singapore, đa phần các hệ thống ĐSDT trên Thế giới được quản lý theo mô hình một thành phố một công ty vận hành.
- Sẽ hiệu quả hơn khi lập ra các bộ phận chung phụ trách các mảng như Nhân sự và Tài chính Kế toán cho tất cả các tuyến ĐSDT.
- Việc kết hợp các tuyến dưới các chủ đầu tư khác nhau vào Một Công ty sẽ khó khăn. Ví dụ, trường hợp Tuyến 1 là thuộc Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam (ĐSVN), đây là tuyến ĐSDT có sử dụng chung ray với đường sắt quốc gia nên sẽ khó khăn cho Công ty O&M thuộc UBND Tp HN nếu quản lý tuyến này. Hiện tại Tuyến 5 vẫn đang trong quá trình xây dựng kế hoạch theo phương án hợp tác công tư (PPP). Chưa có thông tin cụ thể nhưng cũng sẽ khó nếu như việc đầu tư xây dựng tuyến này đến từ công ty tư nhân, khi đó việc quản lý cũng phụ thuộc vào nhà đầu tư. Mặt khác, Tuyến 2A hiện đang được Bộ GTVT tiến hành xây dựng, có khả năng tuyến này sẽ được chuyển lại cho UBND Tp HN để vận hành khai thác vì phạm vi thành phố đã được mở rộng và toàn bộ tuyến này nằm trong phạm vi Hà Nội mới.

- Chính sách “Mỗi công ty quản lý một tuyến” có thể sẽ làm tăng khoản hỗ trợ từ Chính phủ như chỉ ra trong Hình 1.
- Để xây dựng được hệ thống vé chung có khả năng đưa đến cho hành khách sự thuận tiện khi đi lại thì sẽ không thể thiếu được một hệ thống thu soát vé tự động (AFC) chung.

Trường hợp	Tuyến A	Tuyến B	Trợ cấp/trợ giá
Mỗi công ty quản lý 1 tuyến			Công ty A không cần hỗ trợ Công ty B cần Ngay cả khi tổng doanh thu của một công ty lớn hơn tổng chi phí, thành phố sẽ vẫn phải hỗ trợ cho công ty bị lỗ kia.
Một Công ty quản lý chung			Nếu lãi của Tuyến A bù vào lỗ của Tuyến B, tổng thể sẽ không cần hỗ trợ

Hình 1 So sánh giữa trường hợp Mỗi công ty quản lý một tuyến và trường hợp Một công ty quản lý chung hay mô hình Chi phí tổng

- Để kiểm tra về năng lực tài chính, mô phỏng tài chính (Dòng tiền) để vận hành của Công ty O&M và trợ giá đến từ Chính phủ được đưa ra. Các phương án được trình bày trong Hình 2. Theo đó, với kịch bản thứ nhất, toàn bộ các tuyến sẽ do Công ty O&M thuộc UBND Tp HN quản lý vận hành. Với Kịch bản thứ 2 (Phương án cụ thể 2-1), hệ thống vé chung sẽ được áp dụng cho toàn bộ các tuyến và việc trợ giá sẽ được cấp cho tất cả các tuyến, kể cả Tuyến 1 do ĐSVN vận hành. Kịch bản thứ 3 (phương án cụ thể số 4) đưa ra đề xuất rằng UBND Tp Hà Nội sẽ không chịu trách nhiệm trợ giá cho Tuyến 1, và ĐSVN có thể giữ phần lãi vận hành của mình.



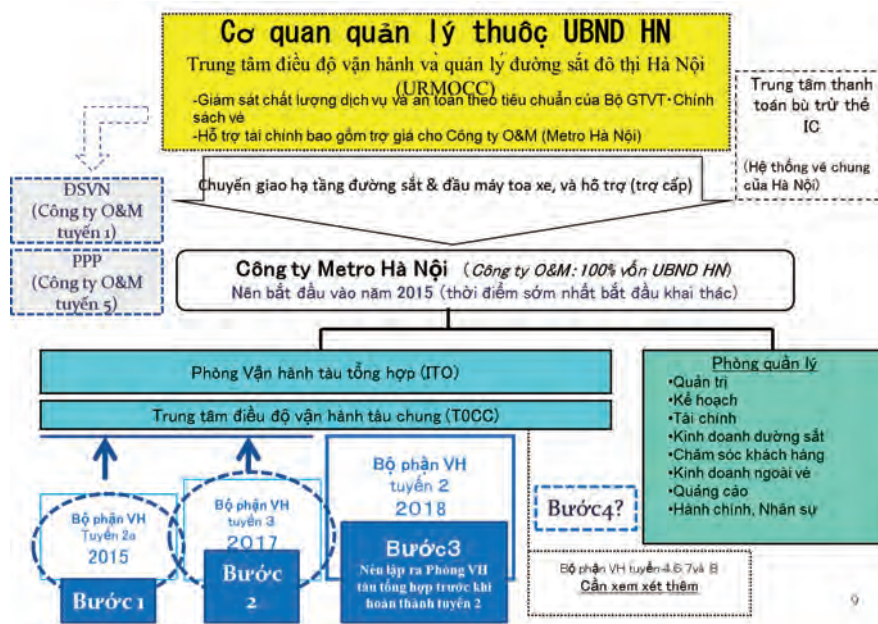
Hình 2 Các kịch bản phân tích tài chính

- Theo kết quả phân tích tài chính được chỉ ra như sau, kịch bản thứ nhất là phương án thích hợp hơn cả, tuy nhiên sẽ khó để thực hiện theo phương án này trên thực tế vì đặc điểm vận hành hỗn hợp giữa ĐSDT và ĐS quốc gia trên Tuyến 1. Do vậy, với tư cách là kịch bản có tính ưu việt thứ hai sau kịch bản này, chúng tôi đề xuất kịch bản cụ thể số 4 vì với cách làm này kết quả tài chính sẽ là tốt nhất. Với kịch bản này, lượng tiền hỗ trợ lũy kế mà thành phố Hà Nội phải cung cấp trong khoảng thời gian 30 năm có thể chỉ ở mức tối đa là 250 triệu USD.

Thành lập Trung tâm Điều độ Vận hành chung (OCC), Cơ quan quản lý và Cơ cấu quản lý tổng thể

- Tại Nhật Bản, trong quá khứ mỗi tuyến có Trung tâm Điều độ Vận hành (OCC) - nơi cơ yếu đối với hoạt động vận hành tàu- riêng nhưng sau này những trung tâm này được kết hợp để tạo thêm thuận tiện cho quá trình điều vận. Do vậy, chúng tôi đề xuất Hà Nội triển khai cơ bản mô hình một OCC chung ngay từ đầu.
- Cần thành lập ra Cơ quan quản lý cho ĐSDT, cơ quan này sẽ chịu trách nhiệm quản lý chính sách về vé bao gồm cả hỗ trợ và giám sát chất lượng dịch vụ và an toàn chạy tàu hàng ngày. Xét về độ phức tạp và đặc thù riêng của hệ thống ĐSDT, chúng tôi khuyến nghị nên xây dựng Cơ quan quản lý ĐSDT trước tiên và sau này cơ quan này có thể được hợp nhất vào PTA (Cơ quan quản lý vận tải công cộng) – một đơn vị nằm trong phạm vi của dự án Hợp tác kỹ thuật phục vụ cho hoạt động quản lý vận tải công cộng, bao gồm hệ thống xe buýt nhanh (BRT) và xe buýt truyền thống do Ngân hàng Thế giới thực hiện.

- Đoàn Nghiên cứu cũng đã xây dựng kế hoạch tổ chức cụ thể như trong Hình 3. Trong kế hoạch này, mỗi tuyến đều có 1 Đơn vị Vận hành của mình, mục đích là để tôn trọng một thực tế của Hà Nội khi có nhiều nhà tài trợ cùng đầu tư cho các tuyến khác nhau. Nhưng trong giai đoạn đầu khi tuyến 2a bắt đầu mở cửa vận hành, Đơn vị Vận hành sẽ chưa có, chúng tôi đề xuất rằng vào thời điểm này “sẽ không thành lập Bộ phận Quản lý Kiểm soát của Đơn vị Vận hành này do nếu thành lập cả Phòng Vận hành tàu chung và Bộ phận quản lý kiểm soát của Đơn vị Vận hành sẽ tạo ra sự dư thừa.



Hình 3 Đề xuất về cơ cấu quản lý khái quát cho ĐSĐT tại Hà Nội

Hệ thống thu soát vé tự động (AFC) đa liên kết và Thẻ IC

- Do các tuyến ĐSĐT được xây dựng bằng vốn của 3 nhà tài trợ khác nhau nên hệ thống AFC cần có những thông số chung đảm bảo các dịch vụ AFC đa liên kết giữa các tuyến. Với một hệ thống AFC đa liên kết, toàn bộ các tuyến đường sắt được tập hợp và tạo thành một mạng lưới thống nhất. Hành khách có thể xuất phát từ bất kỳ ga nào, đi đến bất kỳ đâu chỉ bằng 1 tấm vé có thể dùng cho cả hệ thống, không quan tâm ai là nhà vận hành của tuyến đường sắt đó. Nếu không thực hiện được điều này, hệ thống đường sắt sẽ chỉ là một tập hợp của những tuyến đường sắt rời rạc mà tại đó hành khách sẽ phải mua vé mỗi khi muốn trung chuyển.
- “Nghiên cứu về Hệ thống AFC đa liên kết” được gửi kèm trong Báo cáo này dưới dạng Báo cáo bổ sung. Các nội dung chính của Báo cáo này bao gồm.
- Thông số giao diện giữa thẻ vé điện tử và thiết bị ga là nội dung quan trọng. Nếu hệ thống AFC chấp nhận nhiều loại công nghệ thẻ vé điện tử thì mỗi tuyến có thể áp dụng một thẻ vé điện tử. Tuy nhiên, khi đó thiết bị AFC sẽ cần có nhiều cơ cấu chức năng và các cấu hình hệ thống, điều này tạo ra sự bất lợi trong tốc độ xử lý, chi phí và sự đơn giản trong hệ thống. Do vậy, có thể kết

luận rằng sẽ tốt hơn nếu áp dụng công nghệ đơn giản cho thẻ vé điện tử.

- Về loại thẻ vé, khuyến nghị sử dụng thẻ loại C vì những lý do sau

a. Tốc độ xử lý của thẻ thông minh loại C nhanh hơn các loại thẻ khác, độ bảo mật cũng cao hơn.

Dựa trên kinh nghiệm của Nhật Bản, việc xử lý nhanh tại các vị trí cổng thu soát vé là cần thiết để đảm bảo an toàn cho hành khách nhờ vào việc giảm thiểu ùn tắc tại ke ga. Tính bảo mật của bản thân chiếc thẻ cũng là một nhân tố quan trọng vì trong thẻ có tiền của hành khách. Thẻ Loại C được coi là loại thẻ IC tốt nhất dành cho hành khách.

b. Sẽ có nhiều công ty vận hành đường sắt của Nhật hỗ trợ nếu thẻ thông minh loại C được sử dụng.

Tại Nhật, các công ty vận hành đường sắt như Đường sắt Đông Nhật (JR East) và Tokyo Metro, v.v... đã thiết kế và chủ động đưa công nghệ này vào ứng dụng, và họ có rất nhiều kinh nghiệm và kiến thức về lĩnh vực này do các công ty này đã trở thành các nhà phát hành thẻ thông minh VTCC lớn nhất Thế giới. Những công ty này hiện đang rất tích cực để hỗ trợ cho việc ứng dụng hệ thống của mình tại Việt Nam, cùng với sự hỗ trợ mạnh mẽ từ phía Chính phủ Nhật.

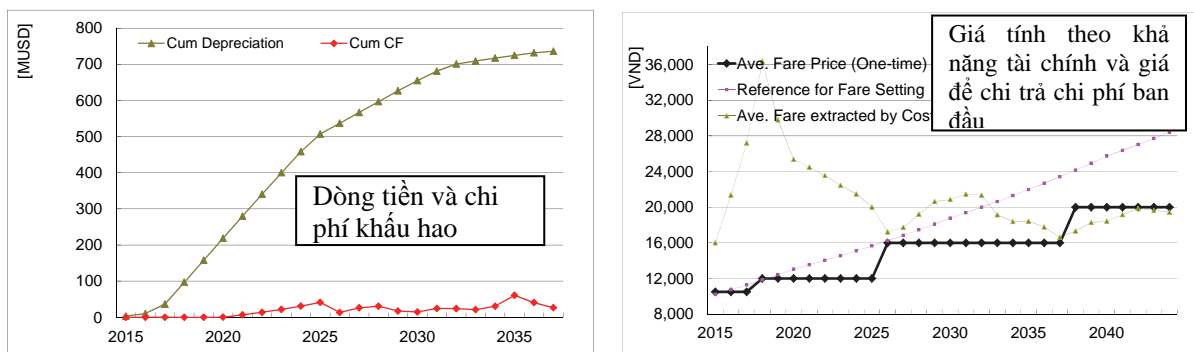
c. Vẫn có những ý kiến rằng công nghệ thẻ loại C là độc quyền của nhà cung cấp, do đó, giá sẽ cao hơn nhiều so với những loại khác. Đây là những ý kiến sai lầm.

Có một số nhà cung cấp thẻ loại C trên Thế giới và giá đơn vị cho thẻ thông minh loại C hiện nay cũng được chào ở mức tương đương với loại thẻ khác nhờ vào việc rà soát thay đổi các chỉ tiêu kỹ thuật để sản xuất tại các quốc gia khác ngoài Nhật Bản.

Đề xuất cơ chế tài chính và lộ trình

Phân tích tài chính

- Dựa trên kiểm nghiệm về tài chính, một kết luận được đưa ra là sẽ không khả thi nếu kỳ vọng vào khả năng doanh thu từ vé cộng với kinh doanh ngoài vé có thể đủ để chi trả cho toàn bộ chi phí đầu tư xây dựng các tuyến ĐSDT. Dòng tiền lũy kế - có thể được coi là nguồn tiền cho việc thanh toán - chỉ có thể đảm bảo được 10-15% tổng chi phí đầu tư ban đầu cho phần Cơ & Điện với các phần gồm đầu máy toa xe, hệ thống tín hiệu, cấp điện, v.v... (Xin tham khảo tại hình bên trái của Hình 4).
- Nếu như giá vé được đặt ở mức nhằm chi trả cho chi phí đầu tư ban đầu cho hệ thống Cơ điện thì hành khách sẽ phải trả nhiều hơn so với khả năng tài chính của họ trong suốt 25 năm đầu vận hành (Xin tham khảo tại hình bên phải của Hình 4).



Hình 4 Kết quả Phân tích dòng tiền lũy kế (2)

Đề xuất bố trí tài chính

● **Vốn điều lệ**

- **Vốn ban đầu:** Tại thời điểm thành lập ra Công ty O&M thì công ty này chưa có tài sản đường sắt nào. Do đó, vốn tiền mặt sẽ là vốn điều lệ của công ty này. Khoản tiền mặt phải được quyết định dựa trên các chi phí khi thành lập công ty. Nếu khoản vốn tiền mặt được dự toán tương đương với khoản tiền trung bình theo quý dành cho chi phí mở cửa vận hành từ năm 2014 đến năm 2015 thì có thể cần một khoản xấp xỉ 8 tỷ VND để đảm bảo ngay cả khi có sự chậm trễ trong phân phối ngân sách thành phố.
- **Vốn hiện vật (đóng góp bằng hiện vật):** Trên cơ sở có tính đến sự phối hợp hợp lý trong quá trình bảo dưỡng và thay mới (ví dụ như nâng cấp, đại tu, thay mới), cũng như miễn giảm hiệu quả các khoản thuế có thể, khuyến nghị đóng góp toàn bộ hạ tầng và thiết bị từ thành phố cho Công ty O&M dưới dạng đóng góp hiện vật. Tuy nhiên một số tài sản như các loại cầu là những tài sản không thuộc diện thay mới, sẽ vẫn được thành phố giữ lại và cung cấp cho công ty O&M mà không thu phí. Xin xem bảng bên dưới

Bảng 2 Các nguồn đầu tư và trách nhiệm trả nợ cho các tài sản

Hạng mục	Vốn (ODA)	Trả nợ	Quyền sở hữu tài sản
Hạ tầng cơ sở	Chính phủ trao cho thành phố Hà Nội	Chính phủ	- Các tài sản không cần thay mới: UBND HN sở hữu và cho Công ty O&M thuê không tính phí. - Tài sản cần thay mới theo chu kỳ như đường ray, hệ thống lấy điện trên cao, v.v... được đóng góp cho Công ty O&M.
Thiết bị và Đầu máy toa xe	Chính phủ chuyển cho thành phố Hà Nội (Cho vay lại)	Thành phố Hà Nội	Công ty O&M:

● Hỗ trợ tài chính từ UBND HN:

Về cơ bản, đoàn nghiên cứu SAPI có kế hoạch xây dựng cơ chế tài chính của Công ty O&M dựa trên việc tự chủ tài chính. Tuy nhiên, vì những điều kiện như dưới đây nên Công ty này sẽ cần nhận được hỗ trợ tài chính từ UBND HN

➢ Khi dòng tiền lũy kế của Công ty O&M bị âm, Công ty này có thể vay từ các quỹ của UBND HN hoặc từ ngân hàng. Trong trường hợp đó, UBND HN cung cấp cho Công ty O&M phần hỗ trợ tương đương với một phần lãi suất để giảm bớt gánh nặng về lãi suất.

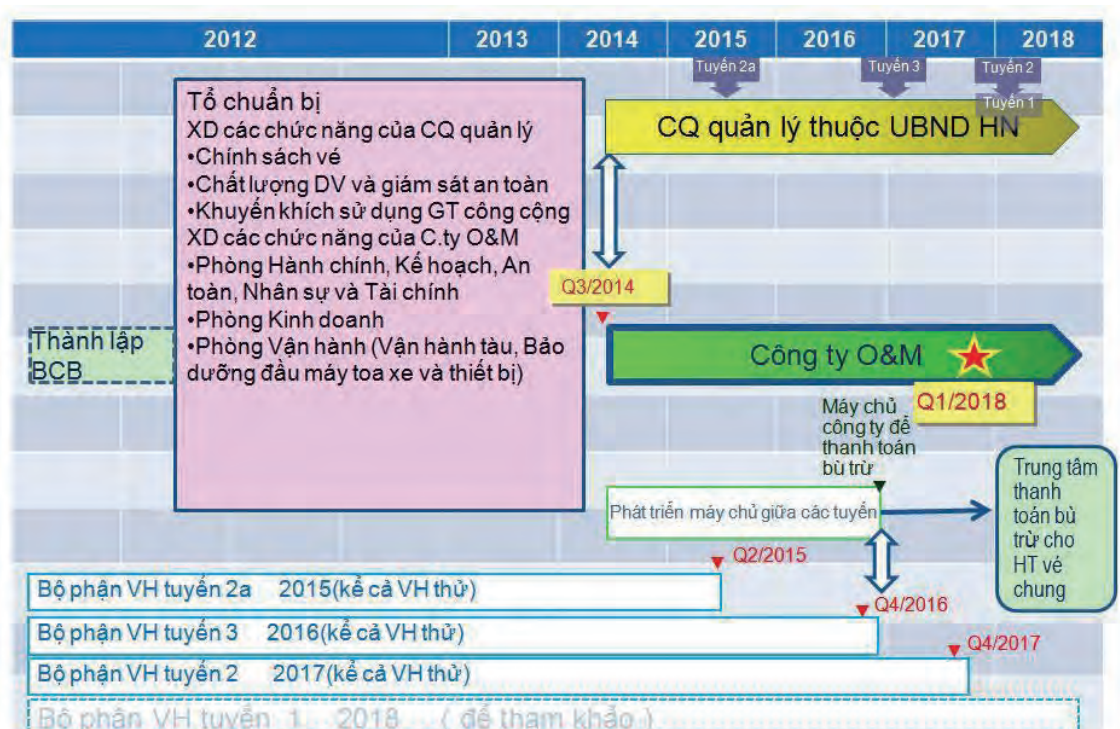
Trong trường hợp dòng tiền lũy kế cho thấy con số âm lớn (lỗ nhiều) vì phải đầu tư nhiều vào đầu máy toa xe hoặc thiết bị, và việc trả nợ là không thể nếu như chỉ được nhận hỗ trợ lên phần lãi suất, khi đó, UBND HN sẽ hỗ trợ một phần trong chi phí đầu tư. Ngoài ra, UBND HN sẽ có xem xét đặc biệt như giảm hoặc miễn thuế cho Công ty O&M.

➢ Nếu dòng tiền lũy kế bị âm lớn (lỗ nhiều) do những áp lực về tăng giá vé của UBND HN thì UBND HN có thể xem xét để hỗ trợ tài chính cho công ty.

Lộ trình

● Thời điểm quan trọng:

- Tổ Chuẩn bị để thành lập ra Công ty và Cơ quan quản lý đường sắt sẽ bắt đầu hoạt động trong năm nay (2012).
- Công ty và Cơ quan quản lý đường sắt sẽ được thành lập vào giữa năm 2014.
- Tuyến đầu tiên của Công ty sẽ được đưa vào vận hành vào giữa năm 2015



Hình 5 Lộ trình bắt đầu vận hành

- Một số tài sản, như hệ thống CNTT văn phòng, OCC chung và trụ sở chính sẽ cần có tại cho Bộ phận Quản lý Kiểm soát của Công ty. Hiện tại, thiết bị hay tòa nhà như vậy chưa nằm trong kế hoạch của bất kỳ dự án ĐSĐT nào. Để cung cấp được những mục này sẽ cần đảm bảo nguồn đầu tư và có kế hoạch triển khai.

Tóm tắt các kiến nghị

Đoàn Nghiên cứu xin tóm tắt lại các đề xuất của mình như sau:

- Một Công ty Vận hành và Bảo dưỡng (O&M) cho các tuyến ĐSĐT tại Hà Nội nên được thành lập mới, trực thuộc UBND HN, nhằm quản lý các tuyến ĐSĐT trên địa bàn thành phố, trừ Tuyến 1 (trong số các dự án đang triển khai) thuộc Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam do tuyến này sử dụng chung ray với tàu quốc gia.
- Xây dựng Hệ thống vé chung và Trung tâm điều độ vận hành (OCC) chung để có được sự phối hợp tốt hơn giữa các tuyến. Đặc biệt, khuyến nghị sử dụng một thông số chung cho hệ thống thu soát vé tự động (AFC) để đảm bảo sự liên kết được đơn giản, dễ dàng với chi phí thấp trong một hệ thống vé chung.
- Về cơ bản tất cả tài sản liên quan đến ĐSĐT bao gồm cả phần hạ tầng sẽ được giao cho UBND HN hoặc Công ty O&M dưới dạng vốn hiện vật nhằm đảm bảo an toàn và nâng cao năng lực tài chính cho Công ty O&M và giảm gánh nặng hỗ trợ hàng năm cho hoạt động của Công ty này từ phía thành phố. Dựa trên những tính toán, sẽ chỉ cần phần hỗ trợ tài chính của thành phố hàng năm dành cho Công ty này trong vòng 5 năm đầu sau khi bắt đầu khai trương vận hành với điều kiện các giả định được đáp ứng.
- Hệ thống Đường sắt là một hệ thống khá phức tạp và trước hết cần hoàn thành thành lập ra Cơ quan quản lý riêng cho ĐSĐT. Hệ thống cơ quan quản lý cho xe buýt đã được thành lập, nhưng không thể áp dụng hoàn toàn hệ thống này trong quản lý ĐSĐT. Cơ quan quản lý cho ĐSĐT sẽ được hợp vào hệ thống PTA sau này.

Chương 1 Bối cảnh và Mục tiêu

1.1 Bối cảnh

Quốc hội Việt Nam đã ban hành Nghị Quyết số 15/2008/NQ-QH12 về điều chỉnh địa giới hành chính của thành phố Hà Nội và một số tỉnh liên quan từ ngày 1 tháng 8 năm 2008. Với sự điều chỉnh này, diện tích thủ đô Hà Nội đã tăng lên gấp 3,6 lần và dân số gần như tăng gấp đôi và đạt khoảng 6,6 triệu dân vào năm 2009 và vẫn đang tăng lên. Hiện nay, lưu lượng giao thông đường bộ đang tăng lên nhanh chóng đặc biệt là ở các khu đô thị, gây ra các vấn đề như ùn tắc giao thông, suy giảm an toàn giao thông, ô nhiễm không khí và khó khăn trong việc tiếp cận các dịch vụ đô thị. Những vấn đề như vậy trong giao thông đô thị dự kiến sẽ xấu hơn, và cần thiết phải lập một hệ thống trục giao thông đô thị để phát triển các khu đô thị một cách bền vững.

Ngày 09.07.2008, Thủ tướng chính phủ Việt Nam đã phê duyệt quy hoạch phát triển giao thông Thủ đô Hà Nội đến năm 2020 (Quyết định 90/2008/QĐ-TTg) do JICA thực hiện (hoàn thành tháng 3/2007) xác định rõ các kế hoạch tổng thể để phát triển đô thị trong từng lĩnh vực bao gồm giao thông đô thị đến năm 2020.

Dự án Tuyến 2 do Nhật Bản hỗ trợ thuộc thẩm quyền của Ban dự án đường sắt đô thị Hà Nội (sau đây gọi là "MRB") dự kiến bắt đầu vận hành vào năm 2017, Tuyến 2A (Cát Linh – Hà Đông) được hỗ trợ bởi Trung Quốc và Tuyến 3 (Nhôn – Ga Hà Nội, được tài trợ bởi Chính phủ Pháp, AFD, EIB, ADB) đang được xây dựng để bắt đầu vận hành trước Tuyến 2. Với tình hình như trên, việc thành lập một Tổ chức vận hành và bảo dưỡng Tuyến đường sắt đô thị trên địa bàn Hà Nội (sau đây gọi là "Tổ chức O&M") là cần thiết.

MRB sẽ đệ trình kế hoạch cơ bản lên cơ quan cấp cao hơn là Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội (sau đây gọi là "UBND Hà Nội") để phê duyệt trong năm 2012, nhưng do chưa có kinh nghiệm về việc thành lập Tổ chức O&M giao thông đường sắt đô thị, nên MRB đã yêu cầu Chính phủ Nhật Bản hỗ trợ.

Để xây dựng một hệ thống vận hành và bảo dưỡng đường sắt đô thị tại Hà Nội thì việc đưa ra đường hướng cho việc thành lập cơ quan trung tâm của một Tổ chức O&M thích hợp là việc làm cần thiết. Việc làm này có thể được thực hiện thông qua thảo luận và phối hợp với chính phủ Việt Nam và nhà tài trợ có liên quan tương ứng với tiến độ xây dựng của các tuyến khác.

Nghiên cứu này được thực hiện dưới hình thức Hỗ trợ đặc biệt Thực hiện dự án (SAPI) cho Dự án Đường sắt đô thị Hà Nội Tuyến 1 (kí hiệp định vay vốn vào tháng 3 năm 2008) và Tuyến 2 (kí hiệp định vay vốn vào tháng 3 năm 2009).

Bảng 1. 1 Kế hoạch dự kiến cho việc tổ chức Vận hành và Bảo Dưỡng và xây dựng của các tuyến đường sắt tại Hà Nội

Thời gian	Mốc chính
Tháng 2, 2011	- Chấp thuận kế hoạch chuẩn bị về tổ chức Vận hành và Bảo dưỡng cho các tuyến đường sắt Hà Nội
~Tháng 12, 2011	- Lập kế hoạch về tổ chức O&M (Chính phủ Nhật Bản tài trợ)
	- MRB đệ trình Kế hoạch tổ chức O&M lên UBND Hà Nội
Khoảng tháng 7, 2012	- UBND Hà Nội chấp thuận kế hoạch trên
2015	- Bắt đầu vận hành tuyến 2a
2017	- Bắt đầu vận hành tuyến 3
2018	- Bắt đầu vận hành tuyến 2
2018	- Bắt đầu vận hành tuyến 1

1.2 Mục tiêu của Nghiên cứu

Mặc dù các chủ đầu tư và các nhà tài trợ của từng tuyến là khác nhau nhưng việc thành lập MỘT tổ chức O&M là điều cần làm. Nghiên cứu này mục đích là ban đầu đưa 3 tuyến của UBND thành phố Hà Nội (2, 2A và 3) vào tổ chức quản lý chung, đối với các tuyến khác thì sẽ tiến hành trong tương lai.

Khung và các quy trình của việc thành lập tổ chức O&M sẽ được thảo luận. Liên quan đến vấn đề này, vai trò của cơ quan quản lý cũng sẽ được cân nhắc xem xét.

Nghiên cứu này là nhằm lên kế hoạch thành lập tổ chức O&M cho các tuyến đường sắt đô thị tại Hà Nội bằng việc nắm bắt tình hình hiện tại, đặc biệt là kế hoạch của từng dự án, đồng thời xác nhận các chức năng mà tổ chức O&M cần có trong từng giai đoạn. Các công việc cụ thể được tóm tắt như sau:

- (1) lập ra một kế hoạch cơ sở cho tổ chức O&M cho các tuyến đường sắt đô thị Hà Nội
- (2) lập ra một lộ trình cụ thể cho tới lúc bắt đầu khai thác
- (3) lập ra một kế hoạch làm việc cụ thể, nhằm thiết lập Tổ chức O&M
- (4) nghiên cứu mối quan hệ giữa tổ chức O&M và các tổ chức hay cơ quan khác

1.3 Khu vực Nghiên cứu và Đối tác

(3) Khu vực Nghiên cứu: Hà Nội, Việt Nam

(4) Đối tác : UBND Thành phố Hà Nội (UBND HN)
Ban Quản lý Đường sắt Đô thị Hà Nội (MRB)

(3) Các cơ quan có liên quan khác:

- a. Sở Giao thông Vận tải (DOT), Sở Tài chính (DOF), Sở Kế hoạch và Đầu tư (HAPI), Sở Nội vụ (DHA) và các sở khác thuộc UBND Hà Nội
- b. Trung tâm Phát triển Giao thông – Trường Đại học Giao thông Vận tải (UTC)
- c. Cục Đường sắt Việt Nam, Bộ Giao thông Vận tải (VNRA, MOT)
- d. Cơ quan Phát triển Pháp (Afd), Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB), Ngân hàng Đầu tư châu Âu (EIB) và Ngân hàng Thế giới (WB)
- e. Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam (VNR)

Chương 2 Thực trạng và Các vấn đề còn tồn tại

2.1 Thực trạng

2.1.1 Tình hình Kinh tế Xã hội của thành phố Hà Nội

Hà Nội tiếp giáp tại phía Bắc với Thái Nguyên và Vĩnh Phúc, với Hà Nam và một phần Hòa Bình tại phía Nam, với Bắc Giang, Bắc Ninh và Hưng Yên tại phía Đông, và với Hòa Bình, Phú Thọ tại phía Tây.



Hình 2. 1 Bản đồ hành chính Hà Nội

Nguồn: Cổng thông tin Hà Nội (2011)

Hà Nội là trung tâm kinh tế xã hội, chính trị và văn hóa của Việt Nam. Sau khi mở rộng vào tháng 8 năm 2008, Hà Nội trở thành thành phố lớn nhất cả nước. Hiện tại, thành phố có diện tích là 3,324.92km² bao gồm 10 quận nội thành bao gồm: Hoàn Kiếm, Ba Đình, Đống Đa, Hai Bà Trưng, Tây Hồ, Thanh Xuân, Cầu Giấy, Long Biên, Hoàng Mai, Hà Đông, 1 thị xã: Sơn Tây, và 18 huyện ngoại thành: Đông Anh, Sóc Sơn, Thanh Trì, Từ Liêm, Gia Lâm, Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín, Ứng Hòa và Mê Linh. Trước đây, các huyện của Hà Nội là các huyện nông nghiệp với nhiệm vụ cung cấp

nguồn thực phẩm và rau xanh cho trung tâm thành phố. Ngày nay, ngày càng có nhiều nhà máy và khu công nghiệp được xây dựng tại những khu vực này.

Sau khi mở rộng, tỷ lệ tăng trưởng GDP của Hà Nội đạt 6,7% vào năm 2009, cao hơn so với mục tiêu đề ra là 6,5%. Con số này đã lên đến 11% vào năm sau đó (2010) và đạt 9,4% trong 3 quý của năm 2011, so với cùng kỳ năm 2010.

Dân số của Hà Nội cũng như mật độ dân số được thể hiện trong bảng 2.1.

Bảng 2.1 Tình hình dân số Hà Nội so với cả nước

	Dân số (000)	Diện tích (km ²)	Mật độ dân số (Người/km ²)	Tỷ lệ tăng tự nhiên (%/năm)
Cả nước	86.024	331.051	260	1,08
Hà Nội	6.472	3.344	1.935	1,31

Nguồn: Tổng cục Thống kê (2009)

Theo số liệu thu thập bởi Tổng cục Thống kê vào ngày 1/4/2009, dân số của Hà Nội tính đến thời điểm đó là 6,47 triệu người, trong đó dân số thành thị chiếm 41,2%, dân số nông thôn chiếm 58,1%. Dân số phân bố không đồng đều giữa khu vực trung tâm và vùng ngoại ô, ví dụ, mật độ dân số tại quận Đống Đa hiện tại là trên 35.000 người/ km² trong khi mật độ tại các vùng nông thôn như Sóc Sơn, Ba Vì, Mỹ Đức lại nhỏ hơn 1.000 người/km². Dân số đông cùng với sự thiếu hụt về quy hoạch hợp lý đối với hệ thống hạ tầng cơ sở đã khiến cho khu vực thành thị phải chịu nhiều áp lực từ ách tắc giao thông và ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

2.1.2 Quy hoạch tổng thể Đường sắt Đô thị Hà Nội

Hà Nội đang xúc tiến mạnh mẽ việc xây dựng phát triển hệ thống ĐSDT nhằm giảm thiểu tình trạng tắc nghẽn giao thông và ô nhiễm không khí đang ngày càng trở nên nghiêm trọng.

Thành phố Hà Nội đã nhận thấy tầm quan trọng của những kế hoạch dài hạn cho phát triển cơ sở hạ tầng giao thông, bao gồm cả đường sắt đô thị. Do vậy, Chính phủ Việt Nam đã ban hành một Quy hoạch tổng thể mới có tên là “Quy hoạch tổng thể Xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (1259/QĐ-TTg)” vào ngày 26/7/2011. Theo Quyết định này, 9 đoạn tuyến ĐSDT sẽ được xây dựng vào năm 2030. Các tuyến và hướng tuyến được chỉ ra tại Bảng 2.3 và Hình 2.3.

Bảng 2. 2 Danh mục ĐSĐT tại Hà Nội trong Quy hoạch tổng thể Giao thông Hà Nội đến 2030

Tuyến	Chiều dài	Hướng tuyến	Ghi chú
Tuyến-1	38,7 km	Ngọc Hồi – Yên Viên – Như Quỳnh	
Tuyến-2	35,2 km	Nội Bài – Trung tâm thành phố - Thượng Đình.	
Tuyến-2A	14km	Cát Linh – Hào Nam – La Thành – Thái Hà - Láng – Ngã Tư Sở - Quốc lộ 6 – Thượng Đình (nối với Tuyến -2) – Hà Đông – Ba La.	
Tuyến 3	21 km	Nhổn – Ga Hà Nội – Hoàng Mai	
Tuyến 4	53,1 km	Đông Anh – Sài Đồng – Vĩnh Tuy/Hoàng Mai – Thanh Xuân – Từ Liêm – Thượng Cát – Mê Linh	
Tuyến-5	34,5 km	Nam Hồ Tây – Ngọc Khánh – Láng – Hòa Lạc	
Tuyến 6	47 km	Nội Bài – Phú Diễn – Hà Đông – Ngọc Hồi	
Tuyến7	35 km	Mê Linh – An Khánh – Dương Nội	
Tuyến 8	28 km	Cổ Nhuế - Mai Dịch – Yên Sở – Lĩnh Nam – Dương Xá	

Nguồn: Quyết định của Thủ tướng Chính phủ số. 1259/QĐ-TTg



Nguồn: Quyết định số 1259/QĐ-TTg của Thủ tướng

Hình 2.1 Đường sắt Đô thị Hà Nội trong Quy hoạch tổng thể Giao thông Hà Nội đến năm 2030

2.1.2 Tiến độ của các Dự án đang thực hiện

Hiện tại có 4 tuyến đang được coi là “dự án đang thực hiện” bao gồm Tuyến 1, Tuyến 2, Tuyến 2a và Tuyến 3, đều thuộc Quy hoạch tổng thể. Trong phần này, tình trạng của các tuyến hiện tại sẽ được tóm lược bao gồm các thông tin về tiến độ cũng như liên quan đến việc tổ chức vận hành và bảo dưỡng. Những thông tin này đã được tập hợp sau nhiều cuộc họp với các cơ quan và tổ chức hữu quan.

(1) Tuyến-1

i) Hiện trạng và kế hoạch:

Thứ trưởng Bộ Giao thông Lê Mạnh Hùng đã từng nhấn mạnh về yêu cầu đối với Giai đoạn 1 của tuyến này (Giáp Bát – Gia Lâm, 15,36km) sẽ phải khởi công vào năm 2013 và bắt đầu vận hành khai thác vào năm 2018. Theo thông tin từ Ban Quản lý các Dự án Đường sắt/Tổng Công ty ĐSVN, các thiết kế cơ sở đã được chỉnh sửa nhưng bản mới nhất vẫn chưa được cơ quan thẩm quyền duyệt. Theo kế hoạch, thiết kế cơ sở sẽ được hoàn thành vào tháng 9 năm 2012 để hoàn thiện Giai đoạn 1 của dự án này.

ii) Kế hoạch về O&M:

Đào tạo: Hiện tại, JKT đang xây dựng một chương trình đào tạo cho nhân viên tham gia vào vận hành và bảo dưỡng Tuyến 1 trong tương lai. Dự thảo kế hoạch này đã được trình lên Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam (VNR) để xin chấp thuận và đang đợi ý kiến từ phía VNR để chỉnh sửa cho phù hợp với các điều kiện của Tuyến 1 và điều kiện đào tạo của Việt Nam. Về nguyên tắc, việc đào tạo để bắt đầu khai thác là cần thiết cho mọi nhân sự, ví dụ đào tạo về quản lý cho cấp quản lý cao nhất và cấp trung, và đào tạo về kỹ thuật cho nhân sự vận hành và bảo dưỡng những người sẽ làm việc ngay trên tuyến.

< Đào tạo cấp quản lý cao nhất>: Tại bước đầu tiên, các nhân sự quản lý những người sau này sẽ điều hành công ty mới sẽ tham dự khóa đào tạo tại Nhật Bản ngay sau khi chuẩn bị thành lập công ty mới.

< Đào tạo nhân sự chủ chốt>: Các nhân sự chủ chốt sẽ bao gồm trưởng ga và đề-pô. Các nhân sự này sau khi được đào tạo các kỹ năng và kiến thức cơ bản để vận hành đường sắt đô thị cũng như các tiêu chuẩn bảo dưỡng cho các cơ sở vật chất khác nhau. Các nhân sự này cũng sẽ tham gia đào tạo về

công nghệ tại Nhật Bản. Họ cũng sẽ chịu trách nhiệm giúp các nhân sự thông thường hiểu sâu hơn về việc giám sát. Ngoài ra, họ cũng thông qua sự hướng dẫn của Công ty O&M cho tuyến 1. Do đó, nhân sự chủ chốt sẽ phải tổng hợp những cuốn sổ tay và sách hướng dẫn để đào tạo cho các nhân sự thông thường.

< Đào tạo nhân sự O&M >:

- Nhân sự vận hành sẽ tham gia các khóa đào tạo về lái tàu, trưởng tàu, vận hành tàu tại các nhà ga, và đề-pô vận hành theo phân công công việc của mình.
 - Nhân sự bảo dưỡng sẽ được đào tạo theo phân công công việc của mình.
-
- Vận hành: Tuyến 1 sẽ thành lập 2 công ty O&M riêng, một công ty để vận hành và một công ty bảo dưỡng, đều thuộc VNR vì tuyến này kết hợp cả đường sắt quốc gia và đường sắt đô thị. Trong khi đó, Chủ đầu tư của Tuyến 1 đã đề cập trong một cuộc gặp rằng các tuyến khác (2, 2A và 3) nên nằm dưới sự quản lý của UBND Hà Nội (trong cùng một công ty) để có thể quản lý tốt hơn.
 - Sở hữu tài sản: Đối với hệ thống đường sắt hiện tại, toàn bộ hạ tầng do Nhà Nước sở hữu, VNR trả phí sử dụng hạ tầng đó trong khi Nhà nước lại trả cho VNR để đảm bảo các công việc về bảo trì. Đầu máy toa xe hiện tại do VNR sở hữu. Đối với phần ĐSĐT trên tuyến này, cần phải có chính sách mới, tuy nhiên vẫn chưa có sự cam kết nào về vấn đề này.
 - Thâm hụt: Vì Tuyến 1 kết hợp cả ĐSĐT và ĐS Quốc gia nên Chủ đầu tư nghĩ rằng sẽ cần có chính sách mới dành cho từng phần này. Tuy nhiên, hiện tại vẫn chưa có giải pháp cho vấn đề này.
 - AFC: Tuyến 1 đang hoàn thành thiết kế kỹ thuật AFC của mình, theo đó, họ đã đề xuất xây dựng hệ thống AFC chung cho toàn bộ các tuyến tại Hà Nội. Theo chủ đầu tư của Tuyến 1, sau cuộc họp với một số bên liên quan, đã đưa ra một số kết luận như sau:
 - Loại thẻ: Thẻ Smart Card sẽ được sử dụng cho toàn bộ các phương tiện vận tải đô thị. Tuyến 1 sẽ sử dụng thẻ Loại C. Vì có một số tuyến khác chưa xác định loại thẻ sẽ sử dụng nên tư vấn của tuyến 1 đã đề xuất việc lắp đặt các máy đọc/ghi thẻ cho nhiều loại (A/B/C) để sử dụng trong tương lai.
 - Hệ thống kiểm tra vé: hệ thống đóng (với cửa ra – vào)

- Nhiều loại vé khác nhau: vé đi 1 chặng, vé ngày, vé lưu trữ giá trị.
- Vấn đề về AFC cần được đưa ra thảo luận và thống nhất bởi cấp quản lý từ phía UBND Hà Nội và Bộ GTVT vì hệ thống này nên là một hệ thống chung cho cả Hà Nội.

Liên quan đến vấn đề vận hành và khai thác đường sắt đô thị, VNR và tư vấn của mình đề xuất thành lập Trung tâm thanh toán bù trừ và Cơ quan quản lý giao thông công cộng (PTA).

- OCC: OCC của tuyến 1 sẽ được đặt tại đề-pô. Tuy nhiên đề-pô theo kế hoạch của Tuyến 1 lớn nhưng không có diện tích cho một OCC chung. Chủ đầu tư của tuyến này cũng đã đồng ý rằng một OCC chung nên được hình thành để quản lý toàn bộ các tuyến.

(2) Tuyến-2

i) Hiện trạng và kế hoạch:

Bộ Giao thông vận tải đã có ý kiến đối với Thiết kế Cơ sở. Hiện tổng mức đầu tư của dự án đã được điều chỉnh, do đó, với con số dự toán mới, dự án sẽ cần xin ý kiến của Thủ tướng và Quốc hội. Hiện tại, Viện Kinh tế đang thẩm tra tổng mức đầu tư điều chỉnh, do đó, chưa có kế hoạch rõ ràng về thời điểm được phê duyệt. Có thể thời điểm nhận được phê duyệt sẽ là cuối năm 2012.

Dự án vẫn đang tiếp tục triển khai Thiết kế Chi tiết cho phần trên cao và Đề-pô. Các thiết kế này theo kế hoạch sẽ được trình để thẩm định và phê duyệt vào cuối năm 2012.

ii) Kế hoạch O&M:

- Đào tạo: Nhiệm vụ này theo như Hợp đồng của Tư vấn chung được chỉ ra như sau:
 - Đề xuất mô hình tổ chức đơn vị vận hành bảo dưỡng, lập lộ trình chi tiết vận hành thương mại để chủ đầu tư trình cấp thẩm quyền phê duyệt.
 - Tư vấn sẽ xây dựng chiến lược, kế hoạch và phương án đào tạo, phối hợp với nhà thầu thực hiện đào tạo nguồn nhân lực chủ chốt của Chủ đầu tư, cung cấp các giải pháp quản lý và công nghệ vận hành cho Đơn vị vận hành.
 - Tư vấn sẽ hoạch định, thiết kế (hoặc tư vấn sẽ phối hợp với các nhà tư vấn hỗ trợ kỹ thuật để hoạch định và thiết kế), điều hành và giám sát quá trình đào tạo.
 - Tư vấn sẽ hỗ trợ và hướng dẫn Chủ đầu tư và tổ chức O&M trong 5 năm đầu sau khi bắt đầu vận hành trong các việc bao gồm thực hiện kế hoạch vận hành, tổ chức và phát triển nguồn

nhân lực, quản lý tài chính, phát triển ga và các hoạt động thương mại.

- Vận hành: Thuộc UBND Hà Nội
- Sở hữu tài sản: UBND Hà Nội sẽ chịu trách nhiệm trả nợ (cả phần nợ gốc và lãi) cho các dự án thuộc địa phận Hà Nội, do vậy, các thiết bị như đầu máy toa xe và cơ sở hạ tầng sẽ được chuyển giao cho công ty O&M như thường lệ. Liên quan đến khả năng áp dụng hình thức cho thuê, Hà Nội chưa có tiền lệ áp dụng phương thức này.
- Thâm hụt: UBND Hà Nội sẽ trợ giá cho tuyến này giống như đối với hệ thống xe buýt tại thành phố.
- AFC: Vì tuyến 2 cũng do Nhật Bản tài trợ nên đề xuất sử dụng thẻ loại C, tuy nhiên, mục này vẫn đang được nghiên cứu thêm.
- OCC: OCC của Tuyến 2 nằm trong khu đề-pô. Trong quá trình nghiên cứu SAPI, đoàn Nghiên cứu đã đề xuất về việc dành một phần diện tích khoảng 2,000 đến 3,000m² cho việc xây dựng tòa nhà OCC (OCC chung cho tất cả các tuyến ĐSĐT tại Hà Nội) và Trụ sở chính của Công ty O&M của Hà Nội. Đề xuất này đã được Ban QLĐSĐT HN báo cáo lên UBND HN. Sau đó, UBND HN đã có Văn bản số 3548/UBND-QHXDGT đồng ý về nguyên tắc cho đề xuất này.

(3) Tuyến 2A

i) Hiện trạng và kế hoạch:

Xây dựng: Lễ khởi công của dự án đã diễn ra vào ngày 10/10/2011 tại khu đề-pô. Cho tới thời điểm hiện tại, tại đề-pô mới xong công tác san lấp mặt bằng. Trong khi đó, chưa thi công phần dầm bê tông mà hiện tại vẫn tiếp tục với phần trụ cầu do một số thiết kế chi tiết vẫn đang trong quá trình được thẩm định.

Tiến độ dự án bị ảnh hưởng bởi một số khó khăn như giải phóng mặt bằng, các quy trình thủ tục của Việt Nam, v.v... Tuy nhiên, mục tiêu vẫn không thay đổi, theo đó, tuyến này sẽ được bắt đầu đưa vào vận hành từ tháng 6 năm 2015.

ii) Kế hoạch O&M:

- Đào tạo: Ban đầu, dự án này dự kiến sẽ có 975 nhân sự được tuyển dụng để bắt đầu đào tạo từ đầu năm 2012, để kịp chuẩn bị cho thời điểm mở cửa vận hành. Tuy nhiên, hiện con số này đã bị giảm xuống mức khoảng 800 nhân sự. Theo kế hoạch do nhà thầu Trung Quốc đề xuất, một phần ba trong số nhân sự sẽ đến Bắc Kinh để tham gia đào tạo theo 3 lần từ đầu năm sau. Số còn lại sẽ được đào tạo tại Hà Nội. Về nguyên tắc, các nhân sự được tuyển dụng sẽ là từ cấp quản lý cao nhất đến cấp thấp nhất. Tuy vậy, một vấn đề đáng lưu tâm là các kỹ năng và kiến thức quản lý Công ty O&M không nằm trong chương trình đào tạo của phía Trung Quốc. Lý do

- có thể là vì các hoạt động đào tạo của phía Trung Quốc chủ yếu tập trung vào chuyển giao công nghệ. Chương trình đào tạo – Bản 2 – vẫn đang được thẩm định bởi tư vấn độc lập.
- Vận hành: Theo kế hoạch ban đầu, một đơn vị O&M thuộc Cục ĐSVN sẽ được thành lập. Sau đó, có thể chuyển cho UBND Hà Nội để đảm bảo tuân thủ đúng với luật đường sắt vì tại đây có nêu rằng các tuyến đường sắt đô thị sẽ do chính quyền sở tại quản lý. Tuy vậy, cần phải có được quyết định từ phía Chính phủ. Nên đặt Công ty O&M dưới UBND Hà Nội trong tương lai. Hiện tại, BQLĐSĐTHN được UBND HN ủy quyền tiến hành thảo luận với Cục ĐSVN/Ban QL Dự án ĐS về những nội dung chi tiết liên quan đến vấn đề này.
 - Sở hữu tài sản: Trong hoàn cảnh UBND Hà Nội sẽ chịu trách nhiệm trả chi phí cho tất cả các tuyến, có thể tuyến 2a sẽ cần được chuyển giao cho UBND Hà Nội.
 - Vốn đầu tư được chia thành 2 nhóm, và điều này cũng liên quan đến việc phân chia thành 2 nhóm tài sản:
 - Hạ tầng cơ sở thuộc về chính quyền địa phương.
 - Thiết bị hoặc phương tiện thuộc về tư nhân nên chính họ sẽ chịu trách nhiệm hoàn trả. Tuy vậy, vấn đề này cần phải được thảo luận kỹ hơn và có quyết định từ phía Chính phủ.
 - Thâm hụt/lỗ: UBND HN sẽ hỗ trợ khi tuyến này được chuyển giao cho thành phố.
 - AFC: Tuyến 2a chưa quyết định về hệ thống AFC. Do vậy, Cục ĐSVN mong muốn được tư vấn thêm để quyết định cho vấn đề này, đảm bảo sự tích hợp với các tuyến khác trong tương lai.
 - OCC: OCC của tuyến 2a nằm tại đề-pô.

(4) Tuyến-3

i) Hiện trạng và kế hoạch:

Hiện trạng của 9 gói thuộc dự án:

- Gói 1 (đoạn trên cao – Tuyến): kế hoạch đấu thầu vào tháng 8, 2012, và khởi công vào tháng 12, 2012
- Gói 2 (đoạn trên cao – Ga): kế hoạch đấu thầu vào tháng 7, trong khi công tác khởi công dự kiến sẽ vào tháng 12, 2012.
- Gói 3 (đoạn đi ngầm – tuyến và ga): Thiết kế kỹ thuật đang được thẩm định, dự kiến khởi công tháng 8, 2012.
- Gói 4 (Hạ tầng đề-pô): dự kiến hoàn thành thi công vào tháng 8, 2012.
- Gói 5 (xây dựng đề-pô): đã phê duyệt kế hoạch đấu thầu. Dự kiến khởi công vào tháng 9, 2012.
- Các gói 6 (ĐMTX, Tín hiệu, thiết bị đề-pô, thông tin, OCC/SCADA, cấp điện), 7 (Cơ Điện), 8

(Đường ray), 9 (AFC): đang thẩm định các thiết kế kỹ thuật cho các gói này, dự kiến đấu thầu lựa chọn nhà thầu vào năm 2013

Toàn bộ các giai đoạn trong các gói này (bao gồm giai đoạn tích hợp chung hệ thống cho tới khi kết thúc việc bàn giao cho chủ đầu tư) sẽ hầu như được hoàn thành vào ngày 30/11/2016. Sau đó, tuyến này sẽ chạy thử trong vòng 1 tháng (từ 30/11/2016 đến 31/12/2016).

ii) Kế hoạch O&M

- Đào tạo: Chưa có kế hoạch đào tạo cụ thể. Trong Hợp đồng có nói đến SYSTRA, Công ty tư vấn của Pháp cho dự án này, sẽ chịu trách nhiệm hỗ trợ đào tạo cho nhân viên vận hành và bảo dưỡng. Về chi tiết, họ sẽ hỗ trợ để thành lập cơ sở dữ liệu bao gồm:
 - Các tài liệu do MRB làm, nếu có
 - Các tài liệu do Tư vấn làm như bảng giờ tàu, sơ đồ công ty vận hành và các phòng ban liên quan. Bao gồm cả mô tả công việc, trách nhiệm và luân chuyển công việc.
 - Các tài liệu do nhà thầu làm như sổ tay vận hành bảo dưỡng, tài liệu cho các khóa đào tạo tại nhà máy hoặc trên hiện trường cũng do nhà thầu chuẩn bị. Còn SYSTRA sẽ giám sát hoạt động đào tạo do nhà thầu thực hiện.
- Cơ quan quản lý vận hành: thuộc UBND Hà Nội
- Sở hữu tài sản: UBND Hà Nội sẽ chịu trách nhiệm trả nợ (cả phần nợ gốc và lãi) cho các dự án thuộc địa phận Hà Nội, do vậy, các thiết bị như đầu máy toa xe và cơ sở hạ tầng sẽ được chuyển giao cho công ty O&M như thường lệ. Liên quan đến khả năng áp dụng hình thức cho thuê, Hà Nội chưa có tiền lệ áp dụng phương thức này.
- Thâm hụt: UBND Hà Nội sẽ trợ giá.
- AFC: Dự án đã chính thức đề xuất Thẻ loại B. Gói AFC này sẽ bắt đầu các công việc của mình từ 27/11/2013 cho đến 18/6/2016. Tiến độ tích hợp hệ thống chung sẽ được thực hiện từ 19/6/2016 đến 20/11/2016.
- OCC: OCC của tuyến 3 nằm trong đề-pô.

Ngoài các dự án đang được thực hiện này, việc nghiên cứu khả thi của tuyến 5 được thực hiện như là NCKT cho hình thức PPP của JICA. Thông tin về dự án tuyến 5 được tóm tắt như sau:

5) Tuyến-5

i) Hiện trạng và kế hoạch:

TEDI – tư vấn địa phương lập Báo cáo Khả thi của Cục ĐSVN – đã trình Bộ GTVT Dự thảo báo cáo cuối kỳ của mình.

Vào ngày 17/8/2011, JICA và Cục ĐSVN đã ký Biên Bản Thảo Luận (MD) trong đó JICA đồng ý tài trợ cho Nghiên cứu Chuẩn bị cho Dự án Tuyến 5 Hà Nội có hướng tuyến từ Nam Hồ Tây đi Hòa Lạc – Ba Vì, tổng chiều dài tuyến là 41km, thực hiện theo cơ chế PPP (hợp tác công tư). Vào ngày 19/9/2011, cuộc họp khởi động của Nghiên cứu này đã diễn ra tại văn phòng Bộ GTVT. Nghiên cứu này sẽ được tiến hành trong 1 năm. Đoàn NC Tuyến 5 hiện đã hoàn thành Báo cáo giữa kỳ, và đang chuẩn bị Dự thảo Báo cáo Cuối kỳ.

ii) Kế hoạch O&M:

Đoàn Nghiên cứu của Tuyến 5 đã đề xuất với BQLĐSDT (với tư cách là Cơ quan quản lý ĐSDT tương lai của Hà Nội) về việc ký một hợp đồng ủy thác với Nhà vận hành (Công ty Keihan) để vận hành tuyến này. Nhà vận hành được ủy thác sẽ được trả phí cho dịch vụ vận hành của mình.

- Về phân chia tỷ trọng đầu tư, Đoàn NC tuyến 5 đã đề xuất phương án trong đó bên Tư nhân (Keihan) sẽ đầu tư vào các phần ĐMTX và máy móc AFC, trong khi phần còn lại sẽ do phía Chính phủ Việt Nam đầu tư.

2.2 Các vấn đề còn tồn tại

2.2.1 Đặc điểm của kinh doanh đường sắt

Nguồn thu từ vé là phần chính đảm bảo cho vận hành ĐSDT. Tuy nhiên, điều này gây ra một số vấn đề do đặc điểm vốn có của nó mà dường như chưa được quan tâm đến. Trong Bảng 2.4, một số đặc điểm kinh doanh được tóm tắt để giải thích rõ hơn về các đặc điểm trong quản lý kinh doanh đường sắt. Trên thực tế, một số tổ chức nằm trong các quốc gia Đông Nam Á đã không giúp các bên liên quan hiểu được các vấn đề này nên họ đã không thể thực hiện tốt việc quản lý. Trong các công ty quản lý tốt thì việc lên kế hoạch về tổ chức và về thể chế cho phần O&M được tiến hành bởi các bên liên quan là những bên hiểu rất rõ về những nhân tố này.

Để thành lập được tổ chức O&M cho đường sắt đô thị tại Hà Nội, việc các cơ quan hữu quan hiểu được những điểm này là điều rất quan trọng. Các cuộc gặp và hội thảo với các bên liên quan sẽ giúp để tạo ra sự hiểu biết rộng rãi hơn.

Bảng 2.3 Các nhân tố quan trọng trong kinh doanh ĐSDT

Nhóm		Các nhân tố
Thu	Số lượng hành	Dự báo nhu cầu trong dài hạn được tiến hành dựa trên thông tin hạn chết ví dụ như

Nhóm		Các nhân tố
	khách	GDP trong tương lai và dân số, do đó luôn có khoảng cách giữa dự toán với thực tế;
		Người dân cần có thời gian để làm quen với ĐSĐT. Ngoài ra, mạng lưới ĐSĐT vào giai đoạn đầu sẽ chưa đầy đủ, do đó, số lượng hành khách có thể sẽ ít hơn so với mong đợi.
	Thiết lập mức vé	Chi phí xây dựng ĐSĐT lớn. Tuy nhiên sẽ khó để lập ra mức vé cao để bù lại chi phí xây dựng vì điều này không phù hợp với khả năng chi trả của người dân.
		Giá vé luôn được thiết lập nằm ở mức thấp vì lý do chính trị, điều này có thể gây ra những ảnh hưởng trái chiều lên việc kinh doanh ĐSĐT.
Chi	Trách nhiệm đối với khối tài sản lớn	ĐSĐT là hạ tầng xã hội cho sự phát triển của thành phố. Do vậy, sự lãnh đạo mạnh mẽ cùng trách nhiệm của thành phố sẽ là cần thiết để giải quyết được vấn đề về một lượng tiền lớn cần cho những hạ tầng này.
	Kế toán	Vấn đề về khấu hao là vấn đề khó vì nó là một nhân tố vô hình.
	Hàng hóa/nhiên liệu nhập khẩu	Những điểm này chịu ảnh hưởng của nhân tố bên ngoài như tỷ giá và lạm phát, nó có thể gây ảnh hưởng lớn đến việc quản lý hiệu quả.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

2.2.2 Bài học từ các quốc gia khác

Ngày nay, ĐSĐT là một trong những hạ tầng quan trọng tại các thành phố lớn tại châu Á. Một số lượng lớn hành khách đã và đang sử dụng ĐSĐT, và điều kiện về tài chính của các công ty vận hành trong từng quốc gia khác nhau cũng khác nhau. Có thể thấy rằng các công ty vận hành đường sắt mà chính phủ của họ có dự báo và kế hoạch tốt, hỗ trợ tốt cho họ thì sẽ hoạt động kinh doanh hiệu quả, có lãi. Còn đối với những công ty vận hành tại các quốc gia mà chính phủ phụ thuộc vào nguồn tiền tư nhân sẽ dễ bị lỗ trong hoạt động kinh doanh của mình.

Tại Nhật Bản, việc học từ “thất bại” là điều rất được trân trọng. Thông thường, các lý do thất bại thường khó phát hiện. Do đó, chúng tôi xin đưa vào đây một số thông tin trên một vài báo cáo hàng năm của các công ty vận hành ĐS để giúp các bên liên quan tại Hà Nội hiểu về những điểm quan trọng trong vận hành khai thác.

Bảng 2. 4 Kết quả quản lý và các nhân tố quan trọng trong các Công ty vận hành ĐSĐT tại châu Á

Thành phố/Quốc gia	Kết quả tài chính	Các nhân tố quan trọng
Bangkok,	Một công ty đã bị phá sản,	Phụ thuộc quá nhiều vào đầu tư tư nhân và các công ty nước

Thành phố/Quốc gia	Kết quả tài chính	Các nhân tố quan trọng
Thailand	và công ty còn lại đang gặp khó khăn về tài chính.	ngoài Không được chính phủ trợ giá.
Delhi, India	Thành công	Công ty Delhi Metro có quyền lực cần thiết và có sự ủy quyền từ phía chính phủ, do vậy việc xây dựng được hoàn thành đúng hạn. Điều này giúp tiết kiệm chi phí đầu tư. Chính phủ dành một số diện tích đất cho Tổ chức O&M để có thể ổn định hoạt động quản lý.
Singapore	Thành công	Tiết kiệm chi phí của các công ty vận hành, tất cả cơ sở hạ tầng và cơ sở vật chất bao gồm cả đầu máy toa xe là do chính phủ sở hữu và cho thuê lại với một phần phí thuê nhỏ từ giai đoạn đầu. Hiện tại, hệ thống đường sắt như đầu máy toa xe và thông tin tín hiệu là do công ty vận hành sở hữu. Một số phần trong chi phí mua sắm những cơ sở vật chất này là do chính phủ tài trợ. Chính phủ tiến hành xây dựng các chính sách về quản lý nhu cầu dự trên xu hướng giao thông (TDM) khác nhau như thu phí đường bộ để khuyến khích người dân sử dụng giao thông công cộng nhiều hơn, trong đó có đường sắt đô thị.
Jakarta, Indonesia	Có lãi nhưng tổ chức vận hành tàu không tốt.	Giá vé được đặt ở mức thấp do yếu tố chính trị vì trợ giá từ phía chính phủ không đủ. Kém năng lực quản lý, ví dụ họ không dành tiền để đảm bảo cho tàu vận hành theo kế hoạch vì họ muốn có lãi trên bản báo cáo Lãi / Lỗ.
Manila, Philippines	Quản lý kém	Giá vé được đặt ở mức rất thấp do yếu tố chính trị. Thiếu sự hỗ trợ từ phía chính phủ.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

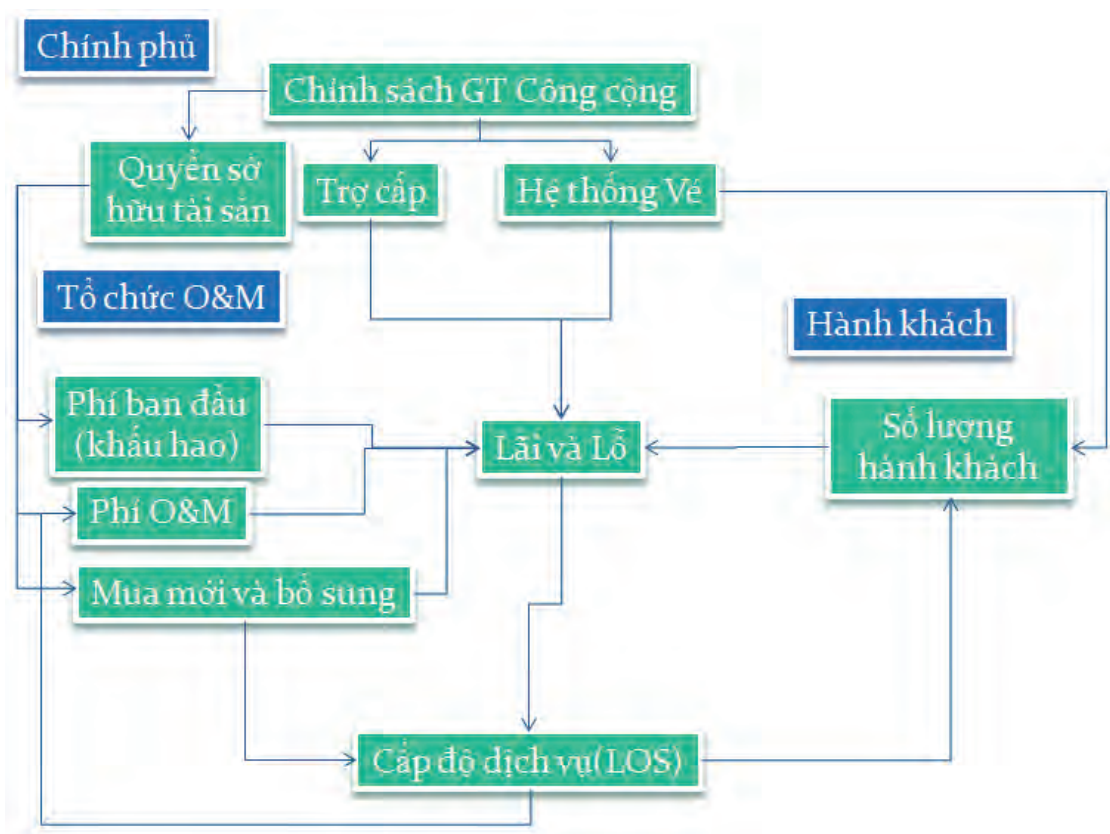
2.2.3 Tổ chức bền vững về tài chính

Hệ thống ĐSDT cần giao cắt đồng cấp với đường bộ để tránh tai nạn. Một hệ thống thông tin tín hiệu hiện đại cũng là cần thiết cho việc vận hành ở mật độ cao nhằm chuyên chở được nhiều hành khách hơn. Do đó, đầu tư vào đường sắt đô thị sẽ thường rất lớn. Trong khi đó, khả năng chi trả của hành khách cho vé phụ thuộc vào thu nhập của họ. Đặc biệt là trong giai đoạn đầu, con số hành khách

sẽ có thể nhỏ do mạng lưới hoạt động chưa mấy hiệu quả. Vì vậy, các công ty vận hành đường sắt sẽ hầu như không thể duy trì điều kiện tài chính tốt nếu chỉ nhờ nguồn thu từ vé trong giai đoạn đầu.

Đường sắt đô thị được xây dựng không phải để thu lợi nhuận từ kinh doanh mà nhằm giải quyết vấn đề ùn tắc giao thông và ô nhiễm không khí trong thành phố với vai trò là cơ sở hạ tầng xã hội. Vì vậy, chính quyền thành phố cần cung cấp đủ trợ giá cho các công ty vận hành đường sắt.

Nói chung, chính phủ vì lý do chính trị thường cố gắng để kiểm soát các yêu cầu từ phía các công ty đường sắt khi họ muốn tăng giá vé. Tuy nhiên, chúng ta cần hiểu rằng sự kiểm soát này có khả năng sẽ khiến cho khối lượng trợ giá phải nhiều hơn để có thể bù đắp cho phần lỗ của phía nhà vận hành. Không chỉ Hà Nội, hầu hết các chính quyền thành phố cũng chịu ảnh hưởng từ sự thiếu thốn ngân sách do họ cũng phải chi khá nhiều cho quản lý thành phố. Nguồn thu từ thuế có thể nhỏ hơn vì tình hình kinh tế vĩ mô. Do vậy, một điều dễ hiểu là chính quyền thành phố sẽ cố gắng để giảm bớt trợ giá cho các công ty vận hành đường sắt này. Trong tình thế đó, quản lý phụ thuộc vào nguồn trợ giá sẽ không ổn định. Không dễ dàng để có được sự quản lý thành công ngay từ giai đoạn ban đầu, tuy vậy MRB và các cơ quan có liên quan được khuyến nghị xem xét để đạt được đồng thuận thành lập một tổ chức sao cho có thể hoạt động hiệu quả về tài chính và ít phụ thuộc vào hỗ trợ tài chính từ Chính phủ.



Hình2. 2 Cấu trúc tài chính của Tổ chức O&M và các nhân tố khách quan

Chương 3 Chính sách cơ sở về tổ chức

Chương này sẽ nói về cơ chế của Tổ chức O&M và sẽ giải thích về quá trình để đưa đến một hình thức hợp lý nhất cho tổ chức này. Để kết luận, loại hình “Công ty TNHH Một thành viên” được đề xuất là hình thức thích hợp nhất. Tiếp theo, chương này cũng sẽ bàn thêm về cấu trúc cho việc Tổ chức O&M, theo đó, cấu trúc với duy nhất một công ty vận hành sẽ được đề xuất như là lựa chọn tốt nhất. Để có thể hiện thực hóa được lựa chọn này, hệ thống vé chung cũng là vấn đề cần quan tâm. Để thực hiện được hệ thống này thì các thiết bị sẽ cần được thống nhất với nhau. Việc tích hợp AFC và Trung tâm điều độ vận hành (OCC) cũng sẽ được giải thích. Vì việc quản lý ĐSĐT được giao cho UBND cấp tỉnh nên cần xác định rõ chức năng của Cơ quan quản lý. Luật và các quy định chính là những cơ sở quan trọng cho mọi cuộc thảo luận. Trong Nghiên cứu này, Đoàn Nghiên cứu chúng tôi đã rà soát mối quan hệ giữa luật và các quy định liên quan đến các dự án ĐSĐT tại Hà Nội với sự giúp đỡ từ một công ty luật. Các vấn đề trên đây sẽ lần lượt được giải thích trong các phần của chương này.

3.1. Cơ chế của Tổ chức O&M

3.1.1 Tổ chức vận hành tại các hệ thống metro trên Thế giới

Đa phần hệ thống ĐSĐT trên Thế giới được vận hành bởi các công ty nhà nước-một phần của chính quyền địa phương, và họ không được thành lập dưới mô hình Công ty cổ phần. Xin xem Bảng 3.1.

Bảng 3. 1 Hệ thống Metro trên Thế giới

Khu vực	Thành phố	Tên Công ty Vận hành	Chủ sở hữu Công ty	Số lượng tuyến
Châu Á	Bắc Kinh	Beijing Mass Transit Railway Operation Co. Ltd.	Nhà nước	12
		Beijing MTR Corporation Limited.	Nhà nước	2
	Thượng Hải	Shanghai Shentong Metro Group Co.,Ltd.	Ban đầu là Nhà nước, sau đó cổ phần	11
	Hong Kong	MTR Corporation Limited	Ban đầu là Nhà nước, sau đó cổ phần	9
	Đài Bắc	Taipei Rapid Transit Corporation	Ban đầu là Nhà nước, sau đó cổ phần	9

Khu vực	Thành phố	Tên Công ty Vận hành	Chủ sở hữu Công ty	Số lượng tuyến
			phần	
	Seoul	Seoul Metro	Nhà nước	4
		Seoul Metropolitan Rapid Transit Corporation (SMRTC)	Nhà nước	4
		Seoul Line 9 Operation Co., Ltd	Nhà nước	1
	Tokyo	Tokyo Metro Co., Ltd.	Nhà nước	9
		Bureau of Transportation, Tokyo Metropolitan Government	Nhà nước	4
	Osaka	Bureau of Transportation, Osaka Metropolitan Government	Nhà nước	8
	Bangkok	Bangkok Metro Company Limited	Nhà nước	1
	Delhi	Delhi Metro Rail Corporation Ltd. (DMRC)	Nhà nước	3
	Singapore	Singapore Mass Rapid Transit Corporation Ltd. (SMRT)	Nhà nước	4
SBS Transit		Tư nhân	1	
Bắc Mỹ	Montreal	Société de Transport de Montréal (STM)	Không xác định	4
	Toronto	Toronto Transit Commission (TTC)	Nhà nước	4
	Chicago	Chicago Transit Authority (CTA)	Nhà nước	8
	New York	MTA New York City Transit (NYCT)	Nhà nước	27
	Washington DC	Washington Metropolitan Area Transit Authority (WMATA)	Nhà nước	5
	San Francisco	San Francisco Bay Area Rapid Transit District (BART)	Nhà nước	5
Nam và Trung Mỹ	Mexico City	Sistema de Transporte Colectivo (STC Metro)	Không xác định	11
	Buenos Aires	Metrovías SA	Không xác định	6
	Santiago	Empresa de Transporte Suburbano de Pasajeros Metro	Không xác định	5

Khu vực	Thành phố	Tên Công ty Vận hành	Chủ sở hữu Công ty	Số lượng tuyến
		S.A. (Metro de Santiago)		
	Sao Paulo	Companhia do Metropolitano de São Paulo-Metrô	Không xác định	4
Châu Âu	Moscow	Moskovski Metropolitén	Nhà nước	12
	St. Petersburg	St. Petersburg Metropolitén	Nhà nước	5
	Athens	Athens-Piraeus Electric Railways S.A (ISAP)	Không xác định	1
		Attiko Metro Operation Company S.A (AMEL)	Không xác định	2
	Budapest	Budapest Transport Closely Held Corporation (BKV Zrt)	Nhà nước	3
	Stockholm	Storstockholms Lokaltrafik (SL) (Stockholm Public Transport)	Không xác định	3
	Berlin	Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)	Nhà nước	9
	Roma	Met. Ro, Metropolitana di Roma S.p.A	Nhà nước	2
	Milano	Azienda	Không xác định	3
	Oslo	Oslo T-banedrift AS	Không xác định	6
	Paris	Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP)	Nhà nước	16
	London	London Underground Limited (LUL)	Nhà nước	11
	Madrid	Metro de Madrid S.A	Không xác định	14
	Barcelona	Ferrocarril Metropolita de Barcelona S.A (TMB)	Nhà nước	6
Lisbon	Metropolitano de Lisboa, E.P.E		4	
Trung Đông	Tehran	Tehran Urban & Suburban Railway Operation Co. (TUSROC)		4
Châu Phi	Cairo	Cairo Metro	Nhà nước	2

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Ghi chú: có những tuyến ĐSDT không xác định rõ được về cấu trúc quyền sở hữu.

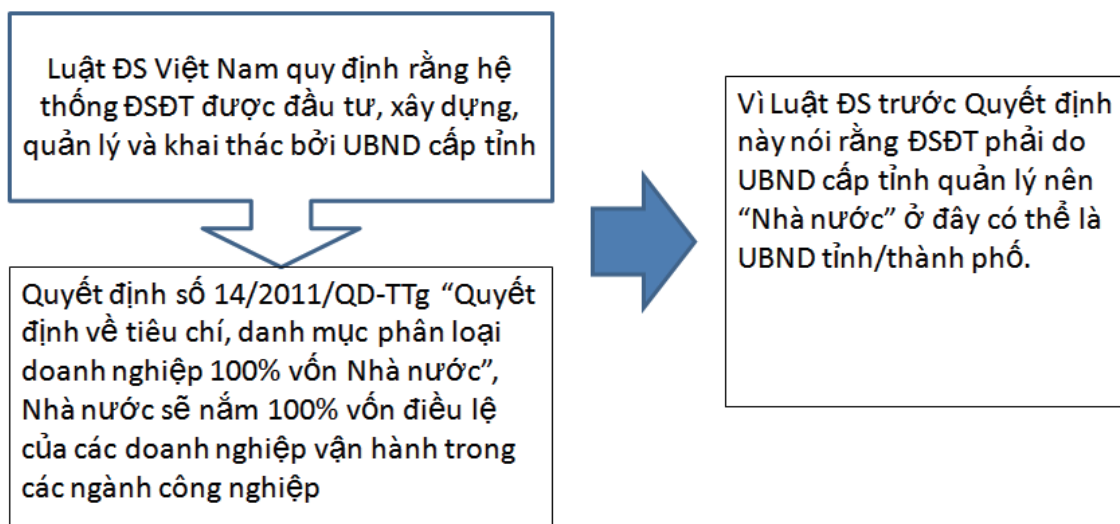
Có một số công ty vận hành ĐSĐT hiện tại đã được chuyển đổi thành công ty cổ phần sau khi Bán cổ phiếu ra thị trường (IPO) nhưng về cơ bản ban đầu họ cũng là do Nhà nước sở hữu. Trên bảng này, chỉ có 2 trường hợp, cụ thể bao gồm Công ty TNHH Tuyến 9 Seoul, một công ty quản lý ĐSĐT cho Bangkok -là những công ty được thành lập bởi vốn tư nhân. Ví dụ, Công ty New York Metro là do Cục quản lý giao thông thành phố New York vận hành, cơ quan này không yêu cầu công ty vận hành cần là cơ quan để quy định hay giám sát mà họ chỉ khuyến nghị rằng công ty này sẽ do Chính quyền địa phương sở hữu và không phải là công ty cổ phần. Điều này cho thấy việc xây dựng ĐSĐT là rất tốn kém và có thể nói là không có lợi nhuận. Để giải quyết vấn đề này, có những ví dụ tại đó cách phân chia theo chiều dọc được áp dụng như BMCL tại Bangkok, Tuyến 9 Seoul tại Hàn Quốc và SMRT tại Singapore.

Với những yếu tố trên, việc tổ chức vận hành tại Hà Nội được thành lập theo hình thức công ty Nhà nước là hợp lý.

3.1.2 Nghiên cứu về pháp lý

Theo Quyết định số 14/2011/QĐ-TTg “Quyết định về ban hành tiêu chí, danh mục phân loại Doanh nghiệp 100% vốn Nhà nước”, Nhà nước sẽ giữ 100% vốn điều lệ của các doanh nghiệp vận hành trong ngành “quản lý và vận hành ĐSĐT”.

Điều 55.2 trong Luật Đường sắt nói rằng hệ thống ĐSĐT được đầu tư, xây dựng, quản lý và khai thác bởi các UBND cấp tỉnh. Ngoài ra, theo Điều 82.8 và 85.2 trong Luật tổ chức Hội đồng Nhân dân và UBND, UBND cấp tỉnh có thể thực hiện quyền đại diện chủ sở hữu phần vốn góp của Nhà nước tại doanh nghiệp và tổ chức quản lý các công trình dự án giao thông đô thị. Vì vậy, nói chung UBND có thể giữ 100% vốn điều lệ của công ty Nhà nước có tham gia vào kinh doanh giao thông đô thị. Do đó, rõ ràng rằng “Nhà nước” theo Quyết định 14/2011/QĐ-TTg bao gồm không chỉ “Chính phủ” mà còn có “chính quyền địa phương”. Trên thực tế tại Việt Nam vẫn có những công ty 100% vốn của chính quyền địa phương. (Xem phần 2-7 Khung pháp lý cho Công ty O&M). (Để có thêm thông tin, xin xem phần 3.7 Nghiên cứu về pháp lý mối quan hệ giữa các luật và quy định liên quan trong chương này.)



Hình 3. 1 Trách nhiệm pháp lý đối với ĐSĐT

Mặc dù ý kiến trên chỉ dành cho ĐSĐT được Nhà nước đầu tư, các doanh nghiệp tư nhân nói chung cũng được cho phép theo Điều 4.2 trong Quyết định số 71/2010/QĐ-TTg về việc ban hành quy định đầu tư thí điểm theo hình thức Đối tác Công – Tư (PPP). Quyết định 71 nói rằng đường sắt cũng nằm trong số những lĩnh vực được cho phép đầu tư thí điểm theo hình thức PPP.

3.1.3 Nghiên cứu về chức năng

Hai phương án được đưa ra cho tổ chức O&M sau khi đã đưa ra đề xuất về hình thức cơ quan nhà nước trong phần 3.1.1. Phương án 1 là tổ chức do UBND HN vận hành trực tiếp, và phương án 2 là tổ chức dưới hình thức công ty 100% vốn Nhà nước. Vì UBND HN là một bộ phận của chính quyền thành phố mà không phải một công ty như trong nội dung Quyết định nhắc tới, rằng đây phải là công ty vận hành ĐSĐT, phương án để UBND HN trực tiếp vận hành có thể không phù hợp. Tuy nhiên, để tham khảo thì cả 2 phương án được so sánh như sau.

Trong Bảng 3.2, các phương án này được so sánh và chỉ ra rằng loại hình công ty 100% vốn Nhà nước có nhiều lợi thế hơn. Dưới đây là những lý do đưa ra kết luận này:

(So sánh về tài chính)

Để tách phần gánh nặng nợ vay và lãi vay vì chi phí xây dựng đường sắt do UBND Hà Nội/Bộ GTVT/Cục ĐSVN/Tổng Công ty ĐSVN thực hiện khỏi tổ chức O&M, Công ty O&M nên tách biệt khỏi các cơ quan thuộc nhà nước.

(So sánh về tổ chức)

Khi vận hành trực tiếp, những yêu cầu đặc biệt của kinh doanh đường sắt có thể bị bỏ qua trong khi thành phố bắt đầu đi vào quản lý tổng thể. Về quản lý nhân lực trong vận hành trực tiếp như vậy, các nhân viên quản lý có xu hướng được điều chuyển đến tổ chức khác hoàn toàn, hậu quả là sẽ khó và phức tạp cho việc quản lý. Điều này cũng có nghĩa rằng chuyên gia trong lĩnh vực ĐSĐT sẽ không thể được đào tạo và phát triển trong hoàn cảnh như vậy. Để giải quyết được khó khăn này, một ví dụ đó là Osaka Metro với tư cách là một trong những cục thuộc thành phố Osaka Nhật Bản đã có những sự phân công đặc biệt để nhân viên quản lý từng làm việc tại Osaka Metro về cơ bản sẽ không bị chuyển chuyên đi đến cục khác trong thành phố.

(So sánh khác)

Các nhà đầu tư sẽ có thể nhận được lợi nhuận nhất định khi công ty bán cổ phiếu ra công chúng.

Bảng 3.2 So sánh giữa hình thức thành phố trực tiếp vận hành và công ty 100% vốn nhà nước vận hành

Tiêu chí đánh giá		Vận hành trực tiếp bởi Cơ quan thẩm quyền, UBND HN	Do Công ty 100% vốn NN vận hành
Tài chính	Tách tổ chức O&M khỏi gánh nặng thanh toán nợ vay và lãi vay cho chi phí xây dựng	Không thể	Có thể
Tổ chức	Độ dễ dàng của việc giữ nhân sự trong tổ chức O&M	Khó	Dễ
	Độ linh hoạt trong quản lý	Thấp	Cao
Khác	Lợi ích nhờ vào IPO (bán cổ phiếu ra công chúng)	Không	Có

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

3.1.4 Tóm tắt

Từ phần 3.1.1, việc vận hành ĐSĐT sẽ do các công ty nhà nước thực hiện mà không phải là công ty cổ phần. Tuy nhiên, như phần 3.1.2 thì trong điều kiện hiện tại Luật Việt Nam yêu cầu việc Vận hành và Bảo dưỡng ĐSĐT phải do công ty 100% vốn nhà nước thực hiện. Từ phần 3.1.3, việc vận hành của Công ty O&M sẽ có nhiều lợi thế hơn so với việc vận hành trực tiếp của một cơ quan nào đó thuộc

UBND Hà Nội. Bảng 3.2 cũng cho biết rằng công ty 100% vốn NN có thể có được lợi ích dành cho bên sáng lập bằng việc IPO trong tương lai.

Sau những cuộc thảo luận và thu thập ý kiến từ các bên liên quan trong khuôn khổ nghiên cứu này, không có ý kiến ủng hộ việc vận hành do một cơ quan nào đó trực thuộc UBND HN thực hiện.

Kết luận, Đoàn Nghiên cứu khuyến nghị áp dụng cơ chế công ty “100% vốn Nhà nước”.

3.2 Phạm vi quản lý của tổ chức O&M

3.2.1 Nghiên cứu về thực trạng các hệ thống ĐSĐT trên Thế giới

Bảng 3.1 cho thấy tình trạng hiện tại của các tuyến metro trên Thế giới. Trên bảng này thuật ngữ “tàu điện ngầm – metro” có nghĩa là ít nhất trên các tuyến có phần đi ngầm. Từ bảng này cũng có thể thấy rằng hầu hết các tuyến metro trên Thế giới là do 1 công ty vận hành và đa số họ là công ty Nhà nước. Ngoại trừ các trường hợp tại Bắc Kinh, Thượng Hải, Seoul, Tokyo, Bangkok và Singapore vì những nơi này có hơn 2 cơ quan vận hành.

Đoàn Nghiên cứu đã tìm hiểu lý do tại sao những thành phố này lại có hơn 2 cơ quan vận hành. Các mục đích của việc thành lập hơn 2 cơ quan vận hành được chỉ ra trong Bảng 3.3. Những mục đích này bao gồm việc kêu gọi thêm nhà đầu tư, tăng cường tính cạnh tranh và để giải quyết các vấn đề đặc biệt như vấn đề về lao động. Nhưng nên lưu ý rằng việc vận hành như vậy được đưa ra sau khi hoạt động ĐSĐT đã đi vào ổn định.

Từ những nội dung thảo luận trên, mô hình “một công ty vận hành cho một thành phố” là cách làm thường được áp dụng, ít nhất là tại giai đoạn đầu vận hành. Thông thường nếu hệ thống “một công ty vận hành cho một thành phố” được áp dụng thì nhìn chung cần nỗ lực để xử lý những điểm bất lợi có thể xảy ra khi có hiện tượng độc quyền. Trên thực tế, đa phần những công ty này đều bị ảnh hưởng bởi “căn bệnh độc quyền” như thiếu tư duy cạnh tranh hoặc có vấn đề về lao động và họ cũng cố gắng nhiều để tránh mở rộng. Từ quan điểm quản lý công ty ĐS, có thể việc đưa ra những vấn đề này không phải là ý tưởng hay. Vì vậy có thể nói những ví dụ như tại Bắc Kinh, Thượng Hải và Seoul là những trường hợp hiếm gặp khi họ chia tách các công ty.

Bảng 3.3 Mục đích của việc thành lập hơn 2 công ty vận hành trong một thành phố

Mục đích	Mô tả	Thành phố	Thời gian thực hiện
Để tăng số lượng nhà tài trợ	Thành lập một công ty mới nhằm đưa vốn tư nhân vào	Bangkok, Seoul	Từ đầu

Mục đích	Mô tả	Thành phố	Thời gian thực hiện
	Thành lập một công ty mới nhằm để chính quyền địa phương đẩy mạnh tốc độ xây dựng ĐSĐT	Tokyo	Sau khi vận hành ĐS đi vào ổn định
Để khuyến khích cạnh tranh	Một công ty mới ra đời nhằm làm tăng tính cạnh tranh trong thành phố	Seoul, Singapore	Sau khi vận hành ĐS đi vào ổn định
Để giải quyết các vấn đề về nhân lực	Thành lập công ty mới để sử dụng nguồn nhân lực từ giai đoạn xây dựng.	Bắc Kinh, Thượng Hải	Sau khi vận hành ĐS đi vào ổn định

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

3.2.2 Ý nghĩa của việc thống nhất các tuyến vào cùng một công ty

Để nghiên cứu thêm về ý nghĩa của việc thống nhất các tuyến vào cùng một công ty, bảng dưới đây đã được đưa ra dựa trên những phân tích của chúng tôi.

Bảng 3.4 Lợi ích của việc thống nhất các tuyến dưới một công ty O&M

	Lợi ích	Mô tả
1	Có thể dễ dàng vận hành hệ thống vé chung. (Xem phần 3.3 về hệ thống vé chung)	Thông thường, một hành khách có thể đi tới điểm cần đến với một vé duy nhất nếu người đó đi trên các tuyến do cùng 1 công ty quản lý. Khi hành khách đi tới một địa điểm thuộc quản lý của công ty khác thì người này lại phải mua vé tại ga trung chuyển để đổi tàu. Cần có thêm nhiều sự sắp xếp nếu thiết lập hệ thống vé chung giữa các công ty mà chúng tôi sẽ xin trình bày thêm tại phần sau.
2	Phần lỗ trên một tuyến có thể được tự động hỗ trợ từ lãi của tuyến khác trong cùng một công ty O&M	Một số tuyến có thể không có đủ doanh thu vé và kết quả tài chính là bị lỗ. Trên tuyến khác, doanh thu từ vé lớn và kết quả có lãi. Công ty O&M sẽ tổng hợp phần doanh thu từ các tuyến cũng như trả các chi phí cần thiết như lương và chi phí điện năng mà không cần quan tâm là chi phí của tuyến riêng lẻ nào. Kết quả là UBND HN không cần trợ giá khi kết quả tài chính tổng của công ty là có lãi. Nếu không thành lập công ty O&M chung thì công ty có lãi sẽ không chịu chuyển tiền của mình cho công ty bị lỗ. Trong hoàn cảnh đó, công ty có lãi sẽ trả cổ tức cho UBND HN, và UBND HN

	Lợi ích	Mô tả
		trợ giá cho công ty lỗ bằng số tiền đó. Nhưng trong nhiều trường hợp, UBND HN phải trợ giá cho các công ty bị lỗ ngay cả khi kết quả trên tổng là có lãi.
3	Nguồn nhân lực trong công ty vận hành có thể được tận dụng một cách hiệu quả	Dễ dàng điều chuyển lái tàu từ các công ty có đủ nhân viên này sang các công ty đang bị thiếu. Phân bổ lại lái tàu từ tuyến này qua tuyến khác sẽ là một nhiệm vụ của công ty vận hành. Với sự sắp xếp này thì công ty vận hành không cần thuê thêm lái tàu và có thể tiết kiệm chi phí.
4	Có thể tiết kiệm số lượng nhân viên trong các bộ phận chung hoặc gián tiếp	Bất kỳ công ty nào cũng cần có các bộ phận Hành chính, Nhân sự, Tài chính. Đưa các bộ phận này vào trong cùng một công ty thì việc quản lý kinh doanh chung có thể chỉ cần được thực hiện bởi một số lượng nhân viên cần thiết nhất định
5	Dễ dàng trong giải quyết xung đột giữa các bộ phận hoặc các tuyến	Trong trường hợp có nhiều công ty vận hành đường sắt riêng lẻ thì sẽ không dễ dàng để giải quyết xung đột về lợi ích của họ. Khi đó cấp độ dịch vụ cho hành khách sẽ bị thấp. Việc giải quyết này có thể cần được thực hiện bởi bên sở hữu các công ty hoặc bởi Cơ quan quản lý, nhưng thông thường các cơ quan này cũng không có quyền để giải quyết những xung đột như vậy.
6	Dễ dàng để hợp nhất OCC (Các chi tiết về việc hợp nhất OCC được đề cập tại phần 3.5)	Điều độ vận hành tàu về cơ bản là một trong những nhiệm vụ chính của các công ty vận hành ĐSĐT. OCC là trung tâm vận hành và điều khiển tàu thay mặt cho công ty. Do vậy, có thể sẽ khó khăn để hợp nhất được các OCC thuộc về từng công ty vào một OCC chung.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Từ những lợi ích được mô tả tại bảng trên, chúng ta thấy việc thành lập một công ty lớn sẽ đem lại nhiều thuận lợi. Ngoài ra, nói một cách chung nhất thì quy mô công ty càng lớn thì càng có lợi. Từ quan điểm quản lý đường sắt, chúng tôi mạnh mẽ khuyến nghị thành phố Hà Nội quản lý toàn bộ hệ thống ĐSĐT trong cùng một công ty.

3.2.3 Nghiên cứu về kế hoạch mỗi tuyến do một công ty vận hành

Lợi ích của phương án một công ty O&M duy nhất đã được đề cập và phân tích trong các phần 3.2.2. Rõ ràng rằng ĐSĐT tại Hà Nội nên do một công ty O&M duy nhất vận hành. Tuy vậy, có những ý kiến cho rằng mỗi tuyến nên do công ty của tuyến đó vận hành. Những lý do được cho là để ủng hộ cho phương án về “mỗi công ty vận hành một tuyến” được chỉ ra tại Bảng 3.5.

Bảng 3.5 Lợi ích kỳ vọng trong Kế hoạch cho mỗi công ty vận hành một tuyến

	Lợi ích	Mô tả
1	Có thể chứng minh cho nguồn gốc đầu tư của tuyến	Kỳ vọng vào sự cạnh tranh giữa các tuyến
2	Có thể ngăn ngừa mối quan hệ căng thẳng với nhà đầu tư tương ứng từng tuyến	Các nhà tài trợ của từng tuyến không phải lo ngại về việc kiểm soát từ những nhà tài trợ khác thông qua Công ty O&M
3	Có thể ngăn ngừa nhược điểm của sự độc quyền	Một công ty duy nhất cho toàn bộ các tuyến ĐSĐT tại Hà Nội có thể có quyền lực mạnh mẽ và mọi người lo ngại rằng công ty này sẽ không tuân theo sự chỉ đạo của UBND Hà Nội

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Chúng tôi luôn tôn trọng ý kiến của các bên liên quan. Đó là vì các tuyến có các nhà đầu tư khác nhau và vấn đề quan trọng là làm sao giảm càng nhiều càng tốt sự lo lắng và không hài lòng của các bên đối với phương án Công ty O&M duy nhất. Bảng dưới sẽ giải thích cách thức tận dụng những gợi ý phía trên trong kế hoạch tổng thể.

Bảng 3.6 Sử dụng các gợi ý

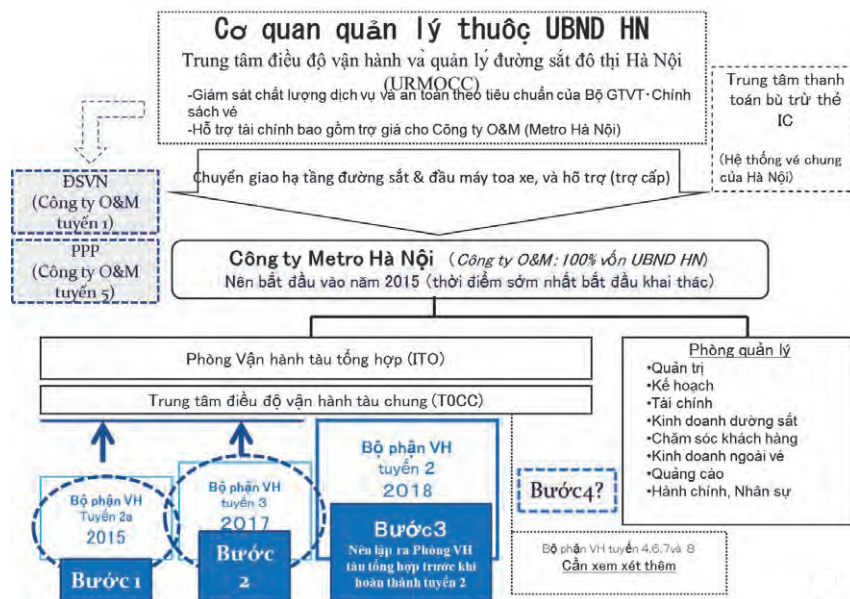
	Lợi ích của phương án mỗi tuyến một công ty	Mô tả
1	Có thể chứng minh cho nguồn gốc đầu tư của tuyến	Nguồn gốc tuyến có thể được chứng minh bằng các thông số kỹ thuật của nó và việc đào tạo nhân sự ngay cả trong trường hợp toàn bộ các tuyến nằm dưới sự quản lý của một công ty O&M
2	Có thể ngăn ngừa mối quan hệ	Như chỉ ra tại hình 3.2, kế hoạch là thành lập các Đơn

	Lợi ích của phương án mỗi tuyến một công ty	Mô tả
	căng thẳng với nhà đầu tư tương ứng từng tuyến	vị Vận hành chịu trách nhiệm về quản lý cho từng tuyến, mục đích nhằm tôn trọng nhà tài trợ của mỗi tuyến.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Đoàn Nghiên cứu cũng xây dựng kế hoạch tổ chức cụ thể để tận dụng những gợi ý đã chỉ ra trong Hình 3-2. Theo kế hoạch này, để tôn trọng sự khác nhau về nhà tài trợ từng tuyến, chúng tôi đề xuất thành lập Đơn vị Vận hành cho mỗi tuyến. Tuy nhiên, trong giai đoạn đầu khi tuyến 2a mới được mở cửa vận hành thì không có Đơn vị Vận hành nào khác, ngoài ra, trong giai đoạn này sẽ không thành lập ra Bộ phận quản lý kiểm soát của Đơn vị Vận hành vì nếu cả Phòng Vận hành tàu chung và Bộ phận quản lý kiểm soát của Đơn vị Vận hành được lập ra thì sẽ gây ra sự dư thừa.

Liên quan đến vấn đề độc quyền, chủ sở hữu của Công ty O&M là UBND HN nên công ty này sẽ không thể thông tuân theo những chỉ đạo từ phía UBND HN. Do vậy, có thể không cần quan tâm nhiều tới khả năng độc quyền có thể trở thành rào cản cho Hà Nội.



Hình 3. 2 Đề xuất về Cơ cấu quản lý khái quát của ĐSDT tại Hà Nội

Ghi chú: kế hoạch này là dự thảo dựa trên điều kiện rằng Tuyến 1 và Tuyến 5 không nằm trong phạm vi quản lý của Công ty O&M.

Khi các công ty được thành lập để vận hành từng tuyến riêng biệt thì công việc điều chỉnh giữa các công ty vận hành có thể tăng lên, ví dụ như việc đàm phán để thiết lập ra giờ khởi hành tại các ga

trung chuyên. PTA là một trong những cơ quan có khả năng được thành lập để giải quyết những xung đột về lợi ích giữa các tuyến. PTA là một cơ quan quản lý và họ không thể thực hiện công việc kinh doanh đường sắt. Để giải quyết các vấn đề phức tạp hoặc những xung đột thì phải cần có nhiều thời gian và nỗ lực nhưng PTA có thể không có đủ quyền hạn để thực hiện những nhiệm vụ này.

3.2.4 Nghiên cứu về tình trạng của các tuyến

Tổng Công ty ĐS VN (VNR) đã thảo luận về Tổ chức O&M cho Tuyến 1 với các bộ và bên liên quan, đồng thời có kết luận rằng Công ty O&M của Tuyến 1 phải được thành lập riêng khác với Công ty O&M thuộc UBND Hà Nội vì mối quan hệ của tuyến này với đường sắt Việt Nam. Tuy nhiên, Luật ĐS đã yêu cầu rằng đường sắt đô thị phải do chính quyền địa phương quản lý.

Cấp Trung ương có ý kiến cho rằng Tuyến 2a phải thuộc UBND Hà Nội để phù hợp với Luật ĐS. Đơn vị vận hành cho tuyến này cần được thành lập ngay vì dự án này cần bắt đầu đào tạo cho nhân viên từ tháng 1 năm 2012.

Tuyến 5 theo kế hoạch sẽ được xây dựng theo cơ chế đối tác Công – Tư (PPP) với điều kiện rằng cơ chế PPP cho đường sắt sẽ được sớm phê duyệt. Có ý kiến rằng một phần trong vốn đầu tư vào tuyến này là từ các bên tư nhân, do vậy kết quả là công ty Tuyến 5 không thể thuộc UBND HN. Liên quan đến Tuyến 3, nguồn vốn khác với Tuyến 2 nhưng chủ đầu tư dự án cùng là MRB. Do đó, sự tích hợp của cả 2 tuyến có thể được thực hiện dưới sự chỉ đạo của MRB. Các vấn đề cần giải quyết liên quan đến việc tích hợp các tuyến do Công ty O&M quản lý thuộc UBND HN sẽ được đưa ra trong bảng phía dưới, trong đó Tuyến 2, 2a và 3 có thể được hợp nhất trong Công ty O&M. Sự hợp nhất của 3 tuyến này sẽ dễ dàng hơn là có thêm tuyến 1 và tuyến 5.

Bảng 3.7 Các ý kiến không đồng ý với sự Hợp nhất và Giải pháp

Tuyến	Ý kiến	Mô tả
1	Điều chỉnh về vận hành giữa tàu đô thị và tàu quốc gia	Điều chỉnh vận hành giữa tàu đô thị và tàu quốc gia là điều cần làm vì cả 2 loại này đều chạy trên cùng đường ray. Tàu quốc gia vẫn do VNR tiếp tục quản lý. Theo luật không thể đưa tàu quốc gia vào phạm vi quản lý của Công ty O&M
	VNR huy động vốn	Vốn của dự án này được đầu tư không chỉ cho ĐSĐT và còn cho ĐS Quốc gia. Sẽ khó để tách phần vận hành của đường sắt quốc gia khỏi Tuyến 1.
	Theo Luật Đường sắt, việc quản lý ĐSĐT	Công ty vận hành ĐSĐT phải do chính quyền địa

Tuyến	Ý kiến	Mô tả
	được giao cho chính quyền địa phương	phương giám sát
2	Không có vấn đề	Việc xây dựng tuyến này do MRB quản lý và việc đưa tuyến này vào trong phần quản lý của Công ty O&M có thể được thực hiện mà không cần thảo luận.
2a	Chuyển tài sản từ Bộ GTVT sang UBND HN. Việc huy động vốn là do Bộ GTVT thực hiện vì một phần lộ giới tuyến từng nằm ngoài địa phận Hà Nội.	Việc chuyển tài sản từ Bộ GTVT sang UBND HN sẽ cần được thực hiện khi tính tới sự mở rộng của Hà Nội. Nguồn gốc của dự án là dựa trên vốn ODA mà Chính phủ vay của phía Trung Quốc. Sau khi hoàn thành xây dựng, các tài sản sẽ được chuyển từ Bộ GTVT sang UBND HN nếu như Chính phủ chấp thuận điều này.
	Trong Luật ĐS có quy định rằng việc quản lý ĐSĐT phải do chính quyền địa phương thực hiện	Công ty vận hành ĐSĐT phải do chính quyền địa phương giám sát.
	Theo kế hoạch thì Bộ phận Vận hành sẽ được thành lập từ đầu năm 2012	Bộ phận này sẽ hoạt động dựa trên chi phí xây dựng và không cần có bộ phận quản lý chung như tài chính tại thời điểm này. Do vậy, công ty của nhóm này sẽ được coi là một bộ phận thuộc Công ty O&M
3	Không có vấn đề	Các nhà tài trợ bao gồm Pháp, ADB và v.v... Bên vay từ phía Việt Nam là MRB. Việc tuyến này sẽ nằm dưới sự quản lý của Công ty O&M có thể không cần bàn thêm.
5	Bên góp vốn của tuyến này sẽ có cả Bộ GTVT và tư nhân. Hiện tại nghiên cứu mới bắt đầu và tại thời điểm này không thể xác định sẽ theo hướng nào cụ thể.	Vào thời điểm khi tuyến này được lập kế hoạch thì một phần trong lộ giới tuyến nằm ngoài địa phận Hà Nội nhưng sau đó khi Hà Nội mở rộng thì hiện tại toàn bộ tuyến đã nằm trong địa phận của thành phố.
	Vốn của công ty vận hành tuyến này có thể sẽ được góp từ nguồn tư nhân. Do vậy, tuyến này không nằm trong phạm vi áp dụng của Quyết định 14/2011/QĐ-TTg “Quyết định về ban hành tiêu chí, danh mục phân loại Doanh nghiệp 100% vốn Nhà nước”	Theo Điều 4.2 của Quyết định 71 thì đường sắt nằm trong diện được phép áp dụng cơ chế đầu tư thí điểm theo PPP. Theo Nghị định 108 các dự án ĐS cũng nằm trong danh mục được Chính phủ khuyến khích thực hiện theo hình thức BOT, BTO và BT. Phần tham gia của Nhà nước cũng có trong phần tổng vốn đầu tư nhưng trong trường hợp cơ chế PPP, không có vốn góp chủ sở hữu từ Nhà nước và cũng không

Tuyến	Ý kiến	Mô tả
		có quyền nhận chia lãi từ doanh thu.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

3.2.5 Các phương án đối với Công ty O&M (Tóm tắt)

Thực tế rằng khi phạm vi quản lý của Công ty O&M rộng hơn thì các hành khách nhận được dịch vụ tốt hơn và Công ty O&M có thể được quản lý theo cách hiệu quả hơn, và kết quả là phần trợ giá của UBND HN có thể được giảm thiểu tối đa. Nói đến cách tổ chức đặc biệt thì việc phân chia tài sản theo chiều dọc và hệ thống chi phí tổng có thể được xem xét áp dụng, khi đó gánh nặng về tài chính đối với Công ty O&M có thể được giảm. Trong cách thức phân chia theo chiều dọc, Chính phủ sở hữu những tài sản ngoài tài sản vận hành và/hoặc đầu máy toa xe, Công ty O&M chỉ sở hữu những tài sản vận hành. Hệ thống chi phí tổng là hệ thống mà trong đó rủi ro vận hành sẽ do Chính phủ chịu. Trong hệ thống này, cơ quan quản lý sẽ thu toàn bộ doanh thu vé sau đó chia cho các Công ty O&M khoản tiền tương đương với toàn bộ chi phí vận hành.

Sau khi nghiên cứu tình trạng của các tuyến, việc tích hợp Tuyến 2, 2a và 3 trong cùng Tổ chức O&M có vẻ khá dễ dàng. Lý do là vì Tuyến 2 và 3 do MRB thuộc UBND HN xây dựng còn Tuyến 2a sẽ được Bộ GTVT/Cục ĐS VN giao lại UBND HN sau khi hoàn. Việc tích hợp Tuyến 1 và/hoặc 5 có thể khó khăn hơn. Lý do chính cho vấn đề này đó là vì những sự khác biệt về chủ sở hữu và loại hình vốn so với 3 tuyến còn lại, cụ thể: tuyến 1 của VNR và Tuyến 5 từ vốn tư nhân. Bảng dưới đây sẽ so sánh các phương án cho việc tích hợp tuyến.

Bảng 3. 8 Các phương án cho Công ty O&M chung

	Các tuyến mục tiêu	Mô tả
Phương án 1	1,2, 2a, 3, 5	<p>Có thể sẽ khó khăn vì chủ sở hữu của Tuyến 1 và 5 không phải là UBND HN, cụ thể: Chủ đầu tư tuyến 1 là VNR còn tuyến 5 là tư nhân.</p> <p>Nếu tuyến 1 được giao cho VNR thì tuyến có thể được quản lý vận hành tốt. Tuy nhiên, sẽ khó khăn nếu chuyển tài sản từ VNR sang UBND HN và cũng không dễ để đi đến một thỏa thuận kinh doanh liên quan đến vận hành tàu.</p> <p>Nếu hệ thống chi phí tổng được áp dụng thì Tuyến 5 có thể được tích hợp.</p>

	Các tuyến mục tiêu	Mô tả
Phương án 2	1,2, 2a, 3,	Có thể khó thực hiện do chủ đầu tư tuyến 1 là VNR chứ không phải UBND HN và loại hình vốn cũng khác với các tuyến khác. Nếu việc vận hành tuyến 1 được giao cho VNR thì có thể được quản lý tốt việc vận hành của tuyến này. Tuy nhiên, sẽ khó khăn nếu chuyển tài sản từ VNR sang UBND HN và cũng không dễ để đi đến một thỏa thuận kinh doanh liên quan đến vận hành tàu.
Phương án 3	2, 2a, 3, 5	Có thể khó thực hiện vì chủ đầu tư tuyến 5 là tư nhân chứ không phải UBND HN. Nếu áp dụng hệ thống chi phí tổng thì Tuyến 5 có thể được tích hợp.
Phương án 4	2, 2a, 3	Có thể dễ dàng hơn Phương án 1, 2 và 3

Nguồn; Đoàn Nghiên cứu JICA

3.3 Hệ thống vé chung và cơ chế tài chính

3.3.1 Ý nghĩa của hệ thống vé chung đối với hành khách

Hệ thống vé chung có thể nâng cao tính thuận tiện cho hành khách khi họ đi trên toàn thành phố bằng ĐSDT. Hành khách có thể sử dụng một tấm vé để đi trên mọi tuyến đã tích hợp trong cùng một công ty hoặc trong vùng sử dụng hệ thống vé chung. Hệ thống vé chung sẽ đem đến những lợi ích sau cho hành khách:

- (1) Hành khách có thể mua vé đi 1 lần tại ga khởi hành và vé này có thể được sử dụng trên toàn bộ hành trình của hành khách cho đến tận ga cuối, ngay cả khi hành khách có đổi tuyến.
- (2) Hành khách có thể di chuyển với giá vé được tính cho đường đi ngắn nhất trên hành trình thực tế của họ.
- (3) Hành khách không cần trả giá vé cơ sở (vé mở cửa) từ khi trung chuyển sang tuyến thứ 2 trở đi.

3.3.2 Hệ thống vé chung trong một công ty

Như đã nói trong phần trước, toàn bộ các tuyến thuộc về cùng 1 công ty vận hành thì hệ thống vé chung sẽ được áp dụng.

Khả năng sinh lời của các tuyến có sự khác biệt, có tuyến bị lỗ nhưng có tuyến lại có lãi. Công ty O&M quản lý và điều chỉnh vấn đề tài chính của các tuyến. Công ty này thu doanh thu vé từ tất cả các tuyến và trả lương cho nhân viên, sau đó giải ngân khoản tiền cần có cho các công việc liên quan. Quy

trình này giống như một hệ thống hỗ trợ lẫn nhau trong cùng một công ty. Nói một cách khác, phạm vi của công ty vận hành tương ứng với phạm vi của hệ thống vé chung. Công ty O&M càng lớn thì hệ thống vé chung sẽ càng rộng. Trong Hình 3.3, với tư cách là một ví dụ về “công ty duy nhất trong thành phố”, chúng tôi đưa ra hình ảnh sơ đồ của London Underground. London Underground có 13 tuyến. Nếu tất cả các tuyến trong quy hoạch của Hà Nội được tích hợp dưới Công ty O&M thì hệ thống vé chung có thể được tự động thiết lập giống như với thành phố London.

Bảng 3. 9 Các vấn đề về Hệ thống vé chung

	Vấn đề	Cách giải quyết
1	Có thể đi đến ga cuối thuộc tuyến khác trong cùng 1 công ty với chỉ 1 vé duy nhất	Có thể thực hiện Trong trường hợp hành khách phải ra khỏi ga để trung chuyển vì các ga không được kết nối diện tích với nhau thì thời hạn của vé có thể được lưu giữ trong một khoảng thời gian nhất định.
2	Có thể đi trên mọi tuyến trong khu vực sử dụng vé chung với 1 chiếc thẻ IC	Có thể thực hiện
3	Áp dụng phí mở cửa tối thiểu khi chuyển tiếp tàu	Không thu phí

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA



Hình 3. 3 Sơ đồ tuyến của London Underground

Tại Tokyo có chủ trương hợp nhất tuyến tàu điện ngầm Toei (của Cục Giao thông thành phố Tokyo) và Tokyo Metro. Lý do đi đến quyết định này là mức vé mở cửa hiện tại khi trung chuyển đổi với hành khách đi trên tuyến của cả 2 bên sẽ không còn cần thiết. Đây sẽ là một điểm thuận lợi cho hành khách nhưng ngược lại nó lại là bất lợi đối với công ty vận hành vì nó sẽ làm giảm doanh thu của công ty đó.

3.3.3 Hệ thống vé chung giữa các công ty

Trong phần này, các ví dụ về những thành phố đang sử dụng hệ thống vé chung sẽ được giới thiệu. Từ những ví dụ này có thể nói rằng để thực hiện được hệ thống vé chung một cách hoàn hảo giữa các công ty thì các Chính phủ cần có ngân sách để hỗ trợ cho hệ thống này và phải quản lý các công ty đường sắt chặt chẽ

(1) Tokyo

Tại Tokyo, có nhiều công ty vận hành tư nhân và hệ thống vé chung đã bị trì hoãn sử dụng trong thời gian dài. Vấn đề này được giải quyết khi hệ thống AFC (Hệ thống thu soát vé tự động) được đưa vào áp dụng. Với việc sử dụng AFC và công nghệ thẻ không tiếp xúc, cho đến nay, 2 hệ thống thẻ IC đã được thiết lập tại Tokyo. Hệ thống PASMO là một trong 2 hệ thống được phát triển bởi công ty đường sắt tư nhân đó là Tokyo Metro và Toei Subways. Cấu trúc của hệ thống PASMO được mô tả trong Bảng 3.10.

Bảng 3. 10 Cấu trúc hệ thống PASMO

	Đường sắt	Xe buýt
Số lượng công ty vận hành	26 công ty	77 công ty
Số lượng tuyến đường sắt và xe buýt áp dụng hệ thống PASMO	89 tuyến (1.279 ga)	Khoảng 14.000 xe

Nguồn; Đoàn Nghiên cứu JICA

Sự thuận tiện cho hành khách được cải thiện đáng kể với hệ thống vé chung này. Hành khách có thể sử dụng PASMO tại hầu hết các tuyến ĐSDT và trên xe buýt tại Tokyo. Tuy nhiên, vẫn còn những vấn đề cần quan tâm:

Bảng 3. 11 Các vấn đề còn tồn tại trong hệ thống vé chung tại Tokyo

	Các vấn đề tồn tại	Đối sách trong Hệ thống PASMO
1	Đi đến ga đích thuộc công ty khác so với ga ban đầu với chỉ 1 vé duy nhất	Một số cổng kết nối trực tiếp giữa các tuyến có thể được lắp tại các ga trung chuyển.
2	Đi trên các tuyến trong khu vực vé chung với thẻ IC, kể cả khi các tuyến áp dụng hệ thống thẻ IC khác nhau.	Đã thực hiện Với thẻ này, hành khách có thể đi trên các tuyến của ĐS Nhật Bản (JR) là các tuyến thuộc phạm vi của thẻ SUICA vì cả PASMO và SUICA có trao đổi dữ liệu vé với nhau.
3	Không thu phí mở cửa cho khách trung chuyển	Đã thực hiện một phần Giảm giá vé mở cửa được thực hiện trong trường hợp trung chuyển giữa các tuyến của Tokyo Metro và Toei Subways.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(2) Singapore

Tại Singapore, ban đầu chỉ có SMRT nhưng sau đó chính phủ Singapore đã đưa ra hợp đồng nhượng quyền với công ty Vận tải SBS (Công ty dịch vụ xe buýt tại Singapore). Thực hiện điều này không phải để làm giảm tính thuận tiện cho hành khách mà với nó, hành khách có thể đi trên các tuyến metro mà không cần quan tâm đến việc công ty nào đang vận hành đoạn tuyến đó. Có thể nói rằng đây là một trong những trường hợp thành công nhất. Lý do đưa đến sự thành công này chính là nhờ vào sự kiểm soát của Chính phủ Singapore đối với 2 công ty này.

Một vấn đề cần lưu ý nữa là cấu trúc của các ga trung chuyển tại Singapore được thiết kế tốt để nâng cao tính thuận tiện cho hành khách.

Bảng 3. 12 Các mục tiêu cho Hệ thống vé chung giữa Các công ty tại Singapore

	Các vấn đề	Hệ thống Singapore
1	Đi đến ga đích của công ty khác so với ga đầu với chỉ 1 vé duy nhất	Đã thực hiện
2	Đi trên các tuyến trong khu vực vé chung với thẻ IC.	Đã thực hiện
3	Không thu phí mở cửa cho khách trung chuyển	Đã thực hiện

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(3) Seoul

Tại Seoul, 3 công ty vận hành metro hiện nay đều tham gia vào kinh doanh ĐSDT tại Seoul và ĐS Hàn Quốc cũng vận hành tàu đô thị. Thành phố Seoul đã từng phải chấp nhận sử dụng dịch vụ kém vì vấn đề nhân lực. Do đó, việc phân chia lại công ty vận hành do chính sách của thành phố Seoul là nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ. Thành phố Seoul cũng quan tâm để không làm giảm sự tiện lợi cho hành khách khi chia tách công ty vận hành. Kết quả là, hệ thống vé chung bao gồm không chỉ metro mà cả Đường sắt Hàn Quốc tại Seoul là giải pháp hoàn hảo.

Bảng 3.13 Mục tiêu cho Hệ thống vé chung giữa các Công ty tại Seoul

	Vấn đề	Hệ thống Metro Hàn Quốc
1	Đi đến ga đích của công ty khác so với ga đầu với chỉ 1 vé duy nhất	Đã thực hiện bao gồm cả ĐS Hàn Quốc
2	Đi trên các tuyến trong khu vực vé chung với thẻ IC.	Đã thực hiện bao gồm cả ĐS Hàn Quốc
3	Không thu phí mở cửa cho khách trung chuyển	Đã thực hiện bao gồm cả ĐS Hàn Quốc

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(4) Paris

Tại Paris, RATP và SNCF vận hành các tuyến ĐSDT. Tại thành phố Paris, giá vé trong thành phố là giống nhau nhưng khi đi ra khỏi thành phố trên các tuyến của SNCF thì giá vé được tính theo khoảng cách. Với một vé, hành khách có thể lên/xuống bất gì ga nào tại Paris bao gồm tuyến của SNCF mà không phải lo đến việc trả thêm phí (Xem Bảng 3.14). Điều này rất thuận tiện cho hành khách, nhưng như vậy có thể các công ty vận hành sẽ cần phải được hỗ trợ về tài chính (Xem Bảng 3.15). Chính phủ cũng tốn kém với hệ thống này.

Bảng 3.14 Hệ thống Vé chung giữa các Công ty tại Paris

	Vấn đề	Hệ thống Metro Paris
1	Đi đến ga đích của công ty khác so với ga đầu với chỉ 1 vé duy nhất	Đã thực hiện
2	Đi trên các tuyến trong khu vực vé chung với thẻ IC.	Đã thực hiện
3	Không thu phí mở cửa cho khách trung chuyển	Đã thực hiện

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Bảng 3.15 Hệ thống hỗ trợ của Ile-de-France từ Chính phủ

Vai trò của Chính phủ và địa phương trợ giá cho phát triển đường sắt	Vai trò của Chính phủ và địa phương trong vận hành tàu chở khách
<ul style="list-style-type: none"> - Chính phủ lập ra kế hoạch cơ sở phát triển đô thị. Theo kế hoạch này, Hợp đồng cho Kế hoạch sẽ được thực hiện giữa 2 bên là Chính phủ và chính quyền địa phương. - Các chi phí được chia sẻ giữa Chính phủ, chính quyền địa phương và công ty vận hành (RFF hoặc RATP). - Có những khoản vay với lãi suất thấp dành cho các công ty vận hành 	<ul style="list-style-type: none"> - Chính phủ quản lý và phối hợp giao thông công cộng thông qua cơ quan quản lý giao thông (Syndicat des Transports) của vùng Ile-de-France (STIF). - Trong hợp đồng với các công ty vận hành, STIF cam kết đối với các công ty vận hành về việc đền bù xã hội cho vé, trợ giá kèm theo, những ưu tiên trong kinh doanh, thưởng hoặc phạt cho dịch vụ, v.v...

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(5) Hệ thống vé chung cho Công ty vận hành đường sắt (Tóm tắt)

Hệ thống vé chung có thể đem đến những ưu và nhược điểm sau cho Công ty vận hành. Nói chung, gánh nặng của Chính phủ sẽ có xu hướng tăng lên.

Bảng 3-16 Ưu và nhược điểm của Hệ thống vé chung đối với Công ty vận hành đường sắt

Ưu điểm	Nhược điểm
<ul style="list-style-type: none"> • Tăng nhu cầu do việc sử dụng VTCC trở nên dễ dàng • Giảm chi phí nhờ khả năng đơn giản hóa công soát vé 	<ul style="list-style-type: none"> • Có thể tăng chi phí vì những công việc có phần phức tạp liên quan đến phân chia thanh toán vé giữa các công ty.

Nguồn; Đoàn Nghiên cứu JICA

3.3.4 Sự cần thiết đối với thảo luận về hệ thống vé chung tại Hà Nội

Yêu cầu đối với hệ thống vé chung tại Hà Nội được chỉ ra như sau.

(1) Có thể Hà Nội sẽ có nhiều công ty vận hành. Thông thường, hệ thống vé của mỗi công ty là khác nhau. Trong trường hợp đó, để thuận tiện cho hành khách, hệ thống vé chung sẽ được yêu cầu.

(2) UBND HN muốn tránh cảm giác không công bằng trong giá vé cho người dân khi đi trên các tuyến khác nhau vì mọi tuyến ĐSĐT đều được quản lý công bằng dưới UBND HN.

3.3.5 Phân chia doanh thu vé


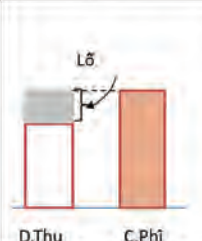

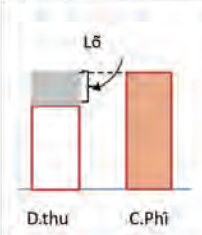
Khi hệ thống vé chung được áp dụng thì cách để phân chia doanh thu vé cho từng công ty có thể là vấn đề lớn phải giải quyết. Có thể có 2 cách như sau để phân chia doanh thu vé:

(1) Trường hợp mỗi công ty vận hành một tuyến

Trong trường hợp này, doanh thu mà từng công ty nhận được ra sao thì sẽ được chia cho công ty đó đúng như vậy.

Vì tại Hà Nội ở mỗi vị trí ga đều lắp đặt hệ thống AFC, giá trị doanh thu vé của các công ty khác nhau có thể được tính toán dễ dàng.

Như đã trình bày trong phần trên, UBND HN phải hỗ trợ các công ty vận hành bị lỗ để các tuyến của họ vẫn duy trì chất lượng dịch vụ. Tuy nhiên, hệ thống hỗ trợ vẫn chưa được đưa ra. (Vấn đề này cũng được thảo luận trong Chương 4). Trong trường hợp các tuyến vận hành lỗ, UBND HN phải trả cho các công ty này một khoản tiền nhất định để bù cho phần lỗ đó, ngay cả khi tổng doanh thu từ toàn bộ các tuyến là lãi vì cũng có những tuyến khác kinh doanh tốt. Xin xem phần hình dưới đây.

Trường hợp	Tuyến A	Tuyến B	Trợ cấp/trợ giá
Mỗi công ty quản lý 1 tuyến			Công ty A không cần hỗ trợ Công ty B cần Ngay cả khi tổng doanh thu của một công ty lớn hơn tổng chi phí, thành phố sẽ vẫn phải hỗ trợ cho công ty bị lỗ kia.
Một Công ty quản lý chung			Nếu lãi của Tuyến A bù vào lỗ của Tuyến B, tổng thể sẽ không cần hỗ trợ

Hình 3.4 So sánh giữa trường hợp Công ty riêng từng tuyến với Trường hợp Một công ty chung

(2) Trường hợp một công ty duy nhất

Trong trường hợp này, toàn bộ doanh thu từ vé sẽ do trụ sở chính của tổ chức O&M thu lại và văn phòng trụ sở sẽ tính toán để thanh toán tiền chi phí được chia cho từng tuyến. Áp dụng theo hệ thống này, phần hỗ trợ mà UBND HN phải đưa ra sẽ được giảm thiểu tối đa.

(3) Trường hợp Chi phí tổng

Trong trường hợp này, toàn bộ số tiền chi phí được chia đến từng công ty mà không cần quan tâm đến vấn đề giá trị doanh thu từ vé như thế nào

Hệ thống này được gọi là “Mô hình Chi phí tổng”. Khi hệ thống này được áp dụng, UBND HN sẽ tiếp nhận toàn bộ doanh thu vé (giai đoạn nghiên cứu này chưa đưa ra lựa chọn nào cho một tổ chức cụ thể thuộc UBND HN) và UBND HN phải chịu toàn bộ chi phí của các công ty O&M. Toàn bộ rủi ro của doanh thu vé sẽ do UBND HN chịu. Bằng việc áp dụng hệ thống này, số tiền hỗ trợ từ UBND HN sẽ là con số thấp nhất. Nhưng UBND HN phải kiểm soát toàn bộ các công ty O&M để đảm bảo chi phí ở mức thích hợp. Công ty vận hành tương ứng phải được UBND HN chỉ đạo về mọi việc trước khi thực hiện vì đây là công ty Nhà nước. Công ty theo kiểu này không thể tự động thực hiện các hoạt động của mình và sẽ kém hấp dẫn đối với nhà đầu tư khi được chuyển đổi thành công ty cổ phần trong tương lai.

3.3.6 Tóm tắt

Từ những ý kiến thảo luận trên, nếu hệ thống vé chung được áp dụng thì hệ thống phân chia kể cả đối với doanh thu vé hay chi phí cho công ty vận hành từ UBND HN cũng sẽ đưa đến những khó khăn cho UBND HN. Điều này có nghĩa rằng hệ thống vé chung là hệ thống dành cho người dân và cần phải có chi phí nhất định cho hệ thống này.

Bảng 3. 16 Các vấn đề UBND HN phải xử lý khi áp dụng hệ thống vé chung

	Trường hợp	Vấn đề	Ghi chú
1	Mỗi tuyến 1 công ty	Trợ giá có thể không phải là thấp nhất	
2	Công ty chung duy nhất	Có thể giảm thiểu trợ giá/trợ cấp	
3	Hệ thống Chi phí tổng thuộc UBND HN	Cơ quan quản lý cần phải có năng lực quản lý đối với các công ty vận hành. Khối lượng công việc của Cơ quan quản lý có thể tăng lên đáng kể.	Điều này tương tự như khi Cơ quan quản lý vận hành nhiều công ty thuộc UBND HN.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Tại Singapore và Seoul, hệ thống vé chung đã được thiết lập. Tại cả 2 thành phố, ban đầu đều chỉ có một công ty. Khi thành lập công ty thứ 2 thì hệ thống vé chung được xây dựng dựa trên những cơ sở đã có của công ty trước. Tuy nhiên, với Hà Nội, do có những yếu tố khác khi các tuyến được thiết lập mới với những nguồn tài trợ khác nhau, và mỗi tuyến lại có kế hoạch cũng như chính sách khác nhau trong thiết kế hệ thống, thì việc phát triển dịch vụ vé chung cho các hệ thống khác nhau sẽ là điều không hề dễ dàng.

Như chỉ ra trong phần 3.3.2, hệ thống vé chung có thể dễ dàng được thiết lập trong phạm vi một công ty. Vùng áp dụng của hệ thống vé chung sẽ lớn hơn để tăng tính thuận tiện cho hành khách khi càng nhiều tuyến được hợp nhất vào Công ty O&M.

Bảng dưới đây sẽ tóm tắt lần lượt các ưu nhược điểm của hệ thống vé chung từ quan điểm của cơ quan quản lý (chính quyền), của công ty vận hành đường sắt và của hành khách.

Table 3.18 Ưu và nhược điểm của Hệ thống vé chung (Tóm tắt)

	Ưu điểm	Nhược điểm
Chính quyền	<ul style="list-style-type: none"> Có thể thúc đẩy sự phát triển của thành phố và giảm thiểu ùn tắc giao thông Người dân sẽ không thể phàn nàn về sự không công bằng 	<ul style="list-style-type: none"> Do áp dụng hệ thống giá vé chung nên sẽ cần chiết khấu trên giá vé cơ sở, làm tăng khoản hỗ trợ tài chính của thành phố
Công ty vận hành đường sắt	<ul style="list-style-type: none"> Nhu cầu sẽ tăng lên khi việc sử dụng VTCC trở nên thuận tiện Giảm chi phí nhờ đơn giản hóa được phần công soát vé 	<ul style="list-style-type: none"> Có thể làm tăng chi phí do phải tiến hành công việc phân chia thanh toán khá phức tạp giữa các công ty.
Hành khách	<ul style="list-style-type: none"> Hành khách có thể mua một vé đi 1 lần tại vị trí ga khởi hành, và dùng thẻ này đi trên toàn bộ hành trình cho tới tận ga cuối, ngay cả khi có đổi tuyến. Hành khách có thể thực hiện hành trình với phần phí tương đương quãng đường đi ngắn nhất bất chấp độ dài trên quãng đường thực tế 	<ul style="list-style-type: none"> Không xác định rõ ràng

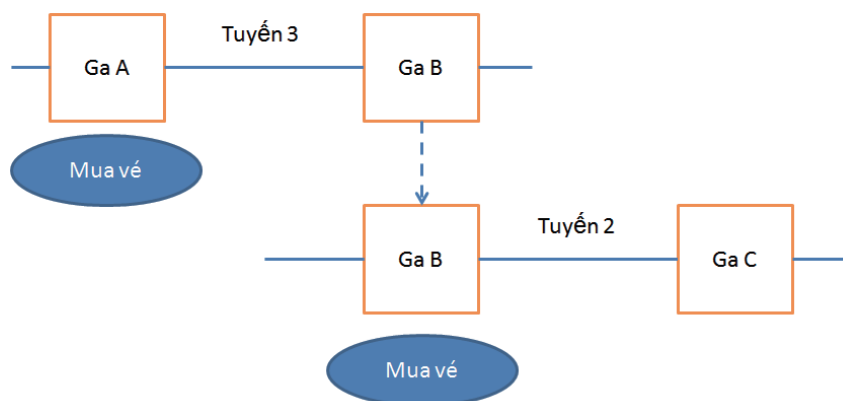
Nguồn; Đoàn Nghiên cứu JICA

3.4 Tích hợp Hệ thống thu soát vé tự động (AFC)

3.4.1 Sự cần thiết của việc tích hợp

Hầu hết các tuyến ĐSĐT đang được xây dựng hoặc đã được quy hoạch tại Hà Nội đều có kế hoạch lắp đặt hệ thống AFC với thẻ IC không tiếp xúc. Kể cả khi các tuyến được hợp nhất thuộc Công ty O&M thì việc xây dựng sự đồng thuận liên quan đến hệ thống AFC giữa các tuyến sẽ rất khó khăn vì bên nào cũng cho rằng hệ thống của mình là tốt nhất. Xem phần Hình 3.4 về lưu đồ di chuyển của

hành khách. Giả sử các hành khách đi từ ga A của Tuyến 3 đến ga C của Tuyến 2- vì Tuyến 3 và Tuyến 2 là do MRB xây dựng, nên ngay cả trong phương án cuối cùng thì 2 tuyến này vẫn sẽ nằm dưới sự quản lý của một công ty O&M thuộc UBND HN. Khi đó, nếu AFC tại ga B của tuyến 2 không thể đọc thông tin trên thẻ IC mua tại ga A thì hành khách không thể đi trên tàu tại ga B của tuyến 2. Như vậy, hành khách sẽ lại phải mua vé tại ga chuyển tiếp. Cần lưu ý rằng hệ thống vé chung không làm việc tốt nếu như các thông số kỹ thuật AFC giữa các tuyến trong hệ thống không đồng nhất, ngay cả giữa những tuyến có sự tích hợp với nhau.



Hình 3.5 Trung chuyển và sự cần thiết của việc tích hợp các thông số kỹ thuật của AFC

Các thông số kỹ thuật của AFC cần được thống nhất để đảm bảo khả năng đọc thông tin trên thẻ IC giữa các tuyến trong cùng công ty. Việc tích hợp hệ thống AFC cũng là một yêu cầu đối với các tuyến nằm trong vùng sử dụng vé chung.

3.4.2 Yêu cầu cơ sở cho các thông số kỹ thuật của AFC và thẻ IC không tiếp xúc

Phần này sẽ phân tích các vấn đề về kỹ thuật của AFC và thẻ IC không tiếp xúc. Nên xây dựng sự đồng thuận giữ các tuyến có liên quan về các thông số này trong thời gian sớm nhất có thể.

Bảng 3.19 Yêu cầu cơ sở cho các thông số kỹ thuật của AFC và thẻ IC không tiếp xúc

Nội dung	Mô tả	Ghi chú
Kiểu giao tiếp	<p>Thẻ IC không tiếp xúc giao tiếp với AFC thông qua hệ thống viễn thông. Có một số kiểu giao tiếp đã được đăng kí thành tiêu chuẩn quốc tế. Kiểu giao tiếp của AFC và thẻ IC giữa các tuyến được hợp nhất phải tương thích với nhau.</p> <p>Thẻ IC cần thuộc loại tốt để giảm số lượng máy</p>	<p>Cho đến hiện tại vẫn có ý kiến cho rằng thẻ IC có tốc độ xử lý cao sẽ tốn kém. Nhưng ngày nay, chi phí cho thẻ IC tốt đã trở nên rẻ hơn.</p>

Nội dung	Mô tả	Ghi chú
	AFC cũng như để đảm bảo an toàn cho số tiền lưu trữ trong thẻ	
Định dạng dữ liệu	Nội dung và định dạng dữ liệu trong thẻ IC nên là một.	
Thông số kỹ thuật máy chủ	Để thu thập các dữ liệu về doanh thu vé thì phải có máy chủ cho từng tuyến. Để tập hợp các thông tin đó cho công ty O&M thì sẽ cần có thêm máy chủ khác để tiếp nhận thông tin về doanh thu vé từ những máy chủ của từng tuyến đưa đến. Các thông số kỹ thuật cụ thể như giao diện tiếp xúc hay định dạng dữ liệu v.v... cần được xác định để có thể giao tiếp giữa các máy chủ.	
Xử lý thẻ IC tại các cổng	Khi thẻ IC không tiếp xúc được áp dụng thì về cơ bản hình thức “quẹt và đi” sẽ được sử dụng để xử lý tại các cổng soát vé.	Vì thẻ IC không tiếp xúc rất tốn kém nên về cơ bản nên tái sử dụng thẻ IC cho loại vé đi 1 chặng. Cần thảo luận thêm về cách vận hành thẻ IC tái sử dụng.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Với thực tế như vậy, chúng tôi khuyến nghị thẻ loại C đã và đang được sử dụng cho các hệ thống ĐS tại Nhật Bản vì những lý do cụ thể sau:

- a. Tốc độ xử lý của thẻ Loại C nhanh hơn các thẻ khác và có độ bảo mật/an ninh cao.
- b. Sẽ có sự hỗ trợ từ các công ty đường sắt Nhật Bản.

Hệ thống thẻ không chỉ là xác định loại thẻ nào. Hành khách có rất nhiều đường đi khác nhau. Để xử lý được với những trường hợp đó, cần chọn lựa được mục dữ liệu theo yêu cầu và định dạng của nó một cách phù hợp. Số thẻ sử dụng tại ĐS Nhật Bản là lớn nhất trên Thế giới và người Nhật cũng có rất nhiều kinh nghiệm. Do giữa các công ty đường sắt không phải là đối thủ cạnh tranh của nhau nên các công ty đường sắt Nhật Bản sẵn sàng cung cấp bí quyết đó tới công ty ĐSĐT tại Hà Nội. Tài liệu kỹ thuật: Hệ thống AFC đa liên kết đính kèm trong Báo cáo này chính là một phần của nỗ lực hợp tác đó từ phía Nhật Bản.

- c. Giá đơn vị của thẻ loại C có thể tương đương với loại khác.

Có ý kiến rằng giá đơn vị của thẻ loại C cao hơn những loại thẻ khác. Nhưng nhà cung cấp đã thay đổi những thông số kỹ thuật của mình để có thể sản xuất tại nước ngoài, không phải tại Nhật. Hiện nay, họ có thể đưa ra mức giá cạnh tranh với giá của những loại thẻ khác cho phía Việt Nam. Việc cung cấp thẻ loại C không phải là độc quyền của một bên nào do hiện đã có một số nhà cung cấp cho thẻ này trên thế giới.

Ưu điểm và Nhược điểm của việc thống nhất thẻ phân tích từ quan điểm của hành khách, nhà vận hành đường sắt và nhà thầu được trình bày trong bảng dưới.

Bảng 3-20 Ưu và nhược điểm của các phương án thống nhất thẻ

	Chính sách	Ưu điểm	Nhược điểm
Phương án 1	Không kết hợp giữa các tuyến. Mỗi dự án tự cung cấp một hệ thống AFC	Không có thay đổi trong thiết kế và mua sắm của từng dự án	Hành khách không thể đi lại qua nhiều tuyến bằng 1 thẻ Không đạt được hệ thống vé chung.
Phương án 2	Yêu cầu tới các dự án lắp đặt các đầu đọc/ghi cho nhiều loại (nhiều nhất là 2 loại)	Hành khách có thể đi được chỉ với 1 vé	Các dự án phải thay đổi các thông số của mình Hệ thống phức tạp hơn khi phải mang trong nó nhiều hệ thống con khác nhau. Chi phí bảo trì là cao nhất trong số các phương án Tốc độ xử lý tại các cổng chậm hơn các phương án còn lại.
Phương án 3	Yêu cầu các dự án lắp đặt chung một loại đầu đọc/ghi (loại tiên tiến nhất)	Hành khách có thể di chuyển chỉ với 1 thẻ, được xử lý tốc độ cao mà không phải trả thêm phí. Một số dự án không cần thay đổi thông số kỹ thuật, một số cần thay đổi.	Một số dự án sẽ cần thay đổi hoàn toàn thông số kỹ thuật của mình.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

3.4.3 Các ga trung chuyển tại Hà Nội

Về cơ bản tại các ga trung chuyển, công của cả 2 tuyến phải được kết nối trực tiếp để thuận tiện cho hành khách. Nhưng tất cả các ga trung chuyển theo quy hoạch của Hà Nội đều gồm ga trên cao và ga ngầm, khi đó hành khách sẽ phải đi ra khỏi khu vực ga để có thể trung chuyển.

Bảng 3. 21 Số lượng các ga trung chuyển theo tuyến

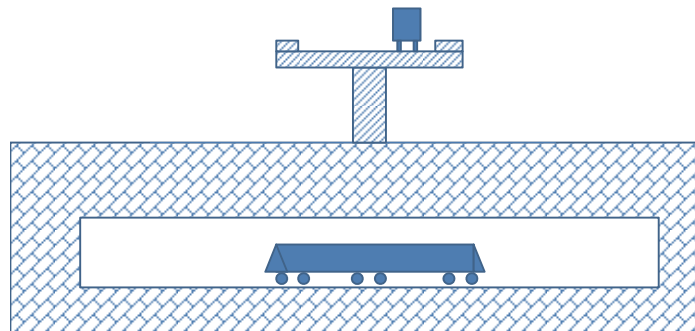
Lines	1	2a	2	3	5
1		-	(2)	(1)	-
2a			(2)	-	-
2				1	(1)
3					(1)
5					

Phần màu xám thể hiện các phần chưa bắt đầu triển khai xây dựng.

Số lượng các ga trung chuyển được chỉ ra trong ngoặc đơn.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Thông thường tại các ga này khi hành khách ra khỏi công, hệ thống AFC có thể nhận ra rằng khách đã kết thúc hành trình và họ không thể tiếp tục đi với vé đó. Do vậy, cần phải có một giải pháp nào đó để trung chuyển hành khách và để họ tiếp tục hành trình với chỉ một tấm vé.



Hình 3. 6 Ga trung chuyển từ đoạn trên cao xuống đoạn ngầm

Có một số giải pháp cho các trường hợp nêu trên. Chẳng hạn tại nhà ga Tokyo của công ty đường sắt Đông Nhật Bản (JR East), nhà ga dành cho đoạn trên cao của tuyến Yamanote được kết nối trực tiếp với ga tại khu vực ngầm của tuyến Keiyo. Hành khách có thể trung chuyển từ tuyến Yamanote đến tuyến Keiyo mà không cần ra khỏi công. Nhưng để cung cấp được các công trình như vậy cần chi phí rất lớn.

3.4.4 Cung cấp các ga trung chuyển tại các vị trí không có kết nối trực tiếp giữa 2 ga

Tại Tokyo, một số ga trung chuyển không có cổng kết nối trực tiếp. Có thể tìm thấy ví dụ này trong nhiều ga trung chuyển giữa các tuyến cùng thuộc Tokyo Metro, hay trường hợp các ga trung chuyển giữa Tokyo Metro với Toei Subways. Tại những ga trung chuyển này, dịch vụ kết nối đã được xây dựng. Giải pháp dành cho các ga thuộc Tokyo Metro là sẽ không thu phí mở cửa khi hành khách đi qua các cổng nhất định dành cho trung chuyển tại các ga trên tuyến. Giải pháp cho trường hợp giữa Tokyo Metro và Toei Subways là giảm phí mở cửa để trung chuyển khi hành khách mua vé đi trên các ga xác định và đi qua cổng trung chuyển trên ga.

Bảng 3. 22 Các mô hình trung chuyển đến các ga không kết nối

Mô hình	Tại các ga hành khách xuống tàu để trung chuyển		Tại các ga hành khách sẽ lên tàu kế tiếp	
	Công ty đầu tiên	Yêu cầu đối với hành khách	Công ty kế tiếp	Điều kiện đặc biệt cho giá vé mở cửa
1	Tokyo Metro	Ra khỏi diện tích ga đầu để đi vào ga kế tiếp	Tokyo Metro	Cần
1	Tokyo Metro		Toei Subways	Cần
Kết nối trực tiếp (để tham khảo)	Tokyo Metro	Không phải qua cổng do các ke ga được kết nối trực tiếp với nhau trong cùng diện tích nhà ga	Tokyo Metro	Không cần

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hành khách có thể trung chuyển qua tuyến khác thuộc cùng một công ty hoặc khác công ty một cách dễ dàng trong thời gian cho phép là 30 phút. Khi hành khách qua cổng ra của tuyến đầu, thời gian ra khỏi cổng sẽ được lưu lại trên vé. Và tại cổng vào của tuyến thứ hai, hệ thống AFC sẽ kiểm tra xem thời gian sau khi rời cổng có quá 30 phút hay không. Nếu tổng thời gian không vượt quá 30 phút, cổng sẽ tự mở cho các hành khách này.

Khi Tokyo Metro ứng dụng hệ thống này, họ đã thảo luận để tìm ra thời gian phù hợp nhất để trung chuyển. Khoảng thời gian 30 phút được đưa ra không bởi bất cứ lý do nào. Sau thời gian thử nghiệm,

khoảng thời gian này được chứng minh là không gây ra sự bất tiện nào đối với hành khách và Tokyo Metro, từ đó mức thời hạn này đã được áp dụng.

Bảng 3. 23 Quy trình soát vé tại các ga trung chuyển của Tokyo Metro

Loại vé	Quy trình	Lưu ý
Vé trung chuyển	Vé được trả lại cho hành khách để tại cổng	Khi đó dấu ghi thời gian được đóng lên vé
Vé đi 1 chặng	Vé được máy AFC thu hồi	

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Đối với công ty Tokyo Metro, loại vé một chặng được làm bằng giấy và không cần tái sử dụng. Tuy nhiên vé giấy không được khuyến nghị vì hệ thống AFC có thể làm kẹt giấy.

Nếu vé cho hành khách đi một chặng được lưu giữ hiệu lực trong vòng 30 phút thì có thể những hành khách này sẽ mang vé về nhà và như vậy vé không được trả lại cho công ty. Trong trường hợp này, những rủi ro như làm gia tăng chi phí vì số thẻ IC bị mất cần được xem xét ngay từ đầu.

Chính sách đề xuất dưới đây được xây dựng dựa trên những điều kiện tiên quyết bao gồm:

- Phí mở cửa ban đầu sẽ được miễn khi trung chuyển, áp dụng đối với cả các tuyến thuộc các công ty khác.
- Thời gian trung chuyển giới hạn trong khoảng 30 phút như tại Tokyo.

Bảng 3. 24 Đề xuất về sắp xếp hệ thống soát vé tại các ga trung chuyển ở Hà Nội

Loại vé	Hành động	Ghi chú
Vé đi 1 lần có thể trung chuyển	Quẹt và Đi. Nếu mặt bằng 2 ga không kết nối trực tiếp với nhau, dấu thời gian sẽ được ghi lại trên thẻ để trung chuyển.	
Vé đi 1 lần không thể trung chuyển	Nhét thẻ IC vào khe nuốt thẻ để trả thẻ (thông thường)	

Ghi chú: hành khách sử dụng thẻ lưu trữ giá trị cũng có thể đi qua cổng vào chỉ với hoạt động quẹt và đi tại các ga trung chuyển, ngoại trừ trường hợp thiếu tiền trong thẻ.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

3.4.5 Tóm tắt

(1) Cho dù phạm vi quản lý của công ty O&M ra sao thì các thống số kỹ thuật của AFC trong đó có thẻ IC phải được tích hợp theo yêu cầu đưa ra tại Bảng 3. 17.

(2) Một số quy trình của hệ thống AFC trong đó có thẻ IC cần phải hỗ trợ cho hành khách trung chuyển khi họ phải ra khỏi công để đổi tuyến như đã trình bày trong Bảng 3. 22.

(3) Để cho hành khách được thuận tiện, cấu trúc của các ga trung chuyển nên được nghiên cứu kỹ hơn.

3.5 Trung tâm điều độ vận hành (OCC) chung

3.5.1 Lý do hợp nhất trung tâm điều độ vận hành (OCC)

Dưới đây là phân giải thích liên quan đến mục đích hợp nhất OCC.

(1) Tăng cường chất lượng dịch vụ vận tải

Khi có tai nạn xảy ra trên tuyến MRT (ĐSĐT), OCC có trách nhiệm thông báo cho hành khách về sự cố và cập nhật tình hình cho họ để giúp hành khách xác định, lựa chọn phương thức vận tải khác ví dụ như xe buýt hay taxi. Vì hành khách đi trên nhiều tuyến của thành phố nên OCC cần nắm bắt tình trạng của tất cả các tuyến và gửi thông tin cho hành khách bất kể hành khách đang đi trên tuyến nào. (Xem Bảng 3.25)

Nhân viên điều độ cho các tuyến khác trong OCC chung có thể đưa ra giải pháp hợp lý hơn để vận hành tàu của họ. Ví dụ, nhân viên điều độ phải hoãn thời gian khởi hành của chuyến tàu cuối trong ngày khi các tuyến khác cũng phải trì hoãn việc vận hành tàu vào buổi đêm. Khi đó, nếu nhân viên điều độ của các tuyến khác nhau làm việc trên cùng một tầng thì họ có thể trao đổi thông tin rất nhanh. Những ví dụ như trên rất hay gặp trong vận hành tàu hàng ngày.

Để chia sẻ thông tin vận hành giữa các OCC khác thì tốt hơn cả là OCC cho các tuyến tương ứng phải được đặt nằm tại OCC chung.

Bảng 3. 25 Quy trình báo cáo về sự cố của Đầu máy toa xe

	Các bước	Mô tả
1	Nhân viên lái tàu báo cáo nhân viên điều độ về tai nạn	Tại thời điểm này, không rõ khi nào sự cố có thể được khắc phục xong.
2	Nhân viên điều độ hướng dẫn nhân viên lái tàu phương pháp xác định nguyên nhân gây sự cố.	Tại thời điểm này, không rõ khi nào sự cố có thể được khắc phục xong. Hành khách hoàn toàn đợi tại nhà ga vì tàu không thể hoạt động để đưa đón hành khách tại các ga Tại các gat rung chuyển, nhân viên ga của các tuyến khác phải cố gắng sắp xếp để hành khách không chuyển sang đi trên tàu đang bị gián đoạn

	Các bước	Mô tả
3	Nhân viên lái tàu tìm ra nguyên nhân và cố gắng sửa chữa, nhưng không thành công.	Tại thời điểm này, không rõ khi nào sự cố có thể được khắc phục xong
4	Nhân viên điều độ quyết định điều động tàu cứu hộ.	Lúc này nhân viên điều độ hiểu rằng việc sửa chữa sẽ tốn nhiều thời gian
5	Tàu của chuyến sau đang ở ga sẽ được điều động đến hiện trường để cứu hộ. Hành khách trên chuyến tàu đó được yêu cầu ra khỏi tàu để đảm bảo sự an toàn.	Rất khó để tính toán thời gian cần thiết để tàu hoạt động bình thường lại vì việc này còn phụ thuộc vào sự hợp tác của hành khách
6	Tàu cứu hộ đến hiện trường và được ghép vào tàu xảy ra sự cố	Khó tính toán thời gian cần thiết để ghép với tàu cứu hộ vì thường những việc xảy ra trong các tình huống này là khó lường trước được
7	Tàu có sự cố khởi động lại cùng với tàu cứu hộ	Nhân viên điều độ có thể dự đoán chắc chắn thời gian khôi phục vào thời điểm này
8	Thông tuyến và sự cố được xử lý	Nhân viên điều độ cần khéo léo để không gây lo lắng cho hành khách trong quá trình khởi động lại hoạt động của đoàn tàu

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

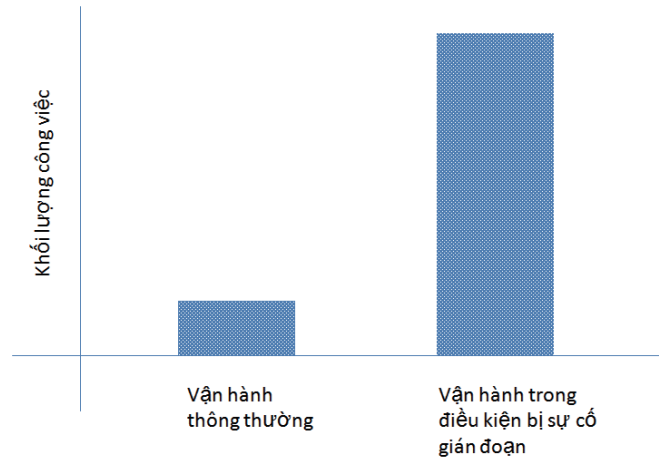
(2) Nâng cao hiệu quả trong phân công nhân sự

Nhân viên điều độ tại OCC cần phải là người có năng lực vì chính họ sẽ đưa ra hiệu lệnh trong thời gian sớm nhất có thể tới các ga hoặc tới nhân viên lái tàu. Khi một số họ không làm công việc đó nữa thì sẽ rất khó khăn để tìm người thay thế trong thời gian ngắn. Vì vậy, chúng ta cần phải có lực lượng nhân sự dự bị. Tuy nhiên, nếu mỗi tuyến tự chuẩn bị lực lượng dự bị thì sẽ là không hiệu quả, do vậy, để giảm thiểu số lượng nhân sự dự bị này, chúng ta nên xây dựng một OCC chung.

Những công việc được liệt kê dưới đây sẽ tăng lên đáng kể trong trường hợp có sự cố bất ngờ khi vận hành.

- Giao tiếp giữa nhân viên lái tàu và nhân viên ga
- Điều khiển tuyến bằng tay khi hệ thống điều khiển tự động không hoạt động
- Cung cấp thông tin giao thông cho hành khách và các phương tiện thông tin đại chúng

Do đó, sự hỗ trợ từ phía Văn phòng trụ sở là không thể thiếu trong những trường hợp khẩn cấp. Nếu văn phòng trụ sở không ở gần thì OCC phải có nhân viên chuẩn bị cho tình huống khẩn cấp, nhưng cách sắp xếp này không hiệu quả.



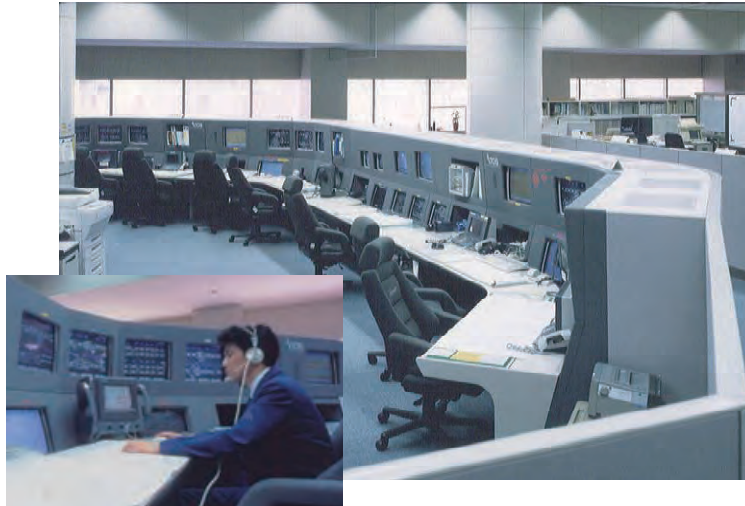
Hình 3.7 Cơ cấu khối lượng công việc dành cho nhân viên điều độ

3.5.2 Lịch sử hợp nhất OCC tại Nhật Bản

Có hai ví dụ về việc hợp nhất OCC tại Nhật Bản bao gồm.

[Kiểu A] Trường hợp của Đường sắt quốc gia Nhật Bản

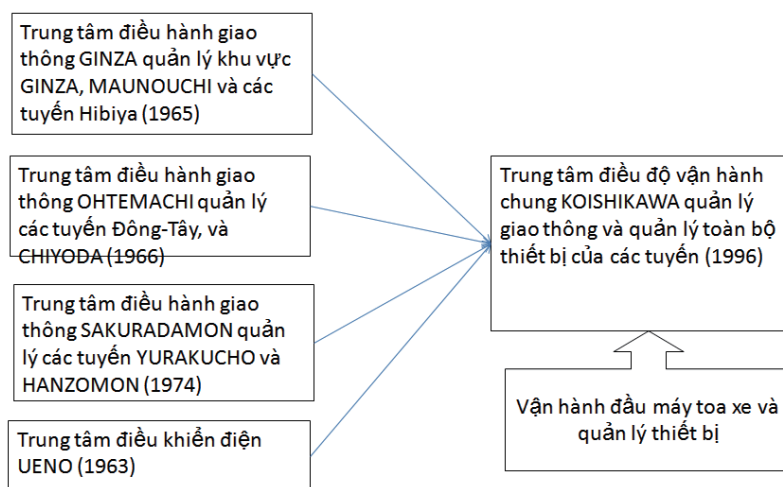
Các nhân viên điều độ của mỗi tuyến đã từng đưa ra hiệu lệnh của mình thông qua điện thoại. Khi đó, việc điều khiển ghi / tín hiệu đều do nhân viên ga thực hiện. Có thể hiện tại ĐS VN cũng đang áp dụng hệ thống tương tự. Cho đến những năm gần đây, hệ thống mà các nhân viên điều độ sử dụng có thể điều khiển các tuyến theo tín hiệu trực tiếp tại phòng điều độ. Sau này, phòng điều độ này trở nên rộng dần và chuyển thành OCC. Dưới đây là bức hình về OCC TOKYO của ĐS Đông Nhật Bản. Tuy nhiên cần chú ý là tại đây không lắp các “bảng hiển thị hình ảnh mô phỏng” để tiết kiệm diện tích và chi phí. Các nhân viên điều độ có thể nhìn thấy thông tin hiệu thị trên bảng hình ảnh mô phỏng trong máy tính cá nhân tại bàn điều khiển của mình.



Hình 3.8 Hình ảnh về OCC Tokyo của JR East

[Kiểu B] Trường hợp Osaka Metro và Tokyo Metro

Các OCC của các tuyến metro tại Tokyo và Osaka đã được thiết lập khi mỗi tuyến được xây dựng để điều khiển từ xa tín hiệu/ghi tại OCC. Các OCC được thành lập theo các tuyến và nhiệm vụ của họ giới hạn trong quản lý lộ trình và trong công tác kiểm soát giao thông. Sau đó các OCC này được hợp nhất vào OCC chung nhằm nâng cấp hoạt động vận hành. Với dự án này, Tokyo Metro đã cải tiến toàn bộ thiết bị điều khiển và tập trung hóa toàn bộ chức năng về vận hành tàu như kiểm soát việc cấp điện.



Hình 3.9 Lịch sử tích hợp OCC tại Tokyo Metro

3.5.3 Các thông số kỹ thuật yêu cầu để thực hiện việc hợp nhất OCC

Dưới đây là những thông số kỹ thuật được yêu cầu trong OCC chung

(1) OCC cần được đặt bên cạnh Văn phòng trụ sở để nhanh chóng hỗ trợ Văn phòng trụ sở khi vận hành trong điều kiện khẩn cấp

(2) Vị trí đặt OCC có thể cách xa tuyến vì thiết bị điều khiển tại OCC có thể được kết nối giữa các tuyến nhờ hệ thống cáp thông tin.

(3) Các thông số kỹ thuật của thiết bị điều khiển có thể khác nhau vì việc điều khiển từng tuyến là độc lập. (Nếu hợp nhất thông tin điều khiển trên một bảng hiển thị thì sẽ rất tốt nhưng sẽ tốn kém)

(4) Phòng điều độ trong OCC nên là một phòng riêng với diện tích lớn. Mỗi nhân viên điều độ có bàn điều khiển riêng để điều độ tàu, điện, v.v... trong diện tích có độ rộng nhất định. Ngoài ra tại đây cũng có các diện tích dành cho phòng máy, phòng nghỉ, phòng đợi và các phòng khác.

Thông tin về diện tích của OCC tại Osaka Metro được đưa ra trong Bảng 3.26. OCC này được xây dựng để điều độ 8 tuyến. Các OCC được đặt cạnh các ga để quản lý theo từng tuyến riêng lẻ được tích hợp về OCC chung mới khi chúng đi vào thời điểm thay thế thiết bị. Hiện tại đã có 4 tuyến được đưa về OCC chung. Bảng dưới đây thể hiện diện tích trong trường hợp OCC chung của Osaka Metro.

Bảng 3. 26 Sắp xếp không gian trong OCC chung của Osaka Metro

Phòng	Diện tích	Mô tả
Phòng điều độ	970m ²	Bàn điều khiển của Nhân viên điều độ vận hành tàu (cho 8 tuyến) Bàn điều khiển của nhân viên điều độ giao thông (2) Bàn điều khiển cho nhân viên điều độ về vấn đề hành khách (1) Bàn điều khiển cho nhân viên điều độ vận hành đầu máy toa xe (1) Bàn điều khiển cho phòng đào tạo Khu tập thể Các không gian chung
Phòng máy	1.100m ²	Các bộ xử lý cho việc điều độ tổng hợp Hệ thống vận hành giao thông (cho 8 tuyến) Hệ thống thông tin trên tàu (cho 8 tuyến) Hệ thống đào tạo, Hệ thống điện thoại cho nhân viên điều độ Máy cấp điện (cho 8 tuyến) Máy thu dòng điện cao áp, các diện tích dự phòng, kho

Nguồn: Osaka Metro



Hình 3. 10 OCC chung của Osaka Metro

3.5.4 Kế hoạch mục tiêu đối với OCC chung

Sau khi thảo luận cùng các ban quản lý dự án và tư vấn của từng tuyến, kế hoạch xây dựng OCC của từng tuyến đã được tập hợp và mô tả trong bảng phía dưới. Đối với nghiên cứu này, diện tích cần cho OCC và văn phòng trụ sở sẽ là 2-3000m², và sẽ xây dựng các tòa nhà nhiều tầng trên diện tích này. Xin xem bảng dưới đây.

Bảng 3.27 Diện tích yêu cầu theo các Phương án

Cơ sở vật chất	OCC		Tòa nhà cho VP trụ sở	Tổng diện tích yêu cầu
	Phòng điều độ	Phòng máy	Tòa nhà nhiều tầng	
Diện tích yêu cầu	1,000 m ²	1,000 m ²	1,000m ²	
Phương án-1	Cần đảm bảo diện tích theo yêu cầu	Diện tích yêu cầu phải được đảm bảo nằm trên cùng sàn với Phòng điều độ	Diện tích yêu cầu phải được đảm bảo nằm trong tòa nhà riêng tách biệt với OCC	3,000m ²

Cơ sở vật chất	OCC		Tòa nhà cho VP trụ sở	Tổng diện tích yêu cầu
	Phòng điều độ	Phòng máy	Tòa nhà nhiều tầng	
Diện tích yêu cầu	1,000 m ²	1,000 m ²	1,000m ²	
Phương án-2	Cần đảm bảo diện tích theo yêu cầu	Diện tích yêu cầu phải được đảm bảo nằm trên cùng sàn với Phòng điều độ	Diện tích yêu cầu phải được đảm bảo nằm trong cùng tòa nhà với OCC	2,000m ²
Phương án-3	Cần đảm bảo diện tích theo yêu cầu	Diện tích yêu cầu phải được đảm bảo nằm trên sàn khác với Phòng điều độ	Diện tích yêu cầu phải được đảm bảo nằm trong tòa nhà riêng tách biệt với OCC	2,000m ²
Phương án-4*	Cần đảm bảo diện tích theo yêu cầu	Diện tích yêu cầu phải được đảm bảo nằm trên sàn khác với Phòng điều độ	Diện tích yêu cầu phải được đảm bảo nằm trong cùng tòa nhà với OCC	1,000m ²

*: Hiện tại, phần này đang nằm trong thiết kế cơ sở và phương án này không thể áp dụng được vì như vậy sẽ không có đủ diện tích cho mục đích dự phòng.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Bảng 3. 28 Vị trí của OCC theo từng tuyến

Tuyến	Vị trí	Khả năng có diện tích	Mô tả
1	Trong ga Hà Nội	Không có diện tích cho OCC chung	Vì đường sắt quốc gia và đường sắt đô thị cùng chạy chung trên một đường ray nên cần phải điều độ vận hành cho cả 2 loại này. Vì đường sắt quốc gia là do VNR vận hành nên OCC của Tuyến 1 không thể đưa cùng vào với OCC chung.
2a	Trong đề-pô đầu máy toa xe	23ha Cạnh ga Hà Đông	Có kế hoạch xây OCC. Chưa có nghiên cứu trên thực tế nào về Công ty O&M và OCC chung cũng như đưa văn phòng trụ sở vào trong diện tích đề-pô.
2	Phía trong đề-pô đầu máy toa xe	17ha Cạnh ga Xuân Đỉnh	Có thể đủ diện tích cho OCC chung và văn phòng trụ sở của Công ty O&M
3	Phía trong đề-pô đầu máy	15ha Cạnh ga Nhỏ	Có ý kiến là sẽ thành lập OCC riêng của tuyến và không có ý định thay đổi kế hoạch để đưa vào OCC chung kể

Tuyến	Vị trí	Khả năng có diện tích	Mô tả
	toa xe		cả văn phòng trụ sở của công ty O&M trong đề-pô
5	Chưa xác định	Chưa xác định	OCC có thể nằm trong OCC chung, tuy nhiên vấn đề về vị trí của văn phòng trụ sở sẽ được quyết định sau.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Từ bảng trên chúng ta thấy rằng chỉ có Ban Quản lý Dự án Tuyến 2 là sẵn sàng cung cấp diện tích cho OCC chung. Lý do đưa đến quyết định này là vì các Ban quản lý dự án khác không muốn trì hoãn kế hoạch của tuyến mình vì những điều chỉnh liên quan đến kế hoạch về Công ty O&M. Dự án Tuyến 2 lại đang trong giai đoạn thiết kế cơ sở và Ban Quản lý Dự án có thể sắp xếp OCC chung và văn phòng trụ sở cùng nằm trong đề-pô của tuyến mà không gây ảnh hưởng tới kế hoạch Liên quan đến các tuyến mục tiêu khác. Tuy nhiên vẫn có một số lựa chọn như sau.

Bảng 3.29 Các phương án OCC chung

	Các tuyến liên quan		Mô tả
1	Tất cả các tuyến trừ tuyến 1	Tuyến 2-8	Là lựa chọn lý tưởng nhưng sẽ khó để thay đổi quy hoạch đã được phê duyệt Cần chú ý rằng kể cả khi vị trí OCC bị thay đổi thành OCC chung thì chi phí xây dựng không thể tăng nhiều vì bản thân các chức năng sẽ không thể thay đổi và về cơ bản thì không cần có thiết bị bổ sung
2	Trừ Tuyến 1 và các tuyến đã được UBND Hà Nội phê duyệt	Tuyến 2, 4, 5-8	Trong trường hợp này, thông tin cho các tuyến không nằm trong OCC chung cũng cần được hiển thị tại OCC chung, khi đó thông tin tối thiểu về các tuyến có thể được cập nhật. Phương án này có tính thực tiễn nhưng có lo ngại rằng liệu OCC chung không điều độ các tuyến mà UBND HN đã phê duyệt kế hoạch xây dựng có thể quản lý hiệu quả hay không.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

3.5.5 Tóm tắt

Liên quan đến các tuyến đã được UBND HN phê duyệt, sẽ có thể xảy ra một vài sự chậm trễ nếu OCC của họ được đưa vào OCC chung. Do vậy, các tuyến mục tiêu để thành lập ra OCC chung có thể được tiến hành hạn chế đối với những tuyến chưa được UBND HN phê duyệt. Trong trường hợp này, có thể sẽ tiết kiệm được chi phí khi tòa nhà OCC được thiết kế để điều độ tất cả các tuyến tại Hà Nội và diện tích cho OCC sẽ được mở rộng theo quá trình mở cửa khai thác của tuyến mới. Dưới đây là kế hoạch cụ thể trong việc thành lập OCC chung:

(1) 2 mục đích của OCC chung đó là: thứ nhất là để nâng cao chất lượng dịch vụ vận tải và thứ 2 là để xây dựng cơ chế vận hành hiệu quả.

(2) Diện tích cho OCC chung kể cả văn phòng trụ sở của Công ty O&M sẽ vào khoảng từ 2000 đến 3000m² và các tòa nhà nhiều tầng sẽ được xây dựng trên diện tích này.

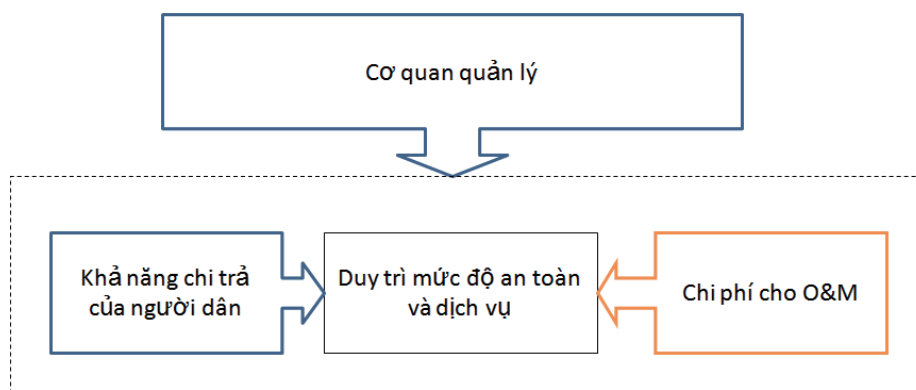
(3) Các diện tích này có thể nằm trong đề-pô Tuyến 2.

3.6 Vai trò của cơ quan quản lý đường sắt đô thị

Chúng ta đã thảo luận về vấn đề vận hành. Tuy nhiên, khi công ty vận hành đi vào hoạt động, sẽ cần thiết phải có cơ quan quản lý đường sắt đô thị. Trong phần này, chúng tôi sẽ giải thích về vai trò của cơ quan quản lý.

3.6.1 Sự cần thiết của cơ quan quản lý đường sắt đô thị

Trong lĩnh vực giao thông, điều quan trọng là phải vận hành an toàn vì trực tiếp liên quan đến tính mạng hành khách. Các đơn vị vận tải duy trì sự an toàn của trang thiết bị bằng tiền thu từ hành khách, do đó, mức giá vé rất quan trọng đối với việc vận hành của công ty. Tuy nhiên, đường sắt đô thị là hạ tầng cơ sở để người dân sử dụng hàng ngày nên khi thiết lập giá vé cần phải cân nhắc đến khả năng chi trả của họ. Cơ quan quản lý sẽ đóng vai trò quan trọng thay mặt Chính phủ để đưa ra những chính sách đó nhằm điều hành và giám sát an toàn giao thông bằng việc giữ mức vé cân bằng với khả năng chi trả của người dân.



Hình 3. 11 Mối quan hệ giữa cơ quan quản lý ĐSĐT, hành khách, và Công ty O&M

Bảng dưới đây liệt kê các cơ quan quản lý ở các quốc gia Đông Nam Á. Hầu hết các nước này đã có cơ quan quản lý đường sắt đô thị. Thái Lan hoàn toàn sử dụng hợp đồng nhượng quyền PPP.

Cũng cần lưu ý rằng bản thân đường sắt luôn bao gồm trong nó hệ thống tự động bảo đảm an toàn và xử lý phân chia vé. Nếu công ty vận hành đường sắt coi nhẹ vấn đề an toàn hoặc không đảm bảo bảo trì thiết bị tốt, có thể những tai nạn nghiêm trọng sẽ xảy ra. Nếu công ty vận hành đường sắt tăng giá vé mà không xem xét kỹ khả năng chi trả của người dân thì số lượng hành khách sẽ dễ dàng bị

giảm. Tất nhiên bất kỳ công ty vận hành đường sắt nào cũng không mong muốn các vụ tai nạn lớn hay sự sụt giảm số khách đi tàu. Họ sẽ phải tự động tìm ra các biện pháp an toàn và không tăng mức giá vé khi chưa cân nhắc kỹ về khả năng chi trả của hành khách

Bảng 3. 30 Các cơ quan quản lý đường sắt đô thị tại các quốc gia Nam Á

Thành phố/Quốc gia	Cơ quan quản lý đường sắt đô thị	Ghi chú
Hà Nội /Việt Nam (để tham khảo)	Cục Đường sắt thuộc Bộ Giao thông vận tải Cơ quan quản lý đường sắt đô thị sẽ do Chính quyền địa phương thành lập.	Luật đường sắt quy định đường sắt đô thị ở địa phương nào sẽ do chính quyền địa phương đó quản lý.
Jakarta /Indonesia	Tổng cục Đường sắt thuộc Bộ Giao thông vận tải	PT.KA, trước đây là Đường sắt quốc gia Indonesia cung cấp dịch vụ ĐSDT tại Jakarta
Bangkok /Thailand	MRTA (Cơ quan quản lý vận tải nhanh khối lượng lớn) và BMA (Ban quản lý đô thị Bangkok)	Công ty PPP (Công ty TNHH tàu điện ngầm Bangkok) vận hành các xe điện ngầm theo sự nhượng quyền của MRTA Công ty PPP (Công ty quản lý hệ thống giao thông Bangkok) vận hành các tuyến đường sắt trên cao theo sự nhượng quyền của BMA. MRTA và BMQ không thực hiện chức năng của Cơ quan quản lý
Singapore	Cơ quan quản lý giao thông và đất đai thuộc Bộ Giao thông	Công ty Vận tải Nhanh khối lượng lớn Singapore (SMRT) và Công ty dịch vụ vận tải xe buýt Singapore (đều là công ty Nhà nước) vận hành ĐSDT
Manila /Philippines	Sở GTVT	Công ty vận hành ĐS cho Tuyến 1 và 2 là Cơ quan quản lý vận tải đường sắt nhẹ thuộc Sở GTVT
Delhi/Ấn Độ	Bên được ủy quyền về An toàn đường sắt thuộc Cơ quan phát triển Delhi chịu trách nhiệm thanh tra an toàn của Delhi Metro.	Delhi Metro là công ty do Chính phủ và chính quyền địa phương cùng thành lập

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

3.6.2 Vai trò của Cơ quan quản lý ĐSDT Hà Nội

Tại Việt Nam, việc quản lý đường sắt đô thị được giao cho chính quyền địa phương, Bộ Giao thông vận tải sẽ nắm vai trò giám sát về vấn đề an toàn. Do đó, UBND thành phố Hà Nội có nhiệm vụ lập nên cơ quan quản lý cho các tuyến đường sắt đô thị, cơ quan này sẽ đóng vai trò là tổ chức điều hành và có nhiệm vụ đảm bảo cho sự vận hành ổn định các tuyến đường sắt đô thị vì lợi ích của người dân trên địa bàn thành phố. Đoàn Nghiên cứu xin đề xuất những vai trò chính của cơ quan quản lý này

thông qua việc tham khảo mô hình cơ quan quản lý của Nhật Bản và Bộ Giao thông của Singapore như sau.

Bảng 3. 31 Nhiệm vụ của cơ quan quản lý đường sắt đô thị

	Nhiệm vụ	Mô tả
Quy định về kinh tế	Thông qua một mức giá vé hợp lý	Cơ quan quản lý trình UBND HN kế hoạch về giá vé để xin phê duyệt. Hệ thống đánh giá về mức vé thích hợp được đề cập sau.
	Thông qua phần trợ giá từ UBND HN	Có một số rủi ro như sự không hợp lý trong mức vé hoặc về số lượng hành khách. Cơ quan quản lý thực hiện thiết kế về mặt tổ chức sao cho hợp lý để tránh những rủi ro như trên ở mức tối đa có thể Nếu UBND HN hỗ trợ cho công ty vận hành khi họ gặp khó khăn về tài chính thì dịch vụ của công ty này phải là loại dịch vụ vì sự phát triển của thành phố Hà Nội, khi đó Cơ quan quản lý có thể tính toán phần trợ giá dựa trên những quy định đã có từ trước và sau đó trình lên UBND HN.
Quy định về xã hội	Giám sát vận hành đúng cách	Để nâng cao chất lượng dịch vụ đáp ứng nhu cầu và kỳ vọng của người dân khi coi ĐSĐT là lựa chọn số một, cơ quan quản lý phải giám sát hoạt động của các công ty vận hành nhằm đảm bảo chất lượng dịch vụ ổn định. Ví dụ, số hành khách trên mỗi chuyến tàu không thể quá số lượng tối đa theo sức chứa của tàu.
	Giám sát an toàn	Đảm bảo an toàn là một yêu cầu cơ bản trong việc vận hành các phương tiện giao thông. Vấn đề an toàn của đường sắt đô thị cần phải được giám sát. Nhiệm vụ này thuộc trách nhiệm của Bộ GTVT. Nhiệm vụ này cũng có thể do Cơ quan quản lý của Hà Nội thực hiện thông qua ý kiến hướng dẫn của Bộ GTVT.
Vấn đề chính trị	Khuyến khích người dân sử dụng giao thông công cộng	Một trong những mục đích của việc xây dựng ĐSĐT chính là để giảm thiểu số lượng xe máy và cũng là để giải quyết vấn đề ách tắc giao thông. Cơ quan quản lý phải tận dụng quyền lực về chính trị của Chính quyền như quyền thu thuế hoặc hạn chế quyền tham gia giao thông.
	Đảm bảo hoàn vốn nội bộ cho phát triển các khu vực dọc tuyến	Để đảm bảo doanh thu vé, cần phát triển các khu vực dọc tuyến. Ngoài ra, UBND HN phải đảm bảo được hoàn vốn nội bộ cho việc phát triển khu vực các tuyến nhằm đảm bảo việc thanh toán nợ và trợ giá cho Công ty O&M Cơ quan quản lý phải giám sát công tác này nhờ vào sự hợp tác với các bên liên quan như Sở KHĐT và Sở GTVT

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Việc chuẩn bị các nội dung cho Cơ quan quản lý sẽ được thực hiện trong dự án Hợp tác Kỹ thuật mà theo kế hoạch là sẽ được tiến hành sau nghiên cứu này.

3.6.3 Hợp nhất Cơ quan quản lý ĐSĐT vào Cơ quan quản lý Vận tải công cộng (PTA)

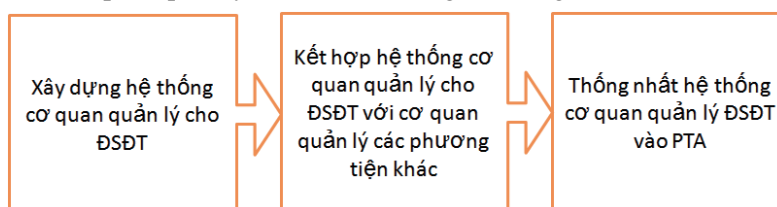
Ngân hàng Thế giới (WB) đã đề nghị mô hình PTA để quản lý các loại hình giao thông khác nhau trên địa bàn Hà Nội. Kế hoạch này hiện tại chưa được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt. Tuy nhiên, mô hình cơ quan quản lý đường sắt là một khái niệm khá gần với mô hình PTA được nói tới ở đây nên quan hệ giữa hai tổ chức sẽ được thảo luận trong phần này.

Về cơ bản, PTA được thành lập như một tổ chức quản lý các loại hình giao thông khác nhau, trong đó có đường sắt đô thị. Nhưng để có thể hợp nhất, cần phải thực hiện theo những điểm như sau.

(1) Đường sắt là một hệ thống rất phức tạp và việc thiết lập cơ quan quản lý riêng cho đường sắt đô thị nên được thực hiện đầu tiên. Hệ thống cơ quan quản lý xe buýt đã được hình thành, tuy nhiên không thể sao chép hoàn toàn mô hình này cho hệ thống đường sắt đô thị.

(2) Xác định khu vực chung của toàn bộ hệ thống giao thông nhờ vào so sánh giữa hệ thống xe buýt, taxi và hệ thống ĐSĐT. Có thể cần cải tiến hoặc điều chỉnh để xây dựng được hệ thống hiệu quả hơn. Nên lưu ý rằng hệ thống hiệu quả không thể được xây dựng ngay từ đầu vì sẽ không có mô hình hoàn hảo để đáp ứng đủ mọi yêu cầu của thành phố về ĐSĐT

(3) Chức năng của cơ quan quản lý sẽ được đặt trong hệ thống PTA.



Hình 3. 12 Quá trình chuyển đổi thành PTA

3.6.4 Tóm tắt

Tại Việt Nam, hệ thống cơ quan quản lý cho đường sắt quốc gia đã được thiết lập. Việc quản lý đường sắt đô thị được giao cho chính quyền địa phương. Do đó, hệ thống Cơ quan quản lý cho ĐSĐT tại Hà Nội cần được thiết lập. Kinh nghiệm từ các quốc gia khác cũng cho thấy thông thường sẽ áp dụng hệ thống cơ quan quản lý như vậy. Từ thực tế trên, Đoàn Nghiên cứu đề xuất việc thành lập Cơ quan quản lý cho ĐSĐT thuộc UBND HN.

Nhiệm vụ cơ bản của cơ quan quản lý ĐSĐT như sau

- (1) Thông qua mức giá vé hợp lý
- (2) Nhận các sự trợ giúp cần thiết từ UBND thành phố Hà Nội
- (3) Giám sát vận hành hợp lý
- (4) Giám sát an toàn
- (5) Khuyến khích người dân sử dụng ĐSĐT
- (6) Đảm bảo hoàn vốn nội bộ cho việc phát triển dọc tuyến

Vấn đề việc hợp nhất với PTA sẽ được thảo luận sau khi xây dựng hệ thống Cơ quan quản lý đường sắt đô thị.

Đoàn Nghiên cứu sẽ đề xuất về việc thành lập một Cơ quan quản lý với tên gọi có thể là “Trung tâm quản lý ĐSĐT Hà Nội” thuộc UBND HN cho hệ thống ĐSĐT.

3.7. Nghiên cứu pháp lý về các Luật và quy định có liên quan

3.7.1 Về cơ chế tổ chức thể chế của Tổ chức O&M

Có 4 văn bản pháp lý liên quan mật thiết đến sự thành lập tổ chức vận hành và bảo dưỡng đường sắt đô thị bao gồm

- Quyết định số 14/2011/QĐ-TTg về Ban hành tiêu chí, danh mục phân loại Doanh nghiệp 100% vốn Nhà nước
- Quyết định số 263/2006/QĐ-TTg về việc Ban hành Chương trình hành động của Chính phủ về đẩy mạnh đổi mới, sắp xếp, phát triển và nâng cao hiệu quả doanh nghiệp Nhà nước giai đoạn 2006-2010,
- Luật Tổ chức Hội đồng Nhân dân và UBND số 11/2003/QH
- Luật Đường sắt số 35/2005/QH11.

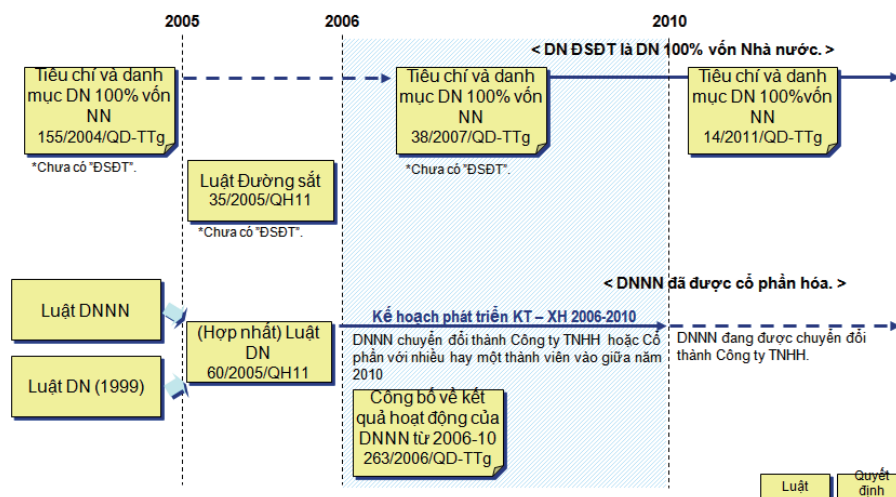
Theo Quyết định 14/2011/QĐ-TTg, việc kinh doanh ĐSĐT do Nhà nước đầu tư phải do công ty 100% vốn Nhà nước thực hiện trong khi những công việc khác ít quan trọng như bảo trì, vệ sinh, an ninh, v.v... có thể thuê ngoài. Nói một cách khác, các công ty mà Nhà nước không hoàn toàn nắm hết 100% vốn điều lệ không thể quản lý và vận hành ĐSĐT.

Khi rà soát lại nhiều ý kiến cũng như Quyết định số 263/2006/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về các doanh nghiệp Nhà nước (DNNN) tại Việt Nam, chúng tôi hiểu rằng các DNNN đã được hướng dẫn để chuyển đổi sang hình thức Công ty TNHH một thành viên (LLC) hoặc Công ty Cổ phần (JSC)

với nhiều thành viên hoặc chỉ 1 thành viên như định nghĩa trong Luật Doanh nghiệp nhằm giảm thiểu sự hỗ trợ từ Nhà nước.

Mặc dù Luật Doanh nghiệp quy định rằng DNNN sẽ chuyển đổi sang hình thức cổ phần hoặc TNHH nhiều thành viên hoặc một thành viên vào giữa năm 2010, nhưng QĐ 14/2011/QĐ-TTg đã nói rằng kinh doanh ĐSĐT sẽ do DN 100% vốn Nhà nước thực hiện.

Do đó, tổ chức O&M cho ĐSĐT Hà Nội sẽ được thành lập theo hình thức Công ty TNHH.



Hình 3. 13 Khung pháp lý của Việt Nam liên quan đến việc thành lập Tổ chức O&M

Tổ chức vận hành và bảo dưỡng đường sắt đô thị phải được thiết lập dưới hình thức Công ty TNHH (LLC) trong đó 100% vốn điều lệ là do Nhà nước nắm giữ. Phương án để một đơn vị nhà nước trực tiếp quản lý vận hành bảo dưỡng sẽ không thực tế vì các phương tiện giao thông như đường sắt hay xe buýt của Hà Nội đã được giao cho công ty TNHH 1 thành viên quản lý thay vì để UBND HN trực tiếp quản lý, nhằm tạo tính minh bạch về tài chính.

Theo “Hiến pháp nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam”, UBND là cơ quan hành pháp thuộc Hội đồng Nhân dân tương ứng và là các cơ quan hành chính Nhà nước của địa phương. Ngoài ra, Điều 82.8 và 85.2 của Luật Tổ chức HĐND và UBND chỉ rõ UBND cấp tỉnh có thể thực hiện quyền đại diện chủ sở hữu phần vốn góp của Nhà nước tại doanh nghiệp và tổ chức quản lý các công trình dự án giao thông đô thị. Điều 55.2 trong Luật Đường sắt nói rằng hệ thống ĐSĐT được đầu tư, xây dựng, quản lý và khai thác bởi các UBND cấp tỉnh.

Do đó, nhìn chung UBND HN có thể nắm 100% vốn điều lệ của các công ty Nhà nước của ĐSĐT tại Hà Nội.

3.7.2 Mối quan hệ về mặt pháp lý giữa các bên liên quan

(An toàn)

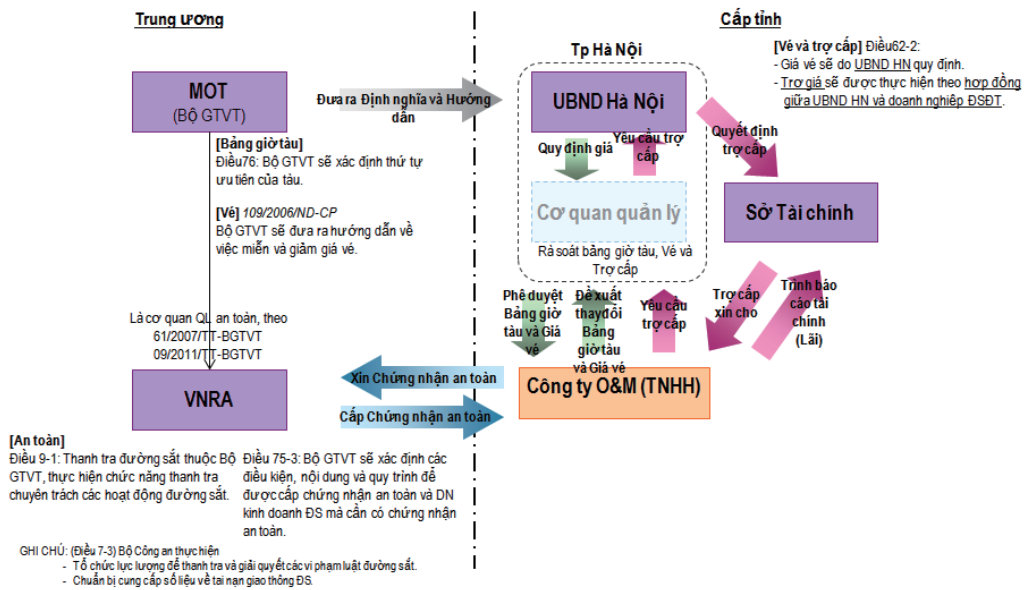
Theo Quyết định 61/2007/QĐ-BGTVT, một đơn vị thực hiện kinh doanh vận tải đường sắt phải có được chứng nhận an toàn. Cơ quan có thể cấp chứng chỉ an toàn này là Cục Đường sắt Việt Nam (VNRA). Do đó, Tổ chức O&M phải xin VNRA cấp chứng chỉ an toàn này.

(Vé và trợ cấp/trợ giá)

Về vé và trợ giá, Bộ GTVT sẽ điều hành và làm việc cùng Bộ Lao động Thương binh Xã hội cùng Bộ Tài chính để đưa ra hướng dẫn cho việc miễn vé hay giảm giá vé. Giá vé cho vận tải ĐSĐT sẽ do UBND cấp tỉnh quyết định, cụ thể là UBND Hà Nội.

(Bảng giờ tàu)

Liên quan đến bảng giờ tàu, Bộ trưởng Bộ GTVT sẽ quyết định thứ tự ưu tiên cho tàu và hướng dẫn về việc lập, phổ biến và công bố bảng giờ tàu cho ĐSĐT.



Hình 3. 14 Cơ chế diễn hình của ĐSĐT Hà Nội

3.7.3 Đầu tư tư nhân trong ĐSĐT

Theo Quyết định số 14, các doanh nghiệp Nhà nước có hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực quản lý đường sắt quốc gia hoặc đô thị (nhóm 1) phải là doanh nghiệp 100% vốn Nhà nước. Do đó, nếu Tổ

chức O&M sẽ được Nhà nước đầu tư thì rõ ràng rằng tổ chức đó sẽ do Nhà nước sở hữu 100%. Tuy vậy, Quyết định 14 không nói rõ rằng tất cả các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực này phải là 100% vốn Nhà nước; như vậy nói chung các doanh nghiệp tư nhân cũng có thể được cho phép.

Theo Điều 4.2 trong Quyết định 71/2010/QĐ-TTg về việc ban hành quy định đối với đầu tư thí điểm theo hình thức PPP, đường sắt cũng nằm trong diện được cho phép thí điểm đầu tư theo hình thức này. Theo Nghị định 108/2009/NĐ-CP về đầu tư theo hình thức Xây dựng – Vận hành – Chuyển giao (BOT), Xây dựng – Chuyển giao – Vận hành (BTO) hoặc Xây dựng-Chuyển giao (BT), các dự án đường sắt cũng nằm trong danh sách các lĩnh vực được Nhà nước khuyến khích đầu tư theo các hình thức BOT, BTO và BT.

Việc đầu tư theo hình thức Đối tác công tư (PPP) có nghĩa là Nhà nước và nhà đầu tư cùng thực hiện dự án về phát triển hạ tầng hoặc cung cấp dịch vụ công cộng dựa trên cơ sở hợp đồng dự án. Phần tham gia của Nhà nước bao gồm toàn bộ vốn đầu tư của dự án, nhưng nó không phải là vốn chủ sở hữu đóng góp từ phía Nhà nước và không đi kèm với quyền nhận phần lãi được chia từ doanh thu dự án. Do vậy, có thể nói rằng Quyết định 71 không áp dụng chung cho mọi cơ chế PPP, các nhà đầu tư tư nhân có thể thành lập ra công ty để vận hành ĐSĐT.

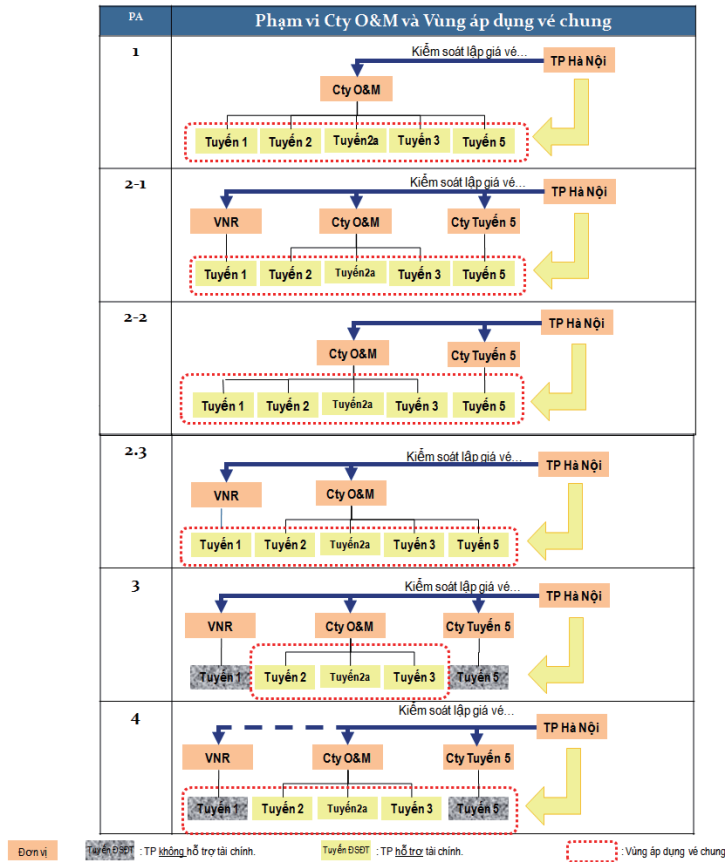
3.8. Tóm tắt Chính sách cơ sở về tổ chức

3.8.1 Phạm vi của công ty O&M và khu vực của hệ thống vé chung

(1) Phạm vi quản lý của tổ chức O&M càng rộng thì hành khách sẽ càng được thuận tiện

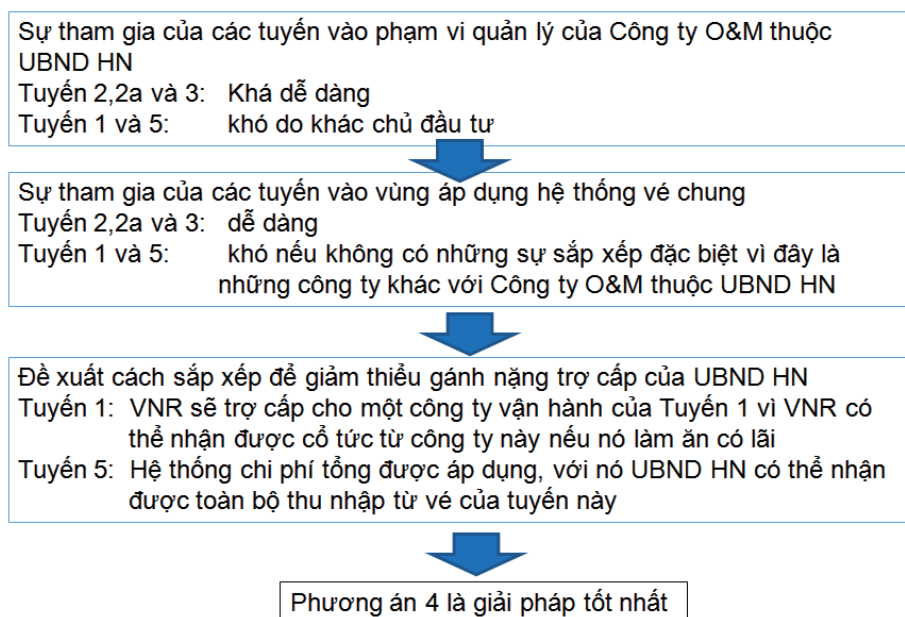
(2) Khu vực sử dụng hệ thống vé chung phải tương ứng với phạm vi quản lý của công ty vận hành. Nếu không UBND HN sẽ không thể tối thiểu hóa lượng trợ giá, hơn nữa sẽ có nhiều rủi ro hơn ví dụ như các Cơ quan quản lý thuộc UBND HN phải giám sát mọi chi phí của Công ty O&M và Công ty này mất tính độc lập. Trong những trường hợp như vậy, các công ty này sẽ không có sức hấp dẫn đối với nhà đầu tư khi được cổ phần hóa.

Từ những vấn đề trên, có 6 phương án về phạm vi quản lý của Công ty O&M được đưa ra.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Hình 3. 15 Các phương án về Phạm vi quản lý của Công ty O&M và Vùng áp dụng hệ thống vé chung



Hình 3.16 Cách tiếp cận đưa đến Giải pháp tốt nhất

3.8.2 Sắp xếp thiết bị để tích hợp

(1) AFC và thẻ IC không tiếp xúc

Đối với hành trình đi trên nhiều tuyến mà mỗi tuyến lại có nhà tài trợ khác nhau thì cần tích hợp yếu tố kỹ thuật dưới đây trong hệ thống AFC và thẻ IC không tiếp xúc

- * Loại giao tiếp giữa AFC và thẻ IC
- * Định dạng dữ liệu
- * Thông số kỹ thuật máy chủ cho các tuyến và cho công ty và giao diện giữa chúng
- * Xử lý thẻ IC tại các cổng

(2) Cải thiện về cấu trúc của các ga trung chuyển

Tại thời điểm hiện tại, tất cả các ga trung chuyển không có đường kết nối trực tiếp hoặc thiết bị để tiếp cận sang tuyến khác. Cần có nghiên cứu thêm về việc cải thiện cấu trúc của các ga trung chuyển vì việc xây dựng tại các ga này chưa được thực hiện, tuy nhiên việc thay đổi thiết kế này có thể không được thực hiện vì cần phải có chấp thuận của UBND HN.

(3) Hợp nhất Trung tâm điều độ vận hành (OCC)

Với việc hợp nhất OCC, hành khách sẽ có thêm nhiều thông tin đặc biệt trong trường hợp giao thông bị gián đoạn, khi đó lịch vận hành có thể được lập theo cách có hiệu quả.

Có thể đảm bảo về diện tích cho OCC tại đề-pô tuyến 2. Tuy nhiên vì kế hoạch xây dựng của mỗi tuyến đã được UBND HN phê duyệt nên có thể việc chuyển OCC của tuyến 2 thành OCC chung sẽ gây ra một số sự chậm trễ của dự án. Do vậy, có thể những tuyến sẽ đưa vào tích hợp trong OCC sẽ là những dự án chưa được UBND HN thông qua kế hoạch. Trong trường hợp này, có thể sẽ tiết kiệm được chi phí khi thiết kế tòa nhà OCC để điều hành tất cả các tuyến thuộc UBND HN và mở rộng nó khi có tuyến mới mở cửa trong tương lai. Chúng tôi đề xuất 2 phương án như sau.

Bảng 3. 32 Phương án cho OCC chung

	Các tuyến liên quan		Mô tả
1	Tất cả các tuyến trừ tuyến 1	Tuyến 2-8	Là lựa chọn lý tưởng nhưng sẽ khó để thay đổi quy hoạch đã được phê duyệt Cần chú ý rằng kể cả khi vị trí OCC bị thay đổi thành OCC chung thì chi phí xây dựng không thể tăng nhanh vì bản thân các chức năng sẽ không thể thay đổi và về cơ bản thì không cần có thiết bị bổ sung.
2	Trừ Tuyến 1 và các tuyến đã được UBND Hà Nội phê duyệt	Tuyến 2, 4, 5-8	Trong trường hợp này, thông tin cho các tuyến không nằm trong OCC chung sẽ được hiển thị tại OCC chung. Phương án này mang tính thực tế nhưng có lo ngại rằng OCC chung mà không có các tuyến đã được UBND Hà Nội chấp thuận thì có hiệu quả hay không.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(4) Khuyến nghị đối với UBND Hà Nội

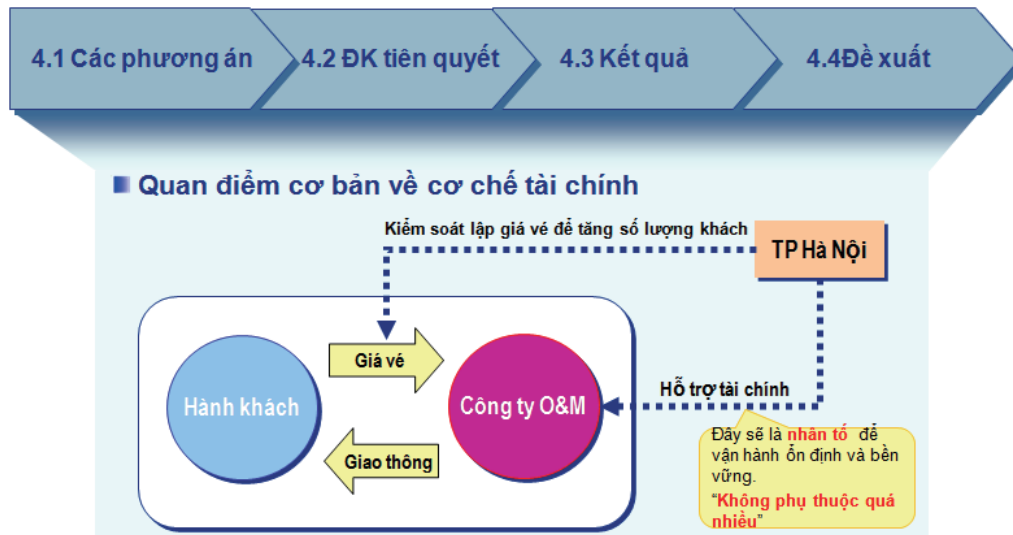
Về phạm vi của công ty O&M và OCC chung, Đoàn Nghiên cứu JICA đưa ra các phương án như trình bày trong Bảng 3.15 và 3.16. Thông thường, mỗi Ban quản lý dự án sẽ chỉ tập trung vào tuyến của mình. Nói một cách khác, họ có thể không quan tâm đến việc vận hành và bảo dưỡng trên toàn địa bàn thành phố. Những phương án này được đưa ra vì tất cả các dự án được thực hiện mà không có sự quản lý về tổng thể. Để chọn ra một phương án từ những phương án này có thể cũng là một điều khó khăn đối với thành phố Hà Nội. Nhưng đó có thể cơ hội cuối cùng để hợp nhất toàn bộ các tuyến ĐSDT đã quy hoạch và do nhiều nhà tài trợ khác nhau thực hiện. Đoàn nghiên cứu JICA cũng rất thận trọng và đã có cân nhắc đến yếu tố nguồn vốn đầu tư của từng dự án. Nếu UBND HN quyết định sẽ điều chỉnh kế hoạch đã được phê duyệt thì đa phần những khó khăn có thể được giải quyết mà không cần phải trả thêm khoản chi phí lớn nào mặc dù những người nhân viên chịu trách nhiệm trong các dự án này cũng sẽ gặp phải khó khăn nhất định trong việc điều chỉnh đó.

Chương 4 Đề xuất Cơ chế tài chính cơ sở dựa trên Phân tích về tài chính

4.1 Tổng quan

Để so sánh những phương án đã mô tả trong Chương 3, Chương này sẽ rà soát lại điều kiện tài chính của Công ty O&M và thành phố Hà Nội dựa trên những phương án đó thông qua 4 bước theo quan điểm cơ sở về cơ chế tài chính. Qua quá trình này, các điều kiện để đảm bảo tính bền vững tài chính cũng sẽ được làm rõ. Vì dòng tiền là nhân tố quan trọng nhất để vận hành được ổn định và có thể tối thiểu lượng trợ giá – đây cũng là nội dung mà Tổ Công tác phải xem xét khi chuẩn bị đề án trình lên UBND HN¹. Trong phân tích này, chúng tôi tập trung chủ yếu vào dòng tiền có quan hệ với cả hai yếu tố trên.

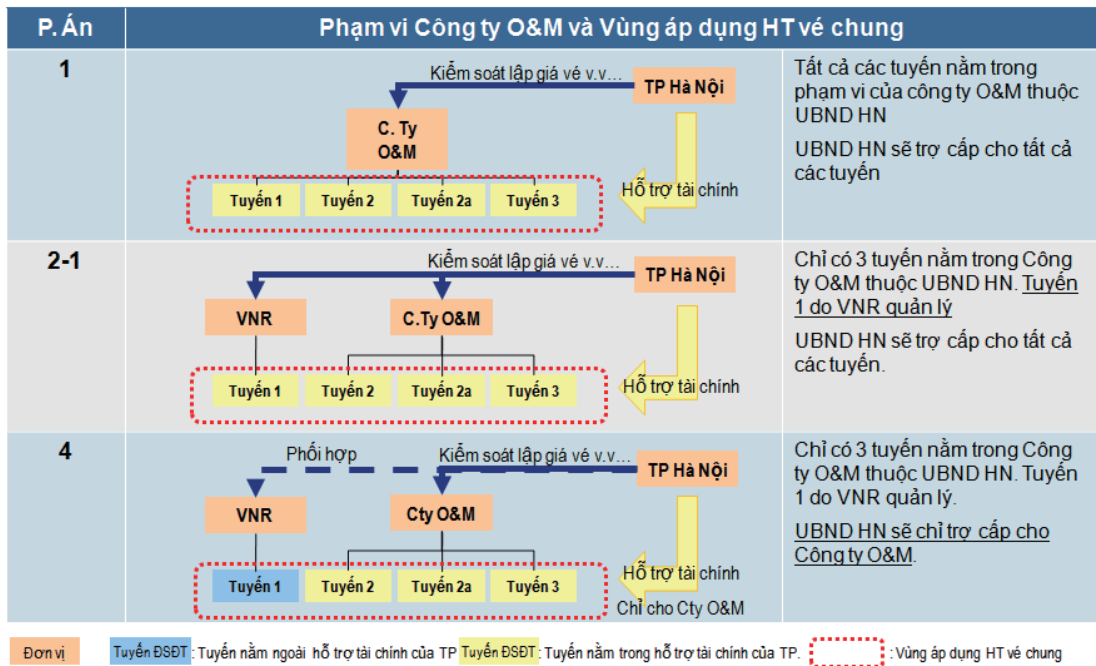
Hệ thống xe buýt của Hà Nội hiện đang áp dụng phương pháp chi phí tổng. TRAMOC, cơ quan quản lý của hệ thống xe buýt, thu toàn bộ vé của hành khách rồi sau đó trả chi phí vận hành và bảo dưỡng cho các công ty xe buýt. Bằng cách này thì sẽ khó để khuyến khích biện pháp để giảm thiểu chi phí bảo dưỡng vận hành và để tăng lượng khách. Điều này dẫn tới hệ quả là thành phố phải chịu một gánh nặng tài chính lớn. Với mục đích không đặt thêm gánh nặng lên thành phố, chúng tôi đã đề xuất quan điểm cơ sở sau đây.



Hình 4.1 Quan điểm Phân tích tài chính

Về mặt tổ chức thì Tuyến 5 cũng nằm trong các phương án đưa ra tại phần 3.8. Tuy nhiên do dự án Tuyến 5 vẫn đang trong quá trình nghiên cứu khả thi và điều kiện tài chính của dự án này vẫn chưa được quyết định. Vì vậy, trong các phương án phía dưới chúng tôi không bao gồm Tuyến 5 khi tiến hành phân tích dựa trên quan điểm về tài chính.

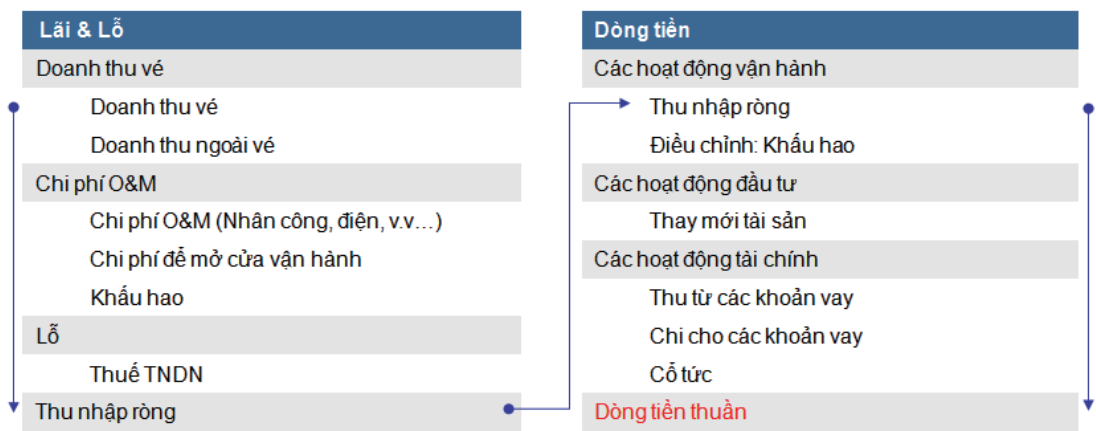
¹ Điều 2, Quyết định số 4283/QĐ-UBND



Hình 4.2 Các phương án phân tích tài chính

4.2 Điều kiện tiên quyết để phân tích tài chính

Để dự báo về tài chính cho Công ty O&M thì cần dự kiến những điều kiện như dưới đây. Các điều kiện được áp dụng để dự toán dòng tiền thuần thông qua phương pháp gián tiếp bắt đầu bằng thu nhập ròng. Để sử dụng phương pháp này thì cần có doanh thu vé, chi phí vận hành và bảo dưỡng, và giá trị tài sản, trong phần tiếp theo, chúng tôi sẽ giải thích về cách để lấy những số liệu này.



Hình 4.3 Phương pháp tính toán dòng tiền thuần

4.2.1 Sở hữu tài sản

Quyền sở hữu tài sản có liên quan trực tiếp đến sở hữu của quỹ đầu tư đối với các tài sản thay mới. Do đó, phần này nên được coi là điều kiện tiên quyết trước khi bắt đầu đi vào tính toán về tài chính.

Việc phân chia quyền sở hữu tài sản từ Công ty O&M sẽ mang tới những đặc điểm phức tạp về quan hệ với phía thành phố.

Vì các cơ sở thiết bị đường sắt thường được chia thành 2 nhóm: “hạ tầng” như hầm, cầu, v.v... và “Cơ - Điện” như đầu máy toa xe, thông tin, hệ thống cấp điện, v.v... Có 3 phương án cho sở hữu tài sản cho các tuyến 2, 2a và 3 như sau.

Phương án-A; Không có bất kỳ tài sản nào được chuyển giao từ nhà nước cho công ty O&M.

Phương án-B; Chỉ các tài sản thuộc phần Cơ Điện do nhà nước đầu tư được chuyển giao cho công ty O&M dưới dạng vốn hiện vật; Các tài sản thuộc cơ sở hạ tầng vẫn thuộc quyền sở hữu của nhà nước.

Phương án-C; Các tài sản thuộc phần Cơ Điện và Cơ sở hạ tầng do nhà nước đầu tư đều được chuyển giao cho công ty O&M dưới dạng vốn hiện vật

Giả sử trong tất cả các phương án trên, công tác vận hành và bảo dưỡng sẽ do Công ty O&M thực hiện. Và doanh thu từ vé sẽ do Công ty O&M trực tiếp tiếp nhận. Trong phần tiếp theo, ưu và nhược điểm cụ thể của từng phương án trên sẽ được trình bày.

(1) Phân tích định tính

Hệ thống phân chia chiều dọc được áp dụng tại đa số các nước châu Âu. Có ý kiến cho rằng việc sử dụng hệ thống này có 2 lợi thế. Một là nhiều công ty vận hành có thể cùng cho tàu chạy trên một đường ray chung. Lợi thế khác là có thể giảm thiểu chi phí khi sở hữu tài sản do phần hạ tầng thuộc sở hữu Nhà nước. Trong trường hợp của ĐSĐT tại Việt Nam, hiện tại trong giai đoạn này chưa tính đến hệ thống nhiều công ty vận hành tàu. Hơn nữa, do giãn cách chạy tàu đô thị ngắn nên không thể áp dụng hệ thống nhiều công ty vận hành tàu như vậy.

Cần lưu ý rằng khi người sở hữu tài sản và người sử dụng không là một thì thông thường sẽ phải thu phí sử dụng đường ray, đồng thời giữa các cơ quan sẽ phải có hoạt động giao dịch chuyển tiền. Nếu thành phố có một số tài sản thì cũng cần có một tổ chức với nhân viên để

quản lý những tài sản đó. Điều này sẽ đưa đến một hệ thống có phần phức tạp. Tại các quốc gia châu Á, đã có những xung đột xảy ra khi áp dụng hệ thống này.

Từ những phân tích trên đây, hình thức phân tách theo chiều dọc, cụ thể ở đây chính là Phương án B là phương án không được khuyến nghị áp dụng.

Ngoài ra, cũng nên tính tới thời điểm thay mới tài sản. Khi tài sản cũ đi, chúng cần được thay mới. Nếu những tài sản do Công ty O&M sở hữu thì ban quản trị của Công ty này có thể tự đưa ra quyết định đúng đắn bằng cách đánh giá chi phí vòng đời của tài sản. Tuy nhiên, khi thành phố sở hữu tài sản thì Công ty O&M có thể sẽ yêu cầu thay mới tài sản càng sớm càng tốt nhằm giảm bớt gánh nặng bảo dưỡng cho mình. Ngược lại, chủ sở hữu sẽ nghĩ rằng cần phải sử dụng tài sản của mình càng lâu càng tốt nhằm tiết kiệm chi phí đầu tư. Trong hoàn cảnh như vậy, Phương án C là giải pháp tốt nhất.

(2) Phân tích định lượng

Lượng tiền mặt bị thiếu hụt theo tính toán có thể là ít nhất trong các Phương án B và C so với phương án A vì phương án A không thể kỳ vọng vào tác động của lá chắn thuế nhờ vào chi phí khấu hao khi tính Thuế thu nhập Doanh nghiệp (CIT). Phương án C cũng có được lợi thế từ giá trị hiện tại thuần (NPV) trong khi Phương án A được kỳ vọng là phương án đem lại lợi nhuận nhanh nhất. Sự vận động của dòng tiền như lượng tiền mặt thiếu hụt, cụ thể là giá trị hiện tại thuần, thường quan trọng hơn so với những số liệu trong bảng báo cáo lãi lỗ, vì việc thiếu hụt tiền mặt có thể khiến doanh nghiệp ngừng hoạt động. Mặc dù phương án A thể hiện tính hiệu quả hơn với lượng tài sản ít nhất, nhưng phương án C được cho là ổn định hơn đối với dịch vụ vận tải công cộng vì đảm bảo đủ tiền và tài sản.

(3) Kết luận

Từ những phân tích trên đây, việc tính toán tài chính được thực hiện với những điều kiện tiên quyết như sau.

Tất cả các tài sản được chuyển giao từ thành phố Hà Nội cho công ty O&M dưới dạng hiện vật, và công ty O&M sẽ có trách nhiệm đối với các khoản đầu tư bổ sung và thay mới cần thiết.

Đối với Tuyến 1, việc phân chia theo chiều dọc được giả định khi VNR áp dụng giống như với hệ thống đường sắt quốc gia hiện tại. Do đó, đơn vị sở hữu tài sản Cơ điện phải trả phí sử dụng đường trung đương 8% doanh thu vé cho chủ sở hữu của tài sản hạ tầng.

Sở hữu tài sản của Tuyến 2, 2a và 3

		Phương án A	Phương án B	Phương án C
Tài sản chuyển từ Nhà nước sang Công ty O&M		Không	Chỉ có tài sản Cơ điện, vốn hiện vật	Cả tài sản Cơ điện và hạ tầng, vốn hiện vật
Sở hữu tài sản ban đầu (có trách nhiệm Thay mới Tài sản)	Cơ điện (Vận hành)	Nhà nước	Công ty O&M	Công ty O&M
	Hạ tầng	Nhà nước	Nhà nước	Công ty O&M
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="font-size: small;"> Uyển điểm Khuyết điểm </div> <div style="text-align: center;">Uyển và khuyết điểm</div> </div>				
Định tính	Động cơ cho hiệu quả	ít nhất	Nhiều	Nhiều nhất
	Tách UBND HN khỏi rủi ro	ít tác dụng nhất	Tác dụng trung bình	Nhiều tác dụng nhất
Định lượng	Thiếu tiền mặt theo tính toán	Nhiều nhất	ít nhất	ít nhất
	Giá trị hiện tại thuần	ít nhất	Trung bình	Nhiều nhất
	Thời gian kỳ vọng để có lãi	Sớm nhất	Trung bình	Muộn nhất

* Chủ sở hữu tài sản phải chuẩn bị ngân sách bảo trì hàng năm cho các tài sản của mình

Hình 4.4 So sánh về Sở hữu tài sản cho Tuyến 2, 2A và 3

4.2.2 Doanh thu vé

Hai yếu tố chính của doanh thu từ vé: số lượng khách và thiết lập giá vé, được thảo luận dưới đây.

(1) Dự báo số lượng hành khách

Dự báo số lượng khách của từng tuyến sẽ được tóm tắt, so sánh và kiểm tra. Bảng 4.1 thể hiện tóm tắt dự báo số lượng khách của các tuyến đang trong quá trình xây dựng dựa trên nghiên cứu của từng tuyến, gồm tuyến 1, tuyến 2, tuyến 2A và tuyến 3.

Bảng 4.1 Bảng tóm tắt dự báo số lượng khách cho từng tuyến

Tuyến	Năm hoạt động	Chiều dài (KM)	Số lượng khách (khách /ngày)		Lượng khách trung bình trên một KM (khách/ngày/km)		Tải trọng cao nhất (khách/giờ/hướng)	
			2020	2030	2020	2030	2020	2030
Tuyến-1	2018	24,1	390.200	543.800	16.200	22.500	18.300	26.200
Tuyến-2	2018	11,5	535.300	661.500	46.500	57.500	30.400	37.100
Tuyến-2a	2015	12,7	579.000	851.800	45.600	67.100	14.900	21.600
Tuyến-3	2017	21,0	428.000	754.000	20.400	35.900	16.500	23.900

Nguồn: Báo cáo khả thi mới nhất/ Bản thiết kế cơ sở của từng tuyến

Những kết quả trên được sử dụng để tính toán Bảng báo cáo kết quả kinh doanh khi phân tích tài chính trong nghiên cứu này, vì chúng là các số liệu chính thức từ mỗi dự án. Tất nhiên số lượng khách của từng tuyến khác nhau, và kết quả dự báo số lượng khách sẽ giống như vậy, phụ thuộc vào bản chất trên hành lang của mỗi tuyến. Tuy nhiên, thông qua bảng tóm tắt trên, ta thấy kết quả dự báo nhu cầu của Tuyến-2 (ở cột số lượng khách và tải trọng lớn nhất) và tuyến-2a (cột số lượng khách) là tương đối cao. Để kiểm tra tính hợp lý của các dự báo nhu cầu này, số liệu thực tế lưu lượng khách của đường sắt đô thị tại thành phố các nước trong khu vực Đông Nam Á như Bangkok, Delhi và Manila được thu thập và kiểm tra.

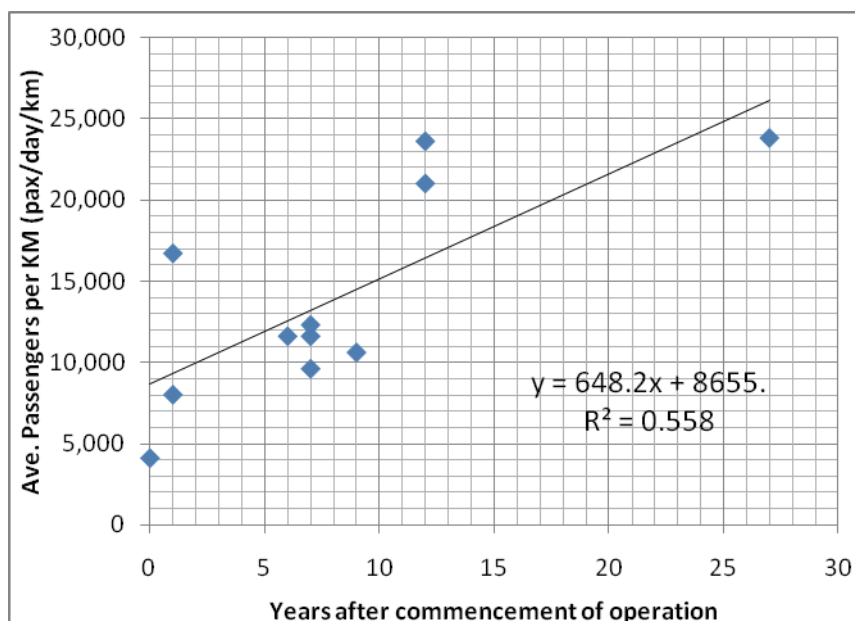
Bảng 4. 2 thể hiện tóm tắt số lượng khách thực tế của các thành phố này. Bảng số liệu cho thấy số lượng hành khách theo chiều dài tuyến khác nhau nhưng không quá 25.000 hành khách/km. Và thời gian hoạt động càng lâu, thì lưu lượng khách càng lớn. Hình 4.5 thể hiện biểu đồ các năm sau khi bắt đầu đưa vào hoạt động và số lượng hành khách trung bình theo chiều dài của đường sắt đô thị của các thành phố trong khu vực. Mối quan hệ giữa hai loại số liệu này được kiểm tra và đã đưa ra được hệ số chính xác ($R^2=0.56$), vì vậy phương trình hồi quy tuyến tính được sử dụng để kiểm tra độ thích hợp của kết quả dự báo cho số lượng khách tại Hà Nội.

Bảng 4. 2 Tóm tắt lưu lượng khách thực tế của các thành phố trong khu vực

Thành phố	Tuyến	Năm hoạt động	Chiều dài (KM)	Lượng khách/ngày	Lượng khách trung bình/km
Bangkok	BTS	1999	23,0	482.000	21.000
	MRT	2004	20,8	200.000	9.600
Delhi*	Red Line	2002	25,2	265.600	10.600
	Yellow Line	2004	44,7	519.600	11.600
	Blue Line	2005	58,7	681.300	11.600
	Green Line	2010	21,8	173.200	8.000
	Violet Line	2010	20,0	334.900	16.700
	Airport Exp.	2011	22,7	92.400	4.100
Manila	LRT1	1984	17,2	409.000	23.800
	LRT2	2004	13,8	170.000	12.300
	MRT3	1999	17,0	400.000	23.600

* ước tính theo tổng lượng khách và đầu máy toa xe hoạt động theo tuyến

Nguồn: Thống kê từ nhiều nguồn



Hình 4.5 Biểu đồ các năm sau khi bắt đầu đưa vào hoạt động và số lượng hành khách trung bình theo chiều dài đi chuyển

Căn cứ trên phương trình hồi quy tuyến tính được tính toán như trên, số lượng hành khách theo chiều dài tuyến được ước tính theo năm dự kiến hoạt động. Số lượng hành khách của từng tuyến được điều chỉnh theo độ dài. Tỷ lệ điều chỉnh được tính dựa trên các số liệu trên, và theo đó tải trọng cao nhất cũng được điều chỉnh lại. Bảng 4.3 thể hiện kết quả của sự điều chỉnh này. Các kết quả này thể hiện nhu cầu của tuyến-2 và tuyến-2a nên được điều chỉnh thành khoảng 25% số liệu ước tính hiện tại, đối với tuyến-3 là 50%, và đối với tuyến-1 là 2/3. Những số liệu này có thể được coi là tính nhạy bén trong phân tích độ lành mạnh về tài chính trong công ty, điều này không có nghĩa là năng lực của hệ thống cơ sở hạ tầng sẽ phải được điều chỉnh dựa trên kết quả này.

Bảng 4.3 Số lượng khách cho việc tính toán doanh thu

Tuyến	Năm bắt đầu vận hành thương mại	Chiều dài (KM)	Số lượng khách (lượng khách /ngày)		Lượng khách trung bình trên một KM (lượng khách/ngày/km)		Trọng tải cao nhất (lượng khách/giờ/hướng)		Tỷ lệ điều chỉnh so với dự báo của dự án
			2020	2030	2020	2030	2020	2030	
Tuyến-1	2018	24,1	241.400	395.900	10.000	16.400	11.300	19.100	67,3%
Tuyến-2	2018	11,5	115.000	188.600	10.000	16.400	6.500	10.600	25,0%
Tuyến-2a	2015	12,7	151.100	233.700	11.900	18.400	3.900	5.900	26,8%
Tuyến-3	2017	21,0	222.600	359.100	10.600	17.100	8.600	11.400	49,8%

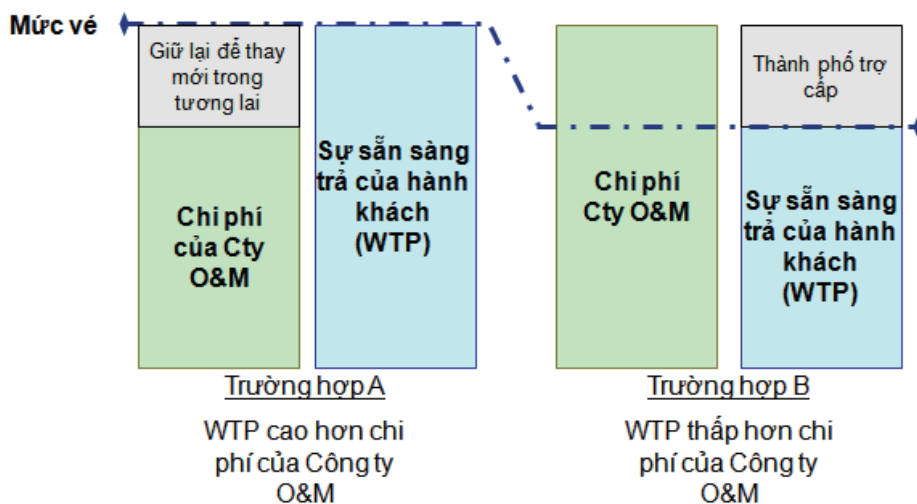
Ghi chú: Những số liệu này được tính toán dựa trên dự báo lưu lượng khách của từng dự án tính đến ngày 01 tháng 10 năm 2011, và tỷ lệ tăng của số lượng khách thực tế ở các quốc gia châu Á khác.

Ngoài ra, tuân theo quy định của các chính sách xã hội như Điều 21, Nghị định 109/2006/NĐ-CP thì có thể giảm 4,5% số hành khách trong bảng 4.3 khi tính toán doanh thu.

(2) Thiết lập giá vé

(Mối quan hệ giữa khả năng chi trả và chi phí)

Việc xác định giá vé là một trong các điều kiện quan trọng nhất trong việc tính toán tài chính. Nếu giá vé đưa ra quá cao, lưu lượng khách sẽ giảm, và nếu giá vé quá rẻ, hoạt động của công ty sẽ gặp khó khăn. Vì vậy Đoàn nghiên cứu đưa ra cách tiếp cận như sau để thiết lập giá vé phù hợp với thực tế nhất có thể. Tiêu chuẩn giá vé được tính toán từ tổng các chi phí và so với mức phù hợp với khả năng chi trả của hành khách. Nếu tiêu chuẩn giá vé xét từ khả năng chi trả của hành khách cao hơn giá vé xét từ chi phí, thì giá vé đưa ra được lấy theo tiêu chuẩn giá vé xét từ khả năng chi trả của hành khách, và khoảng chênh lệch sẽ được đưa vào quỹ để đầu tư trong tương lai. Nếu tiêu chuẩn giá vé xét từ khả năng chi trả của hành khách thấp hơn giá vé xét theo các loại chi phí, thì giá vé đưa ra sẽ thấp, và thành phố Hà Nội sẽ cung cấp mức trợ cấp/ trợ giá phù hợp cho các công ty như là một khoản hỗ trợ cho hoạt động.



Hình 4. 6 Phương pháp thiết lập giá vé

(Thiết lập giá vé dựa trên khả năng chi trả)

Để tính toán, khả năng chi trả của hành khách được dự kiến dựa trên giá vé xe buýt hiện hành và giá vé taxi. Khi xem xét hệ thống giá vé hiện hành đang được áp dụng đối với hệ thống vận tải xe buýt tại Hà Nội, việc ước tính tài chính được thực hiện dựa trên loại vé sử dụng một lần và vé tháng. Theo đó, chúng tôi áp dụng tỉ lệ hành khách dùng vé tháng để tính toán doanh thu từ giá vé. Tỉ lệ áp dụng được tính theo trường hợp của Tokyo Metro, với 60% lượng khách sử dụng vé tháng, và 40% sử dụng các loại vé khác, như một ví dụ điển hình.

Vì giá vé cần được điều chỉnh dựa trên số lượng hành khách thực tế và tình hình kinh tế mỗi năm, nên việc thảo luận về giá vé cụ thể tại thời điểm này là chưa thích hợp. Vì vậy giá vé được đề xuất bởi Sở Tài chính trong năm 2012 mà hành khách có thể chi trả, có thể được xác định tại điểm giữa (9.000 VND), giữa giá vé thấp nhất của xe buýt (5.000VND) và giá vé mở cửa của taxi (12.000 VND), với chiều dài hành trình trung bình là 5,3km (HAIDEP). Giá vé tháng được dự tính là từ 10 đến 17 lần đối với loại vé một lần sử dụng cho một tuyến, và 16 đến 27 lần đối vé liên tuyến, tương tự như hệ thống xe buýt hiện hành tại Hà Nội. Vì vậy, giá vé đưa ra để tính toán doanh thu từ vé là 130.000 VND/tháng cho một tuyến và 220.000 VND/tháng đối với vé liên tuyến.

Bảng 4.4 Giá vé để tính toán doanh thu

	Giá vé trung bình	Ghi chú
Vé 1 chặng	6.000 +600 x (chiều dài theo km)	Giá vé trung bình xấp xỉ 9.000VND
Vé tháng 1 tuyến	130.000VND	Giả định giá vé trong khoảng từ 10-16 lần so với giá vé sử dụng một lần.
Vé tháng liên tuyến	220.000VND	Giả định giá vé trong khoảng từ 16-27 lần so với giá vé sử dụng một lần.

Ghi chú: Số liệu giá vé được sử dụng là trong năm 2012. Tốc độ phát triển kinh tế được xem xét trong phân tích tài chính

(Giảm giá vé trong Hệ thống vé chung)

Khi thực hiện theo hệ thống vé chung thì cần áp dụng giảm giá vé cho hành khách trung chuyển. Những tính toán cơ sở cho thấy rằng 30% số hành khách trên mỗi tuyến đều có trung chuyển 1 lần, trong trường hợp này, một nửa giá vé trung bình của vé đi 1 lần sẽ được chia cho tuyến liên quan.

(Tính toán giá vé dựa trên khả năng chi trả)

Dựa trên những giả định và điều kiện ở trên, chúng tôi dự tính doanh thu vé hàng năm như sau.

Phương trình doanh thu:

$$\begin{aligned}
 & (\text{khách/năm}) \times \{ (1-^{*1}:0.3) \times (\text{Giá vé trung bình} \times (\text{miễn giảm: } 0,955) \times (1-^{*2}:0.4) + \text{Vé tháng (1} \\
 & \text{tuyến)/365ngày} \times 12\text{tháng} \times (^{*2}:0,6) \\
 & + (^{*1}:0,3) \times (\text{Giá vé trung bình} \times (\text{miễn giảm: } 0,955) \times (^{*2}:0,4) + \text{Vé tháng (liên tuyến)/365ngày} \times \\
 & 12\text{tháng} \times (1-^{*2}:0.4)) \}
 \end{aligned}$$

Tại đó

*1 là “tỷ lệ chuyển đi có trung chuyển/tổng số chuyển”.

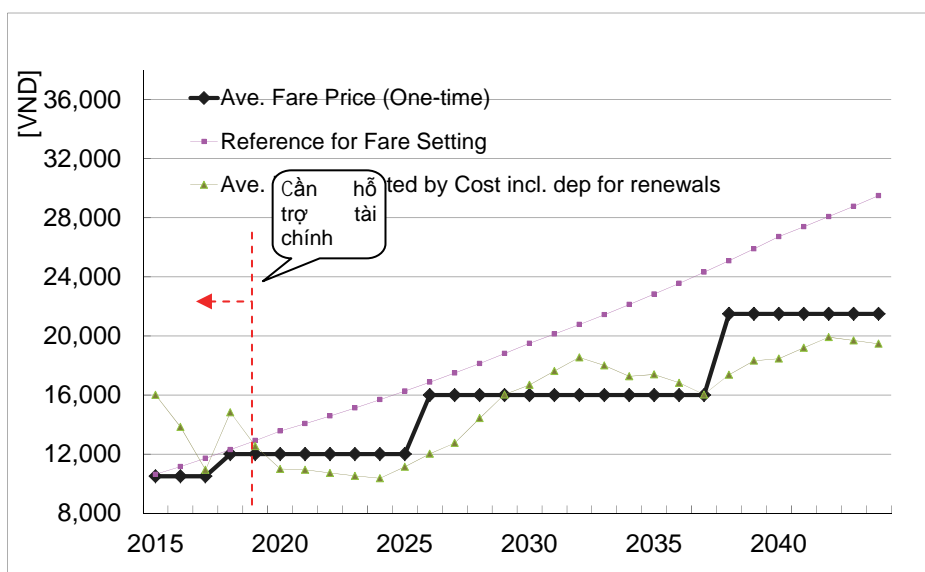
*2 is “tỷ lệ vé tháng /toàn bộ vé”

Để đảm bảo hoạt động bền vững, giá vé sẽ tăng lên theo chi phí của công ty O&M bao gồm chi phí khấu hao tài sản Cơ Điện thay mới cho đến năm 2040 như phần 4.2.4 tại phần về chi phí khấu hao tài sản Cơ điện thay mới.

Bảng 4.5 Giá vé để tính doanh thu

Năm	Giá vé mỗi năm	Giá vé trung bình
2015-2017	VND 6.800 + 680 x (chiều dài theo km)	VND 10.500
2018-2025	VND 8.000 + 800 x (chiều dài theo km)	VND12.500
2026-2037	VND 10.500 + 1,050 x (chiều dài theo km)	VND16.000
2038-2044	VND 14.000 + 1,400 x (chiều dài theo km)	VND21.500

Ghi chú: 5,3km được sử dụng như hành trình trung bình



Hình 4.7 Giá vé trung bình để tính toán doanh thu

Ghi chú: Hình ảnh trên được dựa theo mô hình công ty O&M gồm tuyến 2, 2a và 3

(3) Doanh thu ngoài vé

Kinh doanh ngoài vé nói chung có thể được chia thành 2 loại: “liên quan đến cơ sở thiết bị đường sắt” và “không liên quan đến cơ sở thiết bị đường sắt”. Các hoạt động kinh doanh có tận dụng các cơ sở thiết bị đường sắt ví dụ như quảng cáo trên ga và trên/trong đầu máy toa xe, cho thuê diện tích trên ga, bãi đỗ xe và ki-ốt được liệt vào loại kinh doanh “liên quan đến cơ sở thiết bị đường sắt”. Các hoạt động kinh doanh khác không sử dụng hạ tầng đường sắt yêu cầu có đầu tư lớn ngoài đường sắt như xe buýt, taxi và bất động sản được liệt vào loại kinh doanh “không liên quan đến cơ sở thiết bị đường sắt”.

Đa số Công ty vận hành ĐSĐT đều khai thác kinh doanh “liên quan đến cơ sở thiết bị đường sắt” vì những hoạt động này có thể đưa đến khả năng các ga thu hút thêm hành khách và có thêm doanh thu mà không cần đầu tư lớn. Công ty O&M tại Hà Nội cũng có thể khai thác những dịch vụ này mà không gặp khó khăn nào. Tỷ lệ trung bình của doanh thu ngoài vé (phần liên quan đến cơ sở thiết bị đường sắt) thường xấp xỉ 2 đến 5% trên tổng doanh thu của các công ty ĐSĐT tại các thành phố châu Á khác. Con số này được sử dụng để tính toán doanh thu ngoài vé của Công ty O&M. Tuy nhiên, trong năm đầu của trường hợp này con số được áp dụng là 1% và sẽ tăng dần trong 4 năm kế tiếp để lên tới 5% do Công ty O&M cần có thời gian để xây dựng năng lực quản lý cũng như kiến thức về kinh doanh ngoài vé.

Tại Đông Nam Á, phát triển bất động sản và dịch vụ giao thông phi đường sắt thường được coi là kinh doanh “không liên quan đến cơ sở thiết bị đường sắt”. MTR, Công ty ĐSĐT Hong Kong nổi tiếng bởi thành công trong phát triển đường sắt và bất động sản. Một tổ chức quản lý cả phần xây dựng ĐSĐT và phát triển bất động sản đã được thành lập từ trước khi xây dựng hệ thống đường sắt, như vậy việc xây dựng đường sắt và phát triển bất động sản được tiến hành trong cùng khoảng thời gian. Chính quyền Hong Kong đã dành cho MTR đặc quyền phát triển đất với mức giá thấp thay vì hỗ trợ tiền mặt. Để tạo ra doanh thu, MTR đã mua những khu đất quanh ga với giá thấp và bán lại cho các công ty bất động sản với mức giá cao hơn. Mô hình kinh doanh tại Hong Kong đưa đến những bài học thành công đó là:

- Sự hỗ trợ mạnh mẽ từ Chính phủ đối với vấn đề đất đai ví dụ như dành cho đặc quyền mua lại với mức giá thấp.
- Thống nhất giữa kế hoạch phát triển bất động sản và kế hoạch xây dựng ĐSĐT.

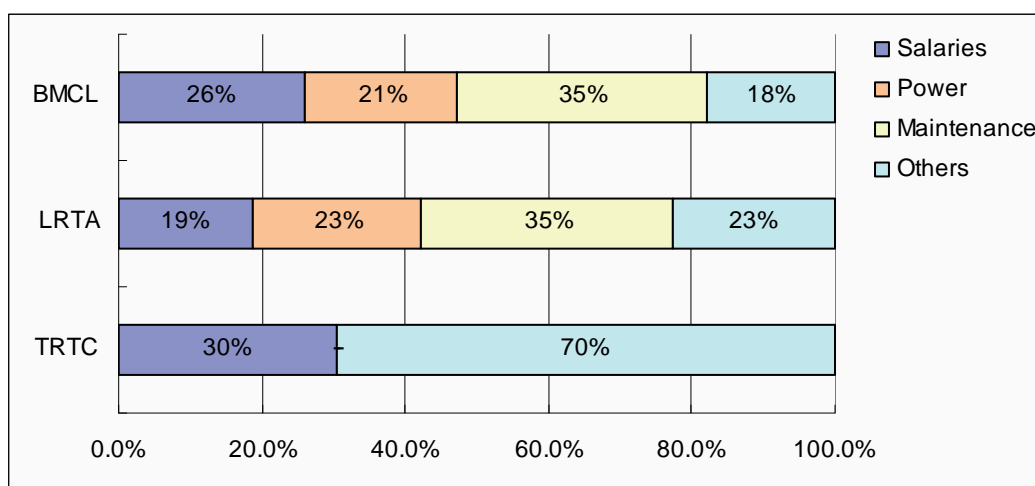
- Giải quyết vấn đề đất đai trước khi xây dựng ĐSĐT.

Với nhận định rằng việc thực hiện 3 điều trên là khó khăn nên trong phân tích tài chính này chúng tôi không đề cập đến việc kinh doanh “không liên quan đến cơ sở thiết bị đường sắt”.

4.2.3 Chi phí vận hành và Bảo dưỡng

Trong phân tích tài chính, điều quan trọng là phải dự toán chi phí hàng năm của Công ty O&M. Chi phí hàng năm được tính theo 4 nhóm bao gồm chi phí nhân công, điện năng, thiết bị dự phòng (chi phí bảo dưỡng), các chi phí khác bao gồm chi phí kinh doanh ngoài vé. Cùng với những nhóm trên thì chúng tôi cân nhắc cả “chi phí trước khi mở cửa vận hành thương mại” vì nó cũng có thể ảnh hưởng lên điều kiện tài chính của Công ty O&M.

Khi nghiên cứu chi phí vận hành và bảo dưỡng cho ĐSĐT tại các quốc gia châu Á láng giềng, chúng tôi thấy rằng chi phí nhân công, điện năng và thiết bị dự phòng (chi phí bảo dưỡng) chiếm phần lớn. Giả định của chúng tôi được thể hiện trên Hình 4.8.



Hình 4.8 Chi tiết phân bổ chi phí vận hành và bảo dưỡng tại các quốc gia khác

Nguồn: Báo cáo hàng năm của BMCL 2010 (Bangkok), Báo cáo tài chính của LRTA năm 2009 (Manila), Báo cáo hàng năm của TRTC năm 2010 (Đài Bắc)

Ghi chú: TRTC đã đưa các khoản chi phí điện năng và nhân sự vào phần Các khoản khác

(1) Chi phí Nhân công

Chi phí nhân công có thể cơ bản được tính toán dựa trên số liệu về số nhân viên và lương của họ. Trong thời điểm hiện tại, con số nhân sự đang được từng dự án xây dựng mà không có sự phối hợp với nhau, điều này gây ra trùng lặp trong các vị trí nhân viên cho chức năng quản lý chung. Do đó, các dữ liệu thống kê cho đường sắt hàng năm do Bộ Đất đai, cơ sở hạ tầng, giao thông và du lịch Nhật

Bản (MLIT) phát hành vào năm 2007 đã được sử dụng để tính toán về tài chính.

Bảng 4.6 Dự tính số lượng nhân viên cho các tuyến vào tháng 1 năm 2018

Tuyến	Dự tính nhân sự	Nguồn
Trụ sở chính	56	Đoàn Nghiên cứu (Xem Chương 6)
Tuyến 1	485	Đoàn Nghiên cứu
Tuyến 2	358	Đoàn Nghiên cứu
Tuyến 2a	391	Đoàn Nghiên cứu
Tuyến 3	399	Đoàn Nghiên cứu
Tổng (T1-T3)	1,689	-
Tổng (T2-T3)	1,204	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Bảng 4.7 Dữ liệu thống kê do MLIT phát hành

Nhóm	Tiêu chuẩn	
	Chỉ số	Số trung bình
Nhân viên lái tàu	Km chạy tàu hàng ngày/ người	76,7km ^{*1}
Nhân viên ga	Số nhân viên trên 1 ga	12,3 người ^{*1}
Đầu máy toa xe	Số nhân viên/ĐM	0,59 ^{*2}
Công trình và Đường ray	Nhân viên/chiều dài quãng đường đi	3,06 ^{*3}
Cơ Điện	Nhân viên/chiều dài quãng đường đi	4,65 ^{*3}
Văn phòng chính (Quản lý)	Nhân viên/chiều dài quãng đường đi	1,75 ^{*3}

Nguồn: Dữ liệu thống kê đường sắt hàng năm do Bộ MLIT phát hành năm 2007

Chú ý: *1: Số trung bình của Osaka Metro, Sendai Metro, Tokyo Metro và Yokohama Metro,

*2: Số lượng của Osaka Metro được sử dụng cho tính toán một cách thận trọng

*3: Con số trung bình của Osaka Metro và Tokyo Metro được sử dụng để tính toán một cách thận trọng

Bảng 4.8 Lương tháng của Nhân viên

Vị trí	Chi phí cho nhân viên theo tháng [USD]
	* đã bao gồm phúc lợi xã hội
Quản lý	2.000 → (2.400)*
Giám đốc điều hành	1.000 → (1.200)*
Trưởng phòng, kỹ sư và công nhân lành nghề	650 → (780)*
Phó phòng	500 → (600)*
Công nhân bậc 4/7	350 → (420)*
Công nhân chưa có kỹ năng	200 → (240)*

Nhân viên văn phòng	400	→	(480)*
---------------------	-----	---	--------

GHI CHÚ: Chi phí phúc lợi xã hội được tính bằng 20% lương.

Nguồn: Báo cáo Cuối kỳ Nghiên cứu SAPI tại tp HCM

(2) Chi phí điện năng

Chi phí điện năng được tính theo lượng điện tiêu thụ (kWh) và đơn giá điện (VND/kWh), phần này bao gồm điện dành cho sức kéo và không sức kéo. Điện không sức kéo bao gồm điện chiếu sáng, hệ thống điều hòa nhiệt độ, điện dùng trong ga, đề-pô và hầm. Điện sức kéo được tính toán dựa trên số lượng khách đi tàu và toa xe-km. Điện không sức kéo được tính toán từ các hoạt động tiêu thụ điện điển hình như ga, đề-pô và chiếu sáng trong hầm, quy mô và số lượng ga và đề-pô theo kế hoạch cũng như chiều dài hầm. Đơn giá điện theo kWh được lấy ra từ Thông tư 05/2011/TT-BCT.

(3) Chi phí cho các thiết bị dự phòng (chi phí bảo dưỡng)

Mặc dù chi phí bảo dưỡng tăng giảm theo năm nhưng phần này có thể được đại diện bởi chi phí cho các thiết bị dự phòng nhập khẩu. Ví dụ khi phải tháo đầu máy toa xe để kiểm tra đại tu thì chi phí có xu hướng tăng lên. Nhìn chung, chi phí của phần dự phòng được tính toán bằng cách tham chiếu tới tỷ lệ trung bình theo con số được tính toán cho đầu máy toa xe và hệ thống Cơ Điện của Nhật. Các phần dự phòng thường chiếm khoảng 1,5% giá trị đầu máy, và 1% giá trị thiết bị Cơ điện. Đa phần các phần là được nhập khẩu và chiếm một tỷ lệ ổn định trên tổng chi phí. Các chi phí khác như chi phí thuê ngoài hay các hạng mục tiêu thụ hàng ngày được nằm trong phần “Chi phí khác” ở phía dưới.

(4) Chi phí khác

Chi phí khác được tính cho các loại hoạt động như thuê ngoài, hạng mục tiêu thụ hàng ngày và văn phòng phẩm, nước, v.v... Giá trị của những chi phí này được tính vào khoảng 30% chi phí nhân công, điện và các thiết bị dự phòng.

(5) Chi phí Kinh doanh ngoài vé

Chi phí kinh doanh ngoài vé bao gồm lương của nhân công tạm thời, được tính trung bình bằng khoảng 60% doanh thu ngoài vé nhưng vẫn phụ thuộc vào loại hình kinh doanh.

(6) Chi phí trước khi mở cửa vận hành

Chi phí nhân công trong tính toán có thể là một khoản lớn phải trả cho đến khi bắt đầu vận hành khai thác tuyến. Những chi phí này có thể là một trong những yếu tố quan trọng tạo ra dòng tiền âm tại giai đoạn đầu. Các giải pháp được chúng tôi đưa ra tại phần 4.3

Mỗi tuyến cũng phải trả chi phí điện năng và các chi phí khác để chạy thử. Tuy nhiên, những chi phí này không nằm trong phần phân tích tài chính của công ty vận hành vì chúng được coi là chi phí của các dự án xây dựng.

(7) Trượt giá

Khi nghiên cứu trong dài hạn thì tốc độ tăng trưởng kinh tế cần được coi là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng tới chi phí. Tỷ lệ tăng trưởng kinh tế tại Nhật Bản, Trung Quốc và Pháp được áp dụng cho phần mua sắm mới hoặc bổ sung thiết bị Cơ điện và Đầu máy toa xe, trong trường hợp thiết bị được nhập từ những quốc gia này. Tỷ lệ tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam được áp dụng cho các mục khác của nhà cung cấp trong nước. Để xem xét về độ dao động trong tỷ giá hối đoái giữa Đồng Việt Nam và các quốc gia khác như Nhật Bản, sự thay đổi trung bình hàng năm trong tỷ giá trong 5 năm vừa qua được sử dụng. Tỷ lệ tăng trưởng kinh tế đến năm 2020 của quốc gia xuất khẩu được cộng thêm 1%, chính là mức biến động tỷ giá trung bình hàng năm. Phần này được chỉ ra trong Bảng 4.9.

Bảng 4.9 Tỷ lệ tăng trưởng kinh tế trung bình hàng năm

Năm	Tỷ lệ tăng trưởng kinh tế trung bình hàng năm [%]			
	Việt Nam	Nhật Bản <small>* sau khi áp dụng độ dao động trong tỷ giá</small>	Trung Quốc <small>* sau khi áp dụng độ dao động trong tỷ giá</small>	Pháp <small>* sau khi áp dụng độ dao động trong tỷ giá</small>
2006 – 2020	5.0	1.4 → (2.4)*	13.5 → (14.5)*	2.1 → (3.1)*
2021 – 2030	3.7	1.1	5.6	2.2
2031 – 2040	3.2	0.6	3.6	2.2
2041 -	2.5	0.0	2.6	2.4

Nguồn:

- Tỷ lệ tăng trưởng kinh tế: Trung tâm Nghiên cứu Kinh tế Nhật Bản, Thay đổi Nhân khẩu học tại châu Á (Tháng 1 năm 2007), Ngân hàng Phát triển châu Á Báo cáo năm 2011 “Châu Á năm 2050” và Số liệu của DATALOG

- Sự dao động trong tỷ giá: Trang chủ JETRO

Ghi chú:

- Áp dụng tỷ lệ trượt giá là 2% cho chi phí nhân công, vì thông thường tỷ lệ này thấp hơn tỷ lệ tăng trưởng kinh tế.

4.2.4 Khấu hao và Thuế

(1) Khấu hao

Để nghiên cứu về chi phí khấu hao của những tài sản đầu tiên, các số liệu dự toán trong Nghiên cứu khả thi hoặc các dự toán cơ bản hiện tại được sử dụng. Hiện tại, vì các dự án xây dựng đang thực hiện thiết kế cơ sở hoặc chi tiết nên chi phí đầu tư có thể thay đổi ở giai đoạn sau, và hệ quả là kết quả phân tích tài chính có thể sẽ khác.

Theo Tiêu chuẩn Kế toán Việt Nam (VAS), khấu hao được tính theo hướng dẫn trong Thông tư 203/2009/TT-BTC. Vòng đời áp dụng trong tính toán về tài chính được dựa trên những mục đã được chỉ ra trong Thông tư này. Tuy nhiên, vì vòng đời thực tế có thể cao hơn so với số liệu dưới đây nên số năm sử dụng như xác định trong Thông tư được sử dụng để tính toán khấu hao, còn đối với việc đầu tư thay mới thì số liệu trong bảng dưới được sử dụng.

Bảng 4.10 Vòng đời của Đầu máy toa xe và thiết bị Cơ điện

Phần		Vòng đời tính khấu hao	Vòng đời để thay mới
Công trình và Kiến trúc		20, 50 năm	> 30 năm
Đầu máy toa xe		15 năm	30 năm
Cơ Điện	AFC, Thông tin tín hiệu	8 năm	10 năm
	Cấp điện	20 năm	40 năm
Đường ray		20 năm	25 năm

(2) Thuế Thu nhập doanh nghiệp

Thuế Thu nhập doanh nghiệp (CIT) tuân theo Thông tư 130/2008/TT-BTC.

4.2.5 Các mục liên quan đến hoạt động đầu tư

Việc thay mới tài sản theo vòng đời trong Bảng 4.10 được sử dụng để tính toán. Chi phí đầu tư để thay mới thiết bị sẽ được Công ty O&M thanh toán để thúc đẩy công ty này sử dụng và bảo trì tài sản một cách hiệu quả. Công ty O&M sẽ cộng dồn lãi có được từ doanh thu vé, và phần này sẽ được bổ sung vào phần thiếu hụt khi mua thêm tài sản và thay mới tài sản.

Nếu công ty này không có khả năng chi trả vào thời điểm thay mới, do phần đầu tư sẽ vượt ngoài khả năng của dòng tiền lũy kế có được, công ty này có thể vay một khoản tiền cần thiết tương đương từ ngân hàng. Khi đó, thành phố Hà Nội nên xem xét có hỗ trợ tài chính cho Công ty O&M.

4.2.6 Các mục liên quan đến hoạt động tài chính

(1) Cổ tức

Khi Công ty O&M làm ăn có lãi thì họ sẽ chia 10% doanh thu sau thuế cho UBND HN như là phần trả cổ tức.

(2) Hỗ trợ tài chính (Trợ giá)

Nếu Công ty O&M phải đối mặt với thâm hụt tài chính cụ thể là dòng tiền âm, khi đó công ty này cần khoản vay lãi suất ưu đãi từ thành phố thời hạn lên đến 10 năm. Nếu dòng tiền của Công ty O&M dương, công ty này có thể trả lại một khoản tiền cố định hàng năm cho khoản vay của mình. Thành

phố sẽ hỗ trợ cho phần lãi của khoản vay đó.

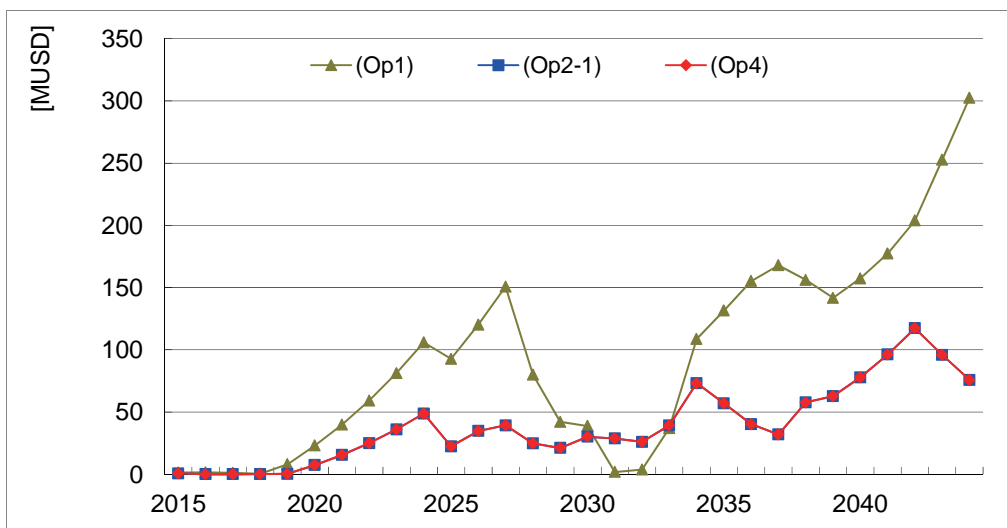
Đầu tư bổ sung và thay mới tài sản sẽ thuộc về trách nhiệm của Công ty O&M như mô tả tại phần 4.2.6. Vào thời điểm Công ty O&M mua tài sản, nếu dòng tiền lũy kế của công ty này không thể bù đắp cho khoản đó thì thành phố sẽ hỗ trợ bằng một khoản vay lãi suất ưu đãi thời hạn lên đến 10 năm. Công ty O&M hàng năm phải trả cho thành phố một khoản tiền ấn định trên số tiền đã vay.

Trong phương án 2-1, thành phố sẽ áp dụng cách trợ giá tương tự cho Tuyến 1. Vì giá vé được lập dựa trên khả năng chi trả của người dân thành phố nên sự thiếu hụt tiền mặt của Tuyến 1 sẽ được thành phố bù lại.

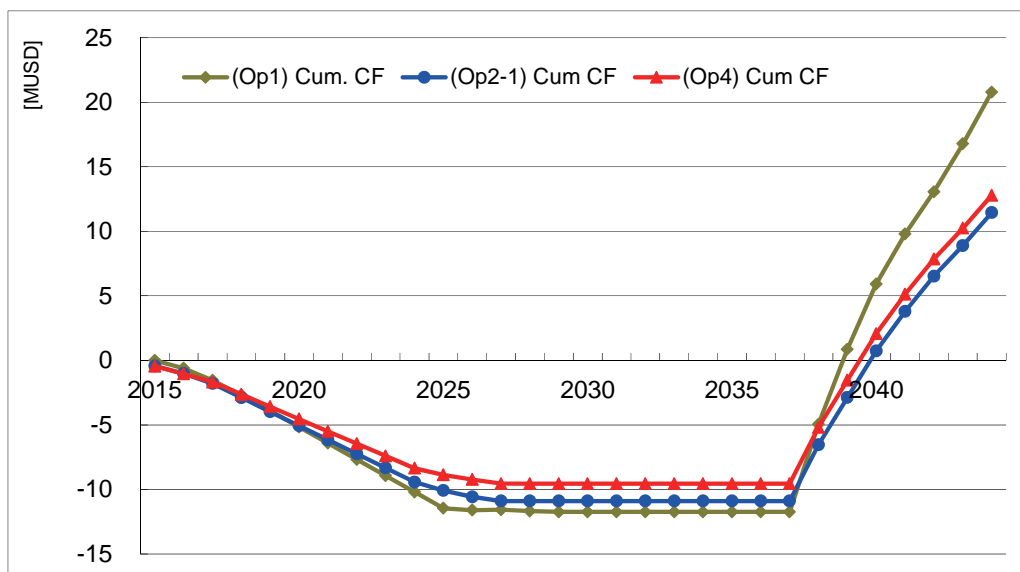
4.3 Kết quả phân tích tài chính Công ty O&M

(1) Lựa chọn Phương án tốt nhất

Dựa trên những điều kiện trên, “dòng tiền thuần” và “dòng tiền lũy kế” của Công ty O&M cho tất cả các lựa chọn được đưa lên đồ thị với khoảng thời gian là 30 năm từ khi bắt đầu vận hành thương mại như phía dưới. Những biểu đồ này cho thấy Phương án 1 đem lại dòng tiền lũy kế lớn nhất và trợ giá thấp nhất rõ ràng là phương án thích hợp nhất. Như chúng tôi đã đề cập trong lần trình bày trước, tại Hà Nội lại cần có sự kết hợp với hệ thống ĐS quốc gia. Có thể nói rằng có một nhân tố chưa xác định không thể đưa vào trong tính toán. Có thể nhân tố đó lại tạo ra ít lợi thế hơn, khi đó, việc lựa chọn phương án 1 là điều không thực tế. Do đó, Phương án 4 là phương án thích hợp nhất.



Hình 4.9 Dòng tiền lũy kế của Công ty O&M



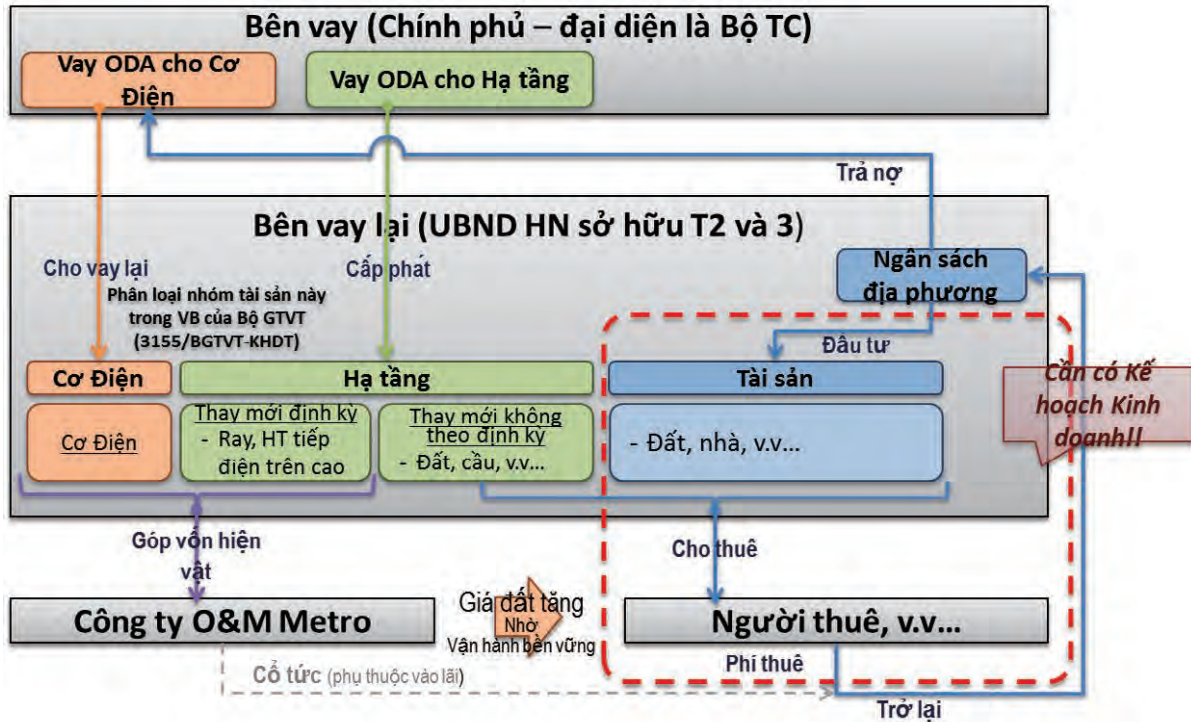
Hình 4.10 Dòng tiền lũy kế của thành phố Hà Nội

Ghi chú:

Biểu đồ này tập trung vào dòng tiền giữa thành phố Hà Nội và Công ty O&M, cụ thể là giá trị của khoản vay với lãi suất ưu đãi. Phần này không bao gồm dòng tiền có liên quan đến việc thanh toán cho các tài sản ban đầu và lãi suất của các khoản vay.

(2) Trả nợ cho tài sản ban đầu

Như những khuyến nghị được Bộ Tài chính đưa ra trong văn bản 17166/BTC-QLN, UBND HN cần có kế hoạch kinh doanh cụ thể cho khu vực gần ga (ví dụ, cho thuê mặt bằng cho mục đích thương lại dọc theo hành lang đường sắt) để tạo ra nguồn thu và trả nợ. Do đó, đoàn nghiên cứu hiểu rằng doanh thu vé không được kỳ vọng là nguồn để trả nợ.



Ghi chú: Để đơn giản, Ngân hàng Nhà nước và các đơn vị dự án không được nêu ở trên.

Hình 4.11 Cơ chế trả nợ vay

Để kiểm tra về khả năng tài chính của Công ty O&M, một khả năng đó là nếu Công ty O&M phải thanh toán tài sản ban đầu cho thành phố Hà Nội được xem xét dựa trên 2 trường hợp phía dưới. Đoàn Nghiên cứu hiểu rằng tài sản Cơ điện nằm trong cơ chế cho vay lại giữa Chính phủ và UBND HN, trong khi đó cơ sở hạ tầng được cấp phát cho UBND HN. Do vậy, trong phương án 4 chỉ có phần thanh toán cho thiết bị Cơ điện bao gồm cả đầu máy toa xe được xem xét.

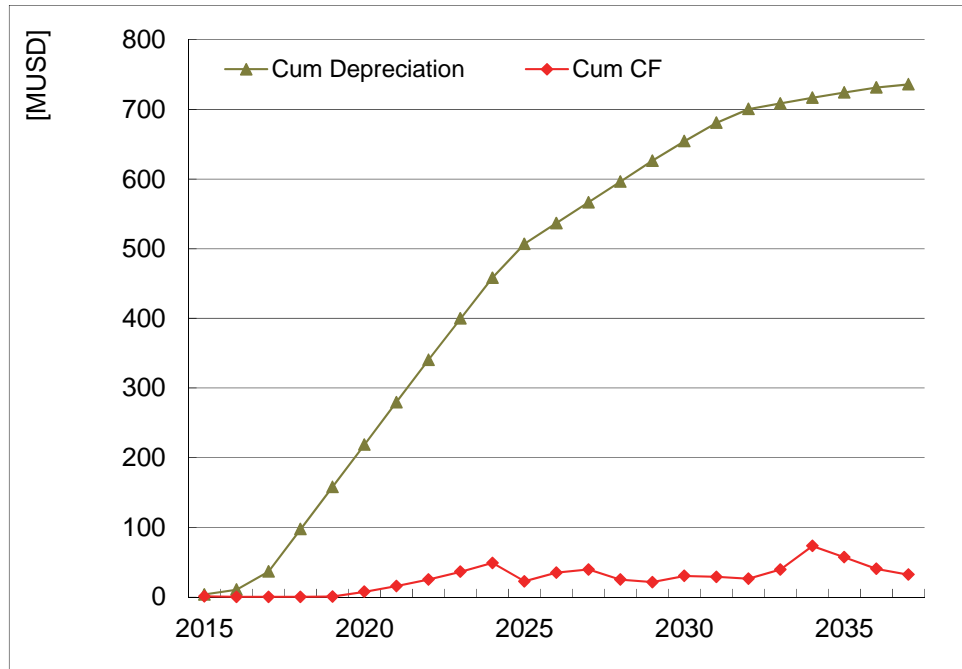
(Giá vé dựa trên chi phí vận hành và bảo dưỡng)

Nếu giá vé được lập ra dựa trên khả năng chi trả và việc thanh toán cho khoản vay được tính theo vòng đời bằng với chi phí khấu hao hàng năm của tài sản Cơ điện, dòng tiền lũy kế của Công ty O&M và khấu hao lũy kế của thiết bị Cơ điện sẽ như trong Hình 4.12. Với sự khác biệt lớn giữa các tuyến được quan tâm, việc thanh toán cho toàn bộ tài sản Cơ điện do Công ty O&M thực hiện sẽ là không khả thi.

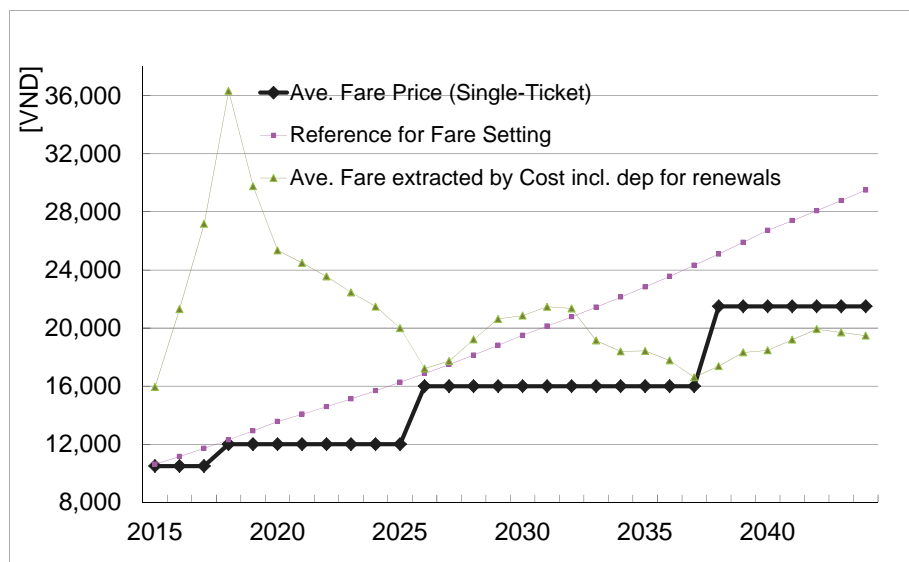
(Giá vé dựa trên Chi phí bao gồm Khấu hao)

Nếu giá vé được lập dựa trên chi phí bao gồm cả khấu hao của tài sản Cơ điện ban đầu, và việc thanh toán được tính dựa trên vòng đời tài sản bằng với chi phí khấu hao hàng năm của tài sản Cơ điện ban

đầu, giá vé trung bình sẽ như trong Hình 4.13. Giá này sẽ cao hơn nhiều so với giá vé trong khả năng chi trả của hành khách (đường xanh dương), điều này có thể làm giảm số lượng hành khách đi tàu, dẫn tới khó khăn về tài chính



Hình 4.12 Dòng tiền lũy kế của Công ty O&M khi thanh toán cho tài sản Cơ điện ban đầu và Khấu hao lũy kế của tài sản Cơ điện ban đầu

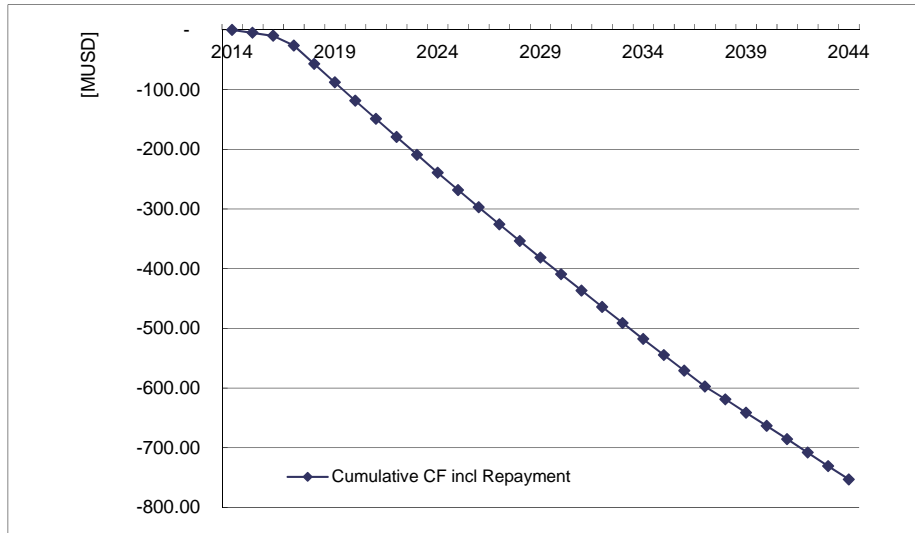


Hình 4.13 Giá vé trung bình được lập dựa trên chi phí bao gồm chi phí khấu hao Cơ điện ban đầu

(Kết luận)

Như đã mô tả ở trên, sẽ rất khó khăn nếu phải lấy doanh thu vé để chi trả cho các tài sản Cơ điện ban

đầu. Số liệu trong Hình 4.14 được thể hiện như sự tham khảo cho chi phí lũy kế của thành phố Hà Nội khi thành phố phải chi trả toàn bộ tài sản Cơ điện ban đầu và hỗ trợ cho phần lãi của khoản vay. Vào năm 2044, con số này có thể lên đến 0,8 tỷ USD.



Hình 4.14 Dòng tiền lũy kế của thành phố Hà Nội cho hệ thống ĐSĐT

Ghi chú: Bao gồm khoản chi trả cho tài sản Cơ điện ban đầu. Phần phải trả hàng tháng cho phần gốc khoản vay 30 năm được tính với lãi suất là; T2=0,2%; T2a=1,6% ; T3=1,6%.

4.4 Đề xuất về cơ chế cơ sở cho Công ty O&M

Sau khi nghiên cứu những kết quả đã phân tích trong phần 4.3, chúng tôi đề xuất cơ chế như dưới đây với mục đích đảm bảo vận hành ĐSĐT ổn định.

(1) Vốn hiện vật

Như đã phân tích trong phần 4.2, cả tài sản Cơ điện và Hạ tầng nên được đóng góp theo kiểu vốn hiện vật cho Công ty O&M và có tính đến việc thiết lập cơ chế quản lý tài sản hiệu quả và tác động của lá chắn thuế.

Nếu Công ty O&M phải trả nợ vay cho phần tài sản Cơ điện bao gồm đầu máy toa xe, giá vé lập ra sẽ cao hơn nhiều so với mức có thể chi trả của người dân, như mô tả tại Hình 4.13, hoặc công ty O&M sẽ phải đối mặt với khó khăn về tài chính. Do vậy, nghĩa vụ thanh toán phần này nên do thành phố Hà Nội thực hiện.

(2) Vốn tiền mặt

Sự góp vốn bằng tiền thông thường được đưa ra để nhằm chi trả cho các chi phí khi bắt đầu mở cửa vận hành và cho sự thiếu hụt về tiền mặt trong giai đoạn đầu. Tuy nhiên, giải pháp này yêu cầu thành phố phải chuẩn bị được một lượng tiền lớn trong một thời điểm, trong khi công ty lại không

phải mang gánh nặng tài chính nào. Cân nhắc tới tình trạng tại thành phố Hà Nội khi 4 tuyến ĐSDT sẽ được khai trương trong vòng 3 năm thì tổng lượng tiền góp vốn trong một khoảng thời gian nhất định có thể khá lớn.

Vì có tính tới tình hình như vậy nên đoàn Nghiên cứu đề xuất rằng chỉ có chi phí nhân công trong phần chi phí trước khi mở cửa vận hành vào năm 2015 sẽ được nhận phần đóng góp bằng tiền mặt, còn các khoản khác, ví dụ như thiếu hụt trong giai đoạn đầu, sẽ được trả bằng những khoản vay lãi suất ưu đãi.

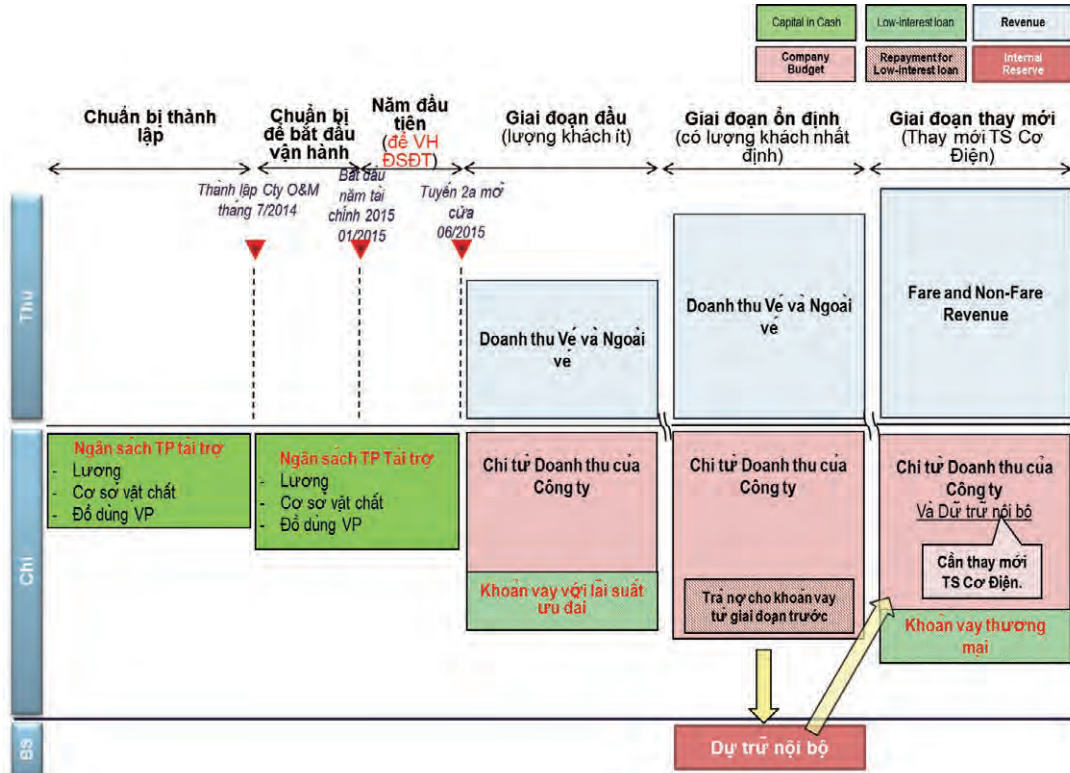
(3) Cơ chế hỗ trợ tài chính

Để dần nâng cao hiệu quả quản lý trong Công ty O&M, đoàn nghiên cứu đề xuất cơ chế 3 bước như sau. (Hình 4.15)

- Bước 1: Cho đến khi mở cửa vận hành của tuyến đầu tiên thì Công ty O&M sẽ chưa có doanh thu. Do vậy thành phố cần hỗ trợ những chi phí cho các hoạt động trong giai đoạn trước khi mở cửa vận hành thương mại.
- Bước 2: Sự thua lỗ trong giai đoạn đầu cần được hỗ trợ thông qua khoản vay với lãi suất ưu đãi từ thành phố. Công ty O&M cần chịu trách nhiệm trả nợ vay cho khoản vay ưu đãi đó.
- Bước 3: Vào thời điểm Công ty O&M mua tài sản, nếu dòng tiền lũy kế của công ty không thể đủ để trả cho phần này thì về cơ bản công ty sẽ phải tự tìm nguồn. Tuy nhiên, khi tính tới khả năng sinh lời của công ty này thì thành phố cần hỗ trợ họ để có mức thuế ưu đãi.

Phân tích tài chính được thực hiện dựa trên điều kiện đã đề cập trong phần 4.2. Việc thay đổi các điều kiện tiên quyết dẫn đến kết quả tài chính khác biệt. Do đó, giá vé và số lượng hành khách phải được cân nhắc đặc biệt.

Hơn nữa, sự thay đổi nhanh chóng trong tỷ giá hối đoái và Chỉ số giá tiêu dùng (CPI) có thể gây ảnh hưởng lên tình hình tài chính của Công ty O&M. Do vậy, giá vé phải được đặt ở mức hành khách có thể chi trả và tăng có tính đến CPI. Nếu có vấn đề gì xảy ra, thành phố cần cân nhắc hỗ trợ thêm cho Công ty.



Hình 4.15 Nguồn tài chính của Công ty O&M

Chương 5 Lộ trình thành lập Công ty O&M

5.1 Quan điểm về Lộ trình

Các bước và các khái niệm để đưa ra lộ trình cho việc thành lập Công ty O&M và bắt đầu vận hành các tuyến bao gồm Tuyến 2, 2A và 3 được giải thích trong phần này. Điểm kết thúc trong lộ trình được đặt vào thời điểm bắt đầu vận hành các tuyến. Để đặt ra các mốc chính, ngày mở cửa khai thác các tuyến đã được xác định đầu tiên. Ngoài ra, các lịch đào tạo được lấy ra từ những dự án xây dựng vì lịch đào tạo nhân sự phụ thuộc nhiều vào hoạt động tuyển dụng. Với điều kiện trên, các thời điểm cho các hoạt động chuyển đổi tài sản xây dựng và thành lập Công ty O&M được xác định, theo đó, những công việc liên quan đến hoạt động đăng ký kinh doanh cho công ty sẽ được làm rõ.

Cần đưa ra nhiều thiết kế và kế hoạch tới các bên liên quan để xin chấp thuận cho công ty đăng ký kinh doanh và bắt đầu vận hành. Tuy nhiên, chưa có tổ chức cụ thể tại thành phố Hà Nội được đề xuất để trở thành cơ quan quản lý. Giai đoạn chuẩn bị của cơ quan quản lý cũng là cần thiết để có thêm hiểu biết phục vụ việc rà soát thiết kế và kế hoạch. Nghiên cứu này giả định rằng các công tác chuẩn bị thành lập công ty O&M và Cơ quan quản lý được thực hiện song song.

Khi hệ thống giá vé chung bắt đầu được áp dụng, hệ thống thanh toán doanh thu, sau đây được gọi là “Máy chủ trung tâm”, rất cần được thiết lập trước khi tuyến thứ 2 bắt đầu khai thác. Ngoài ra, trong trường hợp cần phải thực hiện việc thanh toán với doanh nghiệp ngoài phạm vi công ty O&M, “Trung tâm thanh toán bù trừ” độc lập cần phải được thành lập. Vì vậy, các hoạt động liên quan đến “Máy chủ trung tâm” và “Trung tâm thanh toán bù trừ” cần phải được làm rõ trong lộ trình.

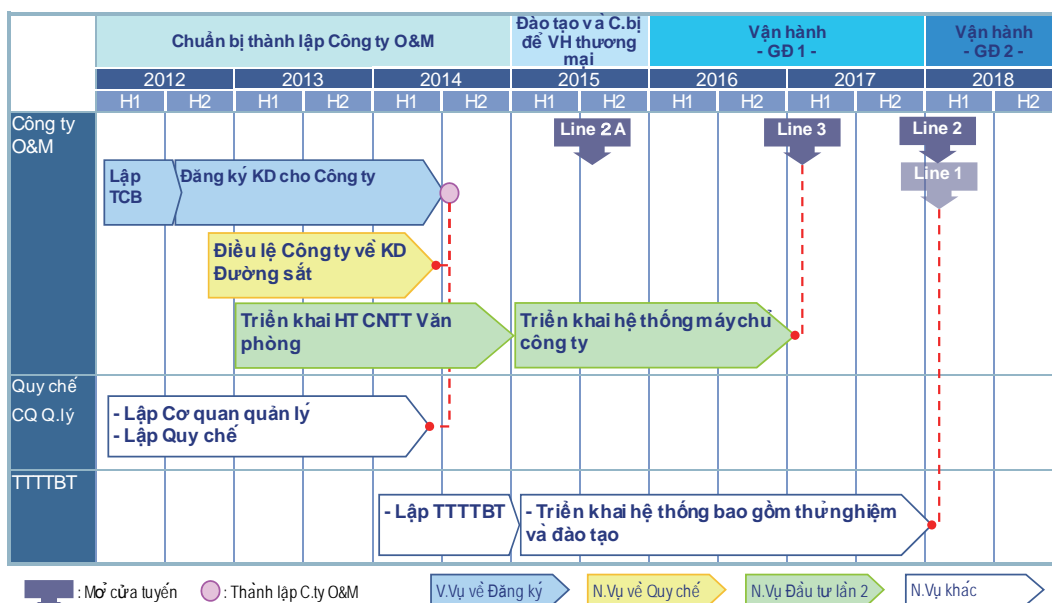
Đối với các công việc kinh doanh ngoài vé, một số thành phố có cung cấp đất đai cho công ty đường sắt nên những công ty này có được khả năng tự chủ, chẳng hạn như Hong Kong, Dehli ... Tuy nhiên hầu hết các công ty đường sắt đô thị thực hiện các công việc kinh doanh ngoài vé trong phạm vi cơ sở hạ tầng đường sắt của họ. Đoàn nghiên cứu giả định đường sắt đô thị tại Hà Nội thuộc về trường hợp sau cùng. Mặc dù họ không thể kỳ vọng doanh thu lớn từ việc kinh doanh ngoài vé, nhưng nó có thể hỗ trợ việc vận hành được bền vững.

Từ quan điểm trên, lộ trình bao gồm 4 phần đã được đưa ra.

1. Thời điểm bắt đầu vận hành, chuyển giao tài sản và thuê mướn nhân công (là các mốc chính)
2. Cơ quan quản lý ĐSDT tại Hà Nội
3. Trung tâm thanh toán bù trừ

4. Các hoạt động của Công ty O&M

- Đăng ký
- Lập điều lệ công ty
- Thu thập các phương pháp, kiến thức quản lý công ty đường sắt
- Triển khai các hệ thống cần thiết (hệ thống công nghệ thông tin văn phòng, máy chủ công ty và hệ thống thanh toán bù trừ)



Hình 5.1 Lộ trình thành lập Công ty O&M

5.2 Xác định kế hoạch của từng tuyến

Vì các cơ quan vận hành và bảo trì cho từng tuyến không được xác định một cách chính thức và các mốc chính liên quan đến hoạt động vận hành vẫn chưa có, chỉ có dự tính cho các ngày bắt đầu, nên đoàn Nghiên cứu cho rằng riêng đào tạo cho các phòng ban quản lý và lái tàu sẽ mất 15 tháng, và 12 tháng cho nhân viên bảo dưỡng, 6 tháng cho nhân viên làm việc tại ga, tuy nhiên thời gian đào tạo có thể khác nhau tùy thuộc vào tính chất phân loại công việc. Trong khi cả dự án Tuyến 2 và Tuyến 3 chưa xác định kế hoạch đào tạo và chương trình đào tạo, Tuyến 2A đã quyết định rằng sẽ thành lập ra nhóm vận hành và bảo dưỡng với khoảng 941 người. Những nhân sự Tuyến 2A sẽ tham gia đào tạo do Nhà thầu tổng thầu EPC thực hiện.

Bảng 5.1 Biểu thời gian xác định cho từng tuyến

Tuyến	Điều kiện đưa ra	Các mốc chính theo tính toán		
	Thời gian bắt	Ngày chuyển	Chạy thử	Thuê nhân sự

	đầu vận hành theo KH	giao tài sản		Quản lý	Nhân viên
Tuyến-2	01/2018	12/2017	06 tới 12/2016	06/2016	01/2017
Tuyến-2A ^{*1}	06/2015	06 tới 12/2014	01 tới 06/2015	Q1/2012	Q1/2012
Tuyến-3	01/2017	12/2016	12/2016	06/2015	01/2016

Ghi chú^{*1}: Thông tin liên quan đến việc thuê nhân công cho Tuyến 2A được lấy từ Ban Quản lý Dự án của Cục ĐS VN.

Đoàn Nghiên cứu cho tăng Công ty O&M nên được thành lập và nên bắt đầu hoạt động thử muộn nhất là từ tháng 7 năm 2014, dựa trên điều kiện rằng quyền sở hữu của Tuyến 2A sẽ được chuyển đổi trong giai đoạn tháng 7 đến tháng 12/2014 và chạy thử vào giai đoạn từ tháng 1 đến tháng 7 năm 2015.

5.3 Các vấn đề quan trọng đối với việc xây dựng lộ trình

[Đăng ký]

Tiến trình thành lập một doanh nghiệp do nhà nước sở hữu (SOE) hiện nay gồm 2 bước như sau:

- Bước 1 Bước phê chuẩn nội bộ trong các cơ quan nhà nước để quyết định thành lập; và
- Bước 2 Bước đăng ký kinh doanh để chính thức thành lập công ty

Luật Việt Nam hiện nay chỉ quản lý bước (ii) bằng “Luật doanh nghiệp” và nghị định liên quan số 43/2010/NĐ-CP, và không đề cập tới Bước (i). Tuy nhiên, trên thực tế, quy trình chính của bước (i) được đề cập trong “Luật doanh nghiệp nhà nước” số 14/2003/QH11 đã hết hiệu lực và nghị định liên quan số 180/2004/NĐ-CP vẫn được sử dụng để tham khảo. Nhưng cá nhân/ doanh nghiệp không bắt buộc phải theo chính xác những gì đề cập trong Luật doanh nghiệp nhà nước.

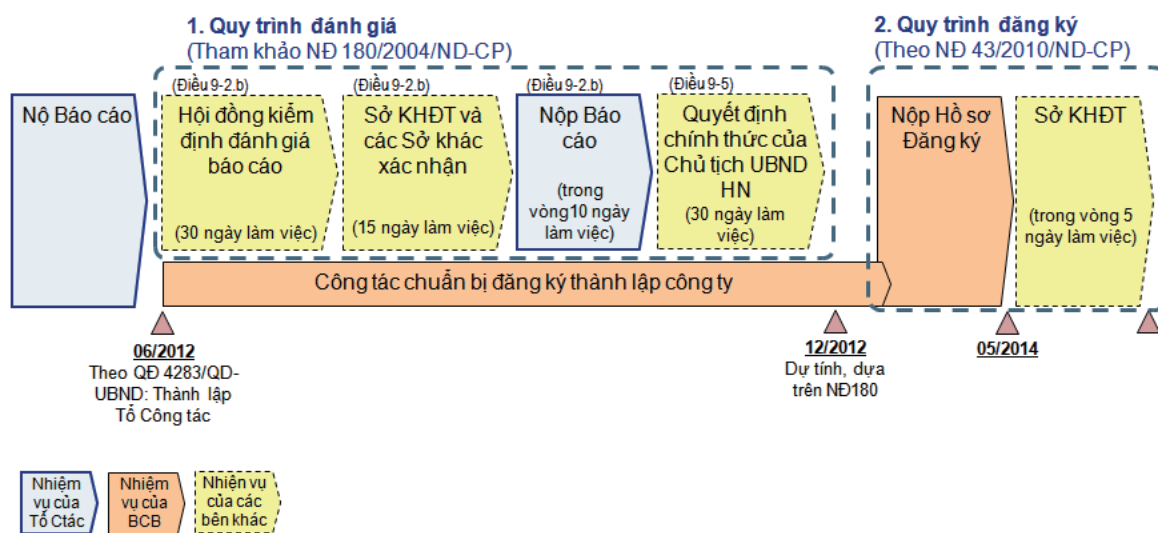
Trên thực tế, về mặt nguyên tắc, ngày nay khi muốn thành lập doanh nghiệp nhà nước, hồ sơ đề xuất thường phải đệ trình lên Thủ Tướng để được thông qua trước khi các cơ quan có thẩm quyền ban hành quyết định thành lập. Đối với các công ty có tầm quan trọng và quy mô lớn đặc biệt, Thủ Tướng sẽ là người ban hành quyết định. Tuy nhiên, đường sắt đô thị tại Hà Nội do Ủy ban Nhân dân Hà Nội quản lý, vì vậy Chủ tịch của Ủy Ban Nhân dân Hà Nội sẽ có quyền để ban hành quyết định thành lập.

Theo quy định tại nghị định số 180/2004/NĐ-CP, việc thành lập doanh nghiệp nhà nước, như công ty đường sắt đô thị, phải được xác nhận bởi các bên liên quan trước khi tiến hành đăng ký. Dựa trên sự xác nhận đó, hồ sơ đăng ký sẽ được chuẩn bị và đệ trình lên cơ quan thẩm quyền theo Luật doanh nghiệp và

các nghị định liên quan. Căn cứ theo quyết định số 4283/QĐ-UBND về “việc thành lập Tổ Công tác hỗ trợ Ủy ban Nhân dân Hà Nội xây dựng công ty vận hành và bảo dưỡng và khai thác cho các tuyến đường sắt đô thị tại Thành phố Hà Nội”, Tổ Công tác phải nộp báo cáo cuối kỳ gồm “tổ chức, kế hoạch kinh doanh, kế hoạch tài chính và lộ trình” lên UBND HN để được thông qua trước Quý 2 năm 2012. Theo sự hiểu biết của đoàn nghiên cứu, việc đánh giá nêu trong nghị định 180 sẽ bắt đầu trong thời gian này. Bản thảo các Điều lệ công ty và Danh sách các đại diện được ủy quyền, là phần không thể thiếu trong hồ sơ đăng ký, cần phải được chuẩn bị trước thời gian đăng ký công ty.

Có khả năng sẽ mất thêm nhiều thời gian để chuẩn bị cho đề án báo cáo thành phố do đây là công ty ĐSDT đầu tiên tại Hà Nội. Do đó, đoàn nghiên cứu khuyến nghị rằng UBND HN nên thành lập Tổ Chuẩn bị (TCB) để thực hiện đăng kí thành lập cho công ty vào thời điểm trình báo cáo, khoảng tháng 12 năm 2012, như vậy, TCB có thể tiến hành các công tác chuẩn bị cho việc đăng ký thành lập công ty cùng lúc với các công tác đánh giá.

■ Thủ tục hành chính cho Doanh nghiệp nhà nước



*1: Toàn bộ quy trình dựa trên Nghị định 180/2004/ND-CP. Nghị định 180 quy định quy trình thành lập doanh nghiệp nhà nước. Mặc dù cần phải lưu ý rằng Nghị định 180 thực thi Luật doanh nghiệp nhà nước, về lý thuyết, đã bị thay thế bằng quy trình thành lập doanh nghiệp trong Luật Doanh Nghiệp nêu trên.
 *2: Quy trình đăng ký dựa trên Luật Doanh Nghiệp số 60/2005/QH11 và Nghị định 43/2010/ND-CP.

Hình 5.2 Thủ tục hành chính đối với Công ty Nhà nước

[Quy chế và Cơ quan quản lý ĐSDT]

Như đã nêu trong Chương 3, cần có một Cơ quan quản lý cho các tuyến đường sắt đô thị tại Hà Nội theo quy định pháp luật, dưới hình thức thành lập mới hoặc một bộ phận của một tổ chức hiện hành để đảm bảo vận hành đường sắt đô thị ổn định.

Một trong những vai trò quan trọng của Cơ quan quản lý là thiết lập giá vé trong việc kinh doanh

đường sắt đô thị. Theo phác thảo kế hoạch kinh doanh của công ty O&M và các quy định pháp luật khác, công việc này cần được thực hiện một năm trước khi khai thác Tuyến 2a vào tháng 7 năm 2014. Ngoài ra, Cơ quan quản lý cần phải đủ khả năng để giám sát các công việc thường nhật trước thời gian khai thác tuyến 2A.

Các quy định hiện tại liên quan đến Luật Đường sắt đã đưa đến một vấn đề khác. Chúng được xây dựng để quy định về đường sắt nói chung bao gồm ĐSĐT. Nhưng chúng cũng xác định thêm phần liên quan đến đường sắt quốc gia, và chủ yếu dựa trên cơ sở các tiêu chuẩn theo kinh nghiệm có được. Ví dụ, một lái tàu phải có kinh nghiệm 24 tháng làm phụ lái để được thi và cấp giấy phép lái tàu như đề cập trong bảng 5.2. Có thể nói rằng các tiêu chuẩn đang trở thành rào cản lớn để bắt đầu tiến hành kinh doanh ĐSĐT. Do vậy, Đoàn Nghiên cứu đã xác định trong lộ trình rằng các hoạt động do Cơ quan quản lý có liên quan và Cục ĐS VN thực hiện sẽ xây dựng các quy định để phù hợp với ĐSĐT vì lợi ích của việc vận hành ổn định không chỉ cho Hà Nội mà còn cho các thành phố khác của Việt Nam.

Các hoạt động này nên bắt đầu ngay vì những quy định này cần phải được sẵn sàng muộn nhất là ngay trước khi Tuyến 2A bắt đầu chạy thử vào tháng 1 năm 2015.

Bảng 5.2 Những vấn đề pháp lý trong Luật Đường sắt và các Nghị định

■ Các quy định pháp lý trong Luật Đường sắt và các Nghị định

Vị trí		Trình độ	Kinh nghiệm làm việc
Nhân sự chịu trách nhiệm chính quản lý kỹ thuật (*1) (*2)	Điều hành vận tải	Đại học	Ít nhất 3 năm kinh nghiệm về vận tải đường sắt
	Hạ tầng đường sắt	Đại học	Ít nhất 3 năm kinh nghiệm vận hành hạ tầng đường sắt
Quản lý vấn đề an toàn (*2) (*3)	Điều hành vận tải	Đại học chuyên ngành đường sắt	Ít nhất 3 năm kinh nghiệm quản lý vận tải đường sắt
	Hạ tầng đường sắt	Đại học chuyên ngành trang thiết bị đường sắt	Ít nhất 3 năm kinh nghiệm quản lý hạ tầng đường sắt
Nhân sự trực tiếp vận hành tàu (*4)		Bằng hoặc chứng chỉ chuyên môn phù hợp với vị trí làm việc do các cơ sở đào tạo được Bộ GTVT công nhận cấp.	- Không xác định cụ thể-
Lái tàu (*4)		Bằng hoặc chứng chỉ chuyên môn về lái phương tiện đường sắt do cơ sở đào tạo cấp.	Có ít nhất 24 tháng làm Phụ lái tàu

*1: Nghị định 109/2006/ND-CP

*2: Điều này có thể không áp dụng cho tất cả quản lý mà chỉ dành cho người đứng đầu các bộ phận về vận hành/bảo dưỡng/an toàn của Công ty O&M.

*3: Quyết định 61/2007/QĐ-BGTVT (điều chỉnh và bổ sung trong Thông tư 09/2011/TT-BGTVT) *4: Luật Đường sắt 35/2005/QH11

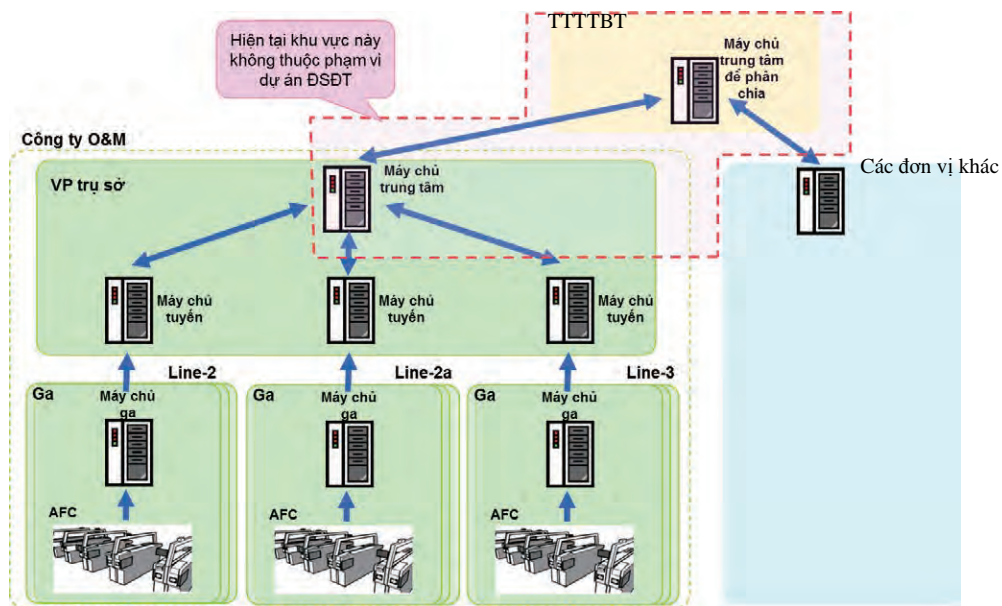
[Hệ thống Máy chủ Trung tâm và Trung tâm thanh toán bù trừ]

Trong Nghiên cứu, có một điều trở nên rõ ràng đó là toàn bộ các tuyến đang có kế hoạch xây dựng hệ thống AFC, nhưng trong các dự án xây dựng lại không có phần dành cho máy chủ để giải quyết vấn đề bù trừ thanh toán. Nói một cách khác, các dự án xây dựng chỉ cung cấp một hệ thống đóng. Do

đó, Công ty O&M phải chuẩn bị Máy chủ trung tâm để xử lý dữ liệu về doanh thu giữa các tuyến. Trong trường hợp Công ty O&M cần giải quyết vấn đề vé với các đơn vị khác thì việc thành lập một trung tâm thanh toán bù trừ độc lập là cần thiết.

Để đáp ứng các yêu cầu trên, Máy chủ trung tâm cần được chuẩn bị trong Công ty O&M trước khi Tuyến 3 bắt đầu vận hành thương mại vào tháng 1 năm 2017. Trung tâm thanh toán bù trừ độc lập có thể được thành lập vào thời điểm bắt đầu các dịch vụ thẻ IC do các đơn vị khác nhau thực hiện.

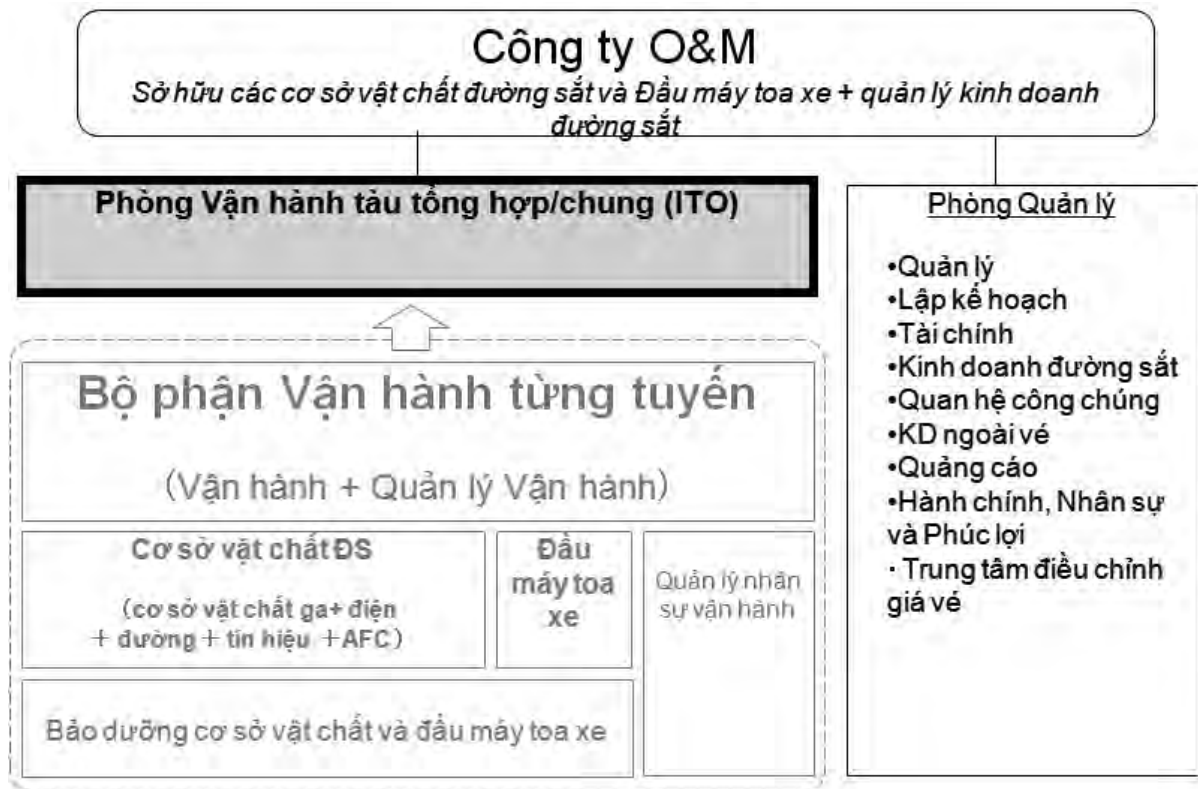
Thời gian xây dựng hệ thống bình thường phụ thuộc nhiều vào các thông số kỹ thuật hệ thống. Tuy nhiên cần có 2 đến 3 năm để xây dựng hệ thống này. Để đáp ứng kịp thời gian bắt đầu Tuyến 3 năm 2017 thì việc thiết kế cơ sở hệ thống nên được bắt đầu vào thời điểm thành lập Công ty O&M.



Hình 5.3 Hình ảnh về hệ thống máy chủ trung tâm và máy chủ của Trung tâm Thanh toán bù trừ

[Điều lệ Công ty]

Điều lệ công ty phải được hoàn thành vào thời điểm Công ty O&M bắt đầu hoạt động cũng như trong quá trình thực hiện các hoạt động kinh doanh khác nhau và đưa những điều lệ đó đi vào áp dụng trên thực tế. Các dự án xây dựng sẽ đào tạo và cung cấp tài liệu liên quan đến vận hành và bảo dưỡng đường sắt hàng ngày khi bắt đầu vận hành. Tuy nhiên, Điều lệ Công ty không nằm trong trách nhiệm của các dự án. Chương trình xây dựng điều lệ công ty được cung cấp trong Chương 7 của báo cáo này. Việc đào tạo nhân viên làm việc tại Phòng Vận hành tàu chung (ITOD) và Bộ phận Quản lý Kiểm soát (MCD) là rất quan trọng trong chương trình đó.



Hình 5.4 Phạm vi các nội dung đào tạo về Vận hành và bảo dưỡng

[Tiếp thu kiến thức và phương pháp quản lý Công ty ĐSĐT]

Để đảm bảo hoạt động bền vững, việc thu thập các kiến thức chuyên môn về công ty đường sắt là rất cần thiết. Dưới đây là những kiến thức đặc biệt cần được tiếp thu vào thời điểm Tuyến 2A bắt đầu mở cửa vận hành.

- Nguồn nhân lực và tài chính: Phân công nhân sự và dự tính ngân sách
- Vận hành: bảng giờ tàu
- Bảo dưỡng: kế hoạch bảo dưỡng và thay mới tài sản.

Chương 6 Thành lập Công ty O&M và Cơ quan Quản lý cho các tuyến ĐSDT tại Hà Nội

Chương 6 sẽ thảo luận về kế hoạch Hợp tác Kỹ thuật của JICA về việc thành lập Công ty O&M và Cơ quan quản lý cho các tuyến đường sắt đô thị tại Hà Nội dựa trên những kết luận rút ra từ Chương 3 đến Chương 5.

Hiện tại, các dự án xây dựng ĐSDT của các nhà tài trợ khác nhau đang được thực hiện tại Hà Nội. Trong hoàn cảnh đó, dự án của chúng tôi cần nhận được sự thông hiểu và hợp tác từ những dự án xây dựng này. Công ty O&M và Cơ quan quản lý cho ĐSDT phải được thành lập trước khi Tuyến 2A bắt đầu vận hành thương mại vào mùa hè năm 2015. Cân nhắc những điều kiện trên, Đoàn Nghiên cứu đề xuất kế hoạch Hợp tác Kỹ thuật như sau.

6.1 Các tuyến sẽ được quản lý bởi Công ty O&M và các vấn đề khác

6.1.1 Công ty O&M và “Hệ thống vé chung”

- Các tuyến nằm trong phạm vi quản lý của Công ty O&M bao gồm Tuyến 2, 2A và 3
- Các tuyến nằm trong vùng áp dụng “Hệ thống vé chung” bao gồm Tuyến 1, 2, 2A, 3 và 5.

6.1.2 Việc quản lý công ty có tính đến hành khách

Cơ cấu công ty quản lý chung tất cả các tuyến trong thành phố Hà Nội là cơ cấu hiệu quả nhất, như đã đề cập trong Chương 3. Việc so sánh hai cơ cấu được thể hiện ở bảng dưới đây.

Bảng 6.1 So về mô hình cấu trúc công ty

Mục	Mô hình A (Một công ty quản lý tất cả các tuyến)	Mô hình B (Mỗi tuyến được quản lý bởi một công ty riêng)	Nhận xét
Trách nhiệm quản lý bền vững	Chỉ duy nhất một công ty chịu trách nhiệm	Mỗi công ty sẽ có trách nhiệm quản lý riêng cho tuyến đó	Cơ quan quản lý đường sắt có trách nhiệm giám sát các công ty mà không có trách nhiệm quản lý
Quyết định về các vấn đề đầu tư giữa các tuyến	Có thể được thực hiện dưới một sự quản lý	Nếu như có bất đồng ý kiến giữa các tuyến, sẽ rất khó để đưa ra quyết định	Phần hỗ trợ tài chính từ phía TP HN trong mô hình B sẽ cao hơn so với mô hình A
Việc hỗ trợ tài chính lẫn	Có thể thực hiện được	Không thể thực hiện nếu	-

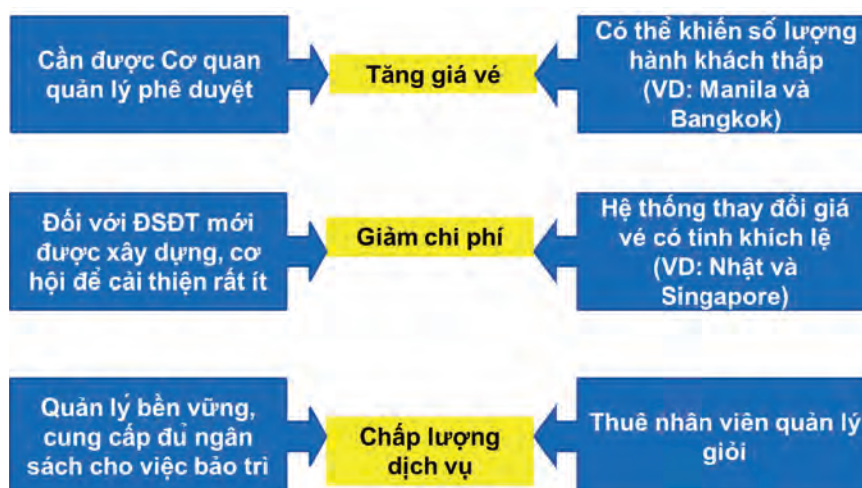
nhau giữa các tuyến	thông qua quyết định về quản lý	không có sự kiểm soát của TP HN	
Việc sử dụng nguồn nhân lực giữa các tuyến	Có thể thực hiện được thông qua quyết định về quản lý	Không thể thực hiện nếu không có sự kiểm soát của TP HN	Bắt buộc phải đào tạo thêm về các tuyến khác trước khi cơ cấu lại nguồn nhân lực

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Các công ty khác nhau sẽ không vận hành trên cùng một đường ray do bản chất của đường sắt đô thị, có thể đây là sự độc quyền trong kinh doanh. Do đó, người dân sẽ có những quan ngại sau;

- Giá vé sẽ bị tăng chỉ để phục vụ cho lợi ích riêng của công ty vận hành.
- Công ty vận hành sẽ không nỗ lực để giảm chi phí.
- Công ty vận hành có thể cung cấp dịch vụ với chất lượng thấp.

Các giải pháp trong Hình 6.1 sau đây có thể được thực hiện để giải quyết các trường hợp tiêu cực nói trên.



Hình 6.1 Các nhân tố và các chiến lược để xóa bỏ quan ngại của hành khách

6.1.3 Hệ thống vé chung và Hệ thống thu soát vé tự động (AFC) đa liên kết

Hệ thống AFC phải được thiết lập dựa trên các tiêu chuẩn kỹ thuật đa liên kết chung để có thể hình thành hệ thống vé chung. “Thẻ IC”, “Đầu đọc/ghi” và “định dạng dữ liệu” phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn kỹ thuật này. Vẫn có thể mua các thiết bị vé và thẻ như cổng soát vé tự động tại mỗi quốc gia đầu tư ngay cả khi áp dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật chung này.

Tiêu chuẩn kỹ thuật chung cho hệ thống AFC đa liên kết là một phụ lục được đính kèm theo báo cáo này.

6.1.4 Kế hoạch

Mùa hè năm 2014: Cơ quan quản lý ĐSDT và Công ty O&M được thành lập.

(Một năm trước khi tuyển đầu tiên mở cửa khai thác)

Mùa hè năm 2015: Mở cửa vận hành Tuyến 2A

Đầu năm 2017: Mở cửa vận hành Tuyến 3. Thiết lập hệ thống máy chủ trung tâm thuộc hệ thống AFC.

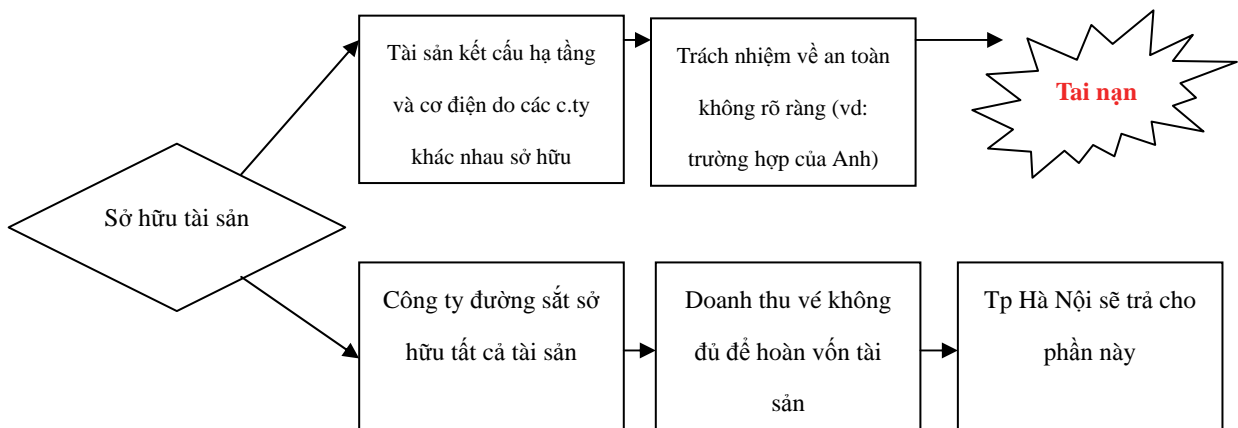
Đầu năm 2018: Mở cửa vận hành Tuyến 2.

6.2 Khung tài chính

6.2.1 Sự cần thiết của việc quản lý tài sản bởi Một Đơn vị

Vấn đề phân chia theo chiều dọc đã được thảo luận trên quan điểm tài chính ở Chương 4. Nhưng trong phần này, việc phân cấp sẽ được thảo luận trên quan điểm duy trì sự an toàn.

Việc vận hành an toàn và giữ gìn thiết bị ở trạng thái làm việc tốt phải đi đôi với nhau. Nếu nhà vận hành và chủ sở hữu tài sản là hai đơn vị khác nhau, chủ sở hữu tài sản có thể sẽ trì hoãn việc bảo trì hoặc thay đổi mới thiết bị nhằm tiết kiệm chi phí cho mình. Việc này dẫn tới việc tài sản bị hao mòn nhanh, và đe dọa vận hành an toàn. Hơn nữa, trong trường hợp xảy ra sự cố, có thể sẽ nảy sinh mâu thuẫn ví dụ như tài sản hay chính quá trình vận hành đã gây ra tai nạn. Và điều này dẫn đến vấn đề không ai chịu nhận trách nhiệm về mình. Tại Anh đã xảy ra hai trường hợp như vậy, vụ tai nạn Clapham Junction (1988) và vụ tai nạn Paddington (1999). Trên thực tế, cũng có những trường hợp hợp tuân theo cơ chế nói trên mà vẫn kinh doanh thành công. Tuy nhiên, đứng trên quan điểm về an toàn, lý tưởng nhất vẫn là toàn bộ tài sản được sở hữu bởi một công ty đường sắt.



Hình 6.2 Sở hữu tài sản và các vấn đề về an toàn

Khi một công ty đường sắt sử dụng nguồn tiền bên ngoài để mua thiết bị, việc hoàn trả lại số tiền này cũng sẽ là một vấn đề. Trong trường hợp công ty O&M tại Hà Nội, như kế hoạch rằng tất cả các tài sản ban đầu được chuyển giao cho Công ty O&M, vì vậy câu hỏi tương tự được đặt ra là

liệu Công ty này sẽ vẫn phải chịu trách nhiệm trả nợ vay. Như có đề cập trong Chương 4, vì doanh thu vé không đủ để hoàn trả số tiền thiết bị ban đầu, nhóm nghiên cứu đề xuất nghĩa vụ trả nợ sẽ vẫn nằm ở phía thành phố. Thành phố có thể thu hồi vốn đầu tư bằng việc phát hành cổ phiếu công ty trong tương lai (IPO).

6.2.2 Lựa chọn Khung Tài chính thông qua Mô phỏng Tài chính

Trước khi lựa chọn cơ chế tài chính cho Công ty O&M, chúng tôi đưa ra một số mô phỏng dựa trên 2 quan điểm sau đây.

- Lập ra một cơ chế cho công ty O&M được quản lý độc lập với UBND HN và được trợ giá/hỗ trợ nhất định từ UBND Hà Nội
- Tối thiểu hóa mối ràng buộc giữa UBND HN và Công ty O&M để đơn giản hóa mối quan hệ giữa hai tổ chức

Các cơ chế tài chính cụ thể như sau. Cơ chế tài chính này sẽ được kiểm tra lại trong quá trình thực hiện dự án HTKT nhằm tạo ra hoạt động kinh doanh đường sắt có hiệu quả (xin xem phần CV 8-5 trong Bảng 7.1 phía dưới).

(1) Vốn

- Lượng vốn ban đầu sẽ được tính toán trong giai đoạn triển khai cụ thể.
- Sau khi thành lập công ty, thành phố Hà Nội sẽ đầu tư vào Công ty O&M phần tài sản ban đầu dưới dạng vốn hiện vật.

Nếu tất cả tài sản đều thuộc quyền sở hữu của công ty O&M, thì tổng giá trị tài sản của công ty O&M sẽ rất lớn, dẫn đến khấu hao lớn và doanh nghiệp bị lỗ. Sẽ không có vấn đề gì nếu dòng tiền dương. Tuy nhiên, có vài tài sản không cần phải thay mới theo định kỳ. Do đó, từ quan điểm lý do tài chính, sẽ cần có một số trường hợp ngoại lệ. Ví dụ, các tài sản có vòng đời lớn có thể được sử dụng rất nhiều năm ví dụ như cầu, nên vẫn thuộc quyền sở hữu của thành phố. Chi tiết sẽ được thảo luận với Sở Tài Chính trong thời gian dự án Hợp tác kỹ thuật.

Bảng 6.2 Nguồn vốn và trách nhiệm hoàn trả cho từng loại tài sản

Loại tài sản	Vốn (ODA)	Bên trả nợ	Sở hữu tài sản
Hạ tầng	Chính phủ cấp phát cho UBND HN	Chính phủ	Tài sản không thay mới: UBND HN sở hữu và cho Công ty O&M thuê không tính phí. Tài sản cần thay mới theo chu kỳ như đường ray, hệ

			thống cấp điện trên cao, v.v... được đóng góp vào Công ty O&M dưới dạng vốn hiện vật.
Thiết bị và đầu máy toa xe	Chính phủ cho UBND HN vay lại	UBND HN	Công ty O&M

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(2) Hỗ trợ tài chính

Khi dòng tiền lũy kế của Công ty O&M bị âm (màu đỏ) thì công ty này cần vay tiền từ UBND Hà Nội hoặc từ Ngân hàng. Trong trường hợp này, UBND Hà Nội sẽ hỗ trợ tài chính cho Công ty O&M tương đương một phần trong lãi suất vay (để thực hiện các khoản vay lãi suất thấp).

Trong tương lai, khi dòng tiền lũy kế có khả năng bị âm lớn sau khi bổ sung hoặc thay mới các trang thiết bị như đầu máy toa xe, và cách khả thi duy nhất để giải quyết đó là công ty đi vay với lãi suất thấp, khi đó thành phố Hà Nội sẽ xem xét hỗ trợ một phần lãi vay. Bên cạnh đó, thành phố Hà Nội nên hỗ trợ tìm cách miễn giảm thuế cho công ty O&M.

(3) Giá vé

Giá vé sẽ được đặt ở mức sao cho phù hợp với khả năng chi trả của hành khách. (Xem Chương 4 để biết thêm chi tiết) Giá thực tế sẽ được quyết định vào thời điểm 1 năm trước khi bắt đầu vận hành thương mại tuyến đầu tiên. Tại thời điểm này, giá vé được đề xuất tính như bảng dưới đây. Dự án HTKT sẽ bàn thêm về hệ thống điều chỉnh giá vé.

Bảng 6.3 Giá vé theo giai đoạn

Năm	Giá vé mỗi năm	Giá vé trung bình
2015-2017	VND 6,800 + 680 x (chiều dài theo km)	VND 10,500
2018-2025	VND 8,000 + 800 x (chiều dài theo km)	VND 12,500
2026-2037	VND 10,500 + 1,050 x (chiều dài theo km)	VND 16,000
2038-2044	VND 12,000 + 1300 x (chiều dài theo km)	VND 20,500

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(4) Các hoạt động kinh doanh của Công ty

Các hoạt động kinh doanh của Công ty O&M sẽ bao gồm như sau:

- Vận hành và bảo dưỡng ĐSĐT

- Các hoạt động kinh doanh có sử dụng các tài sản của ĐSĐT và trang thiết bị như kinh doanh bán lẻ trong ga, quảng cáo trên toa xe, các hoạt động dịch vụ liên quan đến ĐSĐT, thông tin liên lạc sử dụng cáp quang, v.v....

Những hoạt động này sẽ được bổ sung dựa trên các điều kiện quản lý thực tế. Chúng cũng sẽ được dân bổ sung vào Điều lệ Công ty.

6.3 Sự tham gia của các cơ quan và Công ty có liên quan

(1) Thành phố Hà Nội

Thành phố Hà Nội sẽ thành lập Tổ Chuẩn bị (TCB) thuộc MRB, Tổ này sẽ có trách nhiệm chuẩn bị cho việc thành lập “Cơ quan quản lý ĐSĐT” và “Công ty O&M”. Ngoài ra, cần thảo và xin phê duyệt của thành phố Hà Nội vào tháng 8/2012, đây sẽ là cơ sở pháp lý cho các hoạt động của TCB. Vào ngày 15 tháng 6 năm 2012, MRB đã chỉ định 6 nhân viên tham gia vào TCB này và sẽ từng bước phân công số lượng nhân viên còn lại.

Thành phố Hà Nội sẽ thành lập “Ủy ban Điều phối chung” (JCC) bao gồm đại diện của các tổ chức có liên quan tới dự án này. (Xem bảng 6.4) Nhiệm vụ chính của JCC là để hỗ trợ cho các hoạt động của TCB và thẩm định các kế hoạch thành lập Cơ quan quản lý ĐSĐT và Công ty O&M.

Bảng 6.4 Danh sách các thành viên trong UB điều phối chung (JCC) (Dự kiến)

Tổ chức/Cơ quan	Ghi chú
Bộ Giao thông/Cục ĐS VN	
Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội	
Sở Nội vụ Hà Nội	
Sở Tài chính Hà Nội	
Sở Giao thông Hà Nội	
Ban Quản lý Đường sắt Đô thị Hà Nội	
Tổng Công ty ĐS VN	
Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA)	Một đại diện của JICA Hà Nội và Trưởng đoàn HTKT

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(2) Bộ GTVT

- Vai trò của Cơ quan quản lý ĐSĐT có liên quan đến vấn đề an toàn nằm trong khuôn khổ mà Bộ GTVT giao cho Cơ quan này. Hiện tại, phạm vi quản lý an toàn của Cơ quan này vẫn chưa

được xác định, tuy nhiên, dự kiến một số chức năng như sau; i) Nhận báo cáo tai nạn, và ii) Tiến hành điều tra tai nạn, đây là những phần ngoài phạm vi quản lý của Bộ GTVT. Việc đưa ra quyết định về tiêu chuẩn kỹ thuật nằm ngoài phạm vi của Cơ quan quản lý.

- Bộ GTVT cũng sẽ tham gia trong JCC do thành phố Hà Nội lập ra.

(3) ĐSVN (Liên quan đến Tuyến 1)

- ĐSVN là một thành viên của hệ thống vé chung tại Hà Nội.
- Cơ quan quản lý ĐSDT sẽ xác định mức vé. Khi dòng tiền lũy kế của Tuyến 1 bị âm thì ĐSVN sẽ hỗ trợ. Cách thức trợ giá sẽ do ĐSVN quyết định nhưng cơ chế cơ bản có thể tương tự như của thành phố Hà Nội.

(4) Ngân hàng Thế giới và các nhà tài trợ khác

- Triển khai phối hợp với các nhà tài trợ sau: Cơ quan phát triển Pháp (AFD), Ngân hàng phát triển Châu Á (ADB), Ngân hàng đầu tư Châu Âu (EIB), Ngân hàng Thế Giới (WB) và cơ quan chức năng có liên quan của Trung Quốc.

6.4 Bộ phận Quản lý Kiểm soát, các cơ quan liên quan và số lượng nhân sự

Số lượng nhân sự chính xác tại Bộ phận Quản lý kiểm soát sẽ được tính ra từ phân tích của TCB/Dự án Hợp tác Kỹ thuật. Dựa trên giả định rằng sẽ thành lập một tổ chức với bộ máy gọn nhẹ cho Trụ sở, những số liệu về nhân sự sau đây dựa trên kinh nghiệm từ Nhật Bản có thể được sử dụng. Cấu trúc tổ chức và số lượng nhân sự tương ứng sẽ được TCB quyết định sau. Tuy nhiên, số liệu dự kiến được thể hiện trong bảng bên dưới.

6.4.1 Số lượng nhân sự của Bộ phận Quản lý Kiểm soát

Số nhân sự tại văn phòng trụ sở được tính toán dựa trên số đơn vị trong từng bộ phận như chỉ ra tại Bảng 6.2, mục tiêu là đưa ra một bộ máy gọn nhẹ. Ví dụ, số lượng nhân sự của Phòng Hành chính sẽ là 7, tức là lấy 5 – số đơn vị trong năm 2015- nhân với 1,2 lần để ra số nhân sự trung bình cho từng bộ phận, cộng thêm 1 – trưởng mỗi Phòng (7 nhân viên = 5 đơn vị \times 1,2 nhân sự + 1 trưởng Phòng.) Vào năm 2040 thì mỗi đơn vị sẽ được nhân với 3 nhân sự. Những con số này sẽ được TCB / Dự án HTKT kiểm tra một cách cẩn thận.

Trong trường hợp ở TP HCM, do quan điểm tập trung mạnh về vận hành và kỹ thuật, nên số lượng nhân sự nhiều hơn. Vì việc giảm số lượng nhân sự sẽ khó khăn hơn tăng, nên trong trường hợp của

thành phố Hà Nội, khuyến cáo nên bắt đầu với một số lượng nhân sự ít để có một bộ máy gọn nhẹ.

Bảng 6.5 Số lượng nhân sự tại Bộ phận Quản lý Kiểm soát (Dự kiến)

Các phòng			Giai đoạn đầu	Giai đoạn	
Phòng	Bộ phận	Số đơn vị A	(Y2015) B=A x 1.2 +1	hoàn thiện mạng lưới (Y2040) C=A x 3+1	
Giám đốc điều hành/Phó GD Điều hành			2	4	
Kiểm soát			1	1	
Kế hoạch	Lập kế hoạch quản lý, lập kế hoạch đầu tư và môi trường	3	5	10	
Hành chính	Hành chính, thư ký, CNTT, pháp lý và quan hệ công chúng	5	7	16	
An toàn	Lập kế hoạch an toàn, điều tra tai nạn và các quy tắc về vận hành	2	3	7	
Nhân sự	Tuyển dụng, sắp xếp, phân bổ nhân sự, lương, thưởng/phạt, đào tạo, phúc lợi và hưu trí	6	8	19	
Tài chính	Kế toán, ngân sách, tài chính và mua bán	4	6	13	
Kinh doanh	Giá vé, kinh doanh tại ga, dịch vụ và kinh doanh ngoài vé	4	6	13	
Vận hành chung	Vận tải	Lập kế hoạch vận tải, lập kế hoạch vận hành tàu cho lái tàu, thời gian di chuyển / các trang thiết bị vận hành tàu	3	5	10
	ĐMTX	Thiết bị cơ khí, thiết bị điện đầu máy toa xe và kiểm tra	3	5	10
	Thiết bị	Đường ray, tín hiệu/thông tin, cấp điện, cấp điện áp thấp/kiến trúc, thiết bị cơ khí và hệ thống thu vé tự động AFC	6	8	19
Tổng		36	56	122	

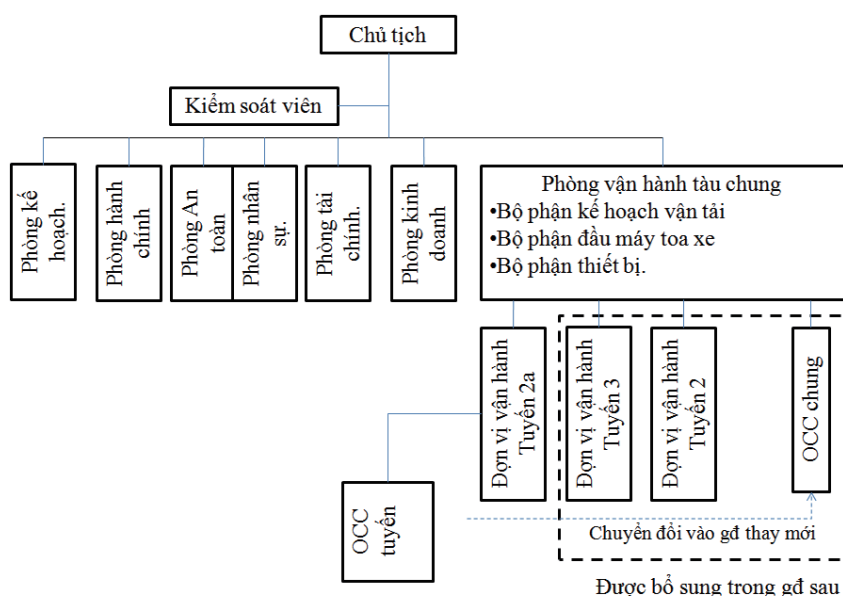
Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Ghi chú: Bảng trên chưa bao gồm số lượng nhân viên điều độ tại OCC và các nhân viên gián tiếp như thư ký (đối với số lượng nhân viên điều độ, có thể xem thêm tại Bảng 6.8). Bảng trên chưa bao gồm số lượng nhân viên của Bộ phận Vận hành tuyến

Trong giai đoạn đầu vào năm 2014, chúng tôi đề xuất các phòng ban đã nêu trong Bảng 6.5 được kết hợp với nhau để tạo ra hệ thống quản lý hiệu quả hơn. Tại Nhật Bản, có những trường hợp trong đó một số phòng ban được hợp lại thành một phòng như phòng Hành chính, An toàn, Nhân sự và Tài chính thành Phòng Hành chính, phòng Kinh doanh và Vận tải thành Phòng Kinh doanh và Vận tải. Có trường hợp trong đó phòng Đầu máy toa xe và Phòng thiết bị được hợp nhất thành một phòng.

Quy mô kinh doanh ban đầu của bộ phận kinh doanh ngoài vé sẽ được hạn chế ở mức thấp nhất có thể.

Hình dưới cho thấy cơ cấu tổ chức khi bắt đầu mở cửa vận hành thương mại cho tuyến 2A và cơ cấu trong tương lai vào năm 2040.



Hình 6.3 Sơ đồ tổ chức vào năm 2015 và 2040

6.4.2 Số lượng nhân sự của Tổ Chuẩn bị và thành phần

Số lượng nhân sự tại các thời điểm khác nhau được chỉ ra dựa trên Bảng 6.5.

- Ưu tiên hàng đầu của dự án này là phải kịp thời cho Tuyến 2A. Dự kiến JICA sẽ cử một chuyên gia ngắn hạn để chuẩn bị cho dự án HTKT trước khi bắt đầu dự án này và MRB sẽ cử một số nhân viên của mình cùng tham gia hoạt động chuẩn bị này. Xem chi tiết về các nhiệm vụ cần thực hiện trước khi bắt đầu khai thác tuyến tại phần 7.4.
- Nếu một số lượng lớn nhân viên được tập hợp cho TCB tại thời điểm bắt đầu dự án HTKT thì những nhân sự này sẽ không hiểu rõ những nhiệm vụ của mình. Do đó, số nhân sự của TCB sẽ được tăng lên từ từ cho đến khi thành lập Công ty O&M. Vào thời điểm giữa dự án, tháng 9 năm 2013, theo kế hoạch có thể sẽ có khoảng 30 nhân sự trong TCB.

- Phạm vi quản lý của các phòng ban cũng chỉ là đề xuất. Vào giai đoạn bắt đầu, cần xem xét để đảm bảo hiệu quả trong quản lý bằng cách kết hợp giữa các phòng như phòng bảo trì đầu máy toa xe với bảo trì trang thiết bị hoặc giữa các phòng hành chính, kế hoạch và an toàn.

Bảng 6.6 Số lượng nhân sự của TCB tại mỗi mốc thời gian chính

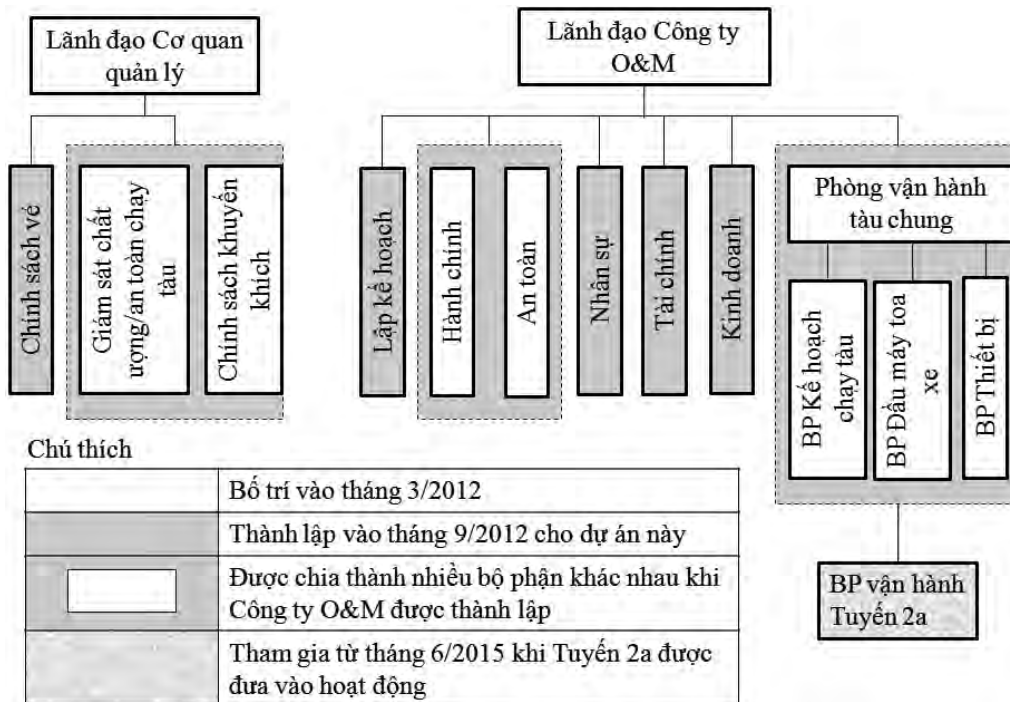
Tổ chức	Nội dung	Cử các chuyên gia ngắn hạn cho nghiên cứu SAPI	Bắt đầu dự án HTKT	Thành lập Công ty O&M	Khai trương Tuyến 2a	
	Thời gian	Tháng 3,2012	Tháng 1, 2013	Tháng 7,2014	Tháng 6, 2015	
Cơ quan quản lý	Tổ trưởng	1	1	1	2	
	Tổ chức CQ quản lý		1	1	2	
	Chính sách vận tải			1	2	
	Chính sách vé		1	1	2	
	Vận hành tàu và Quản lý an toàn		1	1	2	
	Tổng		1	4	5	10
C.ty O&M	Chủ tịch/Thành viên HĐQT	1	1	3	3	
	Kế hoạch		1	4	5	
	Hành chính		1	6	7	
	An toàn (※)			4	5	
	Nhân sự		1	7	8	
	Tài chính		1	5	6	
	Kinh doanh		1	5	6	
	Bộ phận vận hành tàu chung		Vận hành tàu	1	4	
			ĐMTX	1	4	
			Thiết bị	1	7	
Tổng	2	9	49	58		
Tổng		3	13	54	68	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(※) Người đứng đầu bộ phận này phải có ít nhất 3 năm kinh nghiệm trong ngành vận tải đường sắt và quản lý hạ tầng, có bằng Cử nhân về đường sắt do một trường chuyên môn cấp để phù hợp với Luật Đường sắt và các quy định liên quan.

Số lượng nhân viên điều độ không được trình bày trong bảng này. (Xem bảng 6.8)

Hình dưới thể hiện việc chuyển đổi trong cơ cấu tổ chức của TCB.



Hình 6.4 Sự chuyển đổi trong cơ cấu tổ chức của TCB

6.4.3 Số lượng nhân viên điều độ

Để tính toán số lượng nhân viên điều độ thì vai trò chính của họ đã được mô tả trong bảng dưới.

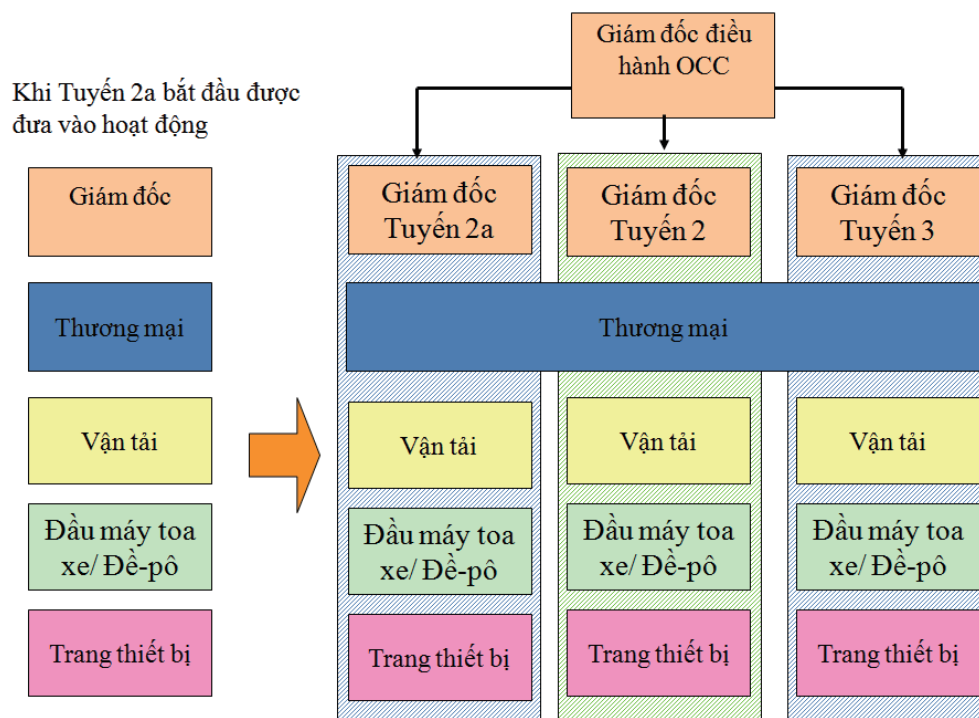
Bảng 6.7 Vai trò chính của các Nhân viên điều độ

Bộ phận	Trách nhiệm chính
Giám đốc điều hành	Quản lý OCC Đưa ra quyết định về chính sách hoặc chiến lược để vận hành trong điều kiện có sự cố
Vận tải	Điều khiển đường cho tàu Lập kế hoạch vận hành cho lái tàu trong điều kiện có sự cố
Đầu máy toa xe và đề-pô	Hướng dẫn cách thức giải quyết sự cố cho lái tàu khi xảy ra sự cố/lỗi trên đoàn tàu Điều khiển đường trong đề-pô
Trang thiết bị	Cung cấp thông tin về sự cố trên các trang thiết bị cho các hiennj trường

	tuyến liên quan Vận hành Hệ thống SCADA Điều khiển đường cho công tác bảo dưỡng trang thiết bị vào buổi đêm
Thương mại	Đưa các thông tin khác nhau tới các ga và công chúng trong trường hợp vận hành có sự cố Hướng dẫn cho các ga về xử lý có tính thương mại đối bất thường cho các hành khách

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Cơ cấu tổ chức của OCC được thể hiện trong biểu đồ bên dưới. Trong biểu đồ này, cơ cấu tổ chức của OCC cho 3 tuyến tại Hà Nội cũng được đưa ra.



Hình 6.5 Cơ cấu tổ chức của OCC

Con số ước tính về số lượng nhân viên của 1 tuyến tại OCC được chỉ ra trong bảng dưới đây. Thiết kế này sẽ trở nên gọn nhẹ nhờ vào hệ thống Giám sát tàu tự động và OCC sẽ có được sự hỗ trợ từ Bộ phận Quản lý kiểm soát trong điều kiện có sự cố khẩn cấp.

Bảng 6.8 Số lượng nhân viên theo tuyến trong OC

Vị trí	Phân công	Tổng
Giám đốc	1ca (3 người)x1	3
Nhân viên điều độ	1ca(3 người) x4 + 2 dự phòng để trực đêm	14
Tổng		17

Chú ý: Đối với một ca, mỗi nhân viên điều độ sẽ làm việc trong 24 tiếng bao gồm 6 tiếng nghỉ tại OCC (Mỗi ca cần có 3 nhân viên điều độ)

Không phân công nhân viên điều độ chịu trách nhiệm về thương mại theo tuyến mà chỉ có một nhân viên điều độ thương mại làm việc tại toàn OCC.

Có thể tính toán số lượng nhân viên điều độ tại OCC chung như sau.

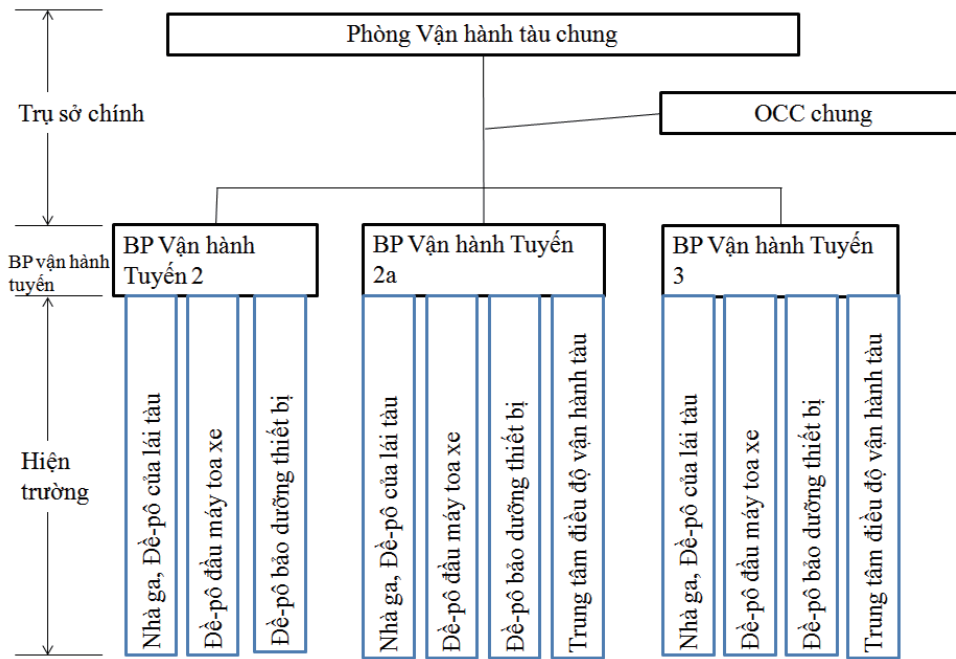
Tổng số nhân viên điều độ tại OCC chung = số lượng Tuyến x số lượng nhân viên điều độ theo tuyến (=17-nhân viên điều độ về thương mại (3)) + nhân viên điều độ về thương mại (3).

Số lượng nhân sự chưa bao gồm thư ký (những người hỗ trợ).

6.4.4 Phòng Quản lý Vận hành và Đơn vị Vận hành

Hình 6.6 chỉ ra mối quan hệ giữa hiện trường tuyến, Đơn vị Vận hành tuyến và Phòng Vận hành tàu chung. Thông thường trong một công ty đường sắt thì Phòng Vận hành tàu chung là một tổ chức được thành lập bởi việc hợp nhất các bộ phận vận tải, đầu máy toa xe và trang thiết bị. Đơn vị Vận hành tuyến là một tổ chức có trách nhiệm vận hành tàu hàng ngày cho từng tuyến xác định. Dưới Đơn vị Vận hành tuyến sẽ có những bộ phận làm việc tại hiện trường khác nhau và phía trên nó lại là Phòng Vận hành tàu chung. Do đó, quy mô của nó có thể không lớn với chỉ khoảng tối đa 10 người.

Ban Quản lý dự án Tuyến 2a nói rằng số lượng nhân sự khi bắt đầu mở cửa vận hành của họ là 975 người, bao gồm cả nhân viên quản lý, điều độ và nhân viên làm việc trên hiện trường tuyến. Như dự tính trong Bảng 6.8, số lượng nhân sự làm việc tại hiện trường sẽ là khoảng 948 do đã đưa 10 nhân sự đến làm tại Đơn vị Vận hành tuyến và 17 (theo tính toán của Đoàn Nghiên cứu SAPI) tới OCC (975-10-17=948).



Hình 6.6 Mối quan hệ giữa hiện trường tuyến và Đơn vị Vận hành tuyến, Phòng Vận hành tàu chung

Mối quan hệ giữa Phòng Vận hành tàu chung của Công ty O&M và các Đơn vị Vận hành tuyến cho từng tuyến sẽ được xác định thông qua những thảo luận về nhiệm vụ của từng bộ phận trong thời gian Dự án HTKT. Hiện tại, Đoàn nghiên cứu chỉ mới đưa ra dự thảo về nhiệm vụ của các bộ phận này như sau;

Bảng 6.9 Phân chia trách nhiệm của Phòng VH tàu chung và Phòng quản lý VH tuyến

Bộ phận	Nhiệm vụ
Bộ phận vận hành tàu chung	Lên kế hoạch vận hành và bảo dưỡng Điều độ và kết nối giữa các tuyến Vận hành OCC chung
Phòng quản lý vận hành tuyến	Dịch vụ vận hành tàu hàng ngày và các công việc bảo dưỡng (trừ các nhiệm vụ của OCC chung, có bao gồm OCC của từng tuyến). Trên thực tế, do mỗi hiện trường tuyến đều có người quản lý nên đã phân các nhiệm vụ để được xử lý trên tuyến. Các nhiệm vụ của Phòng Quản lý vận hành tuyến được coi như “trụ sở” của tuyến.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

6.4.5 Đánh giá số lượng nhân sự mỗi tuyến

Do sự khác biệt về nhà tài trợ của mỗi tuyến đường sắt ở Hà Nội dẫn đến sự khác biệt về tiêu chuẩn kỹ thuật dành cho thiết bị sử dụng cho việc vận hành đường sắt. Từ đó có thể cũng sẽ có khác biệt

trong quan điểm phân công nhân sự do sự khác nhau về kinh nghiệm của các quốc gia tài trợ. Ngay cả Bộ phận quản lý kiểm soát (trụ sở chính) nơi ít chịu ảnh hưởng của các tiêu chí về kỹ thuật của thiết bị thì các đơn vị căn bản trong số lượng nhân sự vẫn khác nhau giữa các nhà tài trợ. Do đó, chúng tôi hy vọng kết quả nghiên cứu này sẽ chứng minh được rằng nó phù hợp để thiết lập một cơ quan vận hành đường sắt đô thị khỏe mạnh về tài chính.

TCB và nhóm HTKT tương lai sẽ xem xét và kiểm tra kỹ lưỡng kế hoạch phân công nhân sự cần thiết cho vận hành và bảo dưỡng đường sắt đô thị, có tính đến những yếu tố như phân tích ở trên.

(1) Số lượng nhân sự ở các phòng ban theo dự kiến của từng dự án đường sắt

Nghiên cứu này đã được thực hiện dựa trên số liệu được cung cấp bởi từng dự án, rút ra số lượng nhân sự cần thiết cho mỗi phòng ban để đảm nhận nhiệm vụ vận hành thường nhật của thiết bị vận hành và bảo dưỡng cần thiết cho hoạt động chạy tàu. Số lượng nhân sự này đại diện cho hệ thống vận hành đường sắt được thiết kế cho mỗi dự án. Có thể có những số liệu cần được tìm hiểu và soát thêm trong tương lai.

Bảng 6.10 cung cấp sơ lược các dữ liệu quan trọng để nghiên cứu: số km vận hành, số lượng nhà ga, và số lượng nhân sự.

Bảng 6.10 Số lượng nhân sự ở các phòng ban dự kiến của từng dự án đường sắt

	Vận hành (km)	Số lượng nhà ga	Tốc độ theo kế hoạch (km/h)	Giãn cách tàu (min)	Trên hiện trường tuyến				
					OCC	Vận hành	Bảo dưỡng		Tổng
							ĐMTX	Thiết bị	
Tuyến 2A	13.1	12	-	5.00	20	444	78	206	757
Tuyến 2	11.5	10	35	3.75	30	274	46	126	478
Tuyến 3	12.1	12	36	5.00	-	320	130	84	534
Tuyến 1	25.0	15	33.5	4.00	137	1451	97	382	2067

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Ngoại trừ Tuyến 1, các tuyến 2A, 2 và 3 có số lượng km vận hành và nhà ga gần bằng nhau. Mặc dù dữ liệu trên không bao gồm các số liệu chi tiết về số nhân sự, nhưng tuyến 2A và 1 có số lượng nhân viên vận hành cao nhất. Sự khác biệt chủ yếu là do có bao gồm số lượng nhân viên vận hành khác ngoài lái tàu hay không (vd: trưởng tàu hoặc phụ lái). Cũng phải nói thêm rằng tuyến 1 có kế hoạch phân phối số lượng nhân sự ở ga cao hơn các tuyến khác.

Tuyến 3 có bố trí nhiều nhân viên bảo trì dành cho đầu máy toa xe. Kết quả như vậy có thể do họ đưa ra

con số nhân sự đảm đương công tác bảo trì và kiểm tra cho kể cả những bộ phận nhỏ trong đầu máy toa xe. Theo đó, công ty vận hành có thể tự kiểm tra đại tu. Trong khi ở tuyến 2A và 2, công ty vận hành chỉ tiến hành kiểm tra và bảo trì thông thường, và sử dụng nhà thầu để thực hiện dịch vụ kiểm tra đại tu.

Ở tuyến 2A và 1, một số lượng lớn nhân sự được bố trí cho các bộ phận bảo trì cơ sở hạ tầng và thiết bị. Điều này có thể là do số km vận hành của tuyến 1 cao hơn và cũng có bố trí khu bảo trì dài hơn cho phần kết cấu và đường ray, cũng như các trang thiết bị mặt đất khác.

Trong dữ liệu của tuyến 3, không có bố trí số lượng nhân sự rõ ràng cho trung tâm điều độ vận hành, và dấu “-” được đặt vào mục này. Tuy nhiên, trong chương thảo luận về quản lý vận hành tàu có chi tiết về trung tâm điều độ vận hành (OCC). Do đó, số lượng nhân sự cho trung tâm này theo dự tính cũng nằm trong số 320 nhân viên vận hành.

Tuyến 1 lên kế hoạch có trên 100 nhân viên cho OCC. Theo kế hoạch, các nhân sự này sẽ giám sát nhiều loại tàu, ví dụ như các tàu đường dài/đường cỡ trung và đường sắt quốc tế, là những loại hình sẽ được vận hành cùng với ĐSĐT của tuyến 1.

(2) Các giá trị tham khảo cho thấy số lượng nhân sự mà đường sắt đô thị ở Nhật Bản đã sử dụng đã có so sánh về các kế hoạch nhân sự của từng tuyến. Hiện tại, các quy định chi tiết về bố trí nhân sự, như quy chế làm việc tuân thủ theo luật Việt Nam và lịch phân công cho lái tàu, vẫn chưa được soạn thảo. Để có thể so sánh định tính các kế hoạch nhân sự của từng dự án, con số đơn vị có thể được xây dựng dựa trên tham khảo đến số lượng nhân sự của công ty Tokyo Metro Nhật Bản. Từ đó, sẽ đưa ra những chỉ dẫn về số lượng nhân sự.

Các đơn vị và số lượng cho từng nhóm công việc được trình bày ở dưới.

Bộ phận lái tàu (điều khiển tàu không cần trưởng tàu-conductor trên tàu): (số lượng nhân viên/số lượng đoàn tàu giữ lại) = 5.5 người/một đoàn tàu.

Bộ phận ga: (số lượng nhân viên/số lượng nhà ga) = 17.0 người/ga

Bộ phận bảo trì đầu máy toa xe: (số lượng nhân viên/số lượng đoàn tàu giữ lại) = 3.5 người/đoàn tàu

Bộ phận bảo trì trang thiết bị: (số lượng nhân viên/km vận hành) = 6.5 người/km vận hành.

Số lượng đoàn tàu giữ lại sẽ là tổng số của số lượng đoàn tàu cần có trong giờ cao điểm và số đoàn tàu nằm chờ (4 đoàn tàu). Số lượng đoàn tàu cần có sẽ được xác định bằng giãn cách chạy tàu. Để phục vụ mục đích nói trên, thời gian cần thiết để tàu chạy một vòng (thời gian chạy hết 1 vòng) được xác định bằng cách cộng thêm thời gian quay đầu (5 phút/lần x 2 lần = 10 phút) tại hai ga đầu cuối vào với số giờ chạy từ ga đầu đến ga cuối được tính bằng cách lấy số km vận hành chia cho vận tốc chạy tàu theo kế hoạch.

Ví dụ, nếu giãn cách tàu là 30 phút và nếu đi từ Ga A đến Ga B (quay đầu) từ Ga B đến Ga A (quay đầu) mất tổng cộng 30 phút, thì chỉ cần 1 đoàn tàu là đủ. Nếu giãn cách tàu là 15 phút thì sẽ cần 2 đoàn tàu. Và theo cách tính như vậy, nếu giãn cách tàu là 5 phút thì sẽ cần 6 đoàn tàu.

Số lượng đoàn tàu cần có được tính một cách dễ dàng như sau:

$$(\text{Số lượng đoàn tàu cần có}) = (\text{số giờ để chạy hết 1 vòng}) / (\text{giãn cách tàu}), \text{ làm tròn thập phân}$$

Bảng 6.11 cung cấp các giá trị tham khảo về số lượng đội ngũ nhân viên trên tàu. Lưu ý rằng trong dữ liệu gốc không đề cập đến vận tốc vận hành theo kế hoạch của tuyến 2a nên giả thiết rằng vận tốc này là 35km/h.

Bảng 6.11 Giá trị tham chiếu nhân sự đội nhân viên trên tàu

	Đội nhân viên trên tàu							
	Vận hành (km)	Vận tốc theo kế hoạch (km/h)	Thời gian chạy tàu (phút)	Một vòng (phút)	Giãn cách tàu (phút)	Số lượng tàu	Lái tàu	Trưởng tàu (conductor)
Tuyến 2A	13.1	35.0	45	55	5.00	11	83	83
Tuyến 2	11.5	35.0	39	49	3.75	14	99	0
Tuyến 3	12.1	35.0	41	51	5.00	11	83	0
Tuyến 1	25.0	33.5	90	100	4.00	25	160	160

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Số lượng đoàn tàu thể hiện trong Bảng 6.11 là số tàu cần thiết để đạt được giãn cách tàu trong bảng. Để xác định số lượng nhân sự, số lượng đoàn tàu nằm chờ cũng đã được bổ sung. Đối với các tuyến có bố trí nhân viên ngoài nhân viên lái tàu, số lượng các nhân viên này bằng với số nhân viên lái tàu, và cũng thể hiện trong bảng 6.11. Tuyến 2a sẽ có các lái tàu và phụ lái, tuyến 1 sẽ có các lái tàu và trưởng tàu (conductor).

Tương tự như vậy, dựa trên số lượng nhà ga và số km vận hành, các giá trị tham khảo cho OCC, nhân viên ga, nhân viên bảo trì đầu máy toa xe, nhân viên bảo trì cơ cấu hạ tầng và thiết bị, có thể được xác định và được thể hiện trong bảng 6.12.

Bảng 6.12 Giá trị tham khảo cho OCC, Ga, và nhân sự bảo trì

	Vận hành (km)	Số lượng tàu	Số lượng ga	Nhân viên tại OCC	Nhân viên tại ga	Nhân viên bảo trì	
						Đầu máy toa xe	Hạ tầng/thiết bị
Tuyến 2A	13.1	15	12	17	204	53	86
Tuyến 2	11.5	18	10	17	170	63	75
Tuyến 3	12.1	15	12	17	204	53	79
Tuyến 1	25.0	29	15	17	255	102	163

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Số lượng đoàn tàu thể hiện trong Bảng 6.12 bao gồm cả các đoàn tàu nằm chờ. OCC quản lý vận hành hàng ngày được giả định có 4 vị trí sau đây: quản lý giao thông để giám sát trình trạng vận hành tàu, quản lý đầu máy toa xe để giám sát tình trạng tàu, quản lý điện để giám sát cung/cầu điện năng tại các trạm biến áp, v.v... và quản lý trang thiết bị để giám sát tình trạng của các trang thiết bị. Với 4 người/nhóm công việc và một Giám đốc Trung tâm điều độ vận hành (OCC), tổng cộng một ca trực có 17 người làm việc.

(3) Những điều cần xem xét về kế hoạch nhân sự cho từng tuyến

Bảng 6.13 tóm lược các giá trị tham khảo (“phần tính toán” trong bảng) đã được trình bày ở mục (2) và số lượng nhân sự cho từng dự án, trong từng nhóm công việc.

Bảng 6.13 Số lượng nhân sự và các giá trị tham khảo của từng tuyến

	Vận hành (km)	Số lượng ga	OCC		Đội NV trên tàu và nhân viên ga		Bảo trì Đầu máy toa xe		Bảo trì Hạ tầng và thiết bị	
			Tính toán	Dự tính của tư vấn	Tính toán	Dự tính của tư vấn	Tính toán	Dự tính của tư vấn	Tính toán	Dự tính của tư vấn
			Tuyến 2A	13.1	12	17	29	370	444	53
Tuyến 2	11.5	10	17	30	269	276	63	46	75	126
Tuyến 3	12.1	12	17	-	287	320	53	130	79	84
Tuyến 1	25.0	15	17	137	575	1451	102	97	163	382

	Vận hành (km)	Số lượng ga	Tổng cộng		(Tổng số nhân viên)/(Km vận hành)	
			Tính toán	Dự tính của tư vấn	Tính toán	Dự tính của tư vấn
Tuyến 2A	13.1	12	526	757	40.2	57.8
Tuyến 2	11.5	10	424	478	36.9	41.6
Tuyến 3	12.1	12	436	534	36.0	44.1
Tuyến 1	25.0	15	857	2067	34.3	82.7

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Khi được xem xét trên quan điểm về phân nhóm công việc, giữa giá trị tham chiếu và con số do Tư vấn chung đưa ra có sự khác biệt lớn ở phòng bảo trì hạ tầng và thiết bị của tuyến 2A, phòng bảo trì đầu máy toa xe của tuyến 3, và OCC, phòng vận hành, phòng bảo trì kết cấu và thiết bị của tuyến 1. Ngoài các phòng thuộc Bộ phận Bảo trì Đầu máy toa xe của Tuyến 3, tất cả đều có sự chênh lệch khoảng trên 100 nhân viên. Việc nghiên cứu chi tiết các kế hoạch nhân sự của từng phòng cho từng tuyến chưa được hoàn thành. Nhóm HTKT sẽ cần xác nhận các điều kiện (các thông số của thiết bị, phương pháp bảo trì và giám sát, v.v...) khi xem xét số lượng nhân sự của từng tuyến. Chúng ta không nên quên rằng trong vận tải công cộng, việc bảo đảm an toàn và tính ổn định là mục tiêu chính và tối quan trọng.

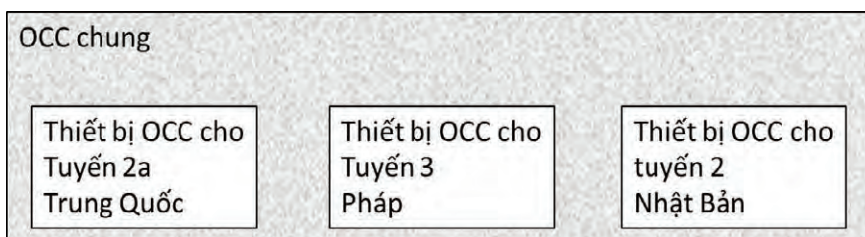
Tóm lại, số lượng nhân sự chính là biến số trực tiếp ảnh hưởng đến chi phí nhân sự. Ở Nhật Bản, tiêu chí nhân sự để vận hành và bảo dưỡng đường sắt đô thị là vào khoảng 40 người/km. Bảng 6.13 cho thấy tuyến 2 và 3 đã đạt gần tiêu chí này, ngược lại tuyến 2A và 1 thì lại có số nhân sự cao hơn rất nhiều. Giá trị tham chiếu trong các tính toán này cũng là để chúng ta có một cái nhìn khái quát về việc quản lý đường sắt đô thị ở Nhật Bản. Khi nghiên cứu về số lượng nhân sự của từng nhóm, cần tính đến sự cân bằng về tài chính trong việc quản lý của đường sắt Hà Nội. Điều này sẽ đảm bảo việc quản lý doanh nghiệp tốt và các hoạt động diễn ra hợp lý. Các giá trị tham chiếu sử dụng ở đây được giữ nguyên từ số liệu của các nhà vận hành đường sắt đô thị Nhật Bản. Trong tương lai, các đơn vị và số lượng sẽ được xem xét lại khi làm rõ một số vấn đề về thực trạng ở Hà Nội.

6.5 OCC chung và Bộ phận Quản lý Kiểm soát (Trụ sở chính)

(1) Tập trung các thiết bị OCC

Nhìn từ quan điểm về hình thức và khả năng hoạt động của thiết bị, các thiết bị nên được thiết kế với một tiêu chuẩn kỹ thuật chung. Tuy nhiên, điều này là không bắt buộc. Các thiết bị theo thiết kế của tiêu chuẩn kỹ thuật riêng trong từng tuyến vẫn có thể được sử dụng trong hệ thống OCC

chung.



Hình 6.7 Quan điểm về sự độc lập trong thông số thiết bị tại OCC chung

(2) Về các tuyến đang trong giai đoạn thực hiện

Việc hợp nhất hai tuyến đang trong giai đoạn thực hiện là tuyến 2A và tuyến 3 vào hệ thống OCC chung có thể dẫn đến trễ tiến độ và tăng chi phí. Do đó, hai tuyến này nên tiếp tục theo đúng kế hoạch và bắt đầu xem xét việc hợp nhất ở giai đoạn thay mới thiết bị. Nếu vòng đời của các thiết bị OCC được xác định là 20 năm, việc hoàn thành hợp nhất OCC sẽ là khoảng năm 2035 – 2040.

Ngay cả khi các OCC của tuyến 2A và 3 không được tích hợp, thông tin vận hành vẫn có thể được chia sẻ với các nhân viên trong OCC chung thông qua màn hiển thị tình trạng vận hành của từng tuyến.

Bảng 6.14 Sắp xếp tại OCC

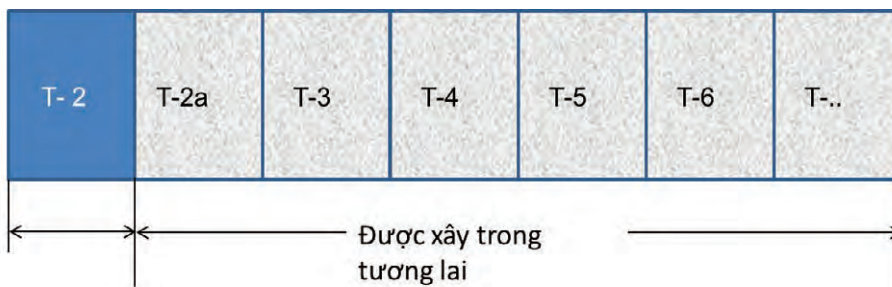
Giai đoạn	OCC chung	OCC riêng
1	-	Tuyến 2A
2	-	Tuyến 2A, tuyến 3
3	Tuyến 2	Tuyến 2A, tuyến 3
4	Tuyến 2, A và B	Tuyến 2A, tuyến 3
Hoàn thành (thời điểm thay mới thiết bị của tuyến 2A và 3)	Tuyến 2A, tuyến 2, tuyến 3 A và B	-

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

(3) Việc xây dựng hệ thống OCC chung

Một phương án đó là OCC chung có thể được xây dựng ngay trước khi thi công công trình đường sắt. Tuy nhiên, vì thời gian bắt đầu đưa vào vận hành của các tuyến khác nhau, một phần tòa nhà có thể được xây dựng trong dự án tuyến 2, sau đó là các phần khác vì đã đảm

bảo có đủ diện tích cho các khu nhà này.



Hình 6.1 Kế hoạch mở rộng cho OCC chung

6.6 Hệ thống công nghệ thông tin văn phòng

6.6.1 Mục đích

Hệ thống công nghệ thông tin trong văn phòng chủ yếu bao gồm “Hệ thống Hoạch định Tài Nguyên Doanh Nghiệp (ERP)” bao gồm công nghệ và các khái niệm quản lý doanh nghiệp được tổng hợp trên quan điểm sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên quản lý, vd: tiền mặt, nguồn nhân lực, tài sản, v.v... Để đáp ứng được nhu cầu riêng của từng công ty, một trong các giải pháp là xây dựng một hệ thống từ những yêu cầu đơn lẻ. Tuy nhiên, điều này dẫn đến các bất lợi về mặt bảo trì dài hạn và trung hạn. Hầu hết các công ty, bao gồm cả công ty đường sắt có xu hướng sử dụng các hệ thống trọn gói để giảm đòi hỏi bảo trì.

Công ty O&M ở Hà Nội rất cần có đủ năng lực quản lý để sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên. Ví dụ, phải đảm bảo tính chính xác trong kiểm soát khoản ký quỹ của hệ thống AFC đa liên kết. Vì công ty O&M phải phát triển những quy trình này từ con số 0 nên sẽ rất hữu hiệu nếu tận dụng được những gì đã được chứng minh trong thực tiễn, trong đó sử dụng các hệ thống đã được sản xuất trước.

6.6.2 Khái quát về chức năng

Chức năng cần được xây dựng trong công ty O&M được liệt kê ở bảng dưới đây. Các hệ thống quản lý kinh doanh như CMMS (Hệ thống Quản lý Bảo trì Vi tính hóa) và WMS (Hệ thống quản lý kho) sẽ được các dự án xây dựng triển khai. Để tránh việc phải thiết kế lại cho bên dự án xây dựng, việc nhập lại và/hoặc tải lên các tập tin sẽ được sử dụng như là giao diện dữ liệu.

Bảng 6.15 Khái quát về chức năng của Hệ thống Công nghệ Thông tin Văn phòng

Chức năng		Mô tả
Tài chính & Kế toán	Cấp vốn và Kiểm soát	- Chức năng này cung cấp mã Bảng Công việc (WBS) cho các dự án để quản lý tiến độ dự án, và mã trung tâm phúc lợi/chi phí cho hoạt động kế toán lợi nhuận. - Việc mã khóa này cho phép công ty đặt ra các yếu tố để phân phối chi phí.
	Quyết toán định kỳ	- Quyết toán tài chính (chưa hợp nhất) bao gồm có thuế. (Phải chuẩn bị báo cáo tài chính nhờ vào phần mềm ứng dụng có trên thị trường để chỉnh sửa dễ dàng.)
	Quản lý Phải thu	- Quản lý thông tin khách hàng thông qua cơ sở dữ liệu máy chủ. - Ghi và kiểm soát tài khoản phải thu
	Quản lý Phải trả	- Quản lý thông tin nhà cung cấp thông qua cơ sở dữ liệu máy chủ. - Ghi và kiểm soát tài khoản phải trả
	Thanh toán	- Bảng cân đối TK ngân hàng, kiểm tra việc thanh toán và lãi/lỗ nước ngoài. (Dữ liệu bảng cân đối tài chính FB có thể được đưa ra như là phương án tương lai.)
	Dự trữ	- Quản lý và kiểm soát tiền mặt có kết hợp với trách nhiệm thanh toán và phải thu.
	Tài sản cố định	- Quản lý TS cố định có giao diện với mô-đun mua bán và cung cấp tính toán khấu hao tự động)
Chức năng		Mô tả
Mua bán	Mua nguyên vật liệu	- Quản lý, mua sắm và nhận linh kiện
	Cung cấp vật liệu mới và thay đổi	- Quản lý hoạt động xây dựng hiện tại và giao diện với Tài sản cố định để nhận định về các tài sản.
	Quản lý tồn kho *1	- Quản lý tồn kho
Nhân sự	Nhân sự	- Quản lý nhân sự thông qua cơ sở dữ liệu chủ quản lý Nhân sự. - Tính toán lương dựa trên cơ sở dữ liệu chủ quản lý Nhân sự. (Bỏ qua việc Tính toán cho trách nhiệm hưu trí - PBO.)
Doanh thu	Vé	- Tính toán và công nhận doanh thu
	Ngoài vé	- Tính toán và công nhận doanh thu - Phân phối định kỳ dựa trên thông tin hợp đồng.

Nguồn ; Đoàn Nghiên cứu JICA

Ghi chú: *1 : Phần này chỉ dành cho báo cáo tài chính, không dành cho quản lý tồn kho thực.

6.6.3 Các vấn đề khác

(1) An ninh

Hệ thống này phải được quản lý bảo mật do nó quản lý các dữ liệu tài chính. Cấp bảo mật được đề xuất để thực hiện được đề cập trong “Tiêu chuẩn quản lý hệ thống – bản bổ sung” (trong tài liệu Hướng dẫn quản lý hệ thống công nghệ thông tin trong báo cáo tài chính) xuất bản bởi Bộ Kinh Tế, Thương mại và Công nghiệp (METI).

(2) Liên lạc nội bộ

Việc liên lạc nội bộ đúng cách và đúng thời điểm là tất yếu trong việc vận hành doanh nghiệp. Hệ thống công nghệ thông tin được sử dụng để có thể tạo nên một sự liên lạc như vậy. Các quy định làm việc được chia sẻ ở mạng nội bộ (intranet). Hệ thống email được sử dụng làm phương tiện liên lạc thường nhật. Chúng tôi đề xuất sử dụng hệ thống máy chủ và giao diện người dùng để liên lạc nội bộ. Để dễ sử dụng, mỗi nhân viên quản lý, mỗi ga, và mỗi phòng của đơn vị vận hành phải có một giao diện người dùng riêng biệt (máy tính cá nhân).

6.7 Chuyển giao tuyến 2A cho thành phố Hà Nội

6.7.1 Các điểm cần lưu ý khi chuyển giao

Bảng dưới đây trình bày về các điểm cần lưu ý khi chuyển giao và các giải pháp dự kiến như sau.

Bảng 6.16 Các điểm chính cần chú ý khi chuyển giao tuyến 2A

	Kế hoạch của VNRA	Kế hoạch của SAPI	Hành động tiếp theo
Điều hành công ty	Trước đây, tuyến này có kế hoạch thành lập một cơ quan điều hành riêng cho tuyến 2A	Một cơ quan điều hành chung tất cả các tuyến	Thực hiện theo kế hoạch của SAPI
	Cơ cấu tổ chức và vai trò đã được làm rõ	Không có sự khác biệt lớn giữa kế hoạch của SAPI và VNRA	Sẽ được nghiên cứu trong dự án HTKT
Số lượng nhân viên trong trụ sở	211	Khoảng 50	Sẽ được nghiên cứu trong dự án HTKT
Đào tạo bên ngoài Việt Nam	-Kỹ thuật và vận hành (10 ngày) -Quản lý (5 ngày) -Chiến lược và văn hóa công ty (5 ngày)	Đào tạo thực tế tại Nhật (2 tháng)	Sẽ được nghiên cứu
Quy định công ty	Sẽ được thảo bởi mỗi phòng ban	Sẽ được thảo dựa trên các bản dự thảo của dự án trong TP HCM	Sẽ được nghiên cứu trong dự án HTKT
Hoàn trả vốn đầu tư	Công ty O&M sẽ hoàn trả khoản vay cho tài sản cơ điện	Bộ GTVT/TP HN sẽ hoàn trả vốn cho tài sản cơ điện	Thực hiện theo kế hoạch của SAPI

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

6.7.2 Đảm bảo an toàn sau khi đưa tuyến 2A vào vận hành

Dự án Tuyến 2A được thực hiện bởi chủ đầu tư là VNRA. Thành phố Hà Nội chưa từng tham gia vào dự án này. Để chuyển giao tuyến 2A cho công ty O&M, thành phố HN nên thảo các điều kiện để đảm bảo an toàn với VNRA. Các giải pháp đảm bảo an toàn theo từng giai đoạn được trình bày ở bảng dưới đây.

Bảng 6.17 Các điểm chính cần chú ý trong việc đảm bảo an toàn

Giai đoạn	Mục	Mục tiêu	Chi tiết
Chuẩn bị cho việc mở cửa vận hành	1	Tình trạng phần cứng Hạ tầng và cơ điện	Theo điều 40 Luật Đường Sắt, các nhà chức trách sẽ kiểm tra độ phù hợp của các thiết kế cho tài sản như cơ cấu hạ tầng, trang thiết bị, đầu máy toa xe, v.v... Vì vậy, khi việc thi công được hoàn tất, cơ quan thẩm quyền sẽ xem xét độ phù hợp của tài sản
	2	Đào tạo các nhân viên vận hành trực tiếp	Việc đào tạo phải được thực hiện bởi các chuyên gia đào tạo nước ngoài. 1) Tiêu chuẩn của giảng viên 2) Sách giáo khoa và giáo trình 3) Thiết bị đào tạo phải được VNRA chấp thuận. Các học viên sau khi hoàn tất đào tạo và thi đỗ sẽ được nhận chứng chỉ cấp bởi cơ quan nước ngoài và sẽ bắt đầu trau dồi kinh nghiệm với vai trò phụ lái tàu. VNRA sẽ tiến hành sát hạch dành cho những đối tượng đã có chứng chỉ và kinh nghiệm (mục 47 Luật Đường Sắt)
		Các nhân viên khác	Việc đào tạo v.v... phải được thực hiện bởi các giảng viên nước ngoài. 1) Kinh nghiệm của giảng viên 2) sách giáo khoa và giáo trình 3) thiết bị đào tạo phải được sự phê duyệt của VNRA.
Sau khi đưa vào vận hành	1	Lỗi thiết bị	Vấn đề về chất lượng thiết bị 2 năm sau khi đưa vào vận hành, nhà thầu phải chịu trách nhiệm bảo trì dựa trên điều khoản về bảo hành trong hợp đồng.
		Vấn đề về bảo trì	Xem phần 2
	2	Lỗi do con người	Nhân viên kém năng lực Đào tạo kém Lỗi cơ bản
3	Lỗi gây ra bởi nhân tố có tính phức tạp	Không xác định được nguyên nhân cốt lõi	Trong giai đoạn đầu, 1 năm sau khi đưa vào vận hành, các nhà cung cấp thiết bị nên cử chuyên gia đến theo yêu cầu của công ty O&M.

Giai đoạn	Mục	Mục tiêu	Chi tiết
		Xác định được nguyên nhân cốt lõi	Xem phần 1 và 2.
Sự cố	1 Hành động để ứng phó	Bồi thường	Tuân thủ điều 62 Luật Đường Sắt, phải mua bảo hiểm.

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

6.7.3 Đào tạo nhân sự để đưa vào vận hành

Tất cả các khóa đào tạo bắt buộc cho nhân viên để bắt đầu đưa tuyến 2A vào vận hành đều có trong gói EPC. Tuy nhiên, Bộ phận Quản lý Kiểm soát phải quản lý không chỉ Tuyến 2A mà còn các tuyến khác, các hoạt động đào tạo liệt kê trong bảng dưới cần được thực hiện bởi tất cả các dự án liên quan. Phần lớn thời gian đào tạo cho Bộ phận Quản lý Kiểm soát này sẽ là đào tạo trên thực tế công việc (OJT) thông qua các hoạt động khi thành lập công ty.

Bảng 6.18 Đào tạo chuẩn bị vận hành cho các bên có liên quan

Nhân viên	Trách nhiệm	Ghi chú
Bộ phận Quản lý Kiểm soát (50 người)	Dự án HTKT JICA	-
Văn phòng Quản lý Vận hành (tối đa 10 người)	Dự án xây dựng	Không bắt buộc có VP quản lý vận hành vào thời điểm tuyến 2A bắt đầu vận hành, vì chưa có các tuyến khác
Các nhân viên quản lý và giám sát tại ga và đề-pô	Dự án xây dựng	-

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

6.8 Đầu tư trong Công ty O&M

6.8.1 Các mục và phí đầu tư của công ty O&M

Những phần đầu tư như sau cho Công ty O&M cần phải được bổ sung vào các dự án xây dựng hiện tại.

- (1) Các hệ thống CNTT văn phòng (1.5-2 tỷ Yên)

Hệ thống này bao gồm các máy chủ để lưu giữ các dữ liệu tài chính (doanh thu và chi phí) và dữ

liệu quản lý nhân sự cũng như để quản lý hệ thống email và các website. Khoảng 60 người sẽ sử dụng hệ thống này.

(2) Máy chủ trung tâm cho hệ thống thu soát vé tự động (AFC) đa liên kết (1.5-2 tỷ Yên)

Cần có máy chủ thu thập dữ liệu này để tiếp nhận các dữ liệu từ các máy chủ đặt tại từng tuyến và lưu giữ các dữ liệu này. Các dữ liệu đó được sử dụng để tính toán tổng doanh thu vé cũng như doanh thu từng tuyến.

(3) Việc xây dựng Tòa nhà OCC chung và Bộ phận Quản lý Kiểm soát (Trụ sở) (0.6 tỷ Yên)

Hai tòa nhà sẽ được xây dựng trong khu vực đề-pô Tuyến 2. Một tòa nhà sẽ dành cho OCC chung và tòa nhà này sẽ cần có đủ diện tích cho hoạt động điều độ 8 tuyến (trong giai đoạn đầu, tòa nhà này sẽ được xây dựng với mục đích điều độ cho 2 tuyến và sau đó mở rộng ra các tuyến khác) và phòng máy (tổng diện tích; xấp xỉ 2.000m². Ngân sách không bao gồm chi phí mua sắm thiết bị). Tòa nhà còn lại dành cho văn phòng thuộc Bộ phận Quản lý Kiểm soát (Trụ sở).

6.8.2 Nguồn tài trợ

Để có thể trang trải cho các mục đầu tư nói trên, cần phải xem xét

(1) Nguồn tài trợ

(2) Việc tìm được nguồn tài trợ là rất cấp bách vì thời gian hạn chế. (với dự kiến tuyến 2A được bắt đầu mở cửa vận hành vào năm 2015).

Sau khi thảo luận với các bên có liên quan, Nhật Bản có khả năng sẽ là nước hỗ trợ vốn cho những phần này cũng như hỗ trợ việc thành lập công ty. Để tạo điều kiện cho các hoạt động mua sắm trên, sẽ xem xét bổ sung vốn cho tuyến dự án tuyến 2.

Chương 7 Đề xuất Kế hoạch Công việc chi tiết cho Dự án Hợp tác Kỹ thuật

7.1 Kế hoạch Công việc

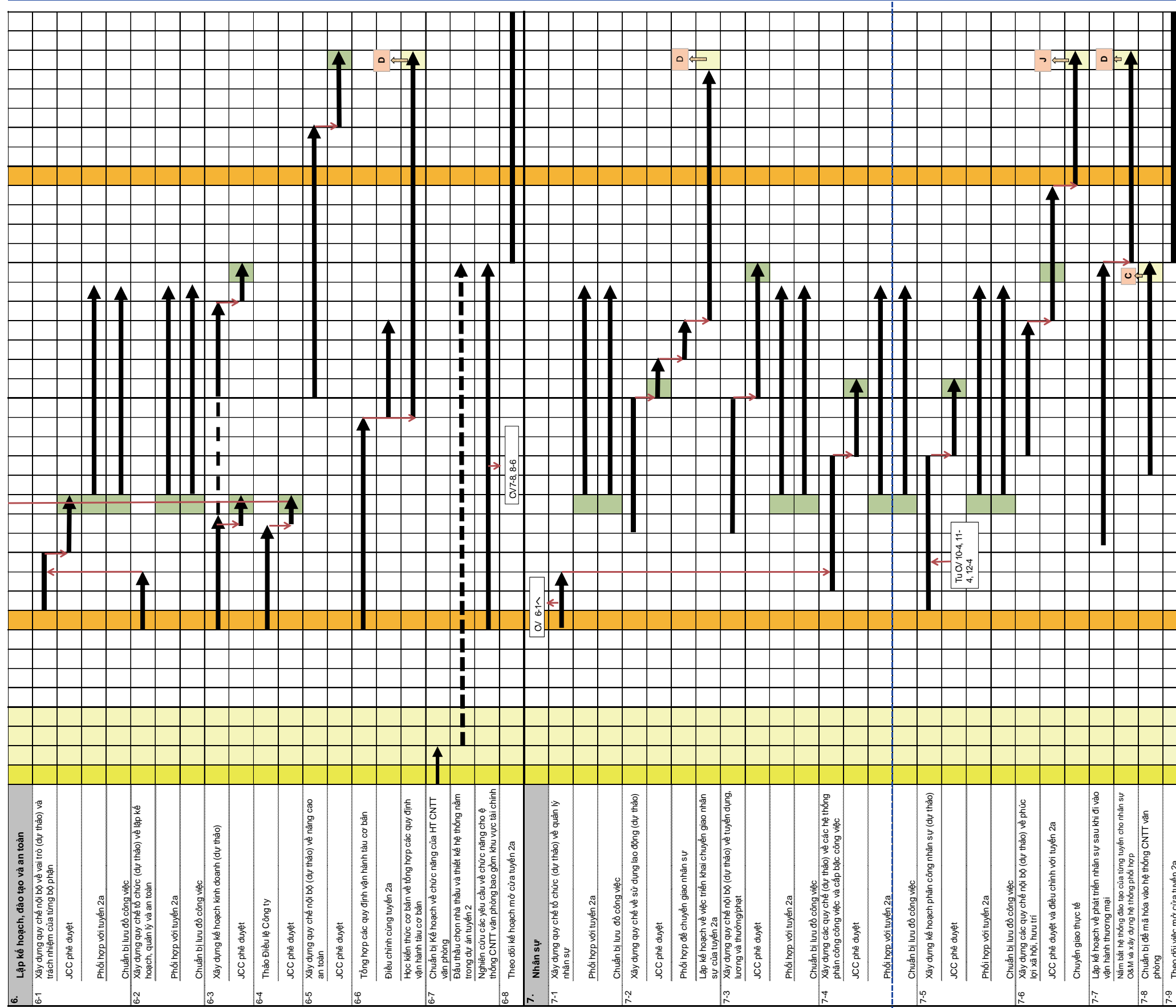
Để thành lập ra Công ty O&M cho ĐSĐT và Cơ quan quản lý ĐSĐT, chúng tôi đã đề xuất một Bảng Kế hoạch Công việc (KHCV) có tính đến thời điểm JICA sẽ bắt đầu triển khai dự án HTKT. Đề xuất về KHCV được thể hiện trong Bảng 7.1.

Một số điểm quan trọng cần quan tâm khi xem Bảng KHCV bao gồm:

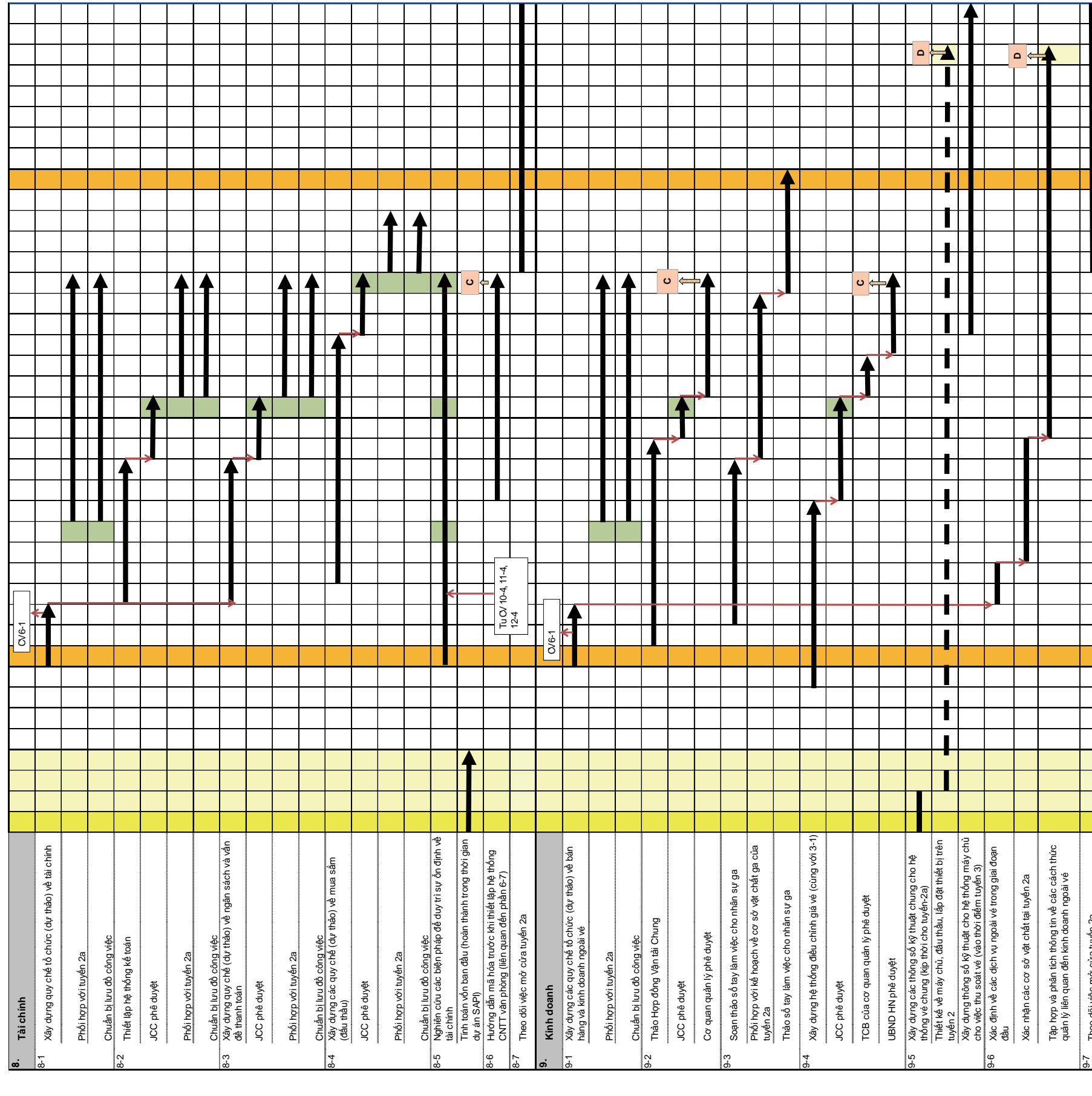
- (1) Tư vấn chung có trách nhiệm xây dựng tổ chức vận hành tàu hàng ngày theo Hợp đồng EPC. Tuyến đầu tiên sẽ được đưa vào sử dụng theo kế hoạch là Tuyến 2a, do đó, Bảng KHCV này được xây dựng dựa trên kế hoạch của Tuyến 2a, với tư cách là “Sự kiện chính”.
- (2) Dự án TC sẽ hỗ trợ các thành viên của Tổ Chuẩn bị (TCB) chịu trách nhiệm về việc thành lập đơn vị này – những người sẽ phục vụ trong Phòng Quản lý Giám sát (Trụ sở chính) của Công ty O&M cho đường sắt đô thị bằng những quy tắc và kiến thức.
- (3) Các công việc cần được UBND HN phê duyệt trong số những công việc vì những quy tắc nội bộ khác nhau do TCB và nhóm HTKT triển khai sẽ bao gồm CV 2, CV3, CV5 và CV 9-4.
- (4) Các công việc mà Ban quản lý dự án đường sắt của Tuyến 2a và Dự án HTKT cần phải làm việc bao gồm CV6-1, CV6-2, CV7-1, CV7-2, CV7-3, CV7-4, CV7-5, CV7-6, CV7-7, CV8-1, CV8-2, CV8-3, CV8-4, CV9-1, CV9-3, CV9-6, CV10-1, CV11-1, CV11-2, CV11-5, CV12-1, CV12-2, và CV12-5.
- (5) Tất cả các công việc trong DA HTKT như báo cáo, phê duyệt của UBND HN và JCC cho mỗi mục công việc liên quan đến dự án tuyến 2A đều phụ thuộc vào các nhân tố khách quan (“Sự kiện chính”), và phải được xác định rõ nhằm tránh gây ra chậm trễ trong công việc.
- (6) Các nhiệm vụ trong bảng này được coi là cần thiết để có thể thành lập được Công ty O&M và Cơ quan quản lý ĐSĐT. Cần lưu ý rằng có những nhiệm vụ không rõ ràng là nằm trong Điều khoản tham chiếu của dự án HTKT vì những điều khoản đó cũng là phổ biến với các công ty tại Việt Nam và không cần phải tính đến những đặc điểm đặc biệt của đường sắt đô thị cho những nhiệm vụ này.

Bảng 7.1 Kế hoạch Công việc (Dự thảo)

Dự án	SAPI												Dự án HTKT												Kết thúc Dự án HTKT																		
	Bắt đầu Dự án HTKT												Dự án HTKT												Kết thúc Dự án HTKT																		
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Công việc																																											
Công việc chính																																											
A	Phê duyệt bảng vận bản của UBND HN về việc thành lập Cơ quan quản lý và Công ty O&M																																										
B	Hoàn thành đăng ký kinh doanh cho Công ty O&M																																										
C	Thành lập Công ty O&M																																										
Kế hoạch của Tư vấn chung (Tuyến 2a)																																											
	Tuyến dự và Đào tạo cho các nhân sự của Tuyến 2a (dự kiến)																																										
D	Mở cửa tuyến 2a																																										
Lịch hợp JCC																																											
Các vấn đề chung																																											
1-1	Phân công Tổ chuẩn bị (chung)																																										
	Phân công nhân sự TCB cho cơ quan quản lý																																										
	Phân công nhân sự TCB cho Công ty O&M																																										
1-2	Xây dựng kế hoạch triển khai dự án chung và danh mục các công việc mục tiêu (WBS)																																										
	JCC phê duyệt																																										
2	Cải thiện tổ chức để quản lý chính sách về ĐSDT																																										
2-1	Phối hợp với Bộ GTVT trong kế hoạch về cơ quan quản lý																																										
2-2	Xây dựng cơ cấu tổ chức của Cơ quan quản lý ĐSDT và chuyên viên, chức năng của cơ quan này																																										
	UBND HN phê duyệt																																										
2-3	Nghiên cứu danh mục chính sách để khuyến khích việc sử dụng ĐSDT																																										
2-4	Theo dõi việc mở cửa tuyến 2a																																										
3	Xây dựng hệ thống phân chia thành toán vé và trợ giá																																										
3-1	Xây dựng hệ thống điều chỉnh giá vé																																										
	JCC phê duyệt																																										
	UBND HN phê duyệt																																										
3-2	Thiết lập hệ thống trợ giá trợ cấp																																										
	JCC phê duyệt																																										
	UBND HN phê duyệt																																										
3-3	Nghiên cứu giá vé của tuyến 2a khi tuyến này mở cửa																																										
	UBND HN phê duyệt																																										
3-4	Theo dõi việc mở cửa của tuyến 2a																																										
4	Hệ thống Giám sát kế hoạch vận hành tàu và an toàn																																										
4-1	Dự thảo hệ thống trình duyệt kế hoạch vận hành tàu và các nội dung khác nhằm đảm bảo chất lượng dịch vụ																																										
	JCC phê duyệt																																										
4-2	Xác nhận lại với Bộ GTVT về hệ thống quản lý vận hành an toàn																																										
4-3	Xây dựng hệ thống báo cáo về tai nạn																																										
	Thảo luận với Cục Đường sắt Việt Nam																																										
	JCC phê duyệt																																										
4-4	Xây dựng hệ thống điều tra tai nạn																																										
	Thảo luận với Cục Đường sắt Việt Nam																																										
	JCC phê duyệt																																										
4-5	Theo dõi việc mở cửa tuyến 2a																																										
5.	Đăng ký thành lập Công ty O&M																																										
5-1	Đề nghị thành lập Cơ quan quản lý và công ty O&M của MRB																																										
	UBND HN xem xét																																										
	Quy trình đăng kí																																										
	Thành lập Công ty O&M																																										



Công ty O&M



Phòng Vận hành tàu chung	
<p>10. Vận hành tàu tập trung/chung</p> <p>10-1 Xây dựng các quy chế tổ chức (dự thảo) về vận hành tàu</p> <p>Phối hợp cùng tuyến 2a</p> <p>Chuẩn bị lưu đồ công việc</p> <p>Học quy trình nghiên cứu cơ bản về số lượng nhân sự vận hành</p> <p>10-3 Học về kiến thức/kỹ năng cơ bản cho việc quản lý và vận hành của nhân viên lái tàu</p> <p>10-4 Học cách vẽ biểu đồ chạy tàu</p> <p>Học cách vẽ biểu đồ chạy tàu trên thực tế (OJT) nhờ tuyến 2a</p> <p>10-5 Học cách tính toán thời gian di chuyển</p>	
<p>11. Bảo dưỡng đầu máy toa xe</p> <p>11-1 Xây dựng các quy chế tổ chức (dự thảo) về bảo dưỡng đầu máy toa xe</p> <p>Phối hợp với tuyến 2a</p> <p>Chuẩn bị lưu đồ công việc</p> <p>11-2 Học về quy trình nghiên cứu cơ bản về yêu cầu số nhân sự và ngân sách để bảo dưỡng</p> <p>Học về số lượng nhân sự và ngân sách bảo dưỡng dựa trên thực tế tuyến 2a</p> <p>11-3 Học về kế hoạch triển khai việc thay mới đầu máy toa xe</p> <p>11-4 Học các cách thức ứng phó với lỗi đầu máy toa xe</p> <p>11-5 Tập hợp các quy chế bảo dưỡng đầu máy toa xe của tuyến 2a</p> <p>Xây dựng quy chế chung cho các công việc bảo dưỡng (chưa triển khai)</p>	
<p>12. Bảo dưỡng thiết bị</p> <p>12-1 Xây dựng các quy chế tổ chức (dự thảo) về bảo dưỡng thiết bị</p> <p>Phối hợp với tuyến 2a</p> <p>Chuẩn bị lưu đồ công việc</p> <p>12-2 Học về quy trình nghiên cứu cơ bản về yêu cầu đối với nhân sự và ngân sách bảo dưỡng</p> <p>Học về số lượng nhân sự và ngân sách bảo dưỡng dựa trên thực tế tuyến 2a</p> <p>12-3 Học về quy trình liên kế hoạch triển khai việc thay mới tài sản</p> <p>12-4 Học về các biện pháp ứng phó với lỗi thiết bị</p> <p>12-5 Thu thập các quy chế về bảo dưỡng đối với thiết bị của tuyến 2a</p> <p>Xây dựng quy chế chung về công việc bảo dưỡng (chưa thực hiện)</p>	

Các phần sau sẽ giải thích rõ hơn chi tiết cho từng hoạt động. Số hiệu cho các hoạt động phía dưới tương đương với các số trên bảng KHCV.

7.2 Các mục triển khai thành lập Cơ quan quản lý ĐSĐT

Các mục chỉ ra dưới đây cần được triển khai để thành lập Cơ quan quản lý ĐSĐT tại Hà Nội.

7.2.1 Cải tiến tổ chức để quản lý về chính sách cho hệ thống ĐSĐT

Các vai trò của Cơ quan quản lý ĐSĐT được mô tả trong Chương 3. Trong phần công việc này, ban đầu sẽ là việc xin UBND HN phê duyệt cho sự thành lập của Cơ quan quản lý ĐSĐT. các nhiệm vụ cụ thể của Cơ quan quản lý bao gồm việc xây dựng chương trình khung cho chính sách khuyến khích sử dụng ĐSĐT, chính sách về vé/trợ giá và việc quản lý vận hành tàu và an toàn.

(1) Phối hợp kế hoạch thành lập Cơ quan QL ĐSĐT với Bộ GTVT (CV2-1)

- Cần có phê duyệt của UBND HN cho sự thành lập Cơ quan quản lý ĐSĐT. Để có được phê duyệt này, sẽ cần đề xuất ra một kế hoạch cụ thể về vai trò, trách nhiệm của Cơ quan quản lý ĐSĐT và cung cấp kế hoạch thành lập, cũng như về ngân sách hoạt động cho đơn vị này. Bảng dưới đây sẽ chỉ ra các chi tiết.

Bảng 7.2 Tóm tắt về Cơ quan quản lý ĐSĐT

Mục	Chi tiết
Vai trò và nhiệm vụ	(1) cụ thể hóa những chính sách về ĐSĐT (chủ yếu là những chính sách nhằm khuyến khích sử dụng ĐSĐT). (2) đưa ra kế hoạch thiết lập giá vé và xin phê duyệt của UBND HN. (3) đưa ra kế hoạch về trợ giá/hỗ trợ và xin phê duyệt của UBND HN. (4) quản lý chất lượng dịch vụ ĐSĐT (bằng việc nhận các báo cáo vận hành từ các Công ty O&M và kiểm tra thực tế). (5) giám sát vận hành ĐSĐT an toàn (bằng việc nhận các báo cáo về tai nạn từ các Công ty O&M và thực hiện điều tra nếu cần).
Tổ chức	Có 2 phương án, bao gồm tổ chức độc lập thuộc UBND HN hoặc là một Phòng thuộc Ban MRB. [Lợi thế khi là một tổ chức độc lập thuộc UBND HN] Dễ dàng kết hợp vào PTA [Lợi thế khi là một Phòng thuộc MRB]

	Dễ dàng quản lý ĐSDT một cách hoàn toàn
Ngân sách	UBND HN chịu trách nhiệm cấp ngân sách cho hoạt động của cơ quan này.
Kế hoạch thành lập	1 năm trước khi vận hành tuyến đầu tiên (theo kế hoạch hiện tại thì sẽ là tháng 7 năm 2014)

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

- UBND cấp tỉnh/thành phố chịu trách nhiệm quản lý ĐSDT nói chung là điều được nêu trong Luật Đường sắt, tuy nhiên việc quản lý an toàn đường sắt vẫn thuộc về Cấp Trung ương (Chính phủ). Vẫn có một vài mục mà UBND địa phương sẽ quản lý do liên quan đến công tác vận hành ĐSDT hàng ngày. Về phần này sẽ cần phải thảo luận với Cấp Trung ương, cụ thể là Bộ GTVT/Cục ĐSVN, để quyết định phân chia trách nhiệm thuộc Cơ quan quản lý ĐSDT.

Bảng 7.3 Phân chia trách nhiệm về Quản lý An toàn

Cơ quan	Nhiệm vụ	Mô tả
Cục ĐSVN	<ul style="list-style-type: none"> • Tạo ra thể chế về an toàn. • Triển khai các nhiệm vụ trực tiếp thuộc Cục ĐSVN để thực hiện theo thể chế. 	Cần tạo ra thể chế về an toàn cho ĐSDT.
Cơ quan quản lý ĐSDT thuộc UBND HN	<ul style="list-style-type: none"> • Để trực tiếp thực hiện những nhiệm vụ đã được xác định trong thể chế thuộc quyền của UBND cấp tỉnh/thành phố. 	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(2) Xây dựng tổ chức của Cơ quan quản lý ĐSDT và chức năng & quyền hạn của Cơ quan này (CV2-2)

- Việc tổ chức cụ thể, các phòng ban chức năng và nhiệm vụ đều cần được soạn thảo. Bản thảo này sẽ được UBND HN phê duyệt sau khi có được sự đồng thuận từ JCC.

(3) Nghiên cứu về danh mục chính sách để khuyến khích việc sử dụng ĐSDT (CV2-3)

Trước khi toàn bộ mạng lưới ĐSDT được xây dựng đủ thì sẽ khó khăn để khuyến khích việc chuyển đổi phương tiện đi lại từ xe máy sang ĐSDT. Tuy nhiên, nếu không có biện pháp khuyến khích thì những tuyến ĐSDT với số vốn đầu tư lớn sẽ bị bỏ qua.

Để giúp cho ĐSDT với số vốn đầu tư từ ngân sách công được nhiều hành khách sử dụng thì không chỉ các công ty ĐSDT phải có nỗ lực mà còn cần có những chính sách khuyến khích của thành phố Hà Nội như trình bày dưới đây.

- Khuyến khích hệ thống phụ cấp đi lại và ghi nhận chi phí này nhằm giảm bớt gánh nặng cho các công ty
- Tăng thuế xe máy
- Hạn chế xe ô tô đi vào Khu vực thương mại trung tâm (thu phí đường bộ)

Để triển khai được các biện pháp trên thì cần thành lập một tổ công tác, đồng thời phải thảo luận với các cơ quan liên quan như Sở Tài chính và Sở Giao thông. Có những chính sách có thể được thực hiện sớm và có những chính sách cần có thời gian để triển khai. Do đó, cần tập trung xác định những chính sách có tính khả thi vào năm 2015 khi Tuyến 2A mở cửa vận hành.

(4) Bám sát kế hoạch mở cửa vận hành của Tuyến 2A (CV2-4)

- Cơ quan quản lý ĐSDT sẽ không được thành lập chỉ cho Tuyến 2A, nhưng tuyến này có khả năng là tuyến ĐSDT đầu tiên mà Cơ quan này phải quản lý. Do vậy, dự án HTKT cần hỗ trợ cho Cơ quan này ngay cả sau khi nó được thành lập để có thể ứng phó với những vấn đề có thể xảy ra khi mở cửa vận hành Tuyến 2A.

7.2.2 Xây dựng hệ thống thanh toán và hỗ trợ giá vé

(1) Xây dựng hệ thống điều chỉnh giá vé và những thể chế của nó (CV3-1)

- Chưa chắc rằng nhu cầu có được như dự báo trong một khoảng thời gian sau khi mở cửa hay không. Do đó, sẽ khó để áp dụng một hệ thống giá trần nhằm kích lệ các công ty vận hành đường sắt để giảm chi phí vận hành.
- Về lý thuyết, giá vé có thể được tính bằng cách lấy tổng chi phí vận hành và lãi (không tính chi phí khấu hao cho đầu tư ban đầu do những phần này được Chính phủ trả) chia cho tổng số hành khách. Tuy nhiên, điều này có xu hướng thấp hơn một cách thiếu hợp lý do các chi phí khấu hao không được tính đến. Ngoài ra, xu hướng là số lượng hành khách thực tế cũng thấp hơn. Do vậy, giá vé đơn vị trong giai đoạn đầu cần được dựa trên số liệu trong do SAPI trình bày, và được điều chỉnh theo tỷ lệ lạm phát tại thời điểm đó. Từ năm tiếp theo, giá vé sẽ được điều chỉnh theo cách thức chỉ ra trong bảng bên dưới.

Bảng 7.4 Hệ thống điều chỉnh giá vé sau khi Bắt đầu khai thác

Thu nhập sau khi mở cửa	Công việc
Thấp hơn tính toán (Nhu cầu thực tế thấp hơn tính toán)	Phương án 1; Việc điều chỉnh sẽ được thực hiện dựa trên số liệu thực tế.
	Phương án 2; Nếu Phương án 1 là không phù hợp, sẽ cần có sự hỗ trợ từ UBND HN do nhu cầu thực tế thấp hơn tính toán.
Cao hơn tính toán (Nhu cầu thực tế cao hơn tính toán)	Không có điều chỉnh về giá vé.

- Để điều chỉnh giá vé sau khi mở cửa vận hành Tuyến 2a, trong giai đoạn trước khi mở cửa vận hành thì cần phải đưa ra cách thức tính toán cho việc điều chỉnh đó và phải có được sự chấp thuận của JCC trước khi xin phê duyệt của UBND HN cho phương pháp này.

(2) Xây dựng hệ thống hỗ trợ (CV3-2)

- Các hệ thống hỗ trợ sau được đề xuất sử dụng cho ĐSDT tại Hà Nội
 - a. Hỗ trợ cho phần lãi trong khoản vay
 - b. Hỗ trợ cho các tài sản bổ sung hoặc thay mới theo yêu cầu trong những giai đoạn sau, do giá trị này quá lớn và sẽ là gánh nặng quá lớn cho Công ty O&M.
- Cần xây dựng hệ thống trợ giá này như một hệ thống của thành phố Hà Nội. Vì có thể cần phải vay ngay từ sau khi thành lập ra Công ty O&M nên hệ thống này cần phải được xây dựng ít nhất là cùng với thời gian Công ty O&M bắt đầu đi vào hoạt động.
- Việc điều chỉnh cho giá vé sẽ được tiến hành sau khi mở cửa vận hành Tuyến 2a, do đó, nội dung này cần được nghiên cứu chuẩn bị và xin phê duyệt của UBND HN sau khi đã thông qua JCC.

(3) Nghiên cứu về giá vé của Tuyến 2a trong giai đoạn mở cửa (CV3-3)

- Cần thiết lập Giá vé mở cửa (cơ sở) trong thời điểm một năm trước khi tuyến đầu tiên bắt đầu đi vào khai thác hoạt động. Tuyến 2a, tuyến đầu tiên của Hà Nội sẽ bắt đầu khai thác thương mại vào mùa hè năm 2015. Do đó, giá vé phải được thiết lập vào mùa hè năm 2014.
- Thông thường giá vé mở cửa này phải được Công ty O&M trình và xin phê duyệt của Cơ quan quản lý ĐSDT. Tuy nhiên trong gian đoạn này, khi chưa có thể chế nào cho Công ty O&M thì giá vé mở cửa có thể cùng được nghiên cứu và rà soát bởi các nhân viên của Công ty O&M phụ trách

vấn đề giá vé với các thành viên thuộc Cơ quan quản lý ĐSĐT. Để đảm bảo đủ thời gian đưa ra phê duyệt thì công tác chuẩn bị phải được bắt đầu từ 1 năm trước khi đưa ra quyết định về giá vé.

- Giá vé mở cửa phải được quyết định bởi ý kiến như chỉ ra trong phần (1), có tham khảo đến dự toán chi phí, giá vé của các phương tiện khác cũng như với tỷ lệ lạm phát.
- Vấn đề này sau khi hoàn thành lên kế hoạch, cần được thông qua JCC, sau đó xin phê duyệt của UBND HN.

(4) Bám sát kế hoạch mở cửa vận hành của Tuyến 2A (CV3-4)

- Cơ quan quản lý ĐSĐT sẽ không được thành lập chỉ cho Tuyến 2A, nhưng thực tế chỉ ra rằng tuyến này có khả năng cao sẽ là tuyến ĐSĐT đầu tiên mà Cơ quan này phải quản lý. Do vậy, dự án HTKT cần hỗ trợ cho Cơ quan này ngay cả sau khi nó được thành lập để có thể giải quyết những vấn đề về giá vé và hỗ trợ/trợ cấp cho việc mở cửa vận hành Tuyến 2A.

7.2.3 Hệ thống giám sát kế hoạch vận hành tàu và an toàn

(1) Dự thảo Hệ thống trình duyệt cho kế hoạch vận hành tàu trong đó Cấp độ dịch vụ đã được xác nhận (CV4-1)

- Hệ thống này được xây dựng để cơ quan thẩm quyền quản lý, giám sát việc dịch vụ vận tải có đảm bảo hợp lý với số tiền mà hành khách phải trả hay không.
- Các mục chính cần phải giám sát bao gồm tỷ lệ ùn tắc trong giờ cao điểm, các khoảng thời gian vận hành và độ trễ của tàu. Các mục này cần được các công ty vận hành tàu báo cáo hàng năm.
- Có thể ít gặp nhưng nếu cấp độ dịch vụ (chất lượng dịch vụ) được xác định là khá thấp thì Cơ quan quản lý sẽ có ý kiến tới công ty vận hành để nâng cao chất lượng dịch vụ đồng thời công bố trước công chúng. Những nội dung này sẽ nằm trong hệ thống Cơ quan quản lý ĐSĐT.
- Hệ thống này cần có sau khi bắt đầu vận hành thương mại. Hệ thống này phải được hoàn thiện vào mùa hè năm 2015 khi Tuyến 2A bắt đầu vận hành thương mại.
- Sau khi hoàn thành dự thảo, hệ thống này cần được JCC phê duyệt.

(2) Xác nhận lại với Bộ GTVT về hệ thống quản lý để vận hành an toàn (CV4-2)

- Tai nạn là dấu hiệu về lỗi hệ thống đường sắt nào đó. Liên quan đến vấn đề này, Công ty O&M nên cố gắng tìm ra nguyên nhân của tất cả các tai nạn, thậm chí là những tai nạn nhỏ. Cơ quan

quản lý sẽ chịu trách nhiệm giám sát tất các nhân tố có thể gây ra tai nạn chết người và thiết lập hệ thống đảm bảo rằng các Công ty O&M báo cáo về mọi lỗi xảy ra dù nhỏ vì chúng cũng có khả năng gây ra tai nạn chết người.

- Bộ GTVT (Cục ĐSVN) chịu trách nhiệm quản lý vận hành an toàn. Việc quản lý đường sắt đô thị là do thành phố Hà Nội thực hiện. Do đó, Cơ quan quản lý ĐSDT sẽ tiến hành thảo luận với Bộ GTVT (Cục ĐSVN) và cụ thể hóa khung thể chế cho công việc này.

(3) Xây dựng hệ thống báo cáo tai nạn (CV4-3)

- Sẽ thực hiện nghiên cứu về hệ thống báo cáo tai nạn hiện tại.
- Dựa trên hệ thống báo cáo tai nạn do Bộ GTVT xây dựng, hệ thống báo cáo tai nạn cho thành phố Hà Nội sẽ được quyết định khi không xảy ra xung đột hay hiểu nhầm từ phía Cục ĐSVN.
- Một trong các nhiệm vụ để xây dựng hệ thống này đó là xác định những nội dung của báo cáo về những tai nạn có thể xảy ra. Có thể một hệ thống về báo cáo nhanh cho một tai nạn nghiêm trọng cũng phải được thiết lập .
- Hệ thống này sẽ được đưa vào thực tế vào thời điểm bắt đầu vận hành thương mại. Do đó, hệ thống này phải được sẵn sàng vào mùa hè năm 2015 khi Tuyến 2a bắt đầu vận hành.
- Sau khi hoàn thành dự thảo, hệ thống này phải được JCC phê duyệt.

(4) Xây dựng hệ thống điều tra tai nạn (CV4-4)

- Điều quan trọng là khi xảy ra tai nạn là phải điều tra nguyên nhân của nó một cách toàn diện nhằm phòng tránh cho những tai nạn có thể xảy ra trong tương lai. Với bất tai nạn/sự cố nào, dù nhỏ, cũng có thể bị gây ra bởi một lỗi nào đó trong hệ thống. Điều quan trọng là phải điều tra nguyên nhân và loại bỏ loại sự cố này trước khi chúng trở nên nghiêm trọng hơn.
- Việc nghiên cứu về các hệ thống điều tra tai nạn khác hiện có sẽ giúp để xây dựng nên hệ thống này .
- Thông thường, việc điều tra tai nạn thường không thể được kết luận bởi một mình Cơ quan quản lý ĐSDT. Khi một tai nạn phức tạp nào đó xảy ra thì Cơ quan quản lý ĐSDT cần làm việc với nhà vận hành đường sắt, các nhà nghiên cứu trong các trường đại học và các nhà máy.
- Cần thảo luận chi tiết cùng Cục ĐSVN – hiện tại đang là cơ quan quản lý cho ĐSVN về quản lý an toàn.
- Sau khi hoàn thành dự thảo, hệ thống này cần được JCC thông qua.

(5) Bám sát kế hoạch mở cửa vận hành của Tuyến 2A (CV 4-5)

- Có thể nghiên cứu về Kế hoạch vận hành tàu và báo cáo tai nạn, nhưng những tài liệu này sẽ không thể được sử dụng hiệu quả trong trường hợp thực tế. Ngoài ra, khi bắt đầu mở cửa vận hành tuyến đường sắt, có thể có nhiều tai nạn xảy ra do lỗi ban đầu của máy móc hoặc do nhân viên thiếu kinh nghiệm. Vì vậy, dự án HTKT cần hỗ trợ Cơ quan quản lý ĐSDT ngay cả sau khi cơ quan này đã được ra đời, nhằm giúp nó xử lý các vấn đề về vận hành tàu và quản lý an toàn khi mở cửa vận hành Tuyến 2A.

7.3 Các mục triển khai để thành lập Công ty O&M

7.3.1 Đăng ký thành lập Công ty (CV5-1)

- Việc đăng ký thành lập Công ty này không có liên quan đến các nhiệm vụ của mỗi dự án xây dựng ĐSDT. Nhưng nó cần kịp thời với thời điểm mở cửa vận hành thương mại Tuyến 2A vì tuyến này sẽ bắt đầu vận hành sớm nhất.
- Các mục cần xin phê duyệt của UBND HN (thậm chí có thể là Thủ tướng) bao gồm tên, địa chỉ, số điện thoại, vốn ban đầu, phạm vi kinh doanh và cơ cấu tổ chức. Về cơ bản, kết quả trong nghiên cứu SAPI sẽ được sử dụng cho mục này.
- Những mục cần thiết để đăng kí thành lập cho Công ty này trong trường hợp Công ty chỉ có một đại diện sẽ bao gồm Điều lệ Công ty được UBND HN phê duyệt, lượng vốn và Quyết định của UBND HN (trong một số trường hợp có thể phải cần Quyết định của Thủ tướng), Giấy ủy quyền từ UBND HN và bản sao Chứng minh nhân dân của người được bổ nhiệm làm Tổng Giám đốc. Trong trường hợp Công ty với Hội đồng thành viên thì danh sách các thành viên này sẽ được chuẩn bị theo mẫu của Bộ KH&ĐT, kèm theo những giấy tờ cần thiết như trên.
- Có 2 phương án cho thời điểm để thành lập Công ty này như sau.

Bảng 7. 5 Hai phương án cho thời điểm thành lập Công ty và các lợi thế

Phương án	Phương án 1	Phương án 2
Thời điểm thành lập	Công ty O&M được thành lập khi dự án bắt đầu	Công ty O&M được thành lập kịp thời cho tuyến đầu tiên mở cửa vận hành.
Ví dụ	Tsukuba EXPRESS tại Nhật Jakarta Metro, Delhi Metro, Bangkok Metro, v.v...	Công ty O&M của tp HCM và Công ty O&M Hà Nội

	Có nhiều ví dụ Thực tế cho kiểu này.	
Lợi ích	<p>Có thể đưa ra thiết kế theo định hướng vận hành.</p> <p>Có thể đưa ra kế hoạch có định hướng theo mạng lưới.</p> <p>Có thể chuẩn bị một cách cẩn thận cơ cấu tổ chức của công ty.</p>	<p>Vì công tác chuẩn bị có thể được bắt đầu tại giai đoạn sau nên sẽ là lợi thế khi vẫn có nhiều điều chưa chắc chắn liên quan đến khía cạnh thể chế tổ chức.</p> <p>Chi phí cho việc mở cửa có thể thấp hơn (Nếu UBND Hà Nội sẽ trả nợ vay thì sẽ không có sự khác biệt giữa các phương án).</p>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

- Trong trường hợp của Hà Nội, một số tuyến đang được xây dựng nên Công ty O&M phải được thành lập dựa trên Phương án 2. Tại Hà Nội, chưa có một bên nào trừ Đoàn Nghiên cứu SAPI có nghiên cứu về mạng lưới ĐSĐT tại Hà Nội. Do đó, quan điểm theo Phương án 1 cũng quan trọng đối với Hà Nội.
- Các quy trình và thời gian để đăng ký thành lập Công ty này được chỉ ra dưới đây.

Bảng 7.6 Quy trình và thời gian đăng ký thành lập Công ty và Bắt đầu Vận hành thương mại

Thời gian	Sự kiện
Cuối năm 2012	Quyết định của UBND HN bao gồm Quyết định của Hội đồng Nhân dân
Giữa năm 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Tuyển dụng nhân viên vận hành
Giữa năm 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Hoàn tất đăng ký • Xây dựng quy chế và thể chế trong Công ty
Nửa đầu năm 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Hoàn thiện Tuyến 2a và chuyển giao từ Bộ GTVT sang UBND Tp Hà Nội • Mở cửa Tuyến 2a

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

- Vốn điều lệ khi đăng ký thành lập Công ty như sau (xem phần 6.2.1 và 6.2.2).

Bảng 7.7 Vốn điều lệ của Công ty O&M theo thời gian

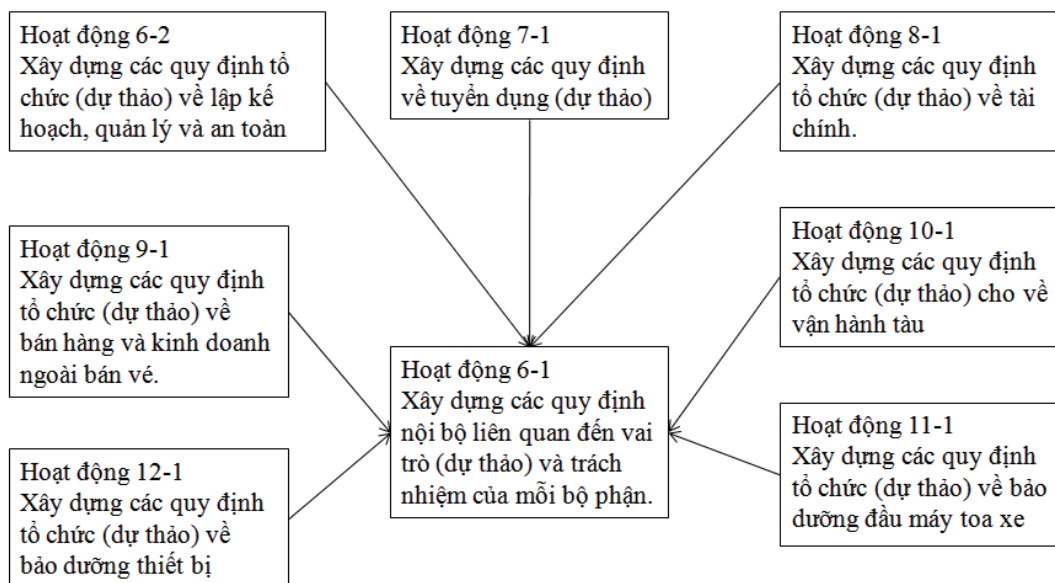
Giai đoạn	Thành lập Công ty	Tại thời điểm chuyển giao tài sản của Tuyến 2A
Vốn điều lệ	Lượng tiền cần thiết để vận hành Công ty trong giai đoạn đầu (chủ yếu là lương và chi phí điện năng)	Vốn điều lệ khi thành lập Công ty + lượng tài sản theo đánh giá sẽ được chuyển đổi cho Công ty O&M

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

7.3.2 Kế hoạch, Quản lý và An toàn

(1) Xây dựng các quy chế nội bộ liên quan đến vai trò và trách nhiệm của mỗi phòng ban (CV6-1, 6-2, 7-1, 8-1, 9-1, 10-1, 11-1 và 12-1)

- Việc xây dựng các quy chế nội bộ liên quan đến vai trò và trách nhiệm (CV6-1) sẽ dựa trên kết quả các nghiên cứu cho từng phòng/bộ phận (CV6-2, 7-1, 8-1, 9-1, 10-1, 11-1, 12-1) tham khảo với các công ty đường sắt của Nhật Bản và dự án HTKT tại Tp HCM.
- Sau khi hoàn thành dự thảo, cần có phê duyệt của JCC.
- Cần lưu ý rằng sự phối hợp và hợp tác giữa Phòng Quản lý Kiểm soát và hiện trường tuyến Tuyến 2a – tuyến ĐSDT đầu tiên tại Hà Nội là rất cần thiết.
- Cần xây dựng lưu đồ công việc cho đến mức ra quyết định với một số nhiệm vụ (về ngân sách, kế hoạch đầu tư, quyết định về phân công nhân sự và quy trình trình duyệt khi muốn điều chỉnh giá vé).



Hình 7.1 Vai trò và Trách nhiệm của các phòng ban và mối quan hệ giữa chúng

(2) Xây dựng quy chế đơn vị về lập kế hoạch, quản lý và an toàn (CV6-2)

- Những vai trò chính của “Phòng Kế hoạch” là đưa ra kế hoạch kinh doanh của công ty và kế hoạch đầu tư. Vai trò của “Phòng Hành chính” bao gồm công việc thư ký văn phòng, quản lý tài liệu, quan hệ công chúng và giải quyết các thủ tục về pháp lý. Để nâng cao tính an toàn, tất cả các phòng thuộc Bộ phận Quản lý Kiểm soát đều phải tham gia. “Phòng An toàn” sẽ định hướng về vấn đề an toàn cho công ty với tư cách là bên điều phối giữa các phòng ban. Đặc biệt là vai trò chính để đưa ra được một kế hoạch nhằm nâng cao tính an toàn, thực hiện việc điều tra tai nạn và quản lý vận hành an toàn.
- Phối hợp cùng dự án Tuyến 2a bằng việc kiểm tra mối quan hệ giữa các bộ phận làm việc trên hiện trường tuyến 2a.
- Các lưu đồ công việc của từng phòng ban sẽ được xây dựng, và hình dung cụ thể về các công việc sẽ được chia sẻ.

(3) Xây dựng kế hoạch kinh doanh (CV 6-3)

- Kế hoạch kinh doanh là một tài liệu thiết yếu để thuyết minh về công ty nói chung. Mục đích chính của tài liệu này khi khởi động hoạt động của Tổ chuẩn bị/ dự án HTKT đó là để giới thiệu quan điểm cơ bản và thông tin chung về công ty này với các bên liên quan. Sau khi mở cửa các tuyến, mục tiêu là phải đưa ra những kết quả kinh doanh cũng như những vấn đề về quản lý.
- Rất khó khăn để tìm được ví dụ tốt về các kế hoạch kinh doanh (bản cáo bạch) trước khi họ bắt đầu đi vào hoạt động do đa số các công ty không công bố điều này. Có thể tham khảo kế hoạch kinh doanh do dự án HTKT của Tp HCM đã làm.
- Sau khi hoàn thành dự thảo, cần được sự phê duyệt của JCC.

Bảng 7.8 Các nội dung trong Kế hoạch Kinh doanh (Dự thảo)

1. Mục tiêu của Công ty O&M	
2. Chỉ tiêu trong vận hành tàu của Công ty O&M	
3. Phạm vi quản lý của Công ty O&M	3-1 Thông tin về mạng lưới ĐSĐT tại tp Hà Nội 3-2 Thông tin của tuyến 2a
4. Cơ sở tài chính của Công ty O&M	4-1 Vốn 4-2 Giá vé 4-3 Hỗ trợ tài chính từ tp Hà Nội
5. Cơ cấu tổ chức và nhân sự	5-1 Cơ cấu tổ chức

	5-2 Số lượng nhân sự trong giai đoạn đầu
6. Chính sách vận hành của Công ty O&M trong 5 năm đầu	6-1 Chính sách về an toàn 6-2 Chất lượng dịch vụ và giá vé 6-3 Chính sách cho hiệu quả về tài chính
7. Dự tính tài chính cho 5 năm đầu	7-1 Bảng cân đối kế toán 7-2 Bảng báo cáo kết quả kinh doanh 7-3 Bảng báo cáo lưu chuyển tiền tệ
8. Các hoạt động được thực hiện trước khi mở cửa vận hành	8-1 Kế hoạch tổng thể 8-2 Kế hoạch đào tạo nhân sự 8-3 Phân chia về ngân sách giữa dự án xây dựng và Công ty O&M

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(4) Xây dựng điều lệ công ty (CV 6-4)

- Điều lệ công ty rất cần thiết cho việc đăng ký thành lập công ty. Công việc này có thể được bắt đầu ngay cả sau khi khởi động dự án HTKT, và mục tiêu là hoàn thành phần này vào Tháng 1, 2013.
- Nội dung trong điều lệ công ty được quy định chi tiết trong Luật Doanh nghiệp của Việt Nam.
- Sau khi hoàn thành dự thảo, điều lệ công ty cần được thông qua JCC.

(5) Xây dựng quy chế nội bộ về tăng cường an toàn (CV 6-5)

- Một trong các vai trò rất quan trọng của các công ty đường sắt phải đảm bảo an toàn bằng các biện pháp phòng ngừa lỗi của nhân viên vận hành và bảo trì những thiết bị. Cần xây dựng một hệ thống trong đó toàn bộ nhân viên từ trên xuống dưới sẽ phải luôn chú ý tới vấn đề an toàn. Sẽ phải xây dựng hệ thống các cuộc họp thường kỳ để thảo luận tìm ra biện pháp thúc đẩy an toàn, như hệ thống điều tra toàn diện cho từng lỗi nhỏ, và xác nhận việc thực hiện đối sách cho những sự cố đó .
- Đặc biệt, từ quan điểm phải nâng cao tính an toàn, những đối sách này được xem xét như sau: 1) xác định trách nhiệm và quyền hạn của tất cả các vị trí và các phòng ban, 2) triển khai công việc hàng ngày dựa trên nguyên tắc “An toàn là trên hết – Safety first”, 3) xây dựng hệ thống giao tiếp 2 chiều giữa Bộ phận Quản lý Kiểm soát với hiện trường trên tuyến, 4) xây dựng hệ thống để thu thập, phân tích, đánh giá và ứng phó với thông tin về những tai nạn hay rủi ro có thể xảy ra, 5) xây dựng sổ tay về các trường hợp khẩn cấp, 6) tuân thủ các quy định và quy chế, 7) tiến hành

đào tạo cho người quản lý và nhân viên, và 8) kiểm tra liên tục và điều chỉnh các đối sách và xây dựng hệ thống phòng ngừa những rủi ro tiềm ẩn.

- Dựa trên những ví dụ của các công ty ĐSĐT Nhật Bản, TCB xây dựng quy chế này và cần thông qua JCC.
- Mỗi dự án có trách nhiệm thuyết minh về hệ thống an toàn theo yêu cầu để có được Chứng nhận An toàn cho hạ tầng, đầu máy toa xe và thiết bị.

(6) Tổng hợp các quy định vận hành tàu cơ bản (CV 6-6)

- Các quy định vận hành tàu là để xác định mối quan hệ giữa thiết bị và các nhân viên vận hành chúng. Do đó, những quy định này phải do các dự án tự xây dựng.
- Nhân viên bao gồm cả lái tàu có thể được chuyển giữa các tuyến. Các định nghĩa về thuật ngữ kỹ thuật về chạy tàu, thứ tự của các mục liệt kê hay cách viết trong các quy định vận hành tàu sẽ được thống nhất giữa các tuyến, nhờ đó, tất cả các nhân viên đều có thể hiểu và giao tiếp dễ dàng. Như vậy, nhóm HTKT sẽ soạn thảo quy định vận hành tiêu chuẩn cho Tuyến 2 (sẽ hoàn thành việc này trong 15 tháng sau khi dự án HTKT bắt đầu). BCB/nhóm HTKT sẽ được dự án Tuyến 2a báo cáo về các nội dung trong quy định về vận hành 18 tháng trước khi đi vào vận hành tuyến. Khi đó, sự thống nhất trong cách viết và nhiều vấn đề khác giữa các tuyến sẽ được thực hiện dựa trên những nội dung do nhóm HTKT chuẩn bị.
- Các tuyến có trách nhiệm tự xây dựng ra các quy định chạy tàu. Tuy nhiên, việc duy trì thực hiện các quy định chạy tàu lại là một việc cụ thể nhưng khối lượng công việc đó sẽ không quá cao. Do đó, sau khi các tuyến được mở cửa vận hành thì Phòng Vận hành tàu chung của Công ty O&M sẽ chịu trách nhiệm để duy trì thực hiện theo các quy định đó. Các nhân sự Việt Nam chịu trách nhiệm về nội dung này sẽ học kiến thức tối thiểu về các quy định vận hành từ tiêu chuẩn và quy định vận hành của Tuyến 2a do nhóm HTKT chuẩn bị (lưu ý rằng trên thực tế luôn cần phải theo dõi bám sát). Nhưng việc đào tạo lập đi lập lại các quy định vận hành sau khi có được bằng lái tàu sẽ được Công ty O&M thực hiện.

(7) Hệ thống CNTT văn phòng (CV 6-7, 7-8, 8-6)

- Hệ thống CNTT văn phòng là để quản lý nhân lực và tài chính của công ty, đồng thời hệ thống này sẽ kết nối Trụ sở với mỗi hiện trường vận hành. Các chức năng chính của hệ thống CNTT văn phòng được chỉ ra trong phần 6.5.

- Hệ thống CNTT văn phòng này cần có 2 năm để hoàn thiện sau khi đã chọn ra nhà cung cấp. Hệ thống này cần phải có ngay từ khi bắt đầu các hoạt động kinh doanh của Công ty O&M, do đó các thủ tục đấu thầu hệ thống này cần được sắp xếp hợp lý trước khi dự án HTKT bắt đầu. Do vậy, một Bản kế hoạch chi tiết cho hệ thống CNTT văn phòng đã được chuẩn bị trong thời gian của Nghiên cứu SAPI. Chi tiết về nội dung này trong thời gian Nghiên cứu SAPI được nêu rõ trong phần 6.5.2 và Phụ lục..
- Việc mua sắm hệ thống CNTT văn phòng có thể được coi là một phần trong dự án Tuyển 2. Dự án này sẽ chịu trách nhiệm chọn lựa nhà cung cấp và mua sắm thiết bị. Để đảm bảo hệ thống CNTT văn phòng thân thiện với người sử dụng thì TCB/nhóm HTKT phải được tham gia cùng nhà cung cấp trong quá trình xác nhận các nhiệm vụ cho từng chức năng trong hệ thống
- Hệ thống CNTT văn phòng cần được hoàn thiện trong vòng 1 năm trước khi mở cửa vận hành Tuyển 2a và cùng thời điểm thành lập ra Công ty O&M theo kế hoạch là tháng 7 năm 2014. Nếu như hệ thống này không thể hoàn thành vào thời điểm đó thì cần phải áp dụng tạm biện pháp nhập dữ liệu thủ công.

(8) Theo dõi theo kế hoạch mở cửa Tuyển 2a (CV 6-8)

- Từ sau khi thành lập được Công ty cho đến khi Tuyển 2a đi vào hoạt động sẽ cần giúp cho công ty có thể thực hiện các chức năng của mình, theo đó các phòng ban phối hợp với nhau một cách chặt chẽ và hệ thống như một tổ chức thống nhất. Để đạt được điều này, Phòng Hành chính sẽ có vai trò quan trọng vì là bộ phận hỗ trợ cho các thành viên ban quản trị. Ngoài ra, có những nhiệm vụ bổ sung khác không thể đưa hết vào trong lưu đồ công việc. Những nhiệm vụ liên quan đến việc theo dõi kế hoạch dự án này chính là một phần trong dự án HTKT.
- Sẽ có những vấn đề ban đầu liên quan tới thiết bị và lỗi do các nhân viên còn thiếu kinh nghiệm. Nhiệm vụ quan trọng nhất khi phải theo dõi kế hoạch này đó là phải nỗ lực phòng tránh những lỗi tương tự nhờ vào nghiên cứu về các nguyên nhân.
- Nếu việc xây dựng hệ thống CNTT Văn phòng không thể kịp với kế hoạch mở cửa Tuyển 2a, có thể sẽ phải sử dụng hệ thống mã hóa thủ công. Việc chuyển đổi của hệ thống này cũng sẽ là một nhiệm vụ trong phần theo dõi kế hoạch này.

7.3.3 Nguồn nhân lực

(1) Xây dựng quy chế tổ chức về Quản lý nhân sự (CV 7-1)

- Trong Phòng Quản lý Vận hành (Trụ sở chính) sẽ không cần những bộ phận chung như Nhân sự. Phòng Quản lý vận hành của Công ty O&M sẽ thực hiện công việc cho các bộ phận chung, cụ thể bao gồm các hoạt động về nhân sự, quản lý tài chính.
- Dự kiến những nhân sự vận hành của Tuyến 2a – là những người sẽ được đào tạo trong khuôn khổ hợp đồng tổng thầu EPC – sẽ được tuyển dụng làm nhân viên Công ty O&M ngay từ đầu.
- Lưu đồ công việc cơ bản cho phòng nhân sự và nhiệm vụ có liên quan đến nguồn nhân lực trong các phòng ban khác thuộc Bộ phận Quản lý Kiểm soát và hiện trường (ví dụ, phân công nhân sự và các nhiệm vụ không được bao gồm trong CV 7-2 đến 7-6) sẽ được xây dựng.

(2) Xây dựng quy chế sử dụng lao động (Hoạt động 7-2)

- Quy chế về sử dụng lao động là một quy chế nội bộ trong đó xác định các điều kiện và quy định đối với nhân viên được tuyển dụng vào Công ty O&M. Đặc biệt, những nội dung của nó bao gồm các quy chế sau đây: quy chế nội bộ về tuyển dụng, lương và thưởng/phạt, được xác định tại CV 7-3, các quy chế về quyền hạn và trách nhiệm cho từng công việc, và cấp bậc tại CV 7-4.
- Điều kiện lao động được xác định theo quốc gia. Điều kiện lao động của Công ty O&M phải phù hợp với luật pháp của Việt Nam. Tuy nhiên, có điều kiện đặc biệt để quản lý ĐSDT cụ thể là cho lái tàu những người luôn phải thay đổi kế hoạch công việc trong ngày. Do đó, quy chế nội bộ cho những vấn đề trên sẽ được cân nhắc, có tham khảo với những nội dung liên quan từ các công ty vận hành tại Nhật và ĐSVN (VNR).
- Các quy chế về sử dụng lao động cần được chuẩn bị sẵn sàng tại thời điểm bắt đầu tuyển dụng nhân sự. Việc tuyển dụng nhân sự vận hành của Tuyến 2a sẽ bắt đầu từ đầu năm 2013. Không thể hoàn thành các công việc xây dựng quy chế nội bộ cho bộ phận Tài chính, Nhân sự và An toàn vào thời điểm này. Do đó, chúng tôi đề xuất rằng đối với các điều kiện sử dụng lao động cho những nhân sự này thì áp dụng theo thành phố Hà Nội nhằm tránh xảy ra hiểu lầm đối với các quy định về lao động của Công ty O&M mới trong quá trình chuyển đổi khi Công ty này ra đời.
- Cần xây dựng quy định sử dụng lao động trong 15 tháng trước khi Tuyến 2a bắt đầu khai thác, tức là khi công tác đào tạo cho lái tàu được bắt đầu. Nội dung này cần được chấp thuận của JCC.

(3) Xây dựng các quy chế nội bộ về tuyển dụng, lương, và thưởng / phạt (CV 7-3)

- Luật Đường sắt Việt Nam có đưa ra các điều kiện sử dụng lao động đối với nhân sự vận hành tàu. Có thể xây dựng quy chế nội bộ của Công ty O&M dựa trên các quy định này.

- Về lương, cần tính toán dựa trên giá trị thị trường cho những công việc tương tự. Để đào tạo vận hành tàu cũng mất nhiều thời gian, do đó, cần tránh sự thay đổi nhân sự quá thường xuyên. Do vậy, mức lương cho nhân viên sẽ được điều chỉnh để có thể giữ chân họ. Tại Hà Nội có nhiều khách du lịch, do đó lượng khách nước ngoài cũng sẽ nhiều. Do vậy, nhân viên ga cần có kỹ năng tiếng Anh. Các nhân viên lái tàu cần có kiến thức cơ bản về công nghệ điện và cơ khí. Mức lương được đưa ra không nên quá chú trọng vào mức lương hiện hành của UBND HN. Cần có cơ cấu làm việc hiệu quả để có thể tăng được mức lương mà không tăng tổng chi phí về lương.
- Khi nhân sự của Tuyến 2a được chuyển qua Công ty O&M thì điều kiện làm việc phải ít nhất là tương đương so với trước.
- Hệ thống thưởng/phạt được quyết định dựa trên quy định của Việt Nam.
- Lưu đồ công việc sẽ được lập nhằm hiểu rõ các bước từ tuyển dụng, thưởng, phạt và điều chỉnh lương.
- Những quy chế nội bộ này sẽ được JCC phê duyệt và cần có trước khi Công ty O&M được thành lập.

(4) Xây dựng các quy chế về mô tả công việc và hệ thống cấp bậc (CV 7-4)

- Việc vận hành tàu phải được đưa ra dựa trên kế hoạch mà không cần phải họp trước hàng ngày giữa các lái tàu, nhân viên ga và nhân viên điều độ tại OCC. Để đạt được điều này, mỗi người trong số này cần hiểu rõ việc cần làm trong vận hành hàng ngày. Điều này được xác định trong các quy định nội bộ như phân công công việc hay hệ thống cấp bậc. Việc mô tả rõ ràng mối liên hệ giữa các công việc là rất quan trọng. Điều này được xác định trong quy chế nội bộ như mô tả công việc và hệ thống cấp bậc.
- Trong quá trình quản lý Công ty sẽ cần đảm bảo giao dịch công việc hiệu quả và nhanh chóng. Theo đó, một yêu cầu đặt ra là sự phân cấp ủy quyền của cấp quản lý cao nhất cho các giám đốc và trưởng bộ phận cho những phát sinh về giao dịch công việc thường diễn ra như về quản lý nhân viên hay duyệt chi từ ngân quỹ công ty. Khi xây dựng các mô tả công việc và hệ thống cấp bậc công việc, những nội dung ủy quyền này nên được đưa vào cùng các quy chế nội bộ cho mô tả nội dung công việc và hệ thống cấp bậc, có thể tham khảo các trường hợp của những công ty tư nhân Việt Nam và Nhật Bản.
- Quyền hạn và nhiệm vụ cho từng công việc và hệ thống cấp bậc công việc là hệ thống dành riêng cho đường sắt. Tàu quốc gia truyền thống như tại ĐSVN (VNR) chủ yếu được điều độ từ các nhà

ga, trong khi đó ĐSDT cần có OCC và sự khác biệt này dẫn tới mô tả nội dung công việc và hệ thống cấp bậc khác nhau. Do vậy, phần này sẽ được tham chiếu theo các hệ thống của Nhật Bản để hoàn thiện.

- Các quy định nội bộ phải do JCC phê duyệt và cần có trước khi Công ty O&M được thành lập.
- Chương trình đào tạo cho nhân sự Tuyến 2a được xây dựng dựa trên hệ thống của Metro Bắc Kinh. Số lượng nhân sự theo dự kiến của tuyến 2a là khá cao so với các dự án khác (xem phần 6.3). Một trong những lý do có thể là vì các vị trí công việc được phân chia quá chi tiết và một người không thể kiêm nhiệm cho một vị trí khác. Trong dự án HTKT với TCB, việc điều chỉnh để đạt được một cấu trúc làm việc hiệu quả là điều cần làm nhờ vào việc yêu cầu phía Trung Quốc đào tạo nhiều nhiệm vụ.
- Cần sắp xếp các lưu đồ công việc cho “các nhóm công việc khác nhau phối kết hợp để vận hành tàu”, “sự phối hợp giữa các ga, đề-pô bảo trì và OCC khi có lỗi của thiết bị ga”, và “phối hợp giữa các nhân viên bảo trì và OCC trong công việc này”.

(5) Xây dựng kế hoạch phân công công việc (CV 7-5)

- Phòng Nhân sự phải hiểu được số lượng nhân viên lái tàu sẽ thay đổi phụ thuộc số lượng tàu vận hành, đồng thời, số lượng nhân viên ga cũng có thể được điều chỉnh dựa trên thiết bị ga thực tế và tần suất tàu thực tế. Phòng Nhân sự sẽ phải nắm được những con số này.
- Đây cũng là một kiến thức mang tính đặc thù của ĐSDT. Bộ phận vận hành tàu và quản lý đầu máy toa xe trong Phòng Vận hành tàu chung cần có năng lực để xây dựng số lượng nhân viên cần thiết từ những thông tin thu thập được (CV 10-5, 11-4, 12-4). Dựa trên đó, Phòng Nhân sự có thể lập kế hoạch phân công nhân sự. Những phần này được tóm tắt lại trong lưu đồ công việc.
- Việc phân công nhân sự trong giai đoạn đầu của Tuyến 2a phải được sử dụng theo đề xuất của nhà thầu EPC. Đề xuất về phân công nhân sự tại Bộ phận quản lý kiểm soát và kể cả Phòng Vận hành tàu chung phải do JCC trong dự án HTKT chấp thuận. Phần này phải được hoàn thành trong 6 tháng trước khi thành lập ra Công ty O&M.

(6) Xây dựng quy chế nội bộ (dự thảo) về phúc lợi xã hội (CV 7-6)

- Cơ chế điển hình về phúc lợi xã hội chính là hệ thống hưu trí. Trong hệ thống bảo hiểm xã hội thì cả người lao động và Công ty O&M sẽ cùng đóng và người lao động có thể nhận lương hưu sau khi nghỉ hưu. Liên quan đến vấn đề này, điều quan trọng là phải quản lý quỹ để có thể có được

phần tiền từ người lao động cũng như từ công ty. Có thể áp dụng theo hệ thống hiện tại của Việt Nam. Kết quả sẽ được trình đề thông qua JCC.

- Bảo hiểm xã hội cho nhân sự Tuyến 2a sẽ được bắt đầu, do vậy khi chuyển sang Công ty O&M thì cũng cần phải thực hiện cả thủ tục này. Hệ thống chuyển tiếp bảo hiểm xã hội từ đơn vị quản lý trước tới Công ty O&M phải được lập ra cùng thời điểm khi thực hiện chuyển tiếp nhân sự.

(7) Lên kế hoạch đào tạo sau khi đi vào vận hành thương mại (CV 7-7)

- Về cơ bản, mỗi tuyến được xây dựng và chuẩn bị đầy đủ trong gói thầu EPC, do vậy, hoạt động đào tạo vận hành và bảo dưỡng phải do mỗi tuyến tự thực hiện. Hiện Việt Nam chưa có tuyến ĐSĐT nào nên nhà thầu EPC sẽ chịu trách nhiệm đào tạo dựa trên sự phê duyệt của Cục ĐSVN. Tuy vậy, đào tạo cho nhân sự mới sau khi tuyến đã mở cửa khai thác sẽ không nằm trong hợp đồng EPC, và từ mỗi dự án cũng không có sự chuẩn bị cho phần này.

Bảng 7.9 Các kế hoạch đào tạo cho nhân viên lái tàu tại mỗi dự án

Tuyến		Tuyến 2a	Tuyến 2	Tuyến 3
Nhân sự để mở cửa vận hành	Năm mở cửa	Y2015	Y2018	Y2017
	Đào tạo lý thuyết	Gói EPC	Nhà cung cấp hoặc dự án HTKT	Nhà cung cấp
	Đào tạo thực tế	Gói EPC	Nhà cung cấp hoặc dự án HTKT	Nhà cung cấp
	Đào tạo bổ sung sau khi mở cửa	Chưa có kế hoạch		
Nhân viên sau khi đi vào vận hành thương mại	Đào tạo lý thuyết	Trường Cao đẳng nghề Đường sắt hoặc trung tâm đào tạo do Công ty O&M lập ra		
	Đào tạo thực tế	Trường Cao đẳng nghề Đường sắt hoặc trung tâm đào tạo do Công ty O&M lập ra + Công ty O&M		
	Đào tạo lại sau khi đã qua đào tạo ban đầu	Công ty O&M (Trung tâm đào tạo do Công ty O&M lập ra)		

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

- Việt Nam hiện có quy định về tiêu chuẩn cho từng vị trí trực tiếp vận hành tàu (xem thêm trong Thông tư 38/2010/TT-BGTVT). Đây là một quyết định của ĐS quốc gia và Cục ĐSVN đang xem xét đưa ra tiêu chí tương tự cho ĐSĐT khi tính đến những đặc điểm của loại hình này. Để đảm

bảo đào tạo sau khi mở cửa khai thác tuyến, cần nghĩ tới việc đào tạo cho lực lượng giảng viên Việt Nam trong các hợp đồng EPC.

- Các trường cao đẳng nghề về đường sắt hiện đang đào tạo cho các vị trí trực tiếp liên quan tới vận hành tàu, tuy nhiên đó là dành cho các đầu máy di-e-zen. Do vậy, việc đào tạo đối với đầu máy điện (EMU) cần được triển khai tại các cơ sở này, vì vậy cần mở rộng năng lực cho các trường đó. Việc đào tạo thực tế cần được thực hiện bởi Công ty O&M theo yêu cầu từ các trường cao đẳng này.
- Cho đến nay không có yêu cầu mang tính quy định nào đối với nhân viên bảo trì. Tốt hơn hết là “đào tạo bằng công việc thực tế - on-job training” trong Công ty O&M đối với những vị trí bảo trì.
- Nhà thầu Trung Quốc đã đề xuất chương trình đào tạo cho tuyến 2a. Tuy vậy, trong đó cũng không xem xét việc đào tạo cho lực lượng giảng viên/hướng dẫn sau khi tuyến đã đi vào hoạt động.
- Với tình hình như phân tích ở trên, cần xây dựng một chương trình đào tạo cụ thể sau khi mở cửa khai thác bằng cách phối hợp cùng Cục ĐSVN và dự án tuyến 2a.

(8) Chuẩn bị để mã hóa hệ thống CNTT Văn phòng (CV 7-8)

Cần có 1 năm trước khi đăng ký thành lập Công ty O&M, theo kế hoạch là tháng 7 năm 2014, để hoàn tất hệ thống CNTT văn phòng. Nếu không thể hoàn thành hệ thống này kịp thời thì sẽ cần phải tạm thời thực hiện nhập liệu thủ công.

(9) Theo dõi tiến trình kế hoạch mở cửa vận hành Tuyến 2a (CV 7-9)

- Một trong những khó khăn nhất về vấn đề này đó là việc nhân viên đã qua đào tạo trong một khoảng thời gian dài, tốn kém không ít, lại bất ngờ xin nghỉ việc. Cần có một số nhân viên dự bị để ứng phó trong những trường hợp như vậy. Tuy nhiên, có thể sẽ tạo ra tình trạng dư thừa nếu nhân sự đã qua đào tạo không bỏ việc. Nếu không đảm bảo đủ phúc lợi nhân viên thì sẽ cần xem lại về cơ cấu tổ chức công ty, khi đó các nhân viên sẽ được phân công lại. Tuy nhiên, dù đi theo hướng tiếp cận nào, các bên đều cần nỗ lực nhiều.
- Về phần này, có nhiều vấn đề được dự tính ngay trước và sau khi mở cửa vận hành. Do vậy, dự án HTKT sẽ theo dõi những vấn đề đó ngay cả sau khi xây dựng được cơ cấu vận hành.

7.3.4 Tài chính

(1) Xây dựng các quy chế tổ chức về tài chính (CV 8-1)

- Các bộ phận quản lý chung như tài chính sẽ không được tổ chức trong Phòng quản lý vận hành tuyến. Bộ phận Quản lý Kiểm soát (trụ sở chính) của Công ty O&M sẽ thực hiện công việc cho các bộ phận quản lý chung ngay từ giai đoạn đầu.
- Việc đào tạo cho Tuyến 2a sẽ được triển khai trước khi Công ty O&M bắt đầu hoạt động. Việc đào tạo này sẽ được đảm bảo hoạt động nhờ vào ngân sách từ dự án xây dựng và về mặt tài chính Công ty O&M sẽ không phải chịu chi phí này. Các học viên sẽ thuộc về Công ty O&M ngay từ đầu nên chi phí về sử dụng lao động sẽ được tính cho Công ty này như là chi phí ban đầu (chi phí này nên được UBND HN hỗ trợ, tuy nhiên vẫn cần có sự phối hợp giữa các bên liên quan).
- Lưu đồ công việc cơ bản cho phòng tài chính và các nhiệm vụ có liên quan về tài chính trong các phòng ban khác thuộc Bộ phận Quản lý Kiểm soát và trên hiện trường tuyến (các nhiệm vụ không nằm trong phần CV 8-2 đến 8-4) sẽ được đưa ra.

(2) Xây dựng hệ thống kế toán (CV 8-2)

- Hệ thống kế toán được xác định một cách rõ ràng bằng Luật thuế và các quy định về kế toán tại Việt Nam. Hệ thống kế toán và các quy định nội bộ của Công ty O&M phải dựa trên luật và các quy định liên quan.
- Bản thân hoạt động kế toán có thể được xử lý trong hệ thống CNTT văn phòng. Các công việc trên thực tế của phần này chỉ là nhập thông tin chính xác và sau đó các công thức kế toán thích hợp sẽ được thực hiện tự động.
- Cần xây dựng hệ thống này cùng với hệ thống CNTT văn phòng. Do hệ thống này cần được thông qua JCC nên phải hoàn thành trước khi thành lập Công ty O&M.
- Dự án Tuyến 2a là dự án xây dựng, kết quả của những công việc đó sẽ được chuyển giao cho Công ty O&M, và đó chính là tài sản. Dự án xây dựng sẽ chịu trách nhiệm đào tạo nhân sự vận hành và phần chi phí này là do chính dự án trả. Do các nhân sự sẽ được Công ty O&M tuyển dụng ngay từ ban đầu nên sẽ không có sự chuyển giao nào về chi phí sử dụng lao động. Hệ thống kế toán của tuyến 2a không có liên hệ trực tiếp với Công ty O&M nhưng nó vẫn cần các bên có liên quan thảo luận và xác nhận.
- Lưu đồ công việc kế toán về cơ bản sẽ được xây dựng.

(3) Xây dựng các quy chế về ngân sách và giải ngân (CV 8-3)

- Như đã thể hiện trong bảng dưới, một số mục về chi phí cho công ty vận hành đường sắt phụ thuộc vào số km chạy tàu và có một số thì đã được cố định. Mặt khác, về cơ bản, thu nhập được tính theo số hành khách. Cần lưu ý rằng số hành khách không phải khi nào cũng phụ thuộc vào số km vận hành tàu. Đối với ngành đường sắt, cần lưu ý rằng sẽ khó để điều chỉnh được các chi phí dựa trên số lượng hành khách. Để có thể vận hành thành công và hiệu quả, cần phải kiểm tra số lượng khách và đưa ra kế hoạch chạy tàu phù hợp.

Bảng 7.10 Thu và Chi của các công ty vận hành đường sắt

Hạng mục		Mô tả	Ghi chú
Chi phí	Chi phí nhân sự	Cố định	
	Chi phí điện năng	Phụ thuộc vào số km chạy tàu	
	Chi phí bảo dưỡng (Các chi tiết dự phòng)	Phụ thuộc vào số km chạy tàu nhưng có thể điều chỉnh bằng cách thay đổi kế hoạch bảo trì.	Sẽ là nguy hiểm nếu kéo dài thời gian để bảo trì vì tình hình tài chính khó khăn.
	Chi phí khấu hao	Cố định	Có thể thấp hơn do kéo dài thời gian hay mới, nhưng nếu làm vậy cũng sẽ khiến công việc bảo dưỡng trở nên nặng nề hơn.
Thu nhập từ vé		Tính bằng số lượng hành khách, không tính theo số km chạy tàu.	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

- Cần có một hệ thống thu thập thông tin về các chi phí cần thiết từ các phòng ban. Bản thân hệ thống này cũng khá thông dụng trong các văn phòng của Hà Nội nhưng vẫn có một số đặc điểm được coi là chỉ có ở hệ thống ĐSDT. Công việc kiểm tra được thực hiện tại phòng Vận hành tàu chung (CV 11-4, 12-4). Sẽ xây dựng lưu đồ công việc.
- Ban đầu, việc thành lập ra Công ty O&M cho tuyến 2a được tính là một phần gói thầu EPC, nhưng phần này sẽ được bỏ sau thảo luận giữa tuyến 2a và MRB. Về phần này, sẽ không có sự phối hợp trực tiếp từ phía tuyến 2a nhưng giữa các bên liên quan cần thảo luận để xác nhận.
- Sẽ là lý tưởng nếu các quy định này có được từ 6 tháng trước khi thành lập Công ty O&M và sau khi hoàn thành chúng cũng cần được JCC phê duyệt.

(4) Xây dựng các quy chế về mua bán (CV 8-4)

- Phần lớn nhất phải mua sắm đối với ĐSĐT là các chi tiết bảo dưỡng dự phòng. Trong số các công ty vận hành đường sắt tại các quốc gia phát triển thì công tác này được thực hiện không tốt. Một điều thường thấy ở họ là việc mua sắm không được hiệu quả. Một lý do chính là do thiếu ngân sách bảo dưỡng và lý do khác là do Phòng mua hàng có vẻ quá chặt chẽ nên không chịu mua đủ thiết bị bảo dưỡng dự phòng. Cần phải có một hệ thống mua sắm để tránh tình trạng thiếu thiết bị như vậy.
- Các thiết bị đường sắt đa phần là những thiết bị đặc thù và mất nhiều thời gian để đặt mua. Phòng mua bán cần lưu kho đủ để tránh phải chờ đợi đặt hàng lâu, đồng thời cần giảm lượng tồn kho ở mức nhiều nhất có thể để giảm chi phí bảo dưỡng. Trong lưu đồ công việc sẽ được xây dựng, mối quan hệ giữa hiện trường tuyến, phòng mua bán, kho sẽ được thể hiện.
- Để mua sắm thì thông tin từ các phòng ban kỹ thuật nơi trực tiếp sử dụng các thiết bị này là vấn đề quan trọng. Bộ phận vận hành tàu và Bộ phận Bảo trì đầu máy toa xe và trang thiết bị trong Phòng Vận hành tàu chung cần có kiến thức để dự tính ra được những thiết bị này (CV 11-5, 12-4). Sẽ xây dựng lưu đồ công việc trong đó có yêu cầu dự tính về mua bán.
- Việc quản lý lưu kho được thực hiện nhờ chức năng của hệ thống CNTT văn phòng. Hệ thống CNTT văn phòng này sẽ được sắp xếp bằng cách xác nhận các thông số kỹ thuật của hệ thống mà nhà cung cấp đem tới, dựa trên quan điểm mua hàng thực tế. Sẽ xây dựng lưu đồ công việc liên quan đến quản lý tài sản lưu kho.
- Liên quan đến dự án tuyến 2a, cần tập trung vào các bộ phận dự phòng dành cho thiết bị chính. Những phần này được coi là hàng lưu kho và dữ liệu đến từ dự án tuyến 2a cần phải được chuyển giao cho công ty O&M.
- Sẽ là lý tưởng nếu hệ thống này có thể sẵn sàng 1 năm trước khi thành lập ra Công ty O&M, đồng thời, sau khi hoàn thành, hệ thống này cũng cần được JCC phê duyệt.

(5) Nghiên cứu các biện pháp duy trì sự hiệu quả về tài chính (CV 8-5)

- Một hệ thống ĐSĐT là một công trình hạ tầng xã hội có thể mang đến cho nhiều hành khách dịch vụ đi lại có giá vé thấp nằm ở khả năng chi tiêu của những người dân bình thường nhất. Như đã trình bày phía trên, sẽ rất khó để giảm số lượng đầu máy toa xe đã mua cũng như những nhân sự đã thuê. Như vậy, chi phí tạo ra ít khả năng để giảm giá. Mặt khác, số lượng hành khách phụ thuộc vào số lượng người chuyển từ xe máy và xe buýt sang. Lạm phát cũng có ảnh hưởng tới công việc kinh doanh. Những yếu tố tác động bên ngoài đó vẫn đang thay đổi kéo theo sự thay

đổi về lỗi và lỗi tùy thuộc hoàn cảnh. Do đó, việc điều chỉnh những mô phỏng tài chính cũng cần được thực hiện và cần đưa ra những quyết định ưu việt nhất.

(6) Hướng dẫn để nhập liệu trước khi tạo hệ thống CNTT văn phòng (CV 8-6)

Cần hoàn thành Hệ thống CNTT văn phòng vào thời điểm Công ty O&M được thành lập, kế hoạch là tháng 7 năm 2014. Nếu không hoàn thành được đúng lúc thì sẽ cần tạm thời nhập liệu thủ công để chuẩn hóa cho các máy tính cá nhân.

(7) Theo dõi tiến trình kế hoạch mở cửa của tuyến 2a (CV 8-7)

- Một trong những khó khăn nhất đó là số lượng hành khách thực tế có thể thấp hơn so với số lượng dự tính.
- Sẽ có những hoạt động để khuyến khích và thu hút hành khách ví dụ như cho đi thử. Tại Việt Nam, vấn đề là làm sao để chuyển thói quen sử dụng từ xe máy sang tàu điện. Tuyến 2a sẽ là tuyến ĐSĐT đầu tiên đi vào hoạt động tại Hà Nội, tuyến này sẽ được mở cửa trong hoàn cảnh mạng lưới vận tải công cộng từ nhà tới nơi làm việc chưa đầy đủ, do vậy có thể nói rằng tuyến đầu tiên sẽ không thể đem đến dịch vụ tốt cho toàn bộ người dân Hà Nội.
- Có thể triển khai hoạt động quảng bá (PR) sử dụng cả các phương tiện truyền thông, nhưng đối sách hiệu quả nhất đó là phát triển các tuyến kế tiếp càng sớm càng tốt. Từ quan điểm trong ngắn hạn, tựu chung lại, giá vé cần được giảm.
- Có thể các phương tiện truyền thông sẽ ý kiến về việc ít hành khách sử dụng hệ thống hạ tầng này. Các bên liên quan không thể hành động một cách cảm tính, và dự án HTKT sẽ phải theo dõi tình hình.

7.3.5 Kinh doanh

(1) Xây dựng các quy định về tổ chức về bán hàng và kinh doanh ngoài vé (CV 9-1)

- Các bộ phận quản lý chung như phòng kinh doanh sẽ không được tổ chức trong Phòng Quản lý Vận hành tuyến. Bộ phận Quản lý Kiểm soát (trụ sở chính) Công ty O&M sẽ thực hiện công việc kinh doanh của từng tuyến ngay từ giai đoạn đầu .
- Những nhân sự được đào tạo trong gói EPC của tuyến 2a cũng thuộc về Công ty O&M ngay từ đầu.

- Lưu đồ công việc trong đó chỉ rõ “Hành động của hành khách từ việc mua vé, đi trên tàu và đến ga đích” và “hệ thống thu vé từ mỗi ga cho đến Bộ phận Quản lý Kiểm soát” cũng sẽ được xây dựng.

(2) Xây dựng Hợp đồng vận tải chung (CV 9-2)

- Hợp đồng vận tải chung là một hợp đồng giữa Công ty O&M và hành khách. Có thể tham khảo sử dụng Hợp đồng VT chung đã được thảo trong dự án HTKT với tp Hồ Chí Minh. Cũng có thể tham khảo Hợp đồng kiểu này cho hệ thống xe buýt tại Hà Nội, hoặc của ĐSVN (VNR). Ngoài ra cũng tham khảo tới mẫu của những công ty vận hành đường sắt tại Nhật Bản.
- Cần lưu ý rằng Hợp đồng này có mối quan hệ chặt chẽ với hoạt động tại ga như được trình bày trong phần (3) và hệ thống vé trình bày trong phần (4).
- Cần hoàn thành hợp đồng vận tải chung từ 6 tháng trước khi bắt đầu vận hành Tuyến 2a và sau khi đã trình Cơ quan quản lý, và được JCC phê duyệt.

(3) Xây dựng sổ tay hướng dẫn làm việc cho các nhân viên ga (CV 9-3)

- Cần có các quá trình vận hành thống nhất giữa các tuyến để thực hiện việc vận hành chung ví dụ như xử lý tiền mặt, vận hành hệ thống AFC (thu lại vé đi 1 hành trình), và các vấn đề khác.
- Sau khi tham khảo theo mẫu của Nhật Bản để dự thảo, TCB/Nhóm HTKT nên triển khai các công tác chuẩn bị với việc khảo sát thiết bị nhà ga của Tuyến 2a.
- Nên hoàn thành công việc này 6 tháng trước khi tuyến 2a mở cửa vận hành.

(4) Xây dựng hệ thống điều chỉnh giá vé (CV 9-4)

- Trong Dự án TC, mức giá trong giai đoạn mở cửa để phù hợp với khả năng chi trả của hành khách sẽ được đề xuất dựa trên dự toán sau khi đã tiến hành điều tra và thảo luận với nhóm nghiên cứu về PTA của Ngân hàng Thế giới. Về hệ thống vé, mặc dù có một số cách khác như hệ thống vé đồng hạng, mức vé khu vực chung, nhưng hệ thống vé tính theo khoảng cách sẽ áp dụng tại thành phố Hồ Chí Minh nên được nghiên cứu sử dụng. Hệ thống này bao gồm vé cơ sở (mở cửa) + khoảng cách hành trình x giá vé đơn vị (theo km – làm tròn tới 1000VND). Vé chiết khấu và mức chiết khấu của nó cũng phải được xác định. Như vậy, nên xác định rõ liệu thành phố Hà

Nội có hỗ trợ cho phần lỗ vì những khoản chiết khấu như vậy hay không. Và cần xây dựng sự đồng thuận giữa các bên liên quan.

- Lạm phát tại Việt Nam rất cao. Nếu như đã cố định giá vé thì chắc chắn sẽ khiến hoạt động kinh doanh bị lỗ. Do vậy, Công ty O&M cần hiểu rõ về lỗ và lãi, cố gắng tính toán ra mức vé phù hợp dựa trên báo cáo tài chính và số hành khách thực tế.
- Việc điều chỉnh giá vé dựa trên số lượng khách thực tế ngay từ giai đoạn đầu là điều rất quan trọng. Về cơ bản, việc điều chỉnh giá vé nên do Công ty O&M yêu cầu. Tuy nhiên, Cơ quan quản lý ĐSĐT cũng sẽ chuẩn bị cho phần này và trình JCC để phê duyệt.
- Kết quả của nghiên cứu do cơ quan này cùng thực hiện với Công ty O&M sẽ được tận dụng khi Công ty này trình lên Cơ quan quản lý đề nghị điều chỉnh giá vé. Cơ quan này sẽ trình lên UBND HN để được phê duyệt.
- Thông thường thì giá vé được đặt ra từ 1 năm trước khi bắt đầu đi vào vận hành. Tại Hà Nội, cần giải quyết vấn đề này vào tháng 7 năm 2014 vì Tuyến 2a có kế hoạch bắt đầu vận hành từ tháng 6 năm 2015. Do đó, Công ty O&M nên đưa ra yêu cầu từ tháng 1 năm 2014.

(5) Xây dựng thông số kỹ thuật cho hệ thống vé chung (CV 9-5)

- Các dữ liệu AFC của từng tuyến sẽ được các tuyến tập hợp. Tuy nhiên, cần có hệ thống cấp cao hơn để tập hợp dữ liệu chung để phân chia thanh toán được cho từng tuyến khi thuộc cùng một công ty.
- Nếu cấu trúc dữ liệu của AFC và phương pháp xử lý dành cho loại vé đi 1 hành trình (SJT) là khác nhau cho từng tuyến thì vẫn có khả năng hành khách trung chuyển sẽ phải trả phí tại ga trung chuyển. Do vậy, cần chuẩn hóa các yêu cầu tối thiểu. Bảng dưới cho thấy các yêu cầu tối thiểu.

Bảng 7.11 Các thông số kỹ thuật tối thiểu của AFC và các máy chủ AFC (dự thảo)

Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
Thông số về định dạng dữ liệu thẻ	Sẽ quyết định chi tiết sau	Xem phần “Tài liệu Kỹ thuật: Hệ thống AFC Đa liên kết”.
Vé đi 1 hành trình (SJT)	Thẻ hoặc Xèng, sử dụng loại C	Không thu khoản ký quỹ (tiền cọc). Hành khách sẽ phải trả lại thẻ bằng cách nhét vào khe nhận thẻ trên máy AFC.

Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
Thẻ có giá trị lưu trữ (SVC)	Thẻ, sử dụng loại C	Có thu tiền cọc. Hành khách phải thực hiện thao tác “chạm và đi” tại ga cuối.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

- Những tiêu chuẩn chung cần được xác định trước khi quyết định thông số kỹ thuật của AFC và Máy chủ của Tuyến 2a. Về phần này, một bản Báo cáo Bổ sung tựa đề “Hệ thống AFC đa liên kết” đã được soạn thảo và đính kèm trong báo cáo này.
- Dựa trên thông số này, có thể xây dựng hệ thống AFC cho tuyến 2a.
- Trong bước kế tiếp, cần đưa ra thông số cho hệ thống máy chủ để thu vé nhằm đảm bảo sự kết hợp với Tuyến 3.

(6) Xác định các hoạt động kinh doanh ngoài vé trong giai đoạn đầu (CV 9-6)

- Kinh doanh ngoài vé rất quan trọng vì nó có thể thúc đẩy hiệu quả trong hoạt động vận hành ĐSDT. Đối với hành khách, họ có thể mua báo và những hàng hóa khác tại các ki-ốt trong ga, hoặc xem các quảng cáo tại ga và trên tàu trong lúc đợi tàu đến. Kinh doanh ngoài vé có thể nói là yếu tố cần thiết cho người sử dụng để có cảm giác thân thiện hơn với ĐSDT.
- Việc kinh doanh phát triển đô thị đặc biệt là tại khu vực lân cận ga cũng là cơ hội kinh doanh tốt như chỉ ra trong bảng 4.2.3(3) trong Chương 4. Để làm được điều này, Công ty O&M phải mua đất và hoạt động này cũng có những rủi ro. Do vậy, chúng tôi đề xuất rằng việc kinh doanh xây dựng sẽ được hạn chế trong phạm vi sử dụng hạ tầng đường sắt tại giai đoạn đầu.
- Các hoạt động kinh doanh ngoài vé bao gồm quảng cáo tại ga và trên tàu, cho thuê một số vị trí trong ga để làm nơi đỗ xe và ki-ốt. Ngoài ra, việc cung cấp dịch vụ cấp quang dọc tuyến cũng được coi là một cơ hội kinh doanh khác.
- Việc nắm rõ về các cơ sở vật chất của tuyến 2A là điều quan trọng vì cần biết rằng những cơ sở vật chất nào thực sự có thể được sử dụng cho kinh doanh ngoài vé khi bắt đầu thực hiện hoạt động này trong các diện tích đường sắt. Cần chọn ra các hoạt động kinh doanh thích hợp.
- Đa số các hoạt động kinh doanh ngoài vé đã có mặt tại Hà Nội. Do đó, sẽ tốt hơn khi làm việc cùng các công ty đã có kiến thức và kinh nghiệm về từng ngành nghề tương ứng. Trong dự án HTKT/TCB, quy trình quản lý bao gồm việc chọn lựa các công ty như vậy có thể được xây dựng thông qua quá trình tiếp nhận các kiến thức từ các chuyên gia.

(7) Bám sát tiến trình kế hoạch của Tuyến 2A (CV 9-7)

- Có thể sẽ có nhiều vấn đề xảy ra khi mở cửa vận hành Tuyến 2A do nhân viên thiếu kinh nghiệm. Sẽ khó để có thể xử lý được mọi tình huống có thể chỉ thông qua đào tạo, ngay cả khi có những buổi thực tập thực tế cho nhân viên ga trong thời gian chạy thử tuyến. Do vậy, cần yêu cầu nhà thầu tiếp tục hỗ trợ sau khi mở cửa vận hành. Ngoài ra, cũng cần lên kế hoạch tiếp tục cho Bộ phận Quản lý Khai thác (trụ sở chính) cho những nhân sự có công việc liên quan ví dụ như xử lý tiền bạc v.v....

7.3.6 Vận hành tàu

(1) Xây dựng các quy chế tổ chức về vận hành tàu (CV10-1)

- Về vận hành tàu, Bộ phận Quản lý Kiểm soát (trụ sở chính) của Công ty O&M chịu trách nhiệm lên kế hoạch và xử lý quan hệ giữa các tuyến.
- Phòng vận hành tàu thuộc Bộ phận Quản lý Kiểm soát (trụ sở chính) chịu trách nhiệm về OCC chung. Tuy nhiên, trong giai đoạn mở cửa tuyến 2a, OCC của tuyến 2a sẽ vẫn được sử dụng và cho đến thời điểm đó, OCC chung vẫn chưa đi vào hoạt động.
- Trong giai đoạn mở cửa vận hành, sẽ chưa cần có Phòng Quản lý Vận hành cho Tuyến 2a và Phòng Vận hành tàu thuộc Bộ phận Quản lý kiểm soát sẽ chịu trách nhiệm về vận hành tàu cho Tuyến 2a tại thời điểm đó. Khi Tuyến 3 được mở cửa vận hành thì các Đơn vị Quản lý vận hành tuyến sẽ được thành lập và một số nhân sự thuộc Bộ phận Quản lý Kiểm soát (Trụ sở chính) sẽ là cầu nối giữa Trụ sở chính và hiện trường tuyến. Những nhân viên này cũng sẽ chịu trách nhiệm về quản lý ga.
- Biểu đồ chạy tàu sẽ được quyết định bởi số lượng hành khách theo khoảng thời gian, năng lực chuyên chở của tàu, số lượng tàu sẵn sàng để chạy và tình trạng hệ thống tín hiệu, v.v... Sau khi biểu đồ chạy tàu này được xác định thì các nhân viên lái tàu và khối lượng công việc kiểm tra cũng sẽ được làm rõ. Sẽ xây dựng lưu đồ công việc theo cơ chế này liên quan đến các nhiệm vụ vận hành tàu.
- Lưu đồ công việc của nhân viên tại OCC liên quan đến hướng dẫn vận hành tàu cũng sẽ được xây dựng.

(2) Học về quy trình đưa ra quyết định về quy mô nhân sự vận hành (CV10-2)

- Cách thức để xây dựng kế hoạch vận hành cho nhân viên lái tàu sao cho hiệu quả nhất và thuận lợi cho những nhân viên này trong quá trình làm việc sẽ được chính Dự án tuyến 2a cung cấp dưới dạng đào tạo trên thực tế (OJT). Kết quả của nghiên cứu này sẽ giúp dự tính về quy mô nhân sự cần thiết.

(3) Học những kỹ năng / kiến thức cơ bản về quản lý và vận hành dành cho nhân viên lái tàu (CV 10-3)

- Việc đào tạo lái tàu do dự án tự thực hiện vì việc đào tạo vận hành đầu máy toa xe đã nằm trong gói thầu EPC. Tuy nhiên, việc đào tạo lái tàu sẽ không được tiến hành chỉ để có được bằng lái tàu. Lái tàu phải biết cách phản ứng trước những sự cố mà không phải đọc bản hướng dẫn. Để đảm bảo năng lực cho những nhân viên này, sẽ cần thường xuyên kiểm tra kiến thức (trên giấy), kiểm tra việc thực hiện bằng cách tuần tra giám sát và đào tạo lại. Do vậy, điều quan trọng là lên kế hoạch đào tạo cho nhân viên lái tàu sau khi mở cửa vận hành.
- Liên quan đến việc đào tạo sau khi mở cửa vận hành, có thể sẽ hiệu quả nếu ủy thác nhiệm vụ này cho nhà cung cấp trong gói thầu EPC cho khoảng 1 năm sau khi mở cửa vận hành.
- Các nhân viên lái tàu phải ăn trên đường và phải nghỉ ngơi sau khoảng thời gian dài lái tàu. Đối với những chuyến tàu sớm, một số nhân viên lái tàu phải đi làm vào sáng sớm. Ngược lại, vào giờ cao điểm sáng và tối, số lượng tàu sẽ phải tăng lên để đáp ứng số lượng hành khách nhiều. Theo đó, số lượng nhân viên lái tàu cần thiết vào buổi sáng và tối sẽ nhiều. Kế hoạch phân ca đối với nhân viên lái tàu sẽ được xây dựng dựa trên sự kết hợp việc điều hành nhân viên lái tàu với biểu đồ chạy tàu. Việc điều hành cơ bản đối với nhân viên lái tàu được tham khảo từ ví dụ về điều hành lái tàu cho tuyến 2a.

(4) Học cách vẽ biểu đồ chạy tàu (CV 10-4)

- Biểu đồ chạy tàu là một tài liệu phức tạp hơn một biểu đồ thông thường. Nó không chỉ bao gồm các thông tin khác nhau về việc vận hành tàu thực tế như giãn cách chạy tàu mà còn có thông tin không thể tính toán được như kế hoạch làm việc cho lái tàu, cho nhân viên, và tất cả được trình bày trên một tờ giấy. Do đó, công tác xây dựng biểu đồ chạy tàu sẽ là một công việc khá phức tạp và thông thường biểu đồ chạy tàu khi mở cửa vận hành sẽ do nhà cung cấp xây dựng.

- Vì việc vẽ biểu đồ chạy tàu là một công việc đặc thù nên công việc này nên được thực hiện bởi Phòng vận hành tàu chung sau khi nó ra đời.
- Trong Dự án HTKT/TCB, việc đào tạo xây dựng biểu đồ chạy tàu cho nhân viên Việt Nam sẽ được thực hiện lấy thực tế từ dự án Tuyến 2a. Dự án Tuyến 2a cần cung cấp cho nhóm HTKT/TCB các dữ liệu cụ thể ví dụ như giãn cách tàu giữa thời gian đến và đi tại các ga đầu cuối.

(5) Học cách tính thời gian di chuyển (CV 10-5)

- Thời gian di chuyển được tính toán dựa trên những thông số kỹ thuật của tàu, sơ đồ đường ray và thông số kỹ thuật của đường ray. Thông thường sẽ có một chương trình máy tính đặc biệt để thực hiện tính toán này.
- Trong dự án HTKT/TCB này, các học viên sẽ học các biện pháp cơ bản được sử dụng để tính toán và sẽ nghiên cứu để sử dụng chương trình máy tính đó.

7.3.7 Bảo dưỡng Đầu máy toa xe

(1) Xây dựng các quy chế tổ chức về bảo dưỡng đầu máy toa xe (CV11-1)

- Phòng Bảo dưỡng thuộc Bộ phận Quản lý Kiểm soát (Trụ sở chính) của Công ty O&M sẽ chịu trách nhiệm lên kế hoạch và điều phối giữa các tuyến.
- Vào thời điểm đầu khi mới mở cửa tuyến, sẽ chưa có Phòng Quản lý Vận hành cho Tuyến 2a, đồng thời khi đó, Bộ phận Bảo dưỡng thuộc Bộ phận Quản lý Điều hành sẽ chịu trách nhiệm về công tác bảo dưỡng cho tuyến 2a. Khi Tuyến 3 mở cửa vận hành, Các đơn vị quản lý vận hành tuyến sẽ được thành lập ra và sẽ có 1 hoặc 2 nhân sự làm việc tại Bộ phận Quản lý Kiểm soát (Trụ sở chính) với tư cách như một cầu nối giữa Trụ sở chính và hiện trường tuyến.
- Xây dựng lưu đồ công việc để đảm bảo ngân sách bảo dưỡng, dự tính số nhân sự kiểm tra và đưa ra kế hoạch thay mới ĐMTX và phòng tránh những sự cố.

(2) Học quy trình nghiên cứu cơ bản liên quan đến số lượng nhân sự và bảo dưỡng (CV 11-2)

- Ngân sách để bảo dưỡng đầu máy toa xe có thể được tính bằng số lượng đầu máy toa xe theo kế hoạch với mục đích để kiểm tra định kỳ và những thiết bị dự phòng cần có. Số lượng đầu máy toa xe để kiểm tra định kỳ phụ thuộc vào số km thiết bị đã di chuyển do vậy số liệu từ các xưởng bảo

dưỡng sẽ được sử dụng cho mục đích này. Có một số thiết bị/chi tiết dự phòng cần được xem xét trong tất cả các đợt kiểm tra định kỳ và có những phần được có thể được tính toán dựa trên dữ liệu về kết quả kiểm tra đó. Tất cả những thiết bị này có thể được dự báo dựa trên thông tin từ hiện trường.

- Số lượng nhân sự bảo dưỡng có thể được quyết định bằng số lượng đầu máy toa xe theo kế hoạch được đưa đi kiểm tra theo định kỳ và số lượng nhân viên cần có. Tuy nhiên, nếu số liệu này chỉ được tính toán bằng cách sử dụng kế hoạch bảo dưỡng thì cần đưa ra số nhân sự cần có vào giờ cao điểm. Khi đó, cần cân đối khối lượng công việc ở mức tối đa có thể bằng cách điều chỉnh kế hoạch vận hành tàu với bộ phận vận hành tàu để hệ thống làm việc hoạt động với số lượng nhân sự phù hợp vì mục đích tiết kiệm chi phí.
- Các công việc này cần phải có thực hành. Các chuyên gia Nhật Bản là những người có nhiều kinh nghiệm về những công việc này sẽ có thể đào tạo cho nhân viên Việt Nam nhờ vào sử dụng thực tế của dự án tuyến 2a. Một số hạng mục công việc được Nghiên cứu SAPI thực hiện trước để chuẩn bị cho kế hoạch đào tạo.

(3) Học về quy trình lên kế hoạch triển khai thay mới đầu máy toa xe (CV 11-3)

- Liên quan đến đầu máy toa xe và thiết bị, mối quan hệ giữa bảo trì và thay mới là sự thay thế. Để thay mới thì một lượng tiền lớn sẽ cần phải có, khi đó cần có kế hoạch với quan điểm dài hạn.
- Vì công nghệ của đầu máy toa xe và thiết bị được cải thiện theo từng năm nên khi cần thay mới đầu máy toa xe hoặc thiết bị, cần xác định công nghệ nào có thể đóng góp tốt cho quá trình quản lý.
- Giới thiệu về những vấn đề mà một công ty ĐSĐT của Nhật phải thảo luận và giải quyết khi cần thay mới thiết bị.

(4) Học các biện pháp ứng phó với lỗi của đầu máy toa xe (CV 11-4)

- Cần phải có hành động hợp lý để xử lý lỗi xảy ra thường xuyên, và phải tìm ra căn nguyên của những lỗi nghiêm trọng để đảm bảo vận hành tàu an toàn. Về cơ bản thì điều này chính là độ hiểu biết và nắm vững kiến thức, do đó không thể thảo luận vấn đề này chung với nhau.
- Lấy ví dụ về việc tìm hiểu lỗi của đầu máy toa xe. Các ý kiến đều cho rằng cách tìm ra nguyên nhân gây lỗi của một kỹ sư từ nhà cung cấp và kỹ sư của công ty đường sắt là không giống nhau. Một kỹ sư từ nhà cung cấp sẽ cố gắng để tìm ra nguyên nhân gây lỗi một cách bài bản dựa trên sự

có xảy ra nhưng một kỹ sư đường sắt thì sẽ dự đoán một vài nguyên nhân dựa trên lỗi hiện tại để rồi tìm ra lỗi chính.

- Kỹ sư của nhà cung cấp sẽ mất thời gian thực hiện phương pháp tìm lỗi nhằm tìm ra nguyên nhân thực sự của nó. Còn kỹ sư của công ty đường sắt thì sẽ sử dụng phương pháp để tìm ra lỗi trong thời gian sớm nhất.
- Đưa ra những ví dụ về việc đưa ra các biện pháp đối ứng với lỗi tại Nhật Bản.

(5) Xây dựng quy chế chung cho công việc bảo dưỡng (CV 11-5)

- Về việc chuyển giao nhân sự giữa các tuyến, tốt hơn cả là thống nhất cách dùng từ khi bảo dưỡng đầu máy toa xe cũng như thứ tự mô tả và thuyết minh.
- Quy chế nội bộ cho việc bảo dưỡng đầu máy toa xe và tiêu chuẩn kỹ thuật làm cơ sở cho quy chế nội bộ có quan hệ mật thiết với các thông số kỹ thuật của đầu máy toa xe và thiết bị, do đó, mỗi tuyến phải chuẩn bị cho quy chế nội bộ này ngay từ giai đoạn ban đầu. TCB sẽ yêu cầu và nhận báo cáo về quy chế nội bộ này từ Dự án Tuyến 2A.
- Trong giai đoạn đầu khi nhà cung cấp chịu trách nhiệm bảo đảm chuyển giao công nghệ sau khi mở cửa vận hành thì phòng quản lý vận hành của mỗi tuyến sẽ tự quản lý quy chế nội bộ với sự giúp đỡ của nhà thầu. Tuy nhiên, trong trường hợp dự án tuyến 2a, Phòng quản lý vận hành sẽ không được thành lập, do vậy, bộ phận bảo dưỡng thuộc Bộ phận Quản lý Kiểm soát (Trụ sở chính) sẽ chịu trách nhiệm.
- Việc xây dựng những quy chế chung cho công tác bảo dưỡng và quản lý các thông số phải được triển khai sau khi các nhân viên người Việt Nam đã có thể thực hiện được tất cả các công việc. Trong trường hợp của Hà Nội, một số công nghệ khác đến từ các quốc gia tài trợ khác nhau cũng sẽ được áp dụng, do vậy, cần quản lý một cách toàn diện tất cả những công nghệ này. Để làm rõ tính quan trọng của những nhiệm vụ này, đề xuất thiết lập Tổ Công nghệ và Kế hoạch thuộc bộ phận bảo dưỡng đầu máy toa xe.

7.3.8 Bảo dưỡng thiết bị

(1) Xây dựng các quy chế tổ chức về thiết bị (Hoạt động 12-1)

- Phòng Bảo dưỡng thuộc Bộ phận Quản lý Kiểm soát (Trụ sở chính) của Công ty O&M sẽ chịu trách nhiệm lên kế hoạch và điều phối giữa các tuyến.
- Trong giai đoạn đầu mới mở cửa tuyến 2a thì sẽ không thành lập Văn phòng Quản lý Vận hành cho tuyến này và khi đó Bộ phận Vận hành thuộc Bộ phận Quản lý Kiểm soát sẽ chịu trách nhiệm

cho việc bảo dưỡng cho tuyến 2a. Khi Tuyến 3 được mở cửa vận hành thì các Đơn vị Quản lý Vận hành cho từng tuyến sẽ được thành lập. Mỗi chuyên môn trong Phòng Bảo Dưỡng thuộc Bộ phận Vận hành tàu Chung (Trụ sở chính) bao gồm xây dựng, kiến trúc, cấp điện và thông tin/tín hiệu sẽ cử ra một nhân viên để làm đầu mối liên lạc giữa Trụ sở chính và Hiện trường tuyến.

- Lưu đồ công việc để đảm bảo ngân sách cho việc bảo trì, tính toán số lượng nhân sự và đưa ra kế hoạch thay mới thiết bị và ngăn chặn lỗi cũng sẽ được đưa ra.

(2) Học tập quá trình nghiên cứu cơ bản về yêu cầu nhân sự và bảo dưỡng (CV 12-2)

- Ngân sách để bảo dưỡng thiết bị có thể được tính bằng việc thay thế theo kế hoạch và các chi tiết dự phòng cần có. Thời gian để thực hiện thay mới phụ thuộc vào giới hạn hư hại và mài mòn do nhà cung cấp đưa ra. Trong hệ thống dự phòng thì thiết bị cần trong năm tới sẽ được tính dựa trên con số thực tế của năm nay.
- Số lượng nhân sự bảo dưỡng có thể được tính bằng con số các công trình xây dựng thay mới theo kế hoạch và số lượng nhân viên theo yêu cầu. Tuy nhiên, nếu con số nhân sự chỉ được tính toán bằng kế hoạch bảo dưỡng thì sẽ phải chuẩn bị thêm nhân sự đề phòng khi cao điểm. Khi đó, khối lượng công việc cần được cân bằng đến mức tối đa bằng việc điều chỉnh công việc bảo dưỡng nằm trong giới hạn để thay thế thiết bị dự phòng hoặc chi tiết dự phòng, mục đích để giữ con số nhân sự ở mức tối ưu nhất.
- Những công việc này cần được thực hành. Các chuyên gia Nhật Bản với nhiều kinh nghiệm về phần này có thể đào tạo cho nhân viên Việt Nam nhờ vào việc tận dụng tuyến 2a. Trong giai đoạn dự án SAPI, một số công việc đã được triển khai trước liên quan đến kế hoạch về nhân sự.

(3) Học về kế hoạch thực hiện thay mới thiết bị (CV 12-3)

- Mối quan hệ giữa chi phí bảo dưỡng thiết bị và thay mới là mối quan hệ thay thế. Ngoài ra, việc thay mới sẽ cần có nhiều tiền, do đó nên có kế hoạch hợp lý dựa trên quan điểm dài hạn.
- Công nghệ cho thiết bị thay đổi hàng năm, do đó, thời điểm thay mới cần được cân nhắc cẩn thận dựa trên quan điểm quản lý hiệu quả.
- Các ví dụ của Nhật Bản kèm giải thích sẽ được đưa ra.

(4) Học các biện pháp ứng phó với lỗi thiết bị (CV 12-4)

- Điều quan trọng là phải tiến hành biện pháp ứng phó phù hợp với lỗi thường xảy ra và tìm ra những dấu hiệu của nguồn gốc lỗi để vận hành được an toàn. Kinh nghiệm chuyên sâu là điều cần thiết cho hoạt động này nhưng cũng không dễ để mô tả rõ ràng phần này.
- Lỗi cơ bản như ray bị cong hay gãy cần lấy điện trên cao, v.v... có thể được giải quyết dễ dàng nhờ kiểm tra định kỳ.
- Hệ thống thông tin tín hiệu là hệ thống sử dụng nhiều máy tính nên có sự trễ hệ thống. Khi một hệ thống có lỗi thì hệ thống lỗi đó sẽ được chuyển đổi qua một hệ thống mới nhằm ngăn chặn lỗi cho toàn bộ hệ thống.
- Lỗi thiết bị thường xảy ra trong quá trình thay mới và xây dựng để cải tiến. Do đó, khi thực hiện việc thay mới thì điều quan trọng là phải có biện pháp ứng phó nhằm tránh việc kết nối sai các dây cáp.
- Các ví dụ của Nhật Bản khi phòng tránh lỗi sẽ được giới thiệu.

(5) Xây dựng quy định chung cho công tác bảo dưỡng (CV 12-5)

- Liên quan đến việc chuyển giao nhân sự giữa các tuyến thì tốt hơn cả là thống nhất cách dùng từ (thuật ngữ), cũng như thứ tự trong các mô tả hay thuyết minh sử dụng cho việc bảo dưỡng thiết bị.
- Quy chế nội bộ về bảo dưỡng thiết bị và tiêu chuẩn kỹ thuật có mối quan hệ mật thiết với các thông số kỹ thuật cho thiết bị, do vậy, mỗi tuyến sẽ phải chuẩn bị quy chế nội bộ của mình ngay từ giai đoạn ban đầu. TCB sẽ nhận báo cáo về quy chế nội bộ này từ dự án Tuyến 2a.
- Trong giai đoạn đầu khi nhà cung cấp phải chịu trách nhiệm về bảo dưỡng cho chuyển giao công nghệ sau khi mở cửa tuyến, Phòng quản lý vận hành cho từng tuyến sẽ quản lý quy chế chung này. Tuy nhiên, trong giai đoạn đầu mới mở cửa khai thác thì Phòng quản lý vận hành cho Tuyến 2A sẽ chưa được lập ra và Phòng Bảo dưỡng thuộc Bộ phận Vận hành tàu chung (Trụ sở chính) sẽ phải chịu trách nhiệm về những công việc bảo trì cho tuyến 2a vào thời điểm đó.
- Việc xây dựng các quy chế chung cho công tác bảo dưỡng và quản lý các thông số kỹ thuật cần được triển khai sau khi toàn bộ các công việc đã được nhân viên Việt Nam hoàn thành. Trong trường hợp của Hà Nội, có nhiều công nghệ đến từ các quốc gia tài trợ khác nhau sẽ được áp dụng, do đó, điều quan trọng là quản lý tất cả các công nghệ này một cách toàn diện. Để xác định rõ tầm quan trọng của các nhiệm vụ này, đề xuất thiết lập tổ công nghệ và lập kế hoạch thuộc Phòng Bảo dưỡng.

7.4 Các nhiệm vụ của Chuyên gia cho đến khi bắt đầu dự án HTKT

7.4.1 Kéo dài Nghiên cứu SAPI

Một yêu cầu được đưa ra là Dự án HTKT/TCB cần thành lập Công ty O&M trong khoảng thời gian rất hạn chế. Do vậy, điều quan trọng hiện tại là đoàn dự án HTKT/TCB có thể được giao đầy đủ chức năng ngay từ ban đầu. Mặt khác, việc khởi động dự án HTKT có thể bị trễ so với kế hoạch ban đầu (tháng 9/2012), nên sẽ có thể bắt đầu vào thời điểm tháng 12/2012. Dưới đây là những nhiệm vụ cần được thực hiện trong thời gian thành lập dự án HTKT trong hoàn cảnh Nghiên cứu SAPI được kéo dài.

7.4.2 Mở rộng các hoạt động hiện tại của Nghiên cứu SAPI

- Hỗ trợ trong quá trình xin phê duyệt của UBND HN cho đề xuất của Nghiên cứu SAPI

UBND HN đã có văn bản số 3617/UBND-QHXDGT trong đó cơ bản chấp thuận cho các nội dung của Nghiên cứu SAPI và một văn bản khác 925/QĐ-UBND chuyển đổi Ban Dự án ĐSĐT Hà Nội (HRB) thành Ban Quản lý ĐSĐT Hà Nội (MRB) với nhiệm vụ quản lý khai thác mạng lưới ĐSĐT như một Cơ quan quản lý Đường sắt. Phía MRB cũng mong muốn có được sự chấp thuận của UBND HN dựa trên đề xuất của SAPI. Tuy nhiên, việc tiếp tục theo dõi và xử lý là điều không thể bỏ qua, nhằm đi đến được với mục tiêu cuối cùng.

- Tạo ra sự hiểu biết của tất cả các nhà tài trợ về nội dung nghiên cứu SAPI

Ngân hàng Thế giới gần đây đã chọn được một công ty tư vấn cho dự án Hỗ trợ Kỹ thuật thành lập Cơ quan quản lý Vận tải công cộng (PTA) và hiện công ty này đã bắt tay vào nghiên cứu. Mặt khác, chức năng của Cơ quan quản lý ĐS cho ĐSĐT cũng mới được giao cho MRB như đã đề cập ở phần trên. Trong hoàn cảnh đó, các chức năng của Cơ quan quản lý cho ĐSĐT và PTA dường như đã bị trùng lặp nên sẽ cần có sự phối hợp giữa NHTG và tư vấn của mình để nghiên cứu được hợp lý. Các cuộc đối thoại với các bên này cũng cần được duy trì liên tục.

- Tạo ra sự hiểu biết chung về hệ thống AFC đa liên kết

Đoàn Nghiên cứu SAPI đã cử một chuyên gia về hệ thống AFC/thẻ IC để nghiên cứu nội dung này, và cho đến hiện tại, đoàn đã hoàn thành dự thảo cho Báo cáo Bổ sung về Hệ thống Thu soát

vé tự động (AFC) đa liên kết, và đã tổ chức nhiều buổi thảo luận về kỹ thuật. Do không chỉ những bên liên quan của Việt Nam có quan tâm, mà nhiều nhà tài trợ cũng rất quan tâm đến nội dung này nên chắc chắn sẽ cần duy trì làm việc, trao đổi và giải thích cho các bên liên quan.

7.4.3 Các công việc cần thực hiện trước của dự án HTKT

Theo nhiều ý kiến thì Công ty O&M cần được thành lập vào giữa năm 2013 trong khi đó dự án HTKT sẽ được bắt đầu muộn hơn kế hoạch. Để giúp dự án HTKT được hiệu quả, trong thời gian Nghiên cứu SAPI được kéo dài sẽ có một số hạng mục công việc trong dự án HTKT cần được thực hiện trước. Hiện MRB đã cử ra 6 nhân sự là thành viên trong TCB/Dự án HTKT mặc dù họ không phải làm toàn thời gian cho dự án HTKT này. Nhóm HTKT sẽ tiến hành cách hoạt động như được trình bày dưới đây cùng 6 thành viên này.

(1) Hỗ trợ để xây dựng các điều kiện cơ bản đảm bảo vấn đề an toàn khi chuyển giao tuyến 2a

Sự hỗ trợ cho nội dung này đã được bắt đầu từ nghiên cứu SAPI. Nghiên cứu sẽ tiếp tục hỗ trợ này cho tới khi 2 bên đạt được thỏa thuận cuối cùng.

(2) Hỗ trợ xây dựng quy chế nội bộ của TCB

Sẽ mất một vài năm để hiểu rõ được các nhiệm vụ của Bộ phận Quản lý Kiểm soát (Trụ sở chính) và Bộ phận Vận hành tàu chung (Trụ sở chính) do tất cả các vấn đề còn tiềm ẩn sẽ phải được tìm hiểu kỹ. Có rất nhiều các thông tin phải giữ bí mật liên quan đến công việc của Trụ sở chính. Do đó, một công ty đường sắt nước ngoài sẽ không cho phép nghiên cứu về Trụ sở chính của họ.

Liên quan đến phần này, chúng tôi đề xuất các thành viên TCB sẽ thực hành nhiều, dưới sự hỗ trợ của các chuyên gia, cho đến khi Công ty O&M có thể hoàn toàn triển khai công việc của mình. Các thành viên của TCB sẽ học tập thực tế theo cách thức Học việc trên thực tế (OJT).

Điều quan trọng là phải làm rõ vai trò của TCB với tư cách là một tổ chức, giống như điều kiện tiên quyết của dự án HTKT và nhận được sự phê duyệt của UBND HN. Vị trí của TCB trong tổ chức cũng như quyền hạn và trách nhiệm của họ sẽ được xây dựng vào thời điểm bắt đầu dự án HTKT. Các chuyên gia cũng sẽ hỗ trợ phần này.

7.5 Công tác chuẩn bị của phía Việt Nam

(1) Thành lập TCB phục vụ việc thành lập Cơ quan quản lý ĐSDT và công ty O&M

Hiện tại, các công việc sau được xem là nhiệm vụ tối thiểu mà MRB cần thực hiện.

- Bổ nhiệm một nhân sự chuyên môn
- Chuẩn bị tài liệu liên quan đến việc xác định rõ vị trí và trách nhiệm cụ thể của TCB bị để thành lập ra Cơ quan quản lý ĐSDT và công ty O&M, đồng thời xin phê duyệt của UBND HN
- Xác định các nhân sự cần thiết tại thời điểm khởi động TCB. Danh sách các nhân sự dưới đây nên được phân bổ trước thời gian đào tạo đầu tiên dự tính là vào tháng 9 năm 2012. Theo đó số lượng nhân sự sẽ tăng lên.

Bảng 7. 12 Quy mô nhân sự và nhiệm vụ trong giai đoạn đầu

STT	Đơn vị	Vị trí	Nhiệm vụ
1	Cơ quan quản lý	Lãnh đạo	
2		Chính sách vé	CV 2
3		Chính sách ĐSDT	CV 3
4		Kiểm tra quy hoạch đô thị và các vấn đề an toàn	CV 4
5	Công ty O&M	Lãnh đạo	
6		Kế hoạch	CV 5
7		Hành chính /An toàn	CV 6
8		Nhân sự	CV 7
9		Tài chính	CV 8
10		Kinh doanh	CV 9
11		Vận hành tàu	CV10
12		Bảo dưỡng ĐMTX	CV 11
13		Bảo dưỡng thiết bị	CV 12

Nguồn; Đoàn Nghiên cứu JICA

(2) Chuẩn bị văn phòng

- Diện tích và các thiết bị văn phòng gồm các trang thiết bị và hệ thống mạng nên được chuẩn bị cho việc sử dụng của TCB/ Nhóm HTKT.

(3) Chuẩn bị công tác biên dịch tài liệu Việt Anh

- Phía Việt Nam sẽ chuẩn bị các biên dịch viên Việt – Anh nhằm hỗ trợ dịch tài liệu để các chuyên gia có thể xem xét. Nhóm HTKT cũng sẽ cung cấp các phiên dịch viên Việt – Anh/ Nhật để đảm bảo giao tiếp tốt giữa nhân viên Việt Nam và các chuyên gia.

7.6 Chuẩn bị Điều khoản tham chiếu (TOR)

7.6.1 Tiếp cận để Triển khai Dự án

(1) Các nguồn tham khảo

- Luật, quy định, và các văn bản pháp quy khác của Việt Nam
- Quy chế nội bộ được xây dựng trong các công ty đường sắt của Nhật Bản
- Quy chế nội bộ trong các hoạt động kinh doanh tương tự tại Việt Nam như Công ty xe buýt Hà Nội, ĐSVN, và các bản thảo cho Công ty O&M của thành phố HCM.

(2) Hỗ trợ từ các tư vấn quản lý địa phương

Người nước ngoài sẽ khó để hiểu hết được các vấn đề về pháp lý tại Việt Nam. Do vậy, nhóm HTKT cần thuê các chuyên gia về quản lý kinh doanh của Việt Nam, chuyên gia này sẽ có thể đảm nhận vai trò của một người trung gian giữa các chuyên gia nước ngoài với các thành viên của TCB phía Việt Nam.

7.6.2 Các điều khoản trong ĐKTC (TOR)

Dưới đây là ĐKTC dự kiến cho dự án HTKT

Bảng 7.13 ĐKTC dự kiến cho Dự án HTKT

Khu vực	Chủ đề	Nội dung	
Chung		Nghiên cứu chuẩn bị (Khóa đào tạo về quản lý và du học tại Nhật Bản)	
		Xây dựng kế hoạch triển khai dự án nói chung và danh mục các công việc mục tiêu cho kế hoạch này (Bảng công việc - WBS)	
		Tiếp tục công việc liên quan đến mở cửa vận hành của tuyến 2a	
Cơ quan quản lý ĐSĐT	Thành lập Cơ quan quản lý ĐSĐT	Phối hợp với Bộ GTVT về kế hoạch cho Cơ quan quản lý	
		Xây dựng cơ cấu tổ chức của cơ quan quản lý ĐSĐT và quyền hạn, nhiệm vụ của cơ quan này	
		Nghiên cứu danh mục chính sách khuyến khích việc sử dụng ĐSĐT	
	Xây dựng hệ thống xử lý thanh toán vé và hỗ trợ tài chính	Xây dựng hệ thống điều chỉnh giá vé	
		Thiết lập hệ thống hỗ trợ (trợ giá/trợ cấp)	
		Nghiên cứu về giá vé của tuyến 2a trong giai đoạn mới mở cửa vận hành	
	Hệ thống giám sát kế hoạch chạy tàu và an toàn	Xây dựng dự thảo hệ thống trình duyệt cho kế hoạch chạy tàu và các nội dung khác, mục đích để đảm bảo chất lượng dịch vụ	
		Xác nhận lại với Bộ GTVT về hệ thống quản lý để vận hành an toàn	
		Xây dựng hệ thống báo cáo về tai nạn	
		Xây dựng hệ thống điều tra tai nạn	
	Công ty O&M	Lập kế hoạch, quản lý và an toàn	Đăng ký thành lập Công ty O&M
			Xây dựng quy chế nội bộ về vai trò và trách nhiệm của mỗi bộ phận
Xây dựng quy chế tổ chức về việc lập kế hoạch, quản lý và an toàn			
Xây dựng kế hoạch kinh doanh			
Thảo Điều lệ Công ty			
Xây dựng quy chế nội bộ về nâng cao an toàn			
Tổng hợp các quy chế vận hành tàu cơ bản			
Lên kế hoạch về chức năng cho Hệ thống CNTT văn phòng			
Nguồn nhân lực		Xây dựng quy chế tổ chức về quản lý nhân sự	
		Xây dựng quy chế về sử dụng lao động	
		Xây dựng quy chế nội bộ về tuyển dụng, lương và thưởng/phạt	
		Xây dựng quy chế về phân công công việc và hệ thống cấp bậc	
		Xây dựng kế hoạch phân công nhân sự	
		Xây dựng quy chế nội bộ về phúc lợi xã hội, hưu trí	
		Lập kế hoạch về phát triển nhân lực sau khi bắt đầu vận hành thương mại	
		Chuẩn bị để mã hóa vào hệ thống CNTT văn phòng	

Khu vực	Chủ đề	Nội dung
	Tài chính	Xây dựng quy chế tổ chức về tài chính
		Thiết lập hệ thống kế toán
		Xây dựng quy chế về ngân sách và giải ngân
		Xây dựng quy chế về mua bán
		Nghiên cứu các biện pháp duy trì tình trạng tài chính tốt
		Hướng dẫn việc mã hóa vào hệ thống CNTT văn phòng trước khi hệ thống này được thiết lập
	Kinh doanh	Xây dựng quy chế tổ chức về bán hàng và các hoạt động kinh doanh ngoài vé
		Thảo Hợp đồng Vận tải Chung
		Xây dựng sổ tay làm việc cho nhân viên ga
		Xây dựng hệ thống điều chỉnh giá vé (công việc cung cùng với cơ quan quản lý)
		Xây dựng các tiêu chí kỹ thuật chung cho hệ thống vé chung (kịp thời với tuyến 2A)
		Xác định được các hoạt động kinh doanh ngoài vé từ giai đoạn đầu
	Vận hành tàu	Xây dựng các quy chế tổ chức về vận hành tàu
		Học về quy trình nghiên cứu cơ bản liên quan đến số lượng nhân sự vận hành
		Học kiến thức/kỹ năng cơ bản cho việc quản lý và vận hành của nhân viên lái tàu
		Học phương pháp vẽ biểu đồ chạy tàu
		Học cách tính toán thời gian di chuyển
	Bảo dưỡng ĐMTX	Xây dựng quy chế tổ chức về bảo dưỡng đầu máy toa xe
		Học về quy trình nghiên cứu cơ bản liên quan đến yêu cầu cho nhân sự và ngân sách bảo dưỡng
		Học về kế hoạch triển khai thay mới đầu máy toa xe
		Học về các biện pháp ứng phó với lỗi đầu máy toa xe
		Tập hợp các quy chế về bảo dưỡng cho đầu máy toa xe của tuyến 2a
Bảo dưỡng thiết bị	Xây dựng quy chế tổ chức về bảo dưỡng thiết bị	
	Học về quy trình nghiên cứu cơ bản liên quan đến các yêu cầu đối với nhân sự và ngân sách bảo dưỡng	
	Học về quy trình lập kế hoạch triển khai thay mới tài sản	
	Học về các cách ứng phó với lỗi thiết bị	
	Tập hợp các quy chế về bảo dưỡng cho thiết bị của tuyến 2a	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

7.7 Cơ cấu Chuyên gia

Kế hoạch vận hành được thể hiện trong Bảng 7.1. Kế hoạch phân công chuyên gia sẽ được xây dựng dựa trên bảng này. Chúng tôi đề xuất có thể xây dựng kế hoạch này dựa trên những ý kiến sau đây.

(1) Vì Tuyến 2A sẽ bắt đầu vận hành thương mại vào giữa năm 2015, nên cần phải thành lập ra Cơ quan quản lý ĐSDT và Công ty O&M sớm để có chuẩn bị cho tuyến sắp khai trương. Thời hạn dự án để thành lập ra 2 tổ chức này là 2 năm từ tháng 12/2012, và cơ cấu nhân sự theo dự kiến thì dựa trên điều kiện rằng Công ty O&M sẽ bắt đầu vận hành vào giữa năm 2014 và Tuyến 2A sẽ bắt đầu vận hành từ mùa hè năm 2015.

(2) Trong dự án này, các nhân sự Việt Nam nằm trong TCB dự kiến là sẽ tự chủ động chuẩn bị bản thảo các điều khoản trong Điều khoản tham chiếu (ĐKTC) dựa trên sự tư vấn và thông tin do các chuyên gia cung cấp.

(3) Vai trò của các chuyên gia là để cung cấp các thông tin cần thiết cho nhân sự Việt Nam để họ nghiên cứu và xác nhận những điểm phù hợp cho bản thảo mà họ chuẩn bị.

(4) Ngôn ngữ chung giữa chuyên gia và nhân sự Việt Nam sẽ là tiếng Anh. Cả hai bên cũng sẽ chuẩn bị tài liệu và thảo luận bằng tiếng Anh. Tuy nhiên có thể khi trao đổi ý kiến hàng ngày thì có thể sử dụng cả phiên dịch Việt – Nhật.

(5) Theo sự quan sát của chúng tôi thì phía Việt Nam chưa có nhiều kinh nghiệm về ĐSDT. Hơn nữa, họ cũng có hiểu biết khá khiêm tốn về bộ khung của một “công ty” vì họ cơ bản là các viên chức nhà nước. Do đó, càng nhiều chuyên gia làm việc sẽ càng tốt.

(6) Sẽ là lý tưởng nếu các chuyên gia này có kinh nghiệm quản lý trong các công ty đường sắt.