

บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

ตามที่รัฐบาลไทยได้ดำเนินการพัฒนาและก่อสร้างท่าอากาศยานสากลสุวรรณภูมิให้เป็นศูนย์กลางทางอากาศในภูมิภาค การดำเนินการโครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิระหว่างเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานครกับท่าอากาศยานสุวรรณภูมิกำหนดให้มีรูปแบบพื้นฐานของบริการเดินรถหลักและบริการเสริม ออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

รถไฟด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Airport Express, SA Express) เป็นการเดินรถไฟเชื่อมระหว่างสถานีมีกะสัน ซึ่งเป็นสถานีต้นทางและเป็นที่ตั้งของอาคารสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองและสถานีปลายทางที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิให้มีระยะเวลาเดินทางไม่เกิน 15 นาที จากต้นทางถึงปลายทาง

รถไฟท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Airport City Line) สายพญาไท-มีกะสัน-สุวรรณภูมิเป็นการให้บริการเดินรถจอดตามสถานีที่กำหนด ซึ่งจะเป็นบริการควบคู่กับรถไฟด่วนท่าอากาศยานฯ โดยจะมีการแวะจอดรับผู้โดยสารตามสถานีที่สำคัญในระหว่างทางพร้อมทั้งขยายเส้นทางเลยจากสถานีมีกะสัน ไปตั้งต้นที่สถานีพญาไท เพื่อรองรับเป็นจุดเชื่อมต่ออีกจุดหนึ่งของโครงการนี้กับระบบรถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมพระเกียรติฯ (รถไฟฟ้า BTS)

สถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง (City Airport Check-through Terminal, CAT) เป็นการจัดหาบริการเสริมเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสารอากาศยานที่ยังอยู่ในเมืองให้สามารถใช้บริการเช็คอิน (และเช็คเอาท์) ตัวโดยสารเครื่องบินและกระเป๋าสัมภาระก่อนหน้าที่จะเดินทางไปสู่สนามบินสุวรรณภูมิรวมทั้งจะมีการจัดเตรียมอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ผู้โดยสารที่ท่าอากาศยาน ทั้งนี้โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1008/9068 ลงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2547 (ดังแสดงในภาคผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

ทั้งนี้เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 การรถไฟแห่งประเทศไทย ได้มอบหมายให้บริษัท เอเซีย เอรา วัน จำกัด เป็นผู้ดูแลโครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ดังแสดงในภาคผนวก ข-1) และทางบริษัท เอเซีย เอรา วัน จำกัด ได้ตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังมีรายละเอียด ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

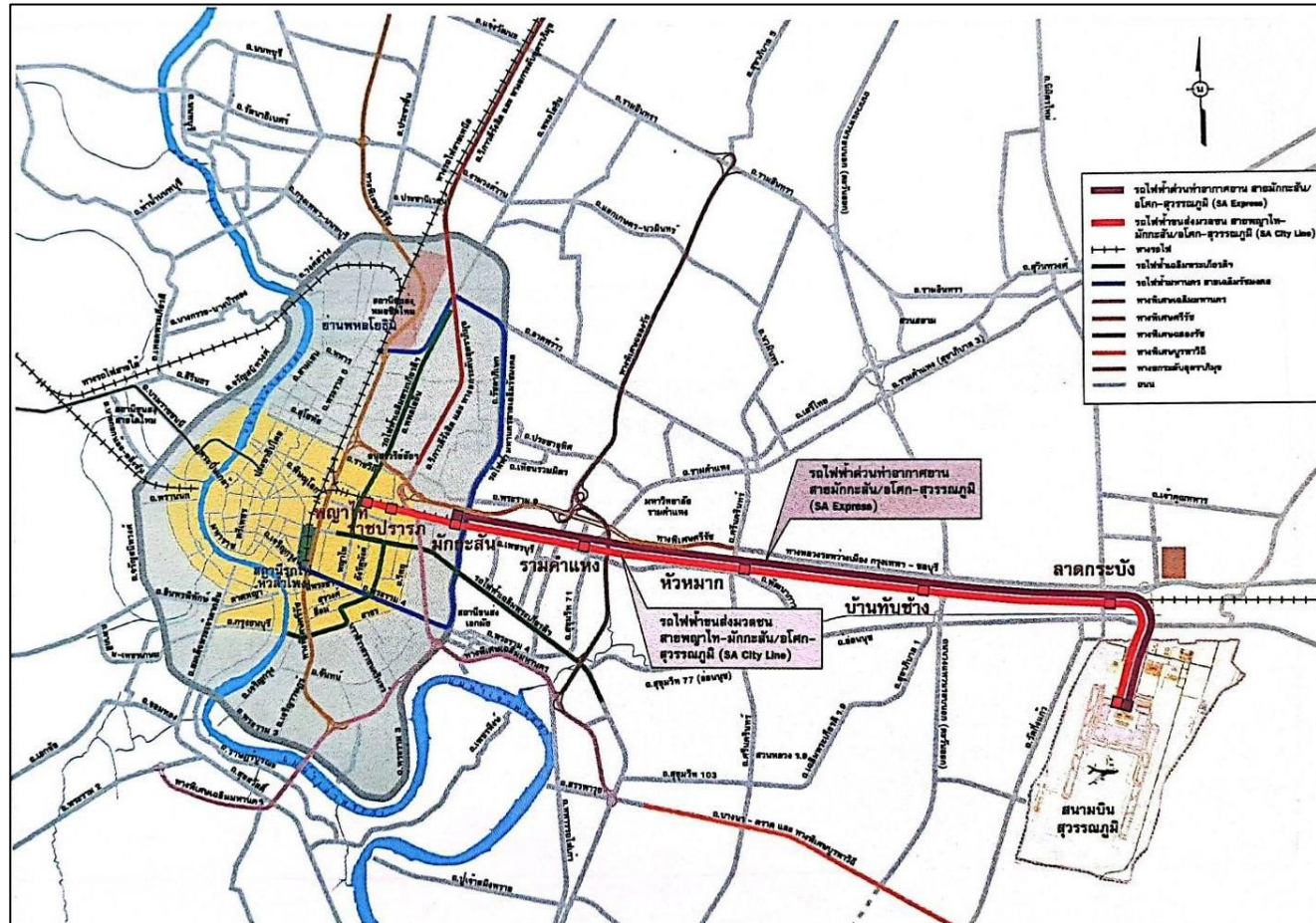
## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures) โครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Monitoring) โครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการติดตามตรวจสอบดังกล่าว นำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

## 1.3 องค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการประกอบด้วย แนวเส้นทาง สถานีรถไฟ และโรงซ่อมบำรุง ดังนี้

- 1) แนวเส้นทางโครงการที่มีจุดเริ่มต้นที่สถานีรถไฟฟ้ามหานครถึงสนามบินสุวรรณภูมิแสดงดังรูปที่ 1-1
- 2) สถานีรถไฟของโครงการ ประกอบด้วย สถานีฟาร์มโพธิ์ สถานีราชปรารภ สถานีมีกะสัน สถานีรามคำแหง สถานีหัวหมาก สถานีบ้านทับช้าง สถานีลาดกระบัง และสถานีสุวรรณภูมิ
- 3) โรงซ่อมบำรุง ตั้งอยู่ที่คลองตัน



รูปที่ 1-1 แนวเส้นทางโครงการและที่ตั้งสถานี

## 1.4 รายละเอียดโครงการ

### 1.4.1 โครงสร้างของโครงการ

แนวเส้นทางรถไฟของโครงการจะเป็นแบบยกระดับตลอดเส้นทาง เริ่มตั้งแต่พญาไทไปจนถึงจุดข้ามคันดิน (Dike) ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิก่อนที่จะลดระดับมาที่ระดับพื้นดินในเขตที่ดินของท่าอากาศยานฯ และเข้าไปในสถานีสุดท้ายของโครงการ ส่วนแนวเส้นทางที่เป็นโครงสร้างยกระดับจะมีความยาวทั้งสิ้นประมาณ 26,180 เมตร

โครงสร้างยกระดับนอกเขตอาคารสถานีจะมีลักษณะเป็นเสาเดี่ยวรองรับคานรูปกล่อง (Precast Box Girder) ที่หล่อเป็นชิ้นสำเร็จรูปจากข้างนอก มาประกอบยึดเข้ากับคานยาวเชื่อมระหว่างเสาต่อเนื่องกันไปตลอดเส้นทาง ส่วนโครงสร้างยกระดับสำหรับอาคารสถานีอาจเป็นเสาเดี่ยวหรือเสาคู่รองรับคานแข็ง เพื่อรองรับระดับคานและพื้นโครงสร้างของชั้นจำหน่ายตั๋วโครงสร้างหรือ Concourse รวมทั้งโครงสร้างทางวิ่งและขนขาลาผู้โดยสารชั้นบนสุด

### 1.4.2 ตำแหน่งของศูนย์ซ่อมบำรุง

ในตอนเริ่มแรกของการเปิดการเดินรถ เพื่อให้บริการในปี พ.ศ. 2550 นั้น จำเป็นต้องมีขบวนรถประมาณ 40 ตู้ และเพิ่มเป็น 160 ตู้ ในปี พ.ศ. 2564 เพราะฉะนั้นพื้นที่ของศูนย์ซ่อมบำรุง จึงควรมีขนาดประมาณ 40 ไร่ มีสถานที่สำหรับสร้างศูนย์ซ่อมบำรุงให้เหลืออยู่ 3 แห่ง คือ

- ทางเลือกที่ 1 พื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าของการรถไฟแห่งประเทศไทย ที่ถนนพระราม 9
- ทางเลือกที่ 2 พื้นที่บริเวณสถานีคลองตันของการรถไฟแห่งประเทศไทย
- ทางเลือกที่ 3 พื้นที่บริเวณย่านลาดกระบัง

จากการพิจารณาถึงความเหมาะสมของศูนย์ซ่อมบำรุง 3 แห่ง คือ ศูนย์ซ่อมบำรุงของการรถไฟแห่งประเทศไทย ที่ถนนพระราม 9 ย่านสถานีคลองตันของการรถไฟแห่งประเทศไทย และพื้นที่ที่จะเวนคืนใหม่บริเวณลาดกระบัง พบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดคือ ที่ย่านสถานีคลองตันของการรถไฟแห่งประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 40 ไร่ ซึ่งเพียงพอสำหรับการก่อสร้างเป็นศูนย์ซ่อมบำรุงโครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เนื่องจากไม่ต้องมีการเวนคืนและไม่ต้องสร้างทางแยก (Spur Line) เข้าสู่ศูนย์ซ่อมบำรุง ซึ่งแสดงดังตารางที่ 1-1

## ตารางที่ 1-1 การเปรียบเทียบทางเลือกสถานีซ่อมบำรุง

เกณฑ์การพิจารณา	พื้นที่ทางเลือก		
	คลองตัน	ศูนย์ซ่อมรถไฟฟ้าใต้ดิน	ลาดกระบัง
ที่ตั้ง	- ด้านทิศเหนือของสถานีรถไฟ คลองตัน เป็นที่ดินของการรถไฟ	- ศูนย์ซ่อมรถไฟฟ้าใต้ดิน ตั้งอยู่ที่ถนนพระราม 9 สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- ลาดกระบัง
เส้นทาง	- ดีเยี่ยม - เส้นทางอยู่ในเขตทางรถไฟ - มีความยาว 460 เมตร	- พอใช้ - ต้องยกระดับรางเหนือถนน RCA - มีความยาว 2,350 เมตร	- พอใช้ - อยู่ในเขตทางของรถไฟ - พื้นที่ที่ต้องการ 40 ไร่
การเวนคืนที่ดิน	- ดีเยี่ยม ไม่ต้องเวนคืน	- พอใช้ ไม่ต้องเวนคืน	- พอใช้ เว้นคืนประมาณ 40 ไร่
ราคาที่ดิน	- ดีเยี่ยม ไม่ต้องจ่าย เพราะไม่มี การเวนคืนที่ดิน	- ยอมรับได้ มีค่าเช่าตาม สัญญา	- ยอมรับได้ ค่าเวนคืน 180 ล้าน (ราคา 3.5 ล้านบาท/ไร่)
ราคาก่อสร้างทางวิ่ง (งานโยธา+ เครื่องกลและไฟฟ้า+ใต้ดิน)	- 260 ล้านบาท ประหยัด 1,090 ล้านบาท	- 1,350 ล้านบาท	- 455 ล้านบาท ประหยัด 895 ล้านบาท
ไฟฟ้าที่ต้องการ	- ประหยัดพลังงานจากการวิ่งรถ เปล่าเข้า-ออกสถานีซ่อมบำรุง	- ต้องการพลังงานเพิ่มขึ้น	- ประหยัดพลังงาน
ผลกระทบต่อชุมชน	- ผลกระทบต่ำ	- มีผลกระทบต่อการจราจร และพื้นที่ย่านพาณิชย์กรรม ระหว่างก่อสร้าง	- ไม่มีผลกระทบต่อชุมชน
ทัศนียภาพ	- ดี	- มีผลกระทบ	- ดี

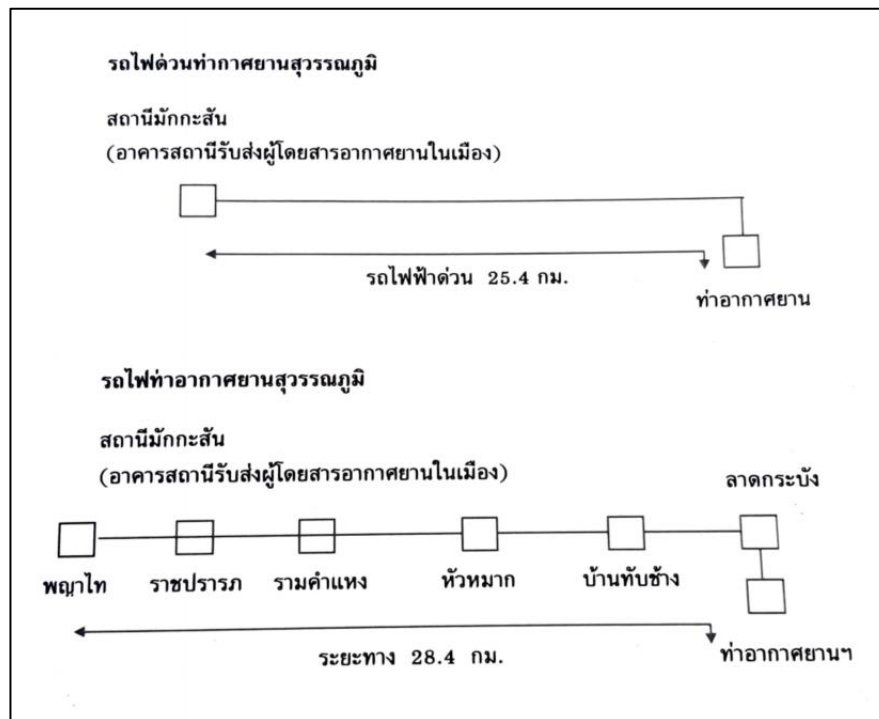
ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, พ.ศ. 2547

### 1.4.3 รูปแบบการเดินรถ

รูปแบบการเดินรถของโครงการ มี 2 ลักษณะ ดังนี้

1) รถไฟด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Airport Express.SA Express) เป็นการเดินรถเชื่อมระหว่างย่านสถานีมักกะสัน ซึ่งเป็นต้นทางสถานีและเป็นที่ตั้งของอาคารสถานีรับส่งผู้โดยสารท่าอากาศยานในเมืองและสถานีปลายทางที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยจะจอดเฉพาะสถานีต้นทางและปลายทางเท่านั้น และไม่จอดสถานีอื่นใดอีกเลย ในระหว่างทางเบื้องต้นกำหนดระดับคุณภาพของบริการให้มีระยะเวลาการเดินทางไม่เกิน 15 นาทีจากต้นทางถึงปลายทางความยาวของเส้นทางประมาณ 25.4 กิโลเมตร ปัจจุบันไม่ได้มีการเปิดให้บริการ แต่เป็นการใช้รูปแบบ express มาวิ่งเสริม City line แทน

2) รถไฟท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Suvarnabhumi Airport City Line, SA City Line) เป็นการให้บริการเดินรถในลักษณะรถไฟซึ่งจะจอดตามสถานีที่กำหนด โดยเริ่มจากสถานีพญาไทสิ้นสุดที่สถานีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิใช้เวลาเดินทางไม่เกิน 30 นาที ความยาวของเส้นทางประมาณ 28.4 กิโลเมตร รูปแบบการเดินรถไฟฟ้า แสดงดังรูปที่ 1-2 และรายละเอียดของการให้บริการรถไฟเชื่อมต่อไปยังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ แสดงดังตารางที่ 1-2 และตารางเดินรถไฟเชื่อมต่อไปยังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ แสดงดังตารางที่ 1-3 และตารางที่ 1-4



รูปที่ 1-2 รูปแบบการเดินรถไฟฟ้า

ตารางที่ 1-2 แสดงรายละเอียดของการให้บริการรถไฟเชื่อมต่อไปยังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

รายการ	รถไฟด่วนท่าอากาศยานฯ (SA Express)	รถไฟท่าอากาศยานฯ (SA City Line)
ระยะทาง	25.4 กิโลเมตร	28.4 กิโลเมตร
ความเร็วสูงสุด	160 กิโลเมตร/ชั่วโมง	160 กิโลเมตร/ชั่วโมง
เวลาเดินทาง	28 นาที	28 นาที
ความเร็วเฉลี่ย	60 กิโลเมตร/ชั่วโมง	60 กิโลเมตร/ชั่วโมง
ช่วงเวลาให้บริการ	05:30-00:00 น.	05:30-00:00 น.
สถานี	2 สถานี (ไม่จอดรับ-ส่งผู้โดยสารระหว่างทาง)	8 สถานี (รวมสถานีที่ท่าอากาศยาน)
จำนวนตู้รถ	4 ขบวน	5 ขบวน
ค่าโดยสาร	เริ่มต้น 15 บาท สูงสุด 45 บาท	เริ่มต้น 15 บาท สูงสุด 45 บาท

ที่มา : บริษัท เอเชีย เอรา วัน จำกัด (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567)

### ตารางที่ 1-3 ตารางการเดินทางรถไฟเชื่อมต่อไปยังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

City Line			
วันจันทร์ ถึง วันศุกร์		วันเสาร์ ถึง วันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์	
ช่วงเวลา	ความถี่การเดินทาง (นาที)	ช่วงเวลา	ความถี่การเดินทาง (นาที)
05:30-06:00	15	05:30-06:00	15
06:00-07:00	10	06:00-21:00	12
07:00-09:00	9	21:00-00:00	15
09:00-13:00	10	-	-
13:00-15:00	12	-	-
15:00-17:00	10	-	-
17:00-20:00	9	-	-
20:00-23:00	12	-	-
23:00-00:00	15	-	-
จำนวนเที่ยว	215	จำนวนเที่ยว	174

ที่มา : บริษัท เอเชีย เอรา วัน จำกัด (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567)

### ตารางที่ 1-4 แผนการเดินทางเสริม กรณีความพร้อมของขบวนรถ 9 ขบวน

รายการ	ขบวนรถ	หมายเหตุ
<b>1. ชั่วโมงเร่งด่วนเช้า (06:00-10:00)</b> 1.1 ช่วงสถานีที่ให้บริการ 1.2 เวลาที่ให้บริการเที่ยวแรก (ประมาณการ) 1.3 ความถี่ในการให้บริการ (ประมาณการ) 1.4 จำนวนเที่ยวที่ให้บริการ	สถานีลาดกระบัง-สถานีพญาไท 07:05 น. 30 นาที 4	ขบวนที่ 1 จะ standby ที่สถานี มักกะสันอยู่ตลอดเวลา (รถที่ให้บริการเป็นรถเสริม 2 ขบวน)
<b>2. ชั่วโมงเร่งด่วนเย็น (17:00-20:00)</b> 2.1 ช่วงสถานีที่ให้บริการ 2.2 เวลาที่ให้บริการเที่ยวแรก (ประมาณการ) 2.3 ความถี่ในการให้บริการ (ประมาณการ) 2.4 จำนวนเที่ยวที่ให้บริการ	สถานีพญาไท-สถานีสุวรรณภูมิ 17:35 น. 50 นาที 4	ขบวนที่ 1,2 จะ standby ที่สถานี มักกะสันอยู่ตลอดเวลาขบวน (รถที่ให้บริการเป็นรถเสริม 1 ขบวน)

ที่มา : บริษัท เอเชีย เอรา วัน จำกัด (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567)



#### 1.4.4 ที่ตั้งอาคารสถานี

##### 1) สถานีพญาไท

สถานีพญาไทเป็นสถานีต้นทางของรถไฟฟ้าท่าอากาศยานฯ และยังเป็นจุดเชื่อมต่อของการขยายโครงการไปทางทิศตะวันตกในอนาคต ซึ่งปริมาณครึ่งหนึ่งของผู้ใช้สถานีพญาไทเป็นผู้โดยสารที่เปลี่ยนถ่ายมาจากรถไฟฟ้า BTS ดังนั้นจึงได้จัดให้มีโถงทางเข้าที่เชื่อมต่อกับสถานีรถไฟฟ้า BTS โดยเฉพาะ โดยจัดให้มีบันไดเลื่อนเชื่อมต่อกันเนื่องจากทั้ง 2 สถานี สูงต่างระดับกัน ผู้โดยสารจาก BTS จะสามารถซื้อตั๋วรถไฟฟ้า SA City Line ได้ในบริเวณนี้และผู้โดยสารรถไฟฟ้า SA City Line สามารถซื้อตั๋วรถไฟฟ้า BTS บริเวณนี้เช่นกัน

##### 2) สถานีราชปรารภ

สถานีราชปรารภตั้งอยู่ในย่านธุรกิจที่สำคัญและยังอยู่บนพื้นที่ดินผืนใหญ่ของการรถไฟฯ โดยทางทิศตะวันออกติดกับพื้นที่โรงงานมักกะสันซึ่งจะได้รับการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางย่านธุรกิจที่สำคัญในอนาคต ดังนั้นจึงวางแผนให้มีการเพิ่มทางเข้าทางด้านทิศตะวันออกของสถานีเมื่อบริเวณนี้ได้รับการพัฒนาแล้ว ซึ่งจำนวนผู้โดยสารเกือบครึ่งเป็นผู้โดยสารที่อาศัยการสัญจรทางเท้าโดยเดินทางจากย่านธุรกิจและอาคารสำนักงานที่เป็นอาคารสูงที่อยู่ใกล้เคียง โดยมีทางเข้าจากระดับถนนมายังสถานีได้ 4 จุด

##### 3) สถานีมักกะสัน

สถานีตั้งอยู่ในบริเวณสถานีมักกะสัน ติดกับ City Air Terminal (CAT) ซึ่งเป็นสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองที่รองรับรถไฟด่วนทางอากาศยานฯ SA Express สถานีมักกะสัน City Line มีพื้นที่ประมาณ 12,500 ตารางเมตร ซึ่งรวมถึงชานชาลาและอาคารสถานีที่อยู่ติดกัน โดยอาคารสถานีจะติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อความสะอาดสบายแก่ผู้โดยสาร

##### 4) สถานีรามคำแหง

สถานีรามคำแหงตั้งอยู่บริเวณแยกถนนรามคำแหงตัดกับทางรถไฟ โดยก่อนไปทางทิศตะวันตกของถนนระยะห่างจากจุดกึ่งกลางสถานีไปยังกึ่งกลางถนนรามคำแหงยาวประมาณ 95 เมตร มีอาคารที่สร้างไว้ภายในเขตทางของการรถไฟฯ จำนวน 2 อาคาร ที่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของสถานีที่จำเป็นต้องรื้อถอนออกไป เนื่องจากขวางแนวรางรถไฟ

##### 5) สถานีหัวหมาก

สถานีหัวหมากตั้งอยู่ระหว่างถนนศรีนครินทร์และสถานีรถไฟหัวหมาก ซึ่งระยะทางเดินไม่ไกลจากกันระยะห่างจากกึ่งกลางสถานีถึงกึ่งกลางถนนศรีนครินทร์เท่ากับ 125 เมตร และอยู่ใกล้พื้นที่ชุมชนขนาดใหญ่โดยมีบริเวณกลุ่มร้านค้าที่ตั้งอยู่ในย่านใกล้เคียงและสถานีที่ตั้งอยู่ใกล้ทางหลวงพิเศษสายกรุงเทพ-ชลบุรี สถานีหัวหมากนี้จะจัดให้มีรางเหล็ก (Siding Track) ของรถไฟสำหรับในกรณีฉุกเฉิน กรณีรถเสีย หรือเพื่อการตรวจเส้นทาง

##### 6) สถานีบ้านทับช้าง

สถานีบ้านทับช้างตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของสถานีรถไฟบ้านทับช้างของการรถไฟฯ ซึ่งได้รับการปรับปรุงใหม่ในโครงการรถไฟรางคู่อยู่ในย่านที่อยู่อาศัยไม่หนาแน่นนัก ระยะทางจากจุดกึ่งกลางทั้ง 2 สถานี คือ 220 เมตร

##### 7) สถานีลาดกระบัง

สถานีลาดกระบังของรถไฟฟ้าท่าอากาศยานฯ ตั้งอยู่ด้านเหนือของสถานีรถไฟลาดกระบังปัจจุบัน โดยมีถนนร่มเกล้าและทางยกระดับจากทางหลวงพิเศษสายกรุงเทพ-ชลบุรีเพื่อข้ามทางรถไฟอยู่ทางด้านตะวันตก ระยะทางจากจุดกึ่งกลางถนนร่มเกล้ายาว 155 เมตร การขยายเส้นทางเดินรถไฟของการรถไฟฯ ไปยังภาคตะวันออก (Eastern Corridor) เพื่อเดินทางไปฉะเชิงเทราจะเริ่มที่สถานีรถไฟลาดกระบัง ดังนั้นสถานีลาดกระบังนี้จะเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายที่สำคัญ

## 8) สถานีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

สถานีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ใต้อาคารผู้โดยสารด้านทิศเหนือเป็นสถานีที่ได้รับการออกแบบไปพร้อมกับอาคารสนามบิน

### 1.4.5 ลักษณะรถไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ

#### 1) ความยาวของรถไฟฟ้า

งานโครงสร้างทางสำหรับรถไฟฟ้าได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับขบวนรถไฟฟ้าที่มีความยาวได้ถึง 210 เมตร แต่ในทางปฏิบัติแล้วสามารถรองรับรถไฟฟ้าที่มีความยาว 200 เมตร บวกกับระยะเผื่อสำหรับการวิ่งเกินอุปกรณ์ต่อเชื่อม และอุปกรณ์ภายนอกที่จำเป็นอื่นๆ ซึ่งความยาวสูงสุดของขบวนรถไฟฟ้า คือ 206 เมตร

#### 2) ความกว้างของรถไฟฟ้า

งานโครงสร้างทางสำหรับรถไฟฟ้าจะถูกออกแบบให้สามารถรองรับความกว้างของกรอบรูป (Envelope) รถไฟฟ้าที่มีความกว้าง 3,800 มิลลิเมตร โดยที่ระยะจากขอบชานชาลาถึงแนวกึ่งกลางของรางเท่ากับ 1,575 มิลลิเมตร ดังนั้นความกว้างสูงสุดของรถไฟฟ้าจะเท่ากับ 3,000 มิลลิเมตร โดยที่ช่องว่างระหว่างชานชาลากับตัวรถไฟฟ้าขณะจอดเท่ากับ 50 มิลลิเมตร +/- 20 มิลลิเมตร และเพื่อให้สามารถเคลื่อนที่ผ่านชานชาลาได้ด้วยความเร็ว 160 กิโลเมตร/ชั่วโมง

#### 3) ความสูงของรถไฟฟ้า

ความสูงที่มากที่สุดของตัวรถไฟฟ้า คือ 4,500 มิลลิเมตร รวมเครื่องมือตรวจวัดสภาพสายส่งที่ได้ถูกเก็บพับลงมาแล้ว ความสูงต่ำสุดสำหรับการเดินรถโดยมีเครื่องมือตรวจวัดสภาพสายส่งด้วยคือ 4,800 มิลลิเมตร และความสูงสูงสุด คือ 5,800 มิลลิเมตร

#### 4) ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อการขับเคลื่อน

การดำเนินการรถไฟฟ้าที่มีระยะทางมากกว่า 30 กิโลเมตรโดยประมาณ และมีช่วงระยะเวลาระหว่างขบวนมากกว่า 15 นาที โดยประมาณ ระบบ 25 kV จะเป็นทางเลือกที่เหมาะสม ดังนั้นควรจะนำไปใช้สำหรับรถไฟฟ้าความเร็วสูงที่วิ่งเป็นระยะทางไกลสำหรับการดำเนินการ สำหรับรถไฟฟ้าที่มีระยะทางต่ำกว่า 30 กิโลเมตร และช่วงระยะเวลาระหว่างขบวนที่สั้นและที่จำนวนรถมากนั้นควรจะนำระบบ 1,500 vdc มาใช้

## 1.5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ กำหนดให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งรายละเอียดของผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในบทที่ 2 และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังบทที่ 3 โดยมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 1-5

ตารางที่ 1-5 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2567

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ														
จำนวน 6 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>บริเวณสถานีพญาไท (หลังโรงพยาบาลเดชาเดิม)</li><li>บริเวณมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต</li><li>บริเวณชุมชนหลังวัดลานบุญ</li><li>บริเวณวัดอุทัยธาราม</li><li>บริเวณโรงพยาบาลบุรณศิริไชยากร (รพ.รถไฟเดิม)</li><li>บริเวณชุมชนโรงซ่อมบำรุง ร.ฟ.ท. (รฟฟท.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li><li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)</li><li>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li><li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li><li>ความเร็วและทิศทางการไหล (WS/WD)</li></ul>	ทุกๆ 6 เดือน (สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง)					<div><div></div><div></div></div>				<div><div></div><div></div></div>			
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป														
จำนวน 6 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>บริเวณสถานีพญาไท (หลังโรงพยาบาลเดชาเดิม)</li><li>บริเวณมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต</li><li>บริเวณชุมชนหลังวัดลานบุญ</li><li>บริเวณวัดอุทัยธาราม</li><li>บริเวณโรงพยาบาลบุรณศิริไชยากร (รพ.รถไฟเดิม)</li><li>บริเวณชุมชนโรงซ่อมบำรุง ร.ฟ.ท. (รฟฟท.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>Aeq</sub> 24 hours)</li><li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L<sub>Aeq</sub> 1 hour)</li><li>ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L<sub>A90</sub>)</li><li>ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>Amax</sub>)</li></ul>	ทุกๆ 6 เดือน (สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง)					<div><div></div><div></div></div>				<div><div></div><div></div></div>			

**ตารางที่ 1-5 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2567**

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ. 2567												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
3. ความสั่นสะเทือน															
จำนวน 6 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>• บริเวณสถานีพญาไท (หลังโรงพยาบาลเคหาเดิม)</li><li>• บริเวณมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต</li><li>• บริเวณชุมชนหลังวัดลานบุญ</li><li>• บริเวณวัดอุทัยธาราม</li><li>• บริเวณโรงพยาบาลบุรฉัตรไชยากร</li><li>• (รฟ.รถไฟเดิม)</li><li>• บริเวณชุมชนโรงซ่อมบำรุง ร.ฟ.ท. (รฟฟท.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)</li><li>- ความถี่ (Frequency)</li></ul>	ปีละ 1 ครั้ง (สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง)										●			
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน															
จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>• บริเวณคลองทับช้างล่าง</li><li>• บริเวณคลองสอง</li><li>• บริเวณคลองประเวศบุรีรมย์</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ความลึก</li><li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li><li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li><li>- ออกซิเจนละลาย (DO)</li><li>- บีโอดี (BOD)</li><li>- ของแข็งแขวนลอย (TSS)</li><li>- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</li><li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB)</li></ul>	ปีละ 1 ครั้ง											●		

ตารางที่ 1-5 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2567

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. เศรษฐกิจและสังคม														
- ประชาชนที่อยู่โดยรอบแนวขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	สำรวจด้านทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน	ปีละ 1 ครั้ง									●			

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน  
● การดำเนินการ