

บทที่ 4

การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบ

การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ เป็นการนำข้อมูลจากที่ได้เก็บรวบรวม และศึกษามาจากบทที่ผ่านมา มาทำการวิเคราะห์และสรุปผลออกมาเป็นข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญในการออกแบบโครงการต่อไปซึ่งการวิเคราะห์รายละเอียดโครงการจะประกอบไปด้วยการวิเคราะห์ส่วนต่างๆดังนี้

- การวิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้อยู่โครงการ
- การวิเคราะห์กิจกรรมโครงการ

4.1 การวิเคราะห์ผู้ใช้อยู่โครงการ

การวิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้อยู่ของพิพิธภัณฑ์จะแบ่งออกเป็นการใช้สอยของผู้ใช้ภายนอกและการใช้สอยของผู้ใช้ภายในโดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ผู้ใช้โครงการประเภทบุคคลภายนอก ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์ สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

4.1.1.1 ผู้เข้าชมทั่วไป โดยทั่วไปผู้ที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์มีลักษณะความต้องการในการเข้าชม 3 ประเภท คือ

- 1) เข้าชมพิพิธภัณฑ์เพราะต้องการความเพลิดเพลิน กลุ่มผู้เข้าชมนี้จะมีทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ และมีจำนวนมากในช่วงวันหยุด เช่น วันเสาร์ - อาทิตย์ วันหยุดนักขัตฤกษ์
- 2) ต้องการชมความสวยงามของสิ่งที่จัดแสดง โดยผู้เข้าชมนี้มักใช้เวลาในการชมการแสดงผลงาน นอกจากจะต้องมีความน่าสนใจแล้วควรจะต้องมีจุดพักผ่อน ไว้สำหรับการชมงานที่ใช้เวลานานเพื่อให้มีการหยุดพักระหว่างการชมงานได้
- 3) ต้องการศึกษาค้นคว้า ผู้เข้าชมนี้ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นักศึกษา หรือนักวิชาการ การจัดเตรียมคำอธิบายสิ่งที่จัดแสดงควรจะต้องกระชับ เข้าใจง่ายและควรบอกถึงแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติมในรายละเอียดสำหรับผู้เข้าชมนี้ด้วย ซึ่งการใช้งานของผู้เข้าชมนี้นอกจากส่วนจัดแสดงแล้วห้องสมุดก็เป็นอีกแห่งที่ควรจัดไว้รับรองด้วย

ดังนั้นการออกแบบโครงการจะต้องตอบสนองความต้องการพื้นฐาน 3 ประการข้างต้นได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ผู้เข้าชมทั่วไปนั้น มีลักษณะการเดินทางมาเข้าชมพิพิธภัณฑ์ 2 วิธีใหญ่คือ

ก. ผู้เข้าชมที่เดินทางมาเอง โดยเป็นคนในพื้นที่หรือนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากที่อื่น ซึ่งเดินทางมาโดยรถส่วนตัวหรือขนส่งมวลชน เช่น รถประจำทาง เป็นต้น

ข. ผู้เข้าชมที่เดินทางมาเป็นหมู่คณะ กลุ่มนักเรียนนักศึกษาที่เดินทางมาทัศนศึกษา กลุ่มข้าราชการหน่วยงานต่างๆหรืออาจเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่จัดมาเป็นกลุ่มคณะ โดยทั่วไปจะมีจำนวนกลุ่มละประมาณ 60 – 200 คน

4.1.1.2 ผู้ที่เข้ามาติดต่อธุรกิจกับโครงการ โดยจะเป็นการติดต่อทางราชการต่างๆ เช่น ขอ ข้อมูล เอกสาร ติดต่อขี้มคินวัตถุ หรือเป็นการติดต่อธุรกิจต่างๆ เช่น ส่วนร้านขายของที่ระลึก วัสดุภัณฑ์ ต่างๆที่ใช้ในโครงการ

4.1.2 ผู้ใช้โครงการประเภทบุคคลภายใน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเข้าใช้โครงการใน ทุกวันทำการ โดยมีเจ้าหน้าที่บางส่วนที่มาทำงานเป็นช่วงเวลา เช่น พนักงานรักษาความปลอดภัย โดยในส่วน ทำงานของเจ้าหน้าที่โครงการที่ไม่เกี่ยวข้องกับส่วนบริการสาธารณะ ควรแยกพื้นที่ทำงานให้เป็นสัดส่วนเฉพาะ เพื่อความเป็นส่วนตัว และสะดวก ปลอดภัยในการทำงาน

4.2 การคำนวณหาจำนวนผู้ใช้สอยโครงการ

การคำนวณหาข้อมูลผู้ใช้โครงการจะแบ่งเป็น 2 ประเภท ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้สอย โครงการในเบื้องต้น ประกอบกับข้อมูลทางสถิติจากแหล่งข้อมูลที่น่ามาเป็นกรณีศึกษา และข้อมูลจาก หน่วยงานทางราชการ การคำนวณหาจำนวนผู้ใช้โครงการจะแบ่งเป็น ผู้ใช้สอยโครงการภายนอก และผู้ใช้สอย โครงการภายใน

4.2.1 การคำนวณหาจำนวนผู้ใช้สอยโครงการประเภทบุคคลภายนอก

การคำนวณหาจำนวนผู้ใช้หลักของโครงการคำนวณจากสถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ในกรุงเทพฯ โดยเลือกพิพิธภัณฑ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการตัวมา 4 พิพิธภัณฑ์ โดยโครงการที่น่ามาเป็น กรณีศึกษา คือ

- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร
- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเรือราชพิธี
- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติช้างต้น
- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติกองทัพอากาศ
- ข้อมูลทางสถิตินักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาในกรุงเทพฯ ในอีก 5 ปีข้างหน้า จากการท่องเที่ยว แห่งประเทศไทย

สถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร

2543	232,708
2544	255,095
2545	293,994
2546	262,903
รวม	1,044,700

ที่มา . การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

สถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เรือราชพิธี

ปีพ.ศ.	จำนวน
2543	87,373
2544	56,870
2545	76,196
2546	69,831
รวม	292,290

ที่มา . การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

สถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ช้างต้น

ปีพ.ศ.	จำนวน
2543	37,052
2544	30,381
2545	42,984
2546	43,278
รวม	160,695

ที่มา . การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

สถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กองทัพอากาศ

ปีพ.ศ.	จำนวน
2543	19,839
2544	17,492
2545	21,404
2546	15,989
รวม	74,724

ที่มา . การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ตารางสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทยในอีก 5 ปีข้างหน้า

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว
2548	13,189,164
2549	14,112,406
2550	15,100,274
2551	16,157,293
2552	17,288,304

ที่มา . การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ตารางสรุป จำนวนรวมผู้เข้าชมทั้ง 4 พิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์	จำนวนผู้เข้าชม
พิพิธภัณฑ์แห่งชาติพระนคร	1,044,700
พิพิธภัณฑ์แห่งชาติเรือราชพิธี	292,290
พิพิธภัณฑ์แห่งชาติช้างต้น	160,695
พิพิธภัณฑ์แห่งชาติกองทัพอากาศ	74,724
รวม	1,572,409

ที่มา . การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

4.2.1.1 วิธีคำนวณหาค่าเฉลี่ยผู้เข้าชมจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

$$\text{ปีพ.ศ.ที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดทั้ง 4 พิพิธภัณฑ (2545)} = 293,994 + 76,196 + 42,984 + 21,404$$

$$= 434,478$$

$$\text{นักท่องเที่ยวในแต่ละพิพิธภัณฑเฉลี่ยต่อปี} = \frac{434,478}{4} = 108,644 \text{ คน}$$

$$= 108,644 \times 100 = 10,864,400$$

$$= \frac{108,644 \times 100}{15,100,274}$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยอัตรานักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาใช้โครงการ} = 0.71\%$$

4.2.1.2 วิธีคำนวณหาจำนวนผู้ใช้โครงการ

$$\text{จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑทั้ง 4 เฉลี่ย} = \frac{1,572,409}{4}$$

$$= 393,102$$

$$\text{จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑเฉลี่ยต่อปี} \times (0.71\%) = 393,102 \times (0.71\%)$$

$$= 279,102$$

$$\text{จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑเฉลี่ยต่อวัน} = \frac{279,102}{365} = 764$$

$$\text{รวมกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่ลงเป็นกรุปทัวร์(กรณีศึกษา)} = 764 + 200 = 964$$

$$\text{จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑเฉลี่ยต่อวัน / จำนวนรอบจัดแสดงใน 1 วัน} = \frac{964}{3}$$

$$= 321 \text{ คน / รอบ}$$

$$\text{สรุปผู้ที่เข้ามาใช้โครงการพิพิธภัณฑรทไฟไทยเฉลี่ยต่อปี} = 279,102 \text{ คน}$$

$$\text{สรุปผู้ที่เข้ามาใช้โครงการพิพิธภัณฑรทไฟไทยเฉลี่ยต่อวัน} = 964 \text{ คน}$$

$$\text{ผู้ใช้โครงการเฉลี่ยใน 1 วันมี 3 รอบเฉลี่ยรอบละ} = 321 \text{ คน}$$

4.2.2 การคำนวณหาผู้ใช้สอยโครงการประเภทบุคคลภายใน

จำนวนผู้ใช้โครงการประเภทบุคคลภายใน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเข้ามาใช้โครงการทุกวันทำการ ซึ่งการบริหารของโครงการจะมีผังโครงสร้างการบริหารงานโดยศึกษาจากเอกสารทางวิชาการและกรณีศึกษา เพื่อให้การบริหารมีความเหมาะสมสอดคล้องกับโครงการและ เจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งพื้นที่หลักที่เจ้าหน้าที่โครงการใช้งานคือ ส่วนดำเนินงานโดยการทำงานของเจ้าหน้าที่โครงการจะมีช่วงเวลาที่ไม่เหมือนกับผู้ใช้ภายนอก คือจะเริ่มตั้งแต่ประมาณ 8.00-17.00 น. ของวันทำการและจะมีเจ้าหน้าที่บางส่วนคือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะมีการหมุนเวียนกันทำงานตลอดเวลาทุกวัน รายละเอียดการใช้พื้นที่ดังนี้

1)สำนักงาน เป็นส่วนที่เจ้าหน้าที่ทำงานเป็นประจำทุกวันทำการและอาจมีผู้ใช้ภายนอกเข้ามาติดต่อในบางกรณี

2)ส่วนเทคนิค เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ โดยจะทำงานด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดแสดงงานภายในพิพิธภัณฑ์เป็นหลัก

3)ส่วนงานคลังและทะเบียนวัตถุ เป็นส่วนที่ต้องการความปลอดภัยมากที่สุด การใช้สอยการดูแลจะเป็นของเจ้าหน้าที่ทะเบียนร่วมกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นหลักซึ่งในบางครั้งอาจจะมีผู้ใช้ภายนอกมาขอให้ในส่วนคลังค้นคว้าแต่จะต้องมีการดูแลควบคุมดูแลจากเจ้าหน้าที่โครงการอย่างเคร่งครัด

โดยรายละเอียดการใช้พื้นที่ต่างๆในโครงการ ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบจากโครงการกรณีศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการ โดยโครงการที่นำมาเปรียบเทียบคือ

1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร
2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเรือราชพิธี
3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติช้างต้น
4. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติกองทัพอากาศ



แผนภูมิที่ 2 ผังการบริหารองค์กร

ฝ่ายธุรการ

-งานบริหาร

หัวหน้าฝ่าย

-งานการเงินและพัสดุ

เจ้าหน้าที่การเงิน บัญชี

เจ้าหน้าที่พัสดุ

-งานจัดการ

เจ้าหน้าที่สารบรรณ

เจ้าหน้าที่บุคคล

เจ้าหน้าที่สถิติ

-งานอาคารสถานที่

หัวหน้าฝ่าย

นักการ

คนสวน

คนขับรถ

-งานรักษาความปลอดภัย

หัวหน้าฝ่าย

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ฝ่ายวิชาการและประชาสัมพันธ์

-งานบริหาร

หัวหน้าฝ่าย

-งานวิชาการ

ภัณฑารักษ์

ผู้ช่วยภัณฑารักษ์

นักวิชาการ

นักวิทยาศาสตร์

นายทะเบียน

บรรณารักษ์

เจ้าหน้าที่ห้องสมุด

-งานประชาสัมพันธ์

เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

เจ้าหน้าที่นำชม

เจ้าหน้าที่ขายบัตร

เจ้าหน้าที่จัดทำสื่อ

เจ้าหน้าที่พยาบาล

ฝ่ายเทคนิค

-งานบริหาร

หัวหน้าฝ่าย

-งานศิลปกรรม

เจ้าหน้าที่ออกแบบ

เจ้าหน้าที่สื่อโสต

-งานวิศวกรรม

ช่างไฟฟ้า

ช่างสุขาภิบาล

ช่างอิเล็กทรอนิกส์

ช่างเทคนิครถไฟ

พื้นที่	ผู้ใช้		ช่วงเวลาที่ใช้งาน	ความต้องการพิเศษของพื้นที่
	ภายใน	ภายนอก		
1.ส่วนจัดแสดง				
1.1ส่วนจัดแสดงถาวร	x	x	9.00น. – 16.00น.	บรรยากาศของการจัดแสดง
1.2ส่วนจัดแสดงชั่วคราว	x	x	9.00น. – 16.00น.	บรรยากาศของการจัดแสดง
1.3ส่วนจัดแสดงภายนอก	x	x	9.00น. – 16.00น.	บรรยากาศของการจัดแสดง
2.ส่วนบริการการศึกษา				
2.1ห้องสมุด	x	x	9.00น. – 16.00น.	ความเป็นส่วนตัว สงบ
2.2ห้องบรรยาย	x	x	9.00น. – 16.00น.	ความสงบ
3.ส่วนบริการสาธารณะ				
3.1โถงทางเข้า	x	x	9.00น. – 16.00น.	ปริมาณที่เพียงพอ
3.2ร้านอาหาร	x	x	8.00น. – 17.00น.	ความสะอาด ปลอดภัย
3.3ที่จอดรถ	x	x	8.00น. – 17.00น.	ความสะอาด ปลอดภัย
4.ส่วนดำเนินงาน				
4.1ส่วนสำนักงาน	x	x	8.00น. – 17.00น.	ความเป็นส่วนตัว ปลอดภัย
4.2ส่วนงานเทคนิค	x		8.00น. – 17.00น.	ความสะอาด ปลอดภัย
4.3ส่วนงานคลังและ ทะเบียนวัตถุ	x	x	8.00น. – 17.00น.	ความปลอดภัย
4.4ส่วนบริการ	x		8.00น. – 17.00น.	ความปลอดภัย

ตารางที่ 3 รายละเอียดการใช้พื้นที่

การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการภายใน

การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้ภายใน โดยหาจากผังโครงสร้างการบริหารโครงการ(แผนภูมิที่)รวมทั้งได้ศึกษาและเปรียบเทียบจากโครงการที่นำมาเป็นกรณีศึกษา

บุคลากร	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเรือราชพิธี	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติช้างต้น	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติกองทัพอากาศ	พิพิธภัณฑสถานรถไฟไทย
1.ฝ่ายบริหารโครงการ					
ผู้อำนวยการ	1	1	1	1	1
รองผู้อำนวยการ	-	1	-	-	1
เลขานุการ	-	1	1	-	1
รวม	1	3	2	1	3
2.ฝ่ายธุรการ					
หัวหน้าฝ่าย	-	1	-	-	1
งานการเงินและพัสดุ					
เจ้าหน้าที่การเงิน บัญชี	-	2	2	3	2
เจ้าหน้าที่พัสดุ	-	3	-	-	2
เจ้าหน้าที่ขายของที่ระลึก					1
งานจัดการ					
เจ้าหน้าที่สารบรรณ	-	-	-	-	1
เจ้าหน้าที่บุคคล	-	-	-	-	1
เจ้าหน้าที่สถิติ	-	-	-	-	1
งานอาคารสถานที่					
หัวหน้าฝ่าย	-	-	-	-	1
นักการ	1	6	1	1	3
คนสวน	1	4	3	2	2
คนขับรถ	-	2	1	-	1
งานรักษาความปลอดภัย					
หัวหน้าฝ่าย	-	-	-	-	1
จนท.รักษาความปลอดภัย	4	7	5	7	6
รวม	6	25	12	13	23

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบอัตราของเจ้าหน้าที่โครงการ

บุคลากร	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเรือราชพิธี	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติช่างดิน	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติกองทัพอากาศ	พิพิธภัณฑสถานรถไฟไทย
3. ฝ่ายวิชาการและประชาสัมพันธ์					
หัวหน้าฝ่าย	1	1	1	1	1
งานวิชาการ					
ภัณฑารักษ์	3	1	1		1
ผู้ช่วยฝ่ายภัณฑารักษ์	3	-	-	-	3
นักวิชาการ	-	3	1	-	2
เจ้าหน้าที่นำชม	--	1	1		2
จนท.ขายบัตร ฝากของ	-	-	-	-	2
จนท.จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	-	-	-	-	1
เจ้าหน้าที่พยาบาล	-	-	-	-	1
รวม	7	6	4	1	13
4. ฝ่ายเทคนิค					
หัวหน้าฝ่าย	-	1	-	-	1
งานศิลปกรรม					
เจ้าหน้าที่ออกแบบ	-	-	-	2	1
เจ้าหน้าที่สื่อโสตทัศนูปกรณ์	-	2	-	-	2
ช่างเทคนิค	-	3	-	-	2
งานวิศวกรรม					
ช่างไฟฟ้า	-	2	1	-	1
ช่างสุขาภิบาล	-	1	1	-	1
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	-	1	1	-	1
ช่างเทคนิครถไฟ	-	-	-	-	1
รวม	-	10	3	2	10
รวมทั้งโครงการ	13	53	25	22	56

ตารางที่ 4 (ต่อ) การเปรียบเทียบอัตราของเจ้าหน้าที่โครงการ

สรุป อัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ

ตำแหน่ง	จำนวน(คน)
1.ฝ่ายบริหารโครงการ	
ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ	1
รองผู้อำนวยการ	1
เลขานุการ	1
2.ฝ่ายธุรการ	
งานบริหาร	
หัวหน้าฝ่าย	1
งานการเงินและพัสดุ	
เจ้าหน้าที่การเงิน บัญชี	2
เจ้าหน้าที่พัสดุ	2
งานจัดการ	
เจ้าหน้าที่สารบรรณ	1
เจ้าหน้าที่บุคคล	1
เจ้าหน้าที่สถิติ	1
งานอาคารสถานที่	
หัวหน้าฝ่าย	1
นักการ	3
คนสวน	2
คนขับรถ	1
งานรักษาความปลอดภัย	
หัวหน้าฝ่าย	1
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	7
3.ฝ่ายธุรการและประชาสัมพันธ์	
งานบริหาร	
หัวหน้าฝ่าย	
งานวิชาการ	1
ภัณฑารักษ์	1
ผู้ช่วยภัณฑารักษ์	3
นักวิชาการ	2
นักวิทยาศาสตร์	1
นายทะเบียน	1
บรรณารักษ์	1
เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2

ตารางที่ 5 สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ

ตำแหน่ง	จำนวน(คน)
งานประชาสัมพันธ์	
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	2
เจ้าหน้าที่นำชม	2
เจ้าหน้าที่ขายบัตร ฝากของ	2
เจ้าหน้าที่จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	1
เจ้าหน้าที่พยาบาล	1
4.ฝ่ายเทคนิค	
งานบริหาร	
หัวหน้าฝ่าย	1
งานศิลปกรรม	
เจ้าหน้าที่ออกแบบ	1
เจ้าหน้าที่สื่อโสตทัศนูปกรณ์	2
ช่างเทคนิค	2
งานวิศวกรรม	
ช่างไฟฟ้า	1
ช่างสุขาภิบาล	1
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	1
ช่างเทคนิครถไฟ	1
รวม	56

ตารางที่ 5 (ต่อ) สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ

สรุปจำนวนผู้ใช้สอยโครงการ

ผู้ใช้โครงการภายนอก

สรุปผู้ที่จะเข้ามาใช้โครงการพิพิธภัณฑ์รถไฟไทยเฉลี่ยต่อปี = 279,102 คน

สรุปผู้ที่จะเข้ามาใช้โครงการพิพิธภัณฑ์รถไฟไทยเฉลี่ยต่อวัน = 964 คน

ผู้ที่ใช้โครงการเฉลี่ยใน 1 วันมี 3 รอบเฉลี่ยรอบละ 321 คน

ผู้ใช้โครงการภายใน

สรุปผู้ใช้โครงการภายใน = 56 คน

4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ

4.3.1 การวิเคราะห์ขนาดและความต้องการพื้นที่ใช้สอย

โครงการพิพิธภัณฑ์รถไฟไทยเป็นโครงการที่มุ่งให้ความรู้ ความเข้าใจในประวัติศาสตร์ของรถไฟไทยและยังเก็บรักษาหัวรถจักรที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดความรู้สึก ห่วงแหน ในมรดกและประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับรถไฟไทย กิจกรรมโครงการจึงให้ความสำคัญในส่วนจัดแสดงเป็นหลักซึ่งจะประกอบไปด้วยส่วนสนับสนุนต่างๆซึ่งประกอบด้วย

1) ส่วนจัดแสดง

- ส่วนจัดแสดงถาวร
- ส่วนจัดแสดงชั่วคราว
- ส่วนจัดแสดงภายนอก

2) ส่วนบริการการศึกษา

- ห้องสมุด
- ห้องบรรยาย

3) ส่วนบริการสาธารณะ

- โถงทางเข้าหลัก
- ส่วนร้านอาหาร
- ที่จอดรถ

4) ส่วนดำเนินงาน

- ส่วนสำนักงานของโครงการ
- ส่วนเทคนิค
- ส่วนงานคลังและทะเบียนวัตถุ
- ส่วนงานระบบ

พื้นที่	องค์ประกอบ	หน้าที่ใช้สอย
3. ส่วนบริการสาธารณะ		
3.1 โถงทางเข้า	โถง	เป็นโถงต้อนรับผู้ที่เข้ามาใช้ โครงการและอำนวยความสะดวก ต่างๆ เช่น เป็นที่นั่งพักผ่อน ที่ นัดพบ บริการการท่องเที่ยวและ ขายของที่ระลึก
	Counter ประชาสัมพันธ์	
	ตู้รับฝากของ	
	ร้านขายของที่ระลึก	
	พื้นที่บริการข้อมูลการท่องเที่ยว	
	โทรศัพท์สาธารณะ	
	พื้นที่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	
3.2 ร้านอาหาร	ห้องน้ำ	เป็นร้านอาหารที่ให้บริการทั้ง บุคคลภายนอกและเจ้าหน้าที่ โครงการ
	พื้นที่ทานอาหาร	
	พื้นที่ครัว	
3.3 ที่จอดรถ - ที่จอดรถผู้ใช้งานนอก - ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	พื้นที่ห้องน้ำ	เป็นที่จอดรถแก่บุคคลทั่วไปและ เจ้าหน้าที่โครงการ
	จอดรถยนต์	
	จอดรถจักรยานยนต์	
	จอดรถโดยสาร	
	จอดรถยนต์	
4. ส่วนดำเนินงาน	จอดรถจักรยานยนต์	
	ฝ่ายบริหาร	เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ โครงการ
	พื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่	
	พื้นที่ส่วนกลางของสำนักงาน	
4.2 ส่วนงานเทคนิค	พื้นที่ทำงานรวม	เป็นส่วนที่ทำงานด้านเทคนิคของ เจ้าหน้าที่โครงการ
4.3 ส่วนงานคลังและทะเบียนวัตถุ	คลังกลางพิพิธภัณฑ์	เป็นที่เก็บวัตถุจัดแสดงและ ดำเนินการเตรียมการจัดแสดงใน ส่วนจัดแสดงของโครงการ
	คลังค้นคว้า	
	โถงรับของ	
	พื้นที่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	
	ส่วนเตรียมจัดแสดง	
4.4 ส่วนงานระบบ	ระบบปรับอากาศ	เป็นส่วนงานระบบสนับสนุนเพื่อ ความสะดวกในการทำกิจกรรม ต่างๆของโครงการ
	ระบบไฟฟ้า สื่อสาร	
	ระบบประปา	
	ห้องเก็บของ	

4.3.1.2 พฤติกรรมการใช้สอย

การใช้สอยของพิพิธภัณฑ์จะแบ่งออกเป็นการใช้สอยของผู้ใช้ภายในและการใช้สอยของผู้ใช้ภายนอกโดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ใช้อย่างนอก จะมีการใช้งานในเวลาพิพิธภัณฑ์เปิดทำการ(9.00น.-16.00น.) โดยมีการใช้งานที่แตกต่างกันไปแล้วแต่ความสนใจของแต่ละบุคคล โดยพื้นที่ที่ผู้ใช้อย่างนอกสามารถเข้าใช้ ได้แก่

1) ส่วนจัดแสดง เป็นส่วนที่เป็นส่วนสำคัญของโครงการแบ่งเป็นส่วนจัดแสดงถาวร ส่วนจัดแสดงชั่วคราวและส่วนจัดแสดงภายนอกซึ่งในส่วนจัดแสดงทั้ง 3 นั้นจากการศึกษาพบว่าผู้ใช้งานมีความต้องการในการเข้าชมอยู่ 3 ประเภท คือ

- เข้าชมเพราะต้องการหาความเพลิดเพลิน
- เข้าชมเพราะต้องการหาความงาม
- เข้าชมเพราะต้องการศึกษาค้นคว้า

2) ส่วนบริการการศึกษา ได้แก่

-ห้องสมุด เป็นห้องสมุดที่เน้นทางด้านสถาปัตยกรรมของผู้ใช้อย่างนอกที่เข้ามาใช้ห้องสมุดนั้น โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ต้องการรายละเอียดของสิ่งที่ตนสนใจ วิธีการศึกษาของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน เช่น การค้นคว้าโดยการอ่านหนังสือ การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

-ห้องบรรยาย เป็นส่วนที่ผู้เข้ามาเป็นหมู่คณะต้องการกล่าวนำเนื้อหาโดยย่อของการจัดแสดงถาวรก่อนที่จะเข้าชมหรือเป็นการสรุปเนื้อหาหลังจากเข้าชมแล้ว เพื่อที่จะได้ทำความเข้าใจมากขึ้น โดยการศึกษาจากกรณีศึกษา พบว่าจำนวนผู้ที่เข้าใช้จะอยู่ระหว่าง 60-200 คน โดยส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเป็นหมู่คณะ ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศรองลงมาจะเป็นกลุ่มนักเรียน นักศึกษาที่จะมาในวันหยุดราชการ

3) ส่วนบริการสาธารณะ ได้แก่

-โถงต้อนรับ เป็นส่วนที่ผู้ใช้โครงการต้องเข้าก่อนเป็นอันดับแรก ซึ่งมีการใช้งานตลอดทั้งวันทำการ โดยส่วนผู้ใช้ต้องการพื้นที่ในการทำกิจกรรมของตนซึ่งแตกต่างกัน เช่น เข้ามาเพื่อเข้าชมในส่วนจัดแสดง เข้ามาค้นคว้าในห้องสมุดเพียงอย่างเดียว เป็นต้น

-ร้านอาหาร เป็นส่วนบริการของโครงการซึ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้อย่างนอกและเจ้าหน้าที่โครงการ และยังสามารถเป็นจุดนัดพบอีกจุดหนึ่งในโครงการ

ผู้ใช้อย่างใน ได้แก่ เจ้าหน้าที่โครงการซึ่งพื้นที่หลักที่เจ้าหน้าที่โครงการใช้งานคือ ส่วนดำเนินงานโดยการทำงานของเจ้าหน้าที่โครงการจะมีช่วงเวลาที่ไม่เหมือนกับผู้ใช้อย่างนอก คือจะเริ่มตั้งแต่ประมาณ 8.00-17.00 น. ของวันทำการและจะมีเจ้าหน้าที่บางส่วนคือ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะมีการหมุนเวียนกันทำงานตลอดเวลาทุกวัน รายละเอียดการใช้พื้นที่ดังนี้

1) สำนักงาน เป็นส่วนที่เจ้าหน้าที่ทำงานเป็นประจำทุกวันทำการและอาจมีผู้ใช้อย่างนอกเข้ามาติดต่อในบางกรณี

2) ส่วนเทคนิค เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ โดยจะทำงานด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดแสดงงานภายในพิพิธภัณฑ์เป็นหลัก

3) ส่วนงานคลังและทะเบียนวัตถุ เป็นส่วนที่ต้องการความปลอดภัยมากที่สุด การใช้สอยการดูแลจะเป็นของเจ้าหน้าที่ทะเบียนร่วมกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นหลักซึ่งในบางครั้งอาจจะมีผู้ใช้

ภายนอกมาขอใช้ในส่วนคลังค้นคว้าแต่จะต้องมีการดูแลควบคุมดูแลจากเจ้าหน้าที่โครงการอย่างเคร่งครัดโดย
รายละเอียดการใช้พื้นที่ต่างๆในโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 7

พื้นที่	ผู้		ช่วงเวลาที่ใช้งาน	ความต้องการพิเศษของพื้นที่
	ภายใน	ภายนอก		
1.ส่วนจัดแสดง				
1.1ส่วนจัดแสดงถาวร	x	x	9.00น. – 16.00น.	บรรยากาศของการจัดแสดง
1.2ส่วนจัดแสดงชั่วคราว	x	x	9.00น. – 16.00น.	บรรยากาศของการจัดแสดง
1.3ส่วนจัดแสดงภายนอก	x	x	9.00น. – 16.00น.	บรรยากาศของการจัดแสดง
2.ส่วนบริการการศึกษา				
2.1ห้องสมุด	x	x	9.00น. – 16.00น.	ความเป็นส่วนตัว สงบ
2.2ห้องบรรยาย	x	x	9.00น. – 16.00น.	ความสงบ
3.ส่วนบริการสาธารณะ				
3.1โถงทางเข้า	x	x	9.00น. – 16.00น.	ปริมาณที่เพียงพอ
3.2ร้านอาหาร	x	x	8.00น. – 17.00น.	ความสะอาด ปลอดภัย
3.3ที่จอดรถ	x	x	8.00น. – 17.00น.	ความสะอาด ปลอดภัย
4.ส่วนดำเนินงาน				
4.1ส่วนสำนักงาน	x	x	8.00น. – 17.00น.	ความเป็นส่วนตัว ปลอดภัย
4.2ส่วนงานเทคนิค	x		8.00น. – 17.00น.	ความสะอาด ปลอดภัย
4.3ส่วนงานคลังและทะเบียนวัตถุ	x	x	8.00น. – 17.00น.	ความปลอดภัย
4.4ส่วนบริการ	x		8.00น. – 17.00น.	ความปลอดภัย

ตารางที่ 7 รายละเอียดการใช้พื้นที่

4.3.1.3 การคิดพื้นที่ของส่วนประกอบต่างๆของโครงการ

จากการวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการสามารถนำมาหาพื้นที่ใช้สอยได้ โดยอ้างอิงจาก

- 1.Neufert Architect Data Third Edition
- 2.Time Saver Third Edition
- 3.Building Planning For Design Standard
- 4.มาตรฐานอาคารราชการ
- 5 กรณีศึกษา

ส่วนจัดแสดง จะประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ

- ส่วนจัดแสดงถาวร
- ส่วนจัดแสดงชั่วคราว.
- ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง

ก. ส่วนจัดแสดงถาวร เป็นการจัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับรถไฟไทยมีลักษณะที่ตายตัว จะมีการลำดับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และเหตุการณ์ที่มีห้วงจักรเข้าไปเป็นส่วนสำคัญในการเล่าและระลึกถึงเหตุการณ์นั้น โดยเนื้อหาการจัดแสดงจะเน้นให้ผู้เข้าชมมีความรู้สึกว่ายืนอยู่ในเหตุการณ์นั้น และร่วมเดินทางไปในอดีตของประวัติศาสตร์รถไฟเพื่อให้เกิดความรู้สึกรัก ห่วงแหน และภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์รถไฟไทย

การจัดแสดงจะแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆคือ

1. กำเนิดรถไฟไทย
2. การรถไฟกับภาวะสงคราม
3. ยุคฟื้นฟูพัฒนากิจการจนถึงปัจจุบัน

ข. ส่วนจัดแสดงชั่วคราว มีทั้งส่วนจัดแสดงภายนอกและภายในอาคาร เป็นการจัดเรื่องราวโดยเน้นไปที่เหตุการณ์สำคัญและสอดคล้องกับการจัดแสดงในส่วนจัดแสดงถาวร โดยส่วนใหญ่จะเป็นการจัดแสดงตามวาระสำคัญ เช่นวันหยุดนักขัตฤกษ์ วันสถาปนาการรถไฟ เป็นต้น

ค. ส่วนจัดแสดงภายนอก เป็นส่วนจัดแสดงภายนอกอาคารที่มีการปรับเปลี่ยนตามช่วงเวลาแต่ไม่บ่อยนัก การจัดแสดงจะเป็นการให้ผู้เข้าชมมีกิจกรรมร่วมกับรถไฟจริงๆ โดยจะนำห้วงจักรไอน้ำที่ยังใช้การได้มาจัดแสดง ซึ่งไม่สามารถกระทำได้ในส่วนจัดแสดงถาวร

รายละเอียดส่วนจัดแสดงถาวร ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ส่วนเนื้อหา คือ

1. กำเนิดรถไฟไทย
2. การรถไฟกับภาวะสงคราม
3. ยุคฟื้นฟูพัฒนากิจการจนถึงปัจจุบัน

เนื้อหาการจัดแสดงโครงการพิพิธภัณฑ์รถไฟไทยจะเล่าถึงประวัติความเป็นมา เนื้อหาจะกล่าวถึงประวัติศาสตร์ส่วนที่มีความสำคัญตามช่วงเวลาตั้งแต่มีการกำเนิดรถไฟขึ้นในประเทศไทยจนถึงปัจจุบัน โดยการเล่าเรื่องราวผ่านส่วนจัดแสดงต่างๆ และช่วงประวัติศาสตร์ที่สำคัญจะสะท้อนออกมาให้มีการรับรู้ได้ถึงความรู้สึกของผู้เข้าชมและสะท้อนออกมาในลักษณะของสื่อที่ใช้จัดแสดงและรูปแบบของที่วางทางสถาปัตยกรรม การนำเสนอเรื่องราวผ่านช่วงเวลาต่างๆนั้นจะทำให้ผู้เข้าชมได้รับรู้ถึงอารมณ์ของเหตุการณ์ช่วง

นั้นๆได้ง่ายและมีความเข้าใจเรื่องราวต่างๆได้อย่างไม่สับสน ตั้งแต่เริ่มเข้าชมพิพิธภัณฑ์จนชมพิพิธภัณฑ์เสร็จ เนื้อหาการจัดแสดงจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆคือ

ส่วนที่1 กำเนิดรถไฟไทย ในส่วนนี้จะกล่าวถึงประวัติศาสตร์ของรถไฟไทยตั้งแต่คำว่ารถไฟไทยได้เกิดขึ้นภายในประเทศไทยตั้งแต่สมัยร.3 ประวัติศาสตร์และวิวัฒนาการในช่วงกำเนิดรถไฟไทยจะแบ่งการจัดแสดงออกเป็น 4 เนื้อหาใหญ่ๆคือ

ก. ประวัติศาสตร์ช่วงแรกของคนไทยรู้จักรถไฟ ซึ่งเนื้อหาการจัดแสดงจะประกอบไปด้วย

- กำเนิดรถไฟของโลก ผู้ให้กำเนิด รถไฟคันแรก
- ประวัติที่มาของรถไฟช่วงก่อนที่คนไทยจะรู้จัก
- รายละเอียดการนำรถไฟมาให้คนไทยรู้จัก(ร.3 –ร.4)
- เอกสารจดหมายเหตุแห่งชาติ
- พระนางเจ้าวิดตอเรียแห่งอังกฤษมอบรถไฟจำลองแม็คอาเธอร์ให้ร.4

ข. กำเนิดรถไฟไทย วิวัฒนาการการสร้างทางรถไฟ

- สาเหตุที่ร.5ให้กำเนิดกิจการรถไฟ
- แนวความคิดในการสร้างทางรถไฟ
- วิธีการสร้างทางรถไฟในสมัยก่อน
- เริ่มก่อสร้างสถานีรถไฟหัวลำโพง

ค. รถไฟสายแรกของไทยและรถไฟขบวนแรกที่วิ่งในประเทศไทย

- พิธีเปิดทางรถไฟสายแรกในไทย(กรุงเทพ – อยุธยา ระยะทาง 71 กิโลเมตร)
- รถไฟขบวนแรกของไทย
- การแสดงรายละเอียดโดยรถจักรไอน้ำขบวนแรกของไทย

ง. ยุครุ่งเรืองของกิจการรถไฟไทย

- การก่อสร้างอุโมงค์รถไฟผ่านถ้ำขุนตาล
- การรวมกรมรถไฟสายเหนือและสายใต้
- การแต่งตั้งขุนกำแพงเพชรเป็นผู้ว่าการการรถไฟ
- การสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อเชื่อมทางรถไฟสายตะวันตกและตะวันออก

- การสั่งซื้อรถจักรดีเซลไฟฟ้า(แสดงรายละเอียดหัวรถจักร)

ส่วนที่2 การรถไฟกับภาวะสงคราม ประวัติศาสตร์การรถไฟในช่วงนี้จะเป็นช่วงที่ประชาชนสามารถนึกถึงเหตุการณ์ได้ชัดเจนที่สุดเพราะเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นพร้อมกับเหตุการณ์สำคัญของโลก(สงครามโลกครั้งที่2) เหตุการณ์เปลี่ยนแปลงระบบการปกครองในไทย(พ.ศ.2475) การจัดแสดงเนื้อหาในส่วนนี้จะเป็นส่วนหัวใจหลักของส่วนจัดแสดงทั้งหมด ผู้ที่เข้าชมส่วนจัดแสดงนี้จะมีความรู้สึกเหมือนอยู่ในเหตุการณ์จำลองของช่วงประวัติศาสตร์ในภาวะสงครามจริงๆ และให้เห็นบทบาทของรถไฟที่เข้าไปเป็นปัจจัยสำคัญในสงคราม

ก. การเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475 และกรณีรถจักรยาโนแม็ก

- การปฏิวัติการปกครอง 2475
- ทหารรักษาการณ์รถไฟบางซื่อ – โรงงานมักกะสัน
- คณะกบฏบวรนำกำลังทหารขึ้นรถไฟยึดบริเวณสนามบินดอนเมือง

- 13 ตุลาคม รถไฟฟ้ารัฐบาลถูกรอบโจมตีบริเวณวัดแคราย
- 15 ตุลาคม เวลา 12.25นฝ่ายกบฏบวรพล้อยรถจักรฮาโนแม็กมาชนกับรถที่ชนทหารและอาวุธของรัฐบาลเกิดความเสียหายอย่างมาก
- รัฐบาลส่งรถจักรดีเซลหุ้มเกราะ450ร.ม. ไปปราบกบฏ

ข. กรณีพิพาทไทย – จีนไคจีน

- ความไม่สงบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- สร้างทางรถไฟสายอรัญประเทศ
- โรงงานหมักกะลันถูกโจมตีทางอากาศได้รับความเสียหาย

ค. ทางรถไฟสายมรณะ(สงครามโลกครั้งที่2)

- สาเหตุของสงคราม
- สาเหตุที่ต้องสร้างทางรถไฟสายมรณะ
- พิธีลงนามสนธิสัญญาไทย – ญี่ปุ่น
- แผนที่ทางรถไฟไทยพม่าที่ใช้ในการสงคราม
- วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างทางรถไฟสายมรณะ
- การดำรงชีวิตในค่ายกักกัน
- การสร้างสะพานที่วังโพ
- การสร้างสะพานข้ามแม่น้ำแคว
- สะพานหลักข้ามแม่น้ำแม่กลอง
- สะพานข้ามแม่น้ำแควถูกโจมตีทางอากาศ
- การแสดงพื้นที่ที่รถไฟสายมรณะวิ่งผ่าน
- สภาวะหลังสงครามยุติ

ส่วนที่3 ยุคฟื้นฟูพัฒนาการจนถึงปัจจุบัน เนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงช่วงสภาวะหลังสงครามและรอยต่อระหว่างสงครามกับการฟื้นฟูกิจการของรถไฟไทยเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

ก. การฟื้นฟูการรถไฟ

- การซ่อมแซมหัวรถจักร
- จอมพลป. สถาปนาการรถไฟแห่งประเทศไทย

ข. รถไฟพิเศษ

- รถไฟที่ใช้ในพระราชพิธี
- การแสดงรายละเอียดหัวรถจักรและรถไฟที่ใช้ในพระราชพิธี

ค. เทคโนโลยีรถไฟในปัจจุบัน

- รถไฟที่ใช้ในปัจจุบัน
- แนวทางรถไฟในอนาคต
- รถไฟลอยฟ้า

-รถไฟฟ้าใต้ดิน

เนื้อหารายละเอียดส่วนจัดแสดง

ส่วนจัดแสดง	เนื้อหาที่แสดง	องค์ประกอบสิ่งแสดง (รายละเอียดเนื้อหาที่แสดง)	เทคนิคการจัดแสดง	พื้นที่	ห้วงจักร
กำเนิด รถไฟ ไทย	1.คนไทยรู้จัก รถไฟ	1.1กำเนิดรถไฟของโลก -ผู้ให้กำเนิด -คันแรก	BOARD	6.40	ห้วงจักรแม็คคา เธอร์
		1.2ประวัติที่มาของรถไฟ	BOARD	3.20	
		1.3รายละเอียดการนำรถไฟมาให้คนไทยรู้จัก(ร.3-ร.4)	BOARD	6.40	
		1.4เอกสารจดหมายเหตุแห่งชาติ 1.5รถไฟจำลอง(วิศดอเรียแห่งอังกฤษมอบให้ร.4)	BOARD MODEL	12.80 32	
2.กำเนิดรถไฟ ไทย -วิวัฒนาการ สร้างทาง รถไฟ -ห้วงจักร	2.กำเนิดรถไฟ ไทย -วิวัฒนาการ สร้างทาง รถไฟ -ห้วงจักร	2.1สาเหตุที่ร.5ให้กำเนิดกิจการรถไฟ	BOARD	6.40	ห้วงจักรไฟวิลเดอร์
		2.2แนวความคิดในการสร้างทาง รถไฟ	EE. BOARD	6.48	
		2.3วิธีการสร้างทางรถไฟในสมัยก่อน	EE. BOARD	3.24	
		2.4เริ่มก่อสร้างหัวลำโพง	MODEL/ BOARD	54.40	
3.รถไฟสาย แรกของไทย และรถไฟ ขบวนแรก	3.รถไฟสาย แรกของไทย และรถไฟ ขบวนแรก	3.1พิธีเปิดทางรถไฟสายแรกในไทย (กรุงเทพ-อยุธยา71กม.)	VDO.WALL	15.30	ห้วงจักรไฟวิลเดอร์
		3.2รถไฟขบวนแรกของไทย	VDO.WALL	15.30	
		3.3รายละเอียดรถจักรไอน้ำ	MODEL	600	
4.ยุครุ่งเรือง ของกิจการ รถไฟไทย	4.ยุครุ่งเรือง ของกิจการ รถไฟไทย	4.1ก่อสร้างอุโมงค์ขุนตาล	EE. BOARD	6.48	ห้วงจักรดีเซล อีตาซี
		4.2รวมกรมรถไฟสายเหนือ-ใต้	BOARD	6.40	
		4.3แต่งตั้งขุนกำแพงเพชร	BOARD	6.40	
		4.4สร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา เชื่อมตะวันตก-ออก	MODEL/ BOARD	54.40	
		4.5สั่งซื้อรถจักรดีเซลไฟฟ้า	MODEL	600	

ตารางที่ 8 เนื้อหารายละเอียดส่วนจัดแสดง

ส่วนจัดแสดง	เนื้อหาที่แสดง	องค์ประกอบสิ่งแสดง (รายละเอียดเนื้อหาที่แสดง)	เทคนิคการจัดแสดง	พื้นที่	หัวรถจักร
การรถไฟ กับ ภาวะ สงคราม	1.การ เปลี่ยนแปลง การปกครอง 2475 -รถจักรฮาโน แม็ก	1.1การปฏิบัติเปลี่ยนแปลงการ ปกครอง2475	VDO.PJ.	9.8	หัวรถจักรฮาโนแม็ก และหัวรถจักรดีเซล หุ้มเกราะ450ร.ม.
		1.2ทหารรักษาการสถานีบางซื่อ โรงงานมักกะสัน	- VDO WALL	15.30	
		1.3กบฏบวรนำกำลังทหารขึ้นรถไฟ ยึดสนามบินดอนเมือง	VDO WALL	15.30	
		1.4 13 ตุลาคมรถไฟฝ่ายรัฐบาลถูก รอบโจมตีบริเวณวัดแคราย	BOARD	12.80	
		1.5 15 ตุลาคม 12.25น.ฝ่ายกบฏ ปล่อยรถจักรฮาโนแม็กมาชนกับรถที่ ชนทหาร+อาวุธของรัฐบาลเกิดความ เสียหายอย่างมาก	จำลองเหตุการณ์	812.80	
		1.6รัฐบาลส่งรถจักรดีเซลหุ้มเกราะ 450 ร.ม.ไปปราบกบฏ	VDO.PJ.	9.8	
	2.กรณีพิพาท ไทย - จีน อินโด	2.1ความไม่สงบทางภาคตะวันออกเฉียง เหนือ	BOARD	6.40	
		2.2สร้างทางรถไฟสายฮกเกี้ยนประเทศ จีน	BOARD	6.40	
		2.3โรงงานมักกะสันถูกโจมตีทาง อากาศ	MODEL	32	
	3.ทางรถไฟ สายมรณะ (สงครามโลก ครั้งที่2)	3.1สาเหตุของสงคราม	BOARD	12.80	หัวรถจักรฮาโนแม็ก
		3.2สาเหตุที่สร้างทางรถไฟสายมรณะ	BOARD	6.40	
		3.3พิธีลงนามสนธิสัญญาไทย-ญี่ปุ่น	BOARD	3.20	
		3.4แผนที่ทางรถไฟไทย-พม่า	MODEL	32	
		3.5วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	จำลอง/MODEL	300	
		3.6การดำรงชีวิตในค่ายกักกัน	VDO WALL	15.30	
		3.7สร้างสะพานที่วังโพ	MODEL	32	
		3.8สร้างสะพานข้ามแม่น้ำแคว	จำลอง/MODEL	1012.8	
		3.9สะพานหลักข้ามแม่น้ำแม่กลอง	MODEL	32	
		3.10สะพานข้ามแม่น้ำแควถูกโจมตี ทางอากาศ	MODEL/VDO.W ALL	57.30	

ตารางที่ 8(ต่อ) เนื้อหารายละเอียดส่วนจัดแสดง

ส่วนจัด แสดง	เนื้อหาที่ แสดง	องค์ประกอบสิ่งแสดง (รายละเอียดเนื้อหาที่แสดง)	เทคนิคการจัด แสดง	พื้นที่	หัวรถจักร
		3.11แสดงพื้นที่รถไฟสายมรณะวิ่ง ผ่าน	MODEL	32	
		3.12สภาวะหลังสงครามยุติ	BOARD	12.80	
ยุคฟื้นฟู พัฒนา กิจการ- ปัจจุบัน	1.การฟื้นฟู การรถไฟ	1.1การซ่อมแซมหัวรถจักร	BOARD	12.80	
		1.2จอมพล.สถาปนาการรถไฟแห่งประเทศไทย	BOARD	3.20	
	2.รถไฟพิเศษ	2.1รถไฟที่ใช้ในพระราชพิธี		600	ขบวนรถไฟพระราชพิธี
	3.เทคโนโลยี รถไฟใน ปัจจุบัน	3.1รถไฟที่ใช้ในปัจจุบัน	MODEL	64	
		3.2แนวทางรถไฟไทยในอนาคต	BOARD	6.40	
		3.3รถไฟลอยฟ้า	BOARD /MODEL	38.40	
		3.4รถไฟฟ้าใต้ดิน	BOARD/ MODEL	44.80	

ตารางที่ 8(ต่อ) เนื้อหารายละเอียดส่วนจัดแสดง

รวมพื้นที่ส่วนจัดแสดงถาวร(รวมทางสัญจร 40%)	7,183
ส่วนนิทรรศการชั่วคราว(20% ของพื้นที่จัดแสดงถาวร)	1,437
ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง(20% ของพื้นที่จัดแสดงถาวร)	1,437
รวมพื้นที่ส่วนจัดแสดงของโครงการ	10,057

การคิดพื้นที่ส่วนประกอบต่างๆของโครงการ

1.บริการสาธารณะ

1.1โรงทางเข้าหลัก ประกอบด้วย

- โถง
- counter ประชาสัมพันธ์
- ร้านขายของที่ระลึก
- พื้นที่ รปภ.
- โทรศัพท์สาธารณะ
- ส่วนบริการข้อมูลการท่องเที่ยว
- ห้องน้ำ

วิธีคิดพื้นที่

โถง

จำนวนผู้ใช้	ผู้ใช้ภายใน	56	คน
	ผู้ใช้นอก	321	คน
	รวมผู้ใช้	377	คน
พื้นที่ต่อคน	เท่ากับ	0.64	ตร.ม.
คิดเป็นพื้นที่		241	ตร.ม.

counter ประชาสัมพันธ์

จำนวนผู้ใช้	เจ้าหน้าที่ต้อนรับ	2	คน
	เจ้าหน้าที่ขายตั๋ว	1	คน
	เจ้าหน้าที่รับฝากของ	1	คน
	รวมผู้ใช้	4	คน
พื้นที่ต่อคน	เท่ากับ	1.50	ตร.ม.
คิดเป็นพื้นที่		6	ตร.ม.

ตู้รับฝากของ

จำนวนผู้ใช้นอก	321	คน
จากกรณีศึกษาจะมีผู้ฝากของประมาณ 1/4ของผู้เข้าชม		
ดังนั้นผู้ใช้	80	คน (ต้องใช้ 12 ตู้)
ใช้ตู้ขนาด1.20X1.80X0.45 ม.(มี 12 ช่องเก็บของ)1 ตู้ใช้พื้นที่ ขนาด 1.50 ตร.ม./ตู้		
คิดเป็นพื้นที่	18	ตร.ม.

โทรศัพท์สาธารณะ

จากมาตรฐานองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย กำหนดให้มีจำนวน 1 เครื่อง/200คน

ผู้ใช้งานภายใน	56	คน
ผู้ใช้งานนอก	321	คน
รวมผู้ใช้งาน	477	คน
คิดเป็น (377/200 = 2)	2	เครื่อง
สำหรับผู้พิการอีก 1 เครื่อง เป็น	3	เครื่อง
โทรศัพท์ 1 เครื่องใช้พื้นที่	0.80	ตร.ม.
คิดเป็นพื้นที่	2.40	ตร.ม.

ส่วนให้บริการข้อมูลการท่องเที่ยว

จัดแสดงเป็นบอร์ด ขนาด	2X2.50 ม.	
ใช้พื้นที่	3.20	ตร.ม.(จากการวิเคราะห์พื้นที่)
จัดแสดงเป็นหุ่นจำลอง ขนาด	2X1.50 ม.	
ใช้พื้นที่	12	ตร.ม.
คอมพิวเตอร์สืบค้น	3	เครื่อง
ใช้พื้นที่	3.6	ตร.ม.
คิดเป็นพื้นที่	18.80	ตร.ม.

ร้านขายของที่ระลึก

กำหนดให้มี	2	ร้าน(หนังสือ+ของที่ระลึก)
1 ร้านใช้พื้นที่	9	ตร.ม.
คิดเป็นพื้นที่	18	ตร.ม.

พื้นที่ทำงานรปภ.

ผู้ใช้งานภายใน	1	คน
คิดเป็นพื้นที่	2.75	ตร.ม.

ห้องน้ำ

ผู้ใช้งานภายใน	56	คน
ผู้ใช้งานนอก	321	คน
รวมผู้ใช้งาน	377	คน
คิดเป็นพื้นที่	36	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนโถงทางเข้าหลัก	446	ตร.ม.(รวม Circulation 30%)

1.2ร้านอาหาร

จำนวนผู้ใช้งาน	ผู้ใช้งานภายใน	56	คน
	ผู้ใช้งานนอก	321	คน

รวมผู้ใช้	377	คน
เวลาพักเที่ยง 12.00-13.00 น.เท่ากับ	1	ชั่วโมง
เวลาทานอาหารเฉลี่ย	15-20	นาที/คน
ดังนั้นใน 1 ชั่วโมง จะแบ่งได้เป็น	4	รอบ
ใน 1 รอบ มีผู้ใช้ ประมาณ 377/4 เท่ากับ	94	คน

พื้นที่ทานอาหาร

ที่นั่งทานอาหารใช้พื้นที่	1.50	ตร.ม./คน
คิดเป็นพื้นที่ 1.50X94 เท่ากับ	141	ตร.ม.

พื้นที่ครัว	30%	ของพื้นที่นั่งทานอาหาร
คิดเป็นพื้นที่	42	ตร.ม.

ห้องน้ำ(ส่วนร้านอาหาร)	36	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนร้านอาหาร	285	ตร.ม.(รวม Circulation 30%)

2. ส่วนบริการการศึกษา

2.1 ห้องสมุด

องค์ประกอบ

โถงทางเข้า
 พื้นที่นั่งอ่าน
 ชั้นเก็บหนังสือ
 counter ยืม-คืน
 ส่วนถ่ายเอกสาร
 ที่ทำงานบรรณารักษ์
 ที่ทำงานเจ้าหน้าที่
 ตู้ฝากของ
 computer สืบค้น
 ห้องน้ำ

จำนวนผู้ใช้

ผู้ใช้ห้องสมุด เท่ากับ 20% ของผู้เข้าชม (อ้างอิงจากศูนย์บริการนักศึกษาเพื่อการศึกษา)

ดังนั้น มีผู้ใช้โครงการ 764 คน/วัน จะมีผู้ใช้ห้องสมุด เท่ากับ	153	คน
ช่วงเวลาการใช้คือ 3 ชม./คน จึงมีการใช้งาน	2	รอบ/วัน
โดยใน 1 รอบ จะมี ผู้ใช้ภายนอก	77	คน
เจ้าหน้าที่	56	คน

จะได้ผู้ใช้ทั้งหมด	133	คน
จากผู้ใช้ 133 คน สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยจัดเป็นห้องสมุดขนาดเล็กและทาง		
มาตรฐานของสมาคมกำหนด		
มีหนังสือ 8 เล่ม/คน ดังนั้นจะมีหนังสือ 133X8 เท่ากับ	1,064	เล่ม
และให้เพิ่มอีกปีละ 300 เล่ม คิดล่วงหน้า 5 ปี เท่ากับ	1,500	เล่ม
เพราะฉะนั้นจะมีหนังสือทั้งหมด ประมาณ	2,600	เล่ม
การคิดพื้นที่ห้องสมุด		

พื้นที่นั่งอ่าน

จำนวนผู้ใช้	133	คน
พื้นที่นั่งอ่านเท่ากับ	2.70	ตร.ม./คน
คิดเป็นพื้นที่	359	ตร.ม.

โถงทางเข้า

พื้นที่เท่ากับ 10%ของพื้นที่นั่งอ่าน		
คิดเป็นพื้นที่	35.9	ตร.ม.

พื้นที่ตู้บรรณารายการ

ให้มี 1 ตู้ขนาด 1.25X0.50 ใช้พื้นที่	1.56	ตร.ม./ตู้(จากการ
วิเคราะห์)		
คิดเป็นพื้นที่	1.56	ตร.ม.

ตู้เก็บหนังสือ

จำนวนหนังสือ เท่ากับ 2,600 เล่ม		
ใช้ตู้เก็บขนาด 2.00X0.60ม.เก็บได้	400	เล่ม(จากการวิเคราะห์)
ดังนั้นต้องใช้	7	ตู้
1 ตู้ใช้พื้นที่	8.36	ตร.ม.(จากการ

วิเคราะห์)

คิดเป็นพื้นที่	58.52	ตร.ม.
----------------	-------	-------

พื้นที่ทำงานบรรณารักษ์

ผู้ใช้	1	คน
พื้นที่	6	ตร.ม./คน
คิดเป็นพื้นที่	6	ตร.ม.

counter ยืม-คืน

ผู้ใช้(เจ้าหน้าที่)	2	คน
ขนาดพื้นที่2.85X2.85(จากการวิเคราะห์)		
คิดเป็นพื้นที่	8.12	ตร.ม.
พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่		
ผู้ใช้(เจ้าหน้าที่)	2	คน
พื้นที่ทำงาน	5	ตร.ม./คน
คิดเป็นพื้นที่	10	ตร.ม.
counter ชิม-คิน		
ผู้ใช้(เจ้าหน้าที่)	2	คน
พื้นที่ทำงาน	5	ตร.ม./คน
คิดเป็นพื้นที่	10	ตร.ม.
พื้นที่ตู้ฝากของ		
ใช้ขนาดเดียวกันกับที่โถงทางเข้าหลัก จะได้ทั้งหมด 4 ตู้		
คิดเป็นพื้นที่	6	ตร.ม.
พื้นที่ computer สืบค้น		
จำนวน computer 3 เครื่อง(จาก case study : ห้องสมุด ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)		
พื้นที่	1.20	ตร.ม./เครื่อง(จากการวิเคราะห์)
คิดเป็นพื้นที่	13.6	ตร.ม.
พื้นที่ถ่ายเอกสาร		
กำหนดให้มี 1 เครื่อง(จาก case study : ห้องสมุด ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)		
พื้นที่	1.20	ตร.ม./เครื่อง(จากการวิเคราะห์)
คิดเป็นพื้นที่	1.20	ตร.ม.
ห้องน้ำ		
ผู้ใช้ 133 คน		
คิดเป็นพื้นที่	18	ตร.ม.
รวมพื้นที่ห้องสมุด	699	ตร.ม.(รวม Circulation 30%)

2.2ห้องบรรยาย

องค์ประกอบ

โถงทางเข้า

ที่นั่งชม

เวที

ห้องฉาย

ห้องรับรอง

ห้องเก็บของ

ห้องน้ำ

การคิดพื้นที่ห้องบรรยาย

ที่นั่งชม

ผู้เข้าชม จะมาโดยรถโดยสารประมาณ 4-5 คัน (case study)

ผู้โดยสารประมาณ 40 คน/คัน

ดังนั้นจะมีผู้ใช้ 160-200 คน(กำหนดให้มี 200 ที่นั่ง)

ที่นั่ง 0.75 ตร.ม./คน

คิดเป็นพื้นที่ 150 ตร.ม.

ทางสัญจร 30% เท่ากับ 45 ตร.ม.

คิดเป็นพื้นที่ 195 ตร.ม.

โถงทางเข้า

ใช้พื้นที่เท่ากับ 30%ของพื้นที่นั่งชม

ที่นั่งชม 200 ตร.ม.

คิดเป็นพื้นที่โถง 60 ตร.ม.

เวที คิดเป็นพื้นที่มาตรฐาน 60 ตร.ม.

ห้องรับรอง คิดเป็นพื้นที่ 20 ตร.ม.

ห้องเก็บของ

ต้องการพื้นที่ 20-36 ตร.ม./ที่นั่ง 1,000 ที่

ดังนั้นที่นั่ง 200 ที่นั่ง

คิดเป็นพื้นที่ห้องเก็บของ 7.2 ตร.ม.

ห้องฉายและควบคุม

คิดเป็นพื้นที่ 32 ตร.ม.

ห้องน้ำ

ผู้ใช้ 200 คน

คิดเป็นพื้นที่ 12 ตร.ม.

รวมพื้นที่ห้องบรรยาย 593 ตร.ม. (รวม Circulation 30%)

3. ส่วนดำเนินงาน

3.1 พื้นที่สำนักงาน

ฝ่ายบริหาร

ผู้อำนวยการ	25	ตร.ม.
รองผู้อำนวยการ	14	ตร.ม.
เลขานุการ	4	ตร.ม.

ฝ่ายธุรการ

หัวหน้าฝ่าย	1	คน
การเงิน บัญชี	2	คน
พัสดุ	2	คน
สารบรรณ	1	คน
บุคคล	1	คน
สถิติ	1	คน
อาคารสถานที่	6	คน
รักษาความปลอดภัย	7	คน

รวมผู้ใช้	21	คน
พื้นที่	5	ตร.ม./คน
พื้นที่เก็บเอกสาร	9	ตร.ม.
คิดเป็นพื้นที่ฝ่ายธุรการ	114	ตร.ม.

ฝ่ายวิชาการและประชาสัมพันธ์

ภัณฑารักษ์	1	คน
ผู้ช่วยภัณฑารักษ์	3	คน
นักวิชาการ	2	คน
นักวิทยาศาสตร์	1	คน
นายทะเบียน	1	คน
บรรณารักษ์(ทำงานในส่วนห้องสมุด)	1	คน
เจ้าหน้าที่ห้องสมุด(ทำงานในส่วนห้องสมุด)	2	คน

นักประชาสัมพันธ์	2	คน
เจ้าหน้าที่นำชม	2	คน
เจ้าหน้าที่ขายบัตร ฝากของ	2	คน
เจ้าหน้าที่พยาบาล	1	คน

รวมผู้ใช้	16	คน
พื้นที่	5	ตร.ม./คน
พื้นที่เก็บเอกสาร	9	ตร.ม.

คิดเป็นพื้นที่	80	ตร.ม.
ห้องพยาบาล	14	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนสำนักงาน	103	ตร.ม. (รวม Circulation 30%)

3.2พื้นที่ส่วนกลางของสำนักงาน

1)ห้องประชุม

จำนวนผู้ใช้	ผู้ใ้ภายใน	56	คน
	ผู้ใ้ภายนอก	4	คน(ผู้มาติดต่อในบางกรณี)
	รวมผู้ใช้	60	คน
	พื้นที่	2	ตร.ม./คน
คิดเป็นพื้นที่		120	ตร.ม.

2)พื้นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่

	พื้นที่	2.25	ตร.ม./คน
คิดเป็นพื้นที่		124	ตร.ม.

3)พื้นที่พักผ่อน

	ผู้ใ้ภายนอก	4	คน
คิดเป็นพื้นที่		14	ตร.ม.

4)ห้องน้ำ

	ผู้ใ้ภายใน	56	คน
	ผู้ใ้ภายนอก	4	คน
	รวมผู้ใช้	60	คน
คิดเป็นพื้นที่		13	ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนกลางของสำนักงาน	593	ตร.ม. (รวม Circulation 30%)
--------------------------------------	------------	------------------------------------

3.3พื้นที่ส่วนเทคนิค

ส่วนทำงานงานไม้	40	ตร.ม.
ส่วนทำงานงานโลหะ	40	ตร.ม.
ส่วนทำงานงานหล่อ	25	ตร.ม.
ส่วนซ่อมบำรุงหั่วรดจักร	1,200	ตร.ม.
ส่วนเขียนแบบ	25	ตร.ม.
พื้นที่ลงสีป้าย	25	ตร.ม.
ห้องอัด-ล้างรูป	20	ตร.ม.
ห้องบันทึกเสียง	20	ตร.ม.
ห้องเก็บอุปกรณ์	20	ตร.ม.

ห้องเก็บเครื่องมือ	20	ตร.ม.
ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	2.25	ตร.ม.
ห้องน้ำ	15	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนเทคนิค	1,911	ตร.ม. (รวม Circulation 30%)

4. ส่วนงานคลังและทะเบียนวัตถุ

4.1 คลังพิพิธภัณฑ์

5.1.1. คลังหลักพิพิธภัณฑ์

พื้นที่เท่ากับ 30% ของส่วนจัดแสดงถาวร

คิดเป็นพื้นที่ 2,634 ตร.ม.

5.1.2. คลังคั่นคว่ำ

พื้นที่เท่ากับ 10% ของคลังหลักพิพิธภัณฑ์

คิดเป็นพื้นที่ 263 ตร.ม.

4.2. โถงรับของ

พื้นที่เท่ากับ 10% ของคลังคั่นคว่ำ

คิดเป็นพื้นที่ 26 ตร.ม.

4.3. ส่วนบรรจุหีบห่อ

20 ตร.ม.

4.4. พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

3 ตร.ม.

4.5. ส่วนเตรียมการจัดแสดง

140 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนงานคลังและทะเบียนวัตถุ 3,086 ตร.ม. (รวม Circulation 30%)

5. ส่วนบริการโครงการ

พื้นที่ระบบปรับอากาศ 100 ตร.ม.

พื้นที่ระบบไฟฟ้า สื่อสาร 80 ตร.ม.

พื้นที่ระบบสุขาภิบาล 30 ตร.ม.

ห้องเก็บของ 20 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนบริการโครงการ 300 ตร.ม. (รวม Circulation 30%)

6. ส่วนที่จอดรถ

คิดตามประโยชน์ใช้สอยแต่ละประเภทตามกฎหมายที่จอดรถ ดังนี้

6.1. ส่วนบริหาร-ธุรการ

คิดเป็นพื้นที่ 157 ตร.ม.

1 คัน/120 ตร.ม. = 157/120 = 2 คัน

6.2. ฝ่ายการศึกษา

คิดเป็นพื้นที่ 1,292 ตร.ม.

1 คัน/120 ตร.ม. = 1,292/120 = 10 คัน

6.3.ฝ่ายบริการสาธารณะ

คิดเป็นพื้นที่		731	ตร.ม.
1คัน/240 ตร.ม.	$= 731/240$	$= 3$	คัน

6.4.โถงทางเข้า

คิดเป็นพื้นที่		446	ตร.ม.
1คัน/30 ตร.ม.	$= 446/30$	$= 14$	คัน

6.5.ห้องอาหาร

คิดเป็นพื้นที่		285	ตร.ม.
1คัน/พื้นที่ที่ตั้งโต๊ะ 40 ตร.ม.	$= 285/40$	$= 7$	คัน

6.6.ส่วนนิทรรศการ

คิดเป็นพื้นที่		12,295	ตร.ม.
1คัน/240 ตร.ม.	$= 12,295 / 240$	$= 51$	คัน
รวม		87	คัน

6.7.รถยนต์ส่วนตัว

1 คัน ใช้พื้นที่		28.8	ตร.ม.
51 คัน ใช้พื้นที่		1,468	ตร.ม.

6.8.รถประจำทาง

1 คัน ใช้พื้นที่		96	ตร.ม.
3 คัน ใช้พื้นที่		288	ตร.ม.

6.9.รถขนส่งวัสดุ

1 คัน ใช้พื้นที่		64	ตร.ม.
2 คัน ใช้พื้นที่		128	ตร.ม.

6.10.รถจักรยานยนต์

6% ของผู้ใช้โครงการ			
0.06×321		19	คัน

เฉลี่ย 1 คน/ 1 คัน

1 คัน พื้นที่		6	ตร.ม.
19 คัน พื้นที่		114	ตร.ม.

รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด

1,998 ตร.ม.

4.4 สรุปรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอย

ขนาดของพื้นที่ใช้สอยจะวิเคราะห์จากจำนวนผู้ใช้โครงการ พฤติกรรมการใช้ความต้องการในแต่ละพื้นที่ที่ได้จากการวิเคราะห์มาคำนวณเป็นขนาดพื้นที่เพื่อใช้ในการออกแบบผังตารางที่

องค์ประกอบโครงการ	ผู้ใช้โครงการ		รวม	พื้นที่ต่อหน่วย	พื้นที่รวม	ความต้องการ
	ภายนอก	ภายใน				
1.ส่วนจัดแสดง						-บรรยากาศการจัดแสดง ที่สอดคล้องกับเนื้อหา
จัดแสดงถาวร					8,783	
จัดแสดงชั่วคราว					1,756	
จัดแสดงกลางแจ้ง					1,756	
รวม(circulation 40 %)					12,295	
2.ส่วนบริการสาธารณะ						
โถงทางเข้า						-สังเกตเห็นได้ง่าย -ปริมาตรของพื้นที่ เพียงพอ -ระบายอากาศได้ดี
-โถง	321	56	1	1	377	
-ประชาสัมพันธ์	-	4	1	1	6	
-ตู้ฝากของ	-	-	12	1.50	18	
-ร้านขายของที่ระลึก	-	2	2	9	18	
-ส่วนบริการการท่องเที่ยว	-	-	1	18.80	18.80	
-โทรศัพท์สาธารณะ	-	-	3	0.8	2.4	
-พื้นที่เจ้าหน้าที่ รปภ.	-	1	1	3	3	
-ห้องน้ำ(ช/ญ/คนพิการ)	-	-	1	36	36	
รวม(circulation 30 %)					446	
ร้านอาหาร						-มุมมองที่ดี -ความสะดวก -การระบายอากาศ
-พื้นที่ทานอาหาร	321	56	1	141	141	
-ครัว	-	-	1	42	42	
-ห้องน้ำ(ช/ญ/คนพิการ)	-	-	1	36	36	
รวม(circulation 30 %)					258	

ตารางที่ 9 สรุปรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบโครงการ	ผู้ใช้โครงการ		รวม	พื้นที่ต่อ หน่วย	พื้นที่รวม	ความต้องการ
	ภายนอก	ภายใน				
3.ส่วนบริการการศึกษา						
ห้องสมุด						
-โถง	-	-	1	35.9	35.9	-ความสงบ ความเป็น ส่วนตัว
-พื้นที่อ่าน	77	56	133	2.70	359	
-ชั้นเก็บหนังสือ	-	-	7	8.36	58.52	
-counter ยืม-คืน	-	2	1	8.12	8.12	
-ส่วนทำงานบรรณารักษ์	-	1	1	6	6	
-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	-	2	2	5	10	
-ตู้ฝากของ	-	-	4	1.50	6	
-พื้นที่ตู้บัตรรายการ	-	-	1	1.56	1.56	
-computer สืบค้น	-	-	3	1.20	13.6	
-ส่วนถ่ายเอกสาร	-	-	1	1.20	1.20	
-ห้องน้ำ(ช/ญ/คนพิการ)	-	-	1	18	18	
รวม(circulation 30 %)					699	
ห้องบรรยาย						
-โถง	-	-	1	60	60	-การควบคุมแสง เสียง -การจัดระบบสัญญาณ สำหรับผู้ใช้งานมา
-ที่นั่ง	200	-	1	195	195	
-เวที	-	-	1	60	60	
-ห้องฉาย	-	-	1	32	32	
-ห้องรับรอง	-	2	1	20	20	
-ห้องเก็บของ	-	-	1	8	8	
-ส่วนบริการ	-	-	1	24	24	
-ห้องน้ำ(ช/ญ/คนพิการ)	-	-	1	58	58	
รวม(circulation 30 %)					593	

ตารางที่ 9(ต่อ) สรุปรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบโครงการ	ผู้ใช้โครงการ		รวม	พื้นที่ต่อ หน่วย	พื้นที่รวม	ความต้องการ
	ภายนอก	ภายใน				
4. ส่วนดำเนินการ						-ความเป็นส่วนตัว -ความสงบ -การรักษาความปลอดภัย
ส่วนสำนักงาน						
-ฝ่ายบริหาร						
ห้องผู้อำนวยการ	-	1	1	25	25	
ห้องรองผู้อำนวยการ	-	1	1	14	14	
พื้นที่ทำงานเลขานุการ	-	1	1	4	4	-ความเป็นส่วนตัว -ความสงบ -การรักษาความปลอดภัย
-ฝ่ายธุรการ						
หัวหน้าฝ่าย	-	1	1	5	5	
เจ้าหน้าที่การเงิน บัญชี	-	2	2	5	10	
เจ้าหน้าที่พัสดุ	-	2	2	5	10	
เจ้าหน้าที่สารบรรณ	-	1	1	5	5	
เจ้าหน้าที่บุคคล	-	1	1	5	5	
เจ้าหน้าที่สถิติ	-	6	6	5	30	
หัวหน้างานสถานที่	-	1	1	5	5	
นักการ	-	2	2	6	12	
คนสวน	-	2	2	6	12	
เจ้าหน้าที่ขับรถ	-	1	1	6	6	
หัวหน้ารักษาความปลอดภัย	-	7	7	5	35	
เจ้าหน้าที่	-	6	6	6	36	
ห้องเก็บเอกสาร	-	-	-	9	9	
-ฝ่ายวิชาการประชาสัมพันธ์						-ความเป็นส่วนตัว ความสงบ -การรักษาความปลอดภัย
หัวหน้าฝ่าย	-	1	1	5	5	
ภัณฑารักษ์	-	1	1	5	5	
นักวิชาการ	-	3	3	5	15	
นักวิทยาศาสตร์	-	2	2	5	10	
นายทะเบียน	-	1	1	5	5	

องค์ประกอบโครงการ	ผู้ใช้โครงการ		รวม	พื้นที่ต่อหน่วย	พื้นที่รวม	ความต้องการ
	ภายนอก	ภายใน				
บรรณารักษ์	-	1	1	5	5	
เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	-	2	2	5	10	
ห้องเก็บเอกสาร	-	-	-	9	9	
-ฝ่ายเทคนิค						-ความเป็นส่วนตัว -ความสงบ -การรักษาความปลอดภัย
หัวหน้าฝ่าย	-	1	1	5	5	
เจ้าหน้าที่ออกแบบ	-	1	1	6	6	
เจ้าหน้าที่สื่อโสตทัศนูปกรณ์	-	2	2	6	12	
ช่างซ่อมบำรุงตัวรถจักร	-	-	-	-	1,200	
ช่างเทคนิค	-	2	2	6	12	
ช่างไฟฟ้า	-	1	1	6	6	
ช่างสุขาภิบาล	-	1	1	6	6	
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	-	1	1	6	6	
พื้นที่ส่วนกลาง						-ความเป็นส่วนตัว -ความสงบ -การรักษาความปลอดภัย
โถงต้อนรับ	-	-	-	14	14	
พื้นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่	-	56	56	2.25	126	
ห้องประชุม	4	56	60	2	120	
ห้องน้ำ (ช/ญ/คนพิการ)	-	-	-	14	14	
ห้องเก็บของ	-	-	-	9	9	
รวม(circulation 30 %)					1,997	
พื้นที่ workshop	-	-	-	350	350	-ความเป็นส่วนตัว -การรักษาความปลอดภัย
ส่วนงานคลังและทะเบียน					3,086	
คลังกลาง (30% ของจัดแสดงถาวร)	-	-	-	-	2,634	
คลังค้นคว้า (10% ของคลังกลาง)	-	-	-	-	263	
โถงรับของ	-	-	-	-	-	
ส่วนเตรียมจัดแสดง	-	-	1	140	140	
รวม(circulation 30 %)					-	

องค์ประกอบโครงการ	ผู้ใช้โครงการ		รวม	พื้นที่ต่อหน่วย	พื้นที่รวม	ความต้องการ
	ภายนอก	ภายใน				
ส่วนบริการโครงการ						-ความเป็นส่วนตัว -การรักษาความปลอดภัย
ระบบปรับอากาศ	-	-	-	100	100	
ระบบไฟฟ้า สื่อสาร	-	-	-	80	80	
ระบบประปา	-	-	-	30	30	
ห้องเก็บของ	-	-	-	20	20	
รวม					300	
พื้นที่จอดรถ						-การรักษาความปลอดภัย
ที่จอดรถยนต์ส่วนตัว	-	-	-	-	1,468	
ที่จอดรถประจำทาง	3	-	3	288	288	
ที่จอดรถขนส่งวัสดุ	-	2	2	128	128	
ที่จอดรถจักรยานยนต์	11	8	19	144	144	
รวม					1,998	
พื้นที่ส่วนจัดแสดง					12,295	
พื้นที่ส่วนบริการโครงการ					10,014	
พื้นที่ว่าง 30 %					6,093	
รวมพื้นที่ทั้งหมด					28,402	

ตารางที่ 9(ต่อ) สรุปรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอย

สรุปพื้นที่โครงการ

1.ส่วนจัดแสดง	12,295	ตารางเมตร
2.ส่วนบริการการศึกษา	1,292	ตารางเมตร
3.ส่วนบริการสาธารณะ	731	ตารางเมตร
4.ส่วนดำเนินงาน	2,607	ตารางเมตร
5.ส่วนงานคลังและทะเบียน	3,086	ตารางเมตร
6.ส่วนบริการ	300	ตารางเมตร
7.ที่จอดรถ	1,998	ตารางเมตร
8.พื้นที่ว่าง 30 %	6,093	ตารางเมตร
รวมพื้นที่โครงการ	28,402	ตารางเมตร

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

การวิเคราะห์ระบบและความสัมพันธ์ของหน้าที่ใช้สอยโครงการจะกำหนดให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการซึ่งจะมีการศึกษาและวิเคราะห์จากลักษณะและพฤติกรรมและความต้องการของทั้งโครงการและผู้ใช้โครงการเพื่อให้ได้องค์ประกอบของโครงการทั้งหมดและหาขนาดพื้นที่จากจำนวนของผู้ใช้และความต้องการของพื้นที่ในการทำกิจกรรมซึ่งจะทำให้ทราบพื้นที่ส่วนจัดแสดงทั้งหมด โดยองค์ประกอบและหน้าที่ใช้สอยของโครงการมีดังนี้

ส่วนจัดแสดง มีหน้าที่จัดแสดงและเผยแพร่ความรู้ ตามเข้าใจเกี่ยวกับประวัติศาสตร์รถไฟไทยและเรื่องราวต่างๆซึ่งแบ่งออกเป็น

- ส่วนจัดแสดงถาวร เป็นการจัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับรถไฟไทยมีลักษณะที่ตายตัว จะมีการลำดับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และเหตุการณ์ที่มีห้วงจักรเข้าไปเป็นส่วนสำคัญในการเล่าและระลึกถึงเหตุการณ์นั้น โดยเนื้อหาการจัดแสดงจะเน้นให้ผู้เข้าชมมีความรู้สึกรู้ว่ายืนอยู่ในเหตุการณ์นั้น และร่วมเดินทางไปในอดีตของประวัติศาสตร์รถไฟเพื่อให้เกิดความรู้สึกรัก ห่วงแหน และภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์รถไฟไทย

การจัดแสดงจะแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆคือ

- กำเนิดรถไฟไทย
- การรถไฟกับภาวะสงคราม
- ยุคฟื้นฟูพัฒนากิจการจนถึงปัจจุบัน
- ส่วนจัดแสดงชั่วคราว มีทั้งส่วนจัดแสดงภายนอกและภายในอาคาร เป็นการจัดเรื่องราวโดยเน้นไปที่เหตุการณ์สำคัญและสอดคล้องกับการจัดแสดงในส่วนจัดแสดงถาวร โดยส่วนใหญ่จะเป็นการจัดแสดงตามวาระสำคัญ เช่นวันหยุดนักขัตฤกษ์ วันสถาปนาการรถไฟ เป็นต้น
- ส่วนจัดแสดงภายนอก เป็นส่วนจัดแสดงภายนอกอาคารที่มีการปรับเปลี่ยนตามช่วงเวลาแต่ไม่บ่อยนัก การจัดแสดงจะเป็นการให้ผู้เข้าชมมีกิจกรรมร่วมกับรถไฟจริงๆ โดยจะนำห้วงจักรไอน้ำที่ยังใช้การได้มาจัดแสดง ซึ่งไม่สามารถกระทำได้ในส่วนจัดแสดงถาวร

ส่วนบริการการศึกษา ประกอบด้วย

- ห้องสมุด เป็นห้องที่ให้บริการข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวกับรถไฟไทยโดยละเอียด อีกทั้งยังเป็นแหล่งข้อมูลด้านการท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับรถไฟ ควรมีพื้นที่ไม่เล็กอึดอัด ควรมีการดูแลระบบรักษาความปลอดภัยที่ดีโดยเฉพาะระบบป้องกันอัคคีภัยและการระบายอากาศ การป้องกันความชื้น มีพื้นที่ค้นคว้าด้วยตนเองและพื้นที่ให้บริการของเจ้าหน้าที่

- ห้องบรรยาย ใช้สำหรับบรรยายหรือจัดแสดงต่างๆควรมีระบบการจัดการสัญญาณที่ดีสามารถระบายคนเข้าออกพื้นที่ได้อย่างรวดเร็วมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดีโดยเฉพาะระบบป้องกันอัคคีภัยและระบายอากาศ มีระบบอุปกรณ์สื่อโสตทัศนศึกษาที่พร้อมใช้งาน

ส่วนบริการสาธารณะ ประกอบด้วย

- โถงทางเข้าหลัก
- ส่วนร้านอาหาร
- ที่จอดรถ

ส่วนดำเนินงาน ประกอบด้วย

- ส่วนสำนักงาน
- ส่วนเทคนิค

4.5 การวิเคราะห์ระบบสนับสนุนโครงการ

ข้อมูลพื้นฐานด้านเทคโนโลยี TECHNOLOGY FACT

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีของกรณีศึกษาโครงการพิพิธภัณฑ์ พบว่าระบบเทคโนโลยีมีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการสามารถพิจารณาได้ดังนี้

4.5.1 ระบบโครงสร้าง (Structure)

ในส่วนของพื้นที่จัดแสดง จะเน้นให้มีความโปร่งเพื่อสะดวกในการเข้าชม วัตถุที่ใช้จัดแสดงในอาคารที่มีขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่จะใช้โครงสร้างระบบที่สามารถรองรับขนาดของอาคารที่มีขนาดใหญ่ได้ ส่วนพื้นที่อาคารที่มีขนาดไม่ใหญ่มีช่วงพาดกว้างและยาวไม่มาก จะใช้ระบบเสาและคาน

4.5.2 ระบบปรับอากาศ (Air – Conditioning)

-CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้พื้นที่กว้างสามารถควบคุมการเปิด-ปิด ในแต่ละ UNIT และต้องเตรียมพื้นที่สำหรับห้อง A.H.U., CHILLER ROOM และ COOLING TOWER

-SPLIT TYPE เป็นระบบที่ใช้กันมากและเป็นที่ยอมรับ สามารถใช้กับพื้นที่ที่แยกเป็นส่วนๆได้ ประกอบด้วย FAN COIL UNIT และ CONDENSING UNIT

โครงการพิพิธภัณฑ์รถไฟไทยเป็นโครงการที่อยู่ในระดับกลางถึงขนาดใหญ่ และจัดเก็บวัตถุที่จัดแสดงที่มีขนาดใหญ่ พื้นที่ภายในอาคารในส่วนจัดแสดงจึงมีพื้นที่ขนาดใหญ่ จึงต้องใช้ระบบปรับอากาศแบบที่ใช้กับพื้นที่กว้างและสามารถควบคุมได้ โดยเลือกใช้ระบบ CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM

4.5.3 ระบบสุขาภิบาล

-ANAEROBIC TREATMENT การบำบัดน้ำเสียโดยไม่เติมอากาศบ่อเกราะบ่อซึม เป็นระบบที่ไม่ต้องบำรุงรักษา ใช้หลักแยกสิ่งสกปรกออกจากน้ำให้ตกตะกอนให้น้ำใส ตะกอนจะย่อยสลายเองหรือสูบทิ้ง มีประสิทธิภาพต่ำเหมาะสำหรับโครงการขนาดเล็ก

-AEROBIC TREATMENT การบำบัดน้ำเสียโดยเติมอากาศ เหมาะกับอาคารขนาดใหญ่ มีประสิทธิภาพสูงใช้เนื้อที่น้อย โดยใช้จุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายอินทรีย์ในน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะเป็นน้ำใสที่ไหลออกจากถังตกตะกอนเพื่อฆ่าเชื้อต่อไป

4.5.4 ระบบไฟฟ้า (Electricity)

โครงการพิพิธภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับระบบไฟฟ้า 2 ประเภทคือ

-POWER SUPPLY SYSTEM ระบบไฟฟ้ากำลัง เป็นระบบที่แปลงแรงดันไฟฟ้าให้ต่ำลงเพื่อจ่ายไปยังเครื่องใช้ไฟฟ้าได้

-EMERGENCY SYSTEM ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

4.5.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง (Fire Protection and Extinguish)

อาคารพิพิธภัณฑ์เป็นที่จัดเก็บและจัดแสดงวัตถุที่มีค่า โดยเฉพาะวัตถุซึ่งได้รับความเสียหายได้จาก อัคคีภัย จะต้องมียระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้ระบบ HEAT DETECTOR คือ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนโดยอัตโนมัติ เมื่อได้รับความร้อนถึงระดับที่ตั้งไว้เครื่องจะส่งสัญญาณเตือนภัยไปยัง ห้องควบคุม และจากห้องควบคุมจะส่งสัญญาณเตือน FIRE ALARM ไปทั่วห้อง

4.5.6 ระบบแสงสว่าง (Lighting)

จากการศึกษาโครงการพิพิธภัณฑ์มีการใช้แสงสว่างช่วยในการจัดแสดง และส่วนอื่นๆของโครงการคือ DIRECT LIGHTING การให้แสงตรง เป็นการให้แสงสว่างจากสภาพแวดล้อมจริงนิยมใช้สำหรับวัตถุ จัดแสดงที่ต้องการให้เห็นสภาพตามจริง

SEMI – DIRECT LIGHTING การให้แสงกึ่งตรง เป็นการให้แสงสว่างจากทางด้านล่างนิยมใช้สำหรับ สำนักงาน ห้องเรียน และพื้นที่ต้องการแสงสว่างเฉลี่ยเท่ากัน

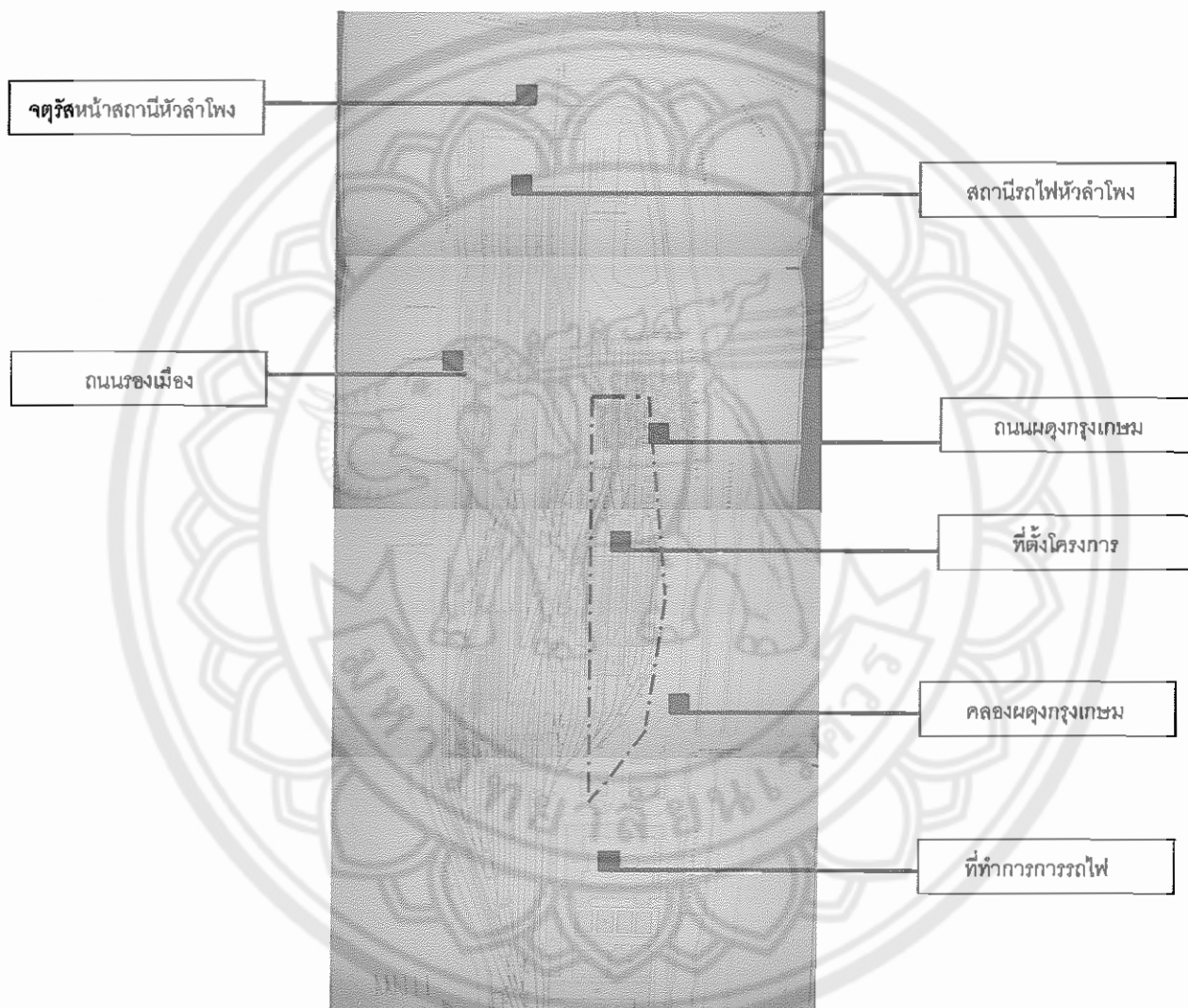
INDIRECT LIGHTING การให้แสงสว่างทางอ้อม กำหนดให้แสงทั้งหมดส่องเข้าผนังและฝ้าเพดาน แล้วสะท้อนออกมา นิยมใช้กับห้องโถง ห้องประชุมสัมมนาต่างๆ

4.5.7 ระบบเสียง (Acoustic)

การจัดแสดงของส่วนพิพิธภัณฑ์จะมีการบรรยายประกอบ ระบบเสียงจะเป็นระบบอัตโนมัติสามารถ เลือกฟังได้หลายภาษาจากหูฟังที่ติดตั้งไว้ในแต่ละส่วนจัดแสดง

4.6 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

โครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าเป็นโครงการร่วมมือกันระหว่าง การรถไฟแห่งประเทศไทย กับ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย โดยขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร ได้สรุปการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการ คือบริเวณพื้นที่สถานีรถไฟหัวลำโพง เนื่องจากในอนาคตการรถไฟมีโครงการที่จะย้ายสถานีหลักออกไปอยู่ตามหัวเมืองและลดจำนวนรถไฟที่จะเข้ามาบริเวณสถานีหัวลำโพง ทำให้มีพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้งาน จึงได้มีนโยบายที่จะจัดตั้งพัฒนาระบบรถไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่สถานีรถไฟหัวลำโพง ซึ่งพื้นที่ตั้งของโครงการจะอยู่ในเขตความรับผิดชอบของการรถไฟแห่งประเทศไทย



ขนาดพื้นที่ พื้นที่โครงการประมาณ 16 ไร่ โดยหาได้จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้และความต้องการของพื้นที่ใช้งานของโครงการ



รูปที่ 27 บริเวณข้างที่ตั้งโครงการติดคลองผดุงกรุงเกษม



รูปที่ 28 บริเวณที่จอดรถสถานีรถไฟหัวลำโพง



รูปที่ 29 ภายในพื้นที่สถานีด้านถนนรองเมือง



รูปที่ 30 สภาพแวดล้อมมองจากภายในที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 31 สภาพแวดล้อมมองจากที่ตั้งโครงการไปหาสถานีรถไฟหัวลำโพง



รูปที่ 32 สภาพอาคารรอบโครงการ



รูปที่ 33 สภาพแวดล้อมมองจากที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 34 สถานีรถไฟหัวลำโพง



รูปที่ 35 สถานีรถไฟหัวลำโพง



รูปที่ 36 อาคารซ่อมแซมรถไฟ ซึ่งจะย้ายไปไว้ที่สถานีมักกะสัน



รูปที่ 37 อาคารซ่อมแซมรถไฟ ซึ่งจะย้ายไปไว้ที่สถานีมักกะสัน



รูปที่ 38 มุมมองจากถนนกรุงเทพมหานครเข้าไปที่ตั้งโครงการ

สภาพทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ

ลักษณะทางกายภาพของโครงการ

ทิศเหนือ ติดกับสะพานกษัตริย์ศึก

ทิศใต้ ติดกับคลองหัวลำโพง

ทิศตะวันตก ติดกับคลองผดุงกรุงเกษม

ทิศตะวันออก ติดกับถนนรองเมือง

ลักษณะพื้นที่ของโครงการอยู่ในเขตชุมชนเมือง มีความแออัดทั้งสภาพที่อยู่อาศัยและการจราจรที่หนาแน่นเนื่องจากอยู่ในเขตของสถานีรถไฟหัวลำโพง ซึ่งจะมีการถ่ายเทคนเป็นจำนวนมากในหนึ่งวัน และในบริเวณรอบๆที่ตั้งโครงการยังประกอบไปด้วยอาคาร สถานที่ราชการ โรงเรียนและตลาด ความถี่ของประชาชนในพื้นที่รัศมี 100 - 200 เมตร จึงอยู่ในระดับสูง ซึ่งช่วงเวลาที่ที่มีความถี่ในการใช้พื้นที่สูงคือเวลาเช้าและเย็น

4.6.1 มุมมองของโครงการ

มุมมองเข้า เป็นมุมมองที่สามารถมองเห็นลักษณะเด่นของอาคารที่เกี่ยวข้องกับรถไฟไทยได้ชัดเจน ซึ่งสภาพพื้นที่โครงการจะทอดแนวยาวตลอดแนวถนนกรุงเกษม ตั้งแต่บริเวณหน้าสถานีหัวลำโพงไปจนถึงที่ทำการการรถไฟแห่งประเทศไทยจะมีความยาว และขนานกับเส้นทางเดินรถไฟทำให้เกิดความรู้สึกร่วมกับตัวโครงการ (รูปที่38)

มุมมองออก จะสามารถมองเห็นบริบทของที่ตั้งโครงการได้ชัดเจนทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างคนกับรถไฟ กิจกรรมของประชาชนที่มีปฏิสัมพันธ์กับตัวโครงการ ซึ่งมุมมองจากที่ตั้งโครงการถ้ามองไปทางทิศใต้จะเห็นสถานีหัวลำโพงในด้านที่คนส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้ความสำคัญ ทศนิยมภาพส่วนนี้จะมองเห็นสถานีและมีสภาพบริบทของเมืองใหญ่เป็นฉากหลัง ซึ่งจะให้เห็นความชัดเจนของความผูกพันระหว่างคนกับรถไฟใน scale เมือง (รูปที่36)

4.6.2 การเข้าถึงโครงการ

ระบบคมนาคมที่สามารถใช้ได้ในการเข้าถึงโครงการคือ การเดินทางโดยรถไฟฟ้าใต้ดิน รถไฟ รถโดยสารประจำทางขสมก. รถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งการเข้าถึงโครงการจะมีระบบคมนาคมรองรับตลอด 24 ชั่วโมง

4.6.3 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและพฤติกรรมผู้ใช้สอยภายในโครงการ

ลักษณะทางกายภาพภายในโครงการเนื่องจากพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในบริเวณชุมชนเมืองซึ่งมีความหนาแน่นของประชากรสูง อีกทั้งยังเป็นสถานีรถไฟที่เป็นสถานีหลัก ทำให้ในแต่ละวันจะมีประชาชนหมุนเวียนอยู่บริเวณรอบๆ เป็นจำนวนมาก ทำให้พื้นที่ภายในสถานีถูกจัดเป็นพื้นที่ค้าขายเพื่อรองรับประชาชนที่มาใช้บริการ ลักษณะพื้นที่ในส่วนที่ติดกับคลองผดุงกรุงเกษมตั้งแต่แนวเริ่มตรงบริเวณที่จอดรถของสถานีรถไฟยาวจนถึงบริเวณโรงเรียนเทพศิรินทร์ ภายในเขตพื้นที่ของการรถไฟจะเป็นที่ตั้งของโรงซ่อมบำรุงรถไฟและพื้นที่ขนถ่ายสินค้าที่ลงจากรถไฟ อีกทั้งยังมีห้องสมุดรถไฟสำหรับเด็กซึ่งอยู่ติดกับบริเวณที่ทำการของการรถไฟแห่ง

ประเทศไทย พื้นที่บริเวณนี้จะเป็นจะเป็นที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์ ซึ่งประโยชน์ใช้สอยเดิม จะถูกย้ายออกไปไว้ในสถานีมักกะสัน ซึ่งสภาพพื้นที่ในปัจจุบันในส่วนที่ไม่ได้ใช้งานจะมีสภาพรกร้าง บางส่วนจะเก็บอะไหล่หรือชิ้นส่วนของรถไฟ และบางส่วนเป็นที่จอดของรถไฟที่รอการซ่อมบำรุง ทำให้มองเห็นได้ว่าพื้นที่ในส่วนนี้การรถไฟใช้พื้นที่แบบสิ้นเปลืองและไม่ดูแลให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย อีกทั้งอยู่ติดกับถนนผดุงกรุงเกษมซึ่งเป็นถนนที่มีการจราจรหนาแน่นทำให้ภาพลักษณ์ของประชาชนที่มีต่อการรถไฟอยู่ในระดับที่ไม่ดี การพัฒนาการใช้ที่ดินของการรถไฟจะสามารถเข้ามาช่วยข้อบกพร่องในส่วนนี้ได้ เมื่อในอนาคตมีโครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์รถไฟไทยในบริเวณนี้จะทำให้มุมมองทั้งในด้านผังเมือง และมุมมองจากประชาชนอยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้นเนื่องจากพื้นที่ทั้งหมดของบริเวณนี้จะหลุดถึงเรื่องราวของการรถไฟไทยค่อนข้างมาก เพราะจะประกอบไปด้วยสถานีหัวลำโพงซึ่งมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ตัวพิพิธภัณฑ์ที่จะสร้างขึ้น และที่ทำการของการรถไฟแห่งประเทศไทย ทำให้ผู้ที่สนใจหรือมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรถไฟสามารถไปองค์ประกอบเหล่านี้ได้สะดวกและรวดเร็ว

4.6.4 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและพฤติกรรมผู้ใช้สอยภายนอกโครงการ

ลักษณะทางกายภาพภายนอกโครงการพื้นที่บริเวณด้านติดกับคลองผดุงกรุงเกษมจะมีสภาพเมืองเป็นอาคารพาณิชย์ วัด และสถานที่ราชการ มีตัวคลองผดุงกรุงเกษมเป็นตัวชั้นกลางระหว่างพื้นที่ของการรถไฟกับบริบทของเมือง มีระบบการจราจรอยู่ในระดับปานกลางถึงหนาแน่นตามช่วงเวลาแต่เนื่องจากถนนผดุงกรุงเกษมมีผิวจราจรที่กว้างการเคลื่อนที่ของระบบจราจรจึงทำได้ค่อนข้างรวดเร็ว ไม่ค่อยประสบปัญหาการติดหรืออุบัติเหตุ ในบริเวณที่จอดรถของสถานีหัวลำโพงซึ่งติดคลองผดุงกรุงเกษมจะมีป้ายรถประจำทางซึ่งมีรถประจำทางทุกประเภทมารอรับผู้คนที่บริเวณดังกล่าวซึ่งมีผู้คนจำนวนมาก

พื้นที่บริเวณด้านทิศเหนือของสถานีหัวลำโพงจะมีลักษณะเป็นที่อยู่ของชุมชนแออัดมีสภาพการเป็นอยู่ของผู้คนซึ่งเป็นกลุ่มที่มีรายได้น้อย โดยคนกลุ่มนี้ใช้พื้นที่ของการรถไฟเป็นที่พักอาศัยมาเป็นเวลานานแล้ว และสร้างปัญหาให้กับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ทั้งในด้านความสะอาด และมลภาวะต่างๆ การรถไฟมีโครงการที่จะย้ายชุมชนแออัดเหล่านี้ออกไปอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่การรถไฟจัดให้ แต่ต้องใช้เวลาในการเคลื่อนย้ายผู้คนเพราะคนกลุ่มนี้ค่อนข้างที่จะมีปัญหาในด้านจิตใจจึงต้องมีการปรับปรุงแบบค่อยเป็นค่อยไป

สภาพพื้นที่บริเวณที่ติดกับชุมชนถนนรองเมือง ส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ ชุมชนคนจีนซึ่งสภาพอาคารมีความเก่าแก่ แต่จะไม่พบปัญหามากเท่าไรเนื่องจากจะอยู่กันอย่างค่อนข้างเป็นระเบียบแบบตัวใครตัวมัน ไม่มีการรุกล้ำเขตพื้นที่ของการรถไฟ สภาพบริบทในส่วนนี้จึงค่อนข้างเสียเปรียบไม่มากนัก

การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพภายนอกโครงการทั้งหมดนี้เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต โดยยึดถือสภาพบริบทในอดีตเป็นที่ตั้ง การวิเคราะห์รายละเอียดอาจจะไม่ลงลึกไปถึงพฤติกรรมของประชาชนเพราะในบริเวณนี้จะมีการหมุนเวียนผู้คนอยู่เสมอ ในส่วนที่ลงลึกในรายละเอียดได้ก็จะ是一群คนที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น การเก็บข้อมูลในส่วนนี้ได้รับข้อมูลบางส่วนจากการรถไฟแห่งประเทศไทย



รูปที่ 39 ลักษณะทางกายภาพด้านถนนในเมือง



รูปที่ 40 ลักษณะทางกายภาพด้านถนนในดงกรุงเกษม



รูปที่ 41 ที่จอดรถสถานีรถไฟหัวลำโพงด้านติดคลองมดุงกรุงเกษม