

### บทที่ 3

#### วิธีวิทยาทางการวิจัย

แนวทางการออกแบบและปรับปรุงสถาปัตยกรรมและการบริหารจัดการทรัพยากรอาคาร ภายในโครงการศูนย์อุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยวด้านการให้บริการจราจรทางอากาศ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ในลักษณะการวิจัยเชิงสำรวจ ที่มุ่งเน้น การศึกษารายละเอียดความเป็นไปได้เชิงหน้าที่และกระบวนการเป็นไปได้อย่างในการเพิ่มคุณค่าของพื้นที่ด้วยแนวความคิดอรรถประโยชน์ และนโยบายแผนงาน ของโครงการศูนย์อุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยวด้านการให้บริการจราจรทางอากาศ รวมทั้งการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการทางการใช้งานพื้นที่และลักษณะพื้นที่ของบุคลากร 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผู้บริหารในระดับนโยบายและแผนงาน ผู้ใช้งานอาคารและผู้ฝึกอบรมบริการการจราจรทางอากาศ ผู้รับบริการการฝึกอบรมการจราจรทางอากาศ และผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นไปได้เชิงหน้าที่และกระบวนการ และความเป็นไปได้อย่างในการเพิ่มคุณค่าของพื้นที่ด้วยแนวความคิดอรรถประโยชน์ เพื่อจัดทำแนวทางการออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรม การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบปรับปรุงและการบริหารจัดการทรัพยากรภายในโครงการ ในอันที่จะนำมาสู่แนวทางในการออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมและการบริหารจัดการทรัพยากรภายในโครงการศูนย์อุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยวด้านการให้บริการจราจรทางอากาศ เพื่อส่งเสริมการเป็นศูนย์กลางและการเป็นผู้นำในด้านการให้บริการการเดินทางต่อไป ดังนั้นในการออกแบบการวิจัยผู้วิจัยจึงกำหนดไว้ 3 ลักษณะ ได้แก่ การออกแบบการสุ่ม การออกแบบการวัด และการออกแบบการวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละลักษณะดังนี้

#### 3.1 การออกแบบการสุ่ม

1. การออกแบบการสุ่ม ในที่นี้หมายถึงการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประชากรในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย บุคลากร 4 กลุ่มหลักที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการให้บริการจราจรทางอากาศ ได้แก่ 1) ผู้บริหารในระดับนโยบายและแผนงาน จากโครงสร้างองค์กร ผู้บริหารในระดับนโยบายและแผนงานทุกคน ระดับผู้อำนวยการกองที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานใน

อนาคต 2) ผู้ให้บริการการฝึกอบรมการจราจรทางอากาศ 3) ผู้รับบริการการฝึกอบรมด้านการจราจรทางอากาศ 4) ผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศ (controller operation) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจึง หมายถึง

1.1. ผู้บริหารในระดับนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมการจราจรทางอากาศ จำนวน 3 คน ได้มาด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เฉพาะผู้บริหารที่มีงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับหน้าที่และกระบวนการในการใช้งานอาคารปฏิบัติการในอนาคตที่จะเป็นศูนย์ฝึกอบรมการบริการจราจรทางอากาศของประเทศและภูมิภาค

1.2. ผู้ใช้งานอาคารสถานที่และผู้ฝึกอบรมการบริการจราจรทางอากาศ บุคลากรภายในบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด จำนวน 22 คน ได้มาด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ทั้งนี้ผู้ใช้งานอาคารสถานที่และผู้ให้บริการด้านการฝึกอบรมการจราจรทางอากาศ ต้องเป็นเจ้าหน้าที่สำนักงานภายในกองพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านการบริการจราจรทางอากาศเป็นหลัก

1.3. ผู้รับบริการด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการบริการด้านการควบคุมจราจรทางอากาศ ผู้รับบริการฝึกบริการด้านการควบคุมจราจรทางอากาศภายในประเทศ จำนวน 5 คน ได้มาด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยคัดเลือกในช่วงระยะเวลาการฝึกช่วงเดือน กุมภาพันธ์ 2551

1.4 ผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศ จำนวน 5 คน ได้มาด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยเป็นผู้ใช้งานอาคารศูนย์ปฏิบัติการควบคุมจราจรทางอากาศกรุงเทพ โดยคัดเลือกในช่วงระยะเวลาช่วงเดือน กุมภาพันธ์ 2551

### 3.2 การออกแบบการวัด

การออกแบบการวัดในที่นี้หมายถึง การวัดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรหลักสำคัญ 6 ตัว ได้แก่

V1 = ปัจจัยของบุคคลผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมการควบคุมการจราจรทางอากาศ ด้านพื้นที่ที่สัมพันธ์กับเชิงหน้าที่และกระบวนการ

V2 = ความเป็นไปได้ในด้านแนวคิดพื้นที่อรรถประโยชน์

V3 = ความเป็นไปได้การท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ

V4 = นโยบายและแผนงานในการปรับปรุงอาคารศูนย์ปฏิบัติการการควบคุมจราจรทางอากาศ

V5 = การบริหารจัดการทรัพยากรภายในโครงการที่สัมพันธ์กับหลักสุขอนามัยและความปลอดภัย

V6 = แนวทางในการออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมและการบริหารจัดการทรัพยากรภายในโครงการศูนย์อุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยวด้านการให้บริการจราจรทางอากาศ

ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงประกอบด้วยเครื่องมือหรือเทคนิคหลายลักษณะที่ต้องสอดคล้องกันกับลักษณะข้อมูลที่ได้และลักษณะของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสำรวจรายละเอียดทางกายภาพที่ครอบคลุมสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมการใช้พื้นที่ที่สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องสุขอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ดำเนินการสร้างจากการสำรวจกายภาพเบื้องต้น พิจารณาเนื้อหา สร้างเป็นข้อกระทง (item) จัดทำเป็นแบบสำรวจรายละเอียดทางกายภาพ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยพิจารณาจากความตรงตามเนื้อหา ด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

2. แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้างเพื่อสอบถามความคิดเห็นเชิงเสนอแนะและสอบถามความต้องการและความคิดเห็นของบุคลากร 4 กลุ่ม ที่สะท้อนสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ในปัจจุบัน (existing phenomena) โดยเป็นประเด็นเกี่ยวข้องกับความคิดเห็นและความต้องการที่มีต่อการใช้งานสถานที่และอุปกรณ์ ตลอดจนประสบการณ์ในการใช้พื้นที่เครื่องมือฉบับนี้ดำเนินการสร้างตามโครงสร้างองค์ประกอบซึ่งจำแนกเป็นการใช้งานสถานที่และอุปกรณ์ ประสบการณ์ในการใช้งานพื้นที่ และข้อเสนอแนะ รวมจำนวนทั้งสิ้น 49 ข้อ จำแนกออกเป็น 5 ตอน จากนั้นดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยพิจารณาจากความตรงตามโครงสร้าง ด้วยพิจารณาความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านและทดสอบการใช้ (administrating test) คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.894 แสดงว่า เครื่องมือฉบับดังกล่าวนี้มีคุณภาพ สามารถใช้งานได้

### 3.3 การออกแบบการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากข้อมูลประกอบด้วย 2 ลักษณะ ได้แก่ ข้อมูลทฤษฎีภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้เทคนิคการวิเคราะห์หลัก 2 ประเภท ช่วยในการวิเคราะห์ กล่าวคือ

สำหรับข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลเกี่ยวกับ นโยบายและแผนงานขององค์กร มาตรฐานการใช้งานอาคารในระดับสากลทั้งในเชิงหน้าที่และกระบวนการ แนวทางการเพิ่มคุณค่าในการท่องเที่ยวเชิงธุรกิจด้านการเดินทางอากาศ สุขอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ตามหลักการทางสถาปัตยกรรม

ส่วนข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้มาจากการสำรวจสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมการใช้พื้นที่ ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อภาพลักษณ์องค์กร ลักษณะกายภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งาน และข้อควรปรับปรุงของพื้นที่ รวมทั้งข้อมูลจากการสอบถามความต้องการและความคิดเห็นของบุคลากร 3 กลุ่ม และการสัมภาษณ์ผู้บริหารในระดับนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกอบรมการบริการจราจรทางอากาศ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าสถิติทดสอบเอฟ และค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร รวมทั้งนำมาจัดลำดับความสำคัญในการปรับปรุงสถาปัตยกรรมและกำหนดรูปแบบของแนวคิดอรรถประโยชน์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏดังรายละเอียดในบทที่ 4