

บทที่ 3

วิธีดำเนินการทำวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลเอกสาร (Documentary Research) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษาวิจัยจากหนังสือ ตำรา เอกสาร ผลการวิจัย บทความ ซึ่งสามารถค้นคว้าได้จากแหล่งต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เอกสารมหาวิทยาลัยบูรพาที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสารตามข้อเท็จจริง ก่อนที่จะทำการสำรวจสนามต่อไป
2. การสำรวจสนาม (Research Survey) เป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ตามประเด็นที่เกี่ยวข้องและต้องการทราบจากประชากรการวิจัย (Research Population) ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างจากนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน ชลบุรี ทั้งนี้ ในการออกแบบสอบถามซึ่งจะให้เป็นตัวชี้วัดระดับประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา จำแนกตาม เพศ อายุ คณะ/วิทยาลัย ชั้นปี ตลอดจนเพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการลดระยะเวลาในการเดินทาง ด้านการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ด้านการลดพลังงานในการเดินทาง ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และด้านความเป็นระเบียบของ การจราจร โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้ คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยบูรพาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีทั้งภาคปกติและ ภาคพิเศษ ของทุกคณะ/วิทยาลัย (ข้อมูลจากระบบงานทะเบียนและสถิตินิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา ณ วันที่ 2 มิถุนายน 2552) รวมทั้งสิ้น 27,377 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยบูรพาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ทั้งภาคปกติและ ภาคพิเศษ ของทุกคณะ/วิทยาลัย รวมทั้งสิ้น 395 คน คำนวณจากสูตรของทาร์โรวานาน (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2541) ดังนี้

$$\text{จากสูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

คำอธิบาย

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนจากการประมาณค่า กำหนดให้มีค่า 0.05

n คือ จำนวนตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากร

$$\begin{aligned} n &= \frac{27,377}{1 + (27,377 \times 0.05^2)} \\ &= \frac{27,377}{69.4425} \\ &= 394.23 \\ &= 395 \end{aligned}$$

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวกจากนิสิตระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยบูรพาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีทั้งภาคปกติและ ภาคพิเศษของทุกคณะ/วิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบไปด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ คณะ/วิทยาลัยที่ศึกษา ชั้นปีที่ศึกษา

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการลดระยะเวลาในการเดินทาง ด้านการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ด้านการลดพลังงานในการเดินทาง ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และด้านความเป็นระเบียบของการจราจร ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 อันดับ โดยกำหนดคะแนนในแต่ละระดับ ดังนี้

ระดับมาก	ให้ 4 คะแนน
ระดับค่อนข้างมาก	ให้ 3 คะแนน
ระดับค่อนข้างน้อย	ให้ 2 คะแนน
ระดับน้อย	ให้ 1 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นแบบสอบถามปลายเปิด(Open Ended)

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องประสิทธิผลองค์การ การวัดประสิทธิผล การประเมินผลโครงการ คุณภาพบริการ ความคิดเห็น ความพึงพอใจ จากนั้นนำมากำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย กำหนดนิยามและเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา และตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามว่าครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือไม่ จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) เพื่อจะได้ นำข้อที่ได้รับการพิจารณาและข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ จากผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นแนวในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมยิ่งขึ้น ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 3.1 รองศาสตราจารย์ขรรค์ มณีศรี | รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 3.2 รองศาสตราจารย์เทพศักดิ์ ทองนพคุณ | ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร
มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 3.3 ดร.สมนึก ทองเอี่ยม | หัวหน้างานส่งเสริมการวิจัยและตำรา
กองบริการการศึกษา
มหาวิทยาลัยบูรพา |

4. หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องของแบบสอบถาม นำเครื่องมือในการวิจัย หรือแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบครั้งสุดท้ายจากผู้เชี่ยวชาญ หรืออาจารย์ที่ปรึกษามาประเมิน

หาค่า IOC เพื่อประเมินหาข้อคำถามว่าสอดคล้องกันภายในเครื่องมือในการวิจัย กับประเด็นที่ต้องการเพียงใด ซึ่งใช้เกณฑ์ประเมินความสอดคล้องกำหนดค่าตัวเลขดังนี้

(IOC=Index of Item - Objective Congruence)

ค่า +1	หมายถึง	เห็นด้วย
ค่า 0	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
ค่า -1	หมายถึง	ไม่สอดคล้อง IOC

ข้อคำถามแต่ละข้อ ถ้าค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 แสดงว่าคำถามนั้น วัดเนื้อหาตรงตามที่ต้องการวัด แต่ถ้าค่า IOC < 0.60 แสดงว่าข้อคำถามนั้น วัดเนื้อหาไม่ตรงตามที่ต้องการ ถือว่าใช้ไม่ได้ให้สร้างข้อคำถามขึ้นมาทดแทนใหม่ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ (ทองใบ สุทวารี, 2546, หน้า 81-88)

สูตรในการคำนวณหาค่า IOC

$$IOC = \frac{e1+e2+e3+.....+en}{n}$$

IOC = ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามที่ 1

e1 = ค่าคะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

n = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแบบสอบถามที่ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนิสิตระดับปริญญาตรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) แบบ Cronbach's Alpha ได้ค่าความเที่ยงหรือความเชื่อมั่นได้ของแบบสอบถาม เท่ากับ .945 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อถือได้สามารถนำไปเก็บข้อมูลจริงต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยแจกแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 395 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับมาทั้งสิ้น 395 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม 2552 แบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา คือ ช่วงเช้า ตั้งแต่เวลา 08.30-09.30 น. ช่วงเที่ยง เวลา 12.00 – 13.00 น. ช่วงเย็น เวลา 16.30 – 17.00 น. รายละเอียด ดังนี้

1. ผู้ศึกษาวิจัยเก็บข้อมูลโดยตรงจากนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ในขณะที่กำลังใช้บริการรถประจำทางของมหาวิทยาลัยบูรพา โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบแบบสอบถามได้แจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง และขอรับคืนโดยทันที
2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาลงรหัสแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน คือ คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คำถามเกี่ยวกับประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตแก่นิตของมหาวิทยาลัยบูรพา โดยใช้วิธีการประมวลผลค่าทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล และตอบวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สังกัดคณะ/วิทยาลัย และชั้นปีที่กำลังศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ
2. ข้อมูลความคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา เกี่ยวกับปัจจัยและการรับบริการรถประจำทางของมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการลดระยะเวลาในการเดินทาง ด้านการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ด้านการลดพลังงานในการเดินทาง ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และด้านความเป็นระเบียบของการจราจร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา ได้นำมาเรียบเรียงโดยใช้การแจกแจงความถี่ของข้อมูล (Frequency)
4. การทดสอบสมมติฐาน การเปรียบเทียบประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าที (t-test) ทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ถ้าพบความแตกต่างจากการทดสอบค่าสถิติ จะทำการตรวจสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธี LSD (Least Significant Difference)

เกณฑ์การแปลผล

การแปลความหมายของการให้คะแนนเป็นการวิเคราะห์เพื่อจะได้ทราบว่าประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางแก่นิสิตของมหาวิทยาลัยบูรพา อยู่ในระดับใด โดยใช้คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) ของคะแนนเป็นตัวชี้วัด โดยกำหนดเกณฑ์การหาค่าระดับในเกณฑ์การแปลผล โดยวิธีคิด (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว, 2536, หน้า 23-24) ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{4 - 1}{4} \\ &= .75\end{aligned}$$

คะแนนเฉลี่ย 3.26 - 4.00 หมายถึง นิสิตมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางของมหาวิทยาลัยบูรพา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.25 หมายถึง นิสิตมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางของมหาวิทยาลัยบูรพา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

คะแนนเฉลี่ย 1.76 - 2.50 หมายถึง นิสิตมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางของมหาวิทยาลัยบูรพา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.75 หมายถึง นิสิตมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการให้บริการรถประจำทางของมหาวิทยาลัยบูรพา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย