บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "ความพึงพอใจของผู้รับบริการในการให้บริการงานวิชาการของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ" ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ภาคปกติ คณะบริหารธุรกิจ มทร รัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุขจักรวรรดิ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2,713 คน (ดังตารางที่ 1)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 กำหนดขนาดตัวอย่าง จากสูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1967) ดังนี้

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

โดย n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

N = จำนวนประชากรที่ทราบค่า

E = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (กำหนดเท่ากับ 5% หรือ 0.05)

แทนค่า $n = \frac{2713}{1+2713*0.05^2}$

n = 348.6026

จากการคำนวณจากสูตรของ Yamane ได้ขนาดตัวอย่าง 350 คน

1.2.2 กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้นักศึกษาปี 1-4 ได้มีโอกาสตอบแบบสอบถามในสัดส่วนที่ถูกต้อง จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random

Sampling) ตามสัดส่วนของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ได้จำนวนตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาปี 1 2 3 และ 4 เท่ากับ 94, 90, 85, และ 81 และเพื่อให้ค่าความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดจำนวนตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็น ปีละ 100 คน รวม 4 ปี 400 คน ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 400 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

	ปีที่ 1	**ปีที่ 2**	**ปีที่ 3**	**ปีที่ 4**	**รวม**
การบัญชี	233	222	211	201	867
การตลาด	66	63	60	57	246
การจัดการทั่วไป	75	71	68	65	279
การจัดการอุตสาหกรรม	91	87	83	79	340
ภาษาอังกฤษธุรกิจ	68	65	62	59	254
ระบบสารสนเทศ	195	186	177	169	727
รวม	728	694	661	630	**2,713**
กลุ่มตัวอย่าง	94	90	85	81	**350**
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้	**100**	**100**	**100**	**100**	**400**

ที่มา : ข้อมูลนักศึกษาที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 2/2554 ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2554

: สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยยึดแนวทาง “การวัดคุณภาพบริการ (SERVQUAL)“ ของ พาราสุรามัน (Parasuraman)

2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

2.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วิชาการ และเอกสารวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการ

2.2.2 การสร้างแบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วนแบ่งเป็น

ส่วนที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการให้บริการแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านหลักประกัน ด้านการตอบสนอง ด้านกายภาพ และ ด้านการดูแลเอาใจใส่

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการ

3. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการวิจัย เพื่อให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อ 3 ไปให้อาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถด้านการตลาด อาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับให้ให้บริการงานวิชาการของคณะบริหารธุรกิจ มทร รัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุขจักรวรรดิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และปรับปรุงให้ความชัดเจนก่อนนำไปทดลองใช้

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาตรี 4 ปี ปีละ 10 คน รวม 40 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach)

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ข้อคำถามความพึงพอใจของผู้รับบริการ 5 ด้าน	จำนวนข้อคำถาม	α
1. ด้านความน่าเชื่อถือ	13	0.9905
2. ด้านหลักประกัน	12	0.9895
3. ด้านการตอบสนอง	10	0.9882
4. ด้านกายภาพ	17	0.9931
5. ด้านการดูแลเอาใจใส่	12	0.9935
รวม	**64**	**0.9982**

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการในการให้บริการงานวิชาการของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ ส่วนที่ 2 พบว่า ข้อคำถาม ด้านการดูแลเอาใจใส่ จำนวน 12 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด (α=0.9935) รองลงมา ได้แก่ ด้านกายภาพ จำนวน 17 ข้อ (α=0.9931) สำหรับข้อคำถามที่มีค่าความเชื่อมั่นต่ำสุด ได้แก่ ด้านการตอบสนอง จำนวน 10 ข้อ (α=0.9882) เมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ รวมข้อคำถา 64 ข้อ พบว่า มีค่า (α=0.9982) สรุปได้ว่า ค่า α ที่ได้จากข้อคำถามทั้ง 5 ด้าน แสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ และมีค่า

ใกล้เคียงกับ 1 จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง สามารถนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ (กัลยา วานิชย์บัญชร. 2550: 34-35)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 เมื่อเดือนมีนาคม 2555

3.2 ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด ที่เก็บรวบรวมได้ พบว่า เป็นแบบสอบถามที่ถูกต้อง ครบถ้วนทั้ง 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

3.3 เพื่อสะดวกในการตรวจสอบ ผู้วิจัยจำแนกแบบสอบถามตามชั้นปี และให้เลขที่แบบสอบถามตั้งแต่เลขที่ 1–400 และบันทึกข้อมูล ตามรหัส และตัวแปรต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในสมุดลงรหัส ลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อเตรียมประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้จากผู้ตอบแบบสอบถาม มาประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for Social Science for Windows) และทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน

4.1.1 ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วย ความถี่และร้อยละ

4.1.2 ข้อมูลความพึงพอใจ วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.1.3 การทดสอบสมมติฐาน

4.1.3.1 กรณีสองกลุ่มตัวอย่างทดสอบด้วย Independence Sample t-test

4.1.3.2 กรณีมากกว่าสองกลุ่มตัวอย่าง ทดสอบด้วย One-way ANOVA และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD เมื่อมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4.1.4 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตาราง แผนภาพ และคำอธิบาย

4.2 เกณฑ์การประเมินค่าระดับความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยการตรวจให้คะแนนใช้เกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 103)

พึงพอใจมากที่สุด	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	1	คะแนน

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ โดยเทียบกับเกณฑ์แปลความหมาย ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าครอนบัคแอลฟ่า (Alpha-Coefficient Cronbach) (กัลยาวานิชย์บัญชา. 2546: 43) โดยที่

$$Cronbach's alpha = \frac{k\ \overline{covariance}/\overline{variance}}{1+(k-1)\overline{covariance}/\overline{variance}}$$

เมื่อ k แทน จำนวนคำถาม

$\overline{covariance}$ แทน ค่าเฉลี่ยของ ค่าแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่างๆ

$\overline{variance}$ แทน ค่าเฉลี่ยของ ค่าแปรปรวนของคำถาม

5.2 ค่าสถิติพื้นฐานทั่วไปหรือสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) ได้แก่

5.2.1 ใช้สูตรหาค่าร้อยละ (Percentage)

5.2.2 สูตรค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean หรือ $\bar{x}$หรือ Mean)(ชูศรี วงศ์รัตนะ ,2541: 40)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum$X แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5.2.3 สูตรความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ชูศรี วงศ์รัตนะ,2541: 66)

$$s = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง

X แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

5.4 ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

5.4.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร t-test Independent (พวงรัตน์ ทวีรัตน์,2541: 162)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution

$\bar{x}_1$ แทน ค่าเฉลี่ยกลุ่มประชากรที่ 1

$\bar{x}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยกลุ่มประชากรที่ 2

s_1^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

s_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 แทน ขนาดของกลุ่มประชากรที่ 1

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มประชากรที่ 2

ในกรณีที่ = องศาอิสระ (Degree of Freedom) $= n_1 + n_2 - 2$

ในกรณีที่ ≠องศาอิสระ (Degree of Freedom) เป็น

$$v = \frac{\left[\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)\right]^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2 - 1}}$$

5.4.2 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรที่มากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) (กัลยาวานิชย์บัญชา. 2546: 140)

$$F = \frac{MSTrt}{MSE}$$

$MSTrtn = \frac{SSTrt}{k-1}$ ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

$MSE = \frac{SSE}{n-k}$ ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม

$SSTrt = \frac{\sum T^2}{n} - CM$ ความผันแปรระหว่างกลุ่ม (Between – Group Sum Square)

$SSE = SST - SSTrt$ ความผันแปรภายในกลุ่ม (Within – Group Sum Square)

CM = $(\sum T)^2/n$ Correction for mean

SST = $\sum\sum X^2$-CM ความผันแปรทั้งหมด (Total Sum Square)

เมื่อ F แทน ค่าแจกแจงที่ใช้พิจารณาใน F –distribution

5.4.3 เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ที่ระดับนัยสำคัญ .05 หรือระดับความเชื่อมั่น95% โดยใช้สูตรตามวิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร (กัลยา วานิชย์บัญชา,2544: 333)

$$LSD = t_{1-\frac{\alpha}{2},n-k}\sqrt{MSE\left[\frac{1}{n_i}+\frac{1}{n_j}\right]}$$

โดยที่

$$n = \sum_{i=1}^{k} n_i$$

เมื่อ LSD แทน ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ i และ j

MSE แทนค่า Mean Square Error จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน

k แทน จำนวนกลุ่มประชากรที่ใช้ทดสอบ

n แทน จำนวนข้อมูลประชากรทั้งหมด

α แทน ระดับนัยสำคัญ