

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษา

ในการศึกษา เรื่อง “พฤติกรรมการซื้อขายและความพึงพอใจของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์” ครั้งนี้ ผู้ศึกษาดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 680 คน <http://reg.rmu.ac.th/report-sgo.php> (2552)

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 246 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 40) แล้วดำเนินการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ดำเนินการสุ่มตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 2.1 แบ่งบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ออกตามประเภทบุคลากร
- 2.2 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 246 คน ด้วยการเทียบสัดส่วนประชากรกับกลุ่มตัวอย่างตามประเภทบุคลากร ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามประเภทบุคลากร

ประเภทบุคลากร	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ข้าราชการ	216	78
พนักงานมหาวิทยาลัย/พนักงานราชการ	75	27
ลูกจ้างประจำ	33	12
ลูกจ้างชั่วคราว	356	129
รวม	680	246

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ จำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นส่วนที่เกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคล โดยสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ประเภทบุคลากร ระดับการศึกษา รายได้ และประสบการณ์การทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) คำถามในส่วนนี้เป็นคำถามในลักษณะพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นส่วนความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ ที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยให้ผู้ตอบเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจของผู้ตอบ มีลักษณะถามความเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ 4 ด้าน จำนวน 39 ข้อ คือ

- |                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์                   | จำนวน 17 ข้อ |
| 2. ด้านราคา                        | จำนวน 7 ข้อ  |
| 3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย        | จำนวน 6 ข้อ  |
| 4. ด้านการส่งเสริมทางการจัดจำหน่าย | จำนวน 9 ข้อ  |

## วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจและพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้กรอบแนวคิดในการศึกษา และเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบสอบถามพฤติกรรมการซื้อและความพึงพอใจของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์
2. สร้างแบบสอบถามพฤติกรรมการซื้อและความพึงพอใจของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน
3. นำแบบสอบถามพฤติกรรมการซื้อและความพึงพอใจของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ ที่สร้างขึ้นมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษา นำข้อวิจารณ์นั้นมาปรับปรุงแก้ไขความถูกต้องและความสมบูรณ์ของเนื้อหา เพื่อให้เกิดความเหมาะสม
4. นำแบบสอบถามที่แก้ไข เสนอผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามแต่ละข้อกับพฤติกรรมการซื้อและความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ ในแต่ละด้าน จำนวน 3 ท่าน ดังนี้
  - 4.1 รองศาสตราจารย์ ดร. นิรุศ ถึงนาค วุฒิการศึกษา (เชื่อกใหม่ Social Sciences (Ph.d.)) รองอธิการบดีฝ่ายส่งเสริมกิจการมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้าน โครงสร้างและเนื้อหา
  - 4.2 นางสาวกชมน วงศ์คำ วุฒิการศึกษา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจทั่วไป (บธ.ม.) อาจารย์ประจำภาควิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษากาารวิจัย
  - 4.3 นางสาวนัญจิสรา นันสะอาง วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา (กศ.ม.) ครูชำนาญการ โรงเรียนเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติและการวัดและประเมินผลการศึกษา
5. นำผลจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัทยธานี: 2544 : 219 - 221) เลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 หรือคะแนน 2 ใน 3 เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ แล้วปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามพฤติกรรมการซื้อและความพึงพอใจของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ ตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเพื่อให้เกิดความเหมาะสม

6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ

7. การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นส่วนความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ ดำเนินการเป็นลำดับดังนี้

7.1 หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson's Simple Correlation Coefficient) พิจารณาข้อที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ผลปรากฏว่าค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบมีค่าอยู่ระหว่าง .24 - .60

7.2 นำข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) ผลปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับมีค่า .81

8. จัดพิมพ์เป็นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึง อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขออนุญาตไปเก็บข้อมูล กับบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 246 คน
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยตนเอง
3. นำแบบสอบถามมาตรวจสอบเพื่อเลือกฉบับที่สมบูรณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

### การจัดกระทำข้อมูล

ในการจัดกระทำข้อมูล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับคืนและคัดไว้เฉพาะฉบับที่มีความสมบูรณ์
2. ตรวจสอบให้คะแนน ระดับความพึงพอใจของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ 5 ระดับตามเกณฑ์ ดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติ ดังนี้

1. หาค่าความถี่ ร้อยละ ของ เพศ อายุ ประเภทบุคลากร ระดับการศึกษา รายได้ และประสบการณ์การทำงาน ของผู้ตอบแบบสอบถาม

2. หาค่าความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 1

3. หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ โดยรวม และรายด้าน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์เพื่อแปลความหมาย เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 2 (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจสูงที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจสูง
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจต่ำ
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจต่ำที่สุด

4. เปรียบเทียบความพึงพอใจของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ จำแนกตามเพศ โดยใช้  $t$ -test เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 3

5. เปรียบเทียบความพึงพอใจของบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดวรุณทิพย์ จำแนกตาม อายุ ประเภทบุคลากร ระดับการศึกษา รายได้และประสบการณ์การทำงาน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของ เชฟเฟ้ (Scheffe') เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 3

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือในการศึกษา

1.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2538 : 164)

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\left\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\right\} \left\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\right\}}}$$

เมื่อ  $r$  แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อ

$\sum Y$  แทน ผลรวมของคะแนนรวม

$N$  แทน จำนวนข้อของแบบวัด

$\sum XY$  แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวมแต่ละข้อ

$\sum X^2$  แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนแต่ละข้อ

$\sum Y^2$  แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรวม

1.2 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ สัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของ ครอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 96) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

$k$  แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$\sum S_i^2$  แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ

$S_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนน

1.3 ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยใช้สูตร IOC (Index of Item objective Congruence) (สมนึก ภัททิยธานี, 2544 : 219 - 221)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความหมายของแต่ละด้านที่ศึกษา

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

## 2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 101)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (สมนึก ภัททิยธานี, 2541 : 238)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2541 : 238)

$$s = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสองทั้งหมด
N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

### 3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรซึ่งมากกว่าสองกลุ่ม โดยใช้ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 266)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ F
$MS_b$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
$MS_w$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม

เมื่อพบว่า ผลการทดสอบมีนัยสำคัญทางสถิติ ต้องทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย รายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe') โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 346)

$$F = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{MS_{error} \{ (n_i + n_j) / n_i n_j \}}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติที่จะนำไปเปรียบเทียบค่าเกณฑ์เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
$\bar{X}_i, \bar{X}_j$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ i และกลุ่มที่ j ตามลำดับ	
$n_i, n_j$	แทน	จำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่างที่ i และ กลุ่มที่ j ตามลำดับ	

$MS_{\text{error}}$  แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน  
 K แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

นำค่า F ที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์  
 ค่าเกณฑ์ = (k - 1) (ค่าวิกฤติของ F)

3.2 ทดสอบเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสองกลุ่ม โดยการใช้วิธีการ  
 ทดสอบค่าที (t-test for Independent Samples) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2538 : 218)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left( \frac{(N_1 - 1)s_1^2 + (N_2 - 1)s_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \right) \left( \frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2} \right)}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

$s_1^2, s_2^2$  แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตามลำดับ

$N_1, N_2$  แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ