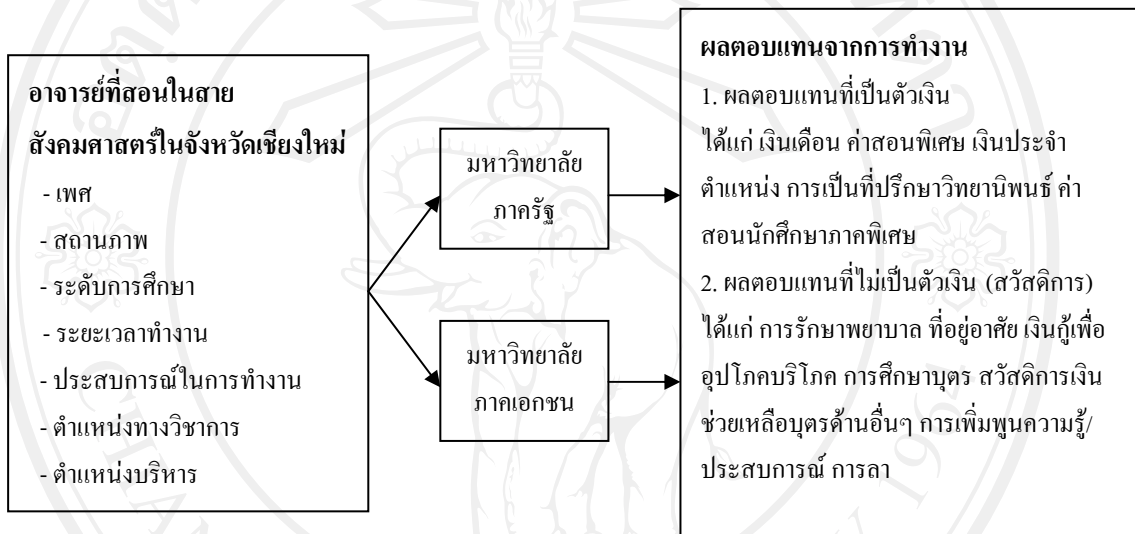


บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

3.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา



การศึกษาคั้งนี้จะทำการเปรียบเทียบลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของอาจารย์ที่สอนในสายสังคมศาสตร์ในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ เพศ อายุ ภูมิลำเนา สถานภาพการสมรส จำนวนบุตร ลักษณะที่อยู่อาศัย วุฒิทางการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ ตำแหน่งบริหาร ระยะเวลาทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงาน ของอาจารย์ที่สอนในมหาวิทยาลัยภาครัฐและมหาวิทยาลัยภาคเอกชน โดยทำการศึกษาผลตอบแทนจากการทำงาน ซึ่งมีทั้งผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน ได้แก่ เงินเดือน ค่าสอนพิเศษ เงินประจำตำแหน่ง การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ค่าสอนนักศึกษาภาคพิเศษ และผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน (สวัสดิการ) ได้แก่ การรักษาพยาบาล ที่อยู่อาศัย เงินกู้เพื่ออุปโภคบริโภค การศึกษาบุตร สวัสดิการเงินช่วยเหลือบุตรด้านอื่นๆ การเพิ่มพูนความรู้/ประสบการณ์ การลา จากนั้นทำการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสองกลุ่ม โดยใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยและการทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้การทดสอบไคสแควร์

3.2 วิธีการศึกษา

การศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม และการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการทำงานของอาจารย์ระดับอุดมศึกษาที่สอนในสายสังคมศาสตร์ในจังหวัดเชียงใหม่ จะใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ด้านผลตอบแทนจากการทำงานที่เป็นตัวเงินจะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร คือ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย และด้านผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงินจะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้การทดสอบไคสแควร์และการทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วน

3.3 ประชากรและขนาดตัวอย่าง

การศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดกลุ่มประชากรที่อยู่ในกรอบที่สนใจ คือ อาจารย์ระดับอุดมศึกษาเฉพาะที่สอนในสายสังคมศาสตร์ในภาครัฐและเอกชนในจังหวัดเชียงใหม่ทุกคนที่กำลังสอนอยู่ในปีการศึกษา 2550 โดยได้สรุปยอดรวมจากเว็บไซต์ของคณะสังคมศาสตร์ในแต่ละมหาวิทยาลัย ซึ่งมีจำนวนอาจารย์ทั้งหมด 1,025 คน จะทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีชั้นภูมิ (Stratification) โดยแบ่งชั้นภูมิดังนี้

ชั้นภูมิที่ 1 เป็นมหาวิทยาลัยในจังหวัดเชียงใหม่

ชั้นภูมิที่ 2 เป็นมหาวิทยาลัยจากภาครัฐและภาคเอกชน

จากชั้นภูมิดังกล่าว ทำการสุ่มขนาดตัวอย่างโดยสุ่มจากกลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยภาครัฐและภาคเอกชนกลุ่มละร้อยละ 15 ซึ่งจะได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 154 คน

จากนั้นทำการคำนวณขนาดตัวอย่างแต่ละชั้นภูมิตามขนาดสัดส่วนของประชากรให้ได้จำนวนตัวอย่าง 154 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 1,025 คน ซึ่งเป็นประชากรจากมหาวิทยาลัยภาครัฐ 731 คน และเป็นประชากรจากมหาวิทยาลัยภาคเอกชน 294 คน การกำหนดขนาดตัวอย่างให้แต่ละชั้นภูมิ จะใช้วิธี Stratified Sampling จากสูตร

$$n_h = n \cdot \frac{N_h}{N}$$

เมื่อ n_h = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ เมื่อ h = ลำดับของชั้นภูมิที่ 1, 2, 3,...

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการสุ่ม

N_h = จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในแต่ละชั้นภูมิ เมื่อ h = ลำดับของชั้นภูมิ

ที่ 1, 2, 3,...

N = จำนวนทั้งหมดของอาจารย์กลุ่มสังคมศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆใน
จังหวัดเชียงใหม่

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธีดังกล่าวจะได้ขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิดังนี้

มหาวิทยาลัยในภาครัฐ	110	คน
มหาวิทยาลัยในภาคเอกชน	44	คน
รวมทั้งหมด	154	คน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ โดยเป็นข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลทั่วไปด้านการทำงาน สวัสดิการที่ได้รับจากมหาวิทยาลัย และความพึงพอใจเกี่ยวกับเงินเดือน ค่าตอบแทนและสวัสดิการอื่นที่ทางมหาวิทยาลัยจัดให้ โดยเก็บรวบรวมจากอาจารย์ระดับอุดมศึกษาที่สอนในสายสังคมศาสตร์จากมหาวิทยาลัยภาครัฐและมหาวิทยาลัยภาคเอกชน

ส่วนข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลตอบแทนและสวัสดิการของมหาวิทยาลัยในภาครัฐและผลตอบแทนและสวัสดิการของมหาวิทยาลัยในภาคเอกชน โดยรวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านผลตอบแทนและสวัสดิการต่างๆ เช่น กองสวัสดิการ ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นต้น

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร

ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการออกแบบสอบถามจากอาจารย์ที่สอนในสายสังคมศาสตร์ระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยในภาครัฐและเอกชน นำข้อมูลแต่ละด้านมาทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพทั่วไปโดยการคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย รวมทั้งทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร คือ การทดสอบไคสแควร์ ซึ่งใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยที่สังกัดกับการใช้สวัสดิการในด้านต่างๆ การทดสอบการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ซึ่งใช้ทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยภาครัฐและมหาวิทยาลัยภาคเอกชนด้านผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน และการทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วน ซึ่งใช้ทดสอบสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยภาครัฐและมหาวิทยาลัยภาคเอกชน

ด้านการได้รับผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน

1) การทดสอบไคสแควร์ (χ^2 -test) เป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของเหตุการณ์ในประชากร เพื่อต้องการทราบว่าระดับต่างๆ ของคุณลักษณะหนึ่งของประชากรจะเป็นอิสระหรือสัมพันธ์กับระดับต่างๆ ของอีกคุณลักษณะหนึ่งของประชากรหรือไม่ มีขั้นตอนดังนี้

1. การตั้งสมมติฐาน

H_0 : ตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน (ตัวแปรทั้งสองเป็นอิสระต่อกัน)

H_1 : ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน (ตัวแปรทั้งสองไม่เป็นอิสระต่อกัน)

2. กำหนดระดับนัยสำคัญ (α)

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \left(\frac{O_{ij} - E_{ij}}{E_{ij}} \right)^2 ; \quad i = 1, 2, 3, \dots, r \quad \text{และ} \quad j = 1, 2, 3, \dots, c$$

กำหนดให้ χ^2 = ค่าไคสแควร์

O_{ij} = ความถี่ที่ได้จากการสังเกต ในแถวที่ i คอลัมน์ที่ j

E_{ij} = ความถี่ที่คาดหวัง ในแถวที่ i คอลัมน์ที่ j

r = จำนวนแถว

c = จำนวนคอลัมน์

4. กำหนดอาณาเขตวิกฤต คือ $\chi^2 > \chi^2_{\alpha\{(r-1)(c-1)\}}$

5. สรุปผลการทดสอบ โดยนำค่าไคสแควร์ (χ^2) ที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤต ถ้ามีค่ามากกว่าจะทำการปฏิเสธสมมติฐานหลัก

2) การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test) เป็นการทดสอบเพื่อต้องการทราบว่าค่าเฉลี่ยของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าแตกต่างกันหรือไม่ โดยที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

1. การตั้งสมมติฐาน

H_0 : ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน

H_1 : ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน

2. กำหนดระดับนัยสำคัญ (α)

กรณีประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีค่าความแปรปรวนของข้อมูลไม่ต่างกัน $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{s_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

โดย

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

กำหนดให้ \bar{X}_1, \bar{X}_2 = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 s_p^2 = ความแปรปรวนรวม s_1^2, s_2^2 = ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 n_1, n_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 24. กำหนดอาณาเขตวิกฤต คือ $t > \frac{t_\alpha}{2}$

5. สรุปผลการทดสอบ โดยนำค่า t ที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤต ถ้ามีค่ามากกว่า จะทำการปฏิเสธสมมติฐานหลัก

3) การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน เป็น การทดสอบเพื่อต้องการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของ 2 กลุ่มว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ถ้าให้ p_1, p_2 เป็นสัดส่วนของประชากรที่สนใจจะศึกษา

1. การตั้งสมมติฐาน

 H_0 : สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน H_1 : สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน2. กำหนดระดับนัยสำคัญ (α)

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

จากสูตร

$$Z = \frac{(\hat{p}_1 - \hat{p}_2) - (p_1 - p_2)}{\sqrt{\frac{p_1(1-p_1)}{n_1} + \frac{p_2(1-p_2)}{n_2}}}$$

โดยทั่วไปมักสนใจจะทดสอบ $H_0: p_1 = p_2$ หรือ $H_0: p_1 - p_2 = 0$ แต่ไม่ทราบค่า $p_1 = p_2$ มีค่าเท่าใด จึงจำเป็นต้องประมาณค่า $p_1 = p_2 = \hat{p}_0$ ดังนั้นจะได้สูตร

$$Z = \frac{(\hat{p}_1 - \hat{p}_2)}{\sqrt{\frac{\hat{p}_0(1-\hat{p}_0)}{n_1} + \frac{\hat{p}_0(1-\hat{p}_0)}{n_2}}}$$

หรือสูตร

$$Z = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\hat{p}_0(1-\hat{p}_0)(1/n_1 + 1/n_2)}}$$

กำหนดให้ $\hat{p}_1 = \frac{a_1}{n_1}$, $\hat{p}_2 = \frac{a_2}{n_2}$ และ $\hat{p}_0 = \frac{a_1 + a_2}{n_1 + n_2}$

4. กำหนดอาณาเขตวิกฤต คือ $Z > Z_{\frac{\alpha}{2}}$

5. สรุปผลการทดสอบ โดยนำค่า Z ที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤต ถ้ามีค่ามากกว่า จะทำการปฏิเสธสมมติฐานหลัก

3.4.2 การประเมินความพึงพอใจ

ในส่วนของการประเมินความพึงพอใจผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องตอบประเมินคำถามออกมาเป็นระดับคะแนนตามความสำคัญ หรือตามความคิดเห็น โดยได้กำหนดระดับความพึงพอใจ ดังนี้

5	หมายถึง	พอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	พอใจมาก
3	หมายถึง	พอใจปานกลาง
2	หมายถึง	พอใจน้อย
1	หมายถึง	พอใจน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ความพึงพอใจ จะทำการศึกษาโดยให้กลุ่มตัวอย่างระบุคะแนน 1-5 ให้กับ สวัสดิการด้านต่างๆ ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน โดยที่ 5 หมายถึง พพอใจมากที่สุด และ 1 หมายถึง พพอใจน้อยที่สุด จากนั้นนำคะแนนทั้งหมดมาหาคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.50-5.00	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.50-4.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.50-3.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.50-2.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจน้อยที่สุด