

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ในลักษณะของการศึกษาสำรวจ (Survey Study) การรับรู้ของผู้บริหาร ครูและนักศึกษาผู้ใหญ่เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการด้านการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยศจัน ของวิทยาลัยสารพัดช่างในเขตกรุงเทพมหานคร ได้มาโดยให้ผู้บริหาร ครูและนักศึกษาผู้ใหญ่ เป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง แล้วนำข้อมูลที่เป็นรายละเอียดส่วนตัวของทั้งผู้บริหาร ครู และนักศึกษาผู้ใหญ่ ดังกล่าว มาคำนวณหาค่าร้อยละ (Percent) ส่วนข้อมูลที่เป็นการรับรู้เกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการ นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้การทดสอบค่าที (t-test) ในการเปรียบเทียบการรับรู้ของผู้บริหาร ครูและนักศึกษาผู้ใหญ่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยศจัน ของวิทยาลัยสารพัดช่างในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้บริหาร หลักสูตรวิชาชีพพระยศจัน ของวิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 เป็นจำนวน 20 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

1.2 ครูผู้สอน หลักสูตรวิชาชีพพระยศจัน ของวิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ทั้งชาย-หญิง จำนวน 234 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

1.3 นักศึกษาผู้ใหญ่ หลักสูตรวิชาชีพพระยศจันของวิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ทั้งชาย-หญิง เป็นจำนวน 4,997 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้บริหาร ครูและนักศึกษาผู้ใหญ่ วิทยาลัยสารพัดช่าง กรุงเทพมหานคร

วิทยาลัยสารพัดช่าง	ผู้บริหาร	ครู	นักศึกษาผู้ใหญ่
พระนคร	5	84	1,787
ธนบุรี	5	40	1,000
สี่พระยา	5	80	1,010
นครหลวง	5	50	1,200
รวม	20	234	4,997

2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครูและนักศึกษาผู้ใหญ่ที่ลงทะเบียนเรียน วิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น ของวิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้ง 4 แห่ง โดยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละกลุ่มของประชากรมาศึกษาดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร

เนื่องจากผู้บริหารของวิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้ง 4 แห่ง มีแห่งละ 5 คน จึงได้นำมาศึกษาทั้งหมด 20 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างครู

การเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีวิทยาลัยสารพัดช่างแต่ละแห่ง ในกรุงเทพมหานคร เป็นชั้นภูมิ และการสุ่มจำนวนครูจากแต่ละวิทยาลัยใช้หลักการเลือกตามสัดส่วนของจำนวนสมาชิกในประชากรย่อยโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูตร, 2538) โดยกำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 (ระดับนัยสำคัญ 0.05) ซึ่งคำนวณตามสูตร ดังนี้

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

เมื่อ N แทนจำนวนครูของวิทยาลัยสารพัดช่างในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 234 คน
 n แทนจำนวนครูในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
 e แทนขนาดของความคลาดเคลื่อนสูงสุดในกรณีเท่ากับ 0.05

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad n = \frac{284}{1+284(0.05)^2}$$

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างครู = 148 คน

เมื่อคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของครูได้แล้ว จึงคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างครูตามสัดส่วนประชากรของแต่ละแห่ง โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (นิยม ปุราคำ, 2524)

$$\text{Opt } n_m = \frac{Nn n_o}{N}$$

โดย Opt n_m คือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างครูในวิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร แต่ละแห่ง

Nn คือจำนวนของประชากรครูในแต่ละวิทยาลัย

N คือจำนวนของประชากรครูทั้งหมด (4 แห่ง)

n_o คือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างครูทั้งหมด (148)

เมื่อแทนค่าในสูตรแล้ว จะได้กลุ่มตัวอย่างครู ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงสัดส่วนของประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอน

วิทยาลัยสารพัดช่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
พระนคร	84	53
ธนบุรี	40	25
สี่พระยา	60	36
นครหลวง	50	32
รวม	234	148

เมื่อคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างของครูในแต่ละวิทยาลัยได้แล้ว จึงคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างครู ตามสัดส่วนประชากรของแต่ละสาขาวิชา โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (นิยมปูราคา, 2524)

$$\text{Opt } n_m = \frac{Nn \cdot n_o}{N}$$

โดย $\text{Opt } n_m$ คือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างครูในวิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร แต่ละสาขาวิชา
 Nn คือจำนวนของประชากรครูในแต่ละสาขาวิชา
 N คือจำนวนของประชากรครูทั้งหมด (4 สาขาวิชา)
 n_o คือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างครูทั้งหมด

เมื่อแทนค่าในสูตรแล้ว จะได้กลุ่มตัวอย่างครูในแต่ละสาขาวิชา ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน จำแนกตามสาขาวิชาชีพ

วิทยาลัยสารพัดช่าง	ช่างอุตสาหกรรม	คหกรรม	พาณิชยกรรม	ศิลปกรรม	รวม
พระนคร	18	22	5	8	53
ธนบุรี	7	9	4	5	25
สีพระยา	12	18	4	4	38
นครหลวง	10	12	5	5	32
รวมทั้งสิ้น	47	61	18	22	148

เมื่อคำนวณได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนในแต่ละสาขาวิชาชีพแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยสารพัดช่างแต่ละแห่งเป็นผู้พาไปยังห้องพักครูของแต่ละสาขาวิชาชีพที่ต้องการ แล้วจึงทำการสุ่มตัวอย่างครูผู้สอนในแต่ละสาขาวิชาชีพ โดย

อาศัยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และให้ครูผู้สอนจับสลาก ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยมีผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำ และอธิบายอย่างใกล้ชิด

ผู้วิจัยสามารถเก็บแบบสอบถามคืนมาได้ครบ คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์

2.8 กลุ่มนักศึกษา

การเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีวิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นชั้นภูมิ และการสุ่มจำนวนนักศึกษาจากแต่ละวิทยาลัยใช้หลักการเลือกตามสัดส่วนของจำนวนสมาชิกในประชากรย่อยโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (อ้างถึงใน ประคอง กรวรรณสูตร, 2538) โดยกำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 (ระดับนัยสำคัญ 0.05) ซึ่งคำนวณตามสูตร ดังนี้

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

เมื่อ N แทนจำนวนนักศึกษาของวิทยาลัยสารพัดช่างในเขตกรุงเทพมหานคร
จำนวน 4,997 คน
 n แทนจำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
 e แทนขนาดของความคลาดเคลื่อนสูงสุดในกรณีเท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตร
$$n = \frac{4997}{1 + 4997(0.05)^2}$$

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างครู = 370 คน

เมื่อคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาได้แล้ว จึงคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา ตามสัดส่วนประชากรของแต่ละแห่ง โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (นิยม ปุราคำ, 2524)

$$\text{Opt } n_m = \frac{Nn n_o}{N}$$

- โดย $Opt n_m$ คือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาในวิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร แต่ละแห่ง
- N_n คือจำนวนของประชากรนักศึกษาในแต่ละวิทยาลัย
- N คือจำนวนของประชากรนักศึกษาทั้งหมด (4 แห่ง)
- n_o คือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทั้งหมด (370)

เมื่อแทนค่าในสูตรแล้ว จะได้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาในแต่ละวิทยาลัย ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงสัดส่วนจำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา

วิทยาลัยสารพัดช่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
พระนคร	1,787	132
ธนบุรี	1,000	74
สี่พระยา	1,010	75
นครหลวง	1,200	89
รวม	4,997	370

เมื่อคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาในแต่ละวิทยาลัยได้แล้ว จึงคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา ตามสัดส่วนประชากรของแต่ละสาขา โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (นิยมปูลาค่า, 2524)

$$Opt n_m = \frac{N_n n_o}{N}$$

- โดย $Opt n_m$ คือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาในวิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร แต่ละสาขาวิชา
- N_n คือจำนวนของประชากรนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา

N คือจำนวนของประชากรครูทั้งหมด (4 สาขาวิชา)

n_o คือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างครูทั้งหมด

เมื่อแทนค่าในสูตรแล้ว จะได้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา หลักสูตรวิชาชีพพระยงชั้น จำแนกตามสาขาวิชาชีพ

วิทยาลัยสารพัดช่าง	ช่างอุตสาหกรรม	คหกรรม	พาณิชยกรรม	ศิลปกรรม	รวม
พระนคร	39	42	23	28	132
ธนบุรี	24	27	10	13	74
สีพระยา	25	27	10	13	75
นครหลวง	28	31	13	18	89
รวมทั้งสิ้น	117	127	56	70	370

เมื่อคำนวณได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยสารพัดช่างแต่ละแห่ง เป็นผู้พาไปยังห้องเรียนของนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพที่ต้องการ แล้วจึงทำการสุ่มตัวอย่างนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพ โดยอาศัยการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการนำจำนวนนักศึกษาทั้งหมดในแต่ละสาขาวิชาขึ้นมาหาค่าเฉลี่ยตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยมีผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำและอธิบายอย่างใกล้ชิด

ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามคืนได้ครบคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์

3) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามการรับรู้ โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่

1. เพศ
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา
4. อาชีพ
5. จุดมุ่งหมายที่เข้ามาศึกษา
6. อายุราชการของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับ สภาพ ปัญหาและความต้องการด้านการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยศจัน ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ด้านหลักสูตร
2. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ด้านครูผู้สอน
4. ด้านสื่อการเรียนการสอน
5. ด้านการวัดและการประเมินผล
6. ด้านสถานที่ที่ใช้สอนและฝึกงาน

4) ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

4.1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยศจันทั้งในด้านหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน ด้านครูผู้สอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ด้านสถานที่ที่ใช้สอนและฝึกงาน ตามลำดับจากหนังสือ วารสาร เอกสารสิ่งพิมพ์และผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยศจัน เช่น หัวหน้ากองการศึกษาพิเศษ กรมอาชีวศึกษา ครูผู้สอนและนักศึกษาผู้ใหญ่ หลักสูตรวิชาชีพพระยศจัน

4.2 นำข้อมูลและความรู้ที่ได้มาสร้างเป็นแบบสอบถามโดยจำแนกตามสภาพปัญหาและความต้องการ ด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยศจันทั้ง 6 ด้านคือด้านหลักสูตร ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านครู ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดและ

ประเมินผล ด้านสถานที่ที่ใช้สอนและฝึกงาน สำหรับแบบสอบถามในเรื่องที่เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้บริหาร ครูและนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยสร้างเป็นแบบรายการสำรวจ (Check List) และใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ในเรื่องการรับรู้เกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการ ด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยษตัน

สำหรับมาตราส่วนประเมินค่าที่ใช้ ผู้วิจัยให้นำหน้าหนักดังต่อไปนี้

ก. มาตราส่วนประเมินค่าในด้านการรับรู้เกี่ยวกับสภาพ การจัดการเรียนการสอน หลักสูตรวิชาชีพพระยษตัน

- 5 หมายความว่า เป็นจริงอย่างยิ่ง
- 4 หมายความว่า เป็นจริง
- 3 หมายความว่า เป็นจริงปานกลาง
- 2 หมายความว่า ไม่เป็นจริง
- 1 หมายความว่า ไม่เป็นจริงอย่างยิ่ง

ข. มาตราส่วนประเมินค่าในด้านการรับรู้เกี่ยวกับปัญหา การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยษตัน

- 5 หมายความว่า เป็นปัญหามากที่สุด
- 4 หมายความว่า เป็นปัญหามาก
- 3 หมายความว่า เป็นปัญหาปานกลาง
- 2 หมายความว่า เป็นปัญหาน้อย
- 1 หมายความว่า เป็นปัญหาน้อยที่สุด

ค. มาตราส่วนประเมินค่าในด้านการรับรู้เกี่ยวกับความต้องการ ด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยษตัน

- 5 หมายความว่า ต้องการมากที่สุด
- 4 หมายความว่า ต้องการมาก
- 3 หมายความว่า ต้องการปานกลาง
- 2 หมายความว่า ต้องการน้อย
- 1 หมายความว่า ต้องการน้อยที่สุด

5) หาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจแก้ไขทางด้านเนื้อหา ภาษา และสำนวนที่ใช้ในแบบสอบถามให้ชัดเจนและเข้าใจดียิ่งขึ้นแล้วจึงนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 8 ท่าน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก.) ซึ่งผู้วิจัยเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานด้านการศึกษาในระบบโรงเรียน หรือการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น โดยให้พิจารณาตัดสินแบบสอบถามว่า เหมาะสมตามจุดประสงค์ที่ต้องการจะศึกษา หรือมีความชัดเจนและครอบคลุมตามสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ หลังจากนั้นจึงนำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ

6) ทดลองใช้ (Try Out) แบบสอบถาม กับนักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น จำนวน 30 คน และครูผู้สอนจำนวน 10 คน จากวิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้ง 4 แห่ง ซึ่งเป็นนักศึกษาและครู ที่ได้รับการยกเว้นมิให้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลที่แท้จริง และตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถาม โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟ่า (Alpha-Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach, 1970) และได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.892

7) การเก็บรวบรวมข้อมูล

7.1 ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงกรมอาชีวศึกษาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

7.2 ขอนหนังสือจากกรมอาชีวศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในพื้นที่

7.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลในเขตพื้นที่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยเริ่มตั้งแต่เวลาประมาณ 09.00-20.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่วิทยาลัยสารพัดช่างในเขตกรุงเทพมหานครทั้ง 4 แห่ง เปิดทำการสอน ตั้งแต่วันที่ 11 สิงหาคม 2540 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2540 โดยให้ผู้บริหาร ครูและนักศึกษาตอบแบบสอบถามด้วยตนเองโดยมีผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำ และอธิบายอย่างใกล้ชิด ตลอดจนได้ทำการสังเกตเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

8) วิธีดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามแล้ว จึงทำการตรวจความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนับจำนวนที่ได้รับแล้วจึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Seines: SPSS) โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

8.1 แจกแจงความถี่สำหรับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามแล้วนำเสนอข้อมูลเป็นรูปร้อยละ (Percentage) เป็นตารางประกอบคำบรรยาย

8.2 หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) (ประกอบ กรรณสูต, 2538) ของคะแนนตามการรับรู้ ของผู้บริหารครูและนักศึกษาตามสาขาที่เป็นจริงในแบบสอบถามด้านหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอนครูผู้สอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และสถานที่ที่ใช้สอนและฝึกงาน แล้วนำเสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

8.3 หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard divination) ของคะแนนตามการรับรู้ ของผู้บริหาร ครูและนักศึกษา ที่เกี่ยวกับปัญหา ในแบบสอบถามด้านหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอน สื่อการเรียนการสอนการวัด และการประเมินผล สถานที่ที่ใช้สอนและฝึกงาน แล้วนำเสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

8.4 หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Divination) ของคะแนนตามการรับรู้ ของผู้บริหาร ครู และนักศึกษาที่เกี่ยวกับความต้องการในแบบสอบถามด้านหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล สถานที่ที่ใช้สอนและฝึกงาน แล้วนำเสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

8.5 นำข้อมูลที่ได้รับมาทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาแล้วสรุปประเด็นเป็นหมวดหมู่ และนำเสนอในรูปการบรรยาย

8.6 นำระดับคะแนนตามการรับรู้เกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการ ด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยศจันของผู้บริหารและครูผู้สอนมาทดสอบค่าที่ ที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test, Independent) (ประกอบ กรรณสูต, 2538)

8.7 นำระดับคะแนนตามการรับรู้ เกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการ ด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระยศจันของครูผู้สอนและนักศึกษามาทดสอบค่าที่ ที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test, Independent) (ประกอบ กรรณสูต, 2538)

๘.๘ นำระดับคะแนน ตามการรับรู้ เกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการ ด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพพระษัตินของผู้บริหารและนักศึกษา มาทดสอบค่าที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test, Independent) (ประสงค์ กรรณสูต, 2538)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย