

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 8 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษารวบรวมความรู้
2. กัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร
3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. ทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. ดำเนินการรวบรวมข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาหาความรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมความรู้เกี่ยวกับหลักการ ความหมาย รายละเอียดของนวัตกรรมทางการศึกษา ตลอดจนระเบียบการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนจากตำรา วารสาร เอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีไทยและภาษาต่างประเทศ

2. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ วิธีการสุ่มตัวอย่างประชากร

ใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - stage-Smapling) และสุ่มได้ตามลำดับขั้นดังนี้

1. ศึกษาพื้นที่อำเภอ ผู้วิจัยกำหนดให้ศึกษาพื้นที่อำเภอทุกคนในจังหวัดต่าง ๆ อยู่ในเขตการศึกษา 8 จำนวน 8 จังหวัด รวม 81 อำเภอ ได้ศึกษาพื้นที่รวมทั้งสิ้น 92 คน

2. ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน มีการสุ่มตัวอย่างประชากรตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยกำหนดเอาทุกจังหวัดในเขตการศึกษา 8 ได้จำนวน 8 จังหวัด

2.2 การเลือกอำเภอใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกอำเภอเมืองของแต่ละจังหวัดไว้จำนวน 1 อำเภอและเลือกอำเภออื่น ๆ ในเขตชนบทอีก 2 อำเภอ โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ประयोग กรรณสูตร $2525 : 80$) รวมเป็นอำเภอจำนวน 3 อำเภอในแต่ละเขตจังหวัดรวมทั้งสิ้นได้ 24 อำเภอ ดังเสนอไว้ในตารางที่ 1.

2.3 การเลือกกลุ่มโรงเรียน ใช้วิธีการแยกประเภท (Stratified Random Sampling) (ประयोग กรรณสูตร $2525 : 81$) โดยการแบ่งกลุ่มโรงเรียนในแต่ละอำเภอที่สุ่มไว้แล้วออกเป็น 3 ขนาด ตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2524 ได้แก่

1. กลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนตั้งแต่ 9 โรงเรียนไป

2. กลุ่มโรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียน 7 - 8 โรงเรียน

3. กลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียน 6 โรงเรียนมา

ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างได้กลุ่มโรงเรียนขนาดละ 1 กลุ่ม รวมอำเภอละ 3 กลุ่มโรงเรียนได้จำนวนทั้งสิ้น 72 กลุ่มโรงเรียน

2.4 กลุ่มโรงเรียนแต่ละแห่งมีครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนจำนวน 5 คน ดังนั้นตัวอย่างประชากรที่เป็นครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนมีจำนวนทั้งสิ้น 360 คน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.

ตารางที่ 1. แสดงจำนวนจังหวัด อำเภอหรือกิ่งอำเภอและจำนวนศึกษานิเทศก์อำเภอ ที่เป็นตัวอย่างประชากร

จังหวัด	จำนวนอำเภอหรือกิ่งอำเภอ	จำนวนศึกษานิเทศก์อำเภอ
จังหวัดเชียงใหม่	20	21
จังหวัดเชียงราย	12	16
จังหวัดลำปาง	13	14
จังหวัดลำพูน	6	7
จังหวัดแพร่	7	8
จังหวัดน่าน	11	12
จังหวัดพะเยา	7	9
จังหวัดแม่ฮ่องสอน	5	5
รวม 8 จังหวัด	81 อำเภอ	92 คน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนจังหวัด อำเภอหรือกิ่งอำเภอ กลุ่มโรงเรียนและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรที่เป็นครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 8

จังหวัด	กลุ่ม ร.ร. ขนาดใหญ่	กลุ่ม ร.ร. ขนาดกลาง	กลุ่ม ร.ร. ขนาดเล็ก	รวมครูวิชา การกลุ่ม ร.ร.	รวมกลุ่ม โรงเรียน
1. เชียงใหม่					
อำเภอเมือง	ช้างเผือก	ศรีบูรพา	ป่าแดด	15	3
อำเภอแมแตง	สันมหาพน	แม่หอพระ	สบเปิง	15	3
อำเภอหางดง	หนองตอง	ทรายมูล	สหสัมพันธ์	15	3
2. เชียงราย					
อำเภอเมือง	นางแล	ริมกก	คอกคำ	15	3
อำเภอเชียงแสน	บ้านแซว	เวียงเชียงแสน	ป่าสัก	15	3
อำเภอเทิง	เวียงงาม	ปลอง	ตา	15	3
3. ลำปาง					
อำเภอเมือง	ธรรมลักษณ	บ้านเลง	คูนีต	15	3
อำเภอเถิน	ลอมแรด	เถินบุรี	แมวะ	15	3
อำเภอเกาะคา	วังแก้ว	เกาะคาพัฒนา	พระแก้วมรกต	15	3
4. ลำพูน					
อำเภอเมือง	อูคร	ชานเมือง	เหมืองจี้	15	3
อำเภอป่าซาง	วังผาง-หนองล่อง	นครเจดีย์	ป่าซาง	15	3
อำเภอบ้านโฮ่ง	ศรีเตี้ย-ริมปิง	บ้านโฮ่ง	บ้านล่อง	15	3
5. แพร่					
อำเภอเมือง	ช่อแฮ	อูคร	นาจักร	15	3
อำเภอสูงเม่น	สูงเม่น	ดอนมุก	บูรพา	15	3
อำเภอสอง	บ้านบึง	ฝั่งนที	สันติสุข	15	3

ตารางที่ 2 ต่อ

จังหวัด	กลุ่ม ร.ร. ขนาดใหญ่	กลุ่ม ร.ร. ขนาดกลาง	กลุ่ม ร.ร. ขนาดเล็ก	รวมครูวิชา การกลุ่ม ร.ร.	รวมกลุ่ม โรงเรียน
6. นาน					
อำเภอเมือง	ถิมทอง	พระธาตุ	คูไค	15	3
อำเภอส่า	น้ำมอ	ปงสนุก	นาเหลือง	15	3
อำเภอป่า	จอมทอง	วรรณกร	ป่า	15	3
7. แม่ฮ่องสอน					
อำเภอเมือง	แม่ละนา	รวมพลัง	ปางหมู	15	3
อำเภอแม่สะเรียง	บ้านกาต	แม่สะเรียง	แม่ยมพัฒนา	15	3
อำเภอป่า	สายเหนือ	สายใต้	บูรพา	15	3
8. พะเยา					
อำเภอเมือง	บ้านแมนาเรือ	รวมเวียง	ห้วยแก้ว	15	3
อำเภอเชียงคำ	พัฒนาครุฑ	รุ่งเรืองเขต	วิทย์ประเทือง	15	3
อำเภอดอกคำใต้	ทักษิณ	ดอนศรีชุม	ดอกคำใต้	15	3
รวม 8 จังหวัด	24	24	24	360	72

3. การสร้างเครื่องมือวิจัย

3.1 ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือขึ้นเป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 8 โดยใช้กระบวนการยอมรับนวัตกรรม 5 ขั้นตอนของโรเจอร์และชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemaker: 1971 : 100) ซึ่งมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นรับทราบ (Awareness stage) หมายถึงระยะเริ่มแรกที่บุคคลรับทราบว่ามีนวัตกรรมแต่ยังไม่ทราบรายละเอียดของนวัตกรรม ถือว่าเป็นระดับที่ 1
2. ขั้นสนใจ (Interest stage) หมายถึงระยะที่บุคคลสนใจและแสวงหารายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรมเพิ่มขึ้น ถือว่าเป็นระดับที่ 2
3. ขั้นประเมินค่า (Evaluation stage) หมายถึงระยะที่บุคคลจะประเมินคุณค่าของนวัตกรรมนั้น โดยคำนึงถึงผลดีผลเสียของการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ถือเป็นระดับที่ 3
4. ขั้นทดลองใช้ (Trial stage) หมายถึงการที่บุคคลนำนวัตกรรมไปทดลองใช้ในวงจำกัดเพื่อประกอบการตัดสินใจว่าจะนำไปใช้อย่างเต็มต่อไปหรือไม่ ถือว่าเป็นระดับที่ 4
5. ขั้นยอมรับ (Adoption stage) หมายถึงการที่บุคคลตัดสินใจนำนวัตกรรมนั้นไปใช้ในหน่วยงานอย่างเต็มที่ และในกรณีที่บุคคลนั้นใช้นวัตกรรมอยู่แล้ว ก็จัดว่าอยู่ในขั้นนี้ด้วย ถือเป็นระดับที่ 5

3.2 แบบสอบถามที่สร้างขึ้น แบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของตัวอย่างประชากร มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและให้เติมคำลงในช่องว่าง จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า ซึ่งแบ่งระดับออกเป็น 6 ระดับ คือ ไม่รู้จัก ขั้นรับทราบ ขั้นสนใจ ขั้นประเมินค่า ขั้นทดลองใช้ และขั้นยอมรับนำไปใช้ ในขั้นอื่น ๆ

นอกจากชั้นไม่รู้จัก มีช่องไว้สำหรับให้เติมเหตุผลประกอบการตอบทุกขั้นตอนและแหล่งข้อมูลที่ได้อาจของนวัตกรรมทางการศึกษา ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบตามความเป็นจริง แบบสอบถามในตอนที่ 2 นี้มีจำนวน 37 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดในกรณีที่ต้องมีการใช้นวัตกรรมอื่น ๆ นอกเหนือไปจากที่ปรากฏในแบบสอบถาม

นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาทั้ง 3 ท่านตรวจแก้ไขในการจัดวางรูปแบบ ความถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหา การใช้สำนวน ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น และนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 14 ท่าน ตรวจสอบความตรง (validity) ของเนื้อหา ความเหมาะสม สำนวน ภาษาและนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้เรียบร้อยก่อนที่จะนำไปทดลองเครื่องมือต่อไป

4. การทดลองเครื่องมือ

นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้ทดลองกับศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่ไม่ได้เป็นตัวอย่างประชากรในเขตอำเภอเมือง อำเภอท่าม่วง และอำเภอเลาขวัญ จังหวัดกาญจนบุรี จำนวนทั้งสิ้น 65 คน นำแบบสอบถามฉบับทดลองมาประมวลถึงส่วนที่บกพร่องและทำการแก้ไขเครื่องมือวิจัยอีกครั้งหนึ่ง จึงได้แบบสอบถามฉบับเป็นเครื่องมือวิจัยไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

5. คำเนิการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 การดำเนินการก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยไปยังสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดต่าง ๆ ในเขตการศึกษา 8 เพื่อขออนุญาตทำการเก็บข้อมูลและแจ้งให้สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทราบ

5.2 วิธีการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการหลายวิธี ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามของศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน

ไปแจกและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในกรณีที่ผู้วิจัยไม่สามารถนำแบบสอบถามไปให้ ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนและศึกษานิเทศก์อำเภอด้วยตนเองได้นั้น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งไปตามสายงานตามงานบริหารทั่วไปของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรีไปยัง ตัวอย่างประชากร โดยส่งคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ ทั้งนี้เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 6 สิงหาคม 2527 จนถึงวันที่ 25 ตุลาคม 2527 รวมเป็นเวลา 79 วัน ผู้วิจัยได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์คืนจากตัวอย่างประชากร ดังนี้ คือ

- ศึกษานิเทศก์อำเภอ จำนวน 73 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 79.34
- ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มขนาดใหญ่ จำนวน 88 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 73.33
- ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มขนาดกลาง จำนวน 89 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 74.17
- ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มขนาดเล็ก จำนวน 98 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.67

รวมแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับกลับคืนมาทั้งสิ้น จำนวน 348 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 76.99

2. เมื่อได้รับข้อมูลกลับคืนมาแล้ว ในส่วนที่ผลการใช้นวัตกรรมอื่น ๆ นอกเหนือไปจากที่มีในแบบสอบถาม ผู้วิจัยรวบรวมเกี่ยวกับรายละเอียดของนวัตกรรมทางการศึกษานั้น ๆ และนวัตกรรมบางเรื่องผู้วิจัยได้ออกไปศึกษาเกี่ยวกับการนำไปใช้ รายละเอียดในส่วนนี้ผู้วิจัยนำไปเสนอไว้ในส่วนหนึ่งของบทที่ 5

6. วิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลแล้ว ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้ คือ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและแหล่งที่ใดมาของข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา นำมาแจกแจงความถี่เพื่อหาถ้อยคำโดยใช้สูตร

$$\text{การยล} = \frac{\text{จำนวนคำตอบทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}} \times 100$$

นำผลที่ได้เสนอในรูปตารางและความเรียงประกอบ

2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ของศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 8 ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า วิเคราะห์หาข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของแต่ละข้อ ซึ่งกำหนดตามการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถามได้ 5 ระดับ โดยจัดน้ำหนักออกเป็นค่าคะแนน ดังนี้

ไม่รู้จัก	ใหม่คะแนนเป็น	0
ขั้นรับทราบ	ใหม่คะแนนเป็น	1
ขั้นสนใจ	ใหม่คะแนนเป็น	2
ขั้นประเมินค่า	ใหม่คะแนนเป็น	3
ขั้นทดลองใช้	ใหม่คะแนนเป็น	4
ขั้นยอมรับ	ใหม่คะแนนเป็น	5
เคยใช้แล้วเลิกใช้	ใหม่คะแนนเป็น	0

หาค่าเฉลี่ยระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา (Mean) โดยใช้สูตร (ประคอง
กรรณสูตร 2525 : 80)

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

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยของระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา

$\sum X$ คือ ผลรวมของค่าคะแนนของระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา

N คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

ค่าเฉลี่ยระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา	\bar{X}	ที่ใดมีความหมายดังต่อไปนี้
4.56 - 5.00	หมายความว่า	อยู่ในระดับการยอมรับ นำไปใช้
3.56 - 4.55	หมายความว่า	อยู่ในระดับขั้นทดลองใช้
2.56 - 3.55	หมายความว่า	อยู่ในระดับขั้นประเมินค่า
1.56 - 2.55	หมายความว่า	อยู่ในระดับขั้นสนใจ
1.00 - 1.55	หมายความว่า	อยู่ในระดับขั้นรับทราบ

หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาแต่ละชนิดโดยใช้สูตร ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต 2525 : 81)

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

S.D คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ คือ ผลรวมของค่าคะแนนทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

นำผลที่ได้ในส่วนระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอ นำเสนอด้วยตารางและภาพเรียงประกอบ

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 8 จำแนกตามขนาดของกลุ่มโรงเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (Single Classification Analysis of Variance หรือ One - way Analysis of Variance) โดยใช้สูตร ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต 2525 : 197)

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

F คือ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบมีผลมี

เลขคณิตของการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก

MS_a คือ ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

MS_w คือ ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม

หากพบว่าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า F ที่ได้จากตาราง หมายความว่า มีข้อผิดพลาดของทุกกลุ่มโรงเรียนที่นำมาเปรียบเทียบกันไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 หรือ .01 แต่ถ้าหากค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า F ที่ได้จากตาราง หมายความว่ามีความมีนัยสำคัญของบางกลุ่มหรือทุกกลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบกันมีความแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ก็ทำการทดสอบหาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่

โดยวิธีการทดสอบของเซฟเฟ (Sheffe' Test for all possible comparison)
ใช้สูตรดังนี้ (ประคอง วรรณสูต 2525 : 199)

$$F = \frac{(M_1 - M_2)^2}{MS_w \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (K - 1)}$$

F คือ ค่าของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

M_1, M_2 คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของ 2 กลุ่มโรงเรียนที่ต้องการทดสอบความแตกต่าง

MS_w คือ ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$K - 1$ คือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

n_1, n_2 คือ จำนวนตัวอย่างประชากรของสองกลุ่มที่นำมาทดสอบ

4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 1 ในส่วนของศึกษานิเทศก์อำเภอมา ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้านประสิทธิภาพในการทำงาน วุฒิทางการศึกษา และ สถานภาพทางงานเศรษฐกิจกับระดับการยอมรับของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน โดยการ วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

5. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ในส่วนที่ผู้ตอบไม่รู้จักนวัตกรรมทางการศึกษาหรือเคยใช้นวัตกรรมนั้นมานานกว่า 1 ปีหรือมากกว่า 1 ปี นำมาแจกแจงความถี่ หาการอยละ นำเสนอในรูปตารางและความเรียงประกอบ ในส่วนที่ผู้ตอบถึงแหล่งที่ได้รับทราบนวัตกรรมทางการศึกษา นำมาแจกแจงความถี่ หาการอยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง ส่วนข้อมูลที่ผู้ตอบให้เหตุผลประกอบการเลิกใช้นวัตกรรม การที่ยังไม่นำนวัตกรรมไปใช้หรือกำลังใช้อยู่ เสนอเป็นความเรียงสรุป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย