

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การใช้งานอินเทอร์เน็ตและความต้องการในการพัฒนาคุณภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3 – 4) ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย” ผู้วิจัยได้ใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีรายละเอียดและขั้นตอนในการวิจัย แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ครูผู้สอน
 - 1.2 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา(ช่วงชั้นที่ 3-4)
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ
 - 1.1 ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ช่วงชั้นที่ 3) และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ช่วงชั้นที่ 4) ประจำปีการศึกษา 2547 ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จำนวน 852 คน
 - 1.2 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ช่วงชั้นที่ 3) และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ช่วงชั้นที่ 4) ประจำปีการศึกษา 2547 ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จำนวน 17,927 คน

ตารางที่ 2 จำนวนครูและนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ช่วงชั้นที่ 3) และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ช่วงชั้นที่ 4) ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

โรงเรียน	จำนวนนักเรียนมัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3-4)	จำนวนครู
อัสสัมชัญกรุงเทพฯ	3,275	131
อัสสัมชัญนครราชสีมา	605	43
อัสสัมชัญศรีราชา	2,270	90
เซนต์คาเบรียล	2,279	75
อัสสัมชัญอุบลราชธานี	996	52
เซนต์หลุยส์ละแวกเพรา	1,001	65
อัสสัมชัญลำปาง	1,496	70
อัสสัมชัญสมุทรปราการ	623	64
มงฟอร์ตวิทยาลัย	2,374	94
อัสสัมชัญระยอง	807	46
อัสสัมชัญธนบุรี	2,201	122
รวมทั้งสิ้น	17,927	852

2. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอน นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา(ช่วงชั้นที่ 3-4) โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 86) กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางคำนวณกลุ่มตัวอย่างของเกรซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607 – 610) ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างแบบไม่เป็นสัดส่วน เป็นครูจำนวน 265 คน และนักเรียนจำนวน 377 คน

ตารางที่ 3 จำนวนนักเรียนและครูระดับมัธยมศึกษา(ช่วงชั้นที่ 3-4)ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิ
คณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยเทียบจำนวนนักเรียนและครูของกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
	จำนวน นักเรียน	จำนวนครู	จำนวน นักเรียน	จำนวนครู
อัสสัมชัญกรุงเทพฯ	3,275	131	69	41
อัสสัมชัญนครราชสีมา	605	43	13	13
อัสสัมชัญศรีราชา	2,270	90	48	28
เซนต์คาเบรียล	2,279	75	48	23
อัสสัมชัญอุบลราชธานี	996	52	21	16
เซนต์หลุยส์ละแวกเซิงเทรา	1,001	65	21	20
อัสสัมชัญลำปาง	1,496	70	31	22
อัสสัมชัญสมุทรปราการ	623	64	13	20
มงฟอร์ตวิทยาลัย	2,374	94	50	29
อัสสัมชัญระยอง	807	46	17	15
อัสสัมชัญธนบุรี	2,201	122	46	38
รวมทั้งสิ้น	17,927	852	377	265

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตและความต้องการในการพัฒนาคุณภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3 – 4) ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย มีส่วนประกอบดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย สถานภาพผู้ตอบและระดับชั้น

ตอนที่ 2 การใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียนระดับมัธยม เป็นแบบเลือกการเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 ความต้องการในการพัฒนาคุณภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3 – 4) เป็นแบบเลือกการเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาคุณภาพการใช้อินเทอร์เน็ต

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยมีวิธีการและขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆ จากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานและการพัฒนาคุณภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3-4) ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
3. ศึกษาแบบสอบถามเรื่องการใช้งานและความต้องการพัฒนาคุณภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน
4. ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงและพัฒนาเพื่อเป็นข้อคำถามในการวิจัยโดยแบบสอบถามนี้ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

5. นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้อง และความเหมาะสมของเนื้อหาสำนวนภาษา

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขและผ่านการเห็นชอบจากประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความถูกต้องของสำนวนภาษาและนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิดังมีรายนามต่อไปนี้

- | | | |
|-----|----------------------------------|---|
| 6.1 | ภราดา ดร.อานันท์ ปรีชาวุฒิ | ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญกรุงเทพ |
| 6.2 | ภราดา ดร.อนุศักดิ์ นิธิภัทราภรณ์ | ผู้อำนวยการโรงเรียนเซนต์คาเบรียล |
| 6.3 | ภราดา ดร.เลอชัย ถวสุต | ครูใหญ่โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา |
| 6.4 | ผศ.ดร.มนตรี แยมกสิกร | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 6.5 | ผศ. ดร.นัญญา พลิตวานนท์ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |

6.6 รศ.ดร.สมสิทธิ์ จิตรสถาพร รองศาสตราจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

7. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้กับครูและนักเรียนโรงเรียนในเครือมูลนิธิฯ เป็นนักเรียนจำนวน 30 คน และครูระดับมัธยมจำนวน 30 คน

8. นำแบบสอบถามมาหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของ ครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 204) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น .94

9. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นและปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปใช้เป็นแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยถึงผู้อำนวยการโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
2. ผู้วิจัยทำการสำรวจข้อมูล และแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามหลังจากที่ได้รับคืน โดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 642 ชุด ได้รับคืน จำนวน 640 ชุด คิดเป็นร้อยละ 99.7

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ตอนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด นำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง
2. ตอนที่ 2 การใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด นำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 100) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายความว่า	ระดับการใช้งานมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายความว่า	ระดับการใช้งานมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายความว่า	ระดับการใช้งานปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายความว่า	ระดับการใช้งานน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายความว่า	ระดับการใช้งานน้อยที่สุด

3. ตอนที่ 3 ความต้องการในการพัฒนาคุณภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หากคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด นำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 100)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายความว่า	ระดับความต้องการในการพัฒนาคุณภาพมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายความว่า	ระดับความต้องการในการพัฒนาคุณภาพมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายความว่า	ระดับความต้องการในการพัฒนาคุณภาพปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายความว่า	ระดับความต้องการในการพัฒนาคุณภาพน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายความว่า	ระดับความต้องการในการพัฒนาคุณภาพน้อยที่สุด

4. นำคะแนนการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ตอนที่ 2 ที่ได้จากการตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนไปวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-Way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียนมัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3 – 4) ที่สังกัดช่วงชั้นต่างกัน นำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

5. นำคะแนนความต้องพัฒนาการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ตอนที่ 3 ที่ได้จากการตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนไปวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-Way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียนมัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3 – 4) ที่สังกัดช่วงชั้นต่างกัน นำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

6. ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows Version 11.10

7. ผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับกรอบแนวคิดแนวทางพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากเอกสารดังนี้

7.1 กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ. 2544 – 2553 ของประเทศไทย
ในส่วนของการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาทางการศึกษา

7.2 แนวทางการพัฒนาการศึกษาในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2540 – 2544 ใน
ส่วนของนโยบายสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา

7.3 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
เรื่องแนวทางในการปฏิรูปสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

7.4 การจัดการศึกษาของมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

7.5 มาตรฐานคุณภาพการศึกษาของมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

8. ประมวลข้อมูลที่ได้จาก ข้อ 1 – 7 เพื่อสร้างเป็นแนวทางพัฒนาการให้บริการ
อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3 – 4) ของ
โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย โดยเลือกพิจารณาค่าสถิติและข้อมูล
ดังนี้

8.1 การพิจารณาค่าสถิติการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในตอนี่ 2 ซึ่งมี
คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 3.51 ลงมา และความต้องการในการพัฒนาคุณภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อ
การเรียนการสอนในตอนี่ 3 ที่มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

8.2 ผลการทดสอบสมมุติฐานความแตกต่างของการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียน
การสอนของครูและนักเรียนมัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3 – 4) ที่สังกัดช่วงชั้นต่างกัน

8.3 ผลการทดสอบสมมุติฐานความแตกต่างของการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน
ของครูและนักเรียนมัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3 – 4) ที่สังกัดช่วงชั้นต่างกัน

8.4 ข้อมูลเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการ
เรียนการสอนในส่วนที่สอดคล้องกันกรอบแนวคิดแนวทางพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจาก
เอกสารในข้อ 7

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการศึกษากันครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสาระ

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของ

ครอนบัค (Cronbach)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และหาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2.2 Two – Way ANOVA (การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง)

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University