

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย” ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2543 ในโรงเรียนสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จำนวน 2,587 โรงเรียน โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (ที่มีไฟฟ้าใช้) จำนวน 30,561 โรงเรียน และโรงเรียนประเภทสามัญศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 2,781 โรงเรียน ใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ รวมกลุ่มประชากรทั้งสิ้น 35,929 โรงเรียน โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 คือ ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 1,745 โรงเรียน

กลุ่มที่ 2 คือ ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 34,184 โรงเรียน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนประชากรโรงเรียนที่ใช้ศึกษาจำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด

โรงเรียนในสังกัด	จำนวนโรงเรียนที่ใช้ศึกษากลุ่มประชากร		
	เข้าร่วมโครงการ ฯ	ไม่เข้าร่วมโครงการ ฯ	รวม
กรมสามัญศึกษา	1,090	1,497	2,587
สปช.	413	30,148	30,561
สช.	242	2,539	2,781
รวม	1,745	34,184	35,929

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรทั้ง 2 กลุ่ม โดยการใช้ตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-608) ได้กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 317 โรงเรียน

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 380 โรงเรียน

2.2 ทำการสุ่มตัวอย่างโรงเรียนที่ใช้ศึกษาผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ทั้ง 2 กลุ่ม ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยแบ่งตามภูมิภาค แล้วทำการคำนวณเปรียบเทียบสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนของแต่ละสังกัดในแต่ละภูมิภาค รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 4 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์
เพื่อโรงเรียนไทยที่ใช้ศึกษา

ภาค	โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ							
	กลุ่มประชากร (โรงเรียน)				กลุ่มตัวอย่าง (โรงเรียน)			
	สศ.	สปช.	สช.	รวม	สศ.	สปช.	สช.	รวม
เหนือ	201	46	41	288	37	9	7	53
กลาง	349	184	108	641	63	33	20	116
ตะวันออกเฉียงเหนือ	306	83	25	414	55	15	5	75
ตะวันออก	91	41	27	159	17	7	5	29
ใต้	143	59	41	243	26	11	7	44
รวม	1,090	413	242	1,745	198	75	44	317

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่าย
คอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยที่ใช้ศึกษา

ภาค	โรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการฯ							
	กลุ่มประชากร (โรงเรียน)				กลุ่มตัวอย่าง (โรงเรียน)			
	สศ.	สปช.	สช.	รวม	สศ.	สปช.	สช.	รวม
เหนือ	201	6,472	359	7,032	2	72	4	78
กลาง	137	4,408	1,178	5,723	2	49	13	64
ตะวันออกเฉียงเหนือ	865	13,235	407	14,507	10	147	4	161
ตะวันออก	97	1,861	266	2,224	1	21	3	25
ใต้	197	4,172	329	4,698	2	46	4	52
รวม	1,497	30,148	2,539	34,184	17	335	28	380

2.3 เลือกโรงเรียนที่ใช้ศึกษาผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ที่
เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสังกัดของแต่ละภูมิภาคทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

(Simple random sampling) โดยการจับสลาก

2.4 เมื่อได้โรงเรียนที่ใช้ศึกษากลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนแบบเจาะจงเพื่อใช้ในการศึกษา ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้บริหาร 1 คน และครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ 1 คน ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 317 โรงเรียน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาทั้งสิ้น 634 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้บริหาร 1 คน และครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ 1 คน ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 380 โรงเรียน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาทั้งสิ้น 760 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์

ภาค	กลุ่มที่ 1			กลุ่มที่ 2		
	(โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ฯ)			(โรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการฯ)		
	ผู้บริหาร	ครู	รวม	ผู้บริหาร	ครู	รวม
เหนือ	53	53	106	78	78	156
กลาง	116	116	232	64	64	128
ตะวันออกเฉียงเหนือ	75	75	150	161	161	322
ตะวันออก	29	29	58	25	25	50
ใต้	44	44	88	52	52	104
รวม	317	317	634	380	380	760

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามและแบบทดสอบ โดยแบ่งออกเป็น 2 ชุด ตามกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารโรงเรียน แบ่งออกเป็น 7 ตอน โดยเป็นการสอบถามข้อมูลและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในด้าน

ตอนที่ 1 ด้านสถานภาพส่วนตัว

ตอนที่ 2 ด้านความรู้และประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3 ด้านเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 4 ด้านวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 5 ด้านการรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 6 ด้านพฤติกรรมการเป็นผู้นำของครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 7 ด้านภาวะแวดล้อมโรงเรียน

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ แบ่งออก

เป็น 9 ตอน โดยเป็นการสอบถามข้อมูลและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในด้าน

ตอนที่ 1 ด้านสถานภาพส่วนตัว

ตอนที่ 2 ด้านความรู้และประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3 ด้านเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 4 ด้านวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 5 ด้านการรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 6 ด้านพฤติกรรมการเป็นผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน

ตอนที่ 7 ด้านภาวะแวดล้อมโรงเรียน

ตอนที่ 8 ด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคมของโรงเรียน

ตอนที่ 9 ด้านวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายของโรงเรียน

ตอนที่ 10 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โดยศึกษาเฉพาะโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยในแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

1. ปัจจัยด้านสถานภาพส่วนตัว เป็น แบบสอบถามชนิดเลือกรายการ (Checklist)

สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่

1.1 เพศ

1.2 อายุ

1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

1.4 ประสบการณ์ในการทำงาน

1.5 การเป็นเจ้าของคอมพิวเตอร์

1.6 ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่

1.6.1 คล่อง (Fluent) = คล่องทั้งอ่านและพูด

1.6.2 พอใช้ (Workable) = อ่านเข้าใจได้ดีแต่พูดไม่คล่องนัก

1.6.4 น้อย (Limited) = อ่านพอเข้าใจแต่พูดไม่ได้

1.6.5 ไม่มี (None) = ไม่มีความรู้ภาษาอังกฤษเลย

2. ปัจจัยด้านความรู้และประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

2.1 แบบทดสอบความเข้าใจด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

2.1.1 ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ ได้แก่

2.1.1.1 ความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ (Hardware)

2.1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ (OS : Operating System)

2.1.1.3 ความรู้เกี่ยวกับซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)

2.1.2 ความรู้ทางด้านอินเทอร์เน็ต (ศึกษาตามหลักสูตรการอบรม

อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นของโครงการ (SchoolNet) ได้แก่

2.1.2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.1.2.2 การค้นหาข้อมูลใน WWW (World Wide Web)

2.1.2.3 การรับ-ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

2.1.2.4 จริยธรรมการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.1.2.5 การเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

เพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ต

2.1.2.6 การใช้โมเด็ม (Modem) เพื่อหมุนโทรศัพท์เข้าเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

2.1.2.7 การจัดทำเว็บเพจ (Web Publishing)

2.1.3 ความรู้ทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.1.3.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.1.3.2 การติดตั้งและการบริหารงานระบบเครือข่ายแลน

2.2 แบบสอบถามชนิดเลือกรายการ (Checklist) สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ

ประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ได้แก่ น้อยกว่า 1 ปี 1-2 ปี 3-4 ปี และ 5 ปีขึ้นไป

3. ปัจจัยด้านเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต เป็นแบบวัดเจตคติที่มีต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยเป็นการตอบคำถามในเชิงประเมินระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่งเห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และ

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยข้อคำถามที่เกี่ยวกับเจตคติต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ

- 3.1 ด้านความวิตกกังวลที่มีต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3.2 ด้านความมั่นใจที่มีต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3.3 ด้านความชอบที่มีต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3.4 ด้านการยอมรับประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3.5 ด้านโอกาสในการใช้งานเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4. ปัจจัยด้านวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยเป็นการตอบคำถามในเชิงประเมินระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศตามแนวคิดของวาง (Wang, 1994, pp. 103-121) โดยผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร และสมศรีงามพิพัฒน์ (2540, หน้า 11-12) แบ่งเป็น 7 ด้าน คือ

- 4.1 ด้านทัศนคติและความสนใจในเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.2 ด้านความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.3 ด้านการจัดสรรงบประมาณทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.4 ด้านการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลยุทธ์ในการตัดสินใจและวางแผนบริหารงานในองค์การ
- 4.5 ด้านการพัฒนาบุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศ อบรมให้มีความรู้ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์
- 4.6 ด้านการกำหนดขอบเขตความร่วมมือและปรับปรุงโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์การ
- 4.7 ด้านการประสานสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

5. ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเป็นผู้นำ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยผู้บริหารเป็นผู้ประเมินพฤติกรรมการเป็นผู้นำของครูผู้รับผิดชอบโครงการ ฯ และครูผู้รับผิดชอบโครงการ ฯ เป็นผู้ประเมินพฤติกรรมการเป็นผู้นำของผู้บริหาร โดยเป็นการตอบคำถามในเชิงประเมินระดับการปฏิบัติ 5 ระดับ คือ ปฏิบัติมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้นำตามแนวคิดของกริฟฟิธส์ (Griffiths, 1956, pp. 243-253) แบ่งเป็น 7 ด้าน คือ

- 5.1 ด้านการมีความคิดริเริ่ม
- 5.2 ด้านการรู้จักปรับปรุงแก้ไข
- 5.3 ด้านการยอมรับนับถือ
- 5.4 ด้านการให้ความช่วยเหลือ
- 5.5 ด้านการโน้มน้าวจิตใจ
- 5.6 ด้านการประสานงาน
- 5.7 ด้านการเข้าสังคมได้ดี

6. ปัจจัยด้านคุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยเป็นการตอบคำถามในเชิงประเมินระดับความคิดเห็นที่มีต่อคุณลักษณะของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยผู้วิจัยศึกษาตามแนวคิดของไมล์ (Mile, 1964 อ้างถึงใน สำลี ทองทิว, 2526 หน้า 28-29) โรเจอร์และชูเมคเกอร์ (Roger & Shoemaker, 1971, p. 163) ใน 6 ด้าน คือ

- 6.1 ความยากง่ายและความสะดวกในการใช้งาน
- 6.2 ค่าใช้จ่าย ราคา
- 6.3 ความเป็นนวัตกรรมสำเร็จรูป
- 6.4 ความมีประโยชน์ คุ่มค่า
- 6.5 ความสามารถในการทดลองใช้ได้
- 6.6 ความสามารถในการสังเกตเห็นผลได้

7. ปัจจัยด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคม เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกรายการ (Checklist) โดยสอบถามข้อมูลโรงเรียนเกี่ยวกับ

- 7.1 การมี / ไม่มีโทรศัพท์
- 7.2 จำนวนหมายเลขโทรศัพท์ของโรงเรียน
- 7.3 การมี / ไม่มีสายวงจรเช่า

8. ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกรายการ (Checklist) โดยสอบถามข้อมูลโรงเรียนเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต อุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

9. แบบสอบถามปัจจัยด้านภาวะแวดล้อมของโรงเรียน เป็นแบบสอบถาม ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยเป็นการตอบคำถามในเชิงประเมินสภาพ ความเป็นจริงของโรงเรียน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยข้อคำถามที่เกี่ยวกับภาวะแวดล้อมของโรงเรียน แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ

9.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของโรงเรียน

9.2 การสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนและหน่วยงานต้นสังกัด

9.3 การสนับสนุนจากชุมชนของโรงเรียน

10. แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย โดยเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) ประเมินระดับการใช้ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยผู้วิจัยกำหนดหัวข้อการศึกษาดังนี้ คือ

10.1 การให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ครูและนักเรียนในโรงเรียน

10.1.1 บริการเว็ลด์ไวด์เว็บ

10.1.2 บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

10.1.3 บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล

10.1.4 บริการขอเข้าใช้ระบบจากระยะไกล

10.1.5 บริการค้นหาข้อมูล

10.1.6 บริการสนทนาออนไลน์

10.1.7 บริการกลุ่มข่าวสาร

10.2 การสร้างเนื้อหาความรู้เผยแพร่

10.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน เช่น ประวัติโรงเรียน กิจกรรมโรงเรียน

10.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับท้องถิ่น เช่น ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น สถานที่ท่องเที่ยว

10.2.3 บทเรียนเสริมความรู้ทั่วไปในรายวิชาต่าง ๆ

10.3 การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

10.3.1 วิชาคอมพิวเตอร์

10.3.2 วิชาอื่น ๆ

10.4 การให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่โรงเรียน หน่วยงานอื่น ๆ ในชุมชน

10.5 ใช้ในการสื่อสารระหว่างโรงเรียน และระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

10.6 ใช้ในการสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้กับโรงเรียนต่างประเทศ

10.7 ทำกิจกรรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจัดขึ้น

10.8 ทำกิจกรรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับโรงเรียนในต่างประเทศ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา การยอมรับนวัตกรรมเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การดำเนินงานโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในด้านต่าง ๆ ที่ศึกษา และทำการสำรวจข้อมูลเพิ่มเติมโดยการสอบถามบุคคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย เพื่อใช้สร้างแบบสอบถามในการศึกษาวิจัย

2. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จากหนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. สร้างแบบสอบถามทั้ง 2 ชุด แล้วนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาและสำนวนภาษาที่ใช้เพื่อความถูกต้องเหมาะสม

4. นำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขปรับปรุง และผ่านความเห็นชอบจากประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ความถูกต้องของภาษา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านพิจารณาลงความเห็นว่ข้อคำถามแต่ละข้อ สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ ดังนี้

+1 = เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น วัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

0 = เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น วัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

-1 = เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ไม่ได้วัดตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

นำคะแนนที่ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนลงความคิดเห็นในแต่ละข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญเชิด ภิญญอนันต์, 2527, หน้า 83)

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

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
 ΣR คือ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด
 N คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับหรือมากกว่า 0.5 ไว้ ส่วนข้อคำถามที่ขาดความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยจะนำไปแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. ดร.ชฎามาศ ฐะเศรษฐกุล | ผู้อำนวยการสำนักงานเลขาธิการ
คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ |
| 2. ดร. เสรี ชัดแจ้ง | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและวัดผล
ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 3. นายเสรี ชินอม | หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 4. นายวิโรจน์ ศรีโกศา | ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดอนทอง
จังหวัดฉะเชิงเทรา |
| 5. นายพูนศักดิ์ พิมพา | หัวหน้างานคอมพิวเตอร์
โรงเรียนชลกันยานุกูล จังหวัดชลบุรี |
| 6. นายจิรศักดิ์ สุวรรณโน | หัวหน้างานคอมพิวเตอร์
โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี |
| 7. นายยงยุทธ ธรรมจำรัส | หัวหน้างานคอมพิวเตอร์
โรงเรียนบ้านบึงอุตสาหกรรมนุเคราะห์
จังหวัด ชลบุรี |
| 8. นายยิ่งยศ ลอดวัน | หัวหน้างานคอมพิวเตอร์
โรงเรียนอ่างศิลาพิทยาคม จังหวัดชลบุรี |
| 9. นางเยาวลักษณ์ ลิ้มคงโค | ผู้ประสานงานโครงการเครือข่าย
คอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ
คอมพิวเตอร์แห่งชาติ |

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้

จำนวน 100 คน แล้วนำแบบสอบถามทั้ง 100 ฉบับมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจการจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) พบว่า ไม่มีข้อคำถามที่มีค่าอำนาจการจำแนกต่ำกว่า 0.20

6. นำข้อคำถามทั้งหมดมาหาความเชื่อมั่นเป็นรายด้าน โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202-204) พบว่า ด้านเจตคติต่ออินเทอร์เน็ตมีความเชื่อมั่น .85 ด้านวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศมีความเชื่อมั่น .92 ด้านพฤติกรรมการเป็นผู้นำ มีความเชื่อมั่น .97 ด้านการรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตมีความเชื่อมั่น .89 และด้านภาวะแวดล้อมโรงเรียนมีความเชื่อมั่น .92 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .92

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดทำข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีการและขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขอหนังสือรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อนำไปขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังผู้อำนวยการสำนักงานศึกษาจังหวัด ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัด และสำนักงานการศึกษาเอกชนในทุกจังหวัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการแจกแบบสอบถามไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แบบสอบถามทุกฉบับผู้วิจัยได้เขียนชื่อที่อยู่สำหรับการส่งคืน พร้อมติดแสตมป์
2. ส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ และเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนโดยให้โรงเรียนผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับทางไปรษณีย์
3. สำหรับแบบสอบถามที่ไม่ได้รับคืนตามกำหนด ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามชุดใหม่ไปให้
4. ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์คืนกลับมาจากผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 552 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 87.07 และได้รับจากผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 626 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 82.37

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ได้คืนมาทุกฉบับ ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ในการตอบ แล้วคัดเลือกเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์และถูกต้องครบถ้วนไว้

2. นำแบบสอบถามที่คัดเลือกไว้ มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

2.1 ข้อคำถามที่ให้เลือกตอบระหว่างมีกับไม่มี ให้คะแนนดังนี้

มี	ให้คะแนน	1	คะแนน
ไม่มี	ให้คะแนน	0	คะแนน

2.2 ข้อคำถามที่ให้เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ให้คะแนนดังนี้

ข้อที่เลือก	ให้คะแนน	1	คะแนน
ข้อที่ไม่เลือก	ให้คะแนน	0	คะแนน

2.3 แบบทดสอบความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ให้คะแนนดังนี้

ข้อที่ตอบถูก	ให้คะแนน	1	คะแนน
ข้อที่ตอบผิด	ให้คะแนน	0	คะแนน

การแปลความหมายแบบทดสอบความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายจากร้อยละของคะแนนรวมข้อที่ตอบถูก มีดังนี้

81 - 100	มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับดีมาก
61 - 80	มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับดี
41 - 60	มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับปานกลาง
21 - 40	มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับน้อย
0 - 20	มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับน้อยมาก

2.4 ข้อคำถามในแบบวัดเจตคติต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนคำถามที่มีลักษณะในเชิงบวก

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5	คะแนน
-------------------	----------	---	-------

เห็นด้วย	ให้คะแนน	4	คะแนน
รู้สึกเฉย ๆ	ให้คะแนน	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1	คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนคำถามที่มีลักษณะในเชิงลบ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1	คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน	2	คะแนน
รู้สึกเฉย ๆ	ให้คะแนน	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5	คะแนน

การแปลความหมายแบบวัดเจตคติ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย มีดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีเจตคติต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับดี ที่สุด (ยกเว้นด้านความวิตกกังวลหมายถึง ความวิตกกังวลน้อยที่สุด)
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อเครือข่าย อินเทอร์เน็ตในระดับดี (ยกเว้นด้านความวิตกกังวลหมายถึงความ วิตกกังวลน้อย)
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับ ปานกลาง (ยกเว้นด้านความวิตกกังวล หมายถึงความวิตกกังวลปานกลาง)
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับไม่ดี (ยกเว้นด้านความวิตกกังวลหมายถึง ความวิตกกังวลมาก)
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับไม่ดี ที่สุด (ยกเว้นด้านความวิตกกังวลหมายถึง ความวิตกกังวลมากที่สุด)

2.5 ข้อคำถามในแบบสอบถามวิจัยทัศนคติทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีเกณฑ์
การให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5	คะแนน
-------------------	----------	---	-------

เห็นด้วย	ให้คะแนน	4	คะแนน
ไม่เห็นใจ	ให้คะแนน	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลความหมายการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้เกณฑ์ การแปลความหมายค่าเฉลี่ย มีดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับดีที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับดี
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับน้อย
1.0 – 1.50	หมายถึง	มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับน้อยที่สุด

ดังนี้

2.6 ข้อคำถามในแบบสอบถามพฤติกรรมความเป็นผู้นำ มีเกณฑ์การให้คะแนน

ดีที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
ดี	ให้คะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลความหมายพฤติกรรมผู้นำ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย มีดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีพฤติกรรมผู้นำอยู่ในระดับดีที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีพฤติกรรมผู้นำอยู่ในระดับดี
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีพฤติกรรมผู้นำอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีพฤติกรรมผู้นำอยู่ในระดับน้อย
1.0 – 1.50	หมายถึง	มีพฤติกรรมผู้นำอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.7 ข้อคำถามในแบบสอบถามคุณลักษณะของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5	คะแนน
ค่อนข้างเห็นด้วย	ให้คะแนน	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	3	คะแนน
ไม่ค่อยเห็นด้วย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลความหมายคุณลักษณะของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้เกณฑ์การแปล
ความหมายค่าเฉลี่ย มีดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับอยู่คุณลักษณะของ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับดีที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับอยู่คุณลักษณะของ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับดี
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับอยู่คุณลักษณะของ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับอยู่คุณลักษณะของ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับน้อย
1.0 – 1.50	หมายถึง	มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับอยู่คุณลักษณะของ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุด

2.8 ข้อคำถามในแบบสอบถามปัจจัยด้านภาวะแวดล้อมของโรงเรียน
มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ดีที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
ดี	ให้คะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลความหมายแบบสอบถามปัจจัยด้านภาวะแวดล้อมโรงเรียน โดยใช้เกณฑ์
การแปลความหมายค่าเฉลี่ย มีดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	ตรงกับสภาพความเป็นจริงของโรงเรียนในระดับดีที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	ตรงกับสภาพความเป็นจริงของโรงเรียนในระดับดี
2.51 – 3.50	หมายถึง	ตรงกับสภาพความเป็นจริงของโรงเรียนในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	ตรงกับสภาพความเป็นจริงของโรงเรียนในระดับน้อย
1.0 – 1.50	หมายถึง	ตรงกับสภาพความเป็นจริงของโรงเรียนน้อยที่สุด

2.9 ข้อคำถามเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ฯ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ใช้มากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
ใช้มาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
ใช้ปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลความหมายแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ฯ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย มีดังนี้

4.51 – 5.0	หมายถึง	การใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	การใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	การใช้ประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	การใช้ประโยชน์อยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	การใช้ประโยชน์อยู่ในระดับน้อยมาก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยดำเนินการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการ

คอมพิวเตอร์ ปัจจัยด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคม และปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเพื่อโรงเรียนไทย โดยใช้ค่าความถี่ และร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านเจตคติต่ออินเทอร์เน็ต ปัจจัยด้านวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเป็นผู้นำ ปัจจัยด้านการรับรู้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต และปัจจัยด้านภาวะแวดล้อมโรงเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ตัวแปรจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย และกลุ่มครูผู้รับผิดชอบโครงการคอมพิวเตอร์ที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) โดยวิธี Stepwise โดยวิเคราะห์ข้อมูล 2 ขั้นตอน คือ

3.1 ตัวแปรและอันดับความสำคัญ ที่สามารถอธิบายความแตกต่างระหว่างกลุ่มได้

3.2 สร้างสมการจำแนกกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้รับผิดชอบโครงการ

คอมพิวเตอร์

4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านระบบการสื่อสารโทรคมนาคม และปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)

5. วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยเชิงปริมาณ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) และปัจจัยเชิงกลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติไค-สแควร์แบบเพียร์สัน

6. วิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยโดยใช้ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน