

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาตัวแบบประสิทธิผลการน่านโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนี้ได้ใช้ระเบียบวิธีแบบผสม (mixed methods) ในรูปแบบการผสมอย่างเป็นตัวหลักและตัวรอง (dominant-less dominant designs) และในลักษณะที่มีการศึกษาไปพร้อมกัน (parallel) เพื่อตอบคำถามหรือวัตถุประสงค์การวิจัยเดียวกัน โดยให้การศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงปริมาณเป็นตัวหลัก และให้การศึกษกรณี (case study) ซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นตัวรอง โดยข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษกรณีจะนำไปอธิบายเสริมผลจากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

#### ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัย และดำเนินงานตามกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในการดำเนินงานตามที่คาดหวังไว้ โดยภาพรวมทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกหัวข้อปัญหาเพื่อการวิจัย ได้ศึกษานโยบาย ประเด็น และแนวโน้มทางการบริหารการศึกษาภายในประเทศที่สำคัญ เพื่อกำหนดหัวข้อและปัญหาการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดคำถามและวัตถุประสงค์การวิจัย ได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการบริหารการศึกษาและในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น การบริหารหลักสูตรและการสอน การบริหารรัฐกิจ เป็นต้น และผลงานการวิจัยทั้งภายในประเทศและในต่างประเทศ เพื่อกำหนดคำถามและวัตถุประสงค์การวิจัยที่สอดคล้องกับหัวข้อและปัญหาการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย ได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแบบประสิทธิผลการน่านโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปปฏิบัติ การวิเคราะห์นโยบายและศึกษาปรากฏการณ์การน่านโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปปฏิบัติในสถานศึกษา เพื่อพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัยที่เหมาะสมทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ได้ศึกษาวิธีวิทยาการวิจัยทั้งแบบบริสุทธิ์และแบบผสม และผลงานการวิจัยที่มีคำถามและวัตถุประสงค์การวิจัยที่คล้ายคลึงกัน เพื่อกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยที่จะให้สามารถตอบคำถามหรือวัตถุประสงค์การวิจัยได้อย่างเหมาะสม ซึ่งได้แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ส่วนคือการใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ และการใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 5 การดำเนินการวิจัยในภาคสนาม เป็นการดำเนินงานตามวิธีดำเนินการวิจัย และตามเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 4 โดยเฉพาะในเรื่องการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมมาได้จากข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ มาทำการวิเคราะห์ตามเทคนิควิธีการที่กำหนดไว้สำหรับข้อมูลแต่ละประเภท มีการนำเสนอข้อมูล การสรุปผล การอภิปรายผล และการพิจารณาให้ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับขั้นตอนที่ 4 ซึ่งเป็นขั้นตอนการกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ในกรณีการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงปริมาณนั้น ได้มีการออกแบบ (design) เกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะของข้อมูลในการวิจัย การสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความ สำหรับการศึกษากรณีซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงคุณภาพนั้นได้ออกแบบเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา ข้อมูลและเครื่องมือในการเก็บข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยจะได้กล่าวถึงรายละเอียดในแต่ละกรณีต่อไป

#### การศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น

ดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้วว่า การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ระเบียบวิธีแบบผสม (mixed methods) ในรูปแบบการผสมอย่างเป็นตัวหลักและตัวรอง (dominant-less dominant designs) และในลักษณะที่มีการศึกษาไปพร้อมกัน (parallel) เพื่อตอบคำถามหรือวัตถุประสงค์การวิจัยเดียวกัน โดยให้การศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงปริมาณเป็นตัวหลัก และการศึกษากรณี (case study) ซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นตัวรอง โดยข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษากรณีจะนำไปอธิบายเสริมข้อมูลและผลการวิจัยจากการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น

สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นมีวิธีดำเนินการวิจัยในหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

##### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้คือ โรงเรียนหรือสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 12,733 แห่ง จำแนกเป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก 9,883 แห่ง สถานศึกษาขนาดกลาง 2,397 แห่ง และสถานศึกษาขนาดใหญ่ 453 แห่ง โดยสถานศึกษาทุกแห่งต่างได้มีการนํานโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปปฏิบัติอย่างเป็นทางการตั้งแต่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการของ Hair (1998) ที่ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลไว้ 5-10 เท่าของเส้นพารามิเตอร์ที่มีการประมาณค่า ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้กำหนดเส้นพารามิเตอร์ไว้ 30 เส้น ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในจำนวนสูงสุดเป็นสถานศึกษา 300 แห่ง

อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบทางการบริหาร และองค์ประกอบประสิทธิผลการนํานโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไป

ปฏิบัติ ระหว่างสถานศึกษาขนาดเล็ก สถานศึกษาขนาดกลาง และสถานศึกษาขนาดใหญ่ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variances) ด้วย ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิอย่างไม่เป็นสัดส่วน (non-proportional stratified random sampling) โดยให้สถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแต่ละขนาดมีจำนวนเท่ากันคือกลุ่มละ 100 แห่ง และใช้วิธีการสุ่มเป็นสองขั้นตอนคือ

ขั้นตอนแรก สุ่มจังหวัดแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยแบ่งจังหวัดออกตามเขตการศึกษา 3 เขต และสุ่มอย่างง่ายได้เขตละสองจังหวัดคือ เขตอีสานตอนเหนือสุ่มได้จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดหนองคาย เขตอีสานตอนกลางสุ่มได้จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดร้อยเอ็ด และเขตอีสานตอนล่างสุ่มได้จังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดอุบลราชธานี

ขั้นตอนที่สอง สุ่มสถานศึกษาแบบเป็นระบบ (systematic random sampling) โดยใช้บัญชีรายชื่อสถานศึกษาจากทั้ง 6 จังหวัดที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 เป็นบัญชีรายชื่อจากฐานข้อมูลโรงเรียนที่กระทรวงศึกษาธิการจัดทำไว้ในเว็บไซต์ (www.bed.go.th) ผู้วิจัยได้นำเอาบัญชีรายชื่อสถานศึกษาทั้ง 6 จังหวัดมาแยกทำบัญชีรายชื่อตามขนาดของสถานศึกษาเป็น 3 ขนาด แล้วทำการสุ่มเอารายชื่อสถานศึกษาให้ได้ขนาดละ 100 แห่งและในสถานศึกษาแต่ละโรงได้กำหนดให้ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก (informant) เนื่องจากเป็นผู้ที่ให้ข้อมูลได้ดีกว่าบุคคลอื่นในเรื่องที่ทำวิจัย

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้อาศัยข้อมูลจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่นำเสนอในบทที่ 2 ทั้งในส่วนที่เป็นหลักการ แนวคิด และทฤษฎีทางการบริหารการศึกษาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และในส่วนที่เป็นผลงานการวิจัย ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งหลังจากที่จัดทำเป็นเครื่องมือตามลักษณะที่ต้องการแล้ว ได้มีการนำไปพัฒนาคุณภาพ ทั้งด้วยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) ค่าความค่าความเที่ยงภายใน (internal consistency) ของแบบสอบถาม และค่าอำนาจจำแนก (discrimination) รายข้อ

### 2.2 ลักษณะของเครื่องมือ

การวิจัยในส่วนที่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงปริมาณนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือขึ้นสองฉบับคือ แบบสอบถาม และแบบกรอกข้อมูลคะแนนผลการเรียนรู้ สำหรับแบบสอบถามแต่ละฉบับนั้นจะแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและสภาพทั่วไปของสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ และแบบเติมข้อความ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับการรับรู้องค์ประกอบทางการบริหาร 10 องค์ประกอบ คือ 1) การสร้างการรับรู้และยอมรับนโยบาย 2) การจัดทรัพยากรการเรียนรู้ 3) การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน 4) การจัดหาเทคโนโลยีที่เหมาะสม 5) การพัฒนาเป็น

องค์การวิชาชีพ 6) การประกันคุณภาพภายใน 7) การใช้ภาวะผู้นำและการจูงใจ 8) การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง 9) การปรับวัฒนธรรมองค์กร 10) การยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามระดับการรับรู้ประสิทธิผลการนำนโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปปฏิบัติ 2 องค์ประกอบ คือ 1) พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 2) ความพึงพอใจในงานของครู มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เช่นเดียวกับเครื่องมือตอนที่ 2

ส่วนแบบกรอกข้อมูลคะแนนผลการเรียนรู้ซึ่งเป็นเครื่องมือการวิจัยอีกฉบับหนึ่งนั้น มีลักษณะเป็นแบบฟอร์มเพื่อใช้บันทึกผลการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระดับประเทศ (national test) ประกอบด้วยคะแนนจากแบบทดสอบ 4 ฉบับคือวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ดูภาคผนวก) แต่ละฉบับเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบแบบ 5 ตัวเลือกวิชาละ 40 ข้อ จัดทำโดยกรมวิชาการ(ปัจจุบันหน่วยงานนี้ยุบรวมอยู่ในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน) จัดสอบพร้อมกันทั่วประเทศเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2546 คะแนนผลการทดสอบบันทึกไว้ในฐานข้อมูลของกระทรวงศึกษาธิการ และผู้วิจัยได้ติดต่อและขออนุญาตสำนักทดสอบทางการศึกษา นำมาเป็นแผ่น CD-ROM การทดสอบประจำปีครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูล ชี้้นำการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในแต่ละช่วงชั้น

### 2.3 การพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่สร้างขึ้นดังกล่าวในข้อ 2.2 ผู้วิจัยได้นำไปพัฒนาคุณภาพโดยการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือในตอนี่ 2-3 ดังนี้

2.3.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น นำไปสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน ประกอบด้วย นักวิชาการด้านนโยบาย 3 ท่าน นักวิชาการทางการบริหารการศึกษา 3 ท่าน และผู้บริหารสถานศึกษาดีเด่น 3 ท่าน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก) แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ (5,4,3,2 และ 1 ตามลำดับ) เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ต่อตัวบ่งชี้ที่ใช้ในแต่ละองค์ประกอบที่ใช้ในการวิจัยเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เกณฑ์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในช่วง 3.50-5.00 พบว่า ข้อกระทงในแต่ละองค์ประกอบที่ใช้ในการวิจัย มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม และความเป็นไปได้เกินกว่า 3.50 ทุกข้อ จึงถือว่าทุกข้อกระทงมีความตรงเชิงเนื้อหา เพียงแต่ในบางตัวบ่งชี้ต้องปรับปรุงแก้ไขถ้อยคำภาษาให้มีความเหมาะสม

2.3.2 การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) เป็นผลสืบเนื่องจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา เมื่อผู้วิจัยได้ปรับปรุงถ้อยคำภาษาของข้อกระทงตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ได้จัดทำเป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ ประกอบด้วย 3 ตอน (รายละเอียด

ตั้งได้ชี้แจงในหัวข้อลักษณะของเครื่องมือ) แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ในจังหวัดสุรินทร์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของประชากรการวิจัย แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย ในครั้งนี้ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 36 โรงเรียน คำนวณค่าความเที่ยงแบบค่าความคงที่ภายใน (internal consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (cronbach) ได้ค่าความเที่ยงเป็นรายองค์ประกอบ และค่ารวมทั้งฉบับอยู่ในระดับที่มีคุณภาพสูง (ค่าแอลฟาสูงกว่า .80) และเนื่องจากการพัฒนาแบบสอบถามฉบับนี้ ได้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ(exploratory factor analysis) เพื่อค้นหาองค์ประกอบทางการบริหาร และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพของแบบสอบถามในด้านความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ด้วย ซึ่งจะได้นำเสนอไว้ในบทที่ 4 ต่อไป

ตารางที่ 4 ค่าความเที่ยงของข้อมูลแบบสอบถามทั้งฉบับ และรายองค์ประกอบ (n= 36)

องค์ประกอบ	ข้อกระทงที่	จำนวนข้อ	ความเที่ยง
1. การสร้างการรับรู้และยอมรับนโยบาย	V(1-7)	7	0.8669
2. การจัดทรัพยากรการเรียนรู้	V(8-14)	7	0.8028
3. การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติ	V(15-20)	6	0.8975
4. การจัดหาเทคโนโลยีที่เหมาะสม	V(1-26)	6	0.8793
5. การพัฒนาเป็นองค์การวิชาชีพ	V(27-33)	7	0.8633
6. การประกันคุณภาพภายใน	V(34-40)	7	0.9093
7. การใช้ภาวะผู้นำและการจูงใจ	V(41-47)	7	0.8840
8. การปรับวัฒนธรรมองค์การ	V(48-53)	6	0.8961
9. การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง	V(54-60)	7	0.8883
10. การยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ	V(61-67)	7	0.8923
11. พฤติกรรมการเรียนรู้	Y(1-10)	10	0.9096
12. ความพึงพอใจในงานของครู	Y(11-18)	8	0.9053
รวมทั้งฉบับ		85	0.9835

2.3.3 การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (discrimination) ของตัวบ่งชี้ หรือตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ วิเคราะห์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมที่ปรับแล้ว (corrected item-total correlation) ทั้งหมด 85 ตัวแปร พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ในช่วง .2688-.8993 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์การมีอำนาจจำแนกใช้ได้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงปริมาณนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเครื่องมือ ซึ่งผู้วิจัยเดินทางไปพบผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเองเพื่อแจ้งวัตถุประสงค์และแนวทางการวิจัย พร้อมกับสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน เกี่ยวกับความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบทางการบริหาร และองค์ประกอบประสิทธิผลการนำนโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปปฏิบัติ ขั้นตอนนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้ดำเนินการแล้วเสร็จในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2546

ระยะที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทดลองใช้ (try-out) เครื่องมือ ซึ่งได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง และค่าอำนาจจำแนกของข้อกระทง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้ในการวิจัยจำนวน 36 แห่ง เป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก สถานศึกษาขนาดกลาง และสถานศึกษาขนาดใหญ่ ขนาดละ 12 แห่งเท่าๆกัน สถานศึกษาแต่ละขนาดได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจากแต่ละขนาดโดยมีผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการส่งและตอบกลับทางไปรษณีย์ โดยส่งจดหมายซึ่งลงนามโดยประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ขอความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยตรงและติดตามในกรณีที่ไม่ได้รับคำตอบกลับภายใน 15 วัน จนได้แบบสอบถามคืนทั้งหมด 36 ชุด ในเดือนตุลาคม 2546 โดยมีความสมบูรณ์ของข้อมูลทุกฉบับ

ระยะที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ใช้วิธีการส่งและตอบกลับทางไปรษณีย์ โดยส่งจดหมายซึ่งลงนามโดยประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ถึงโรงเรียนที่ได้รับการสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 แห่ง (ผู้วิจัยได้จัดส่งเกินจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้จริงร้อยละ 20) จำแนกเป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก สถานศึกษาขนาดกลาง และสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวนขนาดละ 120 แห่ง ซึ่งหลังจากการส่งแบบสอบถามไปในครั้งแรกในเดือนธันวาคม 2546 ทิ้งช่วงห่าง 15 วันจะมีการติดตามทวงถามในระยะต่อมาโดยวิธีการโทรศัพท์ และหรือส่งแบบสอบถามซ้ำ จนได้รับแบบสอบถามกลับคืนจากทั้ง 3 กลุ่มๆละ 100 ฉบับ และครบจำนวนตามเป้าหมาย 300 ฉบับในเดือนมกราคม พ.ศ. 2547 และมีความสมบูรณ์ของ ข้อมูลทุกฉบับ

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นคะแนนทดสอบระดับชาติ (National Tests) ประจำปีการศึกษา 2546 ซึ่งมีการจัดสอบชั้นประถมปีที่ 3, 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3, 6 นั้น ผู้วิจัยได้เลือกใช้คะแนนผลการสอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งถือว่าเป็นนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนยาวนานกว่าชั้นปีอื่นๆให้เป็นตัวแทนของคะแนนการทดสอบระดับชาติของโรงเรียนแต่ละแห่ง ทั้งนี้รายวิชาที่จัดสอบแต่ละวิชาจะมีโครงสร้างของสมรรถภาพผู้เรียน ดังนี้

- 1) วิชาภาษาไทย ประกอบด้วย ความรู้ กระบวนการ ความสามารถในการรับสาร และความสามารถในการส่งสาร
- 2) วิชาภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย ความรู้ทางภาษา และทักษะการสื่อสาร
- 3) วิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจ การคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การคิด

อย่างมีเหตุผล และการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิต และ 4) วิชาวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย ความรู้ และทักษะกระบวนการ ผู้วิจัยได้ติดต่อของสำเนาคะแนนผลการสอบทั้ง 6 จังหวัดที่เป็นกลุ่ม ตัวอย่างการวิจัย บันทึกลงแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) จากสำนักทดสอบทางการศึกษา กระทรวง ศึกษาธิการ หลังจากนั้นจึงได้นำมากรอกลงแบบฟอร์มซึ่งเป็นแบบบันทึกคะแนนเพื่อเตรียมการ วิเคราะห์ในขั้นตอนถัดไป

#### 4. การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมในแต่ละขั้นตอน ได้ดำเนินการดังนี้

4.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ในรายการที่เป็นคำตอบแบบมาตราประมาณค่า ใช้วิธี วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (mean) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของตัวแปรในแต่ละ องค์ประกอบที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/FW รุ่น 11.0 และ การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อการปรับปรุงแก้ไขถ้อยคำภาษา

4.2 ข้อมูลจากการทดลองใช้เครื่องมือ วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ ครอนบาค (Cronbach) และวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของข้อกระทง โดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS/FW รุ่น 11.0

4.3 ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมในภาคสนาม ได้นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง สำรวจ (exploratory factor analysis) และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อทดสอบและยืนยันความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของข้อมูล โดยใช้ คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/FW รุ่น 11.0 และ LISREL/FW รุ่น 8.30 ตามลำดับ

4.4 ข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ตามข้อ 4.3 ซึ่งมีการตัดตัวแปรบางข้อที่มีคุณภาพ ต่ำออก นำมาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/FW หาค่าสถิติบรรยาย (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และอื่นๆการวิเคราะห์ หาค่าสถิติอ้างอิง (inference statistics) ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับองค์ประกอบทางการบริหาร และระดับ องค์ประกอบประสิทธิผลการนำนโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปปฏิบัติ ระหว่างสถานศึกษาขนาด เล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ 2) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) เพื่อศึกษาตัวพยากรณ์ประสิทธิผลการนำนโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปปฏิบัติ และ 3) การวิเคราะห์เส้นทาง (path analysis) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และ อิทธิพลรวมขององค์ประกอบทางการบริหารที่มีต่อประสิทธิผลการนำนโยบายการปฏิรูปการ เรียนรู้ไปปฏิบัติ และทดสอบตัวแบบสมมุติฐานโดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรม LISREL รุ่น 8.30

#### 5. การแปลความหมาย

การแปลความหมายของค่าสถิติพื้นฐานต่างๆ มีดังนี้

5.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนองค์ประกอบที่ศึกษา ในกรณีวัดด้วยมาตราประมาณค่า ใช้เกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (วิญญา วิศาลาภรณ์, 2540)

- 0.00-1.50 หมายถึงการพัฒนางองค์ประกอบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับ“น้อยที่สุด”  
 1.51-2.50 หมายถึงการพัฒนางองค์ประกอบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับ“น้อย”  
 2.51-3.50 หมายถึงการพัฒนางองค์ประกอบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับ“ปานกลาง”  
 3.51-4.50 หมายถึงการพัฒนางองค์ประกอบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับ“มาก”  
 4.51-5.00 หมายถึงการพัฒนางองค์ประกอบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับ“มากที่สุด”

5.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางการบริหาร กับประสิทธิผล การนำนโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปปฏิบัติ ใช้เกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (งษ์ชัยงามสันติวงศ์, 2543)

0.00-0.20	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กัน	น้อยที่สุด
0.21-0.40	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กัน	น้อย
0.41-0.60	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กัน	ปานกลาง
0.61-0.80	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กัน	มาก
0.81-1.00	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กัน	มากที่สุด

#### การศึกษาด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ

ดังได้กล่าวแล้วว่า ในการวิจัยนี้ได้ใช้การศึกษากรณี (case study) ซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงคุณภาพมาประกอบด้วย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพมาอธิบายเสริมประกอบผลการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถาม เพื่อให้การตอบคำถามการวิจัยหรือวัตถุประสงค์การวิจัยมีความชัดเจนมากขึ้น

ผู้วิจัยได้กำหนดสถานศึกษาเป้าหมาย เพื่อเป็นกรณีศึกษาแบบพหุกรณี (multi-case study) โดยเริ่มจากการสุ่มเขตพื้นที่ขึ้นมา 3 เขต แล้วเลือกสถานศึกษาจำนวน 6 แห่ง เป็นพื้นที่ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย จำแนกเป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก 2 แห่ง ขนาดกลาง 2 แห่ง และขนาดใหญ่ 2 แห่ง โดยสถานศึกษาแต่ละขนาด ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงจากสถานศึกษาที่มีความโดดเด่นสูงสุดและต่ำสุดในเขตพื้นที่การศึกษาเดียวกัน โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า ดังนี้ 1) ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากคะแนนการทดสอบประจำปีระดับชาติของกรมวิชาการ 2) การได้รับรางวัล และการเชิดชูเกียรติจากภายนอก และ 3) ความเห็นพ้องจากผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งผลจากการพิจารณาตามเกณฑ์ ดังกล่าว ผู้วิจัยได้เลือกสถานศึกษาขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาดุสิตธานี 2 แห่ง ขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด 2 แห่ง และขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษามุขมนตรี 2 แห่ง

การเข้าสู่พื้นที่สถานศึกษาทั้ง 6 แห่งนั้น ผู้วิจัยได้ใช้วิธีโทรศัพท์นัดหมายล่วงหน้า 2-3 วัน แล้วเดินทางไปศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง พร้อมนำจดหมายราชการเรื่องขออนุญาตให้นักวิจัยเข้าศึกษาข้อมูลและสัมภาษณ์ ลงนามโดยประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลังจากได้แนะนำตัวต่อผู้บริหารโรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยได้ขอศึกษาเอกสารโรงเรียนและสัมภาษณ์



ให้ได้ข้อมูลตามเป้าหมายไปแล้วเสร็จสถานศึกษาละ 1 วันทำการ สำหรับกรณีไม่เสร็จสิ้นในวันเดียว หรือต้องการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม ผู้วิจัยก็จะเดินทางไปที่สถานศึกษาอีกครั้งหนึ่ง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลหลักจากสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายนั้น ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการศึกษาวิเคราะห์เอกสารโรงเรียน การสังเกตและบันทึกสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการดำเนินงานของสถานศึกษา และการสัมภาษณ์ กรณีการสัมภาษณ์ซึ่งเป็นวิธีการหลักนั้นผู้วิจัยได้ใช้การสัมภาษณ์เดี่ยวแบบลึก (single-indepth interview) กับผู้บริหารสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบงานวิชาการอีกจำนวน 1-2 ราย และนักเรียนชั้นประถมศึกษา 2-3 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง (unstructured interview) แต่มีข้อความเตรียมไว้จำนวนหนึ่งเพื่อเตือนความจำ ตัวอย่างคำถาม เช่น 1) มีการส่งผ่านนโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้จากกระทรวงศึกษาธิการ และหรือเขตพื้นที่การศึกษา มาสู่โรงเรียนหรือไม่? อย่างไร? 2) มีอะไรบ้างที่แสดงถึงความสำเร็จของการนำนโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้มาปฏิบัติในโรงเรียนของท่าน (ด้านปริมาณ และคุณภาพ)? 3) มีองค์ประกอบหรือปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลทำให้การนำนโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปปฏิบัติประสบความสำเร็จ (ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน) 4) ในโรงเรียนแห่งนี้ได้ดำเนินการกับองค์ประกอบทางการบริหารในเรื่องใดที่ส่งผลให้นักเรียนมีการเรียนรู้ได้ดี? และปัจจัยใดบ้างที่ดำเนินการแล้วไม่เป็นผล? เป็นต้น ทั้งนี้ข้อมูลการสัมภาษณ์ทั้งหมดจะใช้วิธีบันทึกลงแถบบันทึกเสียง และนำไปถอดความเป็นภาษาเขียนแบบคำต่อคำเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาต่อไป

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาแบบพหุกรณีครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เป็นหลัก กล่าวคือ การวิเคราะห์เอกสารจะเป็นการอ่านจับใจความและบันทึกลงแบบบันทึกข้อมูล เนื้อหาส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับบริบทโรงเรียนและชุมชน และผลการดำเนินงานพัฒนาการเรียนรู้ของสถานศึกษาในรอบปีที่ผ่านมา การวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์จะเป็นการอ่านจับใจความสำคัญจากเอกสารที่ถอดเทปหลังการสัมภาษณ์ และในบางส่วนเป็นการยกข้อความที่เป็นตอนสำคัญที่ผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวถึงเพื่อเป็นการสนับสนุนสาระสำคัญของการวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่ออธิบายปรากฏการณ์การนำนโยบายการปฏิรูปการเรียนรู้ไปใช้ปฏิบัติในสถานศึกษา ที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบที่ศึกษาในส่วนที่เป็นวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพในครั้งนี้