

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship) เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลการดำเนินงานการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียนของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ก่อนและหลังการดำเนินงาน ศึกษาเปรียบเทียบผลการดำเนินงานการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียนของโรงเรียนในโครงการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนที่มีบริบทแตกต่างกัน และศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างองค์ประกอบในโมเดลกระบวนการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียนกับคุณภาพของโรงเรียน มีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนที่จัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วประเทศ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 250 แห่ง (รายชื่อโรงเรียนตามภาคผนวก ก.) ที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ของสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาการปฏิรูปการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน จำแนกตามภาคและสังกัด

สังกัด	ภาค กรุงเทพมหานคร	ภาคกลาง	ภาคใต้	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคเหนือ	รวม
กรุงเทพมหานคร	5	-	-	-	-	5
สพช.	2	50	21	32	37	142
กรมสามัญศึกษา	4	17	13	26	13	73
เทศบาล	-	3	2	6	2	13
เอกชน (สช.)	2	5	3	2	2	14
ดชด.	-	-	1	1	-	2
กรมศาสนา	-	-	-	1	-	1
รวม	13	75	40	68	54	250

หลังจากสิ้นสุดโครงการระยะที่ 2 มีโรงเรียนจำนวน 7 โรงเรียนที่มีปัญหาในการจัดทำเอกสารรายงานผลการดำเนินงานการปฏิรูปโรงเรียน ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถนำเอกสารรายงานผลการดำเนินงานการปฏิรูปโรงเรียนมาวิเคราะห์ได้จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 243 โรงเรียน รายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 จำนวนโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกตามภาคและสังกัด

สังกัด	ภาค กรุงเทพมหานคร	ภาคกลาง	ภาคใต้	ภาคตะวันออก เฉิงไห่	ภาคเหนือ	รวม
กรุงเทพมหานคร	5	-	-	-	-	5
สปช.	2	50	21	31	33	137
กรมสามัญศึกษา	4	17	13	26	12	72
เทศบาล	-	3	2	6	2	13
เอกชน (สช.)	2	5	3	2	2	14
ดชด.	-	-	1	1	-	2
กรมศาสนา	-	-	-	-	-	-
รวม	13	75	40	66	49	243

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอก 1 ตัวแปร และตัวแปรภายใน 6 ตัวแปร ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรแฝงภายนอก คือ บริบทของโรงเรียน (Contextual Factors : GF) เป็นตัวแปรแฝงที่ศึกษาได้จากตัวแปรสังเกตได้ ที่ประกอบด้วย ภาคภูมิศาสตร์ (CF1) สังกัดโรงเรียน (CF2) ที่ตั้งโรงเรียน (CF3) อายุโรงเรียน (CF4) จำนวนนักเรียน (CF5) อัตราส่วนของครูต่อนักเรียน (CF6) ระยะเวลาที่โรงเรียนดำเนินการปฏิรูป (CF7) การมีครูต้นแบบ/ครูแห่งชาติ (CF8) และระดับการศึกษาที่โรงเรียนจัด (CF9)

ตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย

1) **ตัวแปรโครงสร้างการบริหารโรงเรียน** (Governance Structure: GS) เป็นตัวแปรแฝงที่ศึกษาได้จากตัวแปรสังเกตได้ ที่ประกอบด้วย ตัวแปรผู้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงาน (GS1) ตัวแปรการมอบหมายผู้รับผิดชอบกิจกรรมการพัฒนาบุคลากร (GS2) ตัวแปรการมอบหมายผู้รับผิดชอบกิจกรรมปฏิรูประบบบริหาร (GS3) ตัวแปรการมอบหมายผู้รับผิดชอบกิจกรรมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ (GS4) ตัวแปรการ

มอบหมายผู้รับผิดชอบกิจกรรมการวิจัยปฏิบัติการ (GS5) ตัวแปรการมอบหมายผู้รับผิดชอบกิจกรรมการประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่ (GS6) และตัวแปรการมอบหมายผู้รับผิดชอบกิจกรรมการประกันคุณภาพภายใน (GS7)

2) **ตัวแปรกระบวนการตัดสินใจ** (Decision Making Process: DM) เป็นตัวแปรที่ศึกษาได้จากตัวแปรสังเกตได้ที่ประกอบด้วย ตัวแปรกลไกการเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม (DM1) ตัวแปรระดับความร่วมมือในการตัดสินใจ (DM2) ตัวแปรการกระจายอำนาจการบริหารภายในโรงเรียน (DM3) และตัวแปรลักษณะการตัดสินใจ (DM4)

3) **ตัวแปรกลยุทธ์และการดำเนินการเปลี่ยนแปลง** (Strategic and Operational Changes: SO) เป็นตัวแปรที่ศึกษาได้จากตัวแปรสังเกตได้ที่ประกอบด้วย ตัวแปรระดับความหลากหลายของกิจกรรมการพัฒนาบุคลากร (SO1) ตัวแปรระดับความหลากหลายของกิจกรรมการปฏิรูประบบบริหารโรงเรียน (SO2) ตัวแปรระดับความหลากหลายของกิจกรรมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ (SO3) ตัวแปรระดับความหลากหลายของกิจกรรมการวิจัยปฏิบัติการ (SO4) ตัวแปรระดับความหลากหลายของกิจกรรมการประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่ (SO5) และตัวแปรระดับความหลากหลายของกิจกรรมการประกันคุณภาพภายใน (SO6)

4) **ตัวแปรวัฒนธรรมของโรงเรียน** (School Culture: SC) เป็นตัวแปรแฝงที่ศึกษาได้จากตัวแปรสังเกตได้ที่ประกอบด้วย ตัวแปรวัฒนธรรมการพัฒนาตนเองของบุคลากร (SC1) ตัวแปรวัฒนธรรมการทำงานเป็นทีมของบุคลากร (SC2) ตัวแปรวัฒนธรรมในการจัดการเรียนการสอนของครู (SC3) ตัวแปรวัฒนธรรมการวิจัยในชั้นเรียน (SC4) ตัวแปรวัฒนธรรมการประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่ (SC5) ตัวแปรวัฒนธรรมการประกันคุณภาพภายใน (SC6)

5) **ตัวแปรพฤติกรรมของครูในโรงเรียน** (Individual Behavior: IB) เป็นตัวแปรที่ศึกษาได้จากตัวแปรสังเกตได้ ที่ประกอบด้วย ตัวแปรพฤติกรรมการพัฒนาตนเองของบุคลากร (IB1) ตัวแปรพฤติกรรมด้านการปฏิรูประบบบริหารโรงเรียน (IB2) ตัวแปรพฤติกรรมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ (IB3) ตัวแปรพฤติกรรมด้านการวิจัยปฏิบัติการ (IB4) ตัวแปรพฤติกรรมด้านการประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่ (IB5) และตัวแปรพฤติกรรมการประกันคุณภาพภายใน (IB6)

6) **ตัวแปรคุณภาพของโรงเรียน** (School Quality: SQ) เป็นตัวแปรแฝงที่ศึกษาได้จากตัวแปรสังเกตได้ ที่ประกอบด้วย ตัวแปรทัศนคติของชุมชนต่อโรงเรียน (SQ1) ตัวแปรทัศนคติของบุคลากรในโรงเรียนที่มีต่อการปฏิรูป (SQ2) ตัวแปรคุณลักษณะของผู้เรียน (SQ3) และตัวแปรผลการประกันคุณภาพภายในโรงเรียน (SQ4)

วิธีการรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากเอกสารรายงานของโรงเรียนโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ของสถาบันแห่งชาติเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย รายงาน 4 ฉบับ คือ เอกสารแผนการดำเนินงานปฏิรูปโรงเรียน และเอกสารสรุปผลการ

ดำเนินงานการปฏิรูปโรงเรียนของโรงเรียน ระยะที่ 1 และ 2 ที่โรงเรียนเสนอต่อสถาบันแห่งชาติเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ มีรายละเอียดตัวแปรในรายงานแต่ละฉบับดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3 แหล่งข้อมูลแต่ละตัวแปร จำแนกตามเอกสารรายงานของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

ตัวแปร	เอกสารแผน ฯ	เอกสารผล ฯ	เอกสารแผน ฯ	เอกสารผล ฯ
	ระยะที่ 1	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 2
1. ด้านบริบทของโรงเรียน	✓	✓	✓	✓
2. ด้านโครงสร้างการบริหารโรงเรียน	-	-	✓	-
3. ด้านกระบวนการตัดสินใจ	-	-	-	✓
4. ด้านกลยุทธ์และการดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	✓
5. ด้านวัฒนธรรมของโรงเรียน	-	✓	-	✓
6. ด้านพฤติกรรมของครูในโรงเรียน	-	-	-	✓
7. ด้านคุณภาพของโรงเรียน	-	✓	-	✓

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหาสาระจากเอกสารการดำเนินงานโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทั้ง 4 ฉบับ เพื่อสกัดสารสนเทศจากเอกสารและนำมาสร้างเป็นตัวแปรของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบบันทึกข้อมูล และคู่มือที่ใช้ในการลงรหัสตัวแปรรายงานของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ดังมีรายละเอียดในการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้กระบวนการบริหารฐานโรงเรียน ตามกรอบแนวคิดของ Robertson and Briggs (1998) ตลอดจนเอกสารแผนการดำเนินงานปฏิรูปโรงเรียน และเอกสารสรุปผลการดำเนินงานการปฏิรูปโรงเรียน ของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ซึ่งได้กรอบแนวคิดในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนแรก เป็นแนวคิดตามกรอบโมเดลการกระบวนการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐาน

โรงเรียน (model of school-based management reform process) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบภายในโมเดลจำนวน 7 องค์ประกอบด้วยกันคือ 1. บริบทของโรงเรียน (contextual factors) 2. โครงสร้างการบริหารโรงเรียน (governance structure) 3. กระบวนการตัดสินใจ (decision making processes) 4. กลยุทธ์และการดำเนินการเปลี่ยนแปลง (strategic and operational changes) 5. วัฒนธรรมโรงเรียน (school culture) 6. พฤติกรรมของครูในโรงเรียน (individual behavior) 7. คุณภาพของโรงเรียน (school quality)

ส่วนที่สอง เป็นแนวคิดจากแนวทางการดำเนินงานของโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งให้ความสำคัญกับ 6 กิจกรรมหลักคือ การพัฒนาบุคลากร การบริหารฐานโรงเรียน การปฏิรูปการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล การวิจัยในชั้นเรียน และการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

2. นำกรอบสาระสำคัญขององค์ประกอบโมเดลกระบวนการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียน และแนวทางการดำเนินงานของโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาจัดทำเป็นแบบบันทึกข้อมูล และคู่มือการลงรหัสเอกสารรายงานของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 การจัดทำแบบบันทึกข้อมูล และคู่มือการลงรหัสตัวแปร เอกสารรายงานของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำสาระสำคัญขององค์ประกอบในโมเดลกระบวนการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียน รวมทั้งหมด 7 องค์ประกอบ มากำหนดนิยามของตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้ในการวัดองค์ประกอบดังกล่าว แล้วนำนิยามมากำหนดนิยามปฏิบัติการในการวัดตัวแปร โดยสร้างคู่มือลงรหัสตัวแปร ให้มีระดับการวัดเป็นแบบเรียงอันดับ (ordinal scale) โดยผู้วิจัยกำหนดความหมายของคะแนนแต่ละค่าของตัวแปรตามแบบการให้คะแนน rubrics scoring เมื่อได้ร่างแบบบันทึกและร่างคู่มือลงรหัสตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยนำมาแก้ไขปรับปรุง และจัดพิมพ์เพื่อนำไปทดลองใช้งานต่อไป

2.2 การทดลองใช้คู่มือการลงรหัสตัวแปร และแบบบันทึกข้อมูล ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลจาก เอกสารแผนการดำเนินงานปฏิรูปโรงเรียน ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 และเอกสารสรุปผลการดำเนินงานการปฏิรูปโรงเรียน ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 อย่างละ 1 ฉบับ ปรากฏว่าคู่มือการลงรหัสตัวแปร และแบบบันทึกข้อมูลยังขาดความสมบูรณ์ ต้องเพิ่มตัวแปรบางตัว และตัดตัวแปรบางตัวออก เนื่องจากไม่มีการแปรปรวน การปรับปรุงคู่มือการลงรหัสตัวแปร และแบบบันทึกข้อมูล ให้ครอบคลุมสาระสำคัญขององค์ประกอบกระบวนการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียน ตามแนวทางการดำเนินงานของโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องปรับแบบบันทึกข้อมูล และคู่มือการลงรหัสตัวแปร รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง ใช้เวลาในการปรับปรุงเครื่องมือช่วงเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2544

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยใช้การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผู้บันทึกข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ของแบบบันทึกข้อมูลและคู่มือลงรหัสตัวแปร ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เชิญอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญประจำโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และเป็นทีปรึกษาของสถาบันแห่งชาติเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาภาษาที่ใช้ในแบบบันทึกข้อมูล และคู่มือการลงรหัสตัวแปร และผู้วิจัยนำข้อคิดเห็นที่ได้รับมาปรับปรุงจนเหมาะสมและสอดคล้องกับกรอบโมเดลกระบวนการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียนที่ต้องการศึกษา

3.2 การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างผู้เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้เครื่องมือวิจัย คือ แบบบันทึกข้อมูลและคู่มือการลงรหัสตัวแปรมีคุณภาพดีมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยเชิญนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิชาสถิติการศึกษา จำนวน 2 คน (ดังรายชื่อในภาคผนวก ข) มาช่วยเก็บข้อมูลจากเอกสารจำนวน 30 ฉบับ และผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารรายงานฉบับเดียวกัน ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ผลสอดคล้องตรงกัน ผู้วิจัยจึงนำเครื่องมือไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 การตรวจสอบค่าความเที่ยง เนื่องจากตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นตัวแปรประกอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามโมเดลกระบวนการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลแต่ละตัวแปรประกอบมาวิเคราะห์หาความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 3.4 ค่าความเที่ยงของตัวแปรประกอบในโมเดลกระบวนการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียน

ตัวแปร	ข้อมูลก่อนการดำเนินงาน (ระยะที่ 1)	ข้อมูลหลังการดำเนินงาน (ระยะที่ 2)
1. ด้านโครงสร้างการบริหารโรงเรียน	-	.4802
2. ด้านกระบวนการตัดสินใจ	-	.5718
3. ด้านกลยุทธ์และการดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	.6538
4. ด้านวัฒนธรรมของโรงเรียน	.3161	.7149
5. ด้านพฤติกรรมของครูในโรงเรียน	-	.5494
6. ด้านคุณภาพของโรงเรียน	.5185	.4960

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการอ่าน เอกสารแผนการดำเนินงานการปฏิรูปโรงเรียนระยะที่ 1 ระยะที่ 2 และเอกสารสรุปผลการดำเนินงานการปฏิรูปโรงเรียนระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน จำนวนทั้งสิ้นโรงเรียนละ 4 ฉบับ จำนวน 243 โรงเรียน รวมเป็นเอกสารที่ต้องอ่านทั้งสิ้น 972 ฉบับ จากนั้นบันทึกสารสนเทศในเอกสารลงในแบบบันทึกข้อมูล ตามคู่มือการลงรหัสตัวแปรได้แบบบันทึกข้อมูลรวม 972 ชุด ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 90 วัน คือตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2544 - 15 มีนาคม 2545

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษาโมเดลกระบวนการปฏิรูปโรงเรียน โดยใช้การบริหารฐานโรงเรียนเพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัว โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows สถิติที่ใช้ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis)

2. การวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลการดำเนินงานการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียนของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ก่อนและหลังการดำเนินงาน โดยใช้การวิเคราะห์สถิติ t-test ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows

2. การวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลการดำเนินงานการปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียนในแต่ละองค์ประกอบภายในโมเดลกระบวนการปฏิรูปโรงเรียน โดยใช้การบริหารฐานโรงเรียน เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการดำเนินงานของโรงเรียนในโครงการโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพโรงเรียนที่มีบริบทแตกต่างกัน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้

4. การวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 การวิเคราะห์ในตอนนี้อยู่ที่ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ตอนดังนี้

4.1 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงแต่ละด้าน ทั้งหมด 6 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างการบริหารโรงเรียน ด้านกระบวนการตัดสินใจ ด้านกลยุทธ์และการดำเนินการเปลี่ยนแปลง ด้านวัฒนธรรมของโรงเรียน ด้านพฤติกรรมของครูในโรงเรียน และด้านคุณภาพของโรงเรียน

4.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างองค์ประกอบในโมเดลกระบวนการปฏิรูปโรงเรียน โดยใช้การบริหารฐานโรงเรียน โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL)