

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสำเร็จในการดำเนินงานขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติที่ครอบคลุมทั้งด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิตในการดำเนินงานอย่างเป็นระบบโดยมีรายละเอียดประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ปีการศึกษา 2539 เฉพาะที่เปิดสอนได้ครบถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีทั้งสิ้นจำนวน 4,322 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติปีการศึกษา 2539 เฉพาะที่เปิดสอนได้ครบถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากทุกเขตการศึกษาทั่วประเทศซึ่งมี 12 เขตการศึกษา สุ่มอย่างง่าย(random sampling) เขตการศึกษาละ 1 จังหวัด จังหวัดละ 30-31 โรงเรียน ดังตารางที่ 3.1 ทั้งนี้จังหวัดที่มีจำนวนโรงเรียนไม่ถึง 30 โรงเรียน ซึ่งได้แก่จังหวัดตราด นครนายก นนทบุรี ปทุมธานี พังงา ภูเก็ต แม่ฮ่องสอน ยโสธร ระนอง สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สิงห์บุรี ผู้วิจัยไม่นำมาใช้ในการสุ่มตัวอย่างเนื่องจากเพื่อให้ข้อมูลจากทุกเขตการศึกษามีน้ำหนักใกล้เคียงกัน ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางของ yamane ที่ความเชื่อมั่น 95 % ความคลาดเคลื่อน 5% ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 367 โรงเรียน

ตารางที่ 3.1 เขตการศึกษา จังหวัด จำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เขตการศึกษา	จังหวัด	จำนวนโรงเรียน
1	นครปฐม	30
2	นราธิวาส	30
3	นครศรีธรรมราช	31
4	ตรัง	30
5	สุพรรณบุรี	30
6	พระนครศรีอยุธยา	31
7	พิษณุโลก	31
8	ลำปาง	30
9	ขอนแก่น	31
10	มหาสารคาม	31
11	ชัยภูมิ	31
12	ฉะเชิงเทรา	31
รวม		367

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติปีการศึกษา 2539 เฉพาะที่เปิดสอนได้ครบถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 หมวด ดังนี้

- หมวดที่ 1 ประกอบด้วยข้อมูล
- 1.1 ห้องเรียน
 - 1.2 นักเรียน
 - 1.3 บุคลากรของโรงเรียน

- หมวดที่ 2 ประกอบด้วยข้อมูล
- 2.1 การจัดการเรียนการสอน
 - 2.2 การจัดแผนการเรียน

- หมวดที่ 3 ประกอบด้วยข้อมูล
- 3.1 ความพึงพอใจในการจัดการศึกษา
 - 3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน
 - 3.4 การสำเร็จการศึกษา

การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำราทางวิชาการที่เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย
2. สร้างแบบสอบถามตามกรอบความคิดและให้ครอบคลุมขอบเขตของการวิจัย
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจทาน แล้ว

ปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ปีการศึกษา 2539 เฉพาะที่เปิดสอนได้ครบถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 โรงเรียน

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้ในการวิจัยโดยส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 367 โรงเรียน

จากรายงานการติดตามประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินงานขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539) ผู้วิจัยได้นำตัวบ่งชี้เดี่ยวที่พบมาวางกรอบไว้เป็นด้านต่างๆ ตามองค์ประกอบของระบบการศึกษา ดังนี้

(1) ตัวบ่งชี้เดี่ยวด้านปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านห้องเรียน , ด้านนักเรียน และ ด้านบุคลากรของโรงเรียน

1.1 ด้านห้องเรียน มีตัวบ่งชี้เดี่ยว 7 ตัว ดังนี้

- 1.1.1 ร้อยละของห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 1.1.2 ร้อยละของห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- 1.1.3 ร้อยละของห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 1.1.4 ร้อยละของความไม่ขาดแคลนห้องสมุด
- 1.1.5 ร้อยละของความไม่ขาดแคลนห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
- 1.1.6 ร้อยละของความไม่ขาดแคลนห้องฝึกงานอาชีพ
- 1.1.7 ร้อยละของความไม่ขาดแคลนห้องโสตทัศนูปกรณ์

1.2 ด้านนักเรียน มีตัวบ่งชี้เดี่ยว 9 ตัว ดังนี้

- 1.2.1 ร้อยละของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 1.2.2 ร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 1.2.3 ร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- 1.2.4 ร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- 1.2.5 ร้อยละของนักเรียนที่ไม่ขาดแคลนเครื่องแบบนักเรียน
- 1.2.6 ร้อยละของนักเรียนที่ไม่ขาดแคลนเครื่องเขียน
- 1.2.7 ร้อยละของนักเรียนที่ไม่ขาดแคลนแบบเรียน
- 1.2.8 ร้อยละของนักเรียนที่ไม่ขาดแคลนอาหารกลางวัน
- 1.2.9 ร้อยละของนักเรียนที่ไม่ขาดแคลนค่าพาหนะเดินทางไปโรงเรียน
- 1.3 ด้านบุคลากรของโรงเรียน มีตัวบ่งชี้เดียว 11 ตัว ดังนี้
 - 1.3.1 อัตราส่วนครูต่อนักเรียน 100 คน
 - 1.3.2 อัตราส่วนครูต่อห้องเรียน 100 ห้อง
 - 1.3.3 ร้อยละของครูที่มีวุฒิต่ำกว่าอนุปริญญา
 - 1.3.4 ร้อยละของครูที่มีวุฒินุปริญญา
 - 1.3.5 ร้อยละของครูที่มีวุฒิปริญญาตรี
 - 1.3.6 ร้อยละของครูที่มีวุฒิสสูงกว่าปริญญาตรี
 - 1.3.7 ร้อยละของความไม่ขาดแคลนครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์
 - 1.3.8 ร้อยละของความไม่ขาดแคลนครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ
 - 1.3.9 ร้อยละของความไม่ขาดแคลนครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์
 - 1.3.10 ร้อยละของความไม่ขาดแคลนครูผู้สอนวิชาภาษาไทย
 - 1.3.11 ร้อยละของความไม่ขาดแคลนครูผู้สอนวิชาการงานและอาชีพ

(2) ตัวบ่งชี้เดียวด้านกระบวนการทางการศึกษา มีองค์ประกอบ 2 ด้าน

- 2.1 ด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร มีตัวบ่งชี้เดียว 5 ตัว ดังนี้
 - 2.1.1 ร้อยละของการเพิ่มเติมรายละเอียดเนื้อหาในรายวิชาที่มีอยู่แล้ว
 - 2.1.2 ร้อยละของการกำหนดกิจกรรมเสริม
 - 2.1.3 ร้อยละของการทำสื่อเสริม
 - 2.1.4 ร้อยละของการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน
 - 2.1.5 ร้อยละของการจัดทำรายวิชาเพิ่มเติม
- 2.2 ด้านการจัดแผนการเรียนของโรงเรียน มีตัวบ่งชี้เดียว 3 ตัว ดังนี้
 - 2.2.1 ร้อยละของการเปิดสอนวิชาชีพกลุ่มงานผลิต
 - 2.2.2 ร้อยละของการเปิดสอนวิชาชีพกลุ่มงานบริการ
 - 2.2.3 ร้อยละของการเปิดสอนวิชาชีพกลุ่มงานเสริมงานผลิตและงานบริการ

(3) ตัวบ่งชี้เดียวด้านผลผลิตทางการศึกษา มีองค์ประกอบ 4 ด้าน

- 3.1 ด้านความพึงพอใจในการจัดการศึกษา มีตัวบ่งชี้เดียว 6 ตัว ดังนี้
 - 3.1.1 ร้อยละของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิชาชีพที่เรียน

- 3.1.2 ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อโรงเรียนในด้านความคุ้นเคยและเป็นกันเองระหว่างคณะครูกับผู้ปกครอง
- 3.1.3 ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อโรงเรียนในด้านการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน
- 3.1.4 ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อโรงเรียนในด้านผลการดำเนินการของโรงเรียน
- 3.1.5 ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อโรงเรียนในด้านการเปิดขยายชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียน
- 3.1.6 ร้อยละของความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 3.2 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีตัวบ่งชี้เดียว 7 ตัว ดังนี้
- 3.2.1 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 3.2.2 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 3.2.3 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 3.2.4 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 3.2.5 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยด้านการพัฒนาอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 3.2.6 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยด้านการพัฒนาสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 3.2.7 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยด้านการพัฒนาสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 3.3 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรของนักเรียน มีตัวบ่งชี้เดียว 8 ตัว ดังนี้
- 3.3.1 ร้อยละของนักเรียนที่มีความรู้และทักษะในวิชาสามัญและทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการต่างๆ
- 3.3.2 ร้อยละของนักเรียนที่สามารถปฏิบัติงานในการรักษาและเสริมสร้างสุขอนามัยของตนเองและชุมชน
- 3.3.3 ร้อยละของนักเรียนที่สามารถวิเคราะห์ปัญหาของชุมชนและเลือกแนวทางแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับข้อจำกัดต่างๆ
- 3.3.4 ร้อยละของนักเรียนที่มีความภูมิใจในความเป็นไทย สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
- 3.3.5 ร้อยละของนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์สามารถสร้างและปรับปรุงแนวทางปฏิบัติที่จะทำให้เกิดความเจริญแก่ตนเองและชุมชน
- 3.3.6 ร้อยละของนักเรียนที่มีทัศนคติที่ดีต่อสังคมอาชีพทุกชนิดมีนิสัยรักการทำงานมีความสามารถในการเลือกอาชีพที่เหมาะสม

3.3.7 ร้อยละของนักเรียนที่มีทักษะพื้นฐานในการประกอบสัมมาชีพ มีความสามารถในการจัดการและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

3.3.8 ร้อยละของนักเรียนที่เข้าใจสภาพและการเปลี่ยนแปลงของสังคมในชุมชน สามารถเสนอแนวทางพัฒนาชุมชน ภูมิใจในการปฏิบัติตนตามบทบาทและหน้าที่ในฐานะสมาชิกที่ดีของชุมชนตลอดจนอนุรักษ์และเสริมสร้างสิ่งแวดล้อม ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนของตน

3.4 ด้านการสำเร็จการศึกษาและการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อภายหลังจบการศึกษา
มีตัวบ่งชี้ เดียว 5 ตัว ดังนี้

3.4.1 ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.4.2 ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสายสามัญ

3.4.3 ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในสายอาชีพ

3.4.4 ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในด้านอื่นๆ ที่นอกเหนือจากสายสามัญและสายอาชีพ

3.4.5 ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วประกอบอาชีพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลในการวิจัย

2. ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในการวิจัยไปยังผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดทุกจังหวัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมีหนังสือขอความร่วมมือจากโรงเรียนที่สังกัด

3. การรับ-ส่ง แบบสอบถาม ใช้บริการทางไปรษณีย์ และด้วยตนเอง

4. อัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ 99.18

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ใช้หน่วยในการวิเคราะห์คือโรงเรียน โดยนำค่าดัชนีเดียวรายโรงเรียนแยกวิเคราะห์ตามกรอบที่กำหนดไว้แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window ซึ่งนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. คำนวณค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้เดี่ยวทั้ง 3 ด้าน ซึ่งได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
2. วิเคราะห์ตัวประกอบ (factor analysis) เพื่อสร้างตัวบ่งชี้รวมความสำเร็จในการดำเนินการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบซึ่งสกัดตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้เดี่ยวแบบภาพพจน์(image) และหมุนแกนแบบออร์ทोगอนอล (orthogonal) ด้วยวิธีวาริเมกซ์ (varimax) โดยยึดหลักเกณฑ์ของตัวบ่งชี้เดี่ยวที่รวมเป็นตัวบ่งชี้รวมในแต่ละองค์ประกอบดังนี้
 - 2.1 ตัวบ่งชี้เดี่ยวซึ่งเป็นตัวแปรแต่ละตัวในองค์ประกอบ จะต้องมีย่านน้ำหนักขององค์ประกอบ มากกว่าหรือเท่ากับ 0.45 (Johnstone, 1981)
 - 2.2 ในองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ จะต้องมิตัวบ่งชี้เดี่ยวที่บรรยายองค์ประกอบนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวบ่งชี้เดี่ยวขึ้นไป (อุทุมพร จามรมาน, 2532)
 - 2.3 ตัวประกอบมีค่าไอเกนมากกว่า 1 ขึ้นไป (อุทุมพร จามรมาน, 2532)
3. คำนวณค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้รวม คือ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

วิธีการนำเสนอตัวบ่งชี้

นำเสนอเป็นด้าน คือ 1. ด้านปัจจัยนำเข้า 2. ด้านกระบวนการ 3. ด้านผลผลิต โดยนำเสนอ ดังนี้

ตอนที่ 1. ผลการคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้เดี่ยวทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ตอนที่ 2. ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบ(factor analysis) ของตัวบ่งชี้เดี่ยวทั้ง 3 ด้าน

ตอนที่ 3. ผลการคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้รวม