

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2553 จำนวน 24 โรงเรียน ประกอบด้วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 จำนวน 8 โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 2 จำนวน 16 โรงเรียน รวมผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 965 คนโดยจำแนกเป็นผู้บริหาร จำนวน 120 คน และครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 845 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เนื่องจากประชากรมีจำนวนแน่นอน ใช้สูตรยามานะ (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130) เมื่อใช้ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 หรือ .05 จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 283 คน โดยจำแนกเป็นผู้บริหาร จำนวน 105 คน และครูจำนวน 178 คนการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็นโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิผลปรากฏ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี

สำนักงาน เขตพื้นที่	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	ขนาด โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน กิจกรรม พัฒนาผู้เรียน	ผู้บริหาร	ครูผู้สอน กิจกรรม พัฒนาผู้เรียน	รวม
นนทบุรี	เล็ก	10	49	10	10	20
เขต 1	กลาง	25	139	25	30	55
	ใหญ่	5	227	5	48	53
	รวม	40	415	40	88	128
นนทบุรี	เล็ก	30	102	25	22	47
เขต 2	กลาง	40	212	35	44	79
	ใหญ่	10	116	5	24	29
	รวม	80	430	65	90	155
	รวมทั้งสิ้น	120	845	105	178	283

ที่มา : (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1, 2553, หน้า1, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 2, 2553 , หน้า 1)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทคำถามปลายปิด (closed form) ลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) มี 5 ระดับ ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษา สภาพและปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี มีลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) (สุวรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 139-140) มี 5 ระดับ โดยกำหนดความมากน้อยของระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง สภาพ หรือปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง สภาพ หรือปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง สภาพ หรือปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง สภาพ หรือปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง สภาพ หรือปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา และมาสังเคราะห์ประมวลความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้รายชื่อที่เหมาะสม โดยพิจารณาให้ครอบคลุมเนื้อหาของแต่ละด้านให้เหมาะสมและดีที่สุด
3. กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมขอบข่ายงานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
4. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมขอบข่ายสภาพและปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างขึ้นและการพิจารณาตรวจสอบขั้นต้นจากคณะกรรมการประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
2. หาความเที่ยงตรง (validity) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษา เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนพิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถามตลอดจนภาษาที่ใช้ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244) ค่าดัชนีที่ได้อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00
3. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหาร ครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.910

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. จัดส่งแบบสอบถามที่ใส่รหัสกำกับแล้วไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้สถานศึกษาส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัยภายใน 15 วัน และบางส่วนติดต่อขอรับแบบสอบถามด้วยตนเอง
3. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

การจัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถามแล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้
 - 2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - 2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี
 - 2.3 แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์ (ประคอง กรรณสูต, 2542, หน้า 108) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 - 5.00	หมายความว่า มีสภาพหรือปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 - 4.49	หมายความว่า มีสภาพหรือปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 - 3.49	หมายความว่า มีสภาพหรือปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 - 2.49 หมายความว่า มีสภาพหรือปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.49 หมายความว่า มีสภาพหรือปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนน้อยที่สุด

2.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างในด้านเพศ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา โดยใช้การทดสอบที (t-test) การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ความสนใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โรงเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ประสิทธิภาพการทำงาน และขนาดสถานศึกษา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one - way ANOVA) โดยการทดสอบเอฟ (F-test) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้การทดสอบด้วยวิธีการของเซฟเฟ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรยามานะ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือความคลาดเคลื่อน 0.05 ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง (สุรวีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 445)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ	n	หมายถึง ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
	N	หมายถึง ขนาดประชากร
	e	หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (ในการศึกษารุ่นนี้กำหนดไว้ เท่ากับ 0.05)

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาโดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหา จำนวน 5 คน ในแต่ละคนพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

แล้วนำมาแทนค่าในสูตร

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$$\frac{\sum R}{N} \text{ แทน ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด} \\ \text{แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น แต่ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่(สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244)

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือจะต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.7 ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

เมื่อ α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
S_i^2	แทน	คะแนนของความแปรปรวนแต่ละข้อ
S^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ (percentage) (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 179)

$$P = \frac{F}{N}$$

เมื่อ P	แทน	ร้อยละ
F	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) (กาญจนา วัฒนา, 2548, หน้า 106)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N	แทน	จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

6. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (กาญจนา วัฒนา, 2548, หน้า 112)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

7. สถิติทดสอบที (t - test)

7.1 สำหรับความแปรปรวนประชากรเท่ากัน ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}, df = n_1 + n_2 - 2$$

7.2 สำหรับความแปรปรวนประชากรไม่เท่ากัน ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}, df = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

8. การทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ กรณีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one - way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F-test) โดยใช้สูตร

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าการแจกแจงของ F
	MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean of sum squares between groups)

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
(mean of sum squares within groups)

9. การทดสอบรายคู่ด้วยการทดสอบของเซฟเฟ้ (Scheffe's test)

$$F_1 = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right] (k-1)}$$

เมื่อ \bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
k	แทน	จำนวนกลุ่ม
n	แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

