บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพบรรยากาศการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีดำเนินงานวิจัย ตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นผู้บริหาร จำนวน 36 คน ครูผู้ดูแลเด็ก จำนวน 135 คน ผู้ปกครอง จำนวน 1,600 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหารและครูผู้ดูแลเด็ก ใช้ประชากรซึ่งเป็นผู้บริหารจำนวน 36 คน และครูผู้ดูแลเด็ก จำนวน 135 คน ส่วนผู้ปกครองได้จากการสุ่มประชากรโดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของแครทซี่และมอร์แกน (Krejcie& Morgan) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 310 คน (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2545 :148) หลังจากนั้นทำการสุ่มให้กระจายไปทุกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามสัดส่วน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 481 คน ปรากฏดังตาราง 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์

ที่	อบต./เทศบาล	ผู้บริหาร		ครูผู้ดูแลเด็ก		ผู้ปกครอง		รวมกลุ่มตัวอย่าง
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	
1.	เทศบาลตำบลกระสัง	3	3	8	8	125	26	**37**
2.	เทศบาลตำบลอุดมธรรม	3	3	16	16	145	26	**45**
3.	เทศบาลตำบลสองชั้น	3	3	12	12	130	26	**41**
4.	เทศบาลตำบลหนองเต็ง	3	3	15	15	140	26	**44**
5.	อบต. บ้านปรือ	3	3	16	16	145	26	**45**
6.	อบต. สูงเนิน	3	3	19	19	160	26	**48**
7.	อบต. กันทรารมย์	3	3	7	7	125	26	**36**
8.	อบต. ชุมแสง	3	3	7	7	125	26	**36**
9.	อบต. ลำดวน	3	3	12	12	130	26	**41**
10.	อบต. ห้วยสำราญ	3	3	10	10	130	26	**39**
11.	อบต. เมืองไผ่	3	3	6	6	120	25	**34**
12	อบต. ศรีภูมิ	3	3	7	7	125	25	**35**
	รวมทั้งสิ้น	**36**	**36**	**135**	**135**	**1,600**	**310**	**481**

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check - List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ เกี่ยวกับสภาพบรรยากาศการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับซึ่งมีความหมาย ดังนี้

5 หมายความว่า มีการปฏิบัติมากที่สุด

4 หมายความว่า มีการปฏิบัติมาก

3 หมายความว่า มีการปฏิบัติปานกลาง

2 หมายความว่า มีการปฏิบัติน้อย

1 หมายความว่า มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบคำถามปลายเปิด (Open from) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับสภาพบรรยากาศการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 ศึกษาเอกสาร บทความ ผลงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพบรรยากาศการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2.3 กำหนดกรอบความคิดในการสร้างเครื่องมือ

2.4 สร้างเครื่องมือวิจัยและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบให้คำแนะนำและปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำร่างเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อให้ได้คำถามที่ครอบคลุมและตรงกับสภาพที่เป็นจริง เป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่

2.5.1 นายนันท์ ไชยสุริยา วุฒิการศึกษา ค.ม. (การบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองเต็ง เชี่ยวชาญด้านสถิติ

2.5.2 นายคาน นามสว่าง วุฒิการศึกษา ค.ม. (การบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านระโยงใหญ่ เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

2.5.3 นางสาววาสนา ยิ่งรุ่งโรจน์ วุฒิการศึกษา ศศ.ม. (การพัฒนาสังคม) ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลสูงเนิน เชี่ยวชาญด้านภาษา

2.6 นำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบ แก้ไข จากผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบมาปรับปรุง แก้ไขและเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้งหนึ่งแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

2.7 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครองสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2.8 นำแบบสอบถามไปหาค่าอำนาจจำแนก โดยวิเคราะห์แบบสอบถามเป็นรายข้อ หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแต่ละข้อ ทั้งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 หรือถ้าค่า t มีค่า 1.75 ขึ้นไป ถือว่ามีค่าอำนาจจำแนกสูง ผลปรากฏว่าผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 2.213 – 9.000

2.9 นำแบบสอบถามที่ผ่านค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ผลปรากฏว่าได้ความเชื่อมั่นเท่ากับ.9857 ซึ่งมีค่าสูงผ่านเกณฑ์และได้นำไปจัดพิมพ์เพื่อใช้ในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ส่งโดยตรงถึงผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง สังกัดองค์ปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์

2. ผู้วิจัยนำหนังสือไปส่งผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ พร้อมแบบสอบถาม จำนวน 481 ฉบับ เพื่อขอความร่วมมือตอบแบบสอบถาม กำหนดวัน สถานที่รับแบบสอบถามคืน ณ ช่องรับ-ส่งหนังสือขององค์การบริหารส่วนตำบล

3. ผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง กรณีที่ไม่ได้รับแบบสอบถามคืนภายในเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจะไปติดตามด้วยตนเอง เพื่อให้ได้แบบสอบถามคืนครบตามจำนวน 481 ฉบับ ปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 481 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้วผู้วิจัยได้ดำเนินวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อหาค่าที่ต้องการ ดังนี้

1. ศึกษาสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ เสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียง

2. ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จัดอันดับเสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียงโดยกำหนดเกณฑ์ การแปลความหมายของข้อมูล พิจารณาจากระดับคะแนนเฉลี่ยของช่วงระดับคะแนน (Class Interval) ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 :100)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 ความหมาย มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 ความหมาย มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 ความหมาย มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 ความหมาย มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 ความหมาย มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง เกี่ยวกับสภาพบรรยากาศการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of variance) หรือ F- Test เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของของเชฟเฟ่ (Scheffe') กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง เกี่ยวกับสภาพบรรยากาศการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำแนกตามหน่วยสังกัด วิเคราะห์โดยใช้ t-test (Independent Samples)

5. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะแนวทางเพิ่มเติมที่เป็นคำถามปลายเปิดที่มีต่อสภาพบรรยากาศการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ด้วยค่าความถี่ และค่าร้อยละ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ

1.2 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

สูตร $\overline{X} = \frac{\Sigma X}{N}$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

ΣX แทน ผลรวมของข้อมูลหรือ คะแนน

N แทน จำนวนข้อมูล

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังสูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

สูตร $S.D = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \overline{X})^2}{N-1}}$

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

X_i แทน ข้อมูลดิบแต่ละตัว

$\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

$\sum (X_i - \overline{X})^2$ แทน Sum of Squares ของผลต่าง

N แทน จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ใช้การวิเคราะห์หาค่า t- test แบบ Independent Sample test มีสูตร ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2549 : 112)

สูตร $t = \frac{\overline{X}_h - \overline{X}_l}{\sqrt{\frac{S^2_h + S^2_l}{N}}}$

เมื่อ $\overline{X}_H$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนสูง

$\overline{X}_L$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนต่ำ

S^2_h แทน ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนสูง

S^2_l แทน ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนต่ำ

N แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือต่ำที่นำมาวิเคราะห์

2.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha Coefficient) มีสูตร ดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 227)

สูตร $\alpha = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_t}\right]$

เมื่อ α แทน ความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อทั้งหมดในแบบสอบถาม

S^2_i แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S^2_t แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง เกี่ยวกับสภาพบรรยากาศการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ F- Test มีสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 116)

สูตร $F = \frac{MS_b}{MS_w}$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F- distribution

MS_b แทน ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองระหว่างกลุ่ม (Between mean square)

MS_w แทน ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองภายในกลุ่ม (Within mean square)

เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะทำการตรวจสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe') มีสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2540 : 346)

สูตร $F = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{MS_{error}\{(n_i + n_j)/n_i n_j\}}$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่จะนำไปเปรียบเทียบ

$\bar{X}_i, \bar{X}_j$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ i และกลุ่มที่ j ตามลำดับ

n_i, n_j แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มที่ i และกลุ่มที่ j ตามลำดับ

MS_{error} แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน

3.2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง เกี่ยวกับสภาพบรรยากาศการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ในหน่วยสังกัดต่างกัน โดย t-test Independent มีสูตรดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 322)

สูตร $t = \frac{\bar{X}_h - \bar{X}_l}{\sqrt{\frac{S_h^2 + S_l^2}{n_1 + n_2}}}$

เมื่อ X_H แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนสูง

$\overline{X}_L$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนต่ำ

S^2_H แทน ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนสูง

S^2_L แทน ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนต่ำ

n_1 แทน จำนวนคนในกลุ่ม 1

n_2 แทน จำนวนคนในกลุ่ม 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University