

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยสภาพแวดล้อม ของโรงเรียนในเขตตรวจราชการที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ศึกษาประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 และช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับอนุบาล-ช่วงชั้นที่ 3 ในเขตตรวจราชการที่ 3 ประกอบด้วย นักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 56,701 คน และนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 48,311 คน รวม 105,012 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 และช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับอนุบาล-ช่วงชั้นที่ 3 ในเขตตรวจราชการที่ 3 โดยใช้เกณฑ์กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, p. 608) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 388 คน ประกอบด้วย จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 72 คน จังหวัดชลบุรี จำนวน 99 คน จังหวัดระยอง จำนวน 49 คน จังหวัดจันทบุรี จำนวน 44 คน จังหวัดตราด จำนวน 18 คน จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 47 คน และ จังหวัดสระแก้ว จำนวน 59 คน แล้วย่นำมาคำนวณหาสัดส่วนตามขนาดและสถานที่ตั้งของโรงเรียน ในจังหวัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดและที่ตั้งของโรงเรียนในเขตตรวจราชการที่ 3

เขตตรวจราชการที่ 3	จำนวนประชากร										จำนวนกลุ่มตัวอย่าง									
	โรงเรียนในเขตเทศบาล					โรงเรียนนอกเขตเทศบาล					โรงเรียนในเขตเทศบาล					โรงเรียนนอกเขตเทศบาล				
	ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่			ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		รวม	ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		รวม	ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		รวม
	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 2	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 3	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 2	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 3		นักเรียน ช่วงชั้นที่ 2	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 3	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 2	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 3		นักเรียน ช่วงชั้นที่ 2	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 3	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 2	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 3		นักเรียน ช่วงชั้นที่ 2	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 3	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 2	นักเรียน ช่วงชั้นที่ 3	
จังหวัดฉะเชิงเทรา	-	-	1,995	1,906	1,794	1,629	5,942	6,215	19,481	-	-	-	7	7	7	6	6	22	23	72
จังหวัดชลบุรี	66	83	2,377	1,654	1,440	1,308	10,707	8,550	26,185	1	1	9	6	6	5	5	40	32	99	
จังหวัดระยอง	97	77	1,739	1,617	1,033	663	3,991	3,525	12,742	1	1	7	6	6	4	2	15	13	49	
จังหวัดฉะเชิงเทรา	-	-	166	149	990	912	1,246	1,077	4,540	-	-	1	1	1	4	3	5	4	18	
จังหวัดชลบุรี	-	-	773	655	1,399	875	4,076	4,001	11,779	-	-	3	3	3	6	3	16	16	47	
จังหวัดสระแก้ว	-	-	-	-	1,284	1,290	9,345	7,089	19,008	-	-	-	-	-	4	4	29	22	59	
รวม	234	232	7,841	6,655	8,904	7,485	39,722	33,939	105,012	3	3	30	26	26	34	26	143	123	388	

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ (Field Survey) เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ประเภทตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ผู้ที่วิจัยได้สร้างขึ้นมาจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีของแอสติน ใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยโครงสร้างของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 7 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบคำถาม คือระดับช่วงชั้นที่กำลังศึกษา ขนาดของโรงเรียน และสถานที่ตั้งของโรงเรียน

ตอนที่ 2-7 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น และความต้องการพัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

ส่วนแรก แบบสอบถามระดับการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ตามแนวคิดของ ลิเคอร์ (Likert, 1987 cited in Best & Kahn, 1993, p. 247) เพื่อวัดระดับการจัดสภาพแวดล้อมทั้ง 6 ด้านของโรงเรียน ได้แก่ ด้านอาคารสถานที่ ด้านการเรียนการสอน ด้านการให้บริการผู้เรียน ด้านการจัดการศึกษาเพื่อสนองความมุ่งหวังของผู้เรียน ด้านการจัดกิจกรรมผู้เรียน ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ มีจำนวน 62 ข้อ อันส่งผลต่อสภาพแวดล้อมของโรงเรียน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ระดับการจัดสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง ระดับการจัดสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับเหมาะสมมาก
- 3 คะแนน หมายถึง ระดับการจัดสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ระดับการจัดสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับเหมาะสมน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ระดับการจัดสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับเหมาะสมน้อยที่สุด

ส่วนที่สอง เป็นแบบสอบถามความต้องการพัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ตามทัศนะของนักเรียน โดยให้นักเรียนระบุความต้องการที่อยากจะให้พัฒนาขึ้นในโรงเรียนของนักเรียนโดยให้เรียงลำดับความสำคัญมา 3 อันดับ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยของ สุภัชรินทร์ เทียงธรรม (2545) และ พระมหาอำนาจ ครอบบุญ (2547) เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า

3. ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทั้ง 6 ด้าน ของ แอสติน เพื่อนำมา เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4. สร้างแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอ คณะกรรมการควบคุม วิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไข เพื่อความถูกต้อง

5. การหาคุณภาพแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) การหา ค่าอำนาจจำแนกรายหัวข้อ (Item Discrimination) และความเชื่อมั่น (Reliability)

5.1 ความเที่ยงตรง (Validity)

5.1.1 เสนอแบบสอบถามที่สร้างขึ้นต่ออาจารย์ที่ปรึกษาได้ตรวจสอบเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้อง

5.1.2 นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบ ความเที่ยงตรงและความถูกต้องของเนื้อหา ตลอดจนความชัดเจนและความเหมาะสมในการใช้ ภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับความอนุเคราะห์ มีดังนี้

ดร.เจริญวิชัย สมพงษ์ธรรม

หัวหน้าภาควิชาบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยบูรพา

ดร.สมศักดิ์ ลิลา

ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิต “พิบูลย์บำรุง”

มหาวิทยาลัยบูรพา

นายสมคิด ศิริศรี

ผู้อำนวยการ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปราจีนบุรี

นายศักดิ์ชัย บรรณสาร

ผู้อำนวยการ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต1

นายขงยุทธ ทรัพย์เจริญ

ผู้อำนวยการ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต1

5.1.3 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอนแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไขเป็นครั้งสุดท้าย

5.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของ แบบสอบถามเป็นรายข้อ ได้ดำเนินการดังนี้

5.2.1 นำข้อมูลตามข้อเสนอนแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลอง ใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนแล้วนำมาหาค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีหาค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน ระหว่างคะแนนรายข้อ กับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .23 ถึง .88

5.2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพมาจัดพิมพ์ใช้เป็นแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตามวิธีและขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพาถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ปราจีนบุรี และสระแก้ว เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 และช่วงชั้นที่ 3
2. จัดส่งแบบสอบถามจำนวน 388 ฉบับ ไปยังโรงเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 และช่วงชั้นที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยนำส่งด้วยตัวเอง พร้อมนัดหมายเก็บแบบสอบถามคืนซึ่งผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง เก็บแบบสอบถามได้จำนวน 388 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบและคัดเลือกแบบสอบถามปรากฏว่าแบบสอบถามมีความสมบูรณ์ทุกฉบับ
4. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้วนั้นมาลงรหัสให้คะแนนตามน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อและบันทึกในข้อมูลคอมพิวเตอร์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS for Windows
5. นำผลการคำนวณมาทำวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาแยกวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เป็นรายข้อ และหาค่าคะแนนเฉลี่ยรวมของแบบทดสอบตอนที่ 2 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS for Windows เพื่อหา

1.1 ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนรายข้อในแต่ละด้าน และรวมทุกด้าน โดยจำแนกตามระดับชั้น ขนาดและสถานที่ตั้งของโรงเรียน

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนรายข้อในแต่ละด้าน และรวมทุกด้าน โดยจำแนกตามระดับช่วงชั้น ขนาด และสถานที่ตั้งของโรงเรียน

2. นำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เพื่อใช้ในการแปลความหมาย ทั้งรายข้อและรายด้าน และรวมทุกด้าน (Best & Kahn, 1993, pp. 179-187)

4.51-4.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นต่อสิ่งสภาพแวดล้อมของ โรงเรียน ลักษณะสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นต่อสิ่งสภาพแวดล้อมของ โรงเรียน ลักษณะสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมมาก
2.51-3.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นต่อสิ่งสภาพแวดล้อมของ โรงเรียน ลักษณะสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นต่อสิ่งสภาพแวดล้อมของ โรงเรียน ลักษณะสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นต่อสิ่งสภาพแวดล้อมของ โรงเรียน ลักษณะสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมน้อยมาก

3. เปรียบเทียบสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ในเขตราชการที่ 3 ใน 6 ด้าน ตามสถานภาพ ของนักเรียน โดยจำแนกตามระดับช่วงชั้น ขนาดและสถานที่ตั้งของโรงเรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการพัฒนาสภาพแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยเลือก เฉพาะวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโรงเรียนโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การเปรียบเทียบแวดล้อมสภาพของโรงเรียนจำแนกตามขนาดของโรงเรียนโดยใช้ การทดสอบค่าที (t-test)

3. การเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมของโรงเรียนจำแนกตามสถานที่ตั้งของโรงเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test)

4. ความต้องการพัฒนาสภาพแวดล้อมของโรงเรียนผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหาความต้องการ พัฒนาสภาพแวดล้อมในโรงเรียนของนักเรียน โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ตอบเขียนอธิบายมา

และนำประเด็นที่มีความคล้ายคลึงกันมาจัดเป็นกลุ่มเดียวกัน แจกแจงค่าความถี่แล้วนำเสนอเป็น
ตารางประกอบความเรียง

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University