



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของครูในการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กอนุบาลในโรงเรียน เขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาของครูที่สอนชั้นอนุบาลในการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กอนุบาลโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์ประจำวัน การจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อกระตุ้นความสนใจในการใช้หนังสือ และการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ประชากรและตัวอย่างประชากร

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นครูที่สอนชั้นอนุบาลโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรมการศาสนา กรมการฝึกหัดครู สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร และหน่วยงานในทบวงมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2537 ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 1,241 โรงเรียน

2. ตัวอย่างประชากร เป็นครูอนุบาลที่ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ดังนี้

2.1 สํารวจจำนวนโรงเรียนในแต่ละสังกัด เพื่อกําหนดจำนวนโรงเรียนที่จะเป็นตัวแทนของสังกัด โดยสุ่มโรงเรียนแต่ละสังกัดมาร้อยละ 25 ยกเว้นสังกัดใดที่มีจำนวนโรงเรียนไม่เกิน 10 โรงเรียน ใช้เป็นสถานที่ในการเก็บข้อมูลทั้งหมด รวมได้โรงเรียน 313 โรงเรียน

2.2 กําหนดตัวอย่างประชากรสำหรับการตอบแบบสอบถามโดยเลือกครูที่สอนชั้นอนุบาลโรงเรียนละ 1 คน เป็นวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยให้ผู้บริหารเป็นผู้เลือก เพื่อให้ได้ครูที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะตอบข้อมูล สำหรับงานวิจัย ฉบับนี้ได้ตัวอย่างประชากรที่เป็นครูผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 313 คน

2.3 กำหนดตัวอย่างประชากรสำหรับการสังเกตและสัมภาษณ์จากโรงเรียน 1,241
โรงเรียนโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย ดังนี้

2.3.1 สุ่มโรงเรียนแยกตามสังกัด และเพื่อให้ได้สัดส่วนของจำนวน
โรงเรียนแต่ละสังกัดจึงใช้เกณฑ์ดังนี้

ก. สังกัดที่มีโรงเรียนจัดการศึกษาระดับอนุบาล จำนวน 1-50
โรงเรียนสุ่มตัวอย่างมา 1 โรงเรียน

ข. สังกัดที่มีโรงเรียนจัดการศึกษาระดับอนุบาลจำนวน 51-100
โรงเรียนสุ่มตัวอย่างมา 2 โรงเรียน

ค. สังกัดที่มีโรงเรียนจัดการศึกษาระดับอนุบาลจำนวน 100
โรงเรียนขึ้นไป ทหารด้วย 50 โดยเฉพาะที่เหลือปิดเป็น 1 โรงเรียน รวมโรงเรียนที่สุ่มได้ในแต่ละ
สังกัด จำนวนทั้งสิ้น 28 โรงเรียน

รวมโรงเรียนที่สุ่มได้ในแต่ละสังกัด จำนวนทั้งสิ้น 28 โรงเรียน

2.3.2 สุ่มครูที่สอนชั้นอนุบาลในโรงเรียนที่สุ่มได้ในข้อ 2.3.1 โรงเรียนละ
1 คน ด้วยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยให้ผู้บริหารเป็นผู้เลือก ได้ตัวอย่าง
ประชากรที่ผู้วิจัยสังเกตและสัมภาษณ์ทั้งหมด 28 คน

จำนวนโรงเรียนและตัวอย่างประชากรที่ตอบแบบสอบถามและที่ผู้วิจัยสังเกตและสัมภาษณ์
แยกตามสังกัดต่าง ๆ ดังนี้

สังกัด	โรงเรียนทั้งหมด ในแต่ละสังกัด	ครูที่ตอบ แบบสอบถาม	ครูที่ผู้วิจัยสังเกต และสัมภาษณ์
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา			
กรุงเทพมหานคร	37	9	1
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน	787	196	16
สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร	397	99	8
กรมการฝึกหัดครู	3	3	1
ทบวงมหาวิทยาลัย	2	2	1
กรมการศาสนา	15	4	1
รวม	1,241	313	28

กล่าวโดยสรุปในการวิจัยครั้งนี้ ตัวอย่างประชากรที่ตอบแบบสอบถาม คือ ครูผู้สอน
ทั้งหมด 313 คน และตัวอย่างประชากรที่ผู้วิจัยใช้ในการสังเกตและสัมภาษณ์ จำนวน 28 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์

1. แบบสอบถามครูอนุบาล แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภาพของผู้ตอบ ด้าน เพศ อายุ ภูมิการศึกษา สาขาวิชา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ ความพึงพอใจในงาน การทำงาน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กอนุบาล ในด้านการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์ประจำวันและการจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อกระตุ้นความสนใจในการใช้หนังสือ จำนวน 71 ข้อ ให้ตอบแบบประเมินค่า (Rating Scales) โดยกำหนดคะแนนของคำตอบเป็น 5 ระดับ คือ

ใช้เป็นประจำหรือปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน	ให้ 4 คะแนน
ใช้บ่อย ๆ หรือปฏิบัติบ่อย ๆ แต่ไม่ทุกครั้ง	ให้ 3 คะแนน
ใช้เป็นครั้งคราวหรือปฏิบัติเป็นครั้งคราว	ให้ 2 คะแนน
ใช้นาน ๆ ครั้ง หรือปฏิบัติน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน
ไม่ได้ใช้เลยหรือไม่ได้ปฏิบัติเลย	ให้ 0 คะแนน

และเป็นคำถามปลายเปิดอีก 5 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กอนุบาล ในด้านการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์ประจำวัน การจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อกระตุ้นความสนใจในการใช้หนังสือ จำนวน 26 ข้อ ให้ตอบแบบประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดคะแนนของคำตอบเป็น 5 ระดับ คือ

ปัญหามากที่สุด	ให้ 4 คะแนน
ปัญหามาก	ให้ 3 คะแนน
ปัญหาพียง	ให้ 2 คะแนน
ปัญหาพียงที่สุด	ให้ 1 คะแนน
ไม่เป็นปัญหาเลย	ให้ 0 คะแนน

และเป็นคำถามปลายเปิดอีก 2 ข้อ

การสร้างแบบสอบถามครูอนุบาล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับความสำคัญของหนังสือ ประเภทหนังสือ การใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์ประจำวัน การจัดกิจกรรมพิเศษที่ส่งเสริมการอ่านและการใช้หนังสือ เพื่อหาข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างเครื่องมือ
2. กำหนดขอบข่ายเนื้อหา และลักษณะของคำถามในเครื่องมือ ดังนี้
ตารางขอบข่ายเนื้อหาและลักษณะของคำถามใน เครื่องมือ

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อตามลักษณะของคำถาม	
		ประมาณค่า	ปลายเปิด
1) ด้านสภาพการใช้หนังสือ ประกอบการจัด ประสบการณ์ประจำวัน	1.1) จุดมุ่งหมายที่สำคัญในการใช้หนังสือ	6	1
	1.2) ประเภทของหนังสือที่นำมาใช้ ประกอบการจัดประสบการณ์ ประจำวัน	19	1
	1.3) กิจกรรมที่นำหนังสือมาใช้	6	1
	1.4) ลักษณะการใช้หนังสือของครู อนุบาล	12	1
	1.5) การปฏิบัติหลังจากให้หนังสือ ประกอบการจัดประสบการณ์ ประจำวัน	6	1
2) ด้านสภาพการจัดกิจกรรม พิเศษ เพื่อกระตุ้นความ สนใจในการใช้หนังสือ	2.1) จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรม พิเศษ	9	1
	2.2) กิจกรรมพิเศษที่ได้จัดให้กับเด็ก อนุบาล	10	1
	2.3) การปฏิบัติหลังจากจัดกิจกรรมพิเศษ	3	

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อตามลักษณะ ของคำถาม	
		ปรนัยค่า	ปลายเปิด
3) ด้านเนื้อหาการใช้หนังสือ ประกอบการจัด ประสบการณ์ประจำวัน	3.1) ผู้บริหาร	5	
	3.2) ครูผู้สอน	6	
	3.3) งบประมาณ	1	
	3.4) อุปกรณ์	2	
4) ด้านเนื้อหาการจัดกิจกรรม พิเศษเพื่อกระตุ้นความ สนใจในการใช้หนังสือ	4.1) ผู้บริหาร	1	
	4.2) ครูผู้สอน	6	
	4.3) เวลา	1	
	4.4) สถานที่	1	
	4.5) อุปกรณ์	1	
	4.6) งบประมาณ	1	
5) ด้านการจัดสภาพแวดล้อม ทางกายภาพ	5.1) ความสะอาด		1
	5.2) ความเป็นระเบียบ		1
	5.3) การถ่ายเทของอากาศ		1
	5.4) ความเพียงพอของอุปกรณ์		1
	5.5) แสงสว่าง		1
	5.6) บรรยากาศที่จูงใจให้เข้าไปใช้ หนังสือ		1
	5.7) การบริการ		1
	5.8) บรรยากาศที่ส่งเสริม		1
6. ความคิดเห็นและข้อ เสนอแนะ			5

3. สร้างแบบสอบถามตามขอบข่ายเนื้อหาและรูปแบบที่กำหนดไว้ให้ครอบคลุมเนื้อหา
4. นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการศึกษาปริญญ์ จำนวน 5 ท่าน
ตรวจพิจารณา แก้ไข และให้คำแนะนำ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมและความตรงตามเนื้อหา
5. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการไปทดลองใช้กับครูที่สอนชั้นอนุบาล
จำนวน 30 คน ที่ไม่แจ้งตัวอย่างประชากร เพื่อหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ โดยใช้สูตร
สัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาช (Cronbach) ซึ่งใช้สูตรตามดังนี้

$$= \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum s^2_i}{S^2_X} \right]$$

= สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

k = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum s^2_i$ = สภาพความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S^2_X = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด

(ประกอบ การทฤษฎี, 2525)

ซึ่งผลที่ได้ออกมา ดังนี้

5.1 ด้านสภาพการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์ประจำวัน มีค่าความ
เชื่อมั่นระดับ 0.93

5.2 ด้านสภาพการจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อกระตุ้นความสนใจในการใช้หนังสือ
มีค่าความเชื่อมั่นระดับ 0.95 (ดูในภาคผนวก ค)

2. แบบสังเกตครูอนุบาล ๑ ซึ่งสังเกตครูผู้สอนในระดับชั้นอนุบาล แบ่งออกเป็น 2
ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสังเกตที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้หนังสือ
ประกอบการจัดประสบการณ์ประจำวัน มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด สำหรับบันทึกผลการสังเกต

ตอนที่ 2 เป็นแบบสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพและการจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมการใช้หนังสือ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด สำหรับบันทึกผลการสังเกต

3. แบบสัมภาษณ์ครูอนุบาล แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภาพของผู้ตอบ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาของครูในการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กอนุบาลในโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์ประจำวัน และการจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อกระตุ้นความสนใจในการใช้หนังสือ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด

ตอนที่ 3 เป็นข้อความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด

การสร้างแบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างเครื่องมือ
2. กำหนดขอบข่ายเนื้อหา และรูปแบบของเครื่องมือ
3. สร้างแบบสังเกต และสัมภาษณ์ตามขอบข่ายเนื้อหาและรูปแบบที่กำหนดไว้ให้ครอบคลุมเนื้อหา
4. นำแบบสังเกตและสัมภาษณ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการศึกษาปฐมวัย จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาแก้ไข และให้คำแนะนำเพื่อตรวจสอบความครอบคลุม และความตรงตามเนื้อหา
5. นำแบบสังเกต และสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไข เพื่อเป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ จัดพิมพ์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละประเภท โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามไปสอบถามตัวอย่างประชากร ซึ่งเป็นครูผู้สอนในชั้นอนุบาลที่อยู่ในสังกัดต่าง ๆ ทุกสังกัด จำนวน 313 คน ถ้าเป็นครูในสังกัด ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรไม่เกิน 10 โรงเรียน ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ส่วนสังกัดที่มีโรงเรียนมากกว่า 10 โรงเรียน ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปและรับกลับทางไปรษณีย์ ซึ่งได้แบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น 286 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91

2. นำแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ไปสังเกตและสัมภาษณ์ครูที่สอนชั้นอนุบาลที่อยู่ในสังกัดต่าง ๆ ทุกสังกัดที่เป็นตัวอย่างประชากร จำนวน 28 คน ผู้วิจัยเดินทางไปสังเกตสัมภาษณ์ และจดบันทึกด้วยตนเอง โดยนำไปสัมภาษณ์และสังเกตในชั้นอนุบาลแห่งละ 1 วัน ตั้งแต่เวลา 8.00-15.30 น. รวมเวลาที่ไปสังเกตและสัมภาษณ์ จำนวน 28 วัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการเสริมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดชัดเจนยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์ แล้วแยกวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม วิเคราะห์เป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลที่เกี่ยวกับสภาพภาพของครูที่สอนชั้นอนุบาลที่ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยคำนวณค่าสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS หาค่าร้อยละเป็นรายชื่อ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับสภาพการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์ ประจำวันสำหรับเด็กอนุบาลและสภาพการจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อกระตุ้นความสนใจในการใช้ ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามการรับรู้ของตนเอง โดยกำหนดน้ำหนักของคำตอบเป็นคะแนน ดังนี้

ใช้เป็นประจำหรือปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน	ให้ 4	คะแนน
ใช้บ่อย ๆ หรือปฏิบัติบ่อย ๆ แต่ไม่ทุกครั้ง	ให้ 3	คะแนน
ใช้บางครั้งคราว หรือปฏิบัติเป็นครั้งคราว	ให้ 2	คะแนน
ใช้นาน ๆ ครั้ง หรือปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ให้ 1	คะแนน
ไม่ได้ใช้เลยหรือไม่ได้ปฏิบัติเลย	ให้ 0	คะแนน

และหน้าคะแนนเฉลี่ยของน้ำหนักคะแนนที่คำนวณได้มาประเมินค่า

ตามเกณฑ์ ดังนี้

ผู้ที่ตอบได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 - 4.00 ถือว่าครอบครัวนั้นมี
มีการใช้หนังสือเป็นประจำทุกวันหรือมีการจัดกิจกรรมมากที่สุด

ผู้ที่ตอบได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 - 3.49 ถือว่าครอบครัวมี
การใช้หนังสือในระดับบ่อย หรือมีการจัดกิจกรรมในระดับบ่อย

ผู้ที่ตอบได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 - 2.49 ถือว่าครอบครัวมี
การใช้หนังสือและมีการจัดกิจกรรมบ้างเป็นครั้งคราว

ผู้ที่ตอบได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 - 1.49 ถือว่าครอบครัวมี
การใช้หนังสือ และมีการจัดกิจกรรมบ้าง นาน ๆ ครั้ง

ผู้ที่ตอบได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 0.00 - 0.49 ถือว่าครอบครัว
ไม่ได้ใช้หนังสือเลยและไม่ได้จัดกิจกรรมเลย

น้ำหนักคะแนนแต่ละข้อคำถามมาวิเคราะห์ หาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X})

และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วจัดอันดับความสำคัญของการใช้หนังสือ และการจัด
กิจกรรมส่งเสริมการใช้หนังสือ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์
สำหรับเด็กอนุบาล และการจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อกระตุ้นความสนใจในการใช้หนังสือ ซึ่งลักษณะ
ของคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามการรับรู้ของตนเอง โดยกำหนดน้ำหนัก
ของคำตอบเป็นคะแนนดังนี้

เป็นปัญหามากที่สุด	ให้	4	คะแนน
เป็นปัญหามาก	ให้	3	คะแนน
เป็นปัญหาน้อย	ให้	2	คะแนน
เป็นปัญหาน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน
ไม่เป็นปัญหาเลย	ให้	0	คะแนน

แล้วหาคะแนนเฉลี่ยของห้าด้านที่คะแนนที่คำนวณได้มาประเมินค่าตามเกณฑ์

ดังนี้

ผู้ที่ตอบได้คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.50 - 4.00 ถือว่า ครูอนุบาล
มีปัญหาการใช้หนังสือ และการจัดกิจกรรมมากที่สุด

ผู้ที่ตอบได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 - 3.49 ถือว่าครูอนุบาลมี
ปัญหาการใช้หนังสือและการจัดกิจกรรมมาก

ผู้ที่ตอบได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 - 2.49 ถือว่าครูอนุบาล
มีปัญหาการใช้หนังสือและการจัดกิจกรรมน้อย

ผู้ที่ตอบได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 - 1.99 ถือว่าครูอนุบาล
มีปัญหาการใช้หนังสือและการจัดกิจกรรมน้อยที่สุด

ผู้ที่ตอบได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 0.00 - 0.49 ถือว่าครูอนุบาล
ไม่มีปัญหาการใช้หนังสือและการจัดกิจกรรมเลย

หาคะแนนแต่ละข้อคำถามมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วจัดอันดับความสำคัญของปัญหาการใช้หนังสือและการจัด
กิจกรรมแล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2. ข้อมูลจากแบบสังเกตเกี่ยวกับการใช้หนังสือประกอบการจัดประสบการณ์ประจำวัน
และการจัดกิจกรรมพิเศษกระตุ้นความสนใจในการใช้หนังสือ ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด
วิเคราะห์ โดยการสรุปเนื้อหา และจัดหมวดหมู่ โดยการนำข้อมูลที่ได้มาจัดอันดับความถี่และนำมา
คำนวณหาค่าร้อยละ

3. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ปัญหา ความต้องการและข้อเสนอแนะ
ในเรื่องการใช้น้ำประปาประกอบการจัดประสบการณ์ประจำวัน รวมทั้งการจัดกิจกรรมพิเศษกระตุ้น
ความสนใจในการใช้น้ำประปา ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด วิเคราะห์ โดยการนำข้อมูลที่ได้
มาจัดอันดับความถี่และคำนวณหาค่าร้อยละ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการจากสถิติ ดังนี้

1. การหาค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบคำตอบในข้อนี้}}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}} \times 100$$

2. หาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร

$$\text{ค่าเฉลี่ย } (\bar{X}) = \frac{\sum fx}{N}$$

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยน้ำหนักในแต่ละข้อ

f แทน ความถี่ของคะแนน

$\sum fx$ แทน ผลรวมจากการคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากร

3. การคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx$ แทน ผลรวมจากการคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

$\sum fx^2$ แทน ผลรวมจากการคูณระหว่างความถี่กับกำลังสองของคะแนน

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากร

(ประคอง วรรณสุด, 2534)