



วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาบทบาทของครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในค่านับเป็นผู้สร้างความรู้ความเข้าใจ การป้องกันรักษา การปรับปรุงฟื้นฟู และการนำกลับมาใช้ประโยชน์แก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

1. ศึกษา ตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล ดังนี้

1.1 แนวเหตุผล ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล

1.2 แนวการจัดประสบการณ์ระดับชั้นอนุบาลของกรมวิชาการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล (2522)

2. กำหนดเลือกตัวอย่างประชากร

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ครูอนุบาล และผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร เฉพาะโรงเรียนที่เปิดการสอนชั้นอนุบาลปีที่ 1 - ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ซึ่งมีจำนวน 534 โรงเรียน ดังนี้

จำนวนโรงเรียนที่เปิดการสอนชั้นอนุบาลปีที่ 1-ชั้นอนุบาลปีที่ 3

534 โรงเรียน

จำนวนผู้บริหารโรงเรียนทั้งหมด

534 คน

จำนวนครูอนุบาลทั้งหมด

4,207 คน

2.2 การเลือกตัวอย่างประชากร แบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหารและกลุ่มครูอนุบาล

ก. การเลือกตัวอย่างประชากรผู้บริหาร

คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากผู้บริหาร โดยยึดตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานเป็นหลัก คือ เป็นผู้บริหารซึ่งทำหน้าที่ในการปฏิบัติงานเป็นหลัก คือ เป็นผู้บริหารซึ่งทำหน้าที่ค่านอนุปบาลศึกษาทั้งหมด จำนวน 534 คน จากโรงเรียนอนุปบาล 534 โรง โดยใช้สูตรของ ทาโร ซามาเน (Taro Yamane อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูต, 2530) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 229 คน

ข. การเลือกตัวอย่างประชากรครูอนุปบาล

คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากครูอนุปบาลทั้งหมด 4,207 คน โดยใช้สูตรของ ทาโร ซามาเน (Taro Yamane อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูต, 2530) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างครูอนุปบาล จำนวน 365 คน

ค. การเลือกตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการสัมภาษณ์

คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูได้ร้อยละ 10 จากตัวอย่างเดิมเพื่อใช้สัมภาษณ์และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับสลากได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร 23 คน และครูอนุปบาล จำนวน 36 คน (ดังรายละเอียดในตาราง)

ง. การเลือกตัวอย่างโรงเรียนที่ใช้ในการสังเกต

คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนได้ร้อยละ 10 จากตัวอย่างเดิม ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโรงเรียน จำนวน 23 โรงเรียน

จำนวนผู้บริหารและครูที่เป็นตัวอย่างประชากรในการสัมภาษณ์

ประชากร	ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการสอบถาม (สูตรของ ทาโร ซามาเน)	ตัวอย่างประชากรที่ใช้ ในการสัมภาษณ์ (ร้อยละ 10)
ผู้บริหาร	229 คน	23 คน
ครู	365 คน	36 คน
รวม	594 คน	59 คน

ชั้นตอนที่ 2

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งสิ้น จำนวน 5 ชุด คือ

1.1 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารโรงเรียนอนุบาล

เนื้อหาในแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ (check list) และคำถามปลายเปิด (open-ended)

ตอนที่ 2 นโยบายและเป้าหมายของโรงเรียนเกี่ยวกับบทบาทครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาล ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร เป็นแบบเลือกตอบ (check list)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทบาทครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล เป็นแบบเลือกตอบ (check list) และปลายเปิด (open-ended)

1.2 แบบสอบถามสำหรับครูอนุบาล

เนื้อหาในแบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ (check list) และคำถามปลายเปิด (open-ended)

ตอนที่ 2 บทบาทครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาลตามแนวคิดของ เกษม จันทรแก้ว แยกเป็นการอนุรักษ์เรื่องต้นไม้ การอนุรักษ์เรื่องสัตว์ การอนุรักษ์เรื่อง ดิน หิน ทราย การอนุรักษ์เรื่องน้ำ เป็นแบบประเมินค่า (Rating scale)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล เป็นแบบเลือกตอบ (check list) และคำถามปลายเปิด (open-ended)

ตอนที่ 4 ปัญหาต่าง ๆ ในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาล แยกเป็นเกี่ยวกับการบริหาร เกี่ยวกับการอุปกรณ์และสถานที่ เกี่ยวกับการบุคลากร เกี่ยวกับตัวนักเรียนอนุบาล เป็นแบบเลือกตอบ (check list)

1.3 แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหารโรงเรียน

เนื้อหาในแบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้รับการสัมภาษณ์ เป็นแบบเลือกตอบ (Check list)

ตอนที่ 2 เป้าหมายและนโยบายของโรงเรียนเกี่ยวกับบทบาทครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร เป็นแบบเลือกตอบ (check list) และคำถามปลายเปิด (open-ended)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทบาทครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล เป็นแบบคำถามปลายเปิด (open-ended)

ตอนที่ 4 ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับบทบาทครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล เป็นแบบคำถามปลายเปิด (open-ended)

1.4 แบบสัมภาษณ์สำหรับครูอนุบาล

เนื้อหาในแบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้รับการสัมภาษณ์ เป็นแบบเลือกตอบ (check list)

ตอนที่ 2 บทบาทครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล แยกเป็น การอนุรักษ์ต้นไม้ การอนุรักษ์เรื่องสัตว์ การอนุรักษ์เรื่อง ดิน หิน ทราย การอนุรักษ์เรื่องน้ำ เป็นแบบเลือกตอบ (check list) และเป็นแบบคำถามปลายเปิด (open-ended)

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล เป็นแบบคำถามปลายเปิด (open-ended)

ตอนที่ 4 ปัญหาต่าง ๆ ในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล เป็นแบบคำถามปลายเปิด (open-ended)

1.5 แบบสังเกตโรงเรียนอนุบาล

แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นการสังเกตสภาพโรงเรียนโดยทั่วไป เป็นแบบเลือกตอบ (check list)

ตอนที่ 2 เป็นการสังเกตการจัดโรงเรียน เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นแบบเลือกตอบ (check list)

2. การสร้างเครื่องมือวิจัย

การสร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตโรงเรียน ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลที่ใช้อยู่ในโรงเรียนอนุบาล รวมทั้งตำรา เอกสาร บทความที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 สร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตโรงเรียน โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องครอบคลุมตามจุดประสงค์ของการวิจัย ความเหมาะสมของภาษา และความสอดคล้องของข้อความในแบบสอบถามที่สร้างขึ้น

2.3 นำแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตโรงเรียนที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องของข้อความ ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.4 นำแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ไปปรับปรุงแก้ไขในเรื่องของการตั้งข้อความ คำถาม การใช้ภาษา และความครอบคลุมในเนื้อหา ส่วนแบบสังเกตโรงเรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นการสังเกตสภาพทั่วไปของโรงเรียน และการจัดโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.5 นำแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต ที่ผ่านการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับครูอนุบาล จำนวน 20 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 20 คน (รายชื่อในภาคผนวก ก) ในโรงเรียนอนุบาลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร เพื่อตรวจสอบภาษา ความหมาย และเนื้อหา ตลอดจนชี้แจง และวิธีตอบ ประมวลข้อวิจารณ์ และปัญหาจากผู้ตอบ เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำมาแก้ไขเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามบทบาทของครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาล พร้อมจดหมายขอความร่วมมือในการทำวิจัย จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนไปสอบถามกับตัวอย่างประชากร คือ ผู้บริหาร จำนวน 229 คน และครูอนุบาล จำนวน 365 คน ในโรงเรียนอนุบาลสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร โดยเก็บด้วยตนเองและส่งทางไปรษณีย์ใช้เวลาตั้งแต่วันที่ 11 มกราคม 2536 ถึงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2536 รวมใช้เวลาทั้งสิ้น 46 วัน ได้รับแบบสอบถามคืนครบตามจำนวนที่ต้องการคือ แบบสอบถามผู้บริหาร จำนวน 229 ฉบับ และแบบสอบถามครูอนุบาล จำนวน 365 ฉบับ รวมทั้งสิ้น 594 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00

2. ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์กลับไปสัมภาษณ์ตัวอย่างประชากรผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 23 คน และครูอนุบาล จำนวน 36 คน เพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมรวมตัวอย่างประชากรในการสัมภาษณ์ จำนวน 59 คน (รายชื่อในภาคผนวก ก)

3. ผู้วิจัยนำแบบสังเกตโรงเรียนอนุบาลฉบับสมบูรณ์ ไปสังเกตโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร เพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 23 โรงเรียน (รายชื่อในภาคผนวก ก)

ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลและเสนอข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างไปคำนวณค่าสถิติ โดยหาค่าร้อยละเป็นรายชื่อ ทั้งจากแบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียนและครูอนุบาล ซึ่งหาค่าความถี่เป็นตอน ๆ เหมือนกันทุกฉบับดังนี้

1.1 ข้อมูลที่เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ (percentage) และเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

1.2 ข้อมูลของนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ (percentage) และเสนอตารางประกอบความเรียง

1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาลทั้ง 4 เรื่อง นำมาตรวจให้คะแนนแต่ละข้อกระทง โดยกำหนดคะแนน ดังนี้

ทำเป็นประจำ	ให้	3	คะแนน
ทำเป็นบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ทำนาน ๆ ครั้ง	ให้	1	คะแนน
ไม่เคยทำ	ให้	0	คะแนน

แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคำตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) และหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของแต่ละข้อ แล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลผลตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์พิจารณาบทบาทครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์ไว้ดังนี้

2.50 - 3.00	หมายถึง	ดีมาก
1.50 - 2.49	หมายถึง	ทำปานกลาง
0.50 - 1.49	หมายถึง	ทำน้อย
0.00 - 0.49	หมายถึง	ไม่เคยทำ

ข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาลทั้ง 4 เรื่อง มาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการอนุรักษ์ของนักเรียนอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) และเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

1.5 ข้อมูลที่เกี่ยวกับปัญหาด้านต่าง ๆ ในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่เด็กอนุบาลในโรงเรียนอนุบาล วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) และเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

2. นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) และจัดลำดับตามความคิดเห็นแล้วเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

3. นำข้อมูลจากแบบสังเกตมาวิเคราะห์ โดยใช้ค่าร้อยละ (percentage) แล้วเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

4. รายงานผลการวิจัย บทบาทของครูในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ใช้สูตร (ประกอบ กรรณสูตร 2529)

$$\bar{X} = \frac{\sum fx^2}{N}$$

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \text{ค่ามัธยิมเลขคณิต} \\ \sum fx &= \text{ผลรวมของคะแนนทั้ง } N \text{ จำนวน} \\ N &= \text{จำนวนคะแนนทั้งหมด} \end{aligned}$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้สูตร (ประกอบ กรรณสูตร 2529)

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

$$\begin{aligned} S.D. &= \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ f &= \text{จำนวนความถี่} \\ x &= \text{คะแนนของรหัสคะแนน คือ } 3, 2, 1, 0 \\ N &= \text{จำนวนคะแนนทั้งหมด} \end{aligned}$$