

### วิธีคำนวณการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจโดยได้ศึกษาตัวร้า เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คำนวณการศึกษาข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ และสังเกตคุณลักษณะเด็กเล็ก โรงเรียนประถมศึกษา เนื่องการศึกษา ๖ โดยมีวิธีคำนวณการวิจัยดังนี้

#### ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูผู้สอนชั้นเด็กเล็กที่สอนอยู่ในโรงเรียน ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด เชียงราย ๖ ประจำปีการศึกษา ๒๕๓๐ ตั้งรายละเอียดต่อไปนี้

๑. เดือกรายชื่อโรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดทำการสอนชั้นเด็กเล็ก สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัด เชียงราย ๖ มีจำนวนทั้งหมด ๗ จังหวัด ได้แก่ ลำบูร พะนังครรชือบุญญา สระบูร สิงหบูร อ่างทอง ชัยนาท อุทัยธานี ชุมน้ำโรงเรียนที่ เปิดสอนชั้นเด็กเล็กมีทั้งหมด ๒,๐๓๐ โรง ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาฯ แห่งชาติ ได้จัดแบ่งโรงเรียนประถมศึกษาเหล่านี้ออกเป็น ๒๗๒ กลุ่มโรงเรียน แหล่งกลุ่ม โรงเรียนมี ๗ โรง ตั้งนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มอย่างเจาะจง ๑ โรงต่อ ๑ กลุ่มโรงเรียน ให้ตัวอย่างประชากรทั้งหมด ๒๗๒ โรง

๒. ครูผู้สอนชั้นเด็กเล็กที่เป็นประชากรมีจำนวนเท่ากับโรงเรียน คือ ๒๗๒ คน แต่ถ้าโรงเรียนใดมีครูผู้สอนชั้นเด็กเล็กมากกว่า ๑ คน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายมา ๑ คน เท่านั้น

๓. ผู้เดือกรายชื่อโรงเรียนจากจังหวัดของเขตการศึกษา ๖ ทั้ง ๗ จังหวัด ตั้งกล่าวข้างต้น จังหวัดละ ๑ โรง แบบนี้วัดถูกประสิทธิภาพโดยเดือกรายชื่อโรงเรียนที่จังหวัดจัด ยังต้นยอดสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนที่ต้องของแต่ละจังหวัดมา ๑ โรง ให้จำนวนโรงเรียนทั้งหมด ๗ โรง

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	จำนวนโรงเรียน ประจำศึกษาที่ เปิดทำการสอน ขึ้นเด็กเล็กทั้งหมด	จำนวนกลุ่ม โรงเรียนที่เปิด ทำการสอนขึ้น เด็กเล็กทั้งหมด	จำนวนโรงเรียน ที่เป็นตัวอย่าง ประชากร	จำนวนครุฑ์ เป็นตัวอย่าง ประชากร
สระบุรี	356	46	46	46
พะเยา	427	56	56	56
อุบลราชธานี	439	59	59	59
สิงห์บุรี	149	22	22	22
อ่างทอง	159	24	24	24
ชัยนาท	224	31	31	31
อุทัยธานี	276	35	35	35
รวม	2,030	272	272	272

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ แบ่งออก เป็น 2 แบบ ดังนี้คือ

1. แบบสอบถาม

2. แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1. แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้สอนแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจคำตอบ  
(Check list) และแบบเลือกตอบ (Multiple Choices)

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับความต้องการการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน  
ของครูขึ้นเด็ก เป็นแบบสอบถาม มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออก  
เป็น 5 ระดับ ตามแบบของลิเเทอร์ท (Likert) มีข้อความในสักษะเชิงบวกเกี่ยวกับ

ความต้องการการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนชั้นเด็ก เล็ก

ตอนที่ ๓ เกี่ยวกับข้อเสนอแนะทั่วไป เป็นแบบปลายเปิด (Open Ended)

ตอบโดยเสรีภาพได้ทั้งข้อที่กำหนดให้

๒. แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนชั้นเด็ก เล็ก เพื่อนำไปใช้กับครูผู้สอนชั้นเด็กของโรงเรียนที่มีผลลัพธ์ทางการเรียน เป็นอันดับสุดท้ายของแต่ละจังหวัด ในเขตการศึกษา ๖

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังกล่าวมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้คือ

๑. ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม และแบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนชั้นเด็ก เล็กด้วยตนเอง โดยอาศัยการศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนลัพธ์คุณภาพผู้สอนชั้นเด็ก เล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด เขตการศึกษา ๖ อาศัยประสบการณ์ทั้งด้านการสอน และด้านการนิเทศ และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

๒. นำแบบสอบถามและแบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนชั้นเด็ก เล็ก ที่ได้ในข้อ ๑ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓ ท่านตรวจสอบแล้วจึงได้นำไปปรับปรุงแก้ไข

ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓ ท่าน คือ

๑) อาจารย์ ราศี ทองสวัสดิ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสามเสน กรุงเทพมหานคร

๒) อาจารย์ ชมพู ไปยะภูตร ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลชลบุรี อ. เมือง จ. ชลบุรี

๓) รองศาสตราจารย์ ใจธิระ สุวรรณ์พันธุ์ ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๓. นำแบบสอบถามและแบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนชั้นเด็ก เล็ก ที่สร้างเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับครูผู้สอนชั้นเด็ก เล็กในโรงเรียนอนุบาลชลบุรี ชั้นไม่ใช่ศักรายปีจำนวน ๑๐ คน สำหรับแบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนชั้นเด็กเล็กนี้ได้สังเกตกับครูผู้สอนชั้นเด็ก เล็กสังเกตเพียง ๒ คนเท่านั้น เพื่อใช้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ดีขึ้น

นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองแล้วไปหาคุณ เชื่อมั่น กับ ครูผู้สอนชั้นเด็ก-เล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ที่โรงเรียนอนุบาลชลบุรี จำนวน 10 คน โดยหาสัมประสิทธิ์แอลfa ( $\alpha$  - Coefficient) ด้วยวิธีของ Cronbach

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ  $\alpha$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

$n$  คือ จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$s_i^2$  คือ คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

$s_t^2$  คือ คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือนั้นทั้งฉบับ

ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลfa ( $\alpha$  - Coefficient) ในแบบสอบถามที่ให้แสดงความคิดเห็นของครูผู้สอนชั้นเด็ก เล็ก เกี่ยวกับความต้องการการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ควรจะเป็นเท่ากับ 0.98 และที่เป็นอยู่จริงได้ค่าเท่ากับ 0.99

4. นำแบบสอบถามและแบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนชั้นเด็ก เล็กที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วในข้อ 3. ไปใช้กับตัวอย่างประชากร สำหรับแบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนชั้นเด็ก เล็ก ได้ใช้กับตัวอย่างประชากรครึ่งละ 2 วันต่อโรงเรียน โดยผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลทั้งหมดด้วยตนเอง ถ้ามีข้อใดที่ครูผู้สอนไม่ปฏิบัติผู้สังเกตได้สังภ�性เพิ่มเติมจากครูผู้สอนด้วย

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ขอหนังสือนำจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้บริหารโรงเรียนของโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและส่งคืนโดยทางไปรษณีย์, และผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วยตนเอง เป็นบางส่วน

แบบสอบถามที่ส่งไปยังโรงเรียนค้าง ๆ 272 โรงเรียน มีจำนวนทั้งหมด 272 ฉบับและแบบสอบถามถูกส่งคืนมาเป็นจำนวน 272 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) จากสูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้เลือกตอบคำถาม}}{\text{จำนวนผู้ใช้ข้อมูล}} \times 100$$

2. เกี่ยวกับความต้องการการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า นำมาทำการวิเคราะห์ดังนี้

2.1 กำหนดน้ำหนักคะแนน (Weight) เป็น 5 ระดับ คือ ตามแบบ Likert (Likert) ดังนี้

มีความต้องการการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระดับมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5

มีความต้องการการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระดับมาก มีค่าเท่ากับ 4

มีความต้องการการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3

มีความต้องการการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระดับน้อย มีค่าเท่ากับ 2

มีความต้องการการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระดับน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1

2.2 หาค่ามัธยมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำถามแต่ละข้อโดยใช้

$$1) \bar{X} = \frac{\Sigma x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  = คำนวณเฉลี่ยคณิต

$\Sigma x$  = ผลรวมของคะแนนทุกคนในกลุ่ม

n = จำนวนครูที่ใช้เป็นตัวอย่างประชากร

$$2) S.D. = \sqrt{\frac{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\Sigma x$  = ผลรวมของคะแนนทุกคนในกลุ่ม

$\Sigma x^2$  = ผลรวมของคะแนนกำลังสอง

n = จำนวนครูที่ใช้เป็นตัวอย่างประชากร

### 2.3 นำคำนวณเฉลี่ยคณิต ( $\bar{X}$ ) มาเปรียบเทียบโดยถือเกณฑ์ดังนี้

4.56 - 5.00 ถือว่ามากที่สุด

3.56 - 4.55 ถือว่ามาก

2.56 - 3.55 ถือว่าปานกลาง

1.56 - 2.55 ถือว่าน้อย

1.00 - 1.55 ถือว่าน้อยที่สุด

2.4 เปรียบเทียบความต้องการการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน  
ของครูชั้นเด็กเล็กที่มีสถานภาพต่างกันในด้าน เอกสารประกอบการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน  
สื่อการเรียนการสอนและการวัดผลและประเมินผล โดยใช้วิธีการทางสถิติคือ การทดสอบค่า  
ตี ( $t$ -test) จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s^2 + (n_2-1)s^2}{n_1+n_2-2}} \times \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

เมื่อ  $\bar{X}_1, \bar{X}_2$  = ค่ามัชณิคเลขคณิตของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2

-  $S_1, S_2$  = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2

$n_1, n_2$  = จำนวนครูที่ใช้เป็นตัวอย่างประชากรของกลุ่ม 1 และ  
กลุ่ม 2

3. เกี่ยวกับข้อเสนอแนะทั่วไป และแบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน  
ชั้นเด็กเล็ก วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดกลุ่มหากความถี่ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม และจำนวน  
ผู้รู้สังเกต

## ศูนย์วิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย