

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อนำเพลงร้องและดนตรีมาจัดกิจกรรมให้เด็กผู้ด้อยโอกาส และเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาสด้านการร้องเพลงและการจัดกิจกรรม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. รูปแบบการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กผู้ด้อยโอกาส ณ สถานสงเคราะห์เด็กอ่อนรังสิต อำเภोधัญบุรี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 280 คน

##### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กผู้ด้อยโอกาส อายุระหว่าง 4-6 ปี ณ สถานสงเคราะห์เด็กอ่อนรังสิต อำเภोधัญบุรี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 12 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มาโดยวิธีการดังต่อไปนี้

1. การคัดเลือกเด็กได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งนักสังคมสงเคราะห์เป็นผู้คัดเลือก โดยเลือกเด็กที่มีพฤติกรรมแตกต่างกัน เช่น พูดช้า ไม่กล้า หวาดกลัว สมาธิสั้น และซึมเศร้า โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมของเด็กผู้ด้อยโอกาสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเด็กที่มีพฤติกรรมดังกล่าวมีจำนวน 12 คน

2. ผู้วิจัยสังเกตเด็กที่นักสังคมสงเคราะห์เสนอชื่อที่มีพฤติกรรมดังกล่าว โดยการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประเมินกลุ่มเด็กก่อนที่จะทำการทดลองใช้กิจกรรมเพลงร้องและดนตรี หลังจากนั้นเริ่มทำการทดลองกลุ่มเด็กผู้ด้อยโอกาส จำนวน 12 คน โดยการจัดกิจกรรมเพลงร้องและดนตรี 5 กิจกรรม คือ กิจกรรมการฟังเพลง กิจกรรมการร้องเพลง กิจกรรมการสร้างสรรค์ทางดนตรี กิจกรรมการใช้เครื่องเคาะจังหวะ และกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง โดยผู้วิจัยให้นักสังคมสงเคราะห์เข้าสังเกตพฤติกรรมและประเมินพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาส

##### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) เพื่อนำเพลงร้องและดนตรีมาจัดกิจกรรมให้เด็กผู้ด้อยโอกาส และเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาสด้านการร้องเพลงและการจัดกิจกรรม โดยดำเนินการทดลองกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2538 : 249) ดังนี้

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลอง แบบ One – Group Pretest – Posttest Design

| กลุ่ม | การทดสอบก่อนการทดลอง | การใช้เพลงร้องและดนตรี | การทดสอบหลังการทดลอง |
|-------|----------------------|------------------------|----------------------|
| E     | T1                   | X                      | T2                   |

ความหมายของสัญลักษณ์

|    |     |                        |
|----|-----|------------------------|
| E  | แทน | กลุ่มทดลอง             |
| T1 | แทน | การทดสอบก่อน           |
| X  | แทน | การใช้เพลงร้องและดนตรี |
| T2 | แทน | การทดสอบหลัง           |

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินค่าเฉลี่ยพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาส โดยใช้ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการร่วมกิจกรรมเพลงร้องและดนตรี
2. แบบประเมินกิจกรรมเพลงร้องและดนตรีที่นำมาใช้กับเด็กผู้ด้อยโอกาส
3. แผนการจัดกิจกรรมเพลงร้องและดนตรี ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ กิจกรรมการฟังเพลง กิจกรรมการร้องเพลง กิจกรรมการสร้างสรรค์ทางดนตรี กิจกรรมการใช้เครื่องเคาะจังหวะ และกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาส
4. กล้องบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

แบบประเมินกิจกรรมเพลงร้องและดนตรีที่นำมาใช้กับเด็กผู้ด้อยโอกาสและแบบประเมินค่าเฉลี่ยพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาส เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของ ลิเคิร์ท (Likert Scale) มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมเพลงร้องและดนตรีสำหรับเด็กผู้ด้อยโอกาส และเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาส

2. สร้างแบบประเมินกิจกรรมเพลงร้องและดนตรีที่นำมาใช้กับเด็กผู้ด้อยโอกาส และแบบประเมินและแบบประเมินค่าเฉลี่ยพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาส มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคะแนนประเมินกิจกรรมเพลงร้องและดนตรีที่นำมาใช้กับเด็กผู้ด้อยโอกาส

- |           |         |                         |
|-----------|---------|-------------------------|
| 4.1 - 5.0 | หมายถึง | มีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| 3.1 - 4.0 | หมายถึง | มีความพึงพอใจมาก        |
| 2.1 - 3.0 | หมายถึง | มีความพึงพอใจปานกลาง    |
| 1.1 - 2.0 | หมายถึง | มีความพึงพอใจน้อย       |
| 0.1 - 1.0 | หมายถึง | มีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

ระดับคะแนนประเมินค่าเฉลี่ยพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาส

- |           |         |                     |
|-----------|---------|---------------------|
| 4.1 - 5.0 | หมายถึง | มีพัฒนาการมากที่สุด |
| 3.1 - 4.0 | หมายถึง | มีพัฒนาการมาก       |

2.1 - 3.0 หมายถึง มีพัฒนาการปานกลาง

1.1 - 2.0 หมายถึง มีพัฒนาการน้อย

0.1 - 1.0 หมายถึง มีพัฒนาการน้อยที่สุด

### วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างแบบประเมินพัฒนาการสำหรับเด็กผู้ด้อยโอกาส และแบบประเมินกิจกรรมเพลงร้องและดนตรีที่นำมาใช้กับเด็กผู้ด้อยโอกาส ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นและนำไปตรวจสอบคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรี ตรวจสอบเครื่องมือก่อนที่จะนำไปใช้กับเด็กผู้ด้อยโอกาส เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ความเหมาะสมของเนื้อหา วิธีการจัดกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 3 ท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศักดิ์ สร้อยระย้า อาจารย์บรรเททอง เกษมศิลป์ และอาจารย์เมธี พิกุลทอง

2. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 แผนการจัดกิจกรรมเพลงร้องและดนตรี โดยเลือกกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายและเนื้อหา ดังนี้

2.1.1 เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย

2.1.2 เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์

2.1.3 เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านจิตใจ

2.1.4 เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม

2.1.5 เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญา

2.2 เนื้อหาในการดำเนินการจัดกิจกรรมเพลงร้องและดนตรีประกอบด้วย

2.2.1 กิจกรรมการฟังเพลง

2.2.2 กิจกรรมการร้องเพลง

2.2.3 กิจกรรมการสร้างสรรค์ทางดนตรี

2.2.4 กิจกรรมการใช้เครื่องเคาะจังหวะ

2.2.5 กิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

2.3 คัดเลือกบทเพลงประกอบในการจัดกิจกรรมเพลงร้องและดนตรี

2.3.1 ผู้วิจัยศึกษาจากทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เพลงร้องและดนตรี ซึ่งได้ศึกษากิจกรรมเพลงร้องและดนตรีที่เด็กผู้ด้อยโอกาสต้องการ ของโกวิทย์ ชันธศิริ (2519) ญรุทธิ์ สุทธิจิตต์ (2543) ธวัชชัย นาควงศ์ (2543) และงานวิจัยของพัชรา พุ่มพชาติ (2533) และ ฉัตรสุตา เจริญปรีชา (2537)

2.3.2 คัดเลือกบทเพลงในการจัดกิจกรรมเพลงร้องและดนตรี โดยคัดเลือกบทเพลงที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก ซึ่งเป็นบทเพลงประเภทที่มีเนื้อร้องและประเภทที่บรรเลงอย่างเดียว มีการบรรเลงในลักษณะสนุกสนาน ท่วงทำนองที่สดชื่นรื่นเริง ฟังแล้วรู้สึกสบาย น่าสนใจและเกิดความเพลิดเพลิน เสียงของเครื่องดนตรีที่มีระดับเสียงสูงต่ำ และความดังค่อยให้เด็กสามารถเข้าใจได้ จำนวน 5 เพลง และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อร้อง ทำนอง จังหวะและลักษณะของดนตรี

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ตามขั้นตอนต่อไปนี้

### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเข้าพบผู้ปกครองสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนรังสิต อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

1.2 จัดทำหนังสือราชการจากคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีถึงสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนรังสิต อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

### 2. ขั้นตอนการดำเนินการ

#### 2.1 ระยะก่อนการทดลอง

2.2.1 ผู้วิจัยแจ้งการใช้ห้องเรียนสำหรับเด็กผู้ด้อยโอกาสกลุ่มทดลอง โดยให้นักสังคมสงเคราะห์เป็นผู้เตรียมห้องให้ จากนั้นผู้วิจัยจะเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกับการจัดกิจกรรมเพลงร้องและดนตรี เช่น คีย์บอร์ด เครื่องเล่นซีดี ซีดีเพลง ไซโลโฟนเด็ก แทมโบรีน มาราคัส คาสทาเนท กระดานไวท์บอร์ดชนิดแม่เหล็ก เม็ดแม่เหล็กกลม สื่อภาพประกอบกิจกรรม ฯลฯ

2.2.2 ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยกับเด็กผู้ด้อยโอกาสที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และทำการทดสอบก่อนเพื่อวัดพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาส กลุ่มทดลองโดยใช้แบบประเมินพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาส จำนวน 12 คน โดยนักสังคมสงเคราะห์เป็นผู้สังเกตพฤติกรรมและผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินเป็นรายบุคคล

#### 2.2 ระยะการทดลอง

ดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลอง โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมเพลงร้องและดนตรี เริ่มทดลอง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือนกันยายน 2556 ซึ่งผู้วิจัยกำหนดไว้ 16 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที โดยที่ผู้วิจัยทำการจัดกิจกรรมเพลงร้องและดนตรีได้แก่ กิจกรรมการฟังเพลง กิจกรรมการร้องเพลง กิจกรรมการสร้างสรรค์ทางดนตรี กิจกรรมการใช้เครื่องเคาะจังหวะ และกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

#### 2.3 ระยะหลังการทดลอง

ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาสหลังการทดลอง ผู้วิจัยทำการประเมินและสังเกตพฤติกรรมของเด็กผู้ด้อยโอกาส โดยให้นักสังคมสงเคราะห์สังเกตพฤติกรรมเป็นรายบุคคล ด้วยแบบประเมินพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาส จำนวน 16 ครั้งและตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลจากขั้นตอนการมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยเปรียบเทียบจากแบบประเมินพัฒนาการของเด็กผู้ด้อยโอกาส โดยดูคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง (Pre-test) และหลังการทดลอง (Post-test) โดยการทดสอบค่าที (t-test)

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและแปลความหมายจากการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

|            |     |                                                                                      |
|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| N          | แทน | จำนวนเด็กผู้ด้อยโอกาสกลุ่มตัวอย่าง                                                   |
| X          | แทน | คะแนนเฉลี่ย                                                                          |
| MD         | แทน | ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการทดลองกับก่อนการทดลอง                         |
| S.D.       | แทน | ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการทดลองกับก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง |
| กลุ่มทดลอง | แทน | เด็กผู้ด้อยโอกาสที่ได้รับการจัดกิจกรรมเพลงร้องและดนตรี                               |

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

- 1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวนจากสูตร (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2540 : 53)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

|       |           |     |                      |
|-------|-----------|-----|----------------------|
| เมื่อ | $\bar{X}$ | แทน | คะแนนค่าเฉลี่ย       |
|       | $\sum x$  | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมด |
|       | N         | แทน | จำนวนข้อมูล          |

- 1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Stander Deviation) จากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 53)

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

|       |              |     |                                      |
|-------|--------------|-----|--------------------------------------|
| เมื่อ | S.D.         | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง |
|       | X            | แทน | ข้อมูลหรือคะแนนของแต่ละคน            |
|       | $\sum x^2$   | แทน | ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง      |
|       | $(\sum x^2)$ | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง       |
|       | N            | แทน | จำนวนข้อมูล                          |

## 2. ฐานนิยม (Mode)

การคำนวณหาค่าฐานนิยม ใช้สูตรดังนี้

$$Mo = L + i \left[ \frac{\Delta 1}{\Delta 1 + \Delta 2} \right]$$

|       |            |     |                                                                   |
|-------|------------|-----|-------------------------------------------------------------------|
| เมื่อ | Mo         | แทน | ฐานนิยม                                                           |
|       | L          | แทน | ขีดจำกัดล่างของคะแนนในชั้นที่มีความถี่สูงสุด                      |
|       | i          | แทน | อันตรภาคชั้นคะแนน                                                 |
|       | $\Delta 1$ | แทน | ผลต่างของความถี่มากที่สุดกับความถี่ของชั้นก่อนหน้า                |
|       | $\Delta 2$ | แทน | ผลต่างของความถี่มากที่สุดกับความถี่ของชั้นที่ถัดไปทาง<br>คะแนนมาก |