

## บทที่ 3

### กรอบแนวคิดในการฝึกเขียน

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. แบบแผนการทดลอง
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้น ก ศ พ. 4 อายุระหว่าง 10 – 22 ปี ศูนย์การศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เข้ารับบริการของ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ในภาคเรียนที่ 2/2546 จำนวน 4 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ ชั้นเรียน ก ศ พ. 4 อายุระหว่าง 10 – 22 ในภาคเรียนที่ 2/2546 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยการใช้เครื่องมือคัดแยกในการตรวจสอบเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในด้านการเขียนตามขั้นตอน ดังนี้

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนและจดบันทึก
2. เขียนตามคำบอก
3. เขียนตามรอยปะตัวอักษร

จากการใช้เครื่องมือ สรุปผลการตรวจสอบ พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ไม่สามารถเขียน เส้นตรงแนวตั้งและแนวนอนอย่างอิสระ เส้นตรงแนวตั้ง ตามตัวอย่าง เส้นตรงแนวนอนตามตัวอย่าง เส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้ง 4 รูปแบบ เส้นวงกลมบวกกับเส้นโค้งบวก

กับเส้นตรงแนวดิ่งตามตัวอย่าง เส้นพื้นปลาตามตัวอย่าง และเขียนตัวพยัญชนะไทยชื่อของตนเองตามรอยปะ เขียนตัวพยัญชนะไทยชื่อของตนเองตามตัวอย่าง เขียนตัวพยัญชนะไทยชื่อของตนเองตามคำสั่งได้ถูกต้อง

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

### 2.1 แผนการสอนการฝึกเขียน

### 2.2 แบบทดสอบกระบวนการสอนการฝึกเขียน

1. การเขียนเส้นตรงแนวดิ่งและแนวนอนอย่างอิสระ
2. การเขียนเส้นตรงแนวดิ่ง | ตามตัวอย่าง
3. การเขียนเส้นตรงแนวนอน — ตามตัวอย่าง
4. การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวดิ่งแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

4.1 รูปแบบที่ 1 คือ q ตัวอย่าง = □ ↓

4.2 รูปแบบที่ 2 คือ p ตัวอย่าง = ↓ □

4.3 รูปแบบที่ 3 คือ d ตัวอย่าง = □ ↓

4.4 รูปแบบที่ 4 คือ b ตัวอย่าง = ↓ □

5. การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นโค้งบวกกับเส้นตรงแนวดิ่ง ๆ ตาม

ตัวอย่าง o M I

6. การเขียนเส้นฟังกปลา w ตามตัวอย่าง \ / \ /

7. การเขียนตัวพยัญชนะไทยชื่อของตนเองตามรอยปะ

8. การเขียนตัวพยัญชนะไทยชื่อของตนเองตามตัวอย่าง

9. การเขียนตัวพยัญชนะไทยชื่อของตนเองตามคำสั่งได้ถูกต้อง

### 2.3 นำกิจกรรมทั้ง 9 กระบวนการ เขียนเป็นแผนการสอนตามโครงสร้างต่อไปนี้

1. ความคิดรวบยอด
2. จุดมุ่งหมาย
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการสอน

X	แทน	การสอเขียน
T <sub>1</sub>	แทน	การทดสอบความสามารถก่อนการทดลอง
T <sub>2</sub>	แทน	การทดสอบความสามารถหลังการทดลอง

#### แผนการทดลอง

แผนการทดลองที่ 1 การเขียนเส้นตรงแนวตั้งและแนวนอนอย่างอิสระ

แผนการทดลองที่ 2 การเขียนเส้นตรงแนวตั้ง | ตามตัวอย่าง

แผนการทดลองที่ 3 การเขียนเส้นตรงแนวนอน — ตามตัวอย่าง

แผนการทดลองที่ 4 การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตามรูป

แบบที่ 1 q ตามตัวอย่าง

การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตามรูป

แบบที่ 2 p ตามตัวอย่าง

การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตามรูป

แบบที่ 3 d ตามตัวอย่าง

การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตามรูป

แบบที่ 4 b ตามตัวอย่าง

แผนการทดลองที่ 5 การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นโค้งบวกกับเส้นตรง

แนวตั้ง ๆ

แผนการทดลองที่ 6 การเขียนเส้นพินปลา W ตามตัวอย่าง \ /

แผนการทดลองที่ 7 การเขียนพยัญชนะไทยชื่อของตนเองตามรอยปะ

แผนการทดลองที่ 8 การเขียนพยัญชนะไทยชื่อของตนเองตามตัวอย่าง

แผนการทดลองที่ 9 การเขียนพยัญชนะไทยชื่อของตนเองได้ถูกต้อง

#### 4. วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

1. ก่อนที่จะดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 คน ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขออนุญาตผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. ขึ้นก่อนการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบการฝึกเขียนของนักเรียนที่มีความ

บทพร้อมทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้น กศ.พ. 4 เพื่อดูกระบวนการเขียนของนักเรียน

3. ขึ้นดำเนินการทดลองผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง โดยมีระยะเวลาในการทดลองตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม - 17 มีนาคม 2547 รวม 11 สัปดาห์ ทดลองสอนสัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันละ 30 นาที เวลา 9.30 – 10.00 น. รวม 33 วัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 2 แสดงกิจกรรมการสอนเขียน

สัปดาห์ที่	วัน	กิจกรรม
1	จันทร์ อังคาร พุธ	การเขียนเส้นตรงแนวตั้งและแนวนอนตามอิสระ การเขียนเส้นตรงแนวตั้งและแนวนอนตามรอยประ การเขียนเส้นตรงแนวตั้งและแนวนอนตามตัวอย่าง
2	จันทร์ อังคาร พุธ	การเขียนเส้นตรงแนวตั้ง   ตามรอยประ การเขียนเส้นตรงแนวตั้ง   ตามตัวอย่าง การเขียนเส้นตรงแนวตั้ง   ได้เองตามคำสั่ง
3	จันทร์ อังคาร พุธ	การเขียนเส้นตรงแนวนอน — ตามรอยประ การเขียนเส้นตรงแนวนอน — ตามตัวอย่าง การเขียนเส้นตรงแนวนอน — ได้เองตามคำสั่ง
4	จันทร์ อังคาร พุธ	การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 1 q ตามรอยประ การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 1 q ตามตัวอย่าง การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 1 q ได้เองตามคำสั่ง
5	จันทร์ อังคาร พุธ	การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 2 p ตามรอยประ การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 2 p ตามตัวอย่าง

		การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 2 p ได้เองตามคำสั่ง
--	--	---

ตาราง 2 (ต่อ) แสดงกิจกรรมการสอนเขียน

ลำดับที่	วัน	กิจกรรม
6	จันทร์ อังคาร พุธ	การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 3 d ตามรอยประ การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 3 d ตามตัวอย่าง การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 3 d ได้เองตามคำสั่ง
7	จันทร์ อังคาร พุธ	การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 4 b ตามรอยประ การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 4 b ตามตัวอย่าง การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นตรงแนวตั้งตาม รูปแบบที่ 4 b ได้เองตามคำสั่ง
8	จันทร์ อังคาร พุธ	การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นโค้งบวกกับเส้นตรง แนวตั้ง ๆ ตามรอยประ การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นโค้งบวกกับเส้นตรง แนวตั้ง ๆ ตามตัวอย่าง การเขียนเส้นวงกลมบวกกับเส้นโค้งบวกกับเส้นตรง แนวตั้ง ๆ ได้เองตามคำสั่ง
9	จันทร์ อังคาร พุธ	การเขียนเส้นพินปลา W ตามรอยประ การเขียนเส้นพินปลา W ตามตัวอย่าง การเขียนเส้นพินปลา W ได้เองตามคำสั่ง
10	จันทร์ อังคาร	การเขียนตัวพยัญชนะไทยชื่อของตนเองตามรอยประ การเขียนตัวพยัญชนะไทยชื่อของตนเองตามตัวอย่าง

	พุทธ	การเขียนตัวพยางค์ไทยชื่อของตนเองตามคำสั่งได้ถูกต้อง
--	------	---

4. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว ทำการทดสอบกระบวนการฝึกเขียนด้วยแบบทดสอบกระบวนการสอนการฝึกเขียนชุดเดิมอีกครั้ง โดยดำเนินการทดสอบเหมือนกับการทดสอบครั้งแรกก่อนการทดลอง เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2546

5. ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ให้คะแนนปฏิบัติถูกให้ 1 คะแนน ปฏิบัติผิดหรือไม่ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน

6. นำคะแนนที่ได้จากการสอนการฝึกเขียน ก่อนและหลังการสอนการฝึกเขียน มาวิเคราะห์

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการสอนการฝึกเขียนตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80
2. การศึกษากระบวนการสอนการฝึกเขียน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้น กค.พ. 4 โดยใช้วิธีตามกระบวนการสอนการฝึกเขียนที่สร้างขึ้นทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย และประเมินระดับการฝึกเขียนก่อนและหลังการสอนการฝึกเขียน

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าประสิทธิภาพของแผนการฝึกเขียน โดยใช้สูตร

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

เมื่อ  $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในบทเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละหน่วย

$\sum X$	แทน	คะแนนของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละหน่วย
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละหน่วย
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\sum x}{A} \times 100$$

เมื่อ  $E_2$  แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ทศรี วงศ์รัตน์. 2537 : 32)

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

เมื่อ $\bar{X}$	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมทั้งหมดของข้อมูล
N	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด