

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบความพร้อมในการเรียนกับกลุ่มนักเรียนอนุบาลและเด็กเล็ก ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยแต่ละขั้นตอนดังนี้

#### ประชากร

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนอนุบาลปีที่ 1 อนุบาลปีที่ 2 และเด็กเล็กที่ศึกษาในปีการศึกษา 2528 และ 2530 ของอำเภอเมือง และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 1,108 คน มีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 (Try Out I) เป็นนักเรียนที่เรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2528 ของโรงเรียนน้ำน้อย อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน 100 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 (Try Out II) เป็นนักเรียนที่เรียนชั้นเด็กเล็ก อนุบาลปีที่ 1 และปีที่ 2 ปีการศึกษา 2528 จำนวน 379 คน มีรายละเอียดดังนี้
  - 2.1 กลุ่มตัวอย่างเด็กเล็ก และอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนสาธิตวิทยาลัยครูสงขลา จำนวน 68 คน การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มห้องเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)
  - 2.2 กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 311 คน ซึ่งสุ่มโดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดของโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นนักเรียนอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนในเขตอำเภอเมือง จำนวน 3 โรงเรียน และอำเภอหาดใหญ่ จำนวน 4 โรงเรียน

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ เป็นนักเรียนเด็กเล็กอนุบาลปีที่ 1 และปีที่ 2 ปีการศึกษา 2530 จำนวน 629 คน มีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อหาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างในการเปรียบเทียบระดับ



ชั้น ได้แก่ นักเรียนเด็กเล็กของโรงเรียนจุลสมัยจำนวน 37 คน และนักเรียนอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนสาธิตวิทยาลัยครูสงขลาจำนวน 28 คน การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มห้องเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ เป็นนักเรียนที่เรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 564 คน ซึ่งสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามขนาดของโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือครั้งนี้เป็นนักเรียนอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนในเขตอำเภอเมืองจำนวน 7 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสตรีวีรชราอนุกุล กลับเพชรศึกษา บ้านด่านอนุบาลหวังดี อนุบาลสายพิณ กาญจนบัว และอนุบาลสงขลา และเขตอำเภอหาดใหญ่ จำนวน 9 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลสุพัฒน์นิ อิตานุเคราะห์ อนุบาลสุวรรณวงศ์ ธาตรีวิทยา กิตติวิทย์ เทพอำนาจหาดใหญ่ อนุบาลรังษี พัฒนศึกษา และอนุบาลมณีสุข

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบทดสอบ 2 ชุด คือ แบบทดสอบความพร้อมในการเรียน และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังมีรายละเอียดของแบบทดสอบแต่ละประเภทดังนี้

#### 1. แบบทดสอบความพร้อมในการเรียน

แบบทดสอบความพร้อมในการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีรายละเอียดของโครงสร้าง ลักษณะของแบบทดสอบและการสร้างแบบทดสอบดังนี้

##### 1.1 โครงสร้างของแบบทดสอบ

การสร้างแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้อาศัยโครงสร้างของแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนของสำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการตามโครงการพัฒนาแบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียน ศึกษาผลงานวิจัย และแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนต่าง ๆ เป็นแนวทางและกำหนดโครงสร้างของแบบทดสอบความพร้อมในการเรียน ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบความพร้อมในการเรียน 3 ฉบับ ดังนี้

1.1.1 แบบทดสอบความพร้อมในการเรียนพื้นฐาน เป็นการวัดความรู้ทั่ว ๆ ไป เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับเรียนต่อในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 45 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ฉบับย่อยดังนี้

1) ความสามารถในการจำแนกเสียง ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน

10 ข้อ

2) ความสามารถในการจำแนกความเหมือนและความแตกต่างของภาพ ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 20 ข้อ

(3) ความสามารถในการรับรู้หลักการและเหตุผลประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 15 ข้อ

1.1.2 แบบทดสอบความพร้อมในการเรียนคณิตศาสตร์เป็นการวัดความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 80 ข้อ โดยแบ่งเป็น 6 ฉบับย่อยดังนี้

1) ความสามารถเกี่ยวกับความคิดรวบยอดด้านจำนวนนับ ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 16 ข้อ

2) ความสามารถเกี่ยวกับการกะประมาณ และค่าศัพท์ทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 10 ข้อ

3) ความสามารถเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 10 ข้อ

4) ความสามารถในการจำแนกความเหมือน และความแตกต่างของตัวเลข ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 20 ข้อ

5) ความสามารถเกี่ยวกับมิติสัมพันธ์ การรับรู้เกี่ยวกับรูปทรง และความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ ประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 15 ข้อ

6) ความสามารถเกี่ยวกับการอนุรักษ์ด้านปริมาตร และการจำแนกสิ่งที่ไม่เข้าพวก ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 9 ข้อ

1.1.3 แบบทดสอบความพร้อมในการเรียนภาษาไทย เป็นการวัดความรู้พื้นฐานทางภาษาไทย ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 94 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 6 ฉบับย่อยดังนี้

1) ความสามารถในการจำแนกความเหมือน ความแตกต่างของอักษร และจำตัวอักษร ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 18 ข้อ

2) ความสามารถเกี่ยวกับศัพท์ ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 11 ข้อ

3) ความสามารถในการจำแนกความเหมือน และความแตกต่างของกลุ่มคำ ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 16 ข้อ

4) ความสามารถในการจำแนกเสียง ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 18 ข้อ



5) ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสกับมือ ประกอบด้วย  
ข้อทดสอบ จำนวน 16 ข้อ

6) ความสามารถเกี่ยวกับความเข้าใจในความหมายของประโยค  
เรื่องราว และลำดับเหตุการณ์ ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 15 ข้อ

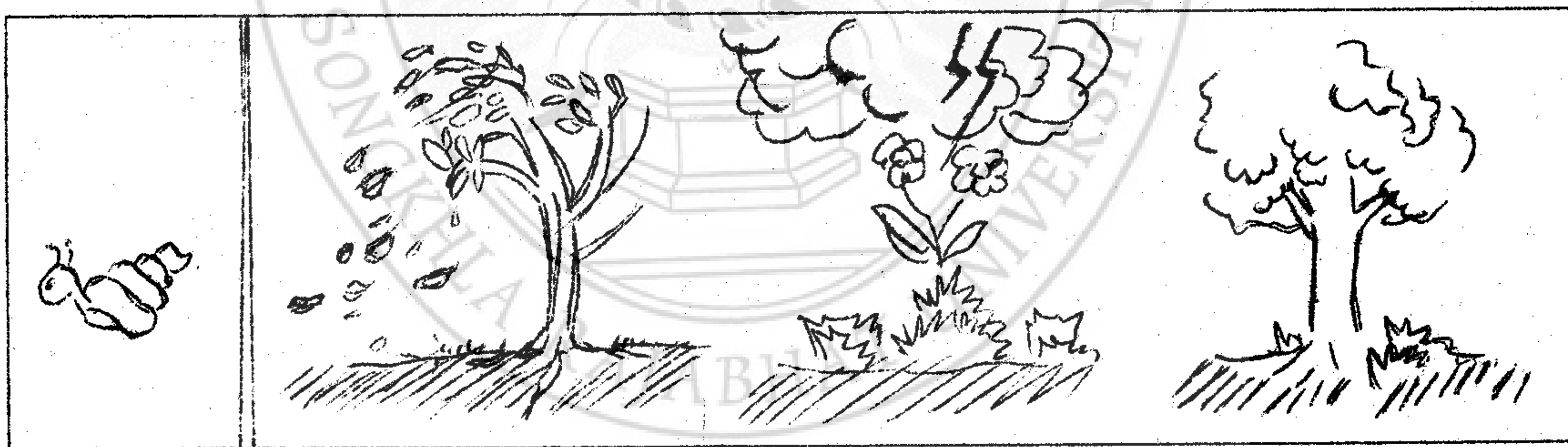
## 1.2 ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบความพร้อมในการเรียนประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ฉบับ ลักษณะของ  
แบบทดสอบแต่ละฉบับมีดังนี้

1.2.1 แบบทดสอบความพร้อมในการเรียนพื้นฐาน แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วย  
ด้วย แบบทดสอบย่อยจำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

1) แบบทดสอบความพร้อมในการเรียนพื้นฐานด้านความสามารถในการ  
จำแนกเสียง เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกเสียงธรรมชาติ เสียงสัตว์และเสียงดนตรี ซึ่ง  
ลักษณะของแบบทดสอบประกอบด้วย ภาพที่เป็นตัวเลือกรวมจำนวน 3 ภาพ ให้นักเรียนเลือกภาพที่ตรงกับ  
เสียงที่ผู้ดำเนินการสอบเปิดเทปให้นักเรียนฟังโดยเปิดให้ฟังข้อละ 20 วินาที แบบทดสอบฉบับนี้  
มีข้อทดสอบจำนวน 10 ข้อ ดังตัวอย่าง

คำสั่ง "กากบาทกับภาพที่ตรงกับเสียงต่อไปนี้" (เปิดเทปบันทึกเสียง)



2) แบบทดสอบความพร้อมในการเรียนพื้นฐานด้านความสามารถในการ  
จำแนกความเหมือนและความแตกต่างของภาพ แบบทดสอบฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การ  
จำแนกความเหมือนและการจำแนกความแตกต่าง แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน  
20 ข้อ ดังตัวอย่าง

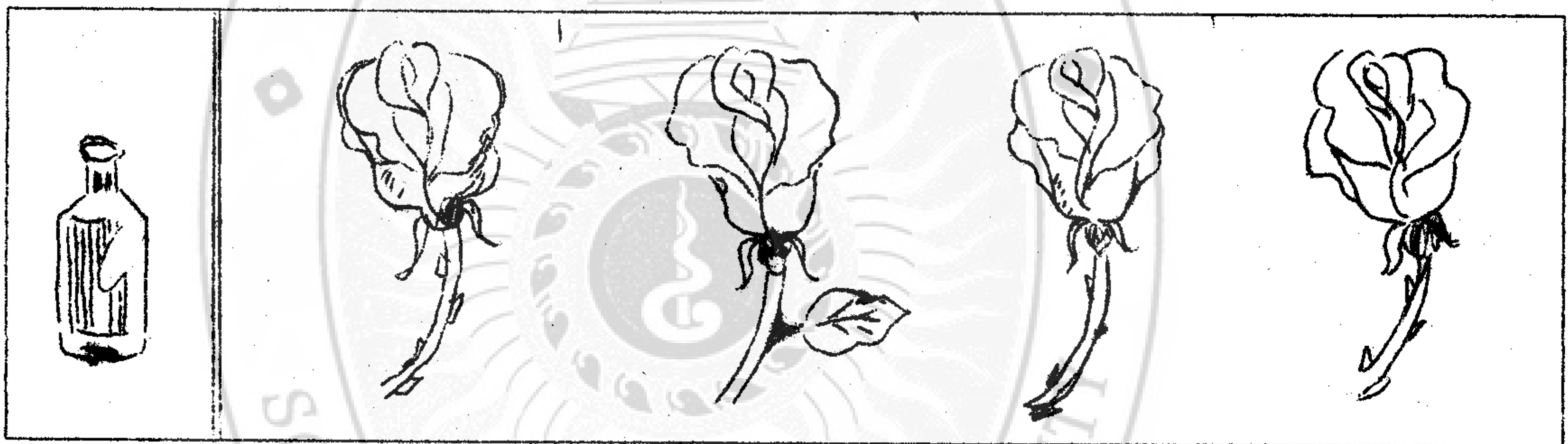
2.1) การจำแนกความเหมือน ข้อทดสอบแต่ละข้อมีภาพให้ดูทาง  
ซ้ายมือ แล้วให้นักเรียนเลือกภาพทางขวามือที่เหมือนกับภาพทางซ้ายมือทุกประการ ดังตัวอย่าง

คำสั่ง "กากบาทกับภาพที่เหมือนกับภาพที่กำหนดให้ทางซ้ายมือ"



2.2) การจำแนกความแตกต่าง ข้อทดสอบแต่ละข้อมีภาพให้เลือก 4 ภาพ ให้นักเรียนเลือกภาพที่แตกต่างจากภาพอื่น ๆ ดังตัวอย่าง

คำสั่ง "กากบาทกับภาพที่ไม่เหมือนกับภาพอื่น"

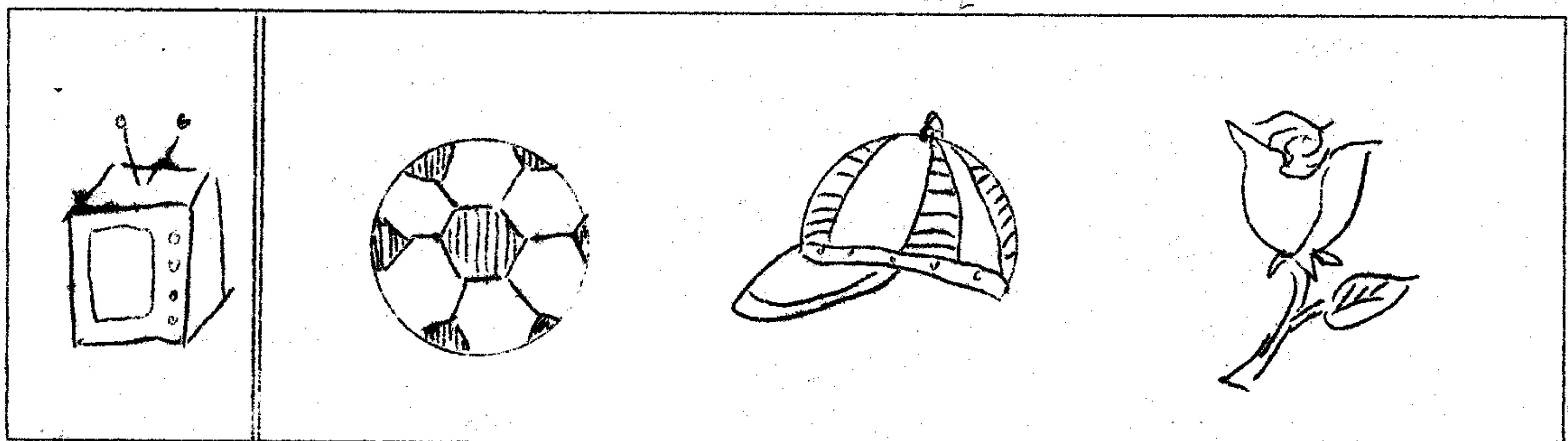


3) แบบทดสอบความพร้อมในการเรียนพื้นฐาน ด้านความสามารถในการรับรู้หลักการและเหตุผล แบบทดสอบฉบับนี้แบ่งเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 15 ข้อ และแต่ละส่วนวัดลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

3.1) การสังเกตหลักการธรรมชาติ เป็นการสังเกตหลักการที่เป็นจริงตามธรรมชาติ โดยให้นักเรียนเลือกภาพที่ตรงกับหลักการที่กำหนดให้ ดังตัวอย่าง

คำสั่ง "กากบาทกับสิ่งที่ตกถึงพื้นก่อนสิ่งอื่น"

1.1.9





มีความสัมพันธ์กับคะแนนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยอย่างเชื่อมั่นได้ 95 เปอร์เซ็นต์

2.3.4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูน ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนทุกฉบับย่อยกับคะแนนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละฉบับย่อย ฉบับรวมของแต่ละวิชา และรวมทุกวิชาสูงอย่างเชื่อมั่นได้ 95 เปอร์เซ็นต์

2.3.5 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูน ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนพื้นฐาน แต่ละฉบับย่อยกับคะแนนรวมจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตทุกฉบับสูงอย่างเชื่อมั่นได้ 95 เปอร์เซ็นต์

2.3.6 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูนระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนคณิตศาสตร์แต่ละฉบับย่อยกับคะแนนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทุกฉบับสูงอย่างเชื่อมั่นได้ 95 เปอร์เซ็นต์

2.3.7 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูน ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนภาษาไทยแต่ละฉบับย่อย กับคะแนนรวมจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยทุกฉบับสูงอย่างเชื่อมั่นได้ 95 เปอร์เซ็นต์

