



### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการใช้เกมในการพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาในการจำแนกเสียงต้นของคำ โดยมีสมมติฐานว่า กลุ่มนักเรียนที่มีปัญหาในการรู้จักเสียงต้นของคำ เมื่อผ่านการฝึกจำแนกเสียงต้นของคำด้วยภาพโดยใช้เกมประกอบการสอน จะมีความสามารถในการจำแนกเสียงต้นของคำได้ดีกว่าก่อนการทดลองซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ตัวอย่างประชากร

1. ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2532 ของโรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยอยู่ในเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ดังนี้

1.1 เป็นโรงเรียนที่สอนตามแผนการจัดประสบการณ์ของกระทรวงศึกษาธิการ

1.2 เป็นโรงเรียนที่มีนักเรียนกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

จำนวนไม่ต่ำกว่า 200 คน

1.3 ผู้บริหารและคณาจารย์ภายในโรงเรียนให้ความร่วมมือ และเห็นความสำคัญของการวิจัย

2. การเลือกตัวอย่างประชากรในการวิจัย ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบการจำแนกเสียงต้นของคำด้วยภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปสอบนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ 5 ห้อง จำนวน 161 คน ในวันที่ 7 - 8 กุมภาพันธ์ 2533 แล้วนำผลการสอบมาตรวจคะแนนให้คะแนน แล้วเรียงคะแนนจากต่ำไปหาสูง แล้วคัดเลือกเฉพาะ



นักเรียนที่ได้คะแนนไม่เกิน 40 % ( 8 คะแนนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ) ได้ตัวอย่าง  
ประชากรจำนวน 30 คน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 จำนวนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 และคะแนนที่ได้รับจากการทำแบบ  
ทดสอบวัดความสามารถในการจำแนกเสียงต้นของคำ

คะแนน	จำนวน นักเรียน	ความถี่สะสม
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	1	1
5	3	4
6	7	11
7	9	20
8	10	30
9	16	46
10	16	62
11	12	74
12	16	90
13	17	107
14	15	122
15	17	139

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คะแนน	จำนวน นักเรียน	ความถี่สะสม
16	10	149
17	5	154
18	7	161
19	-	-
20	-	-
	161	161

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 2 จำนวนและนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร จำแนกตามคะแนนก่อนการทดลอง

คะแนน	จำนวน ตัวอย่างประชากร
4	1
5	3
6	7
7	9
8	10
รวม	20
	30

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นประกอบด้วย

1. คำถาม 105 ภาพ
2. เกม 12 เกม
3. แผนการสอน 12 แผน

1. คำถาม 105 ภาพ

เป็นภาพการ์ตูนสี กับการฉายขาวขนาดกว้าง 7 นิ้ว ยาว 7 นิ้ว ซึ่งผู้วิจัย  
สร้างขึ้นเป็นภาพที่แทนคำถามที่มีเสียงต้นของคำอยู่ในหน่วยเสียง 21 หน่วยเสียง หน่วยเสียงละ

5 ภาพ (โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก ก) เพื่อให้เป็นสื่อการสอน โดยมีขั้นตอนในการสร้างภาพ ดังนี้

1.1 นำวิทยุชนะ 44 ตัว มาจัดเป็นหมวดหมู่ในหน่วยเสียง 21 เสียง ได้แก่ ก ข ง จ ช ฌ ค ต ท น บ ป ผ ฝ ม ย ร ล ว ห อ

1.2 รวบรวมคำนามที่มีเสียงต้นในหน่วยเสียงเดียวกัน มา 21 เสียง ให้ได้มากที่สุดในแต่ละหน่วยเสียง

1.3 ตัดเลือกเฉพาะคำนามที่เป็นรูปธรรมหน่วยเสียงละ 5 คำ แล้ววาดเป็นภาพการ์ตูนให้สื่อความหมายได้ชัดเจนที่สุด รวมเป็นภาพคำนามทั้งหมด 105 ภาพ

1.4 นำภาพการ์ตูนทั้งหมด 105 ภาพ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบรายละเอียดและความเหมาะสมของภาพ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.5 นำภาพการ์ตูน 105 ภาพ ไปทดลองใช้กับนักเรียนซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างประชากร คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลหน้อย เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน เพื่อนำความคิดเห็นของเด็ก มาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดและการสื่อความหมายของภาพให้ชัดเจน แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คนตรวจสอบ และนำมาแก้ไขให้เป็นสื่อการสอนที่สมบูรณ์

2. แผนการสอน โดยใช้เกมประกอบการสอนมี 12 แผน โดยนำเกมทั้ง 12 เกมมาใช้เป็นกิจกรรม และใช้ทั้ง 105 ภาพ เป็นสื่อประกอบการสอนด้วยแผนการสอนประกอบด้วยวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหาเกม กิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการสอน และการประเมินผล

2.1 การสร้างแผนการสอน มีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างแผนการสอน

2.1.2 สร้างแผนการสอนโดยใช้เกม 12 เกม เป็นกิจกรรมการสอนและใช้ภาพการ์ตูนคำนาม 105 ภาพเป็นสื่อประกอบ

2.1.3 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ตรวจสอบพิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไข



2.1.4 นำแผนการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนปฐมวัย  
กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 5 ห้องเรียนของโรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์  
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร

2.1.5 ปรับปรุงแก้ไข แผนการสอนการใช้เกมประกอบการสอน ลำดับขั้นตอน  
ในแผนการสอนนี้ ดังนี้

1. ครูให้นักเรียนบอกชื่อภาพ และสื่อความหมายตรงกัน
2. ครูให้นักเรียนออกเสียงต้นของคำ ทีละหน่วยเสียง
3. ครูจัดกิจกรรมเล่นเกมโดย

บอกชื่อเกมให้ทุกคนรู้

จัดผู้เล่นให้อยู่ในรูปแบบของการเล่น

อธิบายวิธีการเล่น กฎ กติกาการเล่น

สาธิตให้นักเรียนดูและให้นักเรียนทดลองเล่น

ตอบคำถาม หรือชี้แจงในกรณีที่ผู้เล่นไม่เข้าใจ

เริ่มเล่นเกม

4. ครูประเมินผลการเล่นเกม หาผู้แพ้-ชนะ ตามกติกา

2.2 เกม 12 เกม ใช้ประกอบในแผนการสอนเพื่อเป็นกิจกรรมที่เข้าใจให้  
นักเรียนสนใจการจำแนกเสียงต้นของคำ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเกม รวมทั้งการ  
ใช้เกมประกอบการสอนภาษาไทย

2.2.2 สร้างเกม 12 เกมแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ วิธีการเล่น  
กติกาของเกมให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของแผนการสอนก่อนนำไปทดลอง

2.2.3 นำเกมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา  
2532 โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร  
1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร เพื่อให้ได้ความคิดของเด็กซึ่ง  
มีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างประชากร นำมาตรวจสอบปรับปรุงวิธีการกติกา และเวลาที่ใช้  
ในการแข่งขัน แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณาแล้วนำแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง

เกม 12 เกม และหน่วยเสียงที่จำแนกในแต่ละเกม

ชื่อเกม	หน่วยเสียง
1. ทายภาพตามเสียง	ก ล ป ม
2. ปริศนาคำทายเสียงต้น	ด (ก อ ท)
3. มาตามเน็ด	อ (ล ป ม)
4. ใครเป็นพวกเดียวกับฉันบ้าง	ท (ก ล ป ม ด อ)
5. มิตรหรือศัตรู	ฆ จ ต ฝ
6. เก้าอคนตรี	ห (ข ต ร)
7. กำไลเสียงต้น	ย (จ ฝ ห)
8. ตาดีตาร้าย	ร (ห จ ต ฝ ห ย)
9. รถไฟเสียงต้น	ง ษ ฑ ฒ
10. ลูกบิดเป็นพิษ	บ (ก น ฬ)
11. วีรชิวาสาร	ผ (น บ ง)
12. ค่ายกลเสียงต้น	ว (ง ษ ฑ ฒ บ ฬ)

(โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก)

3. แบบทดสอบการจำแนกเสียงต้นของคำ เป็นแบบทดสอบชนิดใช้ภาพเพื่อวัดความสามารถในการจำแนกเสียงต้นของคำ (Non-Verbal Test) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีจำนวน 20 ข้อ 20 เสียง โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีการเรียนรู้ทางภาษาและทักษะการสอนภาษาไทยของเด็กปฐมวัย

3.2 สร้างแบบทดสอบการจำแนกเสียงต้นของคำ โดยดัดแปลงจากแบบทดสอบเสียงต้นของ พรรณี ชูทัช แบบฝึกเสริมทักษะการฟัง ของ พรทิพย์ บุชรานวงศ์ และ



แบบทดสอบออกเสียงต้นของคำ ของ เพ็ญศิริ เทพวิทักษ์กิจ แบบทดสอบที่สร้างขึ้นประกอบด้วย ภาพการ์ตูนแทนคำนาม ที่มีเสียงต้นของคำเป็นตัวพยัญชนะดังกล่าว 21 เสียง เสียงละ 1 ข้อ รวม 21 ข้อ แต่ละข้อมีตัวเลือกเป็นภาพการ์ตูน 4 ภาพ ซึ่งมีเสียงต้นของคำต่างกัน แต่มีภาพ คำตอบเพียง 1 ภาพที่ตรงกับเสียงต้นของคำในคำถามข้อนั้น ๆ และ คัดเสียง ออก เป็นข้อ ตัวอย่าง 1 ข้อ และเป็นข้อทดสอบ 20 ข้อ

3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้องเหมาะสมของภาพ และคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรของโรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน เพื่อความเข้าใจด้านภาษาของคำสั่งและภาพ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนสอนผู้วิจัยได้นัดหมายกับทางโรงเรียนถึงตารางการทดลอง และได้สร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน โดยการแนะนำตัวผู้วิจัยและสนทนากับนักเรียน
2. ผู้วิจัยได้สอนตามแผนการสอน ที่กำหนดไว้รวม 12 แผน ตั้งแต่ วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2533 ถึงวันที่ 1 มีนาคม 2533 ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนเป็นเวลา 3 สัปดาห์ ๆ ละ 4 ครั้ง ช่วงเวลา 9.15 - 9.45
3. หลังจากได้สอนตัวอย่างประชากร เป็นเวลา 3 สัปดาห์ แล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบตัวอย่างประชากรด้วยแบบทดสอบการจำแนกเสียงต้นของคำอีกครั้ง ในวันที่ 5 มีนาคม 2533 แล้วนำคำตอบที่ได้มาตรวจให้คะแนน และวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้นำคำตอบในแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน



เป็นรายชื่อทั้ง 20 ชื่อ แต่ละชื่อมีตัวเลข 4 ภาพ ชื่อถูกให้ 1 คะแนน ชื่อผิดให้ 0 คะแนน  
แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ โดยหาค่าสถิติดังนี้

1. หาค่ามัธยเลขคณิต (Arithmetic mean) ของคะแนน ความสามารถในการจำแนกเสียงต้นของคำของกลุ่มตัวอย่างก่อน และ หลังการฝึก โดยใช้สูตร  
(ประกอบ กรรมสูตร, 2525 : 80)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

$\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ย หรือ มัธยเลขคณิต

$\Sigma X$  = ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน

N = จำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่ม

2. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของ คะแนนการทดสอบการจำแนกเสียงต้นของคำของกลุ่มตัวอย่างก่อน และหลังการฝึกจำแนกเสียงต้นด้วยภาพ โดยใช้สูตร (ประกอบ กรรมสูตร 2525 : 81)

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

$\bar{X}$  = แทนค่ามัธยเลขคณิต

S.D. = แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\Sigma X$  = แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n = แทนจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\Sigma X^2$  = แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการจำแนกเสียงต้นของคำ  
ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สูตร (ประคอง ภรรยาสุต 2528 : 107)

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{N \Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{N - 1}}}$$

$\Sigma D$  = ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)  
และคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test)

$\Sigma D^2$  = ผลรวมกำลังสองของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน  
(Pre-test) และคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test)

$N$  = จำนวนนักเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย