

วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่ส่งผลต่อความพร้อมทางการเรียน

ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษา

ที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง

ปริญญานิพนธ์

ของ

จิระภา กัญธิยาภรณ์

20 ก.พ. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย

กันยายน 2532

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่ส่งผลต่อความพร้อมทางการเรียน
ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของ เด็กระดับก่อนประถมศึกษา
ที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง

บทคัดย่อ

ของ

จิระภา กัญธิยานารณ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย

กันยายน 2532

การศึกษาคั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและ
คณิตศาสตร์ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ที่เรียนโดยวิธีการสอน
แบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นเด็กเล็ก โรงเรียนบ้านใหม่เวียงหวาย
และโรงเรียนบ้านยาง อำเภอฟาง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียน
ที่ 1 ปีการศึกษา 2532 โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มาโรงเรียนละ
1 ห้อง รวม 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนห้องละ 15 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มเพื่อกำหนดเป็น
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยครูประจำชั้นเป็นผู้สอนจำนวน 2 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์วิธีการสอนแบบมุ่ง
ประสบการณ์ภาษา แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กของสำนักงานคณะกรรมการการประ
ถมศึกษาแห่งชาติ แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย ที่ใช้ในการทดสอบหลังการทดลอง
ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .73 และแบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น
.80 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ t - test แบบ Independent Sample

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ที่เรียนโดยวิธีการ
สอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่านักเรียนระดับก่อน
ประถมศึกษาที่เรียนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ที่เรียนโดยวิธีการ
สอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนระดับก่อน
ประถมศึกษาที่เรียนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

EFFECTS OF THE CONCENTRATED LANGUAGE ENCOUNTER TEACHING
METHOD ON LEARNING READINESS IN THAI AND MATHEMATICS
OF PRESCHOOLERS SPEAKING THAI AS A SECOND LANGUAGE

AN ABSTRACT

BY

JIRAPA KUNTHIYAPORN

A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University

September 1989

The purpose of this study was to compare the language readiness and mathematic readiness of the preschoolers who spoke thai as a second language and through the Concentrated Language Encounter Teaching Method and the lesson plan prepared by the National Office of the Elementary Educational Commission, Ministry of Education.

The sample consisted of 30 preschoolers, purposively chosen from Banmaiviengwai School and Banyang School, Fang District in Chienmai Province. The preschoolers were then divided into 2 groups each comprising 15 children. One served as the experiment group while the other served as the control group. Both groups were taught by the classroom teachers for eight weeks.

Four instruments were employed in this study : the Concentrated Language Encounter Teaching Lesson plan, the Lesson Plan by the National office of the Elementary Education Commission, the Readiness Test and the Mathematic Readiness Test. The last 2 instruments yielded the reliability of .73 and .80 respectively. The data were statistically analysed using t - test for Independent Samples.

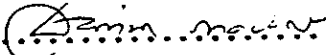
The findings of this study were as follow :

1. Language readiness of preschoolers who spoke Thai as a second language taught through the Concentrated Language Encounter Teaching Method was significantly higher than that of the second group, which was taught by the second method, significant at the .01 level.

2. Mathematic readiness of preschoolers who spoke Thai as a second language taught through the Concentrated Language Encounter Teaching Method was significantly higher than that of the second group, which was taught by the second method, significant at the .01 level.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

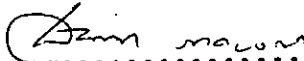
...... ประธาน

(ผศ.ดร.จันทนา ภาคบงกช)

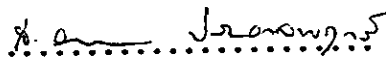
...... กรรมการ

(รศ.ดร.ส.วาสนา ประวาสพฤษ)

คณะกรรมการสอบ

...... ประธาน

(ผศ.ดร.จันทนา ภาคบงกช)

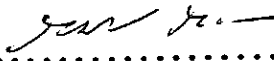
...... กรรมการ

(รศ.ดร.ส.วาสนา ประวาสพฤษ)

...... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ศ.ดร.อารี สัตหวิ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

...... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ. ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่ ...๕... เดือน ...ตุลาคม... พ.ศ. 2532

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยการแนะนำและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา ภาคบงกช รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประवासฤกษ์ ศาสตราจารย์ ดร.อารี สัตถ์หวี และคณาจารย์ในแผนกการศึกษาปฐมวัยทุกท่านผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอบกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอบกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ ศลโกสุม ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชดา สุตรา อาจารย์กัญญา เกตุกล้า อาจารย์ประภาพรรณ นิลอรุณ และอาจารย์พัชรี ผลโยธิน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือในการตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอบกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุทัย ไชยวงศ์วิลาณ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนและเอื้ออาทรผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอบขอบพระคุณ อาจารย์บัวจันทร์ พูฟอง อาจารย์สุรินทร์ รักษ์สิมา ที่ได้ดำเนินการทดลองตามรูปแบบการวิจัย นอกจากนี้ขอขอบคุณพี่สาวและน้องสาวของผู้วิจัยและเพื่อนนิสิตปริญญาโท สาขาการศึกษาปฐมวัยทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดามารดา ครูอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณของผู้วิจัยทุกท่าน

จิระภา กัณธิยาภรณ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมและพัฒนาการทางสติปัญญา ...	9
ความหมายของความพร้อมทางการเรียน	9
ความสำคัญของการเตรียมความพร้อม	11
พัฒนาทางด้านสติปัญญา	11
องค์ประกอบของความพร้อมทางการเรียนภาษา	13
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางภาษา	17
ขั้นตอนของพัฒนาการทางภาษา	18
แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษา	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางการเรียนภาษา	22
ความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์	24
แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์	27
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาที่สอง	28

การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาแก่เด็กที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง	28
วิธีการสอนภาษาที่สอง	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาที่สอง	32
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษา	34
ความมุ่งหมายของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา	34
ความเป็นมาของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา	35
หลักการและทฤษฎีของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา	37
ขั้นตอนวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา	43
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	45
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	47
ประชากร	47
กลุ่มตัวอย่าง	47
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	48
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	49
แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง	52
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	58
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	62
การวิเคราะห์ข้อมูล	63

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	67
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	67
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	67
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	68
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	70
อภิปรายผล	71
ข้อเสนอแนะ	74
บรรณานุกรม	76
ภาคผนวก	83
ประวัติย่อของผู้วิจัย	206

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	คุณลักษณะของครูผู้สอน	48
2	แบบแผนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	53
3	การอบรมครูผู้สอน	55
4	กิจกรรมประจำวันวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา	56
5	กิจกรรมประจำวันตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก	57
6	การทดสอบหลังการสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	58
7	การเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สองที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ ภาษากับวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก	63
8	การเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สองที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับ วิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก จำแนกตามแต่ละองค์ประกอบ .	64
9	การเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สองที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ ภาษากับวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก	65
10	การเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ ด้านการสังเกตและ เปรียบเทียบของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนตามแผนการจัด ประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก จำแนกตามแต่ละองค์ประกอบ	66

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กระบวนการสอนความคิดรวบยอดทางภาษาตามแนวทฤษฎีการสอนแบบธรรมชาติ	38
2 ขั้นตอนวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา	40

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ได้ให้ความสนใจและเห็นความสำคัญของการเตรียมความพร้อมแก่เด็กระดับก่อนประถมศึกษา ดังจะเห็นได้จากนโยบายของรัฐที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาระดับนี้ว่า เพื่อให้เด็กวัย 3 - 5 ปี ได้รับการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ และสังคม รวมทั้งดูแลด้านสุขภาพอนามัยและโภชนาการ โดยเฉพาะในเขตนอกเมืองพร้อมทั้งพัฒนารูปแบบการจัดการให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น (แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530 - 2534. 2529 : 59) นอกจากนี้ยังมุ่งส่งเสริมการจัดชั้นอนุบาลและชั้นเด็กเล็ก โดยสนับสนุนให้โรงเรียนร่วมกับชุมชนจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาในพื้นที่ที่มีปัญหาทางภาษา ปัญหาทางเศรษฐกิจในพื้นที่ชนบทยากจน อีกทั้งให้ความสำคัญในการจัดการศึกษาในท้องถิ่นที่มีปัญหาทางภาษาเป็นอันดับแรก ดังนั้นสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติจึงได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการศึกษาในท้องถิ่นที่ใช้ภาษาอื่นมากกว่าภาษาไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนงานลดความไม่เสมอภาคทางการศึกษาเพื่อให้เด็กที่ด้อยโอกาสด้านภาษา ได้ฝึกทักษะในการใช้ภาษาไทยและฝึกความพร้อมพื้นฐานก่อนเข้าเรียน ตามพระราชบัญญัติประถมศึกษา โดยให้เปิดขยายในบางจังหวัดของเขตการศึกษา 2 3 8 11 และ 12 (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2525 : 17)

* ๗ ความพร้อมในการเรียนภาษามีความสำคัญและเป็นตัวการที่กำหนดว่าเด็กจะประสบผลสำเร็จในการเรียนมากน้อยเพียงใด (Burton and Bakes. 1956 : 109) "เพราะภาษาเป็นเครื่องมือสื่อสารที่มนุษย์ใช้ทำความเข้าใจซึ่งกันและกัน เด็กเรียนรู้ภาษาจากสภาพแวดล้อม และภาษามีผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก (UNESCO. 1983 : 28 - 31) จะเห็นได้ว่าเด็กที่มีความสามารถทางการพูดจะเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์และโครงสร้างทางภาษา

รวมทั้งการสื่อความหมาย การเข้าใจนิมิตภาพ (Concept) ต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง (รัตนา ศิริพานิช. 2524 : 2) ดังนั้น จึงควรให้ความสำคัญในการพัฒนาด้านภาษาแก่เด็ก

เด็กที่พูดภาษาที่สองมักประสบปัญหาในการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนเพราะ นักเรียนที่ใช้ภาษาต่างไปจากภาษาไทยที่ครูใช้ในการสอนจะฟังครูหรืออ่านคำบางคำในหนังสือเรียน ไม่เข้าใจ นอกจากนี้เด็กยังออกเสียงพูดภาษาไทยกลางบางเสียงไม่ชัด (มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช. 2529 : 762 - 763) นอกจากนี้ พบว่านักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำมักเนื่องมาจากขาดทักษะในการใช้ภาษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2524) โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาและประถมศึกษาตอนต้น จากการศึกษา ปัญหาของเด็กภาคเหนือในการเรียนภาษาไทยกลาง พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ของนักเรียนคือ เรื่อง ของคำศัพท์และเสียง (สุริ พงษ์ทองเจริญ. 2524 : 1 , 21) นอกจากภาษาไทยเหนือแล้วยังมีภาษาชาวไทยภูเขาเผ่าต่าง ๆ เช่น กระเหรี่ยง ม้ง อีเก้อ มูเซอ จีนฮ่อ ฯลฯ ซึ่งมีระบบเสียง ระบบคำ และไวยากรณ์แตกต่างจากภาษาไทยกลาง (สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่. 2529 : ไม่มีเลขหน้า) การที่นักเรียนพูดภาษาไทยไม่ได้และไม่รู้หนังสือไทยมีผลให้เด็กเรียนภาษา ด้วยความยุ่งยากใจ ปรับตัวได้ยากและมีอัตราการตกซ้ำชั้นสูง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านการศึกษา สังคม เศรษฐกิจการเมืองและการปกครอง (มานิชญ์ บุญบุญวัตร. 2528 : 220 - 222) ดังนั้นการส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสใช้ภาษาไทยกลางมากขึ้นเพื่อช่วยให้เกิด ความคุ้นเคยกับภาษาที่เรียนใหม่ สามารถเข้าใจและใช้ภาษาไทยกลางได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะมีผลดี ต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนวิชาอื่น ๆ ด้วย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2529 : 769)

ในการช่วยเตรียมความพร้อมทางภาษาให้แก่เด็กที่พูดภาษาที่สอง วิธีการหนึ่งที่มี ประสิทธิภาพก็คือวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เพราะเป็นการนำเอาพื้นฐานประสบการณ์ เดิมและสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กมาให้เด็กฝึกการสื่อความหมายโดยใช้การฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีทักษะทางภาษา อันจะก่อให้เกิดการเรียนรู้และจดจำได้อย่างแม่นยำ จาก การวิจัยพบว่าเด็กที่พูดภาษาที่สอง ซึ่งเรียนด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษา นอกเหนือจากความพร้อม ทางภาษาแล้วเด็กยังมีความคล่องแคล่วในการสนทนาโต้ตอบภาษาไทยอย่างเห็นได้ชัด (ประภาพันธุ์ นิลอรุณ. 2530 : 77) ทั้งนี้เพราะวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาอาศัยพฤติกรรมการสอนที่มี

ประสิทธิภาพหลายทฤษฎี เช่น ทฤษฎีการสอนแบบสื่อสาร (Communicative Approach) ซึ่งเน้นปฏิสัมพันธ์ในการใช้ภาษาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนให้สื่อความหมายด้วยตัวเอง ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน แนวทฤษฎีการสอนแบบธรรมชาติ (Natural Approach) เป็นการใช้กระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ทางภาษาของผู้เรียน (Language Acquisition) เป็นหลักโดยให้เรียนรู้ในสิ่งที่เคยพบเคยเห็น และเคยใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ และได้รับความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความหมายของสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และทฤษฎีภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา (Psycholinguistics) ซึ่งเน้นกระบวนการอ่านเป็นสิ่งสำคัญ โดยคำนึงถึงหลักการทางจิตวิทยาในการอ่าน การถ่ายโยงความคิดรวบยอด รวมทั้งความสนใจ ประสบการณ์เดิม และการระลึกสิ่งที่อ่านได้ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 2531 : 5 - 10)

การพัฒนาทักษะทางภาษาด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เป็นการปูพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้แก่เด็ก นอกจากนั้นยังใช้เป็นพื้นฐานการพัฒนาในด้านอื่น ๆ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2528 : 31) คณิตศาสตร์ก็เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีแบบแผนและมีโครงสร้างเป็นทีรวมของความรู้ต่าง ๆ อีกทั้งเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาแขนงอื่น ๆ ทำให้วิทยาศาสตร์เจริญก้าวหน้า เป็นพื้นฐานงานวิจัยทุกประเภท นอกจากเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์แล้ว ยังช่วยสร้างคุณลักษณะให้ผู้เรียนเป็นผู้มีเหตุผล มีความคิดละเอียดรอบคอบ มีไหวพริบปฏิภาณดี (นพพร พานิชสุข. 2522 : 21 - 22) จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปลูกฝังคุณลักษณะดังกล่าวให้กับนักเรียนตั้งแต่เล็ก เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสาธิต การปฏิบัติการ เกม แบบฝึก ฯลฯ จากการใช้บทเรียนโมดูล ประกอบโครงสร้างระดับยอดในการสอนอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีผลสัมฤทธิ์และทัศนคติต่อวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์สูงขึ้น นับว่าวิธีสอนภาษาที่มีประสิทธิภาพมีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาต่าง ๆ รวมทั้งคณิตศาสตร์อย่างเห็นได้ชัด (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 1987 : 95 - 101)

จากเอกสารงานวิจัยและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จัดว่าเป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพในการสอนภาษาในระดับก่อนประถมศึกษา จึงน่าจะมีการศึกษา ว่าวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สามารถส่งผลต่อการเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ แก่เด็กที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สองหรือไม่ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะเปรียบเทียบว่า เด็กที่พูดภาษาไทย เป็นภาษาที่สอง ซึ่งได้รับการจัดประสบการณ์โดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และวิธีสอน ตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก จะมีความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ แตกต่างกันหรือไม่

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของเด็กระดับก่อน ประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง โดยใช้วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา กับวิธีสอน ตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ช่วยให้ทราบถึงประสิทธิภาพของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่ ส่งผลต่อความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ซึ่งจะเป็นแนวทางสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาปฐมวัยในการจัด ประสบการณ์ให้เหมาะสมกับเด็กที่พูดภาษาที่สองมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร คือ นักเรียนชั้นเด็กเล็ก อายุระหว่าง 5 - 6 ปี สังกัดสำนักงานการ ประถมศึกษาอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 200 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา
อำเภอฝาง จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนห้องละ 15 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง กลุ่ม
ควบคุม 1 ห้อง

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น คือ

3.1.1 วิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

3.1.2 วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

3.2 ตัวแปรตาม คือ

3.2.1 ความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบคือ
ความสามารถในการจำแนกภาพ ความสามารถในการจำแนกเสียง ความสามารถในการรู้คำศัพท์
ความเข้าใจในการฟัง ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กันและความ
สามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

3.2.2 ความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ
ทักษะการสังเกต และทักษะการเปรียบเทียบ

4. ระยะเวลาในการทดลอง ทำการทดลองภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ทดลอง
สัปดาห์ละ 5 วัน ทั้งสองกลุ่ม รวมระยะเวลาที่ทดลอง 8 สัปดาห์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย หมายถึง การที่นักเรียนมีความสามารถในการ
จำแนกภาพ จำแนกเสียง การรู้คำศัพท์ ความเข้าใจในการฟัง การใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้
สัมพันธ์กัน และการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์ ซึ่งวัดด้วยแบบทดสอบความพร้อมทาง
การเรียนภาษาไทย

2. ความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ หมายถึง การที่นักเรียนมีความสามารถในการ
สังเกตและการเปรียบเทียบ ซึ่งวัดด้วยแบบทดสอบความพร้อมทางคณิตศาสตร์

3. เด็กระดับก่อนประถมศึกษา หมายถึง นักเรียนชาย หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปีที่เรียนอยู่ในชั้นเด็กเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ปีการศึกษา 2532 ในโครงการส่งเสริมการศึกษาในท้องถิ่นที่ใช้ภาษาอื่นมากกว่าภาษาไทย

4. ชั้นเด็กเล็ก หมายถึง ชั้นเรียนระดับก่อนประถมศึกษา 1 ปี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

5. ท้องถิ่นที่มีปัญหาทางภาษา หมายถึง ท้องถิ่นที่ประชาชนพูดภาษาจีนฮ่อ เกินร้อยละ 80 ของประชากรทั้งหมด

6. แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก หมายถึง หน่วยประสบการณ์ที่ประกอบด้วย จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อและการประเมินผล ที่สร้างขึ้นตามแนวทางในแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กของ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เล่มที่ 1

7. วิธีสอนภาษาที่สองตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก หมายถึง วิธีสอนซึ่งครูจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

7.1 จัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก และคู่มืออบรมครู วิธีสอนภาษาที่สองของ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

7.2 ครูเลือกกิจกรรมและใช้สื่อประกอบกิจกรรมตามความเหมาะสม ดังนี้

7.2.1 รวบรวมความสนใจก่อนที่จะสอนคำใหม่

7.2.2 นำคำที่จะสอนมาจัดเป็นกลุ่มคำประเภทเดียวกัน เช่น พืช สัตว์

ฯลฯ

7.2.3 นำคำใหม่มาผูกประโยค ผูกพูดออกเสียงและเทียบเสียงคำ

7.2.4 เรียนรู้คำใหม่โดยใช้สื่อ ของจริง เพลง เกม นิทาน ปริศนาคำทาย

7.2.5 จัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่ส่งเสริมให้เด็กเล็กแสดงออกทาง

ภาษา

(8) วิธีการสอนมุ่งประสบการณ์ภาษา หมายถึง วิธีสอนซึ่งมีขั้นตอนที่ครูจะต้องปฏิบัติดังนี้

ขั้นที่ 1 ครูอ่านเรื่องให้นักเรียนฟังโดยเน้นคำและประโยคพร้อมทั้งอธิบาย

ความหมายด้วยคำพูดง่าย ๆ โดยใช้สื่อประกอบ เช่น ของจริง ของจำลอง รูปภาพหรือภาพนิทาน

ขั้นที่ 2 ให้นักเรียนเล่าเรื่องกลับ อภิปรายสนทนาเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง
เรียงลำดับภาพ แล้วให้อ่านออกเสียง พูดคำ และประโยคตามครู และเล่นบทบาทสมมติ

ขั้นที่ 3 เขียนเรื่องร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน โดยลำดับจากเรื่องที่
ได้ฟังและเขียนคำประกอบภาพ

ขั้นที่ 4 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มช่วยกันลำดับภาพ และจัดทำเป็นหนังสือเล่มใหญ่
โดยให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดทำ

ขั้นที่ 5 นำหนังสือเล่มใหญ่ที่ทำเสร็จแล้วมาจัดกิจกรรมทางภาษา เช่น การ
เล่นเกมต่าง ๆ การเรียงบัตรคำประกอบภาพ จำแนกหมวดหมู่ จับคู่ภาพเหมือน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เรียบเรียงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมและพัฒนาการทางสติปัญญา

- 1.1 ความหมายของความพร้อมทางการเรียน
- 1.2 ความสำคัญของการเตรียมความพร้อม
- 1.3 พัฒนาการทางด้านสติปัญญา
- 1.4 องค์ประกอบของความพร้อมทางการเรียนภาษา
- 1.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางภาษา
- 1.6 ขั้นตอนของพัฒนาการทางภาษา
- 1.7 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษา
- ✓ 1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางการเรียนภาษา
- 1.9 ความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์
- 1.10 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์
- ✓ 1.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาที่สอง

- ✓ 2.1 การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาแก่เด็กที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง
- 2.2 วิธีการสอนภาษาที่สอง
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาที่สอง

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษา

- 3.1 ความมุ่งหมายของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา
- 3.2 ความเป็นมาของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา
- ✓ 3.3 หลักการและทฤษฎีของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา
- ✓ 3.4 ขั้นตอนวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา 39-46
- 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางการเรียน

✓ ความพร้อมทางการเรียน

การจัดการศึกษาปฐมวัยในปัจจุบันได้เน้นการพัฒนาเด็กทั้งทางด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ จิตใจ และสติปัญญา อย่างเหมาะสมกลมกลืน เพราะความพร้อมดังกล่าวมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการเรียน อีกทั้งส่งผลถึงการพัฒนาทักษะทางการเรียนภาษาของเด็กด้วย นักจิตวิทยา และ นักการศึกษาได้ให้ความหมายของความพร้อมทางการเรียนไว้ดังที่ผู้วิจัยได้รวบรวมไว้ดังนี้

✓ 1.1 ความหมายของความพร้อมทางการเรียน

เดียนใจ เศรษฐลักโก ได้ให้ความหมายของความพร้อมไว้ว่า หมายถึง สภาพความเจริญงอกงามและพัฒนาการอย่างสูงสุดของเด็กทั้งทางด้านร่างกาย สมอง อารมณ์และสังคม จนถึงระดับที่จะเรียนรู้ได้ (เดียนใจ เศรษฐลักโก. 2521 : 1) ส่วน สุโท เจริญสุข กล่าวว่า ความพร้อมในการเรียนรู้ หมายถึง สภาพความเจริญเติบโตของผู้เรียนบวกกับพื้นฐานความรู้เดิมและความสนใจที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้สะดวกขึ้น (สุโท เจริญสุข. 2515 : 36)

วรภรณ์ รักวิจัย ได้ให้ความเห็นว่าองค์ประกอบของความพร้อมของเด็กนั้น มีดังนี้

1. องค์ประกอบด้านร่างกาย เป็นพัฒนาการทางร่างกายที่เจริญงอกงาม ตามภาวะปกติของเด็ก ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัสและการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อต่าง ๆ

2. องค์ประกอบด้านสติปัญญา ได้แก่ ความสามารถทางด้านการคิด ความเข้าใจ ความสามารถในการรับรู้ และการใช้ความคิดในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล

3. องค์ประกอบด้านพื้นฐานสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เด็กได้รับ เช่น ประสบการณ์ด้านสังคม ประสบการณ์ด้านภาษา เป็นต้น

4. องค์ประกอบด้านอารมณ์ ได้แก่ ความต้องการ ความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็น และความมั่นคงทางอารมณ์ (วรารักษ์ รักวิจัย. 2527 : 19)

ส่วน กาเย่ (Gagne) ถือว่า องค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้เกิดความพร้อมในการเรียนรู้ 3 ประการ ได้แก่

1. ความสนใจหรือความใส่ใจ (Attention set) เป็นลักษณะทางจิตใจที่มีความสืบเนื่องกันเป็นชุด มิได้มีลักษณะเพียงอย่างเดียว ชุดที่ทำให้เกิดความใส่ใจ กล่าวคือ แรกที่สุดจะต้องมีสิ่งที่ครุ่น เช่น ที่ครุ่นตัวอักษรให้เด็กดูเด็กจะเกิดความสนใจหรือใส่ใจสิ่งที่ครุ่น หลังจากนั้นการตอบสนองจะเกิดขึ้นสืบเนื่องกันเป็นลูกโซ่ตลอดไปควบคู่กับความเอาใจใส่ พร้อมกันนั้นเด็กก็มีความรู้สึกหรือความคิดต่าง ๆ เช่น การเปรียบเทียบจำแนก เป็นต้น

2. แรงจูงใจที่จะเรียน (Motivation) เป็นผลสืบเนื่องมาจากความใส่ใจในการเรียน คือ เมื่อมีความใส่ใจในการเรียนมากขึ้น ก็จะมีผลทำให้เกิดความต้องการอยากรู้อยากเห็นเกิดขึ้นและเกิดการอยากเรียน

3. สภาพของพัฒนาการ (Development status) ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ ระบบประสาทและสติปัญญา การเรียนรู้อย่างง่าย ๆ จะเกิดขึ้นตั้งแต้อย่างเป็นเด็กเล็ก ๆ การที่เด็กเรียนรู้อะไรมาก่อนเข้าโรงเรียนนั้นเป็นการสะสมความรู้ (Cumulative Effect) ทำให้เด็กสามารถรับรู้และดัดแปลงการเรียนรู้ของตนตามที่ได้เรียนรู้อยู่แล้วให้เข้ากับความรู้ใหม่ (ประสาท อิศรปริดา. 2523 : 135)

จากคำจำกัดความของความพร้อมทางการเรียนดังกล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความพร้อมทางการเรียนนั้นเป็นสภาพความเจริญเติบโตของผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และมีความพึงพอใจจะเรียน สำหรับความพร้อมในการเรียนภาษาไทยนั้น มีทั้งความพร้อมในการฟัง อ่าน และเขียน นอกจากนี้ควมมีความพร้อมทางการพูดอีกด้านหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดทักษะสัมพันธ์ และ

เด็กจะต้องมีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่จะรับรู้สิ่งใหม่ ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะ ประสพการณ์ สิ่งแวดล้อม อีกทั้งสร้างแรงจูงใจให้เด็กเกิดความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้น จึงจะทำให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียน ความพร้อมดังกล่าวนี้สามารถวัดด้วยแบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนด้านต่าง ๆ ได้

1.2 ความสำคัญของการเตรียมความพร้อม

ความพร้อมทางการเรียนมีความสำคัญต่อความสำเร็จของชีวิตการเรียนรู้ของเด็กและมีผลต่อการพัฒนาทักษะทางการเรียนภาษาของเด็กปฐมวัย ความพร้อมดังกล่าว หมายถึง สภาพร่างกาย สมอง อารมณ์และการปรับตัวให้พัฒนาจนถึงขั้นที่จะเกิดการเรียนรู้ได้ การฝึกฝนตามแนวทางที่เหมาะสม โดยการจัดกิจกรรมให้ได้ใช้มือทำสิ่งที่เหมาะสมกับวัยเด็ก เช่น ใช้นิ้วดิน วาดภาพ การใช้พู่กันป้ายสี จึงจะทำให้เด็กมีกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นแล้ว ยังจะช่วยให้ประสาทตาและมือสัมพันธ์กันดียิ่งขึ้นอีกด้วย/กิตยวดี บุญชื่อ และคนอื่น ๆ ได้เปรียบเทียบผลการเรียนของเด็กที่จบจากโรงเรียนอนุบาลทั่วไปที่สอนอ่านเขียนกับเด็กที่ผ่านการเตรียมความพร้อม จากการเปรียบเทียบสองครั้ง ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาไทย ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม เมื่ออยู่ชั้นป.2 และป.4 ไม่ต่างกัน ครั้งที่สองทำการวัดตอนที่เด็กเหล่านี้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แล้วปรากฏว่า เด็กมีความรู้ความสามารถทางวิชาการไม่ต่างกัน ผลการวิจัยนี้จึงเป็นเครื่องยืนยันได้ว่า การเร่งสอนหนังสือแก่เด็กอนุบาลนั้น จะไม่ช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้เร็วแต่ประการใด (ราศี ทองสวัสดิ์. ม.ป.ป. : 5)

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการเตรียมความพร้อมแก่เด็กปฐมวัยนั้น นอกจากจะไม่ทำให้เกิดความล่าช้าในการเรียนรู้ทางวิชาการแล้วยังช่วยให้เด็กได้พัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาได้อย่างเหมาะสมกับวัยของเด็ก อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญต่ออนาคตของเด็กต่อไป

1.3 พัฒนาการทางสติปัญญา

เวกสเลอร์ (Wechsler) ได้ให้ความหมายของสติปัญญาไว้ว่า เป็นความสามารถของบุคคลในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีจุดมุ่งหมาย คิดหาเหตุผล และสามารถปรับตัวเข้ากับ

สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ (Wechsler. 1958 : 7) ส่วน บิเน็ต (Binet) กล่าวว่าสติปัญญาคือ ผลรวมของความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถหลายประการที่สำคัญคือความสามารถในการตัดสินใจ การคิดหาเหตุผล และความสามารถในการปรับตัว (Binet. 1968 : 14 - 15) และ กูด (Good) กล่าวว่า สติปัญญา หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์อย่างรวดเร็ว สติปัญญาเป็นความสามารถทางสมองในการรวบรวมประสบการณ์ต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งความสามารถทางสมองนี้สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือทดสอบทางสติปัญญา (Good. 1945 : 225)

พัฒนาการทางสติปัญญามีความเกี่ยวข้องกับการบวนการคิดและจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ เพราะเด็กเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยอาศัยกระบวนการทำงานที่สำคัญของโครงสร้างทางสติปัญญา หรือ กระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) ซึ่งเกิดขึ้นโดยมนุษย์ผสมผสาน (Integrate) เรื่องราวหรือเหตุการณ์ ซึ่งเป็นสิ่งเร้าต่าง ๆ ให้เข้ากับโครงสร้างทางสมอง (Schema) ที่มีอยู่หรือแบบแผนพฤติกรรมที่มีอยู่แล้ว และกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) หมายถึง การสร้างโครงสร้างของสมองขึ้นหรือขยายโครงสร้างของสมองที่มีอยู่เดิม เมื่อเผชิญกับสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อมที่ไม่เคยพบมาก่อน จะเห็นได้ว่าอัตราพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกันตามประสบการณ์และสภาพแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ ซึ่งแบ่งโครงสร้างทางสติปัญญาของมนุษย์ออกเป็น 4 ขั้น ดังนี้ คือ

1. ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 2 ขวบ เป็นขั้นที่เด็กรู้จักการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ จากการชิม มอง ฟัง สัมผัสดมกลิ่น เป็นต้น
2. ขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ (Preoperational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 2 - 6 ขวบ เป็นขั้นที่เด็กเริ่มเรียนรู้ภาษาพูดและเข้าใจว่าทางที่สื่อความหมาย เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้นแต่ต้องอาศัยการรับรู้เป็นส่วนใหญ่
3. ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 7 - 11 ขวบ ในช่วงอายุดังกล่าวเด็กสามารถเข้าใจเหตุผลกับสิ่งที่แลเห็นได้ เช่น การแบ่งกลุ่ม แบ่ง

พวกและการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

4. ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 11 - 15 ปี เป็นช่วงที่เด็กรู้จักคิดหาเหตุผลและเรียนรู้เกี่ยวกับนามธรรมได้ดีขึ้นสามารถตั้งสมมติฐานและแก้ปัญหาได้ เด็กวัยนี้มีความคิดเท่าผู้ใหญ่แต่จะแตกต่างกันด้านคุณภาพเท่านั้น เนื่องจากประสบการณ์ที่แตกต่างกัน (Piaget. 1962 : 46)

จากผลการศึกษา เพียเจต์ ยังพบอีกว่า เด็กะดับก่อนประถมศึกษาอายุระหว่าง 2 - 6 ปี พัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ (Preoperational Thought) และจะเจริญสูงสุดในขั้นนี้แต่ความสามารถของเด็กอยู่ในลักษณะที่จำกัด การคิดหาเหตุผลยังติดอยู่กับการรับรู้ ซึ่งเพียเจต์เน้นในเรื่องสิ่งแวดล้อมว่าเกี่ยวข้องกับการรับรู้ (จำเนียร ช่วงโชติและคนอื่น ๆ. 2516 : 81 - 82) นอกจากนั้นการคิดกับการพูด (ภาษา) เป็นสิ่งเดียวกัน ผู้คิดเก่งย่อมพูดหรือใช้ภาษาได้เก่ง หรือผู้ที่ใช้ภาษาได้ดีย่อมมีความคิดสูง (ประสาธ อิศรปริดา. 2520 : 33 - 35 อ้างอิงมาจาก Piaget)

จะเห็นได้ว่า พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กะดับก่อนประถมศึกษาอยู่ในขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ เด็กสามารถเรียนรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าและการได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ภาษายังเป็นองค์ประกอบสำคัญของความคิด ดังนั้นจึงควรส่งเสริมพัฒนาการโดยการจัดกิจกรรมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ และความสามารถของเด็ก

1.3.1 องค์ประกอบของพัฒนาการทางสติปัญญา

องค์ประกอบของพัฒนาการทางสติปัญญาประกอบด้วยความสามารถในการสังเกต จำแนก เปรียบเทียบ ความสามารถด้านภาษา การนับ รู้ค่าจำนวน และความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์รอบตัวทุกชนิด (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2528 : 2) และ เทอร์สโตน (Thurstone) กล่าวว่า พัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์ต้องประกอบด้วยความสามารถหลายประการ คือ ความสามารถด้านการเข้าใจภาษา ความสามารถในการใช้คำอย่างคล่องแคล่ว ความสามารถในการใช้ตัวเลข ความสามารถในการมองเห็น ความสามารถทางด้านการรับรู้ ความสามารถทางด้านความจำ และความสามารถทางด้านเหตุผล (กมลรัตน์

หล้าสุวงษ์. 2528 : 52 - 53 ; อ้างอิงมาจาก Thurstone. n.d.)

ในเรื่องของความสามารถในการเข้าใจภาษา ทิงเคอร์ (Tinker) กล่าวถึงองค์ประกอบในการเข้าใจภาษาว่าประกอบด้วย

1. ความสามารถทั่ว ๆ ไป ระดับวุฒิภาวะของเด็กเป็นตัวกำหนดขอบเขตในการเรียนรู้ความหมายของคำ แม้เด็กจะมีอายุเท่ากันก็มีความสามารถในการใช้คำศัพท์ได้แตกต่างกัน
2. ประสบการณ์และความพร้อมในการอ่านของเด็ก มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการรู้จักคำศัพท์ต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เด็กที่มีประสบการณ์และความพร้อมต่างกันย่อมรู้ความหมายของคำศัพท์มากขึ้นแตกต่างกันไป
3. ความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก จะเป็นสิ่งกระตุ้นให้เด็กต้องการเรียนรู้ความหมายของสิ่งต่าง ๆ ครูควรเข้าใจให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็นในทุกโอกาส
4. การสอนคำต่าง ๆ ให้แก่เด็กเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะจะช่วยให้เข้าใจคำได้อย่างดี (Tinker. 1952 : 158) นอกจากนี้ ฮิลเดรธ (Hildreth) ได้กล่าวว่า การรับรู้ทางสายตาในการสังเกต และการจำแนกเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะนำไปสู่ความพร้อมทางสติปัญญา และจะมีผลต่อความพร้อมทางการเรียนของเด็กในการเรียนรู้อักษร สะกดคำ และการเรียนรู้เรื่องจำนวนอีกด้วย (Hildreth. 1950 : 17) การฟังและการพูดถือว่าเป็นพื้นฐานของการอ่านและการเขียน หากส่งเสริมทักษะทางภาษาทุกด้านแก่เด็กอย่างเพียงพอ จะทำให้การเรียนรู้จากประสบการณ์ของเด็กเป็นไปอย่างมั่นคงยิ่งขึ้น

ในด้านความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์นั้น ซาลิวสกี (Zalewski) พบว่า องค์ประกอบที่ช่วยให้การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ คือ ความสามารถในการเข้าใจสัญลักษณ์ ความสามารถในการจัดกระทำ ความเข้าใจในการอ่าน เข้าใจศัพท์ การมีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ และทักษะในการคำนวณ (Zalewski. 1978 : 2804) สำหรับ สตีเฟน และเรย์ (Stephen and Reys.) ได้แบ่งชนิดของปัญหาทางคณิตศาสตร์ออกเป็น 4 ชนิด คือ ปัญหาที่เป็นความรู้ความจำ ปัญหาการประยุกต์ใช้ ปัญหาที่ค้นหาส่วนที่หายไป และปัญหาสถานการณ์ (Stephen and Reys. 1980 : 24) นอกจากนี้ แพร์ กล่าวว่า คณิตศาสตร์เป็นสาขาวิชาหนึ่งที่ส่งเสริมการคิด การแก้ปัญหาวางวิชาการด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะความรู้ ความเข้าใจ ความคิด

รวบยอดกับจำนวน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตมากที่สุดและเป็นปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน (วิชัย ชานี. 2519 : 2 ; อ้างอิงมาจาก Fair.n.d.)

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบของพัฒนาการทางสติปัญญา ประกอบด้วยความสามารถในการรับรู้ การจำแนกสิ่งเกิด การคิดอย่างมีเหตุผล การเข้าใจภาษา การมีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ การนับ การรู้ค่าจำนวน การใช้ตัวเลข การจำ ความสามารถในการแก้ปัญหาและเข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว ดังนั้นการพัฒนาทางสติปัญญาแก่เด็กระดับก่อนประถมศึกษา นั้น จึงเน้นทักษะทางภาษาและทักษะทางคณิตศาสตร์ไปพร้อม ๆ กัน

1.3.2 การเตรียมความพร้อมทางสติปัญญา

เด็กระดับก่อนประถมศึกษา มีพัฒนาการทางความคิดอยู่ในขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ ซึ่งทำให้เด็กมีความสามารถในการใช้ภาษาสำหรับฟัง พูด เข้าใจ และนำไปคิด ความสามารถทางสมองด้านความจำและการใช้เหตุผลพัฒนาขึ้น ความสามารถทั้งสองทางนี้ ก่อให้เกิดผลสำคัญ คือ รู้จักคิดรวบยอด (Conceptualization) และรู้จักคิดแบบจินตนาการ (Imagination) ว่าเมื่อสิ่งหนึ่งเกิดขึ้นจะมีอะไรตามมา (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2530 : 106)

นักการศึกษาจำนวนมากยอมรับความคิดเห็นของ บรูเนอร์ และเพียเจต์ ในเรื่องการจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อช่วยพัฒนาสติปัญญาของเด็ก เพราะเด็กจำนวนมากที่มีฐานะยากจน พ่อแม่ไม่ค่อยมีเวลาเอาใจใส่เนื่องจากต้องประกอบอาชีพมีผลให้เด็กขาดแรงจูงใจ ขาดปฏิสัมพันธ์ โดยเฉพาะการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สิ่งเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาสติปัญญา ดังนั้นจึงไม่ควรปล่อยให้เด็กพร้อมตามธรรมชาติควรจัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมประสบการณ์ให้เด็ก (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2525 : 88 ; อ้างอิงมาจาก Bruner and Piaget.n.d.)

องค์ประกอบอันเป็นสภาวะทางบ้านไม่เพียงแต่จะมีอิทธิพลต่อการเล่าเรียนของเด็กเท่านั้นแต่ยังมีอิทธิพลต่อพัฒนาการด้านภาษาด้วย ความจริงแล้วภาษาที่ใช้พูดอยู่ในบ้านก็คือ องค์ประกอบแรกที่เด็กจะต้องประสบและสัมผัสอยู่ตลอดเวลา ภาษาจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะเป็นครุชนิ่งถึงระดับพัฒนาการด้านสติปัญญาซึ่งจะเป็นเครื่องนำไปสู่พัฒนาการด้านการเรียน

ความคิดและความถนัด จากการศึกษาของ เบร์สไตน์ (Bernstein) เกี่ยวกับระดับฐานะทางสังคมกับพัฒนาการทางภาษาซึ่งจะช่วยให้สามารถเข้าใจถึงโครงสร้างทางสังคมกับพัฒนาการของเด็ก (กรมวิชาการ. 2528 : 2, 40 ; อ้างอิงมาจาก Bernstein.n.d.) เป็นที่ยอมรับกันว่า พัฒนาการทางภาษามีความสำคัญต่อพัฒนาการทางความคิดของเด็ก ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว พัฒนาการทางภาษามีความสัมพันธ์อย่างมากกับพัฒนาการของสติปัญญา นักการศึกษาพบว่า การพัฒนาความคิดรวบยอด (Concepts) ให้กับเด็กเป็นสิ่งสำคัญการส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดที่เหมาะสม จะทำให้เด็กสนุกสนาน เช่น ในการเรียนคณิตศาสตร์ถ้าสอนได้จะช่วยให้เด็กพบว่าคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่สามารถเข้าใจได้ในชีวิตประจำวัน (Spodek. 1972 : 138)

เท่าที่กล่าวมาการเตรียมความพร้อมที่จะส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาสำหรับเด็ก ระดับก่อนประถมศึกษาสามารถช่วยส่งเสริมทักษะทางภาษา และการพัฒนาความคิดรวบยอด ความมีเหตุผล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานภาพทางบ้าน และสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเด็กด้วย ทางโรงเรียนสามารถส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาต่าง ๆ ได้ โดยการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับแผนการจัดประสบการณ์ซึ่งมุ่งพัฒนาเด็กทุกด้านอย่างเหมาะสม

1.4 องค์ประกอบของความพร้อมทางการเรียนภาษา

บันลือ พงกษะวัน กล่าวว่า ความพร้อมที่จะเรียนของเด็กมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. ความพร้อมทางด้านร่างกาย ได้แก่ สุขภาพของเด็ก การใช้สายตา การฟัง การพูด ความสัมพันธ์ทางกล้ามเนื้อ (ดากับมือ) เป็นต้น
2. ความพร้อมทางสมอง ได้แก่ ความสามารถในการลำดับเหตุการณ์จากนิทาน ที่ตนได้ฟังหรือดูภาพ ลำดับภาพได้ สติปัญญาที่จะจำได้แม่นยำจะพูดหรือฟังอะไรก็เข้าใจง่าย เป็นต้น
3. ความพร้อมในด้านอารมณ์ ได้แก่ รู้จักควบคุมอารมณ์ สามารถทำงานเป็นหมู่ ไม่แย่งสิ่งของกัน ไม่ทะเลาะวิวาทกันบ่อย ๆ
4. ความพร้อมในด้านจิตวิทยา ได้แก่ มีความตั้งใจในการอ่าน รู้จักฟังอย่างตั้งใจ เข้าใจภาษาได้ดีพอสมควร เป็นต้น (บันลือ พงกษะวัน. 2518 : 25)

1.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการทางภาษา

ในการพัฒนาการทางภาษามีทฤษฎีพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ทฤษฎีการเลียนแบบ (The Imitation Theory) ซึ่ง เลวิส (Lewis) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเลียนแบบในการพัฒนาภาษาอย่างละเอียด ทฤษฎีนี้เชื่อว่าพัฒนาการทางการพูดนั้นเกิดขึ้นได้หลายทางโดยอาศัยการเลียนแบบซึ่งอาจเกิดได้จากการมองเห็นหรือการได้ยินเสียง
2. ทฤษฎีเสริมแรง (Reinforcement Theory) ทฤษฎีนี้อาศัยจากหลักของทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งถือว่าพฤติกรรมทั้งหลายถูกสร้างขึ้นโดยอาศัยเงื่อนไข ไบรน์โกลด์ (Rheingold) และคณะพบว่าเด็กจะพูดมากขึ้นเมื่อให้รางวัลหรือเสริมแรง
3. ทฤษฎีการรับรู้ (Motor Theory of Perception) ลิเบอร์แมน (Lieberman) ตั้งสมมติฐานไว้ว่า การรับรู้ทางการฟังขึ้นอยู่กับ การเปล่งเสียง จึงเห็นได้ว่าเด็กมักจ้องหน้าเวลาเราพูดด้วย การทำเช่นนั้นอาจเป็นเพราะเด็กฟังพูดซ้ำด้วยตนเองหรือหัดเปล่งเสียงโดยอาศัยการอ่านริมฝีปากแล้วจึงเรียนรู้คำ
4. ทฤษฎีความพึงพอใจแห่งตน (The Autism Theory หรือ Autistic Theory) ทฤษฎีนี้ถือว่าการเรียนรู้การพูดของเด็กเกิดจากการเลียนเสียงอันเนื่องมาจากความพึงพอใจที่จะได้ทำเช่นนั้น โมว์เรอร์ (Mowrer) เชื่อว่าความสามารถในการฟังและความเพลิดเพลนจากการได้ยินเสียงผู้อื่นและเสียงตัวเองเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อพัฒนาการทางภาษา
5. ทฤษฎีความบังเอิญจากการเล่นเสียง (Babble Luck) ธอร์นไดค์ (Thorndike) ได้อธิบายว่าเมื่อเด็กกำลังเล่นเสียงอยู่นั้นเผอิญมีบางเสียงไปคล้ายกับเสียงที่มีความหมายในการพูดของพ่อแม่ พ่อแม่จึงให้การเสริมแรงทันที ด้วยวิธีนี้จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางภาษา
6. ทฤษฎีชีววิทยา (Biological Theory) ของ เลนเนเบอร์ก (Lenneberg) เชื่อว่า พัฒนาการทางภาษานั้นมีพื้นฐานทางชีววิทยาเป็นสำคัญ กระบวนการที่คนพูดได้ขึ้นอยู่กับอวัยวะในการเปล่งเสียงที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เมื่อถึงเวลาอันสมควรเด็กก็จะเริ่มต้นส่งเสียงอ้อแอ้ และพูดได้ตามลำดับ ถ้าได้ติดต่อกับผู้อื่น

7. ทฤษฎีการให้รางวัลของแม่ (Mother Reward Theory) ดอลลาร์ด (Dollard) และ มิลเลอร์ (Miller) เป็นผู้ตั้งทฤษฎีนี้ โดยย้าเกี่ยวกับบทบาทของแม่ในการพัฒนาภาษาของเด็กว่า การที่แม่ใช้รางวัลในการเลี้ยงดูเพื่อสนองความต้องการของลูกจะเป็นเหตุให้เกิดภาษาพูดแก่ลูก (ศรียา นิยมธรรม และประภัสร นิยมธรรม. 2519 : 31 - 35)

ทฤษฎีต่าง ๆ เหล่านี้ มีความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีทางจิตวิทยาและชีววิทยา ซึ่งมีส่วนให้เด็กพัฒนาด้านภาษาได้ดี

1.6 ขั้นตอนของการพัฒนาการทางภาษา

ก่อนที่คนเราจะสามารถเข้าใจภาษาในการสื่อสารกันได้นั้น มีขั้นตอนของการพัฒนาการทางภาษามาก่อน ซึ่งอาจแบ่งได้ 4 ขั้นตอน

1. การเปล่งเสียงก่อนการพูดภาษาตั้งแต่แรกเกิดถึง 1 ปี ในระยะนี้เด็กเริ่มส่งเสียงร้อง การโต้ตอบอาจมีความหมายหรือไม่มีความหมาย แต่ส่วนมากเป็นการสื่อความรู้สึก คือ เด็กจะเริ่มส่งเสียงที่ไม่มีมีความหมายเป็นพื้นเสียงธรรมดา ไม่มีเสียงสูงต่ำ เริ่มเล่นเสียง เริ่มเรียนคำง่าย ๆ กลั้วตัว เช่น พ่อ แม่ และบางครั้งเพื่อความเข้าใจของตัวเองเท่านั้นแต่ไม่มีสื่อความหมายสำหรับผู้อื่น

2. การพัฒนาการพูดภาษาไทยในระยะเริ่มแรก (Early Linguistic Development) เด็กวัย 1 - 5 ปี เด็กเริ่มใช้ภาษาพูดเป็นประโยคง่าย ๆ เช่น แม่มา พ่อไป ระยะแรกเด็กส่วนมากจะพูดคำเดียวมากกว่าคำหลายพยางค์ ในการวิจัยปรากฏว่าเด็กเริ่มพูดนั้นจะพูดคำนามก่อน เช่น แมว หมา นม ต่อมาจึงเป็นคำกริยาที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว เช่น ไป กิน และต่อมาก็เป็นคำคุณศัพท์ วิเศษณ์ สรรพนาม สันธาน บุพบท ปรากฏระยะหลังและเมื่อเข้าโรงเรียน ภาษาของเด็กวัยเริ่มเรียนเริ่มเป็นประโยคแต่จะฝึกทักษะในการออกเสียงมากกว่าอย่างอื่น

3. การพัฒนาการพูดในระยะหลัง (Later Linguistic Development) ระยะ 3 - 11 ปี ระยะนี้เด็กเริ่มเข้าโรงเรียนแล้ว ในระยะ 5 - 8 ปี เด็กก็มีการพัฒนาทางภาษา

มากขึ้น เด็กเริ่มเรียนคำศัพท์ การอ่านความหมาย เริ่มสนใจไวยากรณ์ เริ่มใช้ภาษาพูดในลักษณะ
รูปประโยคที่สมบูรณ์และในระยะหลังเริ่มศึกษาคำศัพท์ต่าง ๆ เริ่มเข้าใจความหมายนามธรรมของ
คำศัพท์มากขึ้น

4. การพัฒนาการสร้างประโยค (Development of Syntax) ระยะตั้งแต่ 11
ปีขึ้นไป เด็กจะเริ่มศึกษาไวยากรณ์อย่างแท้จริงและสามารถใช้ภาษาได้ดียิ่งขึ้น (พรหมพิพย์
ศิริวรรณมศย. 2521 : 96 - 98)

กระบวนการเรียนภาษาพูด ในการเรียนภาษาพูดของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่ง
สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารกันได้นั้น มีกระบวนการการเรียนภาษาพูดตามลำดับขั้น ดังนี้

1. การเลียนแบบ (Imitation) เป็นกระบวนการที่สำคัญในการเรียนภาษา
เพราะเป็นขั้นที่เด็กเลียนเสียงคำพูดตามเสียงที่ได้ยิน
2. การเอาอย่าง (Identification) เด็กมีได้เลียนการออกเสียงอย่างเดียว
แต่เลียนท่าทาง นิสัยใจคอจากบุคคลที่ตนเลียนภาษานั้น
3. การเลียนพฤติกรรมตอบสนองพร้อมกับสิ่งเร้าหลายตัว (Multiple Response
Learning) เป็นพฤติกรรมตอบสนองสิ่งเร้า โดยพยายามลองใช้วิธีวะเครื่องแปลงเสียงต่าง ๆ
นั้นให้ทำงานสัมพันธ์กันหลายส่วน ได้แก่ ส่วนสมองที่มองเห็น ได้ยิน สัมผัสความจำ การทำริมฝีปาก
ลิ้น ทาทาง สายตา คิ้ว เด็กจะพยายามทำตามอย่าง
4. การเรียนรู้โดยสัมพันธ์ภาวะ (Assosiative Learning) เด็กเรียนรู้คำ
ศัพท์และความหมายของคำระหว่างเสียงและสิ่งของหรือพฤติกรรม เช่น เด็กเรียนรู้คำว่า ตุ๊กตา
ได้ทันที เมื่อแม่ยื่นตุ๊กตาให้แล้วบอกว่า "ตุ๊กตา" เด็กก็จะจำได้และเรียนรู้ได้
5. การเรียนรู้แบบสอบถามตอบ (Question - Answering) เมื่อเด็กได้
เรียนรูภาษาไปบ้างแล้วเกิดความรู้ความคิดอย่างมีระเบียบ รู้จักใช้เหตุผล ซึ่งเด็กในวัย 6 ขวบ
จะมีอารมณ์อยากรู้ อยากเห็นมากจึงชอบถาม ผู้ปกครองควรสนองตอบเพราะจะช่วยในการพัฒนา
ภาษาของเด็กให้ดีขึ้น
6. การลองผิดลองถูก (Trial and Error) ช่วงนี้เป็นช่วงการปฏิบัติ เด็กอาจ
จะปฏิบัติถูกบ้าง ผิดบ้าง ควรเข้าใจและชมเชยเมื่อเด็กออกเสียงได้ถูกต้อง

7. การถ่ายทอดการเรียนรู้ (Transfer of Learning) การเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เป็นการง่ายขึ้น ถ้าผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้มาก่อน เช่น รู้จักไก่อยู่แล้ว ก็สอนให้รู้จักเปิดและห่าน โดยชี้ให้เห็นความแตกต่าง เด็กจะจำได้เร็วและมีความคิดเป็นระเบียบ (ศรีเรือน แก้วสังวาล. 2519 : 127 - 133)

จากทฤษฎีและกระบวนการเรียนภาษาของเด็กที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นว่าเด็กเรียนรู้ภาษาจากการสัมผัสกับผู้อื่นและอาศัยการเลียนแบบจากผู้ใหญ่ที่เด็กใกล้ชิด และการทดลอง นอกจากนี้เด็กสามารถเรียนรู้ภาษาจากการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม

1.7 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษา

การสร้างแบบทดสอบความพร้อมสำหรับเด็กปฐมวัย ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ไม่มีตัวหนังสือในการทดสอบ เนื่องจากเด็กยังอ่านหนังสือไม่ออก ให้ใช้รูปภาพแทน
2. มีตัวเลือกตอบเพื่อต้องการทราบว่าเด็กเกิดความรู้และพัฒนาการทางภาษาอย่างไร
3. จำนวนข้อในแบบทดสอบต้องไม่มากเกินไป เนื่องจากเด็กมีสมาธิและช่วงความสนใจค่อนข้างสั้น ถ้ามีจำนวนข้อมากต้องแบ่งเป็นตอน ๆ หรือมีการพักเป็นช่วง ๆ (ทิพย์สุดา สุเมธเสนีย์. 2528 : 15)

สำหรับแบบทดสอบมาตรฐานเกี่ยวกับความพร้อมทางการเรียนของต่างประเทศที่สร้างขึ้นโดยพิจารณาถึงองค์ประกอบด้านต่าง ๆ นั้น นวลตา สุวรรณโชติ ได้รวบรวมไว้มีดังต่อไปนี้

1. Metropolitan Achievement Test ระดับต้น สร้างโดย Watter N. Durost แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ วัดความสามารถด้านการใช้ถ้อยคำ วัดความสามารถในการอ่านและวัดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์
2. Stanford Early School Achievement Test ระดับหนึ่งผู้สร้างคือ Eric F. Gradner และ Richard Medden แบ่งเป็น 4 ด้านคือ วัดความสามารถด้านความรู้

เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั่วไป วัดความสามารถด้านคณิตศาสตร์ วัดความสามารถในการจำแนกเสียง ตัวอักษรและวัดความเข้าใจในการฟัง

3. BOEHM Test of Basic Concept (BTBC) ผู้สร้างคือ Anne F. Boehm วัดความสามารถด้านความคิดรวบยอดทั่วไป

4. S R A Achievement Test 1 - 2 แบ่งเป็น 3 ด้านคือ วัดความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ วัดการรับรู้อักษร วัดความเข้าใจเรื่องราว วัดความเข้าใจศัพท์และวัดการใช้เหตุผล

5. Metropolitan Readiness Test Form A ระดับอนุบาล สร้างโดย Gerturde H. Hildreth แบ่งเป็น 4 ด้านคือ วัดความเข้าใจความหมายของคำ วัดความเข้าใจเรื่องราวที่บอกเล่า วัดความเข้าใจความสัมพันธ์และวัดความสามารถในการลอกเลียนแบบ

6. The Harrision - Strout Reading Readiness Profiles แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ วัดการใช้สัญลักษณ์ วัดการจำแนกสิ่งที่มีมองเห็น วัดการจำแนกเสียง วัดการจำแนกโดยพิจารณาสวดลายและวัดการรู้จักตัวอักษร

7. Marphy - Durell Diagnostic Reading Readiness Test แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ วัดความสามารถในการจำแนกเสียงที่ได้ยิน วัดความสามารถในการจำแนกสิ่งที่มีมองเห็นและวัดอัตราการเรียนรู้คำ

8. The Metropolitan Readiness Test แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ วัดความสามารถในการจำแนกความเหมือน วัดความสามารถในการจำแนกความแตกต่าง วัดการเขียนตามแบบ วัดการรู้จักความหมายของคำและประโยค วัดความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวน และวัดการพูดปากเปล่าให้ได้ความ

9. Group Test of Reading Readiness แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ วัดความสามารถในการจำแนกสิ่งของ วัดความสามารถในการจำแนกสัญลักษณ์ของคำ วัดความสามารถในการจำและการสังเกตคำ วัดการจำรูปคำ และวัดความสามารถในการเขียนรูปร่างง่าย ๆ

10. Lee - Clark Reading Readiness Test แบ่งเป็น 4 ด้านคือ วัดความสามารถในการจำแนกความเหมือน วัดความสามารถในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ วัดการรู้จักและ

การเข้าใจคำศัพท์ วัดความสามารถในการแยกคำและกลุ่มของคำที่คล้ายคลึงกัน (นวลตา สุวรรณโชติ. 2522 : 14 - 15)

แบบทดสอบที่กล่าวมาข้างต้นส่วนใหญ่วัดความพร้อมด้านภาษา และคณิตศาสตร์ และเน้นการรู้จักความหมายของคำ ความเข้าใจ การจำแนกเสียง จำแนกสิ่งที่มองเห็นและจำนวนคำ

1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางการเรียนภาษา

ทวี สุรเมธี ได้ศึกษาเรื่องความพร้อมในการอ่านของเด็กก่อนวัยเรียนในจังหวัดชุมพร จำนวน 382 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดความพร้อมในการอ่าน ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 7 ด้าน ผลการศึกษาพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนที่มีสภาพครอบครัวแตกต่างกันในด้านอาชีพ และระดับการศึกษาของบิดามารดา จำนวนพี่น้องและอันดับการเกิดของเด็ก รายได้ของครอบครัว การใช้สื่อมวลชน ตลอดจนที่ตั้งของครอบครัวมีความพร้อมในการอ่านแตกต่างกัน (ทวี สุรเมธี. 2521 : บทคัดย่อ)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ศึกษาความพร้อมของนักเรียนชั้นเด็กเล็กในโครงการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนชั้นเด็กเล็กในโรงเรียนประถมศึกษา โดยเปรียบเทียบพัฒนาการของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในด้านความพร้อมทางการเรียนอ่าน คณิตศาสตร์ กระบวนการเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์และจริยธรรม และเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนด้านการรับรู้ การสัมผัส การเคลื่อนไหวและสุนทรีย์ในโรงเรียนต่าง ๆ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ นักเรียนกลุ่มทดลอง 839 คน กลุ่มควบคุม 738 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีความพร้อมในการเรียนอ่าน คณิตศาสตร์ กระบวนการเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์และความพร้อมในการเรียนทุกด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความพร้อมทางด้านจริยธรรมไม่แตกต่างกัน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2527 : 85)

สำหรับการศึกษาค้นคว้าในต่างประเทศนั้น เทมพลิน (Templin) ได้ศึกษาทักษะทางภาษาในด้านต่าง ๆ ของเด็กก่อนวัยเรียนที่อายุระหว่าง 3 - 8 ปี จำนวน 480 คน ผลปรากฏว่าเด็กหญิงมีแนวโน้มที่จะได้คะแนนทดสอบสูงกว่าชายเพียงเล็กน้อย โดยในการทดสอบ 133 ครั้ง

พบว่า เด็กหญิงจะได้คะแนนดีกว่าเด็กชาย 84 ครั้ง เด็กชายจะได้คะแนนดีกว่าเด็กหญิง 36 ครั้ง แต่ไม่พบความแตกต่างของทั้ง 2 เพศ ความแตกต่างที่พบนี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งในจำนวนนี้คะแนนเด็กชายดีกว่าเด็กหญิง (Templin. 1957 : 145 - 146)

รัสเซลล์ (Russell) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในการอ่านกับความคิดรวบยอด พบว่า ในการอ่านที่มีประสิทธิภาพนั้นผู้อ่านจำเป็นต้องจับใจความสำคัญของเรื่องได้หรือมีความเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้อย่างดี สำหรับสร้างความเข้าใจในสิ่งที่อ่านและเด็กที่มีความคิดรวบยอดถูกต้องสมบูรณ์ย่อมมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการอ่านและการเรียนรู้ เพราะเข้าใจความหมายของสิ่งต่าง ๆ อันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ได้ดีและได้กล่าวถึงความสามารถในการอ่าน พูด เขียน คิดของเด็กเป็นผลจากการเข้าใจคำศัพท์คือการมีความคิดรวบยอดต่อคำศัพท์นั้น (Russell. 1961 : 120)

ดาวนิง และแทคเคอรี (Downing and Thackrey) ได้ศึกษาพบว่า ความสามารถในการจำแนกภาพ จำแนกเสียง ประสบการณ์ อายุสมอง มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับผลสัมฤทธิ์ในการอ่านตามลำดับ (Downing and Thackrey. 1971 : 57 - 60)

วูดเวิร์ด คาโรลีน และเจโรม (Woodward Burk and Haste) ได้ศึกษารูปแบบการเริ่มเรียนภาษาเขียนของเด็กระดับปฐมวัย พบว่า เด็กที่มีความพร้อมในการฟัง การออกเสียง และการผูกประโยค จะมีความสามารถในการเขียนสูงกว่าเด็กที่ไม่พร้อมในด้าน การฟัง การออกเสียงและการผูกประโยค (Woodward Burk and Haste 1977 : 1)

แฮมเมอร์ (Hammer). ได้ศึกษาความพร้อมและความคิดรวบยอดที่ได้จากการอ่านของเรื่องที่อ่านทุกวันกับอ่านอาทิตย์ละ 2 วัน ในโรงเรียนอนุบาลของรัฐ โดยทดลองกับนักเรียนในเมือง 2 ห้องเรียน มีนักเรียนกลุ่มทดลอง 21 คน กลุ่มควบคุม 25 คน เมื่อใช้แบบทดสอบวัดความพร้อมเมโทรโพลิแทน (The Metropolitan Readiness Test) ทดสอบนักเรียนแล้วพบว่า ความพร้อมและความคิดรวบยอดของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน (Hammer. 1984 : 2034 - A)

สรุปจากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การศึกษาความพร้อมทางการเรียนภาษานั้นสัมพันธ์กับสติปัญญาในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน อีกทั้งมีความ

สำคัญต่อการพัฒนาการต่าง ๆ ของเด็ก ทั้งนี้ต้องอาศัยการจัดกิจกรรมและองค์ประกอบต่าง ๆ รวมทั้งวิธีสร้างเสริมความพร้อมทางการเรียนภาษาและตรวจสอบได้โดยใช้แบบทดสอบซึ่งจะทำให้ทราบถึงความพร้อมทางการเรียนภาษาของเด็ก อันจะเป็นประโยชน์ในการช่วยพัฒนาเด็กทางด้านภาษาอย่างเต็มที่ต่อไป

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อเด็ก มีประโยชน์และเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เช่น การกะประมาณ การสังเกต การเปรียบเทียบ ฯลฯ โดยเฉพาะการเปรียบเทียบช่วยให้คนเรารู้จักการตัดสินใจ สำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา นั้น ความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่เกิดจากประสบการณ์และความสนใจ จะเป็นผลให้เด็กมีทัศนคติที่ดี รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล และเรียนรู้การแก้ปัญหา อีกทั้งยังฝึกให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์อื่น ๆ เช่น มีไหวพริบรอบคอบ ถี่ถ้วน ช่างสังเกต เข้าใจสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งเหล่านี้ จะช่วยทำให้เด็กเติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้น จึงควรให้ความสนใจกับการเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กก่อนการเรียน

1.9 ความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้กำหนดเนื้อหาของการจัดประสบการณ์เพื่อเตรียมความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ สำหรับชั้นเด็กเล็กไว้ดังนี้

1. เปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ตามรูปร่าง ขนาด น้ำหนัก และปริมาณ เช่น เล็ก-ใหญ่ อ้วน-ผอม มาก-น้อย

2. เรียนรู้ตำแหน่งสิ่งของ ใกล้เคียง-ไกล บน-ล่าง หน้า-หลัง หน้า-ข้าง

3. การนับเรียงลำดับ 1 - 30

4. การรู้ค่าความหมายจำนวน 1 - 10

5. การรวมกลุ่ม การจำแนกประเภท การแก้ปัญหา

(สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2529 : 195 - 202)

การเปรียบเทียบจึงระบุไว้ในแผนการจัดประสบการณ์เด็กเล็ก ซึ่งมีอายุประมาณ 5 - 6 ปี ควรได้รับการปรับปรุงให้มีการเพิ่มการเปรียบเทียบเกี่ยวกับตรงกลาง เช่น เล็ก กลาง

ใหญ่ หรือ เล็ก เล็กกว่า เล็กที่สุด ใหญ่กว่า ใหญ่ที่สุด เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางการรู้การคิด ตามแนวทางของเพียเจต์ (Forman and Hills. 1980)

การเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กระดับก่อนประถมศึกษา นั้นนับได้ว่าเป็นการวางรากฐานให้เด็กนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน รู้จักฟัง เข้าใจความหมาย ของมากและน้อย และรู้ค่าของตัวเลข ประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นที่บ้านหรือที่โรงเรียน เด็กก็จะสามารถสังเกต ได้สัมผัส ได้เห็นและมีประสบการณ์เกี่ยวกับวัตถุ ทั้งที่เคลื่อนไหวได้และไม่ได้ รวมทั้งการสังเกต เปรียบเทียบ รู้จักขนาดของสิ่งต่าง ๆ ดังนั้นการใช้แบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ จึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะทราบว่าเด็กมีความพร้อมที่จะเรียนต่อไป

1.10 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์

ความพร้อมทางคณิตศาสตร์ เป็นการแสดงออกซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์และธรรมชาติศึกษา ซึ่งได้มีผู้ศึกษาดังนี้

บุณพา สิทธิบุตร ได้เสนอแบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนสำหรับเด็กแรกเข้าเรียนไว้ดังนี้

1. แบบทดสอบฝึกการสังเกตมีเนื้อหาประกอบด้วย การสังเกตสิ่งที่เหมือนกัน การสังเกตสิ่งที่ต่างกัน การสังเกตสิ่งที่สัมพันธ์กัน การสังเกตสิ่งที่ขาดหรือเกินความเป็นจริง
2. แบบทดสอบฝึกการเปรียบเทียบมีเนื้อหาประกอบด้วย การเปรียบเทียบจำนวนมากกว่า น้อยกว่า และเท่ากัน การเปรียบเทียบความสูง-ต่ำ การเปรียบเทียบขนาดใหญ่-เล็ก การเปรียบเทียบความหนา-บาง (บุณพา สิทธิบุตร. 2517 : 17)

เดียนใจ เศรษฐลักโก ได้สร้างแบบฝึกความพร้อมในการคิดคำนวณขึ้น โดยแบ่งหน่วยการฝึกออกเป็นสองตอน คือ

1. ฝึกความสามารถพื้นฐานในการคิดเลข ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

หาจำนวนที่เท่ากับจำนวนที่กำหนดให้

หาจำนวนที่มากกว่าจำนวนที่กำหนดให้

หาจำนวนที่น้อยกว่าจำนวนที่กำหนดให้

หาจำนวนมาเติมให้ได้จำนวนใหม่

ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวน

หาลำดับที่และตำแหน่งของภาพ

2. ฝึกความมีเหตุผล ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

หาภาพที่มีคุณสมบัติเหมือนภาพตัวอย่าง

หาภาพที่เป็นพวกเดียวกันกับภาพตัวอย่าง

หาภาพที่ต่างไปจากภาพอื่น

หาภาพที่สัมพันธ์กัน

หาภาพที่มีบางส่วนหายไป

หาภาพที่มีสีตามที่กำหนด

(เตือนใจ เศรษฐลักโก. 2521 : 29 - 51)

จะเห็นว่าแบบทดสอบวัดความพร้อมสำหรับเด็กปฐมวัยนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นรูปภาพ จำนวนข้อไม่มากเกินไป และวัดครอบคลุมความสามารถด้านต่าง ๆ เช่น การรู้ความหมายของคำ การปฏิบัติตามคำสั่ง การจำแนกความแตกต่างความคล้ายคลึงของภาพและเสียง การสังเกตสิ่งที่ต่างกัน เหมือนกัน เปรียบเทียบขนาดต่าง ๆ หรือหาจำนวนที่น้อยกว่ามากกว่า และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งแบบทดสอบแต่ละประเภท สามารถนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ของผู้ใช้ต่อไป

1.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์

รัชดา สุตรา ได้สร้างแบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนโดยนำไปทดลองกับเด็กอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 100 คน และเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 230 คน ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ค่าความเที่ยงตรงเชิงค่าของแบบทดสอบเท่ากับ .62 ค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .75 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 2.58 แบบทดสอบที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ได้ 44 ข้อ มีระดับความยาก 30 - 94 เปอร์เซนต์ ค่าอำนาจจำแนก .10 - .82 (รัชดา สุตรา. 2519 : 35)

รสสุคนธ์ มกมณี ได้สร้างชุดการสอนเพื่อช่วยผู้ปกครองเตรียมความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์แก่เด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปกครอง 30 คน ในเขตกรุงเทพมหานคร ชุดการสอนมีสองชุด คือ ชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองศึกษาด้วยตนเอง และชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองใช้สอนเด็ก ปรากฏว่า ชุดการสอนทั้งสองชุดมีประสิทธิภาพนำไปใช้ได้ ผู้ปกครองสามารถเข้าใจวิธีการสอนแล้ว ยังกระตุ้นให้ผู้ปกครองสนใจในการช่วยเหลือบุตรหลานของตนในการฝึกความพร้อม (รสสุคนธ์ มกมณี. 2522 : 76 - 79)

วัชร ศบคงสันติ ได้ศึกษาพัฒนาการของความคิดรวบยอดในการอนุรักษ์จำนวนของเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 3 - 6 ปี ซึ่งมาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงและต่ำต่างกัน จำนวน 192 คน พบว่า เด็กที่มีอายุมากมีความสามารถในการอนุรักษ์จำนวนสูงกว่าเด็กที่มีอายุน้อย สำหรับฐานะเศรษฐกิจของครอบครัวไม่มีผลต่อพัฒนาการการอนุรักษ์จำนวนของเด็ก (วัชร ศบคงสันติ. 2522 : 43 - 46)

ไพฑูรย์ อุบันโน สร้างชุดการสอนเตรียมความพร้อมทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย เรื่องการฝึกความคิดเชิงเหตุผลในการจำแนกประเภท โดยทดลองกับนักเรียนอนุบาล 60 คน จากโรงเรียนอนุบาลบ้านเด็ก อนุบาลสมถวิล แห่งละ 30 คน และสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนจากครูโรงเรียนอนุบาลบ้านเด็ก อนุบาลพิพัฒนา อนุบาลกึกโก๋ อนุบาลสมถวิล ปรากฏว่า ชุดการสอนมีประสิทธิภาพนำไปใช้ได้และนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนนี้มีคะแนน

ความพร้อมทางสติปัญญาสูงขึ้น (ไทบูลย์ อุบันโน. 2522 : 53)

โคเนเคอร์ (Koenker) ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ ในระดับอนุบาลในมลรัฐอินเดียนา โดยแยกเด็กเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมสอนไปตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองสอนโดยใช้แผนฝึกความพร้อม ผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่สอนโดยใช้แผนฝึกความพร้อมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โคเนเคอร์ จึงสรุปว่าแผนฝึกความพร้อมมีส่วนสร้างความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ (Koenker. 1948 : 218 - 223)

ดอนเนลด์สัน และ บอลโฟร์ (Donaldson and Balfour) ได้ศึกษาความเข้าใจของเด็กในเรื่องการจำแนกความแตกต่างของจำนวนมากกว่า - น้อยกว่า กับเด็กอายุ 3 - 4 ปี จำนวน 15 คน ผลจากการศึกษาพบว่า เด็กระดับอายุ 3 - 4 ปีจะเข้าใจคำว่า "มากกว่า" และ "น้อยกว่า" ได้แล้ว แต่มีแนวโน้มว่าเด็กจะเข้าใจความหมายของคำว่า "มากกว่า" ได้ดีกว่าคำว่า "น้อยกว่า" (Donaldson and Balfour. 1968 : 461 - 471)

เท่าที่กล่าวมาจะเห็นว่า ความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์นั้นจะเป็นการสังเกต เปรียบเทียบ การแก้ปัญหา ซึ่งการส่งเสริมให้เด็กมีความพร้อมได้นั้นควมมีการฝึกให้เด็กได้คิด ได้สังเกต ฯลฯ โดยจะเป็นแบบรูปภาพเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด และสามารถนำไปเป็น พื้นฐานการเรียนคณิตศาสตร์ต่อไป

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาที่สอง

2.1 การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาแก่เด็กที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการอบรมครูสอนเด็กระดับก่อนประถมศึกษาในห้องเรียนที่มีปัญหาทางภาษาและการใช้แนวการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก พบว่า ครูมีปัญหากับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระยะแรกที่เด็กยังพูดภาษาไทยกลางไม่ได้ การเตรียมความพร้อมทางภาษาไทยแก่เด็กเริ่มเรียนที่ไม่วัดภาษาไทยที่บ้าน ควรสอนโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและพัฒนาการทางภาษาไทยโดยเน้นกิจกรรมที่ใช้ภาษาในสภาพที่เป็นจริงประกอบกับต้องอาศัยเทคนิคหลาย ๆ ด้าน ส่วนการที่จะให้เด็กที่มีปัญหาทางภาษาได้รู้และเข้าใจความหมายของคำ ประโยค สามารถพูด

ฟัง ภาษาไทยได้รวดเร็ว ออกเสียงชัดเจนถูกต้อง ครูจะต้องใช้เทคนิคและวิธีเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียนเหล่านี้ โดยศึกษาขั้นตอนวิธีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมในการฟัง พูด อ่าน เขียน และคิด และใช้หลักบูรณาการในการสอน กล่าวคือ ควรนำศัพท์ที่เด็กเรียนรู้มาแล้วมาสัมพันธ์กับคำใหม่ และผูกประโยคให้สัมพันธ์กับเหตุการณ์และชีวิตประจำวัน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2528 : 1, 23 - 24)

บุรินทร์ ทองแน่น กล่าวถึงสาเหตุสำคัญของความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการเรียนว่าเนื่องจากสิ่งแวดล้อมทางบ้านและภาษา ซึ่งพบว่าปัญหาเรื่องการอ่านหนังสือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีปริมาณมากกว่าระดับชั้นอื่น ๆ เพราะในการสอนภาษาไทยแก่เด็กที่มีปัญหาทางภาษานั้น การจัดประสบการณ์ทางภาษาให้กับเด็กเป็นสิ่งสำคัญ ครูจะต้องจัดประสบการณ์ที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก ช่วยเหลือเด็กเข้าใจความหมายและให้เด็กหัดพูดภาษาไทย ครูควรพูดภาษาไทยกับเด็ก ตลอดเวลาในกรณีที่จำเป็นก็อาจแปลเป็นภาษาถิ่นเป็นครั้งคราว กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การใช้บทสนทนา เกม บทเพลง นิทาน ฯลฯ จะช่วยย่นให้การสอนภาษาไทย โดยเฉพาะการฟัง พูด อ่าน เขียนได้ดีขึ้น (บุรินทร์ ทองแน่น. 2528 : 10, 13)

จะเห็นว่า การจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่พูดสองภาษานั้น ควรคำนึงถึงพัฒนาการของเด็ก สภาพแวดล้อมทางภาษา โดยมีขั้นตอนในการบูรณาการในการสอนหรือสอนตามวิธีภาษาศาสตร์ เป็นการเตรียมความพร้อมในการฟัง พูด อ่าน เขียนและคิด โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ และเรียนรู้จากสิ่งที่ใกล้ตัวเด็กก่อน จึงจะทำให้เด็กมีความพร้อมและเรียนรู้ได้เร็วขึ้น

2.2 วิธีการสอนภาษาที่สอง

วิธีการเตรียมความพร้อมทางด้านภาษาไทยให้กับผู้เรียนภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ในภาคการศึกษา 2 เน้นการใช้ระบบเสียง คำ และไวยากรณ์ของภาษาที่หนึ่งมาใช้แทนเสียง คำ และไวยากรณ์ของภาษาที่สอง โดยการเรียนทักษะการฟัง และพูดก่อนที่จะเรียนอ่านและเขียน วิธีสอนภาษาที่สองที่นิยมใช้และรู้จักกันแพร่หลายมีอยู่ด้วยกัน 3 วิธี คือ

1. วิธีแปล-ไวยากรณ์
2. วิธีประสบการณ์ตรง
3. วิธีภาษาศาสตร์

1. วิธีแปล - ไวยากรณ์ วิธีการ คือ เรียนไวยากรณ์ของภาษาที่สอง โดยการท่องจำกฎเกณฑ์ต่าง ๆ การฝึกฝน คือ การแปลจากภาษาที่สองมาเป็นภาษาที่หนึ่ง คำศัพท์ที่ยากก็ให้คำแปลไว้เป็นภาษาของผู้เรียน การแปลจะแปลจากประโยคสั้น ๆ ก่อนแล้วจึงแปลประโยคยาว หลังจากนั้นก็แปลเรื่องราวต่าง ๆ จะไม่มีการสอนพูด มีแต่การสอนอ่านออกเสียงเท่านั้น วิธีสอนแบบนี้ไม่สอนให้เกิดเข้าใจจึงเหมาะสมกับผู้เรียนที่เรียนอ่านเอาเนื้อหาของภาษาที่สองให้เข้าใจโดยมีพจนานุกรม วิธีนี้ส่วนมากใช้สอนภาษาที่ตายแล้ว เช่น ภาษาสันสกฤต กรีกโบราณ และละติน

2. วิธีสอนแบบประสบการณ์ตรง การสอนภาษาที่สองที่ไม่ใช่ภาษาของผู้เรียนเลย ซึ่งอาจเรียกว่า วิธีตามธรรมชาติ (Natural Method) มีวิธีสอนเลียนแบบการเรียนรู้ภาษาของเด็กเล็ก ๆ ที่เริ่มพูด วิธีสอนแบบประสบการณ์ตรงมีหลักการ ดังนี้

2.1 ให้นำภาษาที่เรียนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความคิดของผู้เรียน

2.2 ใช้เฉพาะภาษาที่เรียนเพื่อใช้ในการสอน ครูไม่นำภาษาของนักเรียนมาใช้ในการสอนเลย

2.3 ไม่ใช้การสอนโดยวิธีแปลเนื้อหาสาระที่เรียนเป็นภาษาของนักเรียนหรือแปลจากภาษาของนักเรียนเป็นภาษาที่เรียน เพราะเห็นว่าความหมายของคำ ประโยค และโครงสร้างของภาษาต่างกัน ถ้าใช้การแปลแล้วจะทำให้เกิดการสับสน ดังนั้นจึงจำเป็นในการสอนตามวิธีนี้ คือ

2.3.1 สอนโดยใช้วัสดุอุปกรณ์เข้าช่วย เพื่อหลีกเลี่ยงการแปล

2.3.2 สอนสิ่งที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน (Abstract) โดยใช้วิธีโยงความคิดให้สัมพันธ์กัน (Association of Idea)

2.3.3 สอนไวยากรณ์โดยการยกตัวอย่างและแสดงสาธิต

วิธีสอนจะเริ่มด้วยการพูด ครูผู้สอนจะให้คำประโยค และอธิบายความหมายโดยการใช้อุปมา อุปมา หรือการสาธิต นักเรียนฟังและพยายามเลียนแบบครู นักเรียนได้รับการฝึกปากเปล่าเพื่อให้นักเรียนฟังและพูด จนกระทั่งนักเรียนสามารถใช้โครงสร้างของภาษาได้อย่างคล่องแคล่ว สะดวกสบายแทบไม่ต้องคิด ผู้ที่ใช้วิธีสอนภาษาที่สองดังกล่าว เชื่อว่าการอ่านและเขียน ควรทำ

ภายหลังจากที่นักเรียนมีทักษะทางการฟังและการพูดแล้ว (ภาคการศึกษา 2 ยะลา 2506 : 16 - 20)

3. วิธีสอนแบบภาษาศาสตร์เป็นการสอนโดยยึดหลักการวิจัยของนักภาษาศาสตร์ โดยเก็บข้อมูลของภาษาแล้วนำมาวิเคราะห์แยกหาโครงสร้างของเสียงคำและไวยากรณ์ จากนั้นก็ตั้งสมมติฐานและทำการพิสูจน์เพื่อความแน่ชัด และจบลงด้วยการสรุปโครงสร้างของภาษานั้น ๆ โดยมีหลักการดังนี้

1. สอนให้ผู้เรียนสามารถใช้ระบบเสียงของภาษาที่สองได้
 2. หนังสือเรียนที่ใช้ในการเรียนภาษาที่สองจะต้องมีเนื้อหาที่ได้มาจากการเปรียบเทียบภาษาที่เรียนกับภาษาของผู้เรียนทั้งในเรื่องเสียง ไวยากรณ์ และศัพท์
 3. ผู้สอนอาจใช้ภาษาที่ผู้เรียน เข้าใจในการอธิบายเพื่อทำความเข้าใจเรื่องโครงสร้างของเสียงและโครงสร้างของประโยค
 4. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงโครงสร้างของภาษาที่เรียนกับภาษาของนักเรียนเอง
- ขั้นตอนในการสอนวิธีภาษาศาสตร์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 มุ่งให้ผู้เรียนสนใจในสิ่งที่จะสอน (Attention Pointer) ขั้นนี้เป็นจุดเริ่มแรกที่ครูจะบอกแก่ผู้เรียนว่าครูจะสอนอะไร

ขั้นที่ 2 ให้อตัวอย่างที่เหมาะสมกับสิ่งที่ครูสอน โดยครูพูดปากเปล่าหรือเขียนบนกระดานก็ได้ แต่ควรเน้นฝึกการฟังมากกว่าการอ่าน

ขั้นที่ 3 เมื่อนักเรียนเข้าใจตัวอย่างแล้ว ให้นักเรียนสรุปกฎเกี่ยวกับเสียงหรือโครงสร้างที่เขาเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูรับฟังและช่วยเพิ่มเติมถ้ายังไม่สมบูรณ์ และถ้าเห็นว่านักเรียนยังไม่เข้าใจครูอาจจะย้อนกลับไปสอนในขั้นที่สองใหม่ได้

ขั้นที่ 4 เป็นขั้นฝึกฝน ครูควรให้นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนให้มากที่สุด ถ้าเป็นเรื่องการออกเสียงครูอาจจะให้นักเรียนทั้งชั้นฝึกพร้อมกันก่อน แล้วจึงฝึกเป็นรายบุคคลเพราะการที่จะเรียนภาษาได้ดีนั้นต้องอาศัยการฝึกฝนเป็นสำคัญ

ขั้นที่ 5 เป็นขั้นฝึกฝนโดยครูให้นักเรียนเบนออกจากจุดที่เรียน แต่ยังคงฝึกเรื่องที่เรียนอยู่นั้นเอง โดยมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกใช้สิ่งที่เรียนมาแล้ว เช่น เสียงหรือโครงสร้างในการ (ภาคการศึกษา 2 ยะลา. 2506 : 20 - 25)

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้กล่าวถึงการสอนภาษาไทยแก่เด็กที่ไม่พูดภาษาไทยที่บ้าน ซึ่งเริ่มเรียนภาษาไทยว่าเป็นการยาก ถ้าครูไม่ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักการทางภาษาศาสตร์ และไม่ทราบเทคนิควิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และขั้นตอนการเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กนักเรียนที่มีปัญหาทางภาษา ดังนั้นครูเด็กเล็กจึงควรศึกษาวิธีการดังกล่าวนี้เพื่อนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเตรียมความพร้อมในชั้นเด็กเล็กที่มีปัญหาทางภาษา ให้เด็กได้รู้และเข้าใจความหมายของคำและประโยค สามารถพูดและฟังภาษาไทยได้รวดเร็วออกเสียงได้ชัดเจน และถูกต้อง สำหรับกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ นั้น มี 5 ด้านดังนี้

1. ด้านการฟัง เป็นการฝึกใช้หูฟังเสียงต่าง ๆ ฟังเสียงที่คุ้นเคย ไม่คุ้นเคย ฟังเพย และทายเสียงที่ได้ยิน เป็นต้น
2. ด้านการพูด เป็นการฝึกใช้ปาก ลิ้น เลียนสิ่งต่าง ๆ ทั้งเสียงที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย
3. ด้านการอ่าน เป็นการฝึกใช้สายตา ปาก มือ โดยให้เด็กเล่นกับเส้น สี และการวาดภาพต่าง ๆ
4. ด้านการเขียน เป็นการฝึกใช้สายตา มือ นิ้ว ฝึกให้รู้จักภาพเลือกและจำแนกภาพเหมือนและไม่เหมือน การลากเส้นที่เป็นส่วนประกอบของอักษร เป็นต้น
5. ด้านการคิด เป็นการฝึกใช้สมองและประสาท ฝึกประสาทสัมผัส การรับรู้ การรวม การแยก การลำดับเหตุการณ์ เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2528 : 32 - 38)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาที่สอง

กรมวิชาการ ศึกษาพบว่า จากการรวบรวมคำพูดของเด็กเริ่มเรียนอายุเข้าวัย 8 ปี ใน 29 จังหวัดของประเทศไทย พบว่า เด็กพูดภาษาไทยกลางประมาณ 3,494 คำ คำภาษาถิ่นประมาณ 34,173 คำ เมื่อเทียบจำนวนคำภาษาถิ่นกับคำภาษาไทยกลางที่เด็กใช้พูดกันในห้องเรียนแล้ว เด็กใช้คำภาษาถิ่นเป็น 10 เท่าของคำภาษาไทยกลาง (กรมวิชาการ. 2508 : 1 - 2)

กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้วิจัยผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนชั้น ประถมปีที่ 1 เมื่อเทียบหลักสูตรโดยใช้ตัวอย่างประชากรดังนี้ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ พุทธศาสนาไทยกลางในชีวิตประจำวัน จังหวัดนครศรีธรรมราชแทนภาคใต้และพุทธศาสนาใต้เป็นภาษา พื้นเมือง จังหวัดลำปางแทนภาคเหนือและพุทธศาสนาไทยเหนือในชีวิตประจำวัน ผลการวิจัยเมื่อเทียบกับหลักสูตร พบว่า ทักษะในการฟังของเด็กจังหวัดพระนครศรีอยุธยาความถูกต้องร้อยละ 84.23 นครศรี ธรรมราชร้อยละ 73.37 ลำปางร้อยละ 72.79 และสุรินทร์ร้อยละ 57.51 ทักษะความเข้าใจ ในการอ่านของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาความถูกต้องร้อยละ 47.75 และด้านการเขียนตามคำบอกของ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาความถูกต้องร้อยละ 55.02 นครศรีธรรมราชมีความถูกต้องร้อยละ 40.12 ลำปางมีความถูกต้องร้อยละ 34.16 และสุรินทร์มีความถูกต้องร้อยละ 16.13 ผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนด้านภาษาไทยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ ประชากรพูดภาษาถิ่น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยต่ำมากโดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (กรมสามัญศึกษา. 2511 : 103 - 104)

จิตต์ โชติอุทัย ค้นพบจากการวิจัยว่านักเรียนในเขตการศึกษา 2 ได้แก่ จังหวัดสตูล ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส ซึ่งเป็นชาวไทยมุสลิม ประชากรร้อยละ 80 พูดภาษามลายูในชีวิต ประจำวัน เด็กที่เรียนในโรงเรียนพุทธศาสนาไทยกลาง ไม่ได้เป็นจำนวนมากกว่าร้อยละ 70 นอกจากนั้นยังพบปัญหาการสอบตกซ้ำชั้นของเด็ก และการออกกลางคันก่อนจบการศึกษามาศึกษาบังคับ (จิตต์ โชติอุทัย. 2522 : 2)

พัฒนาพร สุทธิยานุช ได้ศึกษาการรู้จักและการออกเสียงคำภาษาไทยกลางของเด็กไทย ก่อนวัยเรียนที่พูดภาษาเขมรเป็นภาษาที่สอง ในจังหวัดสุรินทร์ สรุปว่าค่านามภาษาไทยกลางที่เด็ก รู้จักและออกเสียงได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยมี 85 คำ จากจำนวนค่านามภาษาไทยกลาง 120 คำหรือ ร้อยละ 71.12 (พัฒนาพร สุทธิยานุช. 2524 : 87)

จากงานวิจัยที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า การพูดภาษาที่สองเป็นอุปสรรคในการเรียนของ นักเรียนโดยเฉพาะปีแรกที่เข้าเรียนในโรงเรียน อีกทั้งยังส่งผลต่อการเรียนในวิชาอื่น ๆ ดังนั้น ในการเตรียมความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยจึงมีความจำเป็นสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางภาษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับก่อนประถมศึกษา

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษา

3.1 ความมุ่งหมายของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาจะเน้นความแม่นยำในการเรียนรู้ของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนสามารถอ่าน ฟัง พูด และเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งสื่อสารทางภาษาในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี ดังนั้น เมื่อจบการเรียนรู้ในหน่วยหนึ่ง ๆ แล้วผู้เรียนจะสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เล่าเรื่อง ลำดับเรื่อง และสามารถบอกความหมายของคำทุกคำและอ่านออกเสียงได้
2. พูดโต้ตอบและแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนหรือเกี่ยวกับชีวิตประจำวันพร้อมทั้งสรุปความได้อย่างเข้าใจ
3. เขียนสะกดคำและประโยคต่าง ๆ ที่เรียนรู้จากหน่วยการเรียนรู้ได้
4. พูดหรือแต่งประโยค และเขียนเป็นตัวอักษรได้อย่างถูกต้อง
5. สื่อความหมายของภาษาทางกายและอารมณ์ หรือทางวาจาและสีหน้าท่าทางได้ เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การวาดภาพประกอบเรื่อง บอกความหมายและเขียนสัญลักษณ์ของเครื่องหมายวรรคตอนได้
6. ร่วมทำงานกับเพื่อนและฝึกการใช้ประชาธิปไตย การวางแผนงาน การยอมรับฟังความคิดเห็น รวมทั้งมีความรับผิดชอบในการทำงาน (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 2531 : 13 - 14)

ประมวญ ดิฉินสัน กล่าวถึงพื้นฐานประสบการณ์ของเด็กว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นประโยชน์ต่อการเริ่มเรียนเป็นอย่างมาก ถ้าเด็กมีพื้นฐานที่ดีก่อนเข้าโรงเรียนเด็กพร้อมที่จะรับรู้ ความพร้อมมีดังต่อไปนี้

1. ความสามารถที่จะเล่าเรื่องจากรูปภาพ
2. ความสามารถทางการพูด
3. ความสามารถในการตั้งใจฟัง

4. ความอยากอ่านหนังสือ

5. ความสามารถในการกำหนดรู้เกี่ยวกับความหมายของคำ เช่น หน้า หลัง

(ประมวลย ดิคชันสัน. 2509 : 60 - 61)

ภาษามีบทบาทในชีวิตประจำวันดังที่ ดวงเดือน ศาสตราพิตร ได้กล่าวไว้ 3 ประการดังนี้

1. เด็กสามารถใช้ภาษาเพื่อการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เปิดโอกาสให้เกิดกระบวนการสังคมประกิต (Socialization)

2. เด็กสามารถใช้ภาษาเป็นคำพูดที่เกิดขึ้นภายใน ในรูปแบบของการคิดและในระบบของการใช้สัญลักษณ์ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ

3. ภาษาเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นภายในตัวเด็ก ดังนั้นเด็กจึงไม่ต้องอาศัยการจัดกระทำกับวัตถุจริงเพื่อแก้ปัญหา เด็กสามารถสร้างจินตนาการในสมอง ซึ่งก่อให้เกิดการทดลองขึ้น เด็กสามารถจินตนาการถึงวัตถุ แม้วัตถุนั้นจะอยู่นอกสายตาหรืออยู่ในอดีต เด็กสามารถทำการทดลองในสมองและทำได้เร็วกว่าการจัดกระทำกับวัตถุนั้นจริง ๆ (ดวงเดือน ศาสตราพิตร. 2529 : 214)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความมุ่งหมายทางการสอนภาษาก็เพื่อที่จะพัฒนาความพร้อมและพื้นฐานประสบการณ์เดิมที่เด็กมีอยู่ให้สามารถอ่าน ฟัง พูด และเขียนได้ โดยใช้สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กมาเป็นสื่อในการวัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษา

3.2 ความเป็มาของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ได้รับการพัฒนามาจากนักภาษาศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญทางการอ่านและครูผู้สอนภาษา เช่น ไบรอัน เกรย์ (Bryan Gray) ดร.ริชาร์ด วอร์คเกอร์ (Richard Walker) และ เนีย ดอร์ (Neo Stewart Dore) จากประเทศออสเตรเลีย ในปี ค.ศ. 1980 ได้ริเริ่มโดยจัดตั้งเป็นโครงการ Trager Park Language เพราะครูที่สอนมีความรู้สึกว่ โครงการสอนภาษาที่ระบบการศึกษาได้ตั้งไว้นั้นยังไม่เป็นที่น่าพอใจ Trager Park เป็นโรงเรียนในชนบทชานเมือง แอลิส สปริง (Alice Spring) ประมาณ 90

เปอร์เซนต์ เด็กเหล่านี้เข้าโรงเรียนเพื่อที่จะสามารถติดต่อสื่อสาร กับเพื่อนและคนอื่น ๆ ให้ได้ดี โดยจะได้รับความรู้ประสบการณ์ และวิธีแก้ปัญหาเป็นแบบของตนเองซึ่งเป็นความแตกต่างกันอย่างมากสำหรับเด็กชนบทในยุโรป เด็กเหล่านี้มีประสบการณ์เกี่ยวกับหนังสืออย่างมาก โดยเฉพาะในเรื่องที่จะเข้าใจความหมายของเรื่องในสิ่งตีพิมพ์ โปรแกรมการสอนอ่านที่มีอยู่ก็ไม่สอดคล้องกับประสบการณ์และภาษาที่เด็กใช้อยู่จึงทำให้การสอนอ่านและการสื่อความหมายให้เด็กเข้าใจประสบกับความล้มเหลว

ครูสอนภาษาในโรงเรียนเทรเกอร์ พาร์ค (Trager Park) ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนในโรงเรียน มีการวางแผนและสร้างภาษาอย่างสมบูรณ์และเหมาะสมกับวัย นักเรียนชาวพื้นเมืองเหล่านี้ประสบความสำเร็จในการเรียนอย่างดี จากนั้นวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาจึงได้เผยแพร่ออกไปทั่วประเทศออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา แคนาดาและประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

สำหรับในประเทศไทยได้มีการทดลองวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเป็นครั้งแรกในวิชาภาษาอังกฤษกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และปีที่ 5 ที่โรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร โดยใช้เวลา 8 คาบผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนสามารถอ่าน เขียน ฟัง และพูดเรื่องที่อ่านได้รวดเร็ว นักเรียนมีความกระตือรือร้นและสนุกสนานในการเรียนทุกขั้นตอน

ในปี 2530 ได้ทดลองใช้วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับเด็กที่พูดสองภาษาที่จังหวัดสุรินทร์ ผลการทดลองปรากฏว่า เด็กในกลุ่มโรงเรียนทดลองสามารถอ่าน เขียน ฟังและพูดภาษาไทยได้เป็นอย่างดี มีความสนใจในการอ่าน และสามารถทำคะแนนวิชาอื่น ๆ ได้ดีในทุกกลุ่มประสบการณ์ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 2531 : 5 - 6)

สรุปได้ว่าเด็กที่ต้องเรียนภาษาที่สองหรือใช้ภาษาที่สองในโรงเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเป็นวิธีการที่ได้ผล เพราะเป็นการส่งเสริมการใช้ภาษาของเด็กในทุกรูปแบบ ทั้งการพูดคุยกับเด็ก เล่าเรื่องให้ฟัง เปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ภาษาให้มากที่สุด ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาทักษะความพร้อมทางการเรียนภาษาของเด็กให้สูงขึ้น เพราะวิธีการนี้จะต้องอาศัยหลักการและทฤษฎีทางภาษาเป็นหลักในการสอน

3.3 หลักการและทฤษฎีของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

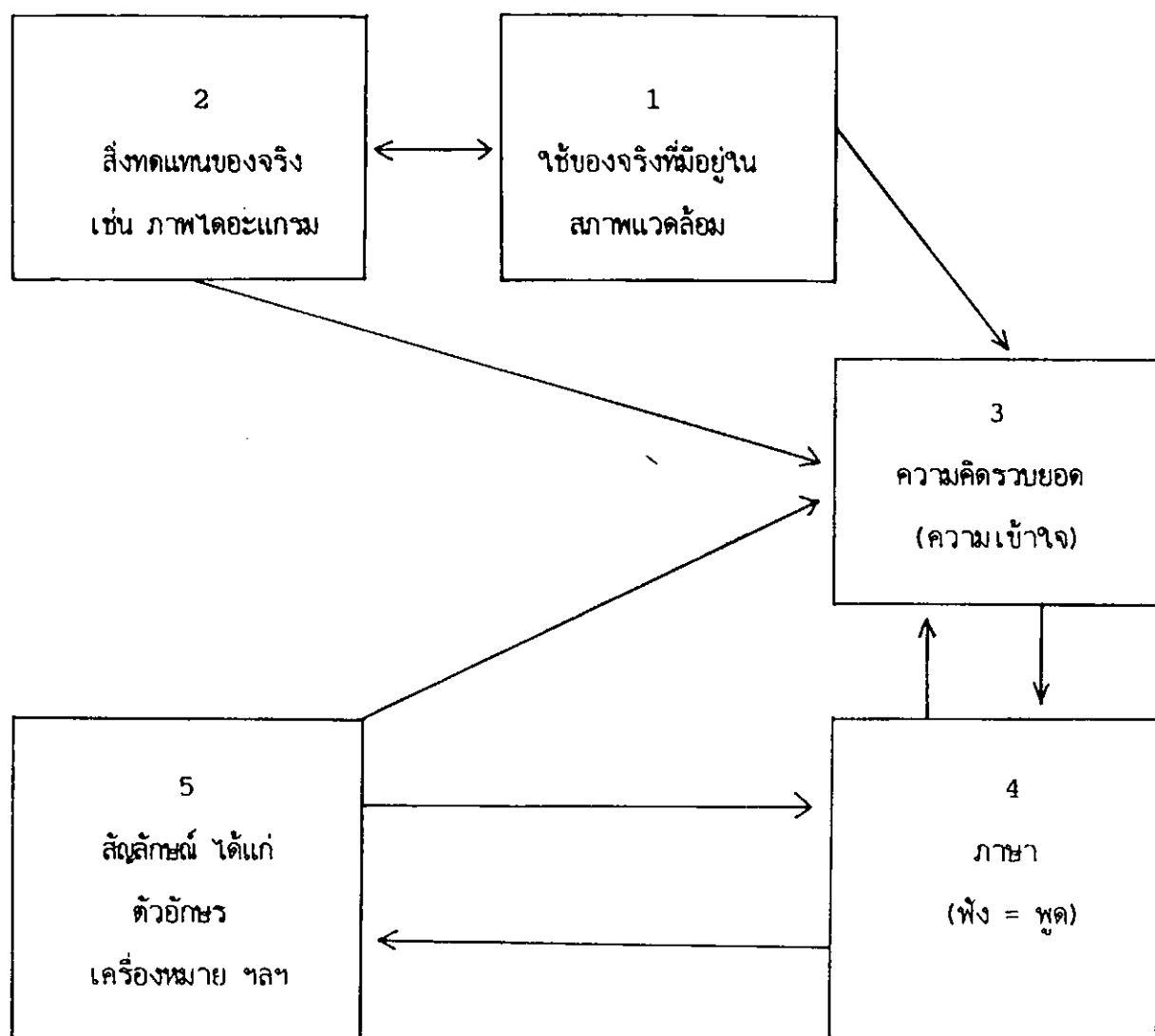
วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ได้แนวทฤษฎีในการสอนภาษาจากหลายทฤษฎี ดังนี้

1. แนวทฤษฎีการสอนแบบสื่อสาร (Communicative Approach)

กระบวนการสอนตามแนวทฤษฎีนี้ จะเน้นปฏิสัมพันธ์ในการใช้ภาษาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนเป็นสำคัญ การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกลอยอยากแสดงออกทางภาษา หรือการทดลอง การใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายด้วยตนเอง ทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ย่อมจะทำให้การพัฒนาภาษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรมชาติได้ เนื้อหาที่จัดขึ้นเป็นภาษาที่มีความหมายแก่ผู้เรียน ผู้สอนจะมีหน้าที่คอยช่วยเหลือ แนะนำ แก้ไข การใช้ภาษาที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน เช่น การทำงานกลุ่มย่อยเพื่อการอ่านและการเขียนเรื่องร่วมกัน รวมทั้งการโต้ตอบในการฟัง-พูดร่วมกัน

2. แนวทฤษฎีการสอนแบบธรรมชาติ (Natural Approach) ทฤษฎีการสอนแบบนี้ จะเน้นการให้ปัจจัยป้อนเข้าที่มีความหมายเป็นที่เข้าใจได้แก่ผู้เรียน (Comprehensible Input) โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ทางภาษาของผู้เรียน (Language Acquisition) เป็นหลัก ผลของการเรียนรู้ (Output) จะประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ ถ้าผู้สอนเข้าใจวิธีการให้ปัจจัยป้อนเข้าอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับผู้เรียน สิ่งต่าง ๆ ที่ผู้เรียนเคยพบเคยเห็นและเคยใช้อยู่ในชีวิตประจำวันจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ และได้รับความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความหมายของสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

การให้ปัจจัยป้อนเข้าที่มีความหมายเป็นที่เข้าใจแก่ผู้เรียนนั้น จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการสอนความคิดรวบยอดทางภาษาที่ถูกต้องซึ่งอาจจัดลำดับการสอนได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กระบวนการสอนความคิดรวบยอดทางภาษาตามแนวทฤษฎีการสอนแบบธรรมชาติ

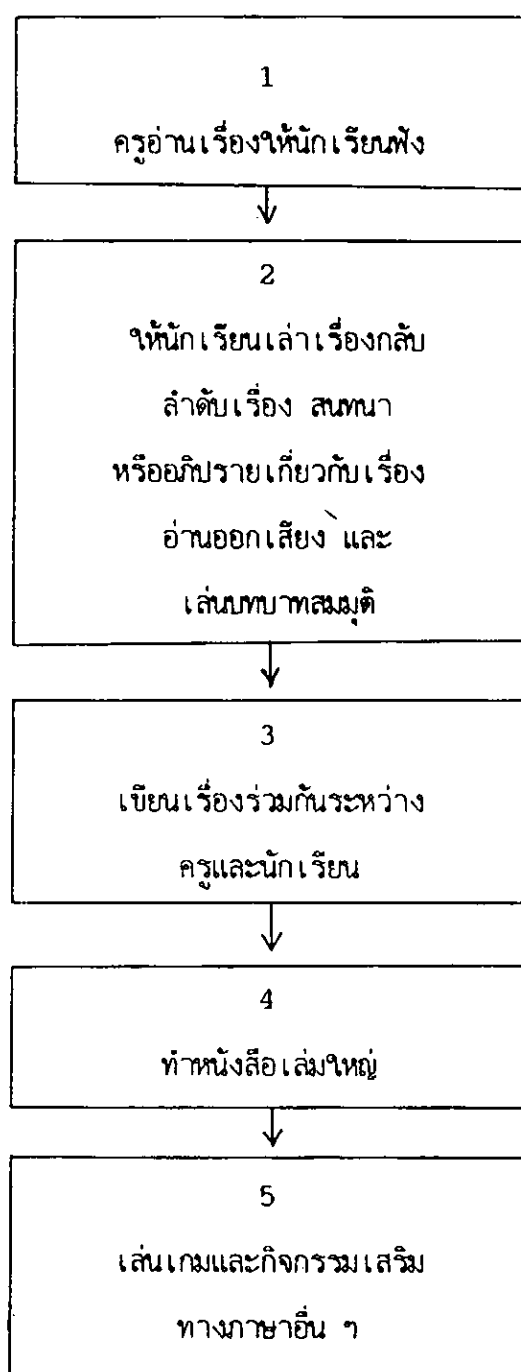
3. ทฤษฎีการสอนอ่านยึดหลักการทางภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา

(Psycholinguistics) โดยเน้นกระบวนการอ่านของมนุษย์เป็นสำคัญ นักภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา มิได้มองการอ่านเพียงการแสวงหาความหมายเพื่อความเข้าใจสัญลักษณ์หรือตัวอักษรเพียงอย่างเดียว แต่คำนึงถึงหลักการทางจิตวิทยาในการอ่าน การถ่ายโยงความคิดรวบยอดรวมทั้งองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จะช่วยย่นย่อการอ่านสมบูรณ์ เช่น ความสนใจ ประสพการณ์เดิม และการระลึกสิ่งที่อ่านได้ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 2531 : 5 - 10)

จากทฤษฎีที่กล่าวสรุปได้ว่า วิธีการสอนแบบมุ่งประสพการณ์ภาษาจะเน้นการพัฒนาภาษาที่เป็นไปตามการรับรู้โดยธรรมชาติ โดยการพัฒนาความหมายรวมของภาษาไปสู่องค์ประกอบที่เป็นไปตามการรับรู้โดยธรรมชาติ โดยการพัฒนาความหมายรวมของภาษาไปสู่องค์ประกอบย่อยของภาษาด้วยการใช้เทคนิค การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะสื่อสาร ซึ่งเน้นปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนเป็นหลัก เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาในทักษะสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้อย่างธรรมชาติ และเกิดความคล่องตัวในการใช้ภาษา ดังนั้นวิธีการสอนแบบมุ่งประสพการณ์ภาษานี้จึงเน้นการสอนความหมายรวมของภาษาก่อนจะสอนองค์ประกอบย่อยของภาษา อันได้แก่ รูปพยัญชนะ สระ ตัวสะกดและไวยากรณ์ ซึ่งมีขั้นตอนการสอนตามลำดับขั้นดังจะกล่าวต่อไป

3.4 ขั้นตอนวิธีการสอนแบบมุ่งประสพการณ์ภาษา

ขั้นตอนการสอนแบบมุ่งประสพการณ์ภาษา มีลำดับขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง ดังได้อะแกมต่อไปนี้



ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

ขั้นตอนการสอนทั้ง 5 ขั้นนี้คำนึงถึงกระบวนการของหลักการและทฤษฎีการเรียนรู้แจ้ง (Mastery Learning) เพราะยึดหลักความแตกต่างระหว่างผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอน เวลาการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนย่อมแตกต่างกันไป ตามวัยและสติปัญญาเน้นการให้เวลาแก่ผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติกิจกรรมทางภาษา

สำหรับเด็กปฐมวัยนั้น การเตรียมความพร้อมของนักเรียนเป็นเรื่องสำคัญมาก วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาสามารถใช้ในการเตรียมความพร้อมของเด็กได้ โดยไม่ต้องจัดประสบการณ์การเตรียมความพร้อมแยกต่างหาก เพราะในกระบวนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษานั้น ผู้สอนสามารถเตรียมความพร้อมของเด็กได้ในทุกขั้นตอนอยู่แล้ว เพียงแต่ผู้สอนพิจารณาเลือกใช้หนังสือที่ผู้เรียนจะมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้เตรียมความพร้อมได้ เช่น การใช้นิ้วมือ การฝึกสายตา การเปรียบเทียบ การเขียนลากเส้น หนังสือที่เหมาะสมในการเตรียมความพร้อม ได้แก่ หนังสือประเภทวิธีการ เช่น หักกระดาษอย่างไร เป็นต้น

ขั้นที่ 1 ครูอ่านเรื่องให้นักเรียนฟัง

ครูอ่านเรื่องให้นักเรียนฟังโดยอาศัยเทคนิคการเล่าเรื่องให้นักเรียนสนใจฟัง ไม่ควรอ่านตามหนังสือแต่ละหน้า และไม่ควรรู้ขึ้นรู้ไล่ตามตัวอักษร คำบางคำหรือบางประโยค ถ้าภาพยังไม่สามารถสื่อความหมายได้เพียงพอ ครูควรแสดงท่าทางประกอบ เช่น คำว่า "เสียใจ" "ดีใจ" ส่วนคำที่เป็นนามธรรมและอธิบายเป็นภาษาไทยง่าย ๆ ไม่ได้ โดยเฉพาะเมื่อสอนนักเรียนที่ใช้ภาษาที่สองหรือภาษาถิ่น ครูสามารถอธิบายเป็นภาษาที่สองหรือภาษาถิ่นของนักเรียนได้และควรใช้การสนทนากับนักเรียนเข้าช่วยในการสื่อความหมายโดยใช้คำถามง่าย ๆ

ขั้นที่ 2 ให้นักเรียนเล่าเรื่อง ลำดับเรื่อง สทนาหรืออภิปรายเกี่ยวกับเรื่องอ่านออกเสียง และเล่นบทบาทสมมติ

ครูเริ่มนำเข้าสู่บทเรียนโดยการถามคำถามง่าย ๆ ให้นักเรียนเล่าเรื่องที่ครูอ่านให้ฟังไปแล้ว โดยครูพยายามกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนได้พูด แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านไปแล้ว ครูอาจใช้รูปภาพประกอบในแต่ละหน้าให้นักเรียนดูเพื่อช่วยให้นักเรียนเล่าเรื่องได้ง่ายขึ้น เมื่อนักเรียนช่วยกันเล่าเรื่องและลำดับเรื่องได้จนจบแล้วครูควรถามคำถามและสนทนากับนักเรียนอีกครั้งเป็นการ

บททวน หรือเปิดหนังสือใหม่ทีละหน้าแล้วสนทนาอ่านออกเสียงให้ชัดเจนและให้นักเรียนอ่านตามไป
ทุก ๆ หน้าเมื่อสนทนากับนักเรียนจบหน้านั้น ๆ แล้ว

ขั้นที่ 3 เขียนเรื่องร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน

ครูให้นักเรียนช่วยกันลำดับเรื่องที่อ่านและเล่นบทบาทสมมติมาแล้วอีกครั้ง แล้วช่วยกัน
เขียนเรื่องที่อ่านมาแล้วเป็นหนังสือของนักเรียนเอง ครูใช้กระดาษแผ่นใหญ่มีขนาดพอที่นักเรียนทั้ง
ชั้นจะอ่านและมองเห็นได้อย่างทั่วถึงติดไว้บนกระดานหรือบนข้างฝา จากนั้นครูให้นักเรียนตกลงกัน
ว่าจะเริ่มเรื่องอย่างไร โดยพิจารณาจากความเห็นส่วนใหญ่ของนักเรียน แล้วครูเป็นผู้เขียนและ
ในขณะที่เขียนครูไม่ควรหันหลังให้นักเรียน ครูควรยืนชิดด้านข้างของกระดาน ทุกครั้งที่เขียนคำ
ลงบนกระดาษแผ่นใหญ่ ครูควรออกเสียงคำนั้น ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เห็นลีลาการเขียนและเข้าใจ
ความสัมพันธ์ของเสียงกับตัวอักษรที่เขียนนั้นไปด้วยในตัว

ครูควรให้นักเรียนอ่านทวนคำและประโยคซ้ำก่อนเขียนคำหรือประโยคใหม่ทุกครั้ง เมื่อ
เขียนเรื่องไปได้สักระยะหรือตอนหนึ่งของเรื่องและให้นักเรียนออกมาวาดภาพประกอบตามเรื่อง
ที่เขียนไว้ และให้นักเรียนที่เหลือนำออกเสียงพร้อม ๆ กันและให้อ่านทวนเรื่องตั้งแต่ต้นจนจบ
พร้อมทั้งแต่งชื่อเรื่อง

ขั้นที่ 4 ให้นักเรียนทำหนังสือเล่มใหญ่ (Big Book)

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 4 - 5 คน ให้นักเรียนฝึกการเขียนเรื่อง
ลงในกระดาษแผ่นใหญ่ ครูทำหน้าที่คอยซักถามและช่วยเขียนให้ ครูควรใช้คำถาม ซักถามนักเรียน
เช่น เกิดอะไรขึ้น ใครทำอะไร ที่ไหน ทำอย่างไร จากนั้นจึงเริ่มการเขียน ก่อนเขียนครูควร
ถามนักเรียนก่อนเสมอว่าจะเขียนอะไรต่อไป อย่างไร โดยนักเรียนต้องยอมรับและเห็นพ้องต้อง
กันว่าถูกต้องแล้ว ครูเป็นผู้ตัดสินใจและลงมือเขียนขณะที่เขียนครูควรอ่านคำทุกคำที่เขียนพร้อมกับ
นักเรียนด้วยทุกครั้ง เพื่อให้นักเรียนเกิดความเคยชินกับภาพสัญลักษณ์ ตัวอักษรหรือคำต่าง ๆ นั้น
นอกจากนี้แล้ว นักเรียนจะสามารถอ่านบทความเรื่องราวจากภาพนั้นได้เมื่อจบเรื่อง บทความนั้น
จะกลายเป็นพื้นฐานของกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะย่อย ๆ ต่อไป เมื่อข้อความนั้นลำดับด้วยภาพและ
สัญลักษณ์และคำที่ครูเขียนเรียบเรียงแล้ว ครูกับนักเรียนอ่านซ้ำพร้อมกันอีกที เพื่อจะแก้ไขหรือตรวจ
คำที่อยู่ในเรื่องหรือบทความนั้น ๆ

ในขั้นตอนที่ครูเขียนแล้วควรจะเว้นที่ไว้ในแต่ละคน เพื่อให้เด็กวาดภาพ ปะภาพ ลอกรูป ประกอบเรื่องหรือบทความ สำหรับจุดมุ่งหมายในการให้นักเรียนวาดภาพประกอบเรื่องที่ได้ยิน เพื่อเป็นการเตือนให้ระลึกถึงความหมายที่เขาเพิ่งจะได้ยิน

ในขั้นตอนนี้นักเรียนได้มีโอกาสร่วมทำกิจกรรมกลุ่ม เป็นขั้นตอนที่เริ่มกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างจริงจัง โดยที่นักเรียนจะเป็นผู้ตกลงเลือกรูปแบบต่าง ๆ ของหนังสือเล่มใหญ่เอง เช่น การ เขียนคำ การวาดภาพ การระบายสี หรือการเปลี่ยนแปลงตัวละครบางตัว คำบางคำ เป็นการ สร้างคำศัพท์ใหม่ กิจกรรมเหล่านี้นักเรียนได้เรียนโดยการกระทำ ผู้เรียนได้ใช้ประสบการณ์ตรง ผสมผสานกับจินตนาการและร่วมมือกันแต่ละฝ่ายช่วยเหลือส่งเสริมซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 5 ให้นักเรียนเล่นเกมหรือกิจกรรมเสริมทางภาษาอื่น ๆ

เป็นการให้นักเรียนมีโอกาสปฏิบัติการใช้ภาษาด้วยองค์ประกอบย่อยของภาษาต่าง ๆ จน เกิดความแม่นยำ สามารถอ่าน เรียบเรียงคำเป็นประโยค สะกดคำได้ เขียนคำและประโยค พร้อมทั้งความหมายของคำและประโยคจากหนังสือเล่มใหญ่ของกลุ่ม

สำหรับเกมที่ใช้ในการจัดกิจกรรมแบบมุ่งประสบการณ์ภาษานั้นเพื่อให้เด็กเกิดความสุข สนุกสนานจำคำอย่างมีความหมายยิ่งขึ้นและยังเป็นการฝึกฝนทักษะในการรับรู้ภาษา สื่อความหมายโดย การใช้ภาษาและสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ เกมทายคำ เกมจับคู่ และบัตรคำ เกมทางบัตรภาพและคำ

สำหรับการประเมินผลจะสังเกตจากการให้เด็กร่วมทำกิจกรรมและการทำแบบฝึกทักษะ ในทุกกิจกรรม

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

งานวิจัยต่างประเทศ

วอล์คเกอร์ และคนอื่น ๆ ได้ทำการทดลองสอนภาษาอังกฤษโดยใช้แนวทางที่ใช้ใน เทรเกอร์ พาร์ค เรียกว่า Concentrated Language Encounter Teaching หรือวิธีการ สอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยทำการทดลองกับเด็กชาวอะโบริจินที่เรียนภาษาอังกฤษเป็น

ภาษาที่สอง ผลการทดลองเป็นที่น่าพอใจ เด็กในกลุ่มทดลองมีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน (Walker and others. 1983 : 72)

ในปี ค.ศ. 1984 วอล์คเกอร์ และคนอื่น ๆ ได้ทำการทดลองสอนภาษา เช่นเดียวกันกับโปรแกรมภาษาที่เทรเกอร์ พาร์ค ที่โรงเรียน Napperty และ Marryvale โดยทำการทดลองกับนักเรียนทั้งสองโรงเรียนในระดับ junior และ senior โดยใช้เนื้อหาในการทดลองเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับอาหารทั้ง 2 ระดับ การทดลองใช้เวลา 18 เดือน ผลการทดลองพบว่า นักเรียนทั้งสองโรงเรียนมีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารสูงขึ้นมาก (Walker and others. 1984 : 73)

งานวิจัยในประเทศ

ในปี พ.ศ. 2527 ริชาร์ด วอล์คเกอร์ เบรนดัน บาร์ทเลต และเสาวลักษณ์ รัตนวิชัย ได้ทำการทดลองสอนภาษาอังกฤษด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่โรงเรียนประถมศึกษาธมทวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ใช้เวลาทดลอง 20 คาบ (คาบละ 20 นาที) ผลการทดลองพบว่า นักเรียนมีความสนใจในการอ่านมากขึ้นและมีความสามารถจำคำศัพท์ คำพูด และบทสนทนาจากหนังสือได้นาน ทั้ง ๆ ที่นักเรียนไม่มีพื้นฐานทางการเรียนภาษาอังกฤษมาก่อนและนักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ (Richard Walker ; Brendan Bartlett ; and Saowalak Rattanavich. 1984 : 60)

นัตดา ขจรนที ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ แรงจูงใจและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางมดวิทยา กรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน ใช้เวลาทดลอง 6 สัปดาห์ผลการทดลองพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษามีความสามารถในการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ แรงจูงใจและความคงทนในการจำสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (นัตดา ขจรนที. 2530 : 104)

ประภาพันธุ์ นิลอรุณ ได้ศึกษาเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของเด็กปฐมวัยในท้องถิ่นที่มีปัญหาทางภาษาที่เรียนโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นเด็กเล็ก โรงเรียนบ้านสังขะ และโรงเรียนดมวิทยาคาร อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2530 จำนวน 50 คน ใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า เด็กปฐมวัยที่เรียนโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่เรียนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01) (ประภาพันธุ์ นิลอรุณ. 2530 : 75)

เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย และคนอื่น ๆ ได้ทำการทดลองสอนภาษาไทยด้วยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยทำการทดลองเปรียบเทียบกับการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโครงการนำร่องของศูนย์วิจัยและพัฒนาการอ่านที่จังหวัดสุรินทร์ ผลการทดลองพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษา มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาไทยและความสนใจในการเรียนภาษาไทยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 2530 : 7)

จากผลการวิจัยดังกล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเป็นการนำเอาประสบการณ์เดิมและสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและช่วยให้นักเรียนมีความเชื่อในการใช้ภาษาเพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ทั้งในการฟัง พูด อ่านและเขียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกทางภาษา มีการศึกษาเกี่ยวกับวิธีนี้กับเด็กที่พูดสองภาษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่าวิธีการนี้เหมาะสมกับเด็กที่พูดสองภาษาในภาคเหนือหรือไม่เพียงไร

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

2. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความสามารถในการจำแนกภาพ จำแนกเสียง การรู้คำศัพท์ ความเข้าใจในการฟัง การใช้สายตาและ กล้ามเนื้อมือให้สัมพันธ์กัน และารู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์ สูงกว่าเด็กระดับก่อน ประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

3. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความ พร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผนการ จัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

4. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความ สามารถในการสังเกตและเปรียบเทียบสูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผน การจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้าเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

นักเรียนชายหญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ซึ่งเรียนอยู่ชั้นเด็กเล็กของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 จำนวนประมาณ 200 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นเด็กเล็ก อายุระหว่าง 5 - 6 ปี โรงเรียนบ้านใหม่เวียงห้วย และโรงเรียนบ้านยาง ซึ่งใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) และเป็นโรงเรียนที่มีสภาพคล้ายคลึงกัน คือ เด็กนักเรียนร้อยละ 80 พูดภาษาจีนฮ่อในชีวิตประจำวัน และใช้วิธีการสุ่มห้องเรียนมาโรงเรียนละ 1 ห้อง รวม 2 ห้องเรียน มีนักเรียนห้องละ 15 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คุณลักษณะของครูผู้สอน

ตาราง 1 คุณลักษณะของครูผู้สอน

คุณลักษณะ \ กลุ่ม	ทดลอง	ควบคุม
เพศ	หญิง	หญิง
อายุ	34 ปี	32 ปี
วุฒิ	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี
ประสบการณ์ในการสอนชั้นเด็กเล็ก	11 ปี และสามารถพูด ภาษาที่สองได้ดี	10 ปี และสามารถพูด ภาษาที่สองได้ดี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียน
 - 1.1 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย
 - 1.2 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์
2. แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
3. แผนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียน

1.1 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย การสร้างและการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย องค์ประกอบของความพร้อมทางการเรียน และความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของเด็กปฐมวัย ในท้องถิ่นที่มีปัญหาทางภาษา พร้อมทั้งศึกษาจุดประสงค์และขอบเขตของเนื้อหาในหน่วยการสอนที่สร้างขึ้น

1.1.2 ศึกษาแบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของ อนันต์ น้ำเจริญ ประภาพันธุ์ นิลอรุณ แล้วมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของเด็กในท้องถิ่นภาคเหนือ

1.2 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ การสร้างและการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความพร้อมทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางคณิตศาสตร์ และศึกษาแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการสังเกตและเปรียบเทียบ พร้อมทั้งศึกษาจุดประสงค์ และขอบเขตของเนื้อหาในแนวการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

1.2.2 นำแบบทดสอบวัดความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของ รสสุคนธ์ มกรมณี วนิดา บุญยะกนิษฐ์ และ รัชดา สุตรา มาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของเด็กในท้องถิ่นภาคเหนือ

1.3 การสร้างคู่มือดำเนินการทดลองและการทดลองเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย และแบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์

1.3.1 จัดทำคู่มือดำเนินการทดสอบ ทุกขั้นตอนรวมทั้งกำหนดเวลาในการทำข้อทดสอบ

1.3.2 นำแบบทดสอบและคู่มือครูให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจเพื่อปรับปรุงแก้ไข
ดังนี้

ผศ.ดร.สุนันท์ ศลโกสม

ผศ.รัชดา สุตรา

อาจารย์ประภาพันธุ์ นิลอรุณ

1.3.3 นำแบบทดสอบและคู่มือดำเนินการสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้น
เด็กเล็กที่พูดภาษาจีนอยู่ในชีวิตประจำวัน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอผาง จังหวัด
เชียงใหม่ จำนวน 80 คน และปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง

1.3.4 วิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ หาค่าความยากง่าย อำนาจ
จำแนก โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ ของ จุง เทห์ ฟาน และหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสูตร
คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน 20 (Kuder - Richardson)

1.3.5 ปรับปรุงแบบทดสอบและคู่มือดำเนินการทดสอบแล้วจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม

2. แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก การสร้างแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก
ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก เล่ม 1 ของสำนักงาน
คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2528

2.2 เลือกหน่วยประสบการณ์ที่ 2 ถึงหน่วยประสบการณ์ที่ 9 ในแผนการจัด
ประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก ซึ่งประกอบด้วยหน่วยต่าง ๆ จำนวน 8 หน่วย คือ โรงเรียนของเรา
ตัวเรา ผลไม้ สวัสดิศึกษา และฝนเจ้า ชุมชนของเรา วันแม่ ต้นไม้ที่รัก และได้ดำเนินการตาม
จุดประสงค์ กิจกรรม และสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา โดยให้เหมาะสมกับผู้เรียน

2.3 ปรับปรุงเลือกใช้และผลิตสื่อการสอน ได้แก่ เกม เพลง นิทาน ตามแผนการ
จัดประสบการณ์วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

2.4 ปรับแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กตามหน่วยที่เลือกไว้

3. แผนการจัดประสบการณ์วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดประสบการณ์วิธีมุ่งประสบการณ์ภาษา ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ศึกษาหลักในการสร้างแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ โดยเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน

3.2 ศึกษาทฤษฎีและหลักการสอนเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (Concentrated Language Encounter Teaching) อย่างละเอียด

3.3 ศึกษาวัตรกรรมในการจัดการศึกษาปฐมวัย

3.3.1 วัตรกรรมการจัดการศึกษาปฐมวัย

3.3.2 กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน

3.3.3 เทคนิคการสอนภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง

3.3.4 วิธีเตรียมความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยชั้นเด็กเล็กที่พูดภาษาอื่น

3.3.5 คู่มือการผลิตและการใช้สื่อ

3.4 กำหนดกิจกรรมการฝึกความพร้อมโดยพิจารณาตามองค์ประกอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย 6 องค์ประกอบ คือ

3.4.1 ความสามารถในการจำแนกภาพ

3.4.2 ความสามารถในการจำแนกเสียง

3.4.3 ความสามารถในการรู้ศัพท์

3.4.4 ความเข้าใจในการฟัง

3.4.5 ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อมือให้สัมพันธ์กัน

3.4.6 ความสามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

3.5 กำหนดเนื้อหาในแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก หน่วยที่ 2 ถึงหน่วยที่ 9 ในแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก แล้วกำหนดจุดมุ่งหมาย กิจกรรมและสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและได้ดำเนินการปรับกิจกรรมที่ใช้ในหน่วยประสบการณ์ ซึ่งดำเนินตามขั้นตอนวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา คือ ครูเล่าเรื่องสนทนาซักถาม ให้นักเรียนช่วยกันลำดับเรื่อง แบ่งกลุ่มทำหนังสือเล่มใหญ่ และจัดกิจกรรมทางภาษา

3.6 เลือกใช้และผลิตสื่อการสอนให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา โดยเป็นเรื่องราวและภาพที่เด็กสนใจ

การหาคุณภาพของหน่วยการสอน ผู้วิจัยได้นำหน่วยการสอนทั้งสองแบบไปทดลองหาคุณภาพ และปรับปรุงตามลำดับขั้น ดังนี้

1. นำหน่วยการสอนที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ทางการสอน ได้แก่ ภูมิวิทย์ พิจารณา เพื่อทำการปรับปรุง ดังนี้
 - อาจารย์กัญญา เกตุกล้า
 - อาจารย์ประภาพพันธุ์ นิลอรุณ
 - อาจารย์พัชรี ผลโยธิน
2. นำหน่วยการสอนทั้งสองแบบให้ครูเด็กเล็กวิเคราะห์คนละ 2 หน่วย เพื่อให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข
3. ดำเนินการปรับแผนการสอนทั้ง 2 แบบ และสร้างสื่อประกอบการสอนแบบมุ่ง ประสบการณ์ภาษา

แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง

แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการทดลองเป็นแบบ Randomize Control - Group Posttest - only Design (ลัวัน สายยศและอังคณา สายยศ. 2528 : 219) ซึ่งมีรูปแบบดังตาราง

ตาราง 2 แบบแผนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	-	X	T_2
CR	-	-	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

- X แทน การจัดการกระทำ (Treatment)
 R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Random assignment)
 E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)
 C แทน กลุ่มควบคุม (Control Group)
 T_2 แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

การดำเนินการทดลอง

1. ติดต่อขออนุญาตสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอฝาง ขอทำการศึกษาในโรงเรียนทดลองและควบคุม เพื่อดำเนินการอบรมครูกลุ่มทดลองและควบคุม และทำการทดลอง
2. เตรียมดำเนินการทดลองโดยจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ใช้เป็นห้องทดลองและห้องควบคุม ซึ่งมีขนาดความกว้างและยาวประมาณ 7 x 9 เมตรให้คล้ายคลึงกัน
3. ผู้วิจัยเป็นผู้ให้การอบรมครูผู้สอน 2 คน ทั้งกลุ่มทดลองและควบคุมการอบรมมีกำหนดเวลา 4 วัน ดังตาราง 3

4. ดำเนินการทดลองตามแผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.1 กลุ่มทดลอง ได้รับการเตรียมความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์โดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (Concentrated Language Encounter Teaching) ดังตาราง 4

4.2 กลุ่มควบคุม ได้รับการเตรียมความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์โดยวิธีสอนภาษาที่สองตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ดังตาราง 5

5. การดำเนินการทดลองกระทำในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ทั้งกลุ่มทดลองและควบคุม ใช้เวลาทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์

6. ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตการสอนของครูกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สัปดาห์ละ 2 ครั้งเป็นเวลา 8 สัปดาห์ รวมการสังเกตทั้งหมดกลุ่มละ 16 ครั้ง

7. หลังจากทำการทดลองโดยใช้วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กแล้วจึงทำการทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ด้วยแบบทดสอบทั้งสองกลุ่ม ดังตาราง 6 แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 3 การอบรมครูผู้สอน

วัน - เวลา	เนื้อหา		วิธีการ
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
วันที่ 1 9.00 - 10.30	ศึกษาแผนการจัด ประสบการณ์ขั้นเด็กเล็ก	ศึกษาแผนการจัด ประสบการณ์ขั้นเด็กเล็ก	ศึกษาเอกสาร
10.30 - 12.00	การใช้แผนการจัด ประสบการณ์	การใช้แผนการจัด ประสบการณ์	อธิบาย, ปฏิบัติ
13.30 - 15.00	การจัดกิจกรรมต่าง ๆ	การจัดกิจกรรมต่าง ๆ	อธิบาย
15.00 - 16.00	การใช้สื่อในการจัด กิจกรรม	การใช้สื่อในการจัด กิจกรรม	ปฏิบัติ
วันที่ 2 9.00 - 12.00	วิธีการสอนแบบมุ่ง ประสบการณ์ภาษา	วิธีสอนภาษาที่สอง	อธิบาย
13.30 - 15.00	การเตรียมสื่อการสอน	การเตรียมสื่อการสอน	อธิบาย, ศึกษา ด้วยตนเอง
15.00 - 16.00	การใช้สื่อการสอน	การใช้สื่อการสอน	ปฏิบัติ
วันที่ 3 9.00 - 10.30	การจัดสภาพห้องเรียน	การจัดสภาพห้องเรียน	ศึกษาสภาพจริง อภิปราย
10.30 - 12.00	จัดห้องเรียน	จัดห้องเรียน	ปฏิบัติ
13.30 - 16.00	จัดห้องเรียน	จัดห้องเรียน	ปฏิบัติ
วันที่ 4 9.00 - 12.00	สาธิตการสอน รวบรวมปัญหา	รวบรวมปัญหา สาธิตการสอน	ปฏิบัติ
13.30 - 16.00	ทดลองสอน อภิปรายซักถามปัญหา	ทดลองสอน อภิปรายซักถามปัญหา	ปฏิบัติ สนทนา ซักถาม

ตาราง 4 กิจกรรมประจำวันวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

เวลา	กิจกรรม
08.30 - 08.45 น.	รับเด็กเป็นรายบุคคลตรวจสุขภาพ บันทึกคำพูดเด็กพาเด็กไปห้องน้ำ
08.45 - 09.00 น.	เคารพธงชาติและสวดมนต์
09.00 - 09.10 น.	สนทนา ข่าว และเหตุการณ์
09.10 - 09.30 น.	<u>ขั้นที่ 1</u> ครูอ่านเรื่องให้นักเรียนฟัง (กิจกรรมในวงกลม) <u>ขั้นที่ 2</u> นักเรียนเล่าเรื่องย้อนกลับ
09.30 - 9.50 น.	นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ (การเคลื่อนไหวและจังหวะ)
09.50 - 10.00 น.	<u>ขั้นที่ 3</u> สรุปเรื่องร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน
10.00 - 10.10 น.	พัก (รับประทานอาหารว่าง)
10.10 - 11.00 น.	<u>ขั้นที่ 4</u> ทำหนังสือเล่มใหญ่ - กิจกรรมสร้างสรรค์ซึ่งครูจัดไว้ตามโต๊ะและเล่นตามมุม
11.00 - 11.30 น.	เล่นกลางแจ้ง
11.30 - 12.30 น.	พักรับประทานอาหาร
12.30 - 14.00 น.	นอนพักผ่อน
14.00 - 14.20 น.	เก็บที่นอน ล้างหน้า
14.20 - 14.30 น.	พัก (รับประทานอาหารว่าง)
14.30 - 14.55 น.	<u>ขั้นที่ 5</u> เกมการศึกษาและเกมฝึกทักษะทางภาษา
14.55 - 15.00 น.	สรุป

ตาราง 5 กิจกรรมประจำวันตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

เวลา	กิจกรรม
08.30 - 08.45 น.	รับเด็กเป็นรายบุคคลตรวจสอบสุขภาพ บันทึกคำพูดเด็กพาเด็กไปห้องน้ำ
08.45 - 09.00 น.	เคารพธงชาติและสวดมนต์
09.00 - 09.10 น.	สนทนา ข่าว และเหตุการณ์
09.10 - 09.30 น.	การเคลื่อนไหวและจังหวะ
09.30 - 10.30 น.	กิจกรรมสร้างสรรค์และเล่นตามมุม
10.30 - 10.40 น.	พัก (รับประทานอาหารว่าง)
10.40 - 11.00 น.	กิจกรรมในวงกลม
11.00 - 11.30 น.	เล่นกลางแจ้ง
11.30 - 12.30 น.	พักรับประทานอาหารเช้า
12.30 - 14.00 น.	นอนพักผ่อน
14.00 - 14.20 น.	เก็บที่นอน ล้างหน้า
14.20 - 14.30 น.	พัก (รับประทานอาหารว่าง)
14.30 - 14.55 น.	เกมการศึกษา
14.55 - 15.00 น.	สรุป

ตาราง 6 การทดสอบหลังการสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

วัน	เวลา	แบบทดสอบ	นักเรียน
จันทร์	9.00 - 9.30 น.	ตอนที่ 1 - 3	กลุ่มทดลอง
จันทร์	9.00 - 9.30 น.	ตอนที่ 1 - 3	กลุ่มควบคุม
อังคาร	9.00 - 9.30 น.	ตอนที่ 4 - 6	กลุ่มทดลอง
อังคาร	9.00 - 9.30 น.	ตอนที่ 4 - 6	กลุ่มควบคุม
พุธ	9.00 - 9.30 น.	ตอนที่ 1 - 2	กลุ่มทดลอง
พุธ	9.00 - 9.30 น.	ตอนที่ 1 - 2	กลุ่มควบคุม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนข้อสอบ

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

(ล้วน สายศ และอังคณา สายยศ. 2528)

2. หาค่าความแปรปรวนของคะแนน (Variance) ใช้สูตร

$$S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N - 1)}$$

เมื่อ S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน คะแนนแต่ละคะแนนยกกำลังสองแล้วนำมารวมกัน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

(ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 68)

3. วิเคราะห์เครื่องมือวัดหรือแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ เปิดตาราง

หาค่า p, r จากตารางของ จุง เตห์ ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32)

4. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใช้สูตร คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน 20 (Kuder -

Richardson)

$$r_{kk} = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2_e} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ

S^2_{tt} แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ

p แทน สัดส่วนของผู้ที่ได้ในข้อแต่ละข้อ = $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์}}$

q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ หรือคือ $1 - p$

(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 168)

5. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดย

ใช้ t-test แบบ Independent Sample (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2528 : 86)

$S^2_1 \neq S^2_2$ ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{(S^2_1/n_1 + S^2_2/n_2)^2}{\frac{(S^2_1/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S^2_2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ $\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
S^2_1	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
S^2_2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม
n_1	แทน	จำนวนนักเรียนของกลุ่มทดลอง
n_2	แทน	จำนวนนักเรียนของกลุ่มควบคุม

(ลั้วณ สายยศ และอังกณฯ สายยศ. 2528 : 168)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมาย
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ดังนี้

เมื่อ	X	แทนคะแนนดิบที่ได้จากการทดสอบ
	X	แทนผลรวมของคะแนนดิบ
	X^2	แทนผลรวมของคะแนนดิบแต่ละตัวยกกำลังสอง
	X	แทนคะแนนเฉลี่ย
	S^2	แทนความแปรปรวนของคะแนน
	t	แทนอัตราส่วนค่าวิกฤติที่พิจารณาจากค่าตาราง t และได้จากการคำนวณ
	X_1	แทนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
	X_2	แทนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
	S^2_1	แทนความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
	S^2_2	แทนความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม
	n_1	แทนจำนวนนักเรียนของกลุ่มทดลอง
	n_2	แทนจำนวนนักเรียนของกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ที่ได้รับการเตรียมความพร้อมทางการเรียน
ภาษาไทย และคณิตศาสตร์ โดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ที่ได้รับการเตรียมความพร้อมทางการเรียน
ภาษาไทย และคณิตศาสตร์ ตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง โดยใช้วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก ซึ่งประกอบด้วยความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย 6 องค์ประกอบ และความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ 2 ทักษะ จำแนกตามองค์ประกอบและทักษะปรากฏผลดังตาราง

ตาราง 7 การเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สองที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	15	30	26.53	2.38	4.01**
กลุ่มควบคุม	15	30	17.8	68.69	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 $t_{.01, 15} = 2.602$

จากตาราง 7 แสดงว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยทั้ง 6 องค์ประกอบ สูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 8 การเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก จำแนกตามแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	t _{.01} ตาราง
		$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2		
1	5	4.86	.11	3.2	3.09	3.60**	2.602
2	5	4.7	.19	3.2	3.36	3.08**	2.583
3	5	5	0	3.66	2.62	3.18**	2.624
4	5	4.06	.19	2.87	1.72	3.36**	2.567
5	5	3.53	.91	2.4	1.97	2.57**	2.454
6	5	4.3	.15	2.4	2.90	3.65**	2.492

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 8 แสดงว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยในด้านความสามารถในการจำแนกภาพ ความสามารถในการจำแนกเสียง ความสามารถในการรู้คำศัพท์ ความเข้าใจในการฟัง ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน และความสามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์สูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

ตาราง 9 การเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สองที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	15	20	18	3.33	3.71**
กลุ่มควบคุม	15	20	13.2	21.76	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 $t_{.01, 18} = 2.552$

จากตาราง 9 แสดงว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 10 การเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ด้านการสังเกตและเปรียบเทียบ
ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สองที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่ง
ประสบการณ์ภาษา กับวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก จำแนกตามแต่ละ
องค์ประกอบ

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม	กลุ่มทดลอง (15 คน)		กลุ่มควบคุม (15 คน)		t
		$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
การสังเกต	10	9.47	1.05	7.00	8.93	3.02**
การเปรียบเทียบ	10	8.5	1.58	6.2	3.89	3.81**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 $t_{.01, 18} = 2.552$

จากตาราง 10 แสดงว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่ง
ประสบการณ์ภาษา มีความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ ด้านการสังเกตและเปรียบเทียบสูงกว่า
เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .01

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (Concentrated Language Encounter Teaching) ที่มีต่อความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของ เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อ เปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของ เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง โดยใช้วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก
2. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดย วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความสามารถในการจำแนกภาพ จำแนกเสียง การรู้คำศัพท์ ความเข้าใจในการฟัง การใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน และการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์สูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

3. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

4. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความสามารถในการสังเกตและเปรียบเทียบสูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นเด็กเล็กอายุ 5 - 6 ปี ซึ่งเรียนอยู่ชั้นเด็กเล็กของโรงเรียนประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 จำนวน 200 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นเด็กเล็ก อายุ 5 - 6 ปี โรงเรียนบ้านใหม่เวียงหวาย และโรงเรียนบ้านยาง ซึ่งใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และเป็นโรงเรียนที่มีสภาพคล้ายคลึงกัน คือ เด็กนักเรียนร้อยละ 80 พูดภาษาจีนฮ่อในชีวิตประจำวัน และใช้การสุ่มห้องเรียนมาโรงละ 1 ห้อง รวม 2 ห้องเรียน มีนักเรียนห้องละ 15 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

3.1 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย

ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของเด็กเล็กระดับก่อนประถมศึกษา และดำเนินการสร้างแบบทดสอบ ทั้ง 6 องค์ประกอบ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกโดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ ของ จุง เทห์ ฟาน เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่จะนำไปทดสอบเลือกข้อสอบที่มีค่าความ

ยากง่าย (P) ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป หลังจากนั้นคัดเลือกข้อสอบอีกครั้งหนึ่งแล้วนำไปทดลองใช้ โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .73

3.2 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย

ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษา และดำเนินการสร้างแบบทดสอบด้านการสังเกตและเปรียบเทียบ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบ แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ ของ จุง เทห์ พาน เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่จะนำไปทดสอบ เลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป หลังจากนั้นคัดเลือกข้อสอบ อีกครั้งหนึ่งแล้วนำไปทดลองใช้ โดยมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .80

3.3 แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก เล่ม 1 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 8 หน่วย โดยปรับแผนการจัดประสบการณ์ตามจุดประสงค์กิจกรรมและสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียน อีกทั้งปรับปรุงเลือกใช้และผลิตสื่อการสอน เกม เพลง นิทาน

3.4 แผนการจัดประสบการณ์วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา โดยผู้วิจัย ได้ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กเล่ม 1 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2528 โดยยึดเนื้อหา จุดประสงค์ แล้วนำมาเขียนตามลำดับขั้นตอน คือ ครูเล่าเรื่อง สนทนาซักถามให้นักเรียนช่วยกันลำดับเรื่อง แบ่งกลุ่มทำหนังสือเล่มใหญ่ และจัดกิจกรรมทางภาษา แล้วเขียนแผนการจัดประสบการณ์จำนวน 40 แผน แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบ แล้วนำไปทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่งแล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. วิธีดำเนินการทดลอง

4.1 การเตรียมการทดลอง ผู้วิจัยได้เตรียมการทดลอง โดยอบรมครูกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนทำการสอนเป็นระยะเวลา 4 วัน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับ แนวและแผนการจัดประสบการณ์ การผลิตและการใช้สื่อประกอบการจัดกิจกรรมและการจัดสภาพห้องเรียน

4.2 ดำเนินการทดลองตั้งแต่วันที่ 5 มิถุนายน 2532 ถึงวันที่ 28 กรกฎาคม 2532 รวมเวลาที่ใช้ในการทดลอง 8 สัปดาห์

4.3 ระหว่างดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้สังเกตการสอน และติดตามผลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสัปดาห์ละ 2 วัน

4.4 หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ช่วยดำเนินการทดสอบ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมรายองค์ประกอบและรวมทุกองค์ประกอบทั้งภาษาไทยและคณิตศาสตร์ โดยใช้ t - test แบบ Independent Sample

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก
2. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย ความสามารถในการจำแนกเสียง ความสามารถในการรู้คำศัพท์ ความเข้าใจในการฟัง ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อมือและความสามารถในการหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์ สูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก
3. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กในด้านทักษะการสังเกตและเปรียบเทียบ สูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

อภิปรายผล

1. ผลจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษา ที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่า เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนโดยใช้แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก อาจเนื่องมาจากเหตุผลบางประการดังนี้

1.1 ความเข้าใจในการฟัง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของภาษาที่ได้รับการสอนดังกิจกรรมขั้นที่ 1 ของวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเป็นอย่างมาก ซึ่งมีการเล่าเรื่องให้นักเรียนฟังแล้วมีการซักถามอภิปราย สทนาถึงเนื้อเรื่องตัวละครทำให้นักเรียนระลึกถึงเรื่องจากการเล่าได้เปิดโอกาสได้ใช้ภาษามากที่สุด ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาทักษะความพร้อมของการฟัง เพราะวิธีการดังกล่าวเน้นการ ย้ำ ซ้ำ ทวน ทำให้นักเรียนได้เข้าใจความหมายชัดเจนยิ่งขึ้นการได้ฟังเรื่องและดูภาพประกอบทำให้เด็กเกิดทักษะการเรียนรู้ และจดจำได้อย่างแม่นยำ ซึ่งสอดคล้องกับกฎแห่งการฝึกหัด (Law of exercise) ของ ธอร์นไดค์ (Edward Lee Thorndike) ที่กล่าวว่า เมื่อต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้จะต้องช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจบทเรียนนั้นอย่างแท้จริง โดยหมั่นฝึกหรือนำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้อยู่ ๆ (กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. 2528 : 182) เมื่อนักเรียนมีความพร้อมในการฟังแล้วย่อมจะส่งผลถึงกิจกรรมขั้นต่อไป คือ การแสดงบทบาทสมมติตามนิทานหรือเรื่องที่เล่าให้ฟังเป็นการทบทวนเรื่องราวที่ฟังโดยการพูดและแสดงท่าทางตาม ช่วยให้เรื่องราวเป็นรูปธรรมมากขึ้นทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจและจดจำเรื่องราวได้ดีขึ้น ซึ่งสมเดช อาริสวัสดิ์ กล่าวว่า การแสดงบทบาทสมมติ นอกจากจะช่วยให้เด็กเรียนรู้และกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมแล้วยังช่วยให้ความพร้อมทางการเรียนภาษาสูงขึ้น (สมเดช อาริสวัสดิ์. 2530 : 77 - 78) และยังสอดคล้องกับความคิดของเออร์ (Ur.) ที่ว่า การแสดงบทบาทสมมติช่วยเพิ่มพูนทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและภาษาที่ใช้จะเป็นภาษาพูดที่อาจแตกต่างไปจากภาษาที่ใช้ในหนังสือ (Ur. 1981 : 9)

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนโดยวิธีวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จึงช่วยให้นักเรียนเข้าใจคำและความหมายของคำได้เป็นอย่างดี ทำให้ผลการวิจัยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

อนึ่งกิจกรรมซึ่งส่งเสริมการฟัง พูด สนทนา ได้ตอบ ตลอดจนการแสดงบทบาทสมมติ ล้วนเป็นการส่งเสริมความสามารถในการฟัง จำแนกเสียง จึงปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความสามารถในการจำแนกเสียงสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามแบบการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กอย่างเด่นชัด

1.2 ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน องค์ประกอบความพร้อมด้านนี้ได้รับการส่งเสริมด้านการใช้สายตาและกล้ามเนื้อมือ กิจกรรมขั้นที่ 4 คือการทำหนังสือเล่มใหญ่ (Big Book) นักเรียนได้วาดภาพ จิก ตัด ปะ ลอกตามแบบ หรือประดิษฐ์เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการฝึกทักษะกล้ามเนื้อและสายตาและในขณะที่ทำกิจกรรม นักเรียนเกิดตามสนุกสนานจากการทำงานเป็นกลุ่มร่วมกันและฝึกความรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของบราวน์ (Brown) ที่กล่าวว่า กิจกรรมกลุ่มจะทำให้เด็กเรียนรู้ปฏิสัมพันธ์ร่วมกันและมีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม (Brown. 1982 : 10 - 12)

การทำหนังสือเล่มใหญ่นอกจากจะช่วยฝึกด้านความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อแล้วยังช่วยจำเรื่องและความหมายที่ได้ยินอีกด้วย ดังนั้นจึงปรากฏว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อสูงกว่ากลุ่มควบคุม

1.3 ความสามารถในการจำแนกภาพ เสียง และคำศัพท์ ล้วนแล้วแต่เป็นพื้นฐานของความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์ ซึ่งส่งผลให้กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างเด่นชัด อันเนื่องมาจากกิจกรรมเบื้องต้นโดยเฉพาะเกมทางภาษาในขั้นที่ 5 คือ เกมฝึกทักษะทางภาษา และเกมการศึกษา เป็นการฝึกเกี่ยวกับการหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์ นักเรียนได้ฝึกการสังเกตความเหมือนความต่างของรูปภาพ และจะทำให้เด็กเกิดความสนุกสนานจำคำอย่างมีความหมาย จากการศึกษาพบว่า เกมสร้างความสนใจของนักเรียนได้ดี เพราะในขณะที่เล่นเกม นักเรียนมีโอกาสใช้ภาษาพูดคุยกันเป็นการย้ำ ซ้ำ ทวน กิจกรรมต่าง ๆ ที่เรียนไปแล้ว ในการจัดกิจกรรมการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษานี้เกมต่าง ๆ ที่จัดจะช่วยทำให้จำคำอย่างมีความหมายขึ้น และยังเป็นการฝึกฝนทักษะในการรับรู้ภาษา สื่อความหมายโดยการใช้น้ำเสียงและในที่สุดก็สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนสิ่งต่าง ๆ ได้ดี เกมดังกล่าว เช่น เกมทายคำ เกมจับคู่ภาพกับคำ เกมทายบัตรภาพและคำ ในการสอน ถ้าใช้เกมทางภาษาเป็นกิจกรรมจะสร้างความสนใจของนักเรียนได้ดี

ด้วยเหตุดังนี้ วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ทั้ง 5 ขึ้น ก็ส่งผลต่อความสามารถ ความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย ทั้ง 6 องค์ประกอบ เพราะเป็นวิธีสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน ดังนั้น เด็กสองภาษาจึงสามารถพัฒนาด้านภาษาด้วยวิธีการดังกล่าวมา

2. ผลจากการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา กับวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก พบว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการสอน แบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่เรียนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก อาจเนื่องมาจาก วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากนิทาน เรื่องราวที่นักเรียนมีประสบการณ์มาก่อนการที่ได้ฟัง ได้สนทนาได้ตอบ ตลอดจนการแสดงบทบาทสมมติช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในคำ และความหมายของคำต่าง ๆ ที่ใช้ในนิทาน ได้เป็นอย่างดี กระบวนการสอนของวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษาทุกขั้นตอนล้วนส่งเสริมการฟัง การพูดการอ่านและการเขียน ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจภาษาอย่างดี ซึ่งจะครอบคลุมไปถึงคำที่อาจเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ที่พบได้ในนิทานต่าง ๆ เช่น ลี ขนาด จำนวน โดยเฉพาะกิจกรรมขั้นที่ 5 เกมที่ฝึกทักษะทางภาษาล้วนส่งเสริมทักษะการสังเกต และการเปรียบเทียบ เพราะเกมจัดเป็นสื่อการเรียน ที่เร้าให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน และมีจุดมุ่งหมายในการใช้เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ฝึกความจำและความคิดรวบยอด ตลอดจนมีความกล้าในการแสดงออก กล้าพูด กล้าเขียน (เบญจา แสงมะลิ. 2522 : 14) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของฮิลเดรท (Hildreth) ที่ว่า การรับรู้ทางสายตาในการสังเกตและการจำแนก เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะนำไปสู่ความพร้อมทางสติปัญญาและจะมีผลต่อความพร้อมทางการเรียนของเด็กในการเรียนรู้ อักษร สะกดคำ และการเรียนรู้ เรื่องจำนวน (Hildreth. 1950 : 17) การสังเกตและเปรียบเทียบจึงเป็นการช่วยฝึกกล้ามเนื้อและสายตาให้สัมพันธ์กัน ฝึกความพร้อมในการเรียนอ่าน รวมทั้งเป็นพื้นฐานนำไปสู่การเรียนวิชาต่าง ๆ ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประภาพันธุ์ นิลอรุณ ที่ศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยในท้องถิ่นที่มีปัญหาทางภาษาที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความพร้อมทางการเรียนสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่เรียนโดยวิธีสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก ดังนั้นวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาจึงใช้

เตรียมความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของเด็กที่พูดภาษาที่สองในภาคเหนือได้ผลดีอีกด้วย

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้

1. เด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สองที่ได้รับการเตรียมความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ โดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สามารถพูดภาษาไทยได้อย่างคล่องแคล่วและมีความสุขสนุกสนานในการร่วมกิจกรรม การแสดงความคิดเห็นมากกว่าเด็กระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการเตรียมความพร้อมตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

2. ในการสอนสัปดาห์แรก นักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับขั้นตอนวิธีสอน ทำให้การดำเนินกิจกรรมช้ากว่าปกติแต่ในสัปดาห์ต่อมา นักเรียนสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมได้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับครู

1.1 เพื่อให้นักเรียนมีความสนใจการเล่าเรื่องของครูควรใช้สื่อหลาย ๆ แบบประกอบการเล่า

1.2 การสอนด้วยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา ช่วยให้นักเรียนมีความกล้าแสดงออกอย่างเห็นได้ชัด เช่น การแสดงบทบาทสมมติ หรือสนทนาโต้ตอบและอาจแสดงออกมากไป จึงควรจะมีการตกลงกันเพื่อลดการรบกวนเรื่องเสียง

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1 ความสำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา กับเด็กที่พูดภาษาที่สองในภาคอื่น ๆ

2.2 ความรู้การศึกษาเกี่ยวกับความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของเด็กระดับ
ก่อนประถมศึกษาโดยใช้วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา กับวิธีสอนแบบอื่น ๆ

2.3 ความรู้การศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย โดย
ศึกษาตัวแปร ความคิดสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ ระเบียบวินัย และจริยธรรม

ប្រតិបត្តិការ

บรรณานุกรม :

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. จิตวิทยาการศึกษา (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศรีเคษา, 2528.

การประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่, สำนักงาน. เอกสารประกอบการอบรมผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนชั้นเด็กเล็ก. เชียงใหม่ : 2529. อัดสำเนา.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การศึกษาความพร้อมของนักเรียนชั้นเด็กเล็ก ในโครงการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนชั้นเด็กเล็ก ในโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2527.

_____. ประเมินคุณภาพการประถมศึกษา. เอกสาร 101. ม.ป.ท., 2528. อัดสำเนา.

_____. แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2529.

_____. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ระดับก่อนประถมศึกษา และประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย, 2529.

_____. รายงานการวิจัยและประเมินผลโครงการนำร่องการจัดชั้นเด็กเล็ก ในพื้นที่ที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ (2525 - 2527). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2528.

_____. วิธีเตรียมความพร้อมภาษาไทยชั้นเด็กเล็กที่พูดภาษาอื่น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2525.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยในประเทศไทย กรุงเทพฯ : 2524. อัดสำเนา.

จิตต์ โชติอุทัย. โครงการเปิดขยายชั้นเด็กเล็ก การฟื้นฟูฐานทางด้านภาษาก่อนการเข้าเรียนชั้น ประถมปีที่ 1 สำหรับเด็กที่พูดไทยไม่ได้ในเขตการศึกษา 2. ยะลา : สำนักงานศึกษาธิการเขต 2, 2522.

จำเนียร ช่างโชติและคนอื่น ๆ. จิตวิทยาการเรียนรู้และสัมผัส. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2519.

ดวงเดือน ศาสตรมัทร์. การเปรียบเทียบทฤษฎีพัฒนาการเด็ก. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.

เดือนใจ เศรษฐลักโก. แบบฝึกความพร้อมทางการเรียน. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2521.

- ทวี สุรเมธี. ความพร้อมในการอ่านของเด็กก่อนวัยเรียนในจังหวัดชุมพร. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521. อัดสำเนา.
- พิทยสุตา สุเมธเสนีย์. "การสร้างแบบทดสอบความพร้อมสำหรับเด็กปฐมวัย". วิจัยการศึกษา. 8 : 14 - 17 ; มิถุนายน - กรกฎาคม 2528.
- นพพร พานิชสุข. "นักเรียนจะเรียนคณิตศาสตร์ให้เก่งได้อย่างไร," มิตรครู. 22(2) : 24 - 25 ; 31 มกราคม 2522.
- นวลตา สุวรรณโชติ. การสร้างบทฝึกแบบโปรแกรมเพื่อพัฒนาความพร้อมด้านภาษาสำหรับเด็กเริ่มเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522. อัดสำเนา.
- นิตดา ขจรนที. การเปรียบเทียบความสามารถทางการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ แรงจูงใจ และความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนตามแนวคู่มือครู. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- บันลือ พดกษะวัน. แนวการสอนสำเร็จรูป คู่มือการสอน ป.1 และเด็กแรกเรียน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2518.
- บุญพา ลิทธิบุตร. วิธีสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่ในชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เทียนวัฒนา, 2517.
- เบญจา แสงมะลิ. เล่นกับเด็ก. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2522.
- ประภาพพันธุ์ นิลอรุณ. ความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของเด็กปฐมวัยในท้องถิ่นที่มีปัญหาทางภาษา โดยใช้วิธีมุ่งประสบการณ์ภาษา. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- ประมวญ ดิฉินสัน. ทฤษฎีจิตวิทยาว่าด้วยบุคลิกภาพ. มหาสารคาม : วิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาสารคาม , 2509.
- ประสาธ อิศรปริดา. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : กราฟิเคอาร์ท, 2523.
- _____. ธรรมชาติและกระบวนการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรุงสยาม, 2520.
- พรณทิพย์ ศิริวรรณยุคย์. จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ : หน่วยเอกสารคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

- พัฒนาพร สุทธิยานุช. การรู้จักออกเสียงคำภาษาไทยกลางของเด็กก่อนวัยเรียนที่พูดภาษาแม่เป็นภาษาพื้นเมืองในจังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524. อัดสำเนา.
- พัฒนาการศึกษา, ศูนย์, ภาคการศึกษา 2. วิธีพิเศษในการสอนภาษาไทย. ยะลา : 2506.
- ไพบุลย์ อุโนเงิน. การสร้างชุดการสอนความพร้อมทางสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย เรื่องการฝึกความคิดเชิงเหตุผลในการจำแนกประเภท. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523. อัดสำเนา.
- มานิชย์ บุญญาวัตร. "ความก้าวหน้าทางการศึกษาของชาวไทยมุสลิม จังหวัดชายแดนภาคใต้," ใน หาลิปีวิทยาลัยครูยะลา. หน้า 3 - 7. ยะลา : วิทยาลัยครูยะลา, 2518.
- รสสุคนธ์ มกมณี. การสร้างชุดการสอนเพื่อช่วยผู้ปกครองเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์แก่เด็กก่อนวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522. อัดสำเนา.
- รัชดา สุตรา. แบบทดสอบความพร้อมทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519. อัดสำเนา.
- รัชรี คบคงสันติ. พัฒนาการของมโนภาพในการอนุรักษ์จำนวนในเด็กวัยก่อนเข้าเรียน. ปรินญาณินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.
- รัตนาศิริพานิช. ความหมายและตัวประกอบของความพร้อมในการเรียนอ่าน. ม.ป.ท. 2524.
- ราศี ทองสวัสดิ์. ความมุ่งหวังให้เด็กเรียนอ่านเขียนในชั้นอนุบาลหรือไม่. ม.ป.ท., ม.ป.ป. อัดสำเนา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศึกษาพรจำกัด, 2528.
- วรภรณ์ รักวิจัย. การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- วิชัย ชำนิ. การเปรียบเทียบพัฒนาการด้านมโนภาพเกี่ยวกับการอนุรักษ์จำนวนและการบวกจำนวนของเด็กในเมืองกับเด็กชนบท. ปรินญาณินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

วิชาการ, กรม. การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : 2528, อัดสำเนา.

_____. การสำรวจประมวลค่าของเด็กวัยเริ่มเรียนตอนที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2508.

ศรียา นิยมธรรม และประภัสร นิยมธรรม. พัฒนาการทางภาษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ, 2519.

ศรีเรือน แก้วกังวาล. จิตวิทยาภาษา. กรุงเทพฯ : แพรวพิทยา, 2517.

_____. จิตวิทยาพัฒนาการ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล, 2530.

สมเดช อาริสวัสดิ์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจที่มีต่อวิชาภาษาไทย และความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้บทบาทสมมติกับการสอนตามคู่มือครู. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

สามัญศึกษา, กรม. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่อเทียบหลักสูตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2511.

สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. การสอนกลุ่มทักษะ 1 (ภาษาไทย) หน่วยที่ 9 - 15. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2529.

_____. เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมวัยเด็ก หน่วยที่ 1-7. กรุงเทพฯ : 2525.

สุโท เจริญสุข. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรบริการ, 2515.

สุไร พงษ์ทองเจริญ และคนอื่น ๆ. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาปัญหาของเด็กภาคเหนือในการเรียนภาษาไทยกลาง. ภาควิชาภาษาศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.

เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. คู่มือวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาการอ่าน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

_____. วิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา จุลสารทางวิชาการ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

Brown, D.F. "Group Why and How," Guideline : A Periodical for Classroom Language Teachers. 4(2) : 10 - 18, December, 1982.

Burton, William Henry. and Olara Belle, Bakes. Reading in Child Development. Indianapolis, Bobbs - Marill, 1956.

Donaldson, M. and B.G. Magaret. "Less is More : A Study of Language Comprehension in Children," British Journal of Psychology. 59 : 461 - 471, November, 1968.

Downing, I. and D. Thackrey. Reading Readiness. London : University of London Press, 1971.

Chung Teh Fan. Item Analysis Table. Reproduced in Thailand by permission of Educational Testing Service, Princeton, New Jersey, 1952.

Good, C.V. Dictionary of Education. New York, McGraw-Hill, 1945.

Hildreth, G. Readiness for School Beginners. New York, World, Book Company, 1950.

Koenker, R.H. "Arithmetical Readiness at the Kindergarten Level," Journal of Educational Research. 42 : 218 - 223, November 1984.

Piaget, J. "The Stages of the Intellectual Development of the Child," Bulletin of the Menninger Clinic. 26 : 1962.

Russell, D.H. Children Learn to Read. New York : Ginn and Company, 1961.

Saowalak Rattavich. The Effects of Using Top - Level Structure Instructional Modules of Traditional Teaching Method in Teaching English to Thai Students. Project Report Seameo REIC Fellowship Grant - November 1987.

Spodek, Bernard. Teaching in the Early Year. Englewood Cliffs : Prentice - Hall., Inc., 1972.

Stephen, K. and E.R. Robert. Problem Solving in School Mathematics. The National Council of Teachers of Mathematics, 1980.

Templin, M.C. Certain Language Skills in Children. St. Paul : The North Central, 1957.

Tinker, M.A. Teacher Elementary Reading. New York, Appleton - Century - Grofts, 1952.

UNESCO. Study Group Meeting on New Forms of Pre - School Education ; New Delhi. Final report, Bangkok : UNESCO Region Office for Educational in Asia and the Pacific, 1983.

Ur, Penny. Discussions That Work : Task - Centre Fluency Practice. Cambridge : Cambridge University Press, 1981.

_____. The Teaching of Modern Language. Paris, UNESCO : 1955.

Walker, B.J. Bartlett and Saowalak. Rattanavich. Teacher's Notes on a Program of Concentrated Language Encounter Teaching. Bangkok : 1984.

Walker, Richard F. The English Used by Entering Children at Trager Park School. Canbera : Australian Curriculum Development Centre Occational Paper, 1983.

Wechsler, D. Manual of Wechsler Intelligence Scale for Children. New York, The Psychological Corporation, 1958.

Woodward, V.A., C.Burke and J.Haste "Children's Initial Encounters with Written Language," in Early Childhood Education. Indiana University, 1977.

Zalewski, J.C. "An Investigation of Selected Factors Contributing to Success in Solving Mathematical Word Problem," Dissertation Abstracts International. 39 : 2804 - A, November, 1978.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง คะแนนที่ได้จากการทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม

คนที่	ตอนที่ 1		ตอนที่ 2		ตอนที่ 3		ตอนที่ 4		ตอนที่ 5		ตอนที่ 6		รวม	
	5 คะแนน		5 คะแนน		5 คะแนน		5 คะแนน		5 คะแนน		5 คะแนน		30 คะแนน	
	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C
1	5	0	4	0	5	0	4	0	4	1	5	0	27	1
2	5	0	5	3	5	2	4	1	2	1	5	1	26	8
3	5	2	5	1	5	1	4	2	5	0	4	0	28	6
4	5	2	5	4	5	3	4	3	2	2	5	1	26	15
5	4	2	4	1	5	2	3	3	4	1	5	1	25	10
6	5	2	5	0	5	4	5	2	4	4	5	1	29	13
7	5	5	5	4	5	5	4	4	2	5	4	4	25	27
8	4	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	2	26	23
9	5	3	5	5	5	5	4	2	5	2	5	5	29	22
10	5	5	5	4	5	4	4	2	4	1	5	3	28	19
11	5	5	5	4	5	5	4	5	3	4	5	5	27	28
12	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	5	28	27
13	5	4	4	2	5	4	4	4	4	3	3	3	25	20
14	5	3	5	5	5	5	4	4	4	2	2	2	25	21
15	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	2	3	24	26

ตาราง คะแนนที่ได้จากการทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ ระหว่างกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

คนที่	ตอนที่ 1 (สังเกต)		ตอนที่ 2 (เปรียบเทียบ)		รวม	
	10 คะแนน		10 คะแนน		20 คะแนน	
	E	C	E	C	E	C
1	7	8	7	7	14	15
2	10	9	9	9	19	18
3	7	9	9	8	16	17
4	10	7	7	6	17	13
5	10	1	8	2	18	3
6	10	1	9	3	19	4
7	10	9	7	4	17	13
8	9	8	8	7	17	15
9	10	4	10	7	20	11
10	10	10	10	7	20	17
11	10	9	10	8	20	18
12	10	10	10	8	20	11
13	10	5	10	6	20	11
14	10	10	7	7	17	17
15	9	5	7	4	16	9

เปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จากสูตร

$$\text{เมื่อ } S^2_1 \neq S^2_2$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{(S^2_1/n_2 + S^2_2/n_2)^2}{\frac{(S^2_1/n_1) + (S^2_2/n_2)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S^2_2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

$$t = \frac{4.8667 - 3.2}{\frac{0.1156}{15} + \frac{3.0933}{15}}$$

$$= \frac{1.6667}{.4625}$$

$$= 3.6037$$

$$df = \frac{0.0458}{.0 + .0030}$$

$$= 15.2667$$

$$t_{.01, 15} = 2.602$$

เปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกเสียงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{(S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2)^2}{\frac{(S_1^2/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S_2^2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

$$t = \frac{4.7 - 3.2}{\frac{0.1956}{15} + \frac{3.36}{15}}$$

$$= \frac{1.5}{0.4869}$$

$$= 3.0807$$

$$df = \frac{0.0562}{0 + .0036}$$

$$= 15.6111$$

$$t_{.01, 16} = 2.583$$

เปรียบเทียบความสามารถในการรู้ค่าศัพท์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{(S^2_1/n_1 + S^2_2/n_2)^2}{\frac{(S^2_1/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S^2_2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

$$t = \frac{5 - 3.6667}{0 + \frac{2.6222}{15}}$$

$$= \frac{1.3333}{0.4181}$$

$$= 3.1890$$

$$df = \frac{0.0306}{0 + .0022}$$

$$= 13.9091$$

$$t_{.01, 14} = 2.624$$

เปรียบเทียบความเข้าใจในการฟังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{(S^2_1/n_1 + S^2_2/n_2)^2}{\frac{(S^2_1/n_1)}{n_1 - 1} + \frac{(S^2_2/n_2)}{n_2 - 1}}$$

$$t = \frac{4.0667 - 2.8667}{\frac{0.1956}{15} + \frac{1.7156}{15}}$$

$$= \frac{1.2}{0.3570}$$

$$= 3.3613$$

$$df = \frac{0.0162}{0 + .00093}$$

$$= 17.4194$$

$$t_{.01, 17} = 2.567$$

เปรียบเทียบความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อมือให้สัมพันธ์กันระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{(S^2_1/n_1 + S^2_2/n_2)^2}{\frac{(S^2_1/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S^2_2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

$$t = \frac{3.53 - 2.4}{\frac{0.9156}{15} + \frac{1.9733}{15}}$$

$$= \frac{1.13}{.4389}$$

$$= 2.5746$$

$$df = \frac{0.0371}{.0 + .0012}$$

$$= 30.9167$$

$$t_{.01, 31} = 2.454$$

เปรียบเทียบความสามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{(S^2_1/n_1 + S^2_2/n_2)^2}{\frac{(S^2_1/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S^2_2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

$$t = \frac{4.3 - 2.4}{\frac{1.1556}{15} + \frac{2.9067}{15}}$$

$$= \frac{1.9}{0.5204}$$

$$= 3.6510$$

$$df = \frac{0.0733}{0.0004 + .0027}$$

$$= \frac{0.0733}{0.0031}$$

$$= 23.6452$$

$$t_{.01, 24} = 2.492$$

เปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยทั้ง 6 องค์ประกอบระหว่างกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{(S^2_1/n_1 + S^2_2/n_2)^2}{\frac{(S^2_1/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S^2_2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

$$t = \frac{26.53 - 17.8}{\frac{2.3822}{15} + \frac{68.6933}{15}}$$

$$= \frac{8.73}{2.1768}$$

$$= 4.0105$$

$$df = \frac{22.4521}{.0018 + 1.4980}$$

$$= \frac{22.4521}{1.4998}$$

$$= 14.9701$$

$$t_{.01, 15} = 2.602$$

เปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ ด้านการสังเกต ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{(S^2_1/n_1 + S^2_2/n_2)^2}{\frac{(S^2_1/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S^2_2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

$$t = \frac{9.4667 - 7.00}{\frac{1.0489}{15} + \frac{8.9333}{15}}$$

$$= \frac{2.4667}{0.8158}$$

$$= 3.0237$$

$$df = \frac{.4429}{.0003 + 0.0253}$$

$$= \frac{.4429}{.0256}$$

$$= 17.3008$$

$$t_{.01, 17} = 2.567$$

เปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ ด้านการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{(S^2_1/n_1 + S^2_2/n_2)^2}{\frac{(S^2_1/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S^2_2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

$$t = \frac{8.5 - 6.2}{\frac{1.5822}{15} + \frac{3.8933}{15}}$$

$$= \frac{2.3}{0.6042}$$

$$= 3.8067$$

$$df = \frac{.1332}{.0008 + .0048}$$

$$= \frac{.1332}{.0056}$$

$$= 23.7857$$

$$t_{.01, 24} = 2.492$$

เปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ทั้ง 2 องค์ประกอบ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{(S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2)^2}{\frac{(S_1^2/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S_2^2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

$$t = \frac{18 - 13.2}{\frac{3.3333}{15} + \frac{21.7600}{15}}$$

$$= \frac{4.8}{1.2934}$$

$$= 3.7111$$

$$df = \frac{2.7985}{.0035 + .1503}$$

$$= \frac{2.7985}{0.1538}$$

$$= 18.1957$$

$$t_{.01, 18} = 2.552$$

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์

คู่มือดำเนินการทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย

แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย

คู่มือดำเนินการทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์

แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์

ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

เรื่องผลไม้

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 1

กิจกรรมในวงกลม

1. จุดประสงค์
 - 1.1 ตอบปัญหาได้
 - 1.2 บอกชื่อผลไม้ได้อย่างน้อย 3 ชนิด
 - 1.3 นับปากเปล่า 1 - 10 ได้
 - 1.4 บอกความหมายของคำได้อย่างน้อย 7 คำ
 - 1.5 พูดออกเสียงคำ และประโยคสั้น ๆ ได้
2. เนื้อหา
 - 2.1 ปัญหาอะไรเอ่ย
 - 2.2 ผลไม้มีชื่อต่าง ๆ กันและมีรูปร่างลักษณะแตกต่างกันไปตามชื่อของแต่ละชนิด
 - 2.3 นับปากเปล่า 1 - 10
 - 2.4 ออกเสียงและรู้ความหมายของคำ ผลไม้ สุก ใป ผล ออก ชื่อ ขาย
3. กิจกรรม

ขั้นที่ 1 ครูอ่านเรื่องให้นักเรียนฟัง

ครูทาบปัญหาว่า แต่งอะไรเอ่ย รูปร่างกลม ข้างนอกสีเขียว ข้างในสีแดง มีรสหวานชื่นใจ เมื่อนักเรียนตอบได้ ครูเล่าเรื่อง ไปเก็บผลไม้กันเถาะประกอบของจริงและรูปภาพ ครูพูดซ้ำ ๆ ชัดเจน พร้อมกับนับจำนวนผลไม้ 1 - 10

ขั้นที่ 2 นักเรียนเล่าเรื่องย้อนกลับ

ครูให้นักเรียนเล่าเรื่องไปเก็บผลไม้ต่าง ๆ และให้นับจำนวนผลไม้

4. สื่อการเรียน

4.1 ผลไม้จริง

4.2 ภาพผลไม้

4.3 เรื่อง "ไปเก็บผลไม้กันเถอะ"

5. ประเมินผล

5.1 สิ่งเกิดการตอบปัญหา

5.2 สิ่งเกิดการปฏิบัติกิจกรรม

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

1. จุดประสงค์

1.1 ฟังสัญญาณและปฏิบัติตามข้อตกลงได้

1.2 ทำกิจกรรมที่แสดงถึงตำแหน่ง หน้า - หลัง ได้

2. เนื้อหา

2.1 เคลื่อนไหวตามสัญญาณโดยอิสระ

2.2 หน้า - หลัง

3. กิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ

3.1 ให้นักเรียนออกมาทีละกลุ่ม ๆ ละ 10 คน ครูอธิบายคำว่า หน้า - หลัง แล้วให้นักเรียนปฏิบัติตามข้อตกลง เมื่อได้ยินสัญญาณหยุดให้หยุดทันที

3.2 ครูให้นักเรียนทำท่าการเก็บผลไม้ตั้งแต่ออกจากบ้าน เดินทางไป และเก็บมานับจำนวน พร้อมกับร้องเพลงผลไม้ 1 เพลงตามจังหวะและให้เรียกชื่อผลไม้ที่เก็บมาได้

4. การสื่อการเรียนรู้
เครื่องเคาะจังหวะ
5. ประเมินผล
สังเกตการปฏิบัติตามคำสั่ง

กิจกรรมสร้างสรรค์

1. จุดประสงค์
 - 1.1 ใช้กล้ามเนื้อมือในการปั้น วาด จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระได้
 - 1.2 บอกผลงานที่ทำได้ว่าเป็นอะไร
2. เนื้อหา
 - 2.1 การปั้น
 - 2.2 วาดภาพด้วยสีเทียน
 - 2.3 วาดภาพด้วยสีน้ำ
 - 2.4 จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ
3. กิจกรรม

ขั้นที่ 3 สรุปร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน

ครู และนักเรียนสรุปและทบทวนเรื่องผลไม้

ขั้นที่ 4 ทำหนังสือเล่มใหญ่

ให้นักเรียนระบายสีเรื่องผลไม้ที่ครูเตรียมมาและจัดทำเป็นหนังสือภาพ

ครูพูดคำที่นักเรียนออกเสียงไม่ชัดเจน และผลัดกันออกมาเล่าและอ่านให้ถูกต้อง

การปั้น

ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันหรือแป้งโดอย่างอิสระ โดยครูเดินดู แล้วซักถามให้นักเรียน
เล่าถึงสิ่งที่นักเรียนปั้น

การวาดภาพด้วยสีเทียน

ให้นักเรียนวาดภาพโดยใช้สีเทียนอย่างอิสระตามความคิดของตน

การวาดภาพด้วยสีน้ำ

ให้นักเรียนวาดภาพโดยใช้พู่กันใหญ่หรือแปรงทาสีลากเส้นขึ้นลงหรือวาดอย่างอิสระตามความคิดของตน

การฉีกปะ

ให้นักเรียนทดลองฉีกปะกระดาษให้เป็นรูปร่าง ๆ ตามความคิดของตน พร้อมก็นำไปติดลงบนกระดาษ

ครูเดินดูและคอยแนะนำให้นักเรียนทำให้ครบทุกกิจกรรม

4. การสื่อการเรียนรู้

- 4.1 กระดาษแผ่นใหญ่
- 4.2 ดินเหนียว หรือดินน้ำมัน หรือแป้งโด
- 4.3 สีเทียน
- 4.4 สีน้ำ
- 4.5 กระดาษโรเนียว
- 4.6 กระดาษสีต่าง ๆ
- 4.7 ภาชนะใส่สีเทียนและดินน้ำมัน

5. ประเมินผล

- 5.1 สังเกตการทำหนังสือเล่มใหญ่
- 5.2 สังเกตการวาดภาพด้วยสีน้ำและสีเทียน
- 5.3 สังเกตการปั้นดินน้ำมัน
- 5.4 สังเกตการฉีกปะ

เกมการศึกษาและเกมฝึกทักษะทางภาษา

1. จุดประสงค์

จับคู่ภาพเหมือนได้ หรือติดภาพที่เข้าคู่กันได้

2. เนื้อหา

2.1 การจับคู่ภาพผลไม้

2.2 การติดภาพ

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 5 เล่นเกมและกิจกรรมเสริมทางภาษา

3.1 ครูแจกภาพผลไม้ให้นักเรียน แล้วให้นักเรียนจับคู่ผลไม้ที่เหมือนกับเพื่อนและพูดชื่อผลไม้ขึ้น แล้วแต่งเป็นประโยคสั้น ๆ

3.2 ให้นักเรียนต่อภาพติดต่อผลไม้ 6 ชิ้น

4. การสื่อการเรียนรู้

4.1 ภาพผลไม้

4.2 ภาพติดต่อผลไม้

5. ประเมินผล

สังเกตการเล่นเกม

เรื่องไปเก็บผลไม้กันเถอะ

หนูนิตเป็นลูกสาวชาวสวน พ่อแม่ของหนูนิตปลูกส้ม แดงโม ละมุด มะละกอ และน้อยหน่า
พอถึงวันเสาร์หนูนิตจึงชวนเพื่อน ๆ ในห้องไปเที่ยวสวนผลไม้ เด็ก ๆ พาทั้งดีใจ และกินผลไม้
กันจนอิ่มทุกคน เพราะผลไม้หลายอย่างสุกพอดี ออกผลเต็มต้น พ่อของหนูนิตจะเก็บผลไม้ไปขาย
ที่ตลาดทุกวัน

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 2

กิจกรรมในวงกลม

1. จุดประสงค์

1.1 สามารถเรียกชื่อส่วนประกอบของผลไม้ได้อย่างน้อย 2 อย่าง เช่น
เปลือก เนื้อ หรือเมล็ด

1.2 สามารถบอกได้ว่าควรล้างผลไม้หลาย ๆ ครั้งก่อนรับประทาน

1.3 รู้ความหมายของคำอย่างน้อย 6 คำ

1.4 ออกเสียงคำและพูดประโยคสั้น ๆ ได้

2. เนื้อหา

2.1 ผลไม้ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ เช่น เปลือก เนื้อ เมล็ด ส่วนที่รับประทานได้
คือ เนื้อซึ่งมีรส กลิ่นแตกต่างกันไป

2.2 ผลไม้ที่กินชาวสวน มักจะใช้ยาฉีดฆ่าแมลงเพื่อป้องกันแมลงรบกวน

2.3 ความหมายคำว่า ชื้อ ขาย สะอาด เปรี๊ยะ หวาน สุก ดิบ

2.4 การออกเสียงคำและเรียบเรียงคำใหม่เป็นประโยค

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 1 ครูอ่านเรื่องให้นักเรียนฟัง

3.1 ครูนำผลไม้ของจริงจัดไว้บนโต๊ะให้นักเรียนดูแล้วเล่าเรื่อง พร้อมกับพูดชื่อ
ผลไม้เหล่านั้น ให้นักเรียนพูดตามที่ละชื่อ แล้วให้ลองชิมผลไม้ที่มีรสส้มและหวานและสรุปว่าผลไม้
มีต่างกันออกไป

3.2 ให้นักเรียนนับผลไม้ที่มีบนโต๊ะ และให้บอกว่าจะซื้อผลไม้ชื่ออะไร พร้อมกับ
ออกเสียงให้ถูกต้อง

ขั้นที่ 2 นักเรียนเล่าเรื่องย้อนกลับ

ให้นักเรียนเล่าเรื่องผลไม้และรายงานว่ามีผลไม้ชื่ออะไร มีส่วนประกอบอะไรบ้าง

4. การสื่อการเรียน
 - 4.1 ผลไม้จริง
 - 4.2 ภาพผลไม้ที่ไม่มีของจริง
5. ประเมินผล
 - 5.1 สิ่งเกิดความสนใจ
 - 5.2 สิ่งเกิดการปฏิบัติจริง

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

1. จุดประสงค์

ทำท่าทางตามจินตนาการจากคำบรรยายของครูได้
2. เนื้อหา

การทำท่าทางจากคำบรรยาย
3. กิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ

 - 3.1 ครูบรรยายให้นักเรียนเล่าบทบาทสมมติว่าไปตลาดซื้อแตงโมทั้งนี้หน้าหนักมาก
และทำท่าอึ้งแตงโม
 - 3.2 ทำท่าทางและสีหน้า เมื่อชิมผลไม้ที่มีรสหวานและรสเปรี้ยว
4. การสื่อการเรียน

เครื่องเคาะจังหวะ
5. ประเมินผล

สังเกตการแสดงบทบาทสมมติ

กิจกรรมสร้างสรรค์

1. จุดประสงค์

- 1.1 ใช้กล้ำมเนื้อมือในการปั้น วาด จิก ปะ ตามแนวคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระได้
- 1.2 บอกผลงานที่ทำได้ว่าเป็นอะไร
- 1.3 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วเก็บผลงานไว้ในกล่องเก็บผลงานของตนเองได้
- 1.4 รอคอยและเสียสละให้ผู้อื่นได้

2. เนื้อหา

- 2.1 การใช้กล้ำมเนื้อมือในการปั้น
- 2.2 วาดภาพด้วยสีเทียน
- 2.3 วาดภาพด้วยสีน้ำ
- 2.4 จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 3 สรุปเรื่องร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน

ครูและนักเรียนทบทวน เรื่องที่เล่าไป พร้อมกับพูดประโยคสั้น ๆ แต่งโม

มिरสหวาน มะขามมิรส ...

ขั้นที่ 4 ทำหนังสือเล่มใหญ่

ให้นักเรียนนำภาพผลงานมาลอกตามแบบ แล้วระบายสีทำเป็นหนังสือ

เล่มใหญ่

กิจกรรมสร้างสรรค์ให้ทำกิจกรรมเหมือนวัน 1

4. การสื่อการเรียนรู้

- 4.1 กระดาษ
- 4.2 ภาพผลไม้
- 4.3 สีเทียน สีน้ำ กาว
- 4.4 ดินน้ำมัน

5. ประเมินผล

สังเกตการทำกิจกรรม

เกมการศึกษาและเกมฝึกทักษะทางภาษา

1. จุดประสงค์

ต่อชิ้นส่วนต่าง ๆ ให้เป็นภาพได้

2. เนื้อหา

การต่อภาพ

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 5 เล่นเกมและกิจกรรมเสริมทางภาษา

3.1 ให้นักเรียนเล่นเกมภาพตัดต่อผลไม้ จำนวน 6 ชนิด โดยแบ่งกลุ่มกันเล่น

3.2 ให้นักเรียนบอกว่าได้ภาพผลไม้ชื่ออะไรและชอบรับประทานหรือไม่

เพราะอะไร

4. การสื่อการเรียนรู้

เกมภาพตัดต่อผลไม้

5. ประเมินผล

สังเกตการเล่นเกม

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 3

กิจกรรมในวงกลม

1. จุดประสงค์

- 1.1 บอกประโยชน์ของผลไม้ได้
- 1.2 บอกได้ว่าผลไม้เก็บไว้รับประทานนาน ๆ ได้โดยวิธีต่าง ๆ
- 1.3 ร้องเพลงได้
- 1.4 บอกความหมายของคำได้น้อย 5 คำ
- 1.5 พูดออกเสียงคำและประโยคสั้น ๆ ได้

2. เนื้อหา

- 2.1 ผลไม้มีประโยชน์ช่วยบำรุงร่างกาย
- 2.2 ผลไม้เก็บไว้รับประทานได้ เช่น เชื้อม กวน ดากแห้ง
- 2.3 เพลง "ผลไม้ไทย"
- 2.4 การออกเสียง และรู้จักความหมายของคำ เก็บ กวน ดากแห้ง เชื้อม เน่า

ผ่า น้ำส้มจี

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 1 ครูแนะนำวัสดุที่ใช้

- 3.1 ครูให้นักเรียนร้องเพลงผลไม้ไทย พร้อมกับออกเสียงให้ชัดเจน
- 3.2 ครูให้นักเรียนดูภาพการถนอมอาหารและสนทนาถึงการนำผลไม้มาทำเป็น

เครื่องดื่ม แล้วให้นักเรียนดูแผนภูมิการทำน้ำส้มจี

- 3.2.1 ล้างส้มจี
- 3.2.2 ปอกเปลือกส้มจี
- 3.2.3 แกะเนื้อส้มจี
- 3.2.4 ตวงน้ำเชื้อม

- 3.2.5 ตวงเกลือ
- 3.2.6 ผสมทุกอย่างรวมกัน
- 3.2.7 ใส่น้ำแข็ง
- 3.2.8 ตักแบ่งให้รับประทาน

ขั้นที่ 2 นักเรียนเล่าวิธีการทำ

ให้นักเรียนเล่าวิธีการทำน้ำส้มจี๊และลงมือทำ

- 4. การสื่อการเรียนรู้
 - 4.1 ผลไม้จริง
 - 4.2 ภาพผลไม้
 - 4.3 เครื่องใช้สำหรับทำน้ำผลไม้
 - 4.4 ภาพแผนภูมิ
 - 4.5 เพลงผลไม้ไทย
- 5. ประเมินผล
 - สังเกตการตอบคำถาม

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

- 1. จุดประสงค์
 - 1.1 ทำตามสัญญาณได้
 - 1.2 ทำท่าทางตามคำบรรยายได้
 - 1.3 บอกได้ว่าเสียงที่ได้ยินเป็นเสียงอะไร
- 2. เนื้อหา
 - 2.1 รู้สัญญาณต่าง ๆ
 - 2.2 ทำท่าทางตามคำบรรยายได้
 - 2.3 ฟังเสียงต่าง ๆ

3. กิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ

3.1 ครูเคาะจังหวะให้นักเรียนเดินตามจังหวะ ถ้าได้ยินสัญญาณหยุดให้หยุด

3.2 ให้นักเรียนเล่นเกมบทบาทสมมติไปเก็บสิ้นจ้ในสวน บางคนวิ่ง บางคนเดิน หรือจูงมือกัน เพื่อนำมาทำน้ำส้มจี

4. การสื่อการเรียนรู้

เครื่องเคาะจังหวะ

5. ประเมินผล

5.1 สังเกตการฟังสัญญาณ

5.2 การทำท่าทาง

กิจกรรมสร้างสรรค์

1. จุดประสงค์

1.1 ใช้น้ำกลัมน้ำมือในการปั้น วาด จึก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระได้

1.2 บอกผลงานที่ทำได้ว่าเป็นอะไร

1.3 เมื่อทำกิจกรรม เสร็จแล้วเก็บผลงานไว้ในกล่องเก็บผลงานของตนเองได้

1.4 รอคอยและเสียสละให้ผู้อื่นได้

2. เนื้อหา

2.1 การใช้น้ำกลัมน้ำมือในการปั้น

2.2 วาดภาพด้วยสีเทียน

2.3 วาดภาพด้วยสีน้ำ

2.4 จึก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 3 ครูและนักเรียนสรุปขั้นตอนวิธีการทำน้ำผลไม้

ขั้นที่ 4 ทำหนังสือเล่มใหญ่

ให้นักเรียนวาดภาพลิ้นจี่ ภาพลิ้นจี่ผ่าแล้ว ภาพแก้วน้ำ ภาพชามอ่าง
ภาพช้อน แล้วบอกว่าใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง

กิจกรรมสร้างสรรค์ให้ทำกิจกรรมเหมือนวัน 1

4. การสื่อการเรียนรู้

4.1 กระดาษ

4.2 สีเทียน สีน้ำ

4.3 ภาพผลไม้

4.4 ดินน้ำมัน

5. ประเมินผล

สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

เกมการศึกษาและเกมฝึกทักษะทางภาษา

1. จุดประสงค์

ต่อชิ้นส่วนเป็นภาพได้

2. เนื้อหา

การต่อภาพ

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 5 เล่นเกมและกิจกรรมเสริมทางภาษา

3.1 แบ่งกลุ่มให้นักเรียนต่อภาพผลไม้หลาย ๆ ชนิด และภาพแก้วน้ำ ภาพมือ
ภาพชามอ่าง ซึ่งตัดออกมาน้อยกว่า 4 ชิ้น

3.2 กลุ่มใดต่อได้เสร็จก่อนให้รายงานว่าทำน้ำผลไม้จะใช้เครื่องมืออะไรบ้าง
และออกเสียงให้ชัดเจน

4. การสื่อการเรียนรู้

4.1 ภาพตัดต่อผลไม้

4.2 ภาพตัดต่อเครื่องมือ

5. ประเมินผล

สังเกตการเล่นเกม

เพลง ผลไม้ไทย (ทำนองแว่วเสียงแคน)

ดูซิผลไม้ไทย มีลำใยและส้มโอ

มะละกอยและแตงโม ผลโต ๆ มีมากมาย

มีไว้ขายและรับประทาน (ซ้ำ)

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 4

กิจกรรมในวงกลม

1. จุดประสงค์

- 1.1 บอกได้ว่าผลไม้ปลูกได้หลายวิธี
- 1.2 เพาะเมล็ดพืชได้
- 1.3 บอกความหมายของคำได้อย่างน้อย 6 คำ
- 1.4 พูดออกเสียงคำและประโยคสั้น ๆ ได้

2. เนื้อหา

- 2.1 ผลไม้ปลูกได้หลายวิธี
- 2.2 คำใหม่ เมล็ดพืช เพาะ ปลูก ครอบง รดน้ำ พรุนดิน
- 2.3 ออกเสียงคำและเรียบเรียงคำใหม่เป็นประโยค

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 1 ครูเล่าเรื่อง และแนะนำวัสดุที่ใช้ในการเพาะเมล็ดถั่วเขียว

- 3.1 ครูให้นักเรียนดูแผนภูมิลำดับขั้นตอนในการปลูกต้นไม้ โดยเล่าซ้ำ ๆ ชัดเจน และให้เห็นภาพขั้นตอน

- 3.2 ครูสาธิตการเพาะเมล็ดถั่วเขียว

ขั้นที่ 2 นักเรียนเล่าวิธีการทำ

ให้นักเรียนเล่าวิธีการทำและลำดับขั้นตอนการเพาะเมล็ดพืชและให้ทดลอง เพาะเมล็ดถั่วเขียวลงในกระป๋องหรือถุงพลาสติก พร้อมกับติดชื่อของนักเรียนที่กระป๋องหรือถุงพลาสติก

4. การสื่อการเรียนรู้

- 4.1 เรื่อง "มาปลูกถั่วเขียวกันเถอะ"
- 4.2 เมล็ดถั่วเขียว
- 4.3 ดิน

- 4.4 กระป๋องหรือถุงพลาสติก
- 4.5 แผนภูมิการเพาะเมล็ด
- 5. ประเมินผล
 - 5.1 สังเกตความสนใจ
 - 5.2 สังเกตการปฏิบัติจริง
 - 5.3 การซักถาม

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

- 1. จุดประสงค์
 - ทำท่าทางได้ตามคำบรรยายของครู
 - 2. เนื้อหา
 - การทำท่าทางตามจินตนาการจากคำบรรยายของครู
 - 3. กิจกรรม
 - นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ
 - 3.1 กิจกรรมพื้นฐาน
 - 3.2 ครูบรรยายว่านักเรียนช่วยกันเพาะเมล็ดพืช รดน้ำ พรวนดิน ตันไม้เต็บโตขึ้น
- ออกลูก โดยให้นักเรียนทุกคนเป็นต้นไม้ที่ค่อย ๆ เติบโตขึ้นแล้วออกผล
- 4. การสื่อการเรียนรู้
 - เครื่องเคาะจังหวะ
 - 5. ประเมินผล
 - สังเกตการแสดงท่าทางของนักเรียน

กิจกรรมสร้างสรรค์

1. จุดประสงค์

- 1.1 ใช้กล้ามเนื้อในการปั้น วาด จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระได้
- 1.2 บอกผลงานที่ทำได้ว่าเป็นอะไร
- 1.3 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วเก็บผลงานไว้ในกล่องเก็บผลงานของตนเองได้
- 1.4 รอคอยและเสียสละให้ผู้อื่นได้

2. เนื้อหา

- 2.1 การใช้กล้ามเนื้อในการปั้น
- 2.2 วาดภาพด้วยสีเทียน
- 2.3 วาดภาพด้วยสีน้ำ
- 2.4 จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 3 ครูและนักเรียนสรุปขั้นตอนการเพาะเมล็ดถั่วเขียว พร้อมกับออกเสียง

ให้ถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ทำหนังสือเล่มใหญ่

ให้นักเรียนกลุ่มละ 5 คน ช่วยกันวาดภาพเรื่องมาปลูกถั่วเขียวกันเถอะ

แล้วระบายสี

กิจกรรมสร้างสรรค์ให้ทำกิจกรรมเหมือน วัน 1

4. การสื่อการเรียนรู้

- 4.1 กระดาษ
- 4.2 สีเทียน สีน้ำ
- 4.3 ดินน้ำมัน
- 4.4 ภาพ มาปลูกถั่วเขียวกันเถอะ

5. ประเมินผล

สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

เกมการศึกษาและเกมฝึกทักษะทางภาษา

1. จุดประสงค์

ลำดับการออกของเมล็ดพืช

2. เนื้อหา

เกมลำดับการออกของเมล็ดพืช

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 5 เล่นเกม และกิจกรรมเสริมทางภาษา

3.1 นำเกมลำดับการออกของเมล็ดพืชไปไว้ในมุมเกม แล้วให้แบ่งกลุ่มกันเข้า

ไปเล่น

3.2 ครูให้นักเรียนเล่าเรื่องจากภาพให้กลุ่มฟัง

4. การสื่อการเรียนรู้

เกมลำดับการออกของพืช

5. ประเมินผล

สังเกตการเล่นเกม

เรื่อง มาปลูกถั่วเขียวกันเถอะ

ถั่วเขียวเป็นพืชที่ปลูกง่าย นักเรียนทุกคนสามารถเพาะเมล็ดถั่วเขียวได้เอง โดยเอากะป๋องหรือถุงพลาสติกใส่ดินหรือทราย แล้วเอาเมล็ดถั่วเขียวใส่ลงไป รดน้ำให้ชุ่ม ประมาณ 2 วัน ถั่วเขียวจะงอกขึ้นเป็นต้นอ่อน เรียกว่าถั่วงอกใช้รับประทานเป็นอาหารได้

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 5

กิจกรรมในวงกลม

1. จุดประสงค์

- 1.1 เรียกชื่อส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ได้อย่างน้อย 2 อย่าง
- 1.2 ร้องเพลง หรือท่องคำคล้องจองเกี่ยวกับผลไม้ได้
- 1.3 รู้ความหมายของคำอย่างน้อย 5 คำ
- 1.4 ออกเสียงคำและพูดประโยคสั้น ๆ ได้

2. เนื้อหา

- 2.1 ต้นไม้ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ เช่น ใบ ดอก ราก ผล
- 2.2 เพลงหรือคำคล้องจองเกี่ยวกับผลไม้
- 2.3 คำใหม่ ใบ ดอก ราก เมล็ด ผล กิ่ง ลำต้น
- 2.4 การออกเสียงคำและเรียบเรียงคำใหม่เป็นประโยค

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 1 ครูอ่านเรื่องให้นักเรียนฟัง

- 3.1 ครูพานักเรียนออกไปเดินดูต้นไม้ในโรงเรียน และให้สังเกตส่วนต่าง ๆ

ของพืช

- 3.2 ครูเล่านิทานประกอบภาพเรื่อง ต้นแก้ววิเศษ เล่าซ้ำ ๆ และชัดเจนทีละภาพ และท่องคำคล้องจองผลไม้

ขั้นที่ 2 นักเรียนเล่าเรื่องย้อนกลับ

ครูให้นักเรียนเล่าเรื่องย้อนกลับ และอภิปรายซักถามและเปรียบเทียบว่า
ต้นไม้มีขนาดสูง กลาง ต่ำ ต่างกัน

4. การสื่อการเรียนรู้

- 4.1 ต้นไม้จริง

- 4.2 ภาพนิทาน
- 4.3 คำคล้องจองเกี่ยวกับผลไม้
- 5. ประเมินผล
 - 5.1 สิ่งเกิดความสนใจ
 - 5.2 สิ่งเกิดการตอบคำถาม
 - 5.3 การร้องเพลงหรือท่องคำคล้องจอง

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

- 1. จุดประสงค์
 - 1.1 ทำท่าตามคำบรรยายของครูได้
 - 1.2 จำมุมต่าง ๆ ได้
- 2. เนื้อหา
 - 2.1 การท่าท่าทางตามจินตนาการ
 - 2.2 ฝึกความจำ
- 3. กิจกรรม

นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ

 - 3.1 ครูให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติ การปลูกเมล็ดถั่ว ลำต้นโตขึ้น งอกกิ่งก้าน สูงขึ้น ออกดอก และออกผล โดยใช้ร่างกายของนักเรียนเป็นลำต้น และครูเป็นผู้บรรยาย
 - 3.2 ครูให้นักเรียนบอกส่วนต่าง ๆ ของพืช โดยให้ดูของจริง ครูพูดชัดเจนให้นักเรียนพูดตามแก้ไขคำที่ออกเสียงผิด
- 4. การสื่อการเรียนรู้

เครื่องเคาะจังหวะ
- 5. ประเมินผล

สังเกตการปฏิบัติตามคำสั่ง

กิจกรรมสร้างสรรค์

1. จุดประสงค์

1.1 ฝึกกล้ามเนื้อมือในการปั้น วาด จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระได้

1.2 บอกผลงานที่ทำได้ว่าเป็นอะไร

1.3 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วเก็บผลงานไว้ในกล่องเก็บผลงานของตนเองได้

1.4 รอคอยและเสียสละให้ผู้อื่นได้

2. เนื้อหา

2.1 การปั้น

2.2 วาดภาพด้วยสีเทียน

2.3 วาดภาพด้วยสีน้ำ

2.4 จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 3 สรุปเรื่องร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน

ครูและนักเรียนทบทวนเรื่องที่เล่าไป

ขั้นที่ 4 ทำหนังสือเล่มใหญ่

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มฉีกกระดาษสีต่าง ๆ มาปะเป็นภาพต้นไม้ ดอกไม้ และผลไม้ จัดทำเป็นหนังสือเล่มใหญ่ และให้แต่ละกลุ่มอ่านภาพ บอกสีของดอกไม้ ใบไม้ และต้นไม้

กิจกรรมสร้างสรรค์ให้ทำกิจกรรมเหมือนวัน 1

4. การสื่อการเรียนรู้

4.1 กระดาษสี

4.2 กระดาษแผ่นใหญ่

4.3 สีน้ำ สีเทียน กาว

4.4 ดินน้ำมัน

5. ประเมินผล

สังเกตการปฏิบัติกิจกรรม

เกมการศึกษา และเกมฝึกทักษะทางภาษา

1. จุดประสงค์

หาความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

2. เนื้อหา

เกมหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

3. กิจกรรม

ขั้นที่ 5 เล่นเกมและกิจกรรมเสริมทางภาษา

3.1 แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 5 คน ให้นักเรียนจับคู่ภาพต้นไม้ ดอกไม้ ใบไม้

3.2 นำบัตรภาพที่เขียนคำกำกับไว้ แล้วให้นักเรียนนำบัตรคำมาวางต่อ

3.3 ครูสนทนากลุ่ม และแนะนำให้นักเรียนสังเกตตัวหนังสือที่เหมือนมาจับคู่กัน

3.4 ให้นักเรียนอ่านภาพที่จับคู่ไว้

4. การสื่อการเรียนรู้

เกมจับคู่ภาพกับสัญลักษณ์

5. ประเมินผล

5.1 สังเกตการเล่นเกม

5.2 สังเกตการซักถาม

เรื่อง ต้นถั่ววิเศษ

หนูปิ้งเพาะเมล็ดถั่วเขียวไว้หลายต้น แต่ละต้นแข็งแรงเพาะปิ้งรดน้ำทุกวัน จนกระทั่งต้นถั่วเขียวออกฝักมากมาย แม่จึงเก็บไปผึ่งแดดและแกะเอาเมล็ดข้างในไปทำขนมได้หลายอย่าง หนูปิ้งจึงพูดว่า "ถั่วเขียวนี้วิเศษจริง ๆ รับประทานเป็นถั่วงอกก็ได้ และเมล็ดยังใช้ทำขนมได้ อร่อยอีกด้วย"

ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก (กลุ่มควบคุม)

เรื่องผลไม้

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 1

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

1. จุดประสงค์
 - 1.1 ฟังสัญญาณและปฏิบัติตามข้อตกลงได้
 - 1.2 ทำกิจกรรมที่แสดงถึงตำแหน่งหน้า หลังได้
2. เนื้อหา
 - 2.1 เคลื่อนไหวตามสัญญาณโดยอิสระ
 - 2.2 หน้า - หลัง
3. กิจกรรม
 - 3.1 เดินตามสัญญาณโดยอิสระ
 - 3.2 ครูอธิบายความหมายหน้า - หลัง
 - 3.3 ครูเรียกเด็กออกมาทีละกลุ่ม ๆ ละ 10 คน
 - 3.4 ให้นัก 5 คน สมมติตนเองเป็นต้นไม้ยืนชูมือโบกไปมาตามจังหวะอีก 5 คน

ให้เคลื่อนไหวตามสัญญาณ เมื่อสัญญาณหยุดให้ทำตามครู เช่น ยืนหน้าต้นไม้ ยืนหลังต้นไม้และกลุ่มอื่น ผลัดกันมาแสดงบ้าง

4. สื่อการเรียนรู้
 - 4.1 เครื่องเคาะจังหวะ
 - 4.2 ที่สวมศีรษะรูปต้นไม้

5. ประเมินผล

5.1 สังเกตการเคลื่อนไหวตามจังหวะ

5.2 ยืนได้ถูกต้องตามคำสั่ง

กิจกรรมสร้างสรรค์

1. จุดประสงค์

- 1.1 ใช้กล้ามเนื้อในการปั้น วาด จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระได้
- 1.2 บอกผลงานที่ทำได้ว่าเป็นอะไร
- 1.3 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วเก็บผลงานของตนเองได้
- 1.4 รอคอยและเลียบสละให้ผู้ยืนได้

2. เนื้อหา

- 2.1 การปั้น
- 2.2 วาดภาพด้วยสีเทียน
- 2.3 วาดภาพด้วยสีน้ำ
- 2.4 จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระได้

3. กิจกรรม

3.1 ครูจัดโต๊ะให้เด็กทำกิจกรรมเหมือนกับสัปดาห์ที่แล้วแต่เพิ่มกิจกรรมให้เด็กทำอีก 1 อย่าง คือ การจิกปะ ทั้ง 5 กลุ่ม จะมีกิจกรรมให้ทำ 4 อย่าง (มี 2 กลุ่มที่ทำกิจกรรมซ้ำกัน กิจกรรมใดก็ได้ตามความเหมาะสม)

3.2 ครูสาธิตการจิกปะกระดาษสีลงบนกระดาษให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ ตามความคิดของตนเองพร้อมกับแนะนำให้เด็กทากาวบนกระดาษสีแต่น้อยเพื่อไม่ให้กาวเลอะเทอะและแห้งช้า

3.3 เมื่อเด็กเข้าใจแล้วให้เริ่มทำกิจกรรมตามความคิดสร้างสรรค์ของตนเองอย่างอิสระ (ใครจะวาดภาพปั้นดิน จิกปะให้เป็นรูปร่างก็ได้) เมื่อทำเสร็จแล้วให้นำผลงานมาให้ครูดู พร้อมกับบอกด้วยว่าทำอะไร ครูจะเขียนชื่อเด็กและชื่อผลงานที่มอบหรือหลังกระดาษที่เด็กวาดและ

ฉีกปะสำหรับกระดาษที่วาดด้วยสีน้ำและกระดาษฉีกปะ เมื่อเขียนชื่อแล้วให้นำไปตากตรงที่ครูจัดไว้ รอจนกว่าจะแห้งแล้วจึงจะเก็บ ส่วนกระดาษที่วาดด้วยสีเทียนเมื่อเขียนชื่อแล้ว นำไปเก็บได้เลย ส่วนดินน้ำมันนั้นวางโชว์ไว้ให้เพื่อนดูก่อน พอตบเนียนจึงเก็บใส่ภาชนะไว้ตามเดิม (ถ้ามีดินน้ำมันมากพอ)

3.4 ให้เด็กหมุนเวียนกันทำกิจกรรมตามกลุ่มให้ครบตามที่กำหนด เมื่อใครทำกิจกรรมครบแล้วให้ไปเล่นตามมุมต่าง ๆ ที่ครูจัดไว้ให้ได้ เช่น มุมบ้าน มุมหมอ มุมหนังสือ มุมบล็อก

3.5 ขณะที่เด็กทำกิจกรรมครูต้องคอยเดินดูและให้คำแนะนำกับเด็กเหมือนทุกครั้ง เช่น พบเด็กทำกิจกรรมอย่างเดียวหรือต้องการทำกิจกรรมที่เพื่อนทำอยู่ จุ่มพู่กันผิดขวดทำกระดาษสีหล่นได้โต๊ะ ฯลฯ

3.6 เมื่อเลิกกิจกรรมสร้างสรรค์แล้วต้องช่วยกันเก็บและทำความสะอาดให้เรียบร้อยทุกครั้ง

3.7 ครูจะให้เด็กทำกิจกรรมทั้ง 4 อย่างนี้ทุกวันตลอดสัปดาห์ สัปดาห์ต่อ ๆ ไปครูจะจัดกิจกรรมเหมือนกับสัปดาห์นี้แต่จะเปลี่ยนเอากิจกรรมอื่น เช่น ประดิษฐ์ เศษวัสดุ การวาดภาพด้วยนิ้วมือ เป่าสี พิมพ์ภาพ ฯลฯ หมุนเวียนเข้ามาแทน ฉีก - ปะ และมีกิจกรรมประเภทการปั้นดินน้ำมัน วาดภาพด้วยสีเทียน วาดภาพด้วยสีน้ำให้ทำประจำวัน

4. สื่อการเรียนรู้

4.1 ดินน้ำมัน

4.2 สีเทียน

4.3 สีน้ำ

4.4 พู่กัน

4.5 กาว

4.6 กระดาษสี

4.7 กระดาษ

5. ประเมินผล

- 5.1 สังเกตการปั้น วาดและฉีกปะ
- 5.2 สังเกตผลงานของเด็ก
- 5.3 สังเกตการเก็บผลงาน

กิจกรรมในวงกลม

1. จุดประสงค์

- 1.1 ตอบปัญหาได้
- 1.2 บอกชื่อผลไม้ได้อย่างน้อย 3 ชนิด
- 1.3 ร้องเพลงผลไม้ได้
- 1.4 นับปากเปล่า 1 - 10 ได้
- 1.5 บอกความหมายของคำได้อย่างน้อย 7 คำ
- 1.6 พูดออกเสียงคำและประโยคสั้น ๆ ได้

2. เนื้อหา

- 2.1 ปัญหาอะไรเอ๋ย
- 2.2 ผลไม้มีชื่อต่าง ๆ กัน และมีรูปร่างลักษณะแตกต่างกันไปตามชื่อของแต่ละชนิด
- 2.3 นับปากเปล่า 1 - 10
- 2.4 ออกเสียงและรู้ความหมายของคำ ผลไม้ สุก ดิบ ผล ออก ชื่อ ขาย

3. กิจกรรม

- 3.1 ครูทนายปัญหาอะไรเอ๋ย

แต่งอะไรเอ๋ย รูปร่างกลม ๆ ข้างนอกสีเขียว ผ่านข้างในสีแดง รับประทาน

หวานชื่นใจ ใครทนายได้ไหมฉันชื่ออะไร (แตงโม)

3.2 เด็กตอบปัญหาแล้วครูให้ดูภาพหรือของจริง อะไรเอ่ย

ฉันมีรูปร่างกลม ๆ สีเขียวก็มี สีเหลืองก็มี เนื้อนุ่มหวานดี บางทีเปรี้ยว
กลับในสีส้มป้องกันหวัด (ส้ม)

3.3 เมื่อเด็กตอบปัญหาแล้วครูให้เด็กดูภาพหรือของจริงจากคำเฉลยปัญหานั้น

3.4 ครูนำภาพหรือผลไม้จริงมาให้นักเรียนดูไม่ต่ำกว่า 5 ชนิด พร้อมทั้งบอก
ชื่อผลไม้เหล่านั้น

3.5 ครูชี้ผลไม้เหล่านั้นทีละอย่างแล้วให้เด็กพูดชื่อผลไม้และลองชิมสลับกันบ้าง

3.6 ชี้ให้เด็กนับผลไม้หรือภาพผลไม้ที่ครูนำมาให้ดู

3.7 ครูสนทนาถึงผลไม้ที่เด็กชอบ ให้เด็กตอบคนละ 1 ชนิด

3.8 ครูนำภาพผลไม้ที่มีในเนื้อเพลงมาให้เด็กรู้จัก เช่น ภาพ ลำไย ส้มโอ
มะละกอ แดงโม และให้นับจำนวนผลไม้ 1 - 5 แล้วให้เด็กนับ 1 - 5 โดยตนเองให้เข้าเป็น
จังหวะ

3.9 ให้เด็กบอกลักษณะของผลไม้แต่ละชนิดที่เห็นจากภาพของจริงหรือจาก
ประสบการณ์

3.10 ครูสอนเพลงผลไม้หรือเพลงเกี่ยวกับผลไม้ที่ครูสามารถร้องได้เด็กร้องเพลง
ตนเองให้เข้าจังหวะหรือทำท่าทางประกอบ

3.11 ฝึกออกเสียงคำศัพท์ครูพูดและให้เด็กพูดตาม

4. สื่อการเรียนรู้

4.1 ผลไม้จริง

4.2 ภาพผลไม้

4.3 ที่สามศรีษะรูปผลไม้

5. ประเมินผล

5.1 สังเกตการตอบปัญหา

5.2 สังเกตการบอกชื่อผลไม้

5.3 สังเกตการร้องเพลงผลไม้

เกมการศึกษาและเกมฝึกทักษะทางภาษา

1. จุดประสงค์
 - จับคู่ภาพเหมือนได้ หรือต่อภาพที่เข้าคู่กันได้
2. เนื้อหา
 - 2.1 การจับคู่ภาพผลไม้
 - 2.2 การต่อภาพ
3. กิจกรรม
 - 3.1 ครูแจกภาพผลไม้ให้นักเรียน แล้วให้นักเรียนจับคู่ผลไม้ที่เหมือนกับเพื่อน และพูดชื่อผลไม้ที่จับแล้วแต่งเป็นประโยคสั้น ๆ
 - 3.2 ให้นักเรียนต่อภาพตัดต่อผลไม้ 6 ชิ้น
4. สื่อการเรียนรู้
 - 4.1 ภาพผลไม้
 - 4.2 ภาพตัดต่อผลไม้
5. ประเมินผล
 - สังเกตการเล่นเกม

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 2

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

1. จุดประสงค์

ทำท่าทางตามจินตนาการจากคำบรรยายของครูได้

2. เนื้อหา

การทำท่าทางจากคำบรรยาย

3. กิจกรรม

3.1 กิจกรรมพื้นฐาน

3.2 ครูบรรยายให้นักเรียนสมมติตนเองว่านักเรียนได้เที่ยวสวนผลไม้ของครูแล้วให้นักเรียนทำท่าเก็บแตงโม ก้มลงเก็บแตงโมผลใหญ่ ๆ ที่มีน้ำหนักมาก นักเรียนจะต้องทำท่าอ้อมแตงโมด้วยความระมัดระวังไม่ให้ตกแตก เดินไปตามสวนซึ่งต้องกระโดดข้ามท้องร่องเมื่อข้ามพ้นก็วางแตงโมลงนั่งพักผ่อน

3.3 ครูเรียกเด็กมาอีก 1 กลุ่ม แสดงตามคำบรรยายเรื่องไปเที่ยวสวนส้ม มีการเก็บส้มลูกที่อยู่เตี้ย ๆ และเขย่งขึ้นเก็บผลส้มที่อยู่สูง ถ้าสูงมาก ๆ ก็ต้องกระโดดเก็บใส่ตะกร้าหัวมานั่งพักรับประทาน

4. สื่อการเรียนรู้

เครื่องเคาะจังหวะ

5. ประเมินผล

5.1 สังเกตการเคลื่อนไหวตามจังหวะ

5.2 สังเกตการทำท่าประกอบคำบรรยาย

กิจกรรมสร้างสรรค์

1. จุดประสงค์

1.1 ใช้กล้ามเนื้อมือในการปั้น วาด จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระได้

- 1.2 บอกผลงานที่ทำได้ว่าเป็นอะไร
- 1.3 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วเก็บผลงานไว้ในกล่องเก็บผลงานของตนเองได้
- 1.4 รอคอยและเสียดสีให้ผู้อื่นได้
2. เนื้อหา
 - 2.1 การใช้กล้ามเนื้อมือในการปั้น
 - 2.2 วาดภาพด้วยสีเทียน
 - 2.3 วาดภาพด้วยสีน้ำ
 - 2.4 จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ
3. กิจกรรม

ให้ทำกิจกรรมเหมือนวัน 1

กิจกรรมในวงกลม

1. จุดประสงค์
 - 1.1 สามารถเรียกชื่อส่วนประกอบของผลไม้ได้อย่างน้อย 2 อย่าง เช่น เปลือก เนื้อ หรือ เมล็ด
 - 1.2 สามารถบอกได้ว่าควรล้างผลไม้หลาย ๆ ครั้งก่อนรับประทาน
 - 1.3 รู้ความหมายของคำอย่างน้อย 5 คำ
 - 1.4 ออกเสียงคำและพูดประโยคสั้น ๆ ได้
2. เนื้อหา
 - 2.1 ผลไม้มีหลายชนิดประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ เช่น เปลือก เนื้อ เมล็ด ส่วนที่รับประทานได้คือ เนื้อ ซึ่งมีรสกลิ่นแตกต่างกันไป
 - 2.2 ผลไม้ที่กินแล้วจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงป้องกันแมลงรบกวน
 - 2.3 ความหมายของคำว่า ชื่อ ขยาย สุก ดิบ สะอาด
3. กิจกรรม
 - 3.1 ทบทวนร้องเพลงผลไม้

3.2 นำผลไม้จริงประมาณ 3 ชนิดใส่ถุงทึบ เช่น ถุงผ้า ให้เด็กได้คลำสัมผัสด้วยมือ แล้วบอกชื่อผลไม้ นั้น ๆ

3.3 ครูนำผลไม้มาวางเรียงให้นักเรียนดู แล้วพูดชื่อผลไม้เหล่านั้น จากซ้ายไปขวา

3.4 ให้นักเรียนนับว่ามีจำนวนเท่าไร (ไม่เกิน 5 ผล)

3.5 ครูใช้ผ้าคลุมภาพหรือผลไม้จริงแล้ว ให้นักเรียนหันหน้าไปทางอื่น ครูหยิบผลไม้ ออก 1 ชนิด เมื่อเด็กหันกลับมา ครูถามว่าผลไม้ อะไรที่หายไป

3.6 สันทนาเรื่องชาวสวนใช้ยาฉีดฆ่าแมลง ดังนั้นก่อนรับประทานต้องล้างน้ำ หลายครั้ง และครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มช่วยกันล้างผลไม้หลาย ๆ ครั้ง

3.7 สันทนาถึงรส ของผลไม้

3.8 ครูบอกผลไม้ เช่น ส้ม ใส่งานและให้นักเรียนชิมคนละชิ้น

3.9 ให้นักเรียนไปถามผู้ปกครองว่าผลไม้มีประโยชน์อย่างไร

3.10 ฝึกออกเสียงคำใหม่ให้เด็กพูดตามครู

3.11 นำคำมาพูดเป็นประโยคสั้น ๆ เช่น ล้างผลไม้ให้สะอาด แม่ค้าขายผลไม้

4. สื่อการเรียน

4.1 ผลไม้จริง

4.2 ภาพ

4.3 ผ้า

4.4 ถุง

4.5 ขามอ่างใสน้ำสะอาด

4.6 น้ำสะอาด 1 ถัง

5. ประเมินผล

5.1 สังเกตความสนใจ

5.2 สังเกตการปฏิบัติจริง

เกมการศึกษาและเกมฝึกทักษะทางภาษา

1. จุดประสงค์

ต่อชั้นส่วนต่าง ๆ ให้เป็นภาพได้

2. เนื้อหา

การต่อภาพ

3. กิจกรรม

3.1 ให้นักเรียนเล่นเกมการตัดต่อผลไม้จำนวน 6 ชนิด โดยแบ่งกลุ่มกันเล่น

3.2 ให้นักเรียนบอกว่าได้ภาพผลไม้ชื่ออะไรและชอบรับประทานหรือไม่ เพราะ

อะไร

4. สื่อการเรียนรู้

เกมตัดต่อภาพผลไม้ใช้ภาพใหญ่ตัดต่อไม่น้อยกว่า 4 ชิ้น

5. ประเมินผล

สังเกตการเล่นเกม

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 3

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

1. จุดประสงค์
 - 1.1 ทำตามสัญญาณได้
 - 1.2 ทำท่าทางตามคำบรรยายได้
 - 1.3 บอกได้ว่าเสียงที่ได้ยินเป็นเสียงอะไร
2. เนื้อหา
 - 2.1 รู้สัญญาณต่าง ๆ
 - 2.2 ทำท่าตามคำบรรยาย
 - 2.3 ฟังเสียงต่าง ๆ
3. กิจกรรม
 - 3.1 กิจกรรมพื้นฐาน
 - 3.2 ครูบรรยายว่า พานักเรียนขึ้นรถยนต์ไปเที่ยวสวนผลไม้ชนิดต่าง ๆ เมื่อไปถึงสวนนักเรียนลงจากรถยนต์ ให้นักเรียนทำท่าเดินบ้าง วิ่งบ้าง กระโดดบ้าง ตามคำบรรยายเมื่อสัญญาณหยุดให้นักเรียนทำท่าเป็นคนเก็บผลไม้ที่อยู่สูงบ้างต่ำบ้างตามคำสั่งของครู
 - 3.3 ให้นักเรียนหลับตาแล้วครูทำเสียงรถยนต์ ฯลฯ และให้เด็กบอกว่าเป็นเสียงอะไร
4. สื่อการเรียนรู้

เครื่องเคาะจังหวะ
5. ประเมินผล
 - 5.1 สังเกตการฟังสัญญาณ
 - 5.2 การทำท่าทาง

กิจกรรมสร้างสรรค์

1. จุดประสงค์

- 1.1 ใช้กล้ามเนื้อในการปั้น วาด จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระได้
- 1.2 บอกผลงานที่ทำได้ว่าเป็นอะไร
- 1.3 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วเก็บผลงานไว้ในกล่องเก็บผลงานของตนเองได้
- 1.4 รอคอยและเสียสละให้ผู้อื่นได้

2. เนื้อหา

- 2.1 การใช้กล้ามเนื้อในการปั้น
- 2.2 วาดภาพด้วยสีเทียน
- 2.3 วาดภาพด้วยสีน้ำ
- 2.4 จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ

3. กิจกรรม

ให้ทำกิจกรรมเหมือนวัน 1

กิจกรรมในวงกลม

1. จุดประสงค์

- 1.1 บอกประโยชน์ของผลไม้ได้
- 1.2 บอกได้ว่าผลไม้เก็บไว้รับประทานนาน ๆ ได้โดยวิธีต่าง ๆ
- 1.3 ร้องเพลงได้
- 1.4 บอกความหมายของคำได้อย่างน้อย 5 คำ
- 1.5 พูดออกเสียงคำและประโยคสั้น ๆ ได้

2. เนื้อหา

- 2.1 ผลไม้มีประโยชน์ช่วยบำรุงร่างกาย
- 2.2 ผลไม้เก็บไว้รับประทานนานได้ เช่น เชื้อม กวน ตากแห้ง ทำผลไม้

กระป๋อง

2.3 เพลง "ผลไม้ไทย"

2.4 การออกเสียงคำและรู้จักความหมายของคำ เก็บ กวน ตากแห้ง เชื่อม ผ่า

3. กิจกรรม

3.1 ครูถามถึงประโยชน์ของผลไม้ที่ให้การบ้านไปถามผู้ปกครอง

3.2 ครูและนักเรียนร้องเพลงผลไม้ไทย

3.3 ครูสนทนาถึงประโยชน์และการเก็บถนอมผลไม้ไว้รับประทาน เช่น เชื่อม

กวน ฯลฯ

3.4 ครูและนักเรียนช่วยกันทำน้ำผลไม้ เช่น น้ำส้มคั้นหรือน้ำมะนาว

3.5 ฝึกออกเสียงคำและพูดเป็นประโยคสั้น ๆ ได้เอง

4. สื่อการเรียนรู้

4.1 ผลไม้จริง

4.2 ของใช้สำหรับทำน้ำผลไม้

4.3 ตัวอย่างผลไม้กวน ตาก เชื่อม แช่อิ่ม ฯลฯ

4.4 เพลง "ผลไม้ไทย"

5. ประเมินผล

สังเกตการตอบคำถาม

เกมการศึกษาและเกมฝึกทักษะทางภาษา

1. จุดประสงค์

ต่อชิ้นส่วนเป็นภาพได้

2. เนื้อหา

การต่อภาพ

3. กิจกรรม

3.1 แบ่งกลุ่มให้นักเรียนต่อภาพผลไม้หลาย ๆ ชนิดและภาพแก้วน้ำ ภาพมือ

ภาพชาวอ่าง ซึ่งตัดออกไม่น้อยกว่า 4 ชิ้น

3.2 กลุ่มใดต่อได้เสร็จก่อนให้รายงานทำหน้าที่ผลไม้มักจะใช้เครื่องมืออะไรบ้าง
และออกเสียงให้ชัดเจน

เพลงผลไม้ไทย (ทำนองแว่วเสียงแคน)

ดูซีผลไม้ไทย มีลำไยและส้มโอ
 มะละกอและแตงโม ผลโต ๆ มีมากมาย
 มีไว้ขายและรับประทาน (ซ้ำ)

4. สื่อการเรียน

ภาพตัดต่อผลไม้ไม่น้อยกว่า 4 ชิ้น

5. ประเมินผล

สังเกตการเล่นเป็นรายบุคคล

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 4

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

1. จุดประสงค์

ทำท่าทางได้ตามคำบรรยายของครู

2. เนื้อหา

การทำท่าทางตามจินตนาการจากคำบรรยายของครู

3. กิจกรรม

3.1 กิจกรรมพื้นฐาน

3.2 บรรยายว่า นักเรียนหิ้วตะกร้าผลไม้มาวางแล้วทำท่าล้างผลไม้ก่อนรับประทาน

เสร็จแล้ว ลูกขึ้นเดินด้วยท่าทางแข็งแรงและเดินเข้าจังหวะอย่างเข้มแข็ง

4. สื่อการเรียนรู้

เครื่องเคาะจังหวะ

5. ประเมินผล

สังเกตการแสดงท่าทางของนักเรียน

กิจกรรมสร้างสรรค์

1. จุดประสงค์

1.1 ใช้กล้ามเนื้อมือในการปั้น วาด จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระได้

1.2 บอกผลงานที่ทำได้ว่าเป็นอะไร

1.3 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วเก็บผลงานไว้ในกล่องเก็บผลงานของตนเองได้

1.4 รอคอยและเสียดสีให้ผู้อื่นได้

2. เนื้อหา

2.1 การใช้กล้ามเนื้อมือในการปั้น

2.2 วาดภาพด้วยสีเทียน

2.3 วาดภาพด้วยสีน้ำ

2.4 จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ

3. กิจกรรม

ฯทำกิจกรรมเหมือนวัน 1

กิจกรรมในวงกลม

1. จุดประสงค์

1.1 บอกได้ว่าผลไม้ปลูกได้หลายวิธี

1.2 บอกความหมายของคำได้อย่างน้อย 5 คำ

1.3 พูดออกเสียงคำและประโยคสั้น ๆ ได้

2. เนื้อหา

2.1 ผลไม้ปลูกได้หลายวิธี

2.2 ออกเสียงคำและเรียบเรียงคำใหม่เป็นประโยค

3. กิจกรรม

3.1 ครูนำต้นไม้ทั้งออกเป็นต้นเล็ก ๆ ซึ่งได้จากการเพาะเมล็ดของผลไม้มาให้
นักเรียนดูและให้นักเรียนได้สังเกตอย่างใกล้ชิด

3.2 สนทนาเรื่องการปลูกผลไม้หลายวิธี

3.3 ครูถามถึงประสบการณ์นักเรียนในการปลูกผลไม้

3.4 ครูสาธิตการปลูกผลไม้โดยใช้เมล็ดพร้อมทั้งแนะนำว่าวิธีปลูกที่ง่ายคือใช้

เมล็ดปลูก

3.5 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ช่วยกันปลูกผลไม้โดยใช้เมล็ด เช่น เมล็ดมะละกอ
เมล็ดส้ม ในภาชนะที่ควรเตรียมไว้ เช่น กระป๋อง หรือถุงพลาสติกและให้สังเกตการเจริญเติบโต
ในวันต่อ ๆ ไป

3.6 ให้นักเรียนนำคำใหม่มาพูดเป็นประโยคครูแก้ไขคำที่เด็กพูดผิด

4. สื่อการเรียนรู้
 - 4.1 ต้นไม้จริง
 - 4.2 ดิน
 - 4.3 กระป๋อง ฯลฯ
 - 4.4 ถังพลาสติก
 - 4.5 เมล็ดผลไม้ ฯลฯ
5. ประเมินผล
 - 5.1 สังเกตความสนใจ
 - 5.2 สังเกตการปฏิบัติจริง
 - 5.3 การซักถาม

เกมการศึกษาและเกมฝึกทักษะทางภาษา

1. จุดประสงค์
 - ลำดับการเรียงของเมล็ดพืช
2. เนื้อหา
 - เกมลำดับการเรียงของเมล็ดพืช
3. กิจกรรม
 - 3.1 นำเกมลำดับการเรียงของเมล็ดไปไว้ในมุมเกมแล้วให้แบ่งกลุ่มกันเข้าไปเล่น
 - 3.2 ครูให้นักเรียนเล่าเรื่องจากภาพให้กลุ่มฟัง
4. สื่อการเรียนรู้
 - เกมลำดับการเรียงของพืช
5. ประเมินผล
 - สังเกตการเล่นเกม

แผนการจัดประสบการณ์ที่ 5

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

1. จุดประสงค์
 - 1.1 ทำท่าตามคำบรรยายของครูได้
 - 1.2 จำมุมต่าง ๆ ได้
2. เนื้อหา
 - 2.1 ควรทำท่าทางตามจินตนาการ
 - 2.2 ฝึกความจำ
3. กิจกรรม
 - 3.1 ครูบรรยายให้นักเรียนทำตามจินตนาการเรื่อง ปลุกต้นไม้ เช่น ทำท่าใช้จอบ เสียม ขุดดิน ขุดหลุม หยยอดเมล็ด ปลูกลงในดิน กลบดิน รดน้ำ ล้างมือ แล้วเดินกลับบ้าน
 - 3.2 ครูกำหนดมุมภายในห้องเรียน 3 มุม สมมติเป็นส่วนผลไม้มุมละ 1 ชนิด เช่น มุมที่ 1 เป็นสวนส้ม มุมที่ 2 เป็นสวนเงาะ มุมที่ 3 เป็นสวนมะม่วง
 - 3.3 ครูเคาะสัญญาณให้นักเรียนทำท่าทางโดยเสรี เมื่อสัญญาณหยุดให้ทำตามคำสั่งของครู เช่น ครูบอกว่าไปที่สวนส้มนักเรียนทุกคนที่ออกมาเล่นก็ต้องไปที่มุมซึ่งสมมติว่าเป็นสวนส้ม ฯลฯ
4. สื่อการเรียน

เครื่องเคาะจังหวะ
5. ประเมินผล

สังเกตการทำท่าทาง

กิจกรรมสร้างสรรค์

1. จุดประสงค์
 - 1.1 ใช้กล้ามเนื้อมือในการปั้น วาด จิก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระได้

- 1.2 บอกผลงานที่ทำได้ว่าเป็นอะไร
- 1.3 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วเก็บผลงานไว้ในกล่องเก็บผลงานของตนเองได้
- 1.4 รอคอยและเสียสละให้ผู้อื่นได้
2. เนื้อหา
 - 2.1 การชักล้ามเนื้อมือในการปั้น
 - 2.2 วาดภาพด้วยสีเทียน
 - 2.3 วาดภาพด้วยสีน้ำ
 - 2.4 ฉีก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ
3. กิจกรรม

ให้ทำกิจกรรมเหมือนวันที่ 1

กิจกรรมในวงกลม

1. จุดประสงค์
 - 1.1 เด็กเรียกชื่อส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ได้อย่างน้อย 2 อย่าง
 - 1.2 ร้องเพลงหรือท่องคำคล้องจองเกี่ยวกับต้นไม้ได้
 - 1.3 รู้ความหมายของคำอย่างน้อย 5 คำ
 - 1.4 ออกเสียงและพูดเป็นประโยคสั้น ๆ ได้
2. เนื้อหา
 - 2.1 ต้นไม้ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ เช่น ใบ ดอก ราก ผล
 - 2.2 เพลงหรือคำคล้องจองเกี่ยวกับผลไม้
 - 2.3 คำใหม่ ใบ ดอก ราก เมล็ด ผล
 - 2.4 การออกเสียงคำ และเรียบเรียงคำใหม่เป็นประโยค
3. กิจกรรม
 - 3.1 ครูพานักเรียนไปดูต้นไม้หรือ ต้นผลไม้ในบริเวณโรงเรียนและให้นักเรียน

สังเกตส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้

3.2 ครูสนทนาและบอกให้นักเรียนรู้จักว่าส่วนต่าง ๆ ที่เห็น เรียกว่าอะไร เช่น ใบ กิ่ง ลำต้น ฯลฯ

3.3 เมื่อกลับเข้ามาในห้องเรียน ครูนำต้นไม้เล็ก ๆ มาให้นักเรียนดูส่วนต่าง ๆ และให้เห็นว่าต้นไม้มียากด้วย

3.4 สนทนาเกี่ยวกับประสบการณ์และให้เด็กแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับต้นไม้ เช่น ลักษณะของใบไม้ที่เด็กเคยรู้จัก

3.5 ร้องเพลงหรือท่องคำคล้องจองเกี่ยวกับเรื่องต้นไม้

3.6 ฝึกออกเสียงคำใหม่พร้อมกันและให้พูดเป็นประโยคสั้น ๆ ครูช่วยแก้ไขคำที่ออกเสียงไม่ชัด

4. สื่อการเรียนรู้

4.1 ต้นไม้ตัวอย่าง

4.2 ส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้

4.3 รูปภาพต้นไม้ที่มีส่วนประกอบครบ

4.4 เพลง

4.5 คำคล้องจอง

5. ประเมินผล

5.1 สังเกตความสนใจ

5.2 สังเกตการตอบคำถาม

5.3 สังเกตการร้องเพลงหรือท่องคำคล้องจอง

เกมการศึกษาและฝึกทักษะทางภาษา

1. จุดประสงค์

หาความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

2. เนื้อหา

เกมหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

3. กิจกรรม

- 3.1 แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 5 คน ให้เล่นจับคู่ภาพต้นไม้ ดอกไม้ ใบไม้
- 3.2 นำบัตรภาพที่เขียนคำกำกับไว้แล้วนำบัตรมาวางต่อกัน
- 3.3 ครูสนทนากลุ่มและแนะนำให้นักเรียนสังเกตตัวหนังสือที่เหมือน มาจับคู่กัน
- 3.4 ให้นักเรียนอ่านภาพที่จับคู่ไว้

4. สื่อการเรียนรู้

เกมจับคู่ภาพกับสัญลักษณ์

5. ประเมินผล

สังเกตการเล่นเป็นกลุ่มและรายบุคคล

คู่มือดำเนินการทดสอบ

คู่มือการใช้แบบทดสอบ

คำแนะนำ

แบบทดสอบทั้งหมดเป็นรูปภาพ โดยมีผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยผู้ดำเนินการทดสอบจำนวน 1 คน เพื่อดูแลความสะดวกและให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติตามถูกต้องตามคำอธิบายในการดำเนินการทดสอบ

ลักษณะแบบทดสอบ

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย มี 6 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการจำแนกภาพ
- ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการจำแนกเสียง
- ตอนที่ 3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้คำศัพท์
- ตอนที่ 4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการฟัง
- ตอนที่ 5 แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อมือให้สัมพันธ์กัน
- ตอนที่ 6 แบบทดสอบวัดความสามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์เป็นแบบทดสอบด้านการสังเกตและเปรียบเทียบ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

ผู้ดำเนินการทดสอบ จัดเตรียมอุปกรณ์ในการทดสอบ ดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบและคู่มือทดสอบอย่างละ 1 ฉบับ
2. นาฬิกา 1 เรือน
3. ดินสอที่มีคุณภาพดี สีเข้มเห็นชัดเจน

สถานที่ทำการทดสอบ

ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยผู้ดำเนินการทดสอบ จัดสถานที่สอบให้อยู่ในสภาพที่สะดวกสบาย และจัดโต๊ะ เก้าอี้ให้เหมาะสมกับผู้เข้ารับการทดสอบ

ผู้รับการทดสอบ

1. ก่อนดำเนินการทดสอบการจัดให้ผู้รับการทดสอบได้ดื่มน้ำและเข้าห้องน้ำให้เรียบร้อย
2. ผู้ดำเนินการทดสอบแสดงความเป็นกันเองกับผู้รับการทดสอบเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี และเพื่อไม่ให้มีความกังวล และมีความสนใจในการทำแบบทดสอบเป็นอย่างดี
3. ก่อนทำการทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบอธิบายขั้นตอนและให้ผู้รับการทดสอบได้ทดลองทำตัวอย่างของแบบทดสอบทุกครั้งก่อนการดำเนินการทดสอบตามขั้นตอนที่กำหนดไว้
4. อ่านคำสั่งให้นักเรียนฟังซ้ำ ๆ และชัดเจน บ่อยละ 2 ครั้ง

การตรวจให้คะแนน

ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน

การดำเนินการทดสอบ

ผู้ดำเนินการทดสอบดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย

ผู้ทดสอบพูด : สวัสดีคะนักเรียน วันนี้ครูมีสิ่งที่น่าสนใจ มาให้นักเรียนทำและมีรูปสวย ๆ มาให้นักเรียนดูด้วย ครูจะให้สมุดแก่นักเรียนทุกคน แต่ต้องสัญญากับคุณครูก่อนว่า นักเรียนจะทำตามที่ครูสั่ง เมื่อครูแจกสมุดและดินสอสีให้แล้ว นักเรียนอย่าเพิ่งเปิดดูจนกว่าครูจะบอกให้เปิด นักเรียนจะได้ทำพร้อมกับเพื่อนทุกคนแต่ต้องฟังคำสั่งจากคุณครูก่อนนะคะ ตกลงไหมคะ

ถ้านักเรียนอยากเป็นคนเก่งต้องตั้งใจฟัง แล้วมองในสมุดของนักเรียน คิดจะตอบอย่างไรให้เก็บไว้ในใจไม่พูดให้เพื่อนได้ยินนะคะ

เอาละ ทุกคนน่ารักและเก่งกันทุกคน

(ครูถามย้ำอีกครั้ง)

นักเรียนเปิดสมุดได้เมื่อใด

ลงมือทำได้เมื่อใด

ทุกคนเก่งมาก นักเรียนทุกคนมองบนกระดานดำ

ครูกาเครื่องหมาย X บนกระดานดำ

ชี้ให้นักเรียนดูและบอกว่านี่คือกาบาท

ปฏิบัติ : แจกแบบทดสอบและกระดาษสีเพื่อปิดข้อที่ยังไม่ได้ทำไว้ให้ตรงกับรายชื่อของเด็กที่เข้าสอบ โดยคำว่าแบบทดสอบ ปกหลังเป็นตัวอย่างเครื่องหมาย X และให้นักเรียนกาบาทตามตัวอย่างลงในช่องสี่เหลี่ยม

- พูด : ทุกคนเก่งมาก พลิกสมุดกลับมา ให้นักเรียนทุกคนดูรูปที่หน้าปก มีรูปเด็กหญิงและเด็กชาย นักเรียนทุกคนจับดินสอสองสีให้นักเรียนหญิงกากบาทบนรูปเด็กหญิง นักเรียนชายกากบาทบนรูปเด็กชาย
- ปฏิบัติ : ขณะที่นักเรียนทำ ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยผู้ทดสอบช่วยกันเดินดูจนแน่ใจว่านักเรียนเข้าใจการขีด X เมื่อนักเรียนเข้าใจดีแล้วเริ่มอ่านคำสั่งที่ละข้อ อ่านซ้ำ ๆ และชัดเจน

แบบทดสอบ
ความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย



ชื่อ _____

ชั้น _____

โรงเรียน _____ ได้คะแนน _____

วันที่ทำการทดสอบ _____

ผู้ดำเนินการทดสอบ _____

ตอนที่ 1 ความสามารถในการจำแนกภาพ

กำหนดเวลาทำการทดสอบ ข้อละ 1 นาที

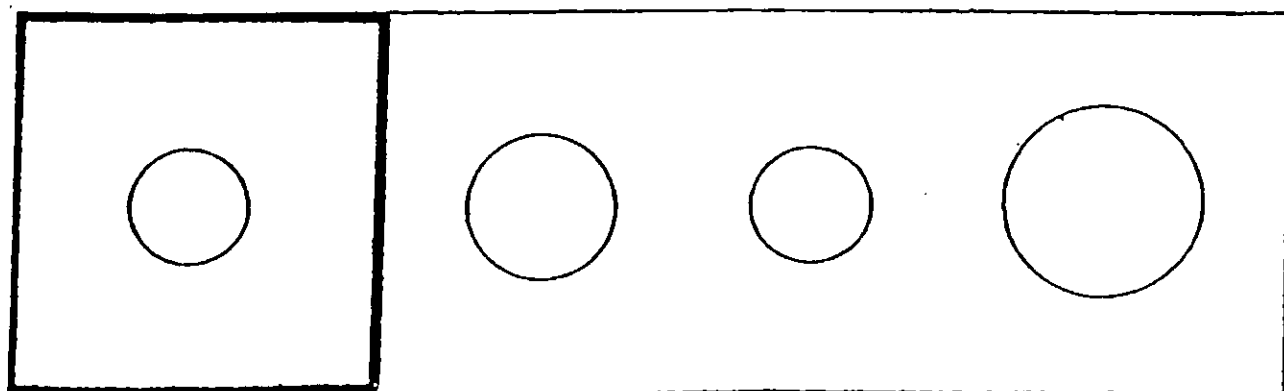
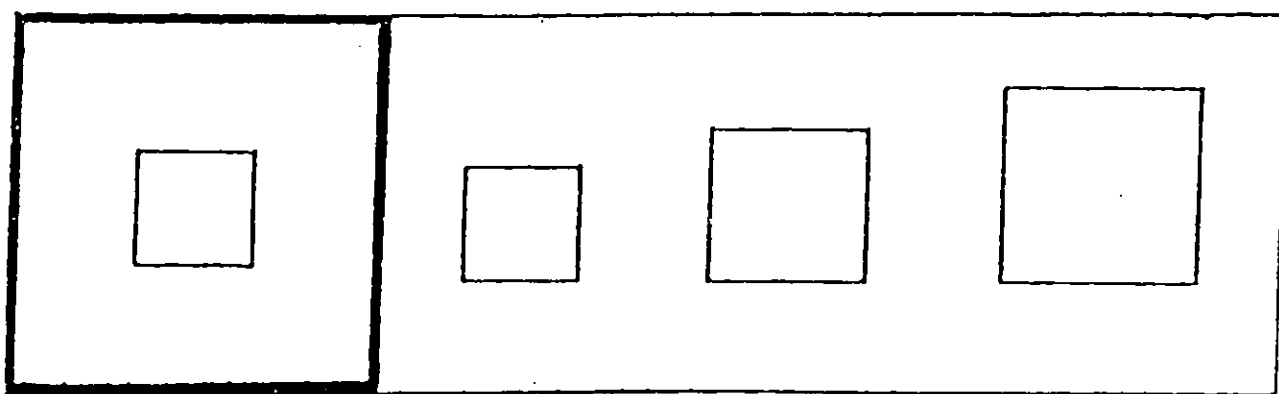
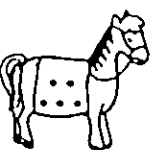
- พูด : นักเรียนมองดูรูปบนกระดานคำมีรูปสี่เหลี่ยมในช่องนี้รูปหนึ่งและในช่องนี้มีอีก 3 รูป
- ปฏิบัติ : ครูชี้รูปสี่เหลี่ยมข้างหน้าและสี่เหลี่ยม 3 รูป ทีละรูป
- พูด : นักเรียนมองตามที่ครูชี้แนะ 2 รูปนี้เหมือนกันไหม (ครูพูดเปรียบเทียบให้นักเรียนดูรูปข้างหน้า กับรูปที่ 2, 3, 4 ตามลำดับ
- คำสั่ง : นักเรียนชี้รูปที่เหมือนกับรูปข้างหน้า
- ปฏิบัติ : นักเรียนทุกคนชี้ ครูถามบาทลงบนรูปที่เหมือนกับรูปข้างหน้า
- พูด : ให้นักเรียนนำกระดาษสีปิดข้อข้างล่างไว้ แล้วดูในสมุดข้อรูปมา มองรูปสี่เหลี่ยม ทีละรูป รูปไหนที่เหมือนรูปข้างหน้า เอาดินสอชี้ไว้
- ปฏิบัติ : นักเรียนทุกคนเอาดินสอชี้ไว้ ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยทดสอบเฝ้าดู ให้นักเรียนชี้ได้ถูกต้อง
- คำสั่ง : นักเรียนกากบาท รูปที่เหมือนกับรูปข้างหน้า
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กกากบาททุกคน
- พูด : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป แล้วดูที่ข้อรูปใหม่
- คำสั่ง : ให้นักเรียนกากบาทรูปที่เหมือนรูปข้างหน้า
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : นักเรียนเปิดสมุดหน้าปลาหมึก แล้วดูที่ข้อรูปข้าง เากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : ให้นักเรียนกากบาทรูปที่เหมือนรูปข้างหน้า
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : นักเรียนเลื่อนกระดาษออกไป แล้วดูที่ข้อรูปใหม่
- คำสั่ง : ให้นักเรียนกากบาทรูปที่เหมือนรูปข้างหน้า

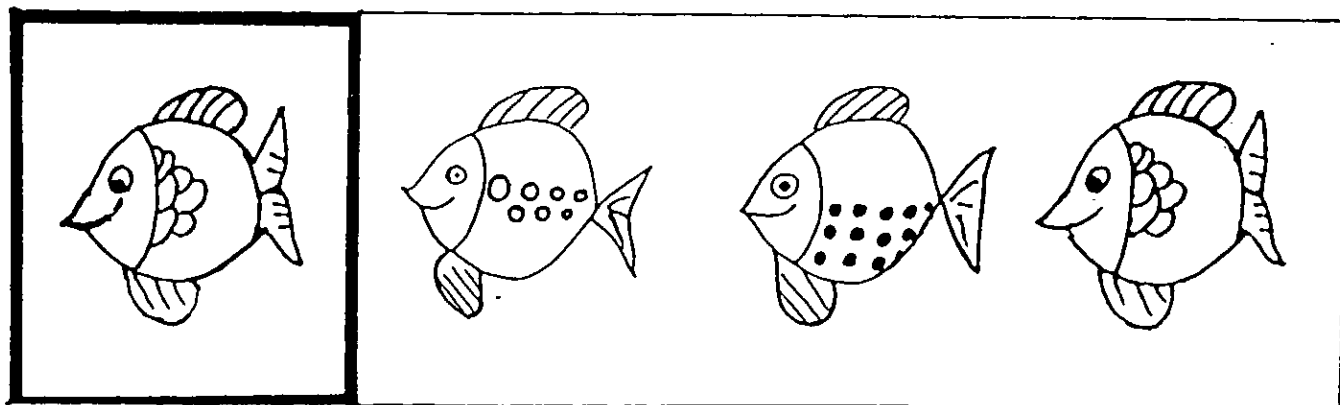
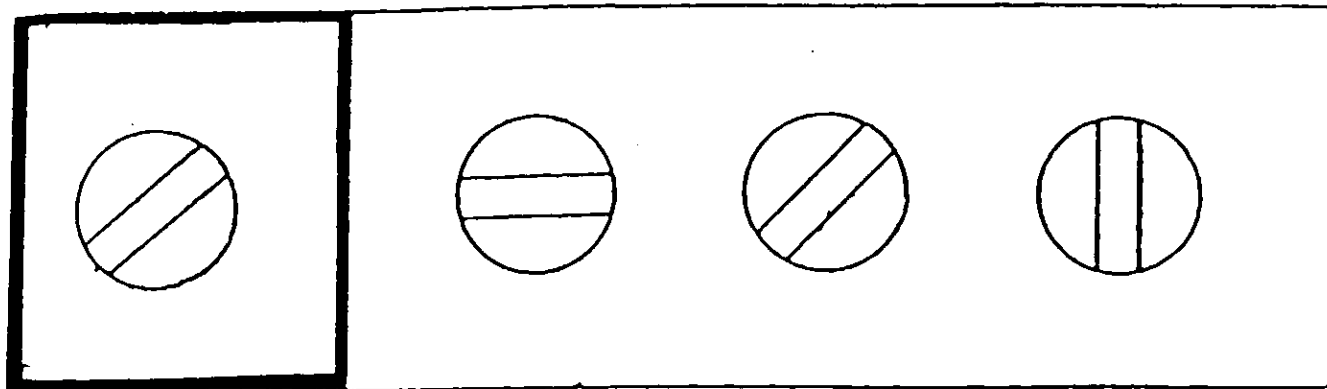
- ปฏิบัติ : นักเรียนกาบภาพ
- พูด : นักเรียนเปิดสมุดหน้าผึ้ง แล้วดูที่ข้อรูปมด เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : ให้นักเรียนกาบภาพรูปที่เหมือนรูปข้างหน้า
- ปฏิบัติ : นักเรียนกาบภาพ
- พูด : นักเรียนเลื่อนกระดาษออกไป แล้วดูที่ข้อรูปกวาง
- คำสั่ง : ให้นักเรียนกาบภาพรูปที่เหมือนรูปข้างหน้า
- ปฏิบัติ : นักเรียนกาบภาพ
- พูด : นักเรียนทุกคนเก่งมาก เปิดหน้าต่อไปค่ะ

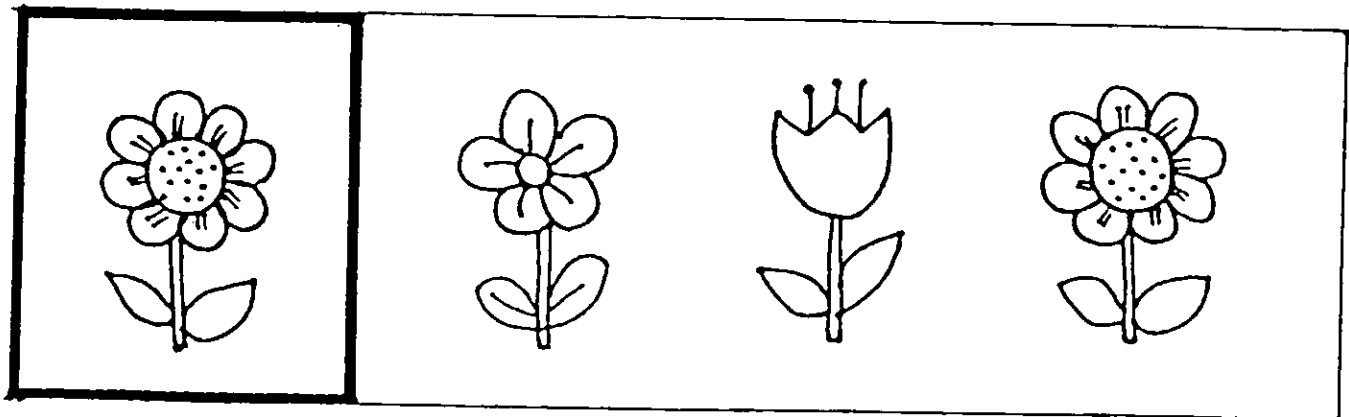
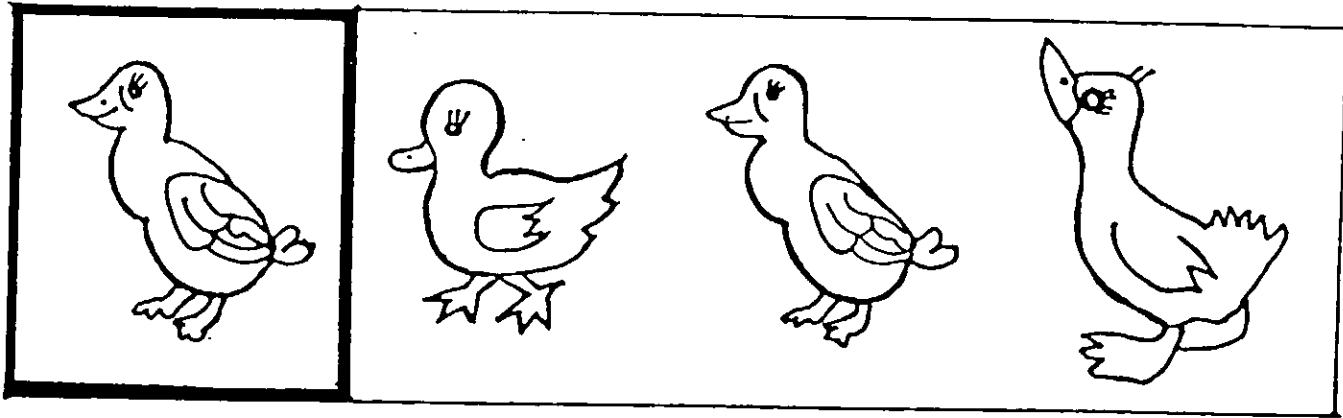
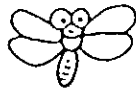
ตอนที่ 1

ความสามารถในการจำแนกภาพ

ตัวอย่าง







ตอนที่ 2 ความสามารถในการจำแนกเสียง

กำหนดเวลาทำการทดสอบข้อละ 1 นาที

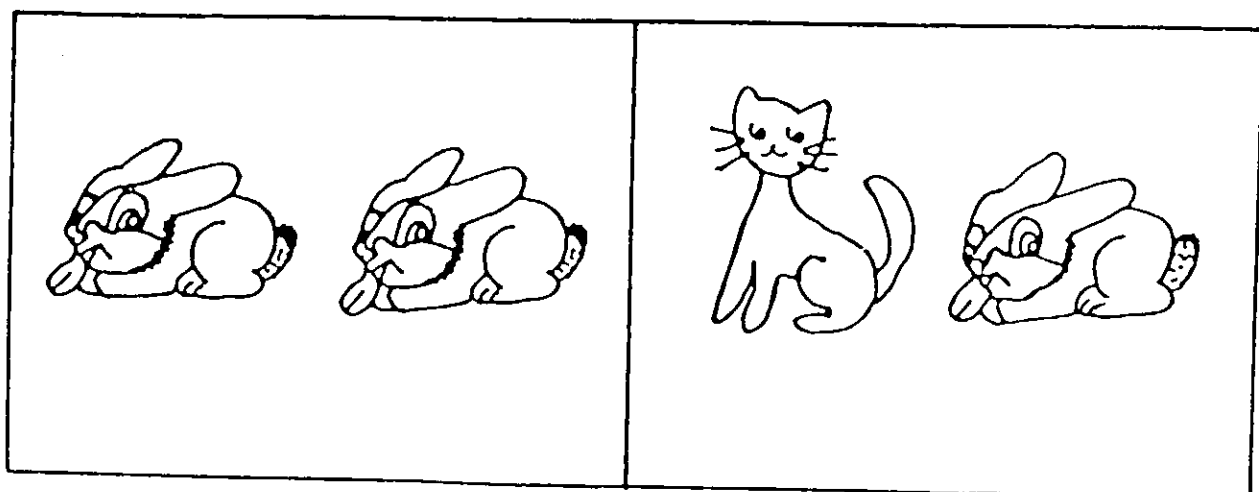
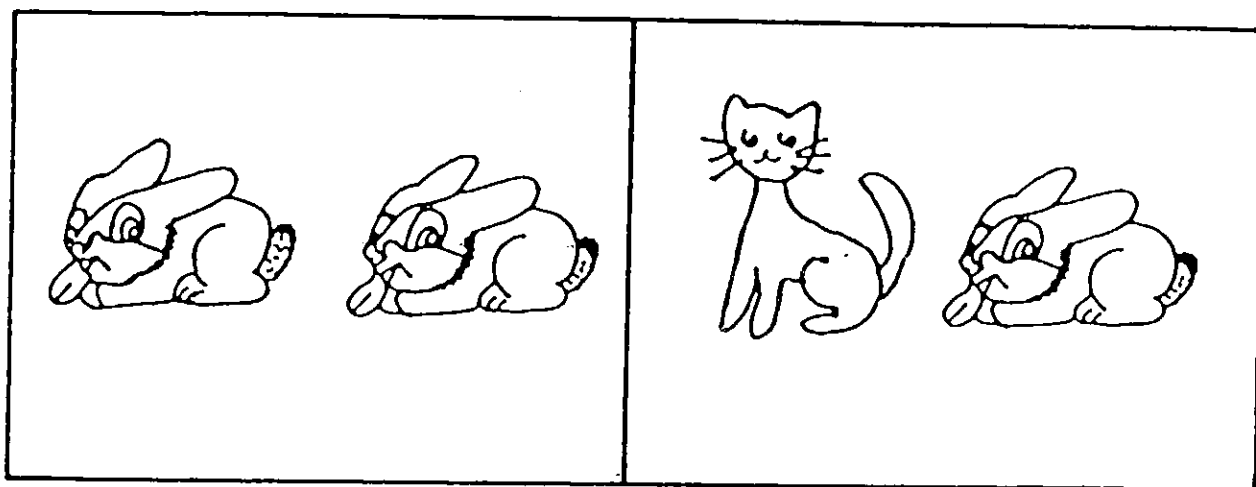
- พูด : นักเรียนมองดูบนกระดานดำ เห็นไหมว่าช่องนี้มีกระต่ายเหมือนกัน
- ปฏิบัติ : ครูชี้กระต่าย 2 ตัว ที่เหมือนกัน
- พูด : นักเรียนมองดูช่องถัดไปมีรูปแมวกับกระต่ายที่ไม่เหมือนกัน
- ปฏิบัติ : ครูชี้รูปสัตว์ 2 ตัวที่ไม่เหมือนกัน
- คำสั่ง : นักเรียนชี้รูปสัตว์ที่เหมือนกันให้ครูดูซิ
- ปฏิบัติ : นักเรียนชี้รูปสัตว์ที่เหมือนกัน
- คำสั่ง : นักเรียนชี้รูปสัตว์ที่ไม่เหมือนกันให้ครูดูซิ
- ปฏิบัติ : นักเรียนชี้รูปสัตว์ที่ไม่เหมือนกัน
- ปฏิบัติ : สังเกตว่านักเรียนชี้ได้ถูกต้องทุกคนแล้วดำเนินการต่อ
- พูด : นักเรียนฟังนะ ถ้าคุณครูพูดคำที่เหมือนกัน ให้นักเรียนชี้รูปสัตว์ที่เหมือนกัน
- คำสั่ง : จัน - เธอ
- ปฏิบัติ : นักเรียนชี้รูปสัตว์บนกระดานดำ 2 ตัวที่ไม่เหมือนกัน
- ปฏิบัติ : ครูถามภาพรูปสัตว์ที่ไม่เหมือนกันให้นักเรียนดู
- พูด : ลองฟังครูอีกครั้ง
- คำสั่ง : นก - นก
- ปฏิบัติ : นักเรียนชี้รูปสัตว์บนกระดานดำ 2 ตัวที่เหมือนกัน
- พูด : ในครั้งนี้คุณครูพูดแล้วให้นักเรียนเอาดินสอชี้ที่สมุดของนักเรียนดูข้อที่มีรูปม้า เอากระดาษปิดข้ออื่นไว้
- คำสั่ง : ตา - ตา
- ปฏิบัติ : นักเรียนชี้รูปสัตว์ที่เหมือนกัน ผู้ดำเนินการทดสอบ และผู้ช่วยทดสอบเดินดูนักเรียนชี้ได้ถูกต้อง แล้วจึงสั่งให้นักเรียนถามภาพ

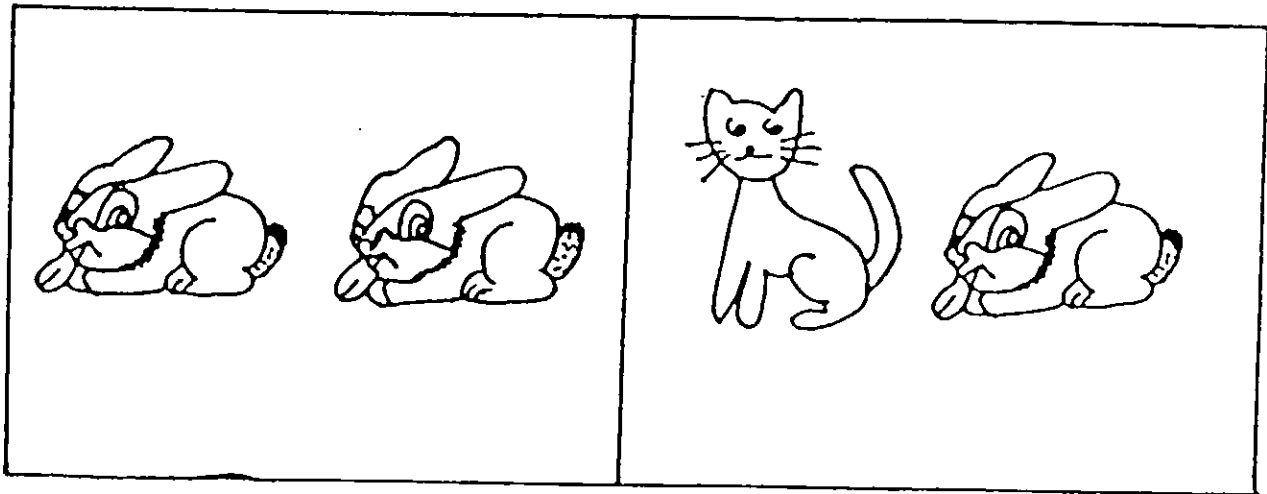
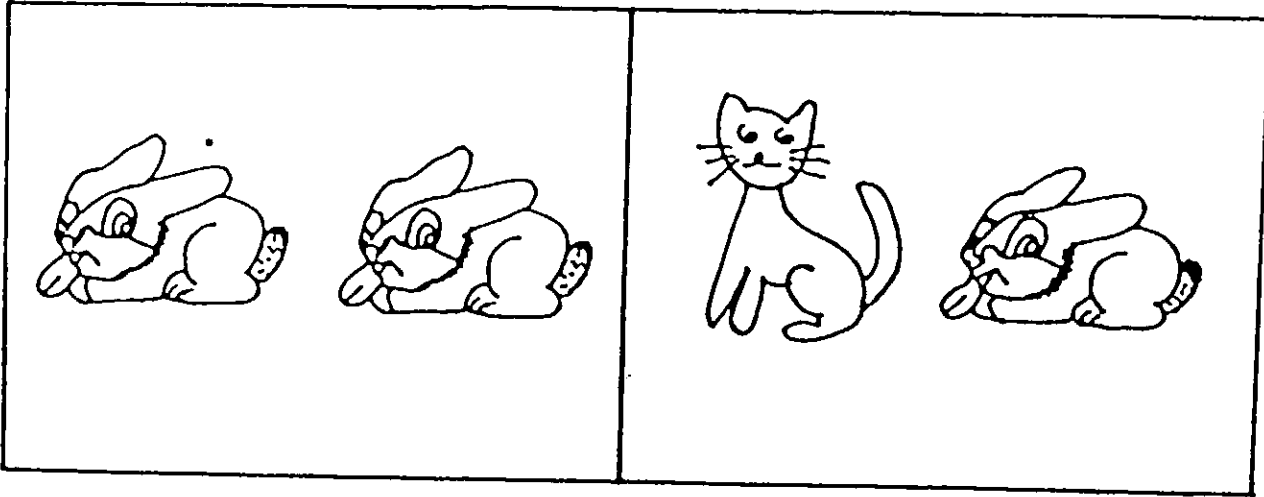
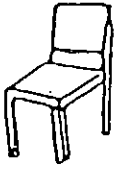
- พูด : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป ดูที่ข้อรูปผลไม้ ฟังนะ
 คำสั่ง : กิน - กิน
 ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : นักเรียนเปิดสมุดหน้ารูปเปิด แล้วดูที่ข้อรูปเก้าอี้ เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
 คำสั่ง : ขว - กา
 ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : นักเรียนเลื่อนกระดาษออกไป แล้วดูที่ข้อรูปบ้าน
 คำสั่ง : ปลา - ปลา
 ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปช้าง ดูที่ข้อรูปมังคุด เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
 คำสั่ง : เลือ - เลือ
 ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูที่ข้อรูปเห็ด
 คำสั่ง : ไป - ไป
 ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : นักเรียนทุกคนเก่งมาก เสร็จแล้วเปิดหน้าต่อไป

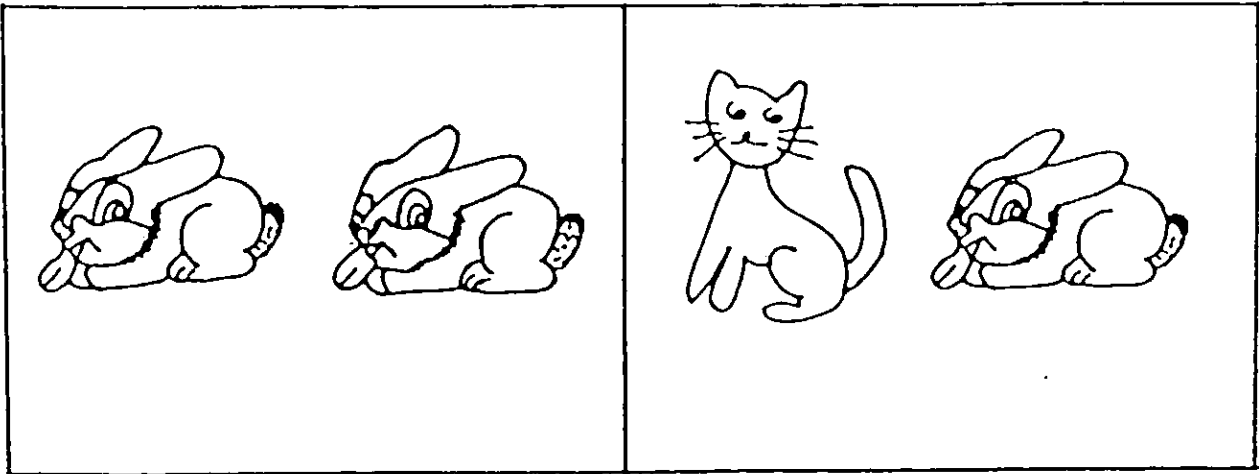
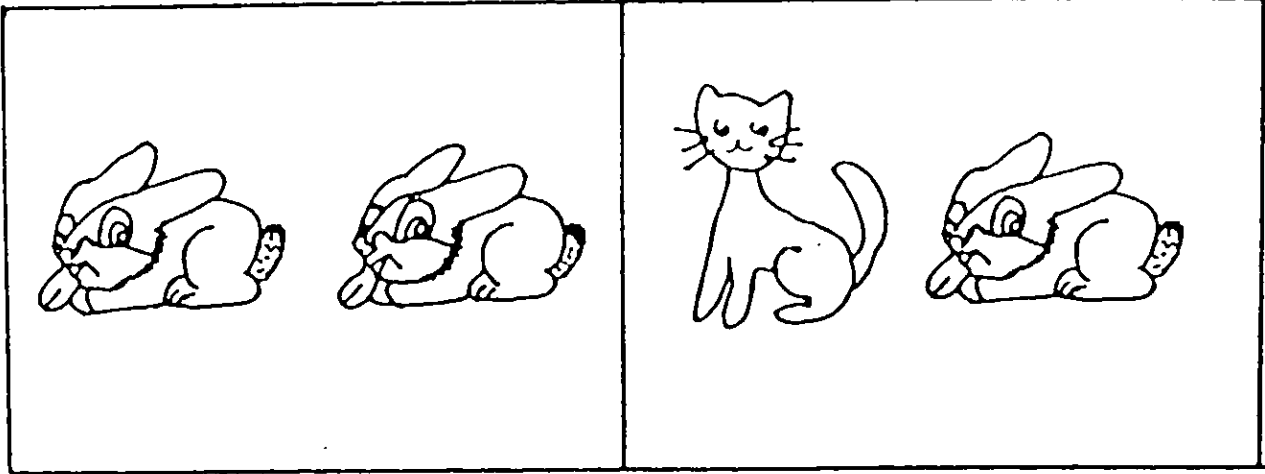
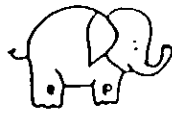
ตอนที่ 2

ความสามารถในการจำแนกเสียง

ตัวอย่าง







ตอนที่ 3 ความสามารถในการรู้คำศัพท์

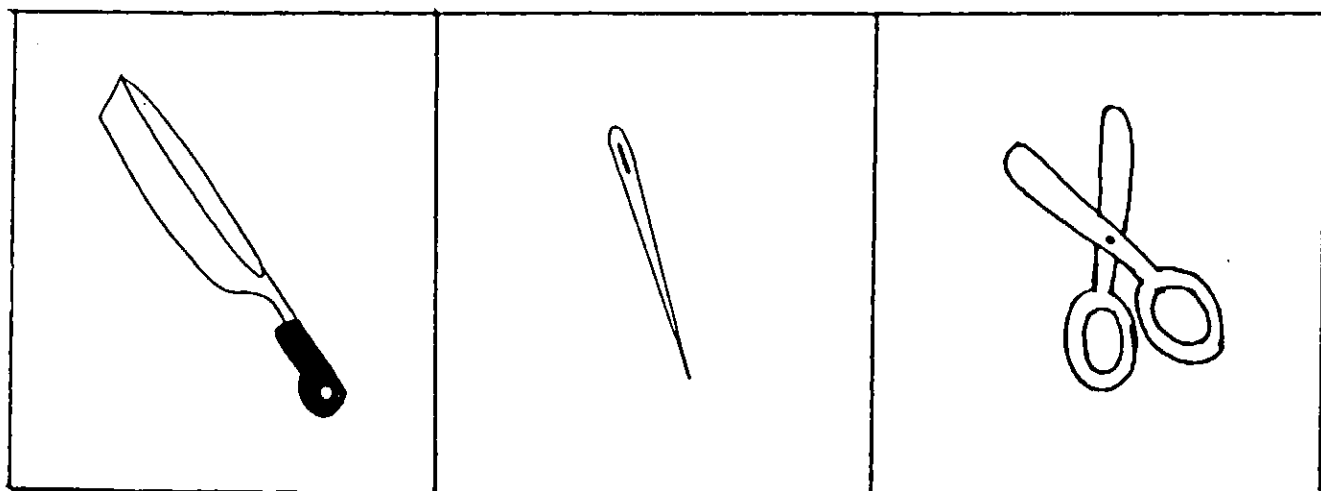
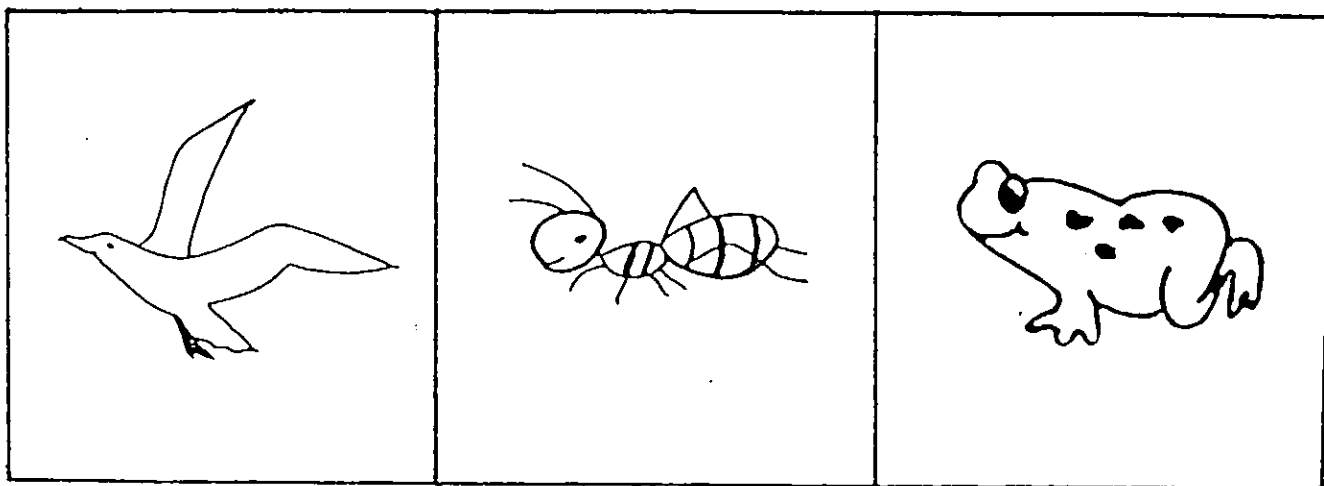
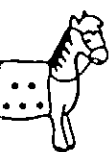
กำหนดเวลาทำการทดสอบข้อละ 1 นาที

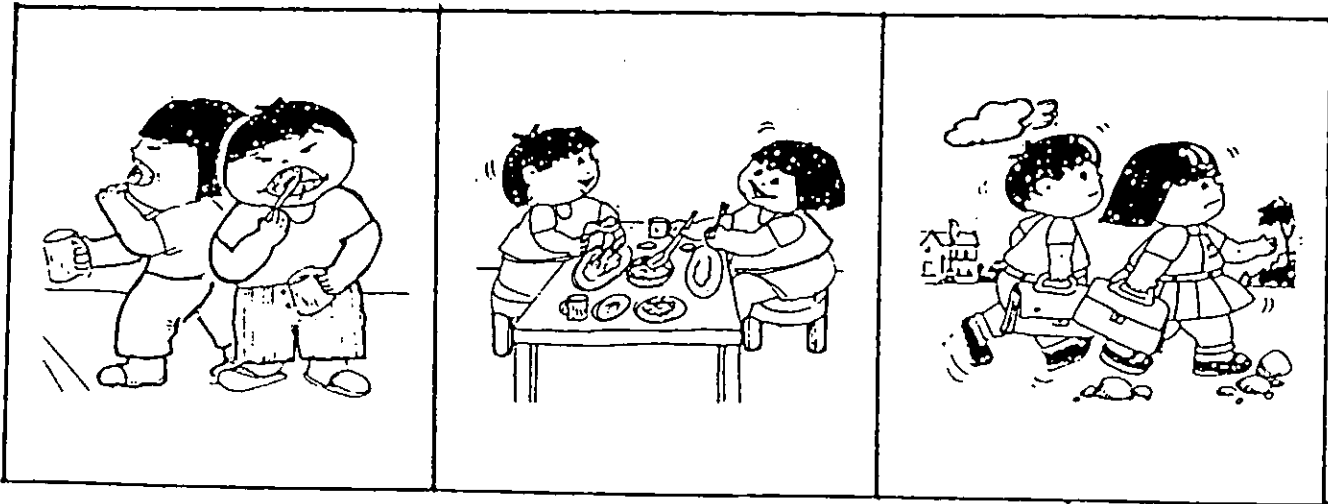
- พูด : นักเรียนเปิดสมุดหน้าต่อไป ดูที่ข้อรูปม้า เอากระดาษปิดข้ออื่นไว้
- ปฏิบัติ : ครูทำเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดู
- คำสั่ง : กาภาพารูป มด
- ปฏิบัติ : ผู้ดำเนินการสอบและผู้ช่วยทดสอบช่วยกันดูเด็กทุกคนให้กาภาพารูปข้อตัวอย่างทุกคน
- พูด : นักเรียนทุกคนเก่งมาก ทุกคนเลื่อนกระดาษลงไปดูที่ข้อรูปนก
- คำสั่ง : กาภาพารูป มิด
- ปฏิบัติ : นักเรียนกาภาพา
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปไก่ ดูที่ข้อรูปเรือ เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : กาภาพารูป เด็กนั่ง
- ปฏิบัติ : นักเรียนกาภาพา
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูที่ข้อรูปถ้วย
- คำสั่ง : กาภาพารูป เด็กรับประทานอาหาร
- ปฏิบัติ : นักเรียนกาภาพา
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปผึ้ง ดูที่ข้อรูปช้อน เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : กาภาพารูป เด็กร้องไห้
- ปฏิบัติ : นักเรียนกาภาพา
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูที่ข้อรูปกระถางดอกไม้
- คำสั่ง : กาภาพารูป เด็กล้างจาน
- ปฏิบัติ : นักเรียนกาภาพา
- พูด : นักเรียนกาภาพาเสร็จแล้วว่า "จิ้นสอสี" และเปิดสมุดไว้ ทุกคนเก่งมาก
ให้นักเรียนออกไปพักได้ค่ะ

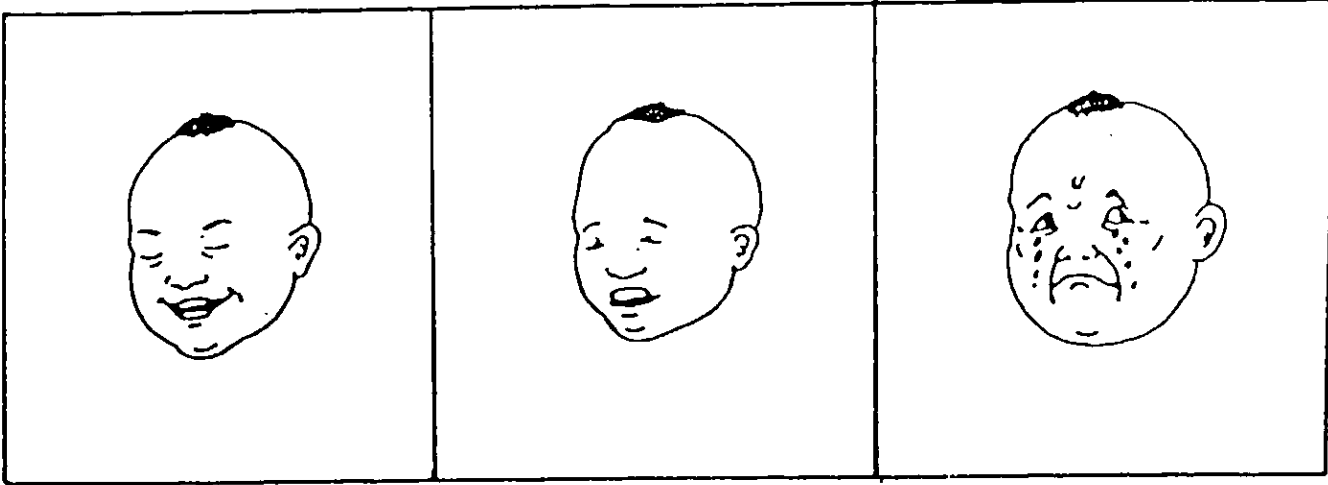
ตอนที่ 3

ความสามารถในการรู้ค่าศัพท์

ตัวอย่าง







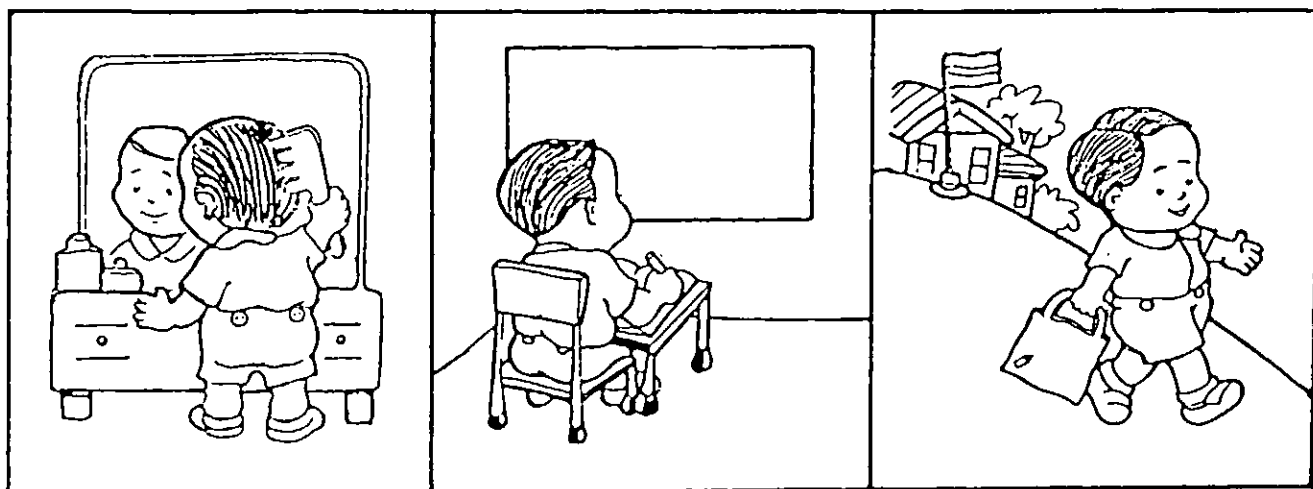
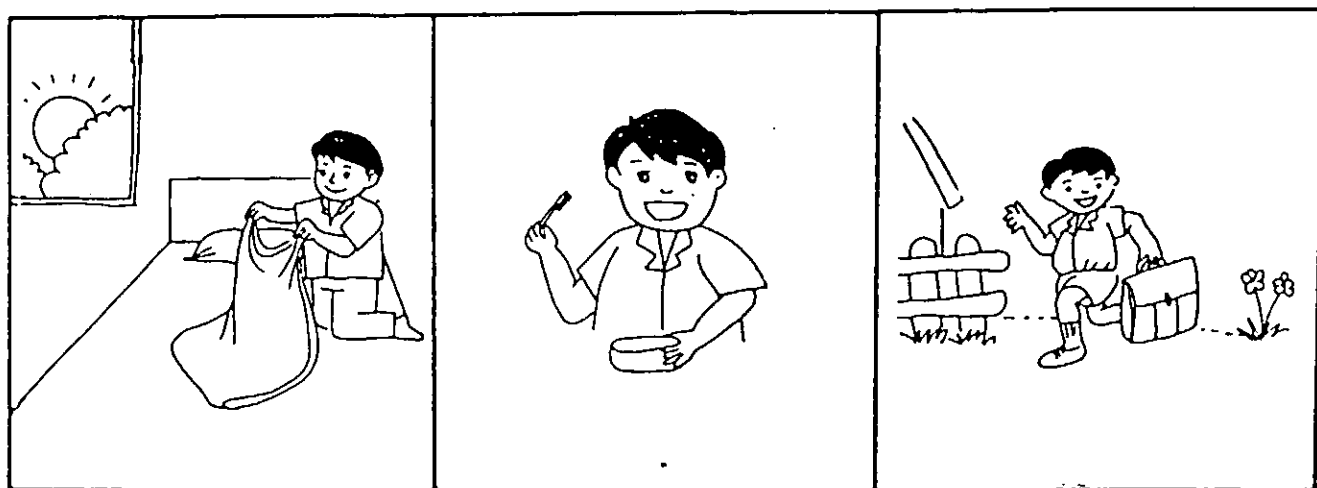
ตอนที่ 4 ความเข้าใจในการฟัง

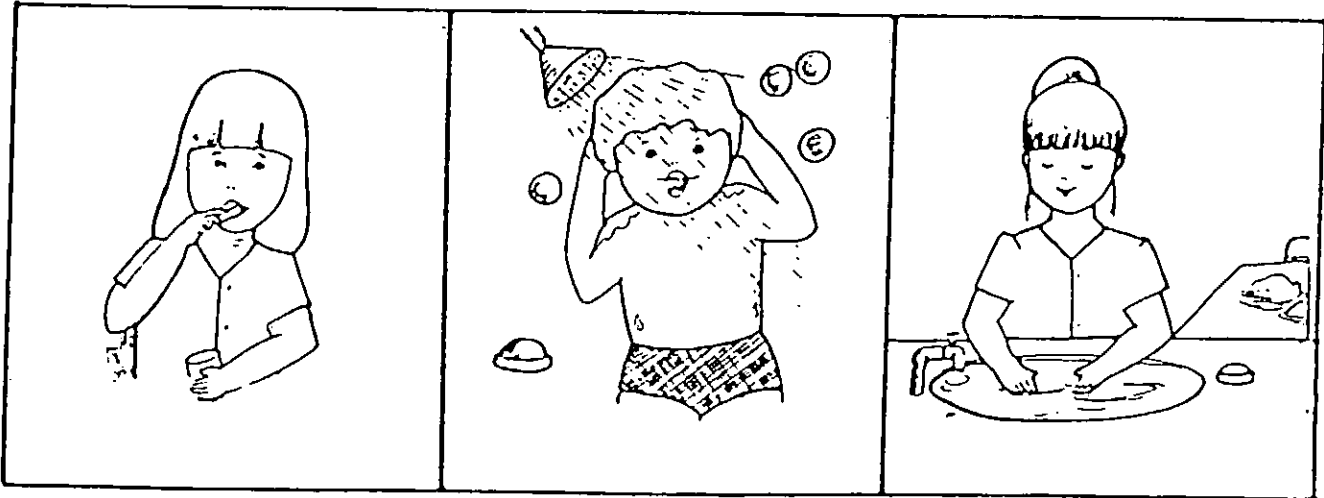
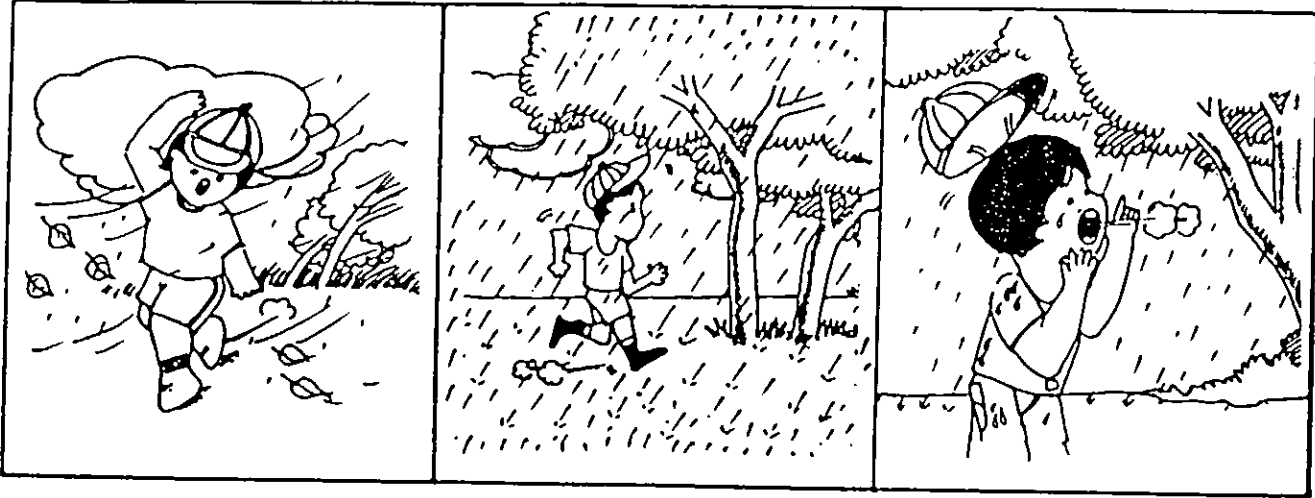
กำหนดเวลาทำการทดสอบข้อละ 1 นาที

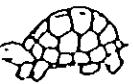
- พูด : นักเรียนดูรูปบนกระดานดำ เด็ก 3 คน ทำอะไร
- ปฏิบัติ : นักเรียนตอบ ครูพูดซ้ำ เด็กตื่นนอน เด็กแปรงฟัน เด็กไปโรงเรียน
- พูด : ครูจะพูด 2 ครั้ง ฟังให้ดีว่าเด็กทำอะไร ให้นักเรียนชี้รูปตามที่ครูพูดนะคะ
- คำสั่ง : เด็กแปรงฟัน
- ปฏิบัติ : นักเรียนชี้รูปเด็กแปรงฟันบนกระดานดำ ครูถามภาพรูปเด็กแปรงฟัน
- พูด : นักเรียนดูรูปม้า เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : เด็กแปรงฟัน
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามภาพ
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูที่ข้อรูปไก่
- คำสั่ง : เราเดินกลับบ้าน
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามภาพ
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปนก ดูที่ข้อรูปสิงโต เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : ก่อนฝนตกมีลมพัดแรง
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามภาพ
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูที่ข้อรูปแมลง
- คำสั่ง : เราล้างมือก่อนรับประทานอาหาร
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามภาพ
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูที่ข้อรูปเต่า
- คำสั่ง : เมื่อฝนตกเราต้องการร่ม
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามภาพ
- พูด : นักเรียนทุกคนเก่งมาก เสร็จแล้วเปิดหน้าต่อไป

ตอนที่ 4
ความเข้าใจในการฟัง

ตัวอย่าง







ตอนที่ 5 ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน

กำหนดเวลาทำการทดสอบข้อละ 1 นาที

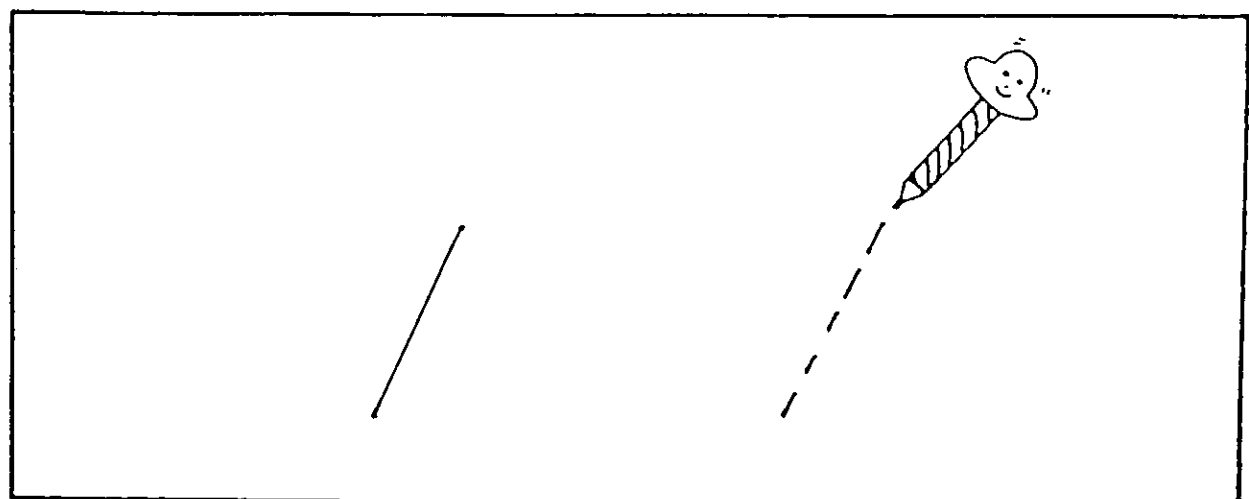
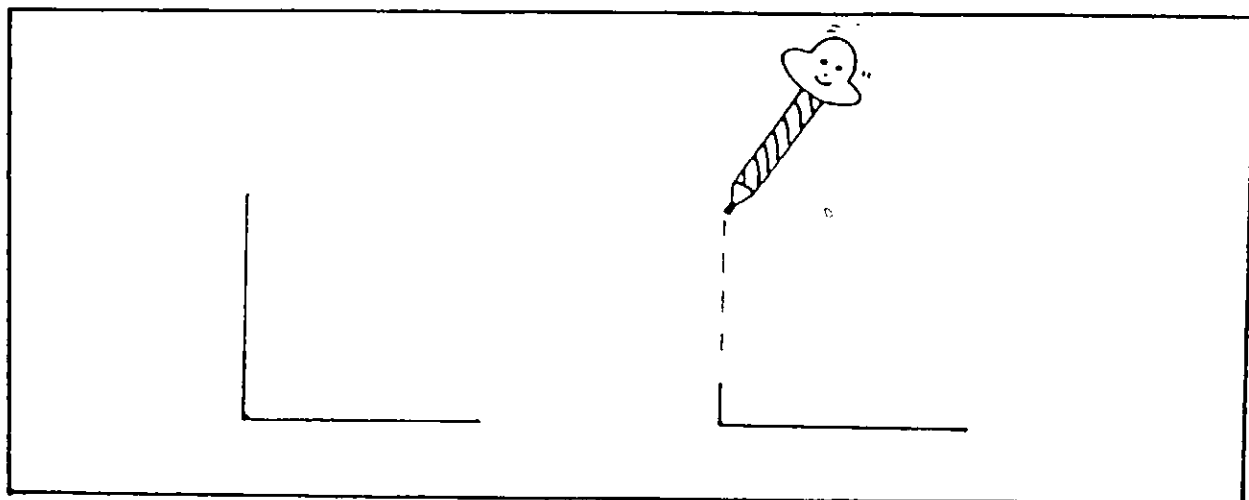
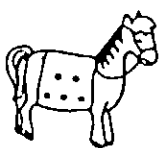
- พูด : นักเรียนดูรูปบนกระดานดำ เรามาวาดรูปแล้วครูจะดูว่าใครเก่ง นักเรียน
ดูรูป 2 รูปนี้เหมือนกันไหม
- ปฏิบัติ : ครูชี้รูปเส้นทึบ แล้วเลื่อนมาชี้รูปเส้นจุดไขว้ปลาให้นักเรียนดู นักเรียนตอบว่า
ไม่เหมือน
- พูด : ครูจะลากเส้นกับจุดไขว้ปลาให้เหมือนรูปข้างหน้าคุณะ
- ปฏิบัติ : ครูจุดปลายชอล์คลงที่ปลายรูปดินสอแล้วลากเส้นตามรอย
- พูด : ครูลากเส้นให้เหมือนกับรูปข้างหน้าแล้ว ครูจะให้นักเรียนทำบ้าง ดูที่ข้อรูปหมา
เอากะดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : ให้เอาดินสอจดลงที่ดินสอในรูปแล้วลากเส้นตามรอย
- ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้นตามรอย
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูที่ข้อรูปนก
- คำสั่ง : เอาดินสอจดลงที่ดินสอในรูป แล้วลากเส้นตามรอย
- ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้นตามรอย
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปนก ดูที่ข้อรูปวัว เอากะดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : เอาดินสอจดลงที่ดินสอในรูป แล้วลากเส้นตามรอย
- ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้นตามรอย
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูที่ข้อรูปไก่
- คำสั่ง : เอาดินสอจดลงที่ดินสอในรูป แล้วลากเส้นตามรอย
- ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้นตามรอย
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปปลา ดูที่ข้อรูปหมา เอากะดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : เอาดินสอจดลงที่ดินสอในรูป แล้วลากเส้นตามรอย

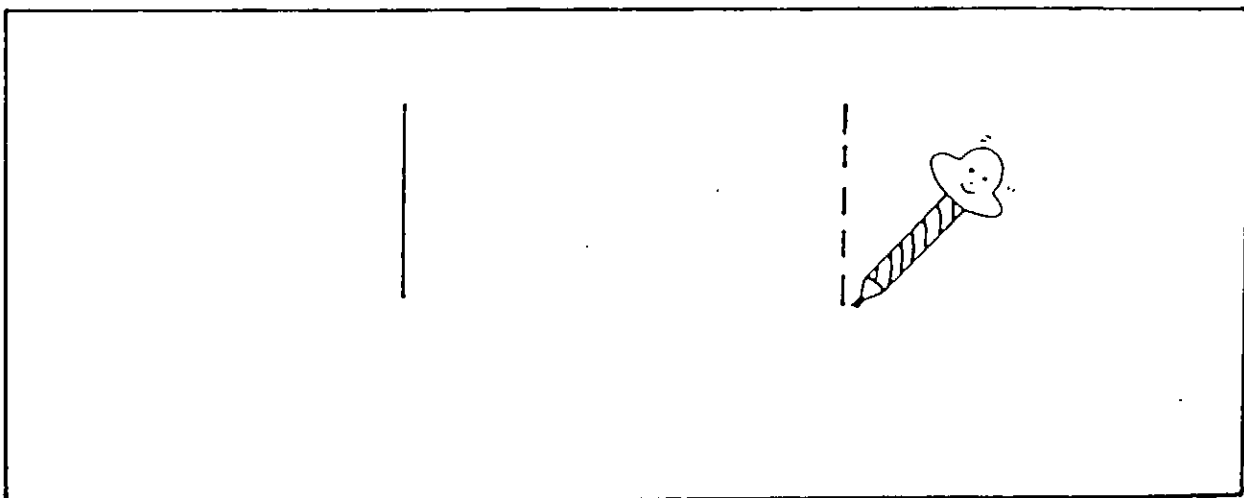
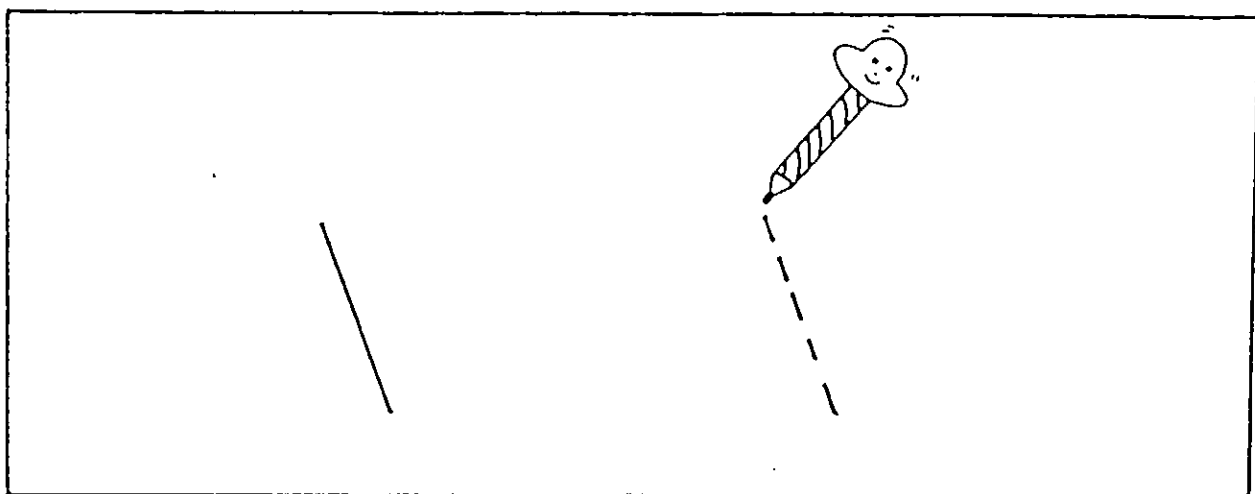
- ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้นตามรอย
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป คู่มือรูปงู
- คำสั่ง : เอาดินสอจดลงที่ดินสอในรูป แล้วลากเส้นตามรอย
- ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้นตามรอย
- พูด : นักเรียนเก่งกันทุกคน เปิดหน้าต่อไปนะคะ

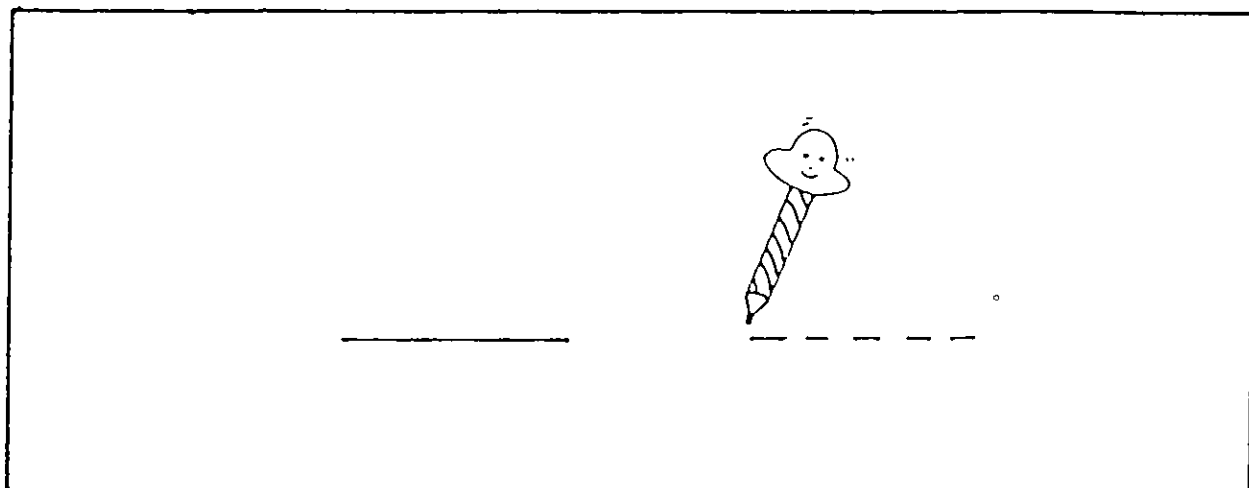
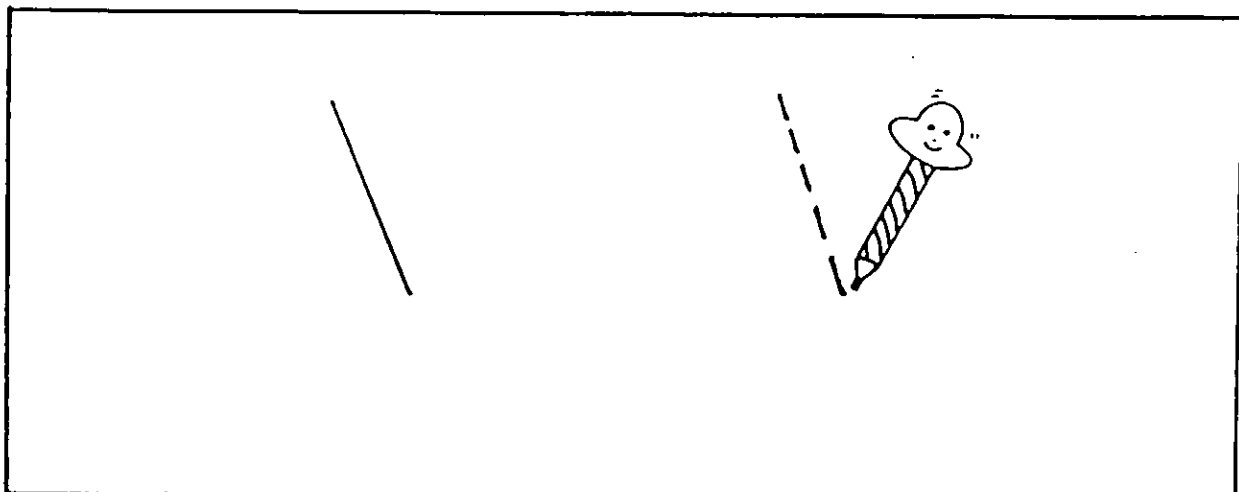
ตอนที่ 5

ความสามารถในการ
ใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน

ตัวอย่าง







ตอนที่ 6 ความสามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

กำหนดเวลาทำการทดสอบข้อละ 1 นาที

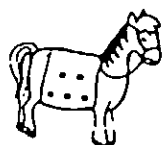
- พูด : นักเรียนดูรูปบนกระดานดำ มีรูปปากและมีคำเขียนอยู่ใต้รูปปาก และด้านขวา
มีคำ 3 คำ และรูป 3 รูป นักเรียนมองดูคำและรูปตามที่ครูชี้
- ปฏิบัติ : ชี้คำใต้รูปปาก เทียบกับคำว่า ปาก ปลา บู ทิละคำ
- พูด : นักเรียนมองดูว่า คำ 3 คำ และรูป 3 รูปนี้ คำและรูปไหนที่คู่กับปาก ในช่อง
สี่เหลี่ยม
- ปฏิบัติ : นักเรียนชี้ ครูลากเส้นไปหาคำว่าปาก
- พูด : นักเรียนดูที่ข้อรูปม้า เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้ เอาดินสอชี้คำที่คู่กับรูปปาก
- ปฏิบัติ : นักเรียนเอาดินสอชี้ ผู้ดำเนินการทดสอบ และผู้ช่วยเดินดูนักเรียน เมื่อทุกคน
ชี้ได้ถูกต้องแล้วให้ลากเส้น
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูที่ข้อรูปลูกโป่ง
- คำสั่ง : คำไหนคู่กับรูปขา
- ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้น
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปผีเสื้อ ดูที่ข้อรูปมด เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : คำไหนคู่กับรูปต้นไม้
- ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้น
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูที่ข้อรูปส้ม
- คำสั่ง : คำไหนคู่กับรูปดอกบัว
- ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้น
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูที่ข้อรูปตุ๊กตา
- คำสั่ง : คำไหนคู่กับรูปร่ม
- ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้น

พูด : เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนปิดสมุดวางไว้บนโต๊ะ วันนี้ทุกคนเก่งมากครูให้ออกไปเล่น
ได้ค่ะ

ตอนที่ 6

ความสามารถในการ
รู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

ตัวอย่าง



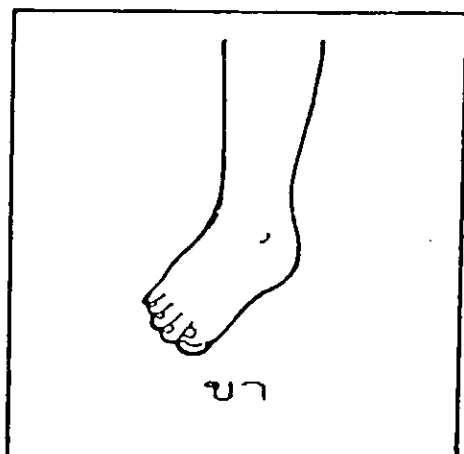
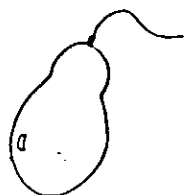
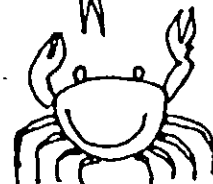
ปาก



ปลา



ปู



กา



ตา

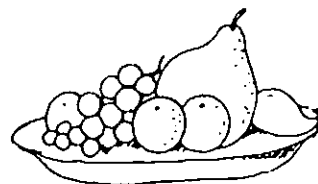


ขา



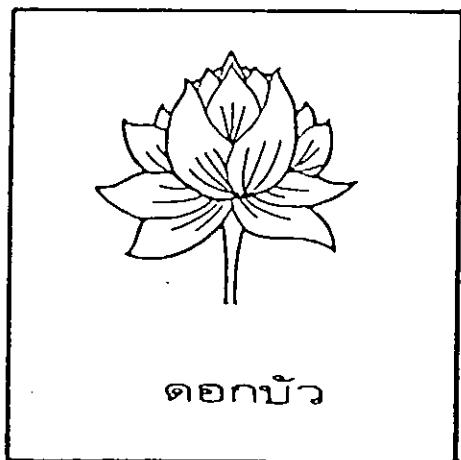


ผลไม้

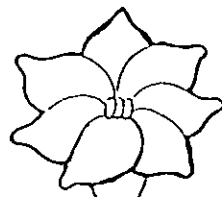


ดอกไม้

ต้นไม้



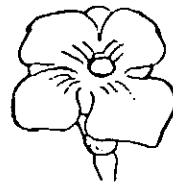
ดอกมะลิ

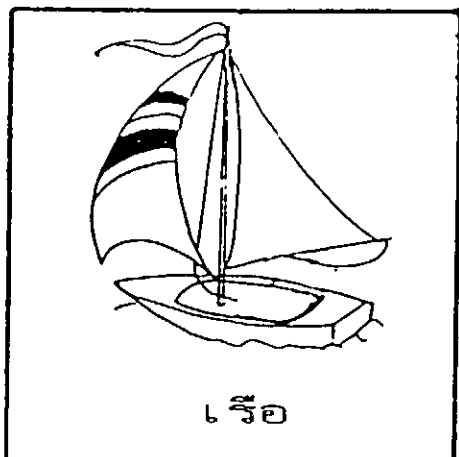


ดอกบัว

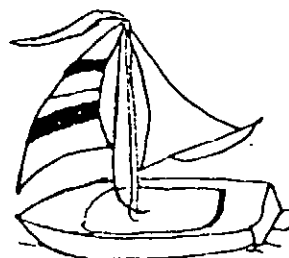


ดอกบานบุรี





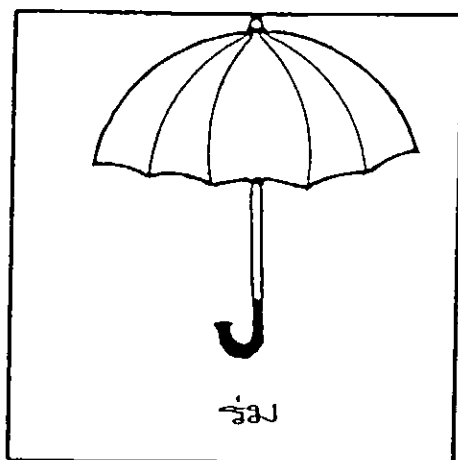
เรือ



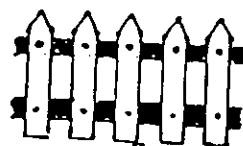
เสือ



เกลือ



รั้ว



ร่ม



รถ



แบบทดสอบ
ความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์



ชื่อ _____

ชั้น _____

โรงเรียน _____ ได้คะแนน _____

วันที่ทำการทดสอบ _____

ผู้ดำเนินการทดสอบ _____

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์

- พูด : ลัวสตี้คะนักเรียนทุกคน สองวันที่ผ่านมานักเรียนทุกคนเก่งมากเลยคะ วันนี้
เป็นวันนี้นักเรียนจะได้สนุกกับรูบสวอยอีกแบบหนึ่งนะคะ
- ปฏิบัติ : ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยแจกแบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์
พร้อมกับดินสอสีให้นักเรียน

ตอนที่ 1 ทักษะการสังเกต

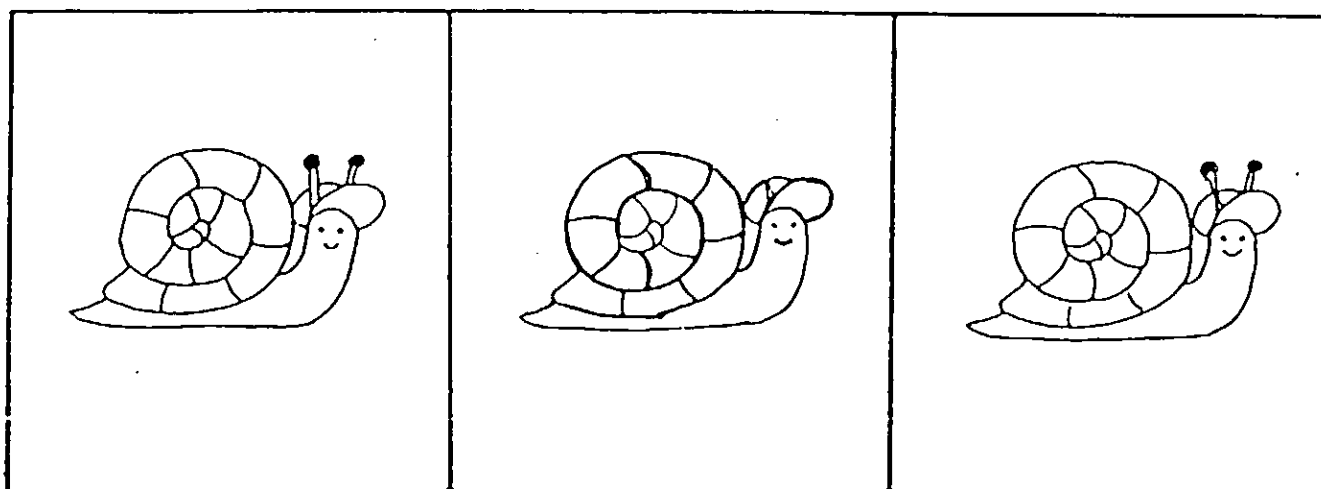
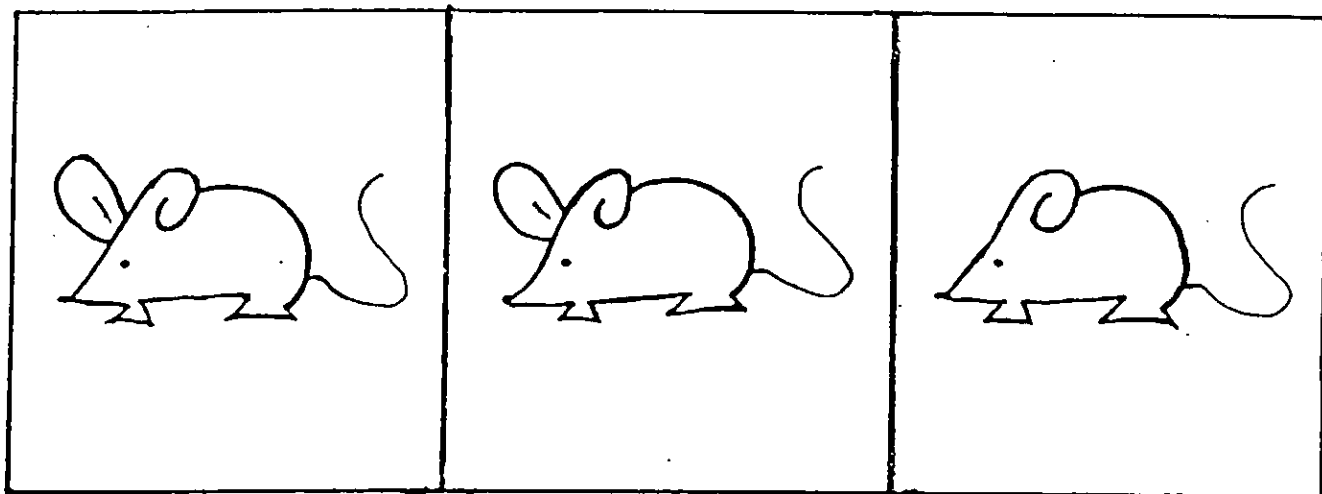
กำหนดเวลาทำการทดสอบข้อละ 1 นาที

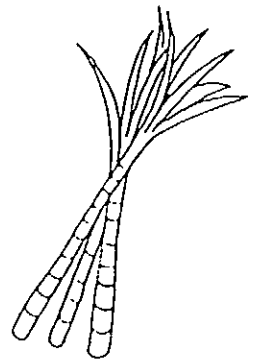
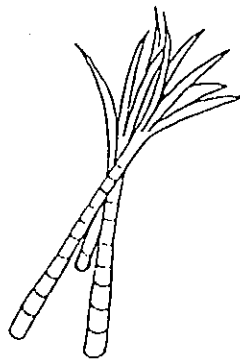
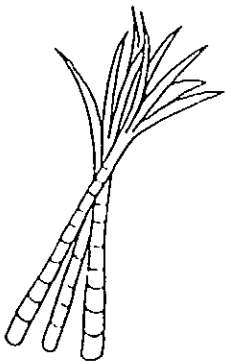
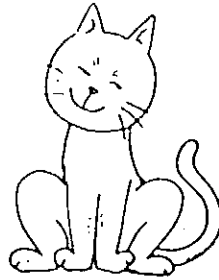
- พูด : นักเรียนดูรูปหุ่นบนกระดานคำมีรูปหุ่นอยู่ 3 ตัว นักเรียนมองดูให้ดีมีหุ่น 1 ตัวที่มีรูปร่างลักษณะต่างจากตัวอื่น
- คำสั่ง : ครูชี้รูปหุ่น 3 ตัว แล้วให้นักเรียนชี้รูปหุ่นตัวที่ต่างจากตัวอื่น นักเรียนชี้รูปหุ่นตัวที่ไม่เหมือนตัวอื่น ครูถามบาทลงบนรูปหุ่น
- พูด : ให้นักเรียนดู ในสมุดข้อรูปม้า เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : ถามบาทรูปหุ่นตัวที่ต่างจากตัวอื่น
- ปฏิบัติ : ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยเดินดูให้นักเรียนถามบาทในข้อตัวอย่าง
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูข้อรูปดาว
- คำสั่ง : ถามบาทรูปหุ่นยทากตัวที่ต่างจากตัวอื่น
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามบาท
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปช้าง ดูข้อรูปส้มโอ เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : ถามบาทรูปแมวตัวที่ต่างจากตัวอื่น
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามบาท
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป แล้วดูข้อรูปวัว
- คำสั่ง : ถามบาทรูปต้นอ้อยที่ต่างจากต้นอื่น
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามบาท
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปปลาหมึก ดูข้อรูปแก้วอี้ เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : ถามบาทรูปเด็กผู้หญิงคนที่ต่างจากคนอื่น
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามบาท
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูข้อรูปหมวก
- คำสั่ง : ถามบาทรูปเทียนไขแท่งที่ต่างแท่งอื่น

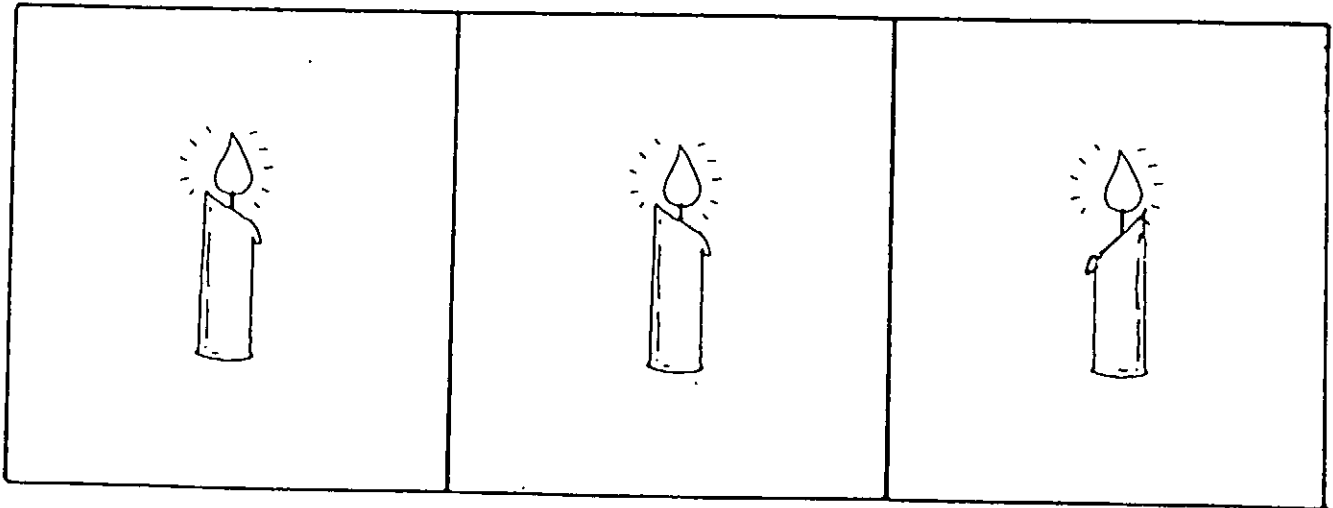
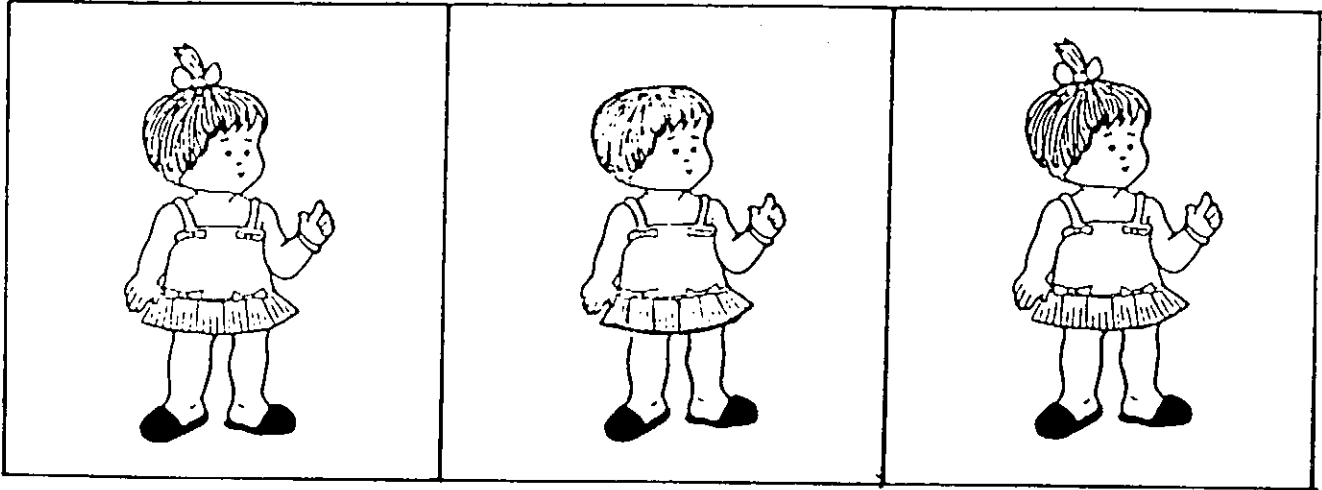
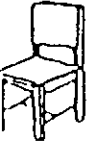
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปหมา ดูข้อรูปรถยนต์ เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้ก่อน
- คำสั่ง : กากบาทรูปผีเสื้อตัวที่ต่างจากตัวอื่น
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป แล้วดูข้อรูปปลา
- คำสั่ง : กากบาทรูปถุงเท้าที่ต่างจากรูปอื่น
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปแมว ดูข้อรูปนก เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : กากบาทรูปรถยนต์คันที่ต่างจากคันอื่น
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป แล้วดูข้อรูปมด
- คำสั่ง : กากบาทรูปตัวตัวที่ต่างจากตัวอื่น
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปหมู แล้วดูข้อรูปเตงเม
- คำสั่ง : กากบาทรูปไก่ตัวที่ยืนต่างจากตัวอื่น
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท
- พูด : นักเรียนทุกคนเก่งมากค่ะ วางดินสอแล้วออกไปพักได้

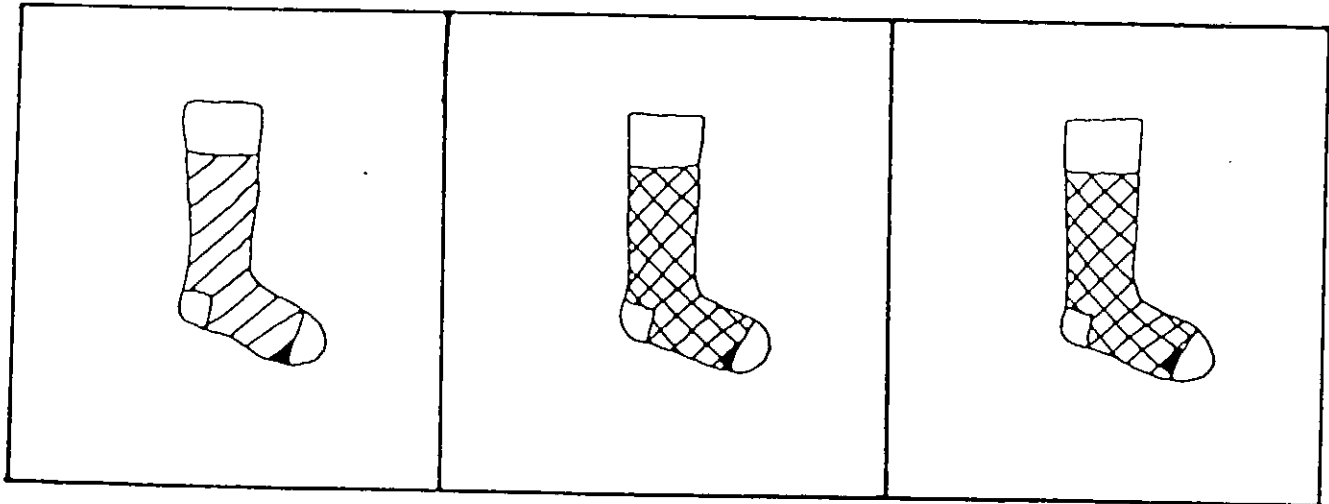
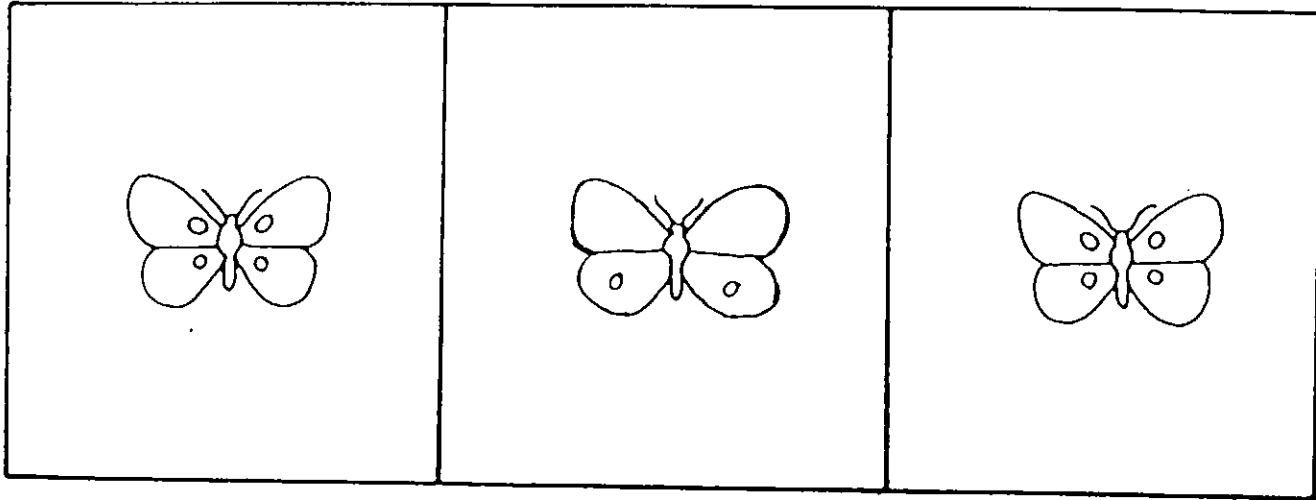
ตอนที่ 1
ทักษะการสังเกต

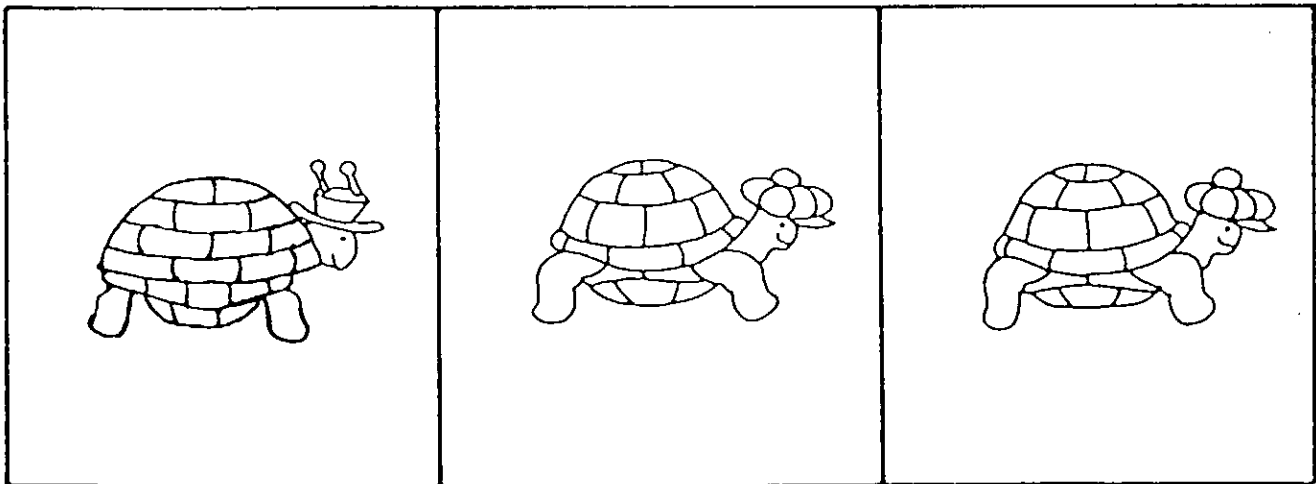
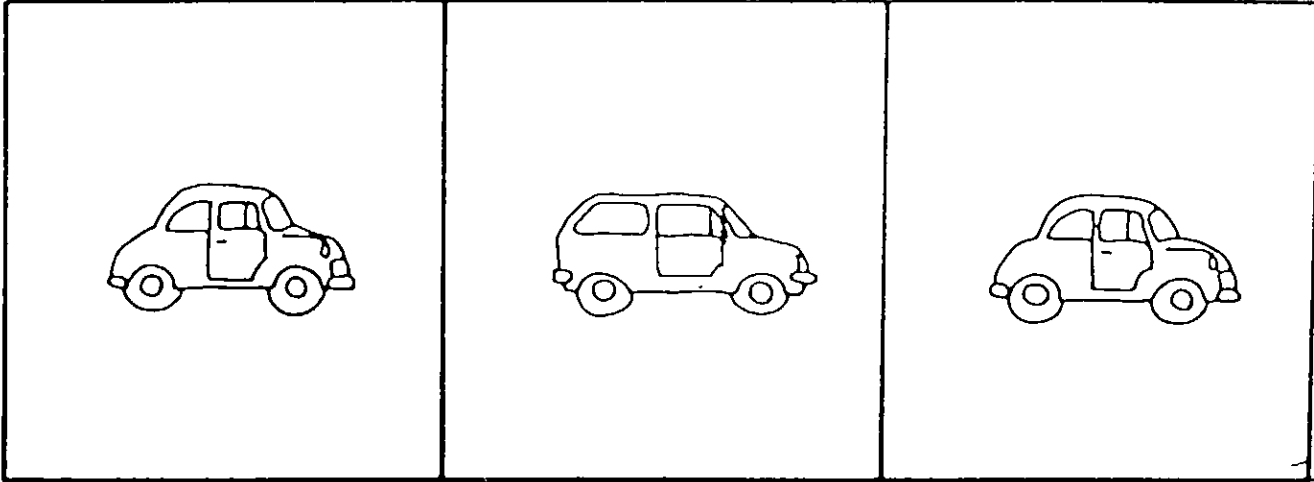
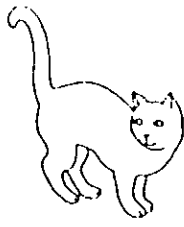
ตัวอย่าง

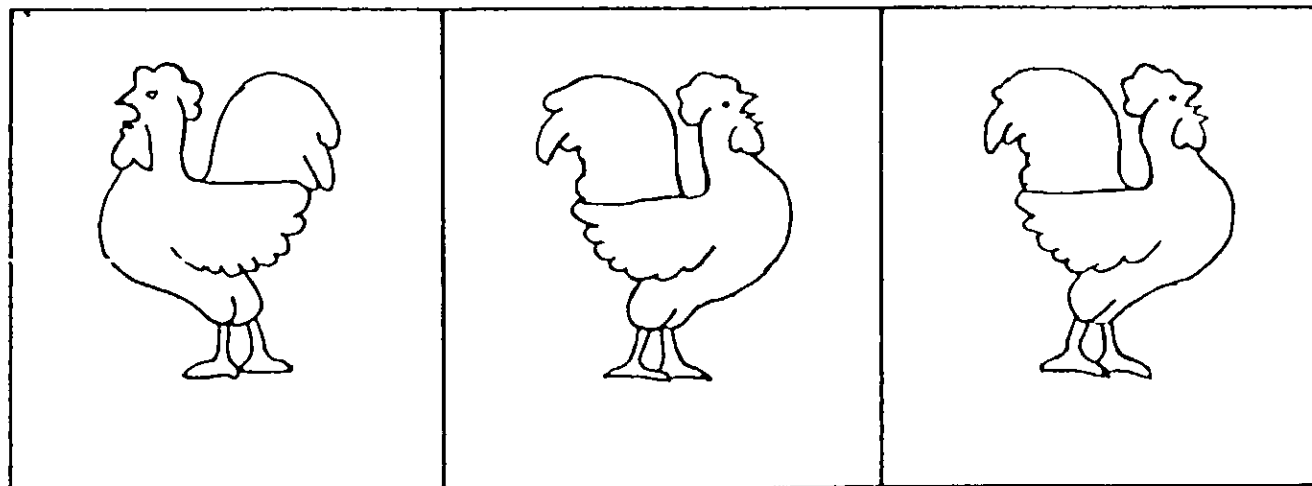












ตอนที่ 2 ทักษะการเปรียบเทียบ

กำหนดเวลาทำการทดสอบ บั๊ละ 1 นาที

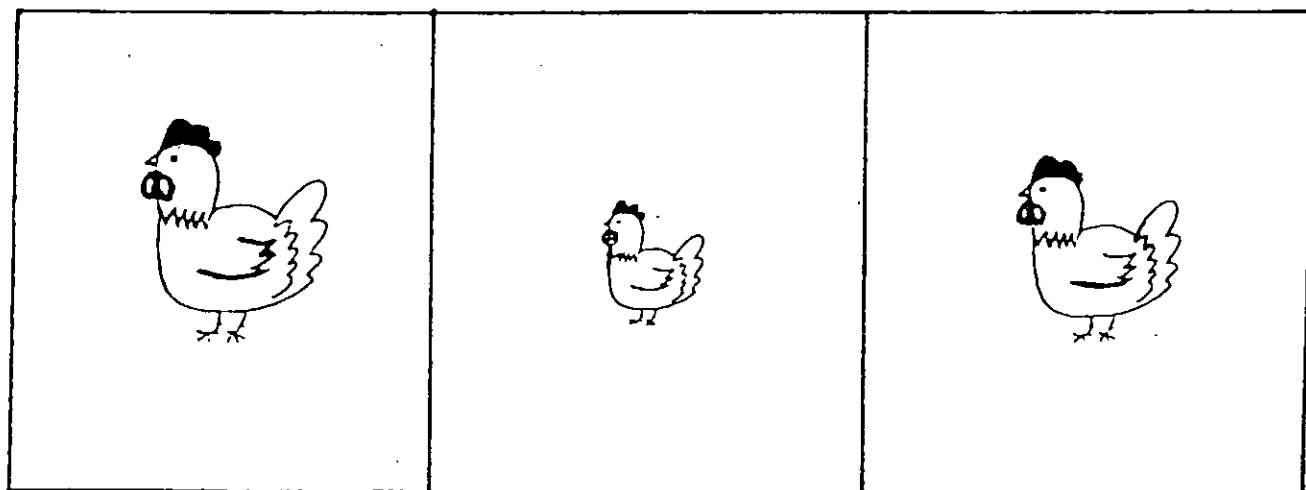
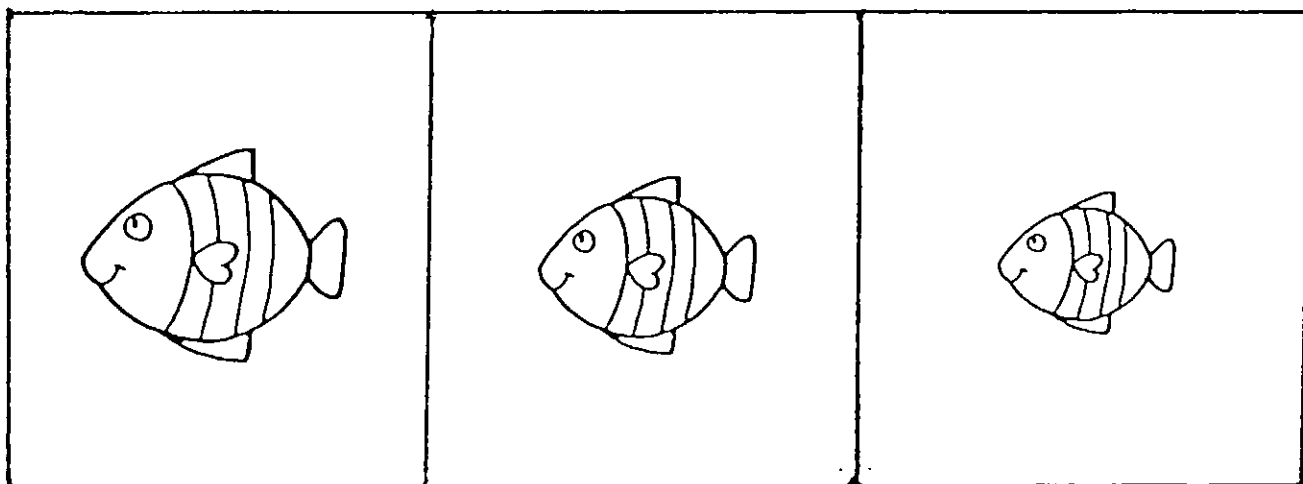
- พูด : นักเรียนดูรูปปลาบนกระดานดำ มีรูปปลา 3 ตัว นักเรียนดูให้ดี ปลาตัวไหนที่ใหญ่ที่สุด
- ปฏิบัติ : ครูชี้รูปปลา 3 ตัว แล้วให้นักเรียนชี้รูปปลาตัวที่ใหญ่ ครูถามภาพลงบนรูปปลาตัวที่ใหญ่ที่สุด
- พูด : นักเรียนดูข้อรูปม้า เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : ภาพภาพรูปปลาตัวที่ใหญ่ที่สุด
- ปฏิบัติ : ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยเดินดูให้นักเรียนภาพภาพในข้อตัวอย่าง
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป แล้วดูข้อรูปมะม่วง
- คำสั่ง : ภาพภาพรูปไก่ตัวที่เล็กที่สุด
- ปฏิบัติ : นักเรียนภาพภาพ
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปวัว ดูข้อรูปแมลงปอ เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : ภาพภาพรูปเสื้อตัวที่มีขนาดกลาง
- ปฏิบัติ : นักเรียนภาพภาพ
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปเปิด ดูข้อรูปปลา เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : ภาพภาพรูปกระต่ายตัวที่หยาบที่สุด
- ปฏิบัติ : นักเรียนภาพภาพ
- พูด : เลื่อนกระดาษออกไป ดูข้อรูปไก่
- คำสั่ง : ภาพภาพรูปรองเท้าที่มีพื้นหนาที่สุด
- ปฏิบัติ : นักเรียนภาพภาพ
- พูด : เปิดสมุดหน้ารูปหอยทาก ดูข้อรูปกระต่าย เอากระดาษปิดข้อข้างล่างไว้
- คำสั่ง : ภาพภาพรูปส้มที่วางอยู่บนโต๊ะ

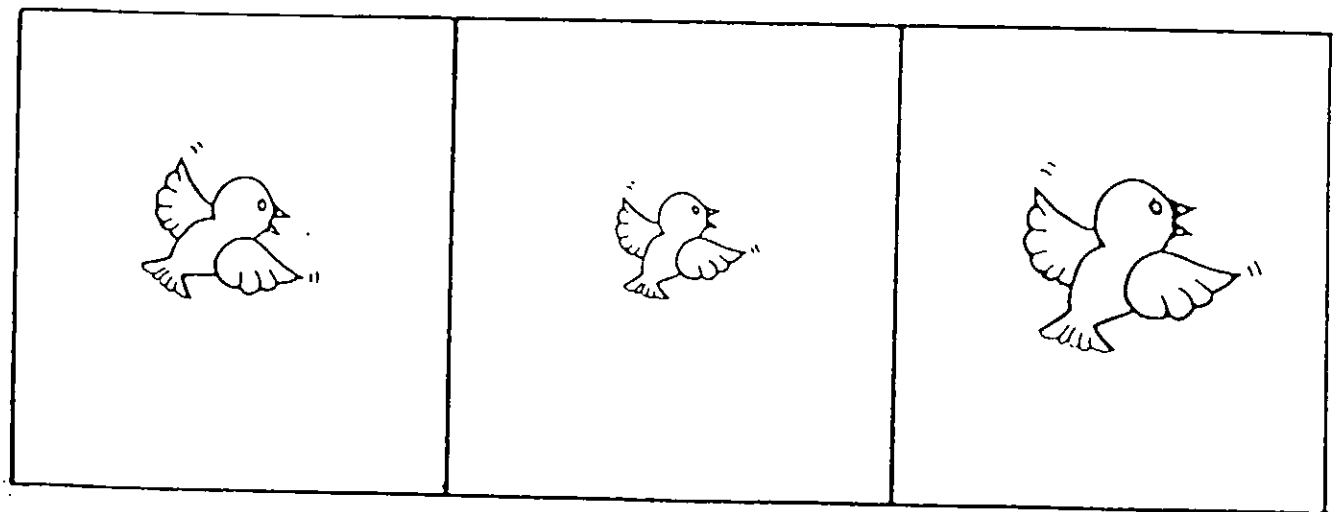
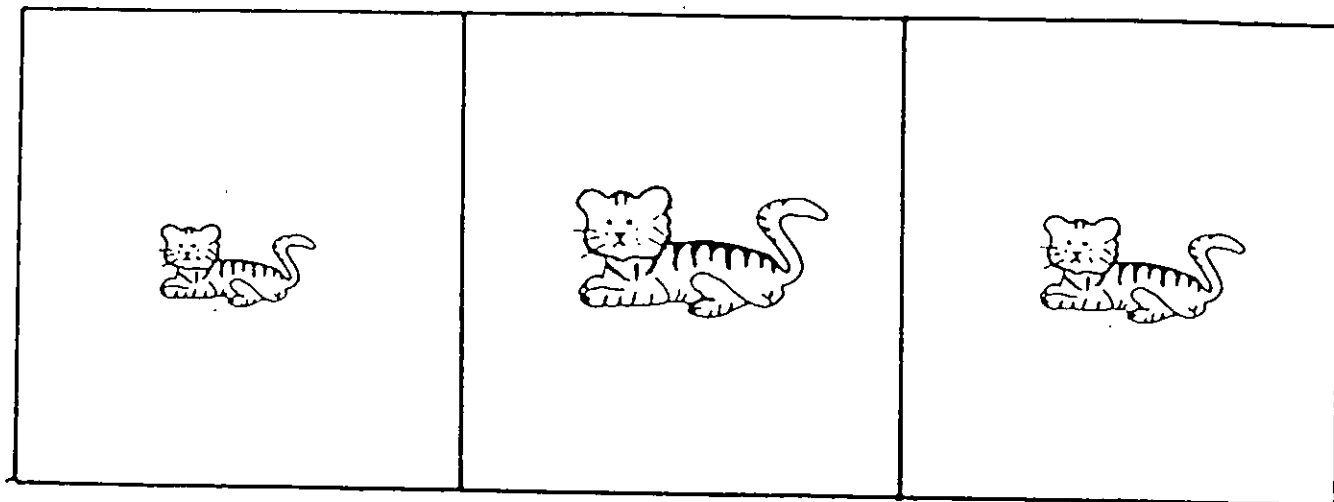
ปฏิบัติ : นักเรียนกาบพา

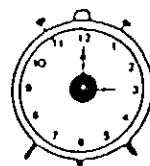
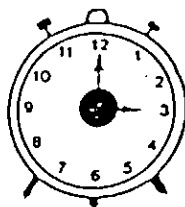
พูด : นักเรียนทุกคนเก่งมากเลยคะ ปิดสมุดแล้ววางดินสอไว้บนโต๊ะจะออกไปพักได้

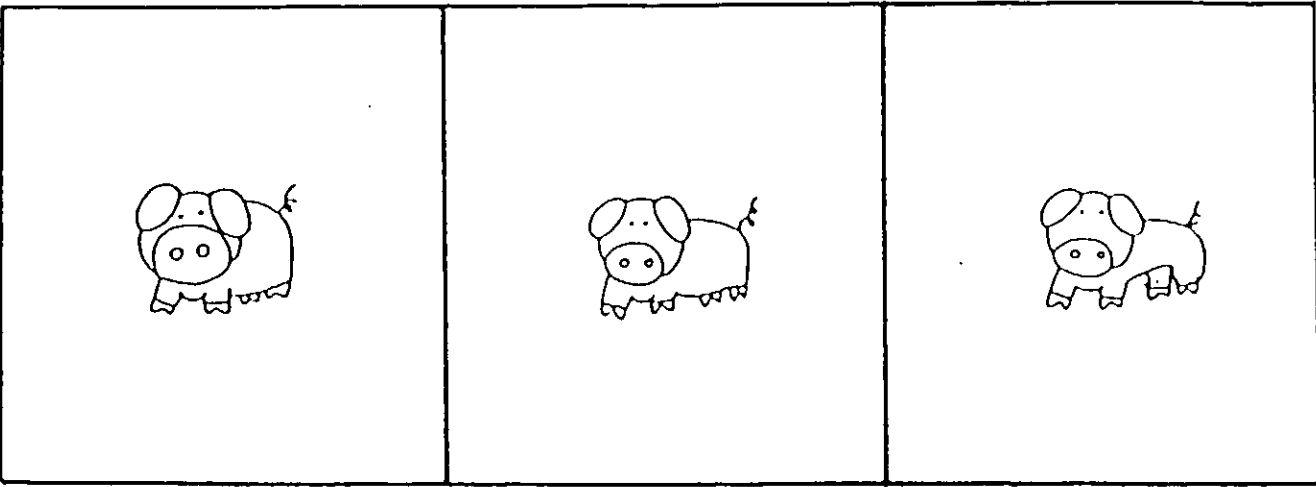
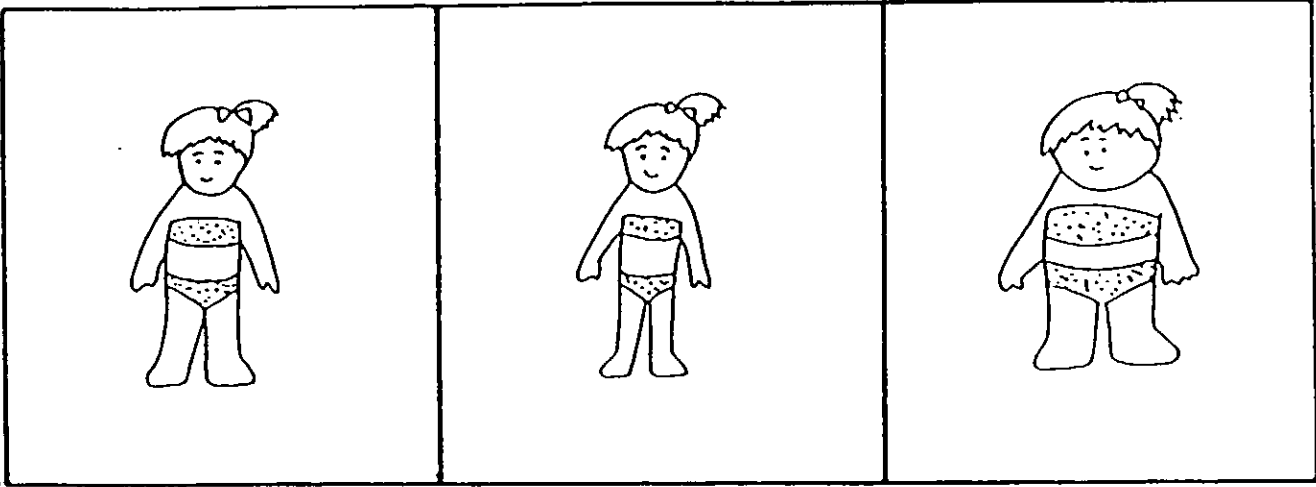
ตอนที่ 2
ทักษะการเปรียบเทียบ

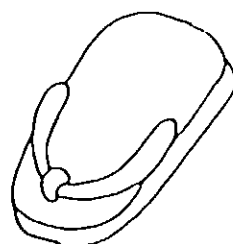
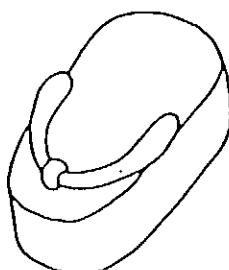
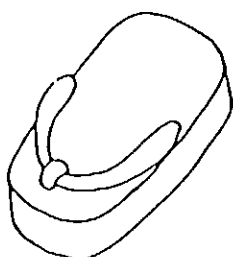
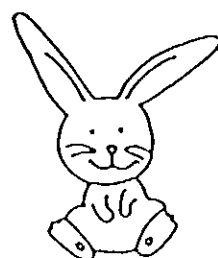
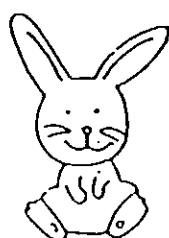
ตัวอย่าง

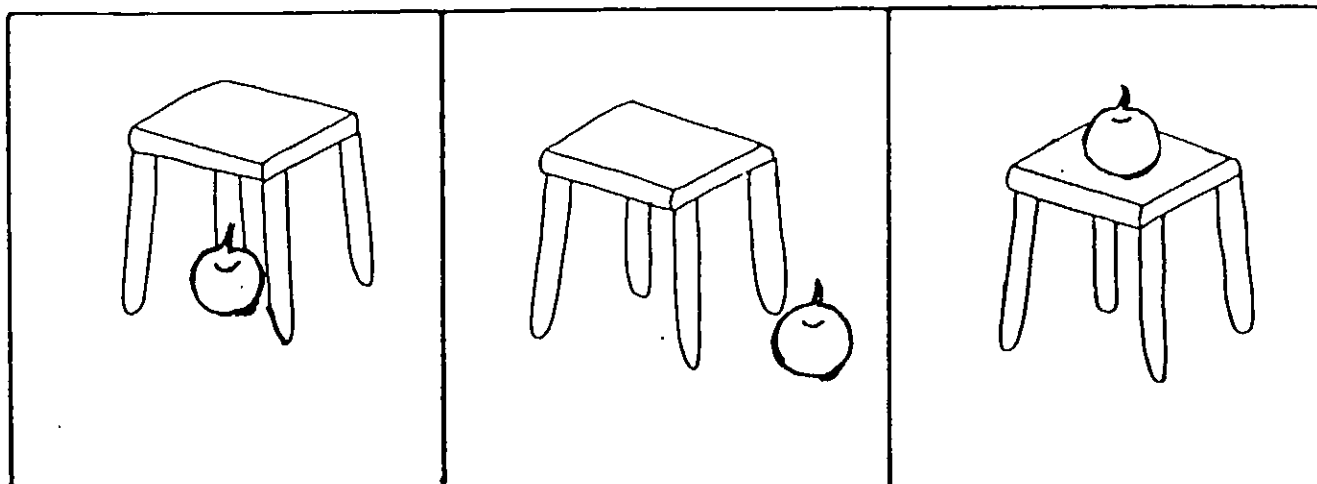












ภาคผนวก ค

ผลการทดลองใช้แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์

ตาราง ผลการทดลองใช้แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทย จำนวน 54 ข้อ
 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน

X	f	fx
52	4	208
51	6	306
49	2	98
48	1	48
47	10	470
46	5	230
45	3	135
44	5	220
43	3	129
42	4	168
41	5	205
40	10	400
39	3	117
38	1	38
37	4	148
36	3	68
34	2	66
33	2	64
32	2	31

ตาราง (ต่อ)

X	f	fx
31	1	31
28	2	56
24	1	24
22	1	22

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

$$= \frac{3359}{80}$$

$$\bar{X} = 41.99$$

ตาราง ผลการทดลองใช้แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ด้านการสังเกตและ
เปรียบเทียบจำนวน 27 ข้อ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน

X	f	fx
27	1	27
26	3	78
25	9	225
24	8	192
23	14	322
22	9	198
21	8	168
20	6	120
19	4	76
18	7	126
17	3	51
16	2	32
13	1	13
11	1	11
9	2	18
7	2	14

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

$$= \frac{1671}{80}$$

$$\bar{X} = 20.89$$

ภาคผนวก ง

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ คลินิกสม	อาจารย์ประจำสำนักทดสอบทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัชดา สุตรา	อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิตแผนกประถม คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์กัญญา เกตุกล้า	อาจารย์ประจำโรงเรียนอนุบาลสามเสนฯ สำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
อาจารย์ประภาพรรณ นิลอรุณ	นักวิชาการ กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
อาจารย์พัชรี ผลโยธิน	นักวิชาการ กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	จิระภา	ชื่อยสกุล	กัณธิยาภรณ์
เกิดวันที่	9	เดือน	กรกฎาคม
สถานที่เกิด	พุทธศักราช 2501 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่		
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 133/2 ถนนวิลาัย ซอย 5 ก ตำบลหายยา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000		
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 4		
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ 50320		
ประวัติการศึกษา			
พ.ศ. 2520	มัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่		
พ.ศ. 2524	ค.บ. (วิชาเอกสังคมศึกษา) จากวิทยาลัยครูเชียงใหม่		
พ.ศ. 2532	กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) จากมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร		