การศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย จากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

ปริญญานิพนธ์
ของ
วรรณวิมล เณรทรัพย์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ
มีนาคม 2545
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย จากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

บทคัดย่อ

ของ

วรรณวิมล เณรทรัพย์

15 มิ.ย. 2545

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ
มีนาคม 2545

ม 14797

วรรณวิมล เณรทรัพย์. (2545). *การศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยจากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : ศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร.

การศึกษาครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย จากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารโดยเปรียบเทียบความสามารถดังกล่าวในช่วงเวลาก่อนและหลังการสอน โดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีระดับการสูญเสียการได้ยินหลังใส่เครื่องช่วยฟังไม่เกิน 90 เดซิเบล มีระดับความสามารถทางภาษาใกล้เคียงกัน มีระดับสติปัญญาปกติและไม่มีความพิการซ้ำซ้อน กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนกาญจนาภิเษกสมโภชในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 6 คน โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร ดำเนินการสอนเป็นเวลา 7 สัปดาห์ จำนวน 32 ครั้ง ครั้งละ 50 – 60 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แผนการสอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร และแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่ามัธยฐาน พิสัยควอไทล์ และวิธีการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลองด้วยวิธีของ The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยสูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย สูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยเพิ่มขึ้น หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A STUDY ON THE LANGUAGE ABILITY OF HEARING IMPAIRED PRESCHOOL CHILDREN USING THE COOKING EXPERINECE METHOD

AN ABSTRACT

BY

WANVIMOL NENSAP

Presented in partial fulfillment of the requirements

for the Master of Education degree in Special Education

At Srinakharinwirot University

March 2002

Wanvimol Nensap. (2002). *A Study on the Language Ability of Hearing Impaired Preschool Children Using the Cooking Experince Method.* Master Thesis, M.Ed. (Special Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Prof. Sriya Niyomthum, Assist. Prof. Dr.Paitoon Pothisaan.

The purpose of this study was to compare the speech ability and Language sequential ability of hearing impaired preschool children before and after using the cooking experience method.

The sample group for this study consisted of six hearing impaired boys and girls whose hearing level after using hearing aid was before 90 dB. All of them are in kindergarten 3, the first semester of the academic year 2001 at Khanjanaphisaksompoch pathumtani province.

The cooking experience was provided for the sample for 32 session, each session took 50 – 60 minutes, 5 time or week for 7 experimental week.

The One Group pretest – posttest design was applied in this study the collected date were analyzed using Median, Interquartile Range and The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

The result that :

1. The speech ability of hearing impaired preschool children increased significantly at .05 level after using the cooking experience method.

2. The language sequential ability of hearing impaired preschool children increased significantly at .05 level after using the cooking experience method.

3. The speech ability and sequential ability of hearing impaired preschool children increase significantly at .05 level after using the cooking experience method.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย
จากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

ของ
นางสาววรรณวิมล เณรทรัพย์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย ให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาภรณ์ หะวานนท์)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2545

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธาน
(ศาสตราจารย์ ศรียา นิยมธรรม)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ โพธิสาร)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ศาสตราจารย์ ดร. ผดุง อารยะวิญญู)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ละออ ชุติกร)

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนและส่งเสริมวิทยานิพนธ์
ระดับปริญญาโท ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ของทบวงมหาวิทยาลัย

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ให้ข้อคิด ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ละออ ชุติกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวีณ พักตรานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจิตต์ อภินัยนุรักต์ อาจารย์ดารณี ศักดิ์ศิริผล และอาจารย์ละเอียด อัมพวะมัต ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แสงจันทร์ คำเมือง อาจารย์ศิริพร เพชรเจริญ คณะครู และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน โรงเรียนกาญจนาภิเษกสมโภช ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่อำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์วันเพ็ญ ศรสุวรรณ และอาจารย์ธนพร โรจนาภา ที่กรุณาเป็นผู้ร่วมประเมินการให้คะแนนการทดสอบความสามารถทางภาษาของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง และขอขอบใจนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณปู่ชีพ ผู้เปิดโอกาสทางการศึกษา คุณย่าสมจิตต์ คุณพ่อไพบูลย์ คุณแม่สารภี คุณฐิติมาภรณ์ และคุณณัฏฐนิภา เณรทรัพย์ ที่ได้ให้การสนับสนุนให้กำลังใจ และช่วยเหลือกำลังทรัพย์ด้วยดีตลอดมา จนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณระวีพร ทรงพันธุ์คชสาร ที่กรุณาช่วยตรวจวัดระดับการได้ยินให้กับนักเรียน คุณโสภณ งามสวย ที่ช่วยในเรื่องรูปภาพ และขอขอบคุณ คุณอุไรวรรณ โชติชุษณะ ให้ความช่วยเหลือในการติดต่อสื่ออุปกรณ์ คำปรึกษา และให้กำลังใจมาโดยตลอด ขอขอบคุณ คุณวันเพ็ญ พุทธโกษา คุณภาระวี สุทธิฉันท์ รุ่นพี่ และรุ่นน้องเอกการศึกษาพิเศษทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ ด้วยดีมาโดยตลอด จึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มิได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและเป็นกำลังใจจนทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

คุณค่าและประโยชน์ อันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชา คุณปู่ คุณย่า คุณตา คุณยาย คุณพ่อ และคุณแม่ ที่ให้โอกาสทางการศึกษา อบรมเลี้ยงดู ให้ความรัก ความอบอุ่น กำลังใจ และพระคุณของอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย ทั้งในอดีต และปัจจุบัน ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์อันทรงคุณค่ายิ่ง

วรรณวิมล เณรทรัพย์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	3
	ตัวแปรที่ศึกษา	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
	กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า	5
	สมมุติฐานในการวิจัย	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	6
	ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	7
	ลักษณะและระดับของการสูญเสียการได้ยิน	8
	ภาษาและการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	9
	งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	11
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับภาษา	12
	ความหมายของภาษา	12
	ทฤษฎีพัฒนาการทางภาษา	13
	พัฒนาการทางความคิดกับพัฒนาการทางภาษาและการพูด	14
	งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสามารถทางภาษา	22
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์	23
	ความหมายและความสำคัญของการจัดประสบการณ์	23
	จุดมุ่งหมายและหลักในการจัดประสบการณ์	23
	แนวทางการจัดประสบการณ์	25
	กิจกรรมในวงกลม	26
	เอกสารที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร	32
	งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร	33
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	34
	ประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	34
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	35
	แบบแผนการดำเนินการทดลอง	38

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ หน้า

3(ต่อ) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 40

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 43

5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ..... 52

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า..... 52

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า..... 52

วิธีดำเนินการทดลอง..... 52

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 52

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า..... 52

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า..... 53

อภิปรายผล..... 53

ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า..... 55

ข้อเสนอแนะทั่วไป..... 56

ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้า..... 56

บรรณานุกรม..... 57

ภาคผนวก..... 62

ภาคผนวก ก..... 63

ภาคผนวก ข..... 65

ภาคผนวก ค..... 68

ประวัติย่อผู้วิจัย..... 82

บัญชีตาราง

ตาราง หน้า

1 คะแนนค่ามัธยฐานและค่าพิสัยควอไทล์ของความสามารถทางภาษาด้านการพูด ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังเรียน โดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร..... 43

2 คะแนนค่ามัธยฐานและค่าพิสัยควอไทล์ของความสามารถทางภาษา ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังเรียนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการ ทดลองประกอบอาหาร..... 45

3 คะแนนค่ามัธยฐานและค่าพิสัยควอไทล์ ของความสามารถทางภาษาด้านการพูด และการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังการเรียนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการ ทดลองประกอบอาหาร..... 47

4 การเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังเรียน โดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลอง ประกอบอาหาร..... 49

5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของ เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังเรียนโดยวิธีการ จัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร..... 50

6 ผลการเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังเรียนโดยวิธีการ จัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร..... 51

7 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูด และการเรียงลำดับเหตุการณ์..... 64

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ หน้า

1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า..... 5

2 แผนภูมิแท่ง แสดงคะแนนความสามารถทางภาษาก่อนและหลังการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร..... 44

3 แผนภูมิแท่ง แสดงคะแนนความสามารถทางภาษาก่อนและหลังการสอน โดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร..... 46

4 แผนภูมิแท่ง แสดงคะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก่อนและหลังการสอน โดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร..... 48

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

มนุษย์จำเป็นต้องสื่อสารกันด้วยภาษา ทั้งวจนภาษา (Verbal Language) และอวจนภาษา (Nonverbal Language) เพื่อสื่อสารความรู้สึกนึกคิด ความต้องการของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจและตอบสนองซึ่งกันและกันได้ ภาษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำรงชีวิตร่วมกันของบุคคลในสังคม (ญาณะวิสุทธิ์ สีมะสิงห์ และคณะ. 2534 : 7) ดังนั้นการพัฒนามนุษย์จึงควรเริ่มต้นด้วยการพัฒนาความคิดก่อนโดยมีภาษาเป็นหน่วยสำคัญในการช่วยให้คนเราได้พัฒนาความคิดอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2543 : 15) การคิดกับการใช้ภาษาจึงเป็นกระบวนการเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิด เมื่อสมองคิดแล้ว การใช้ภาษาสื่อความหมายเพื่อแสดงความคิดของตนให้ผู้อื่นทราบ จึงต้องจัดเตรียมการใช้ภาษาที่เหมาะสมซึ่งจะต้องอาศัยสมองเพื่อพิจารณาตัดสินว่าภาษาเช่นใด เมื่อใช้แล้วจึงจะถือว่าเหมาะสม (ณรงค์ มั่นเศรษฐวิทย์. 2540 : 30) ภาษาไม่ใช่เพียงเครื่องมือในการสื่อความหมายเท่านั้น แต่เป็นแนวทางในการแสดงความคิดริเริ่ม ภาษาจึงเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิตมนุษย์ การส่งเสริมให้เด็กรู้จักใช้ภาษาที่ถูกต้องจะช่วยให้เด็กสามารถแสดงความคิดความเข้าใจของตนให้ผู้อื่นเข้าใจได้ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542 ก : 62) เมื่อเด็กมีโอกาสได้ยินเสียงแม่พูด แม้ว่ายังพูดไม่ได้ แต่จะเกิดการเรียนรู้ภาษาพูด เพราะการสอนให้พูดนั้นเด็กจำเป็นต้องได้ยินได้ฟังภาษาพูดก่อน ยิ่งได้ฟังมากจะเข้าใจชัดเจน เรียนรู้คำศัพท์ต่าง ๆ มาก การเรียนรู้วิธีพูดเป็นประโยคยาว ๆ ทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านภาษาอย่างรวดเร็ว (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2543 : 15)

ภาษาและการพูดมิใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด แต่เกิดจากการเรียนรู้โดยการได้ยินได้ฟัง เด็กปกติเรียนรู้ภาษาและการพูดจากการใช้หูฟังและใช้อวัยวะรับความรู้สึกอื่น ๆ ร่วมรับรู้ด้วย เช่น หูได้ยินเสียง ตามองดู ลิ้นชิมรส จมูกได้กลิ่น และมือสัมผัสจับต้อง การที่เด็กได้ยินร่วมกับได้รับรู้ผ่านประสาทสัมผัสอื่น ๆ ทำให้เด็กเรียนรู้ภาษาและการพูดได้ดี (รจนา ทรรทรานนท์ และคณะ. 2528 : 76) ดังนั้นเงื่อนไขที่จำเป็นในการเรียนรู้ภาษาประการหนึ่งก็คือ การได้ยิน ประการที่สองคือ แบบอย่างที่ถูกต้องในภาษานั้น ๆ ประการที่สามคือ ระบบประสาทส่วนกลางของเด็กจะต้องปกติ ประการสุดท้ายคือ ความมั่นคงทางอารมณ์ของเด็กและครอบครัว (ศรียา – ประภัสร นิยมธรรม. 2541 : 82)

การได้ยินเป็นระบบการรับรู้ที่สำคัญที่สุดที่มีผลต่อการพัฒนาภาษาและการพูด เพราะการได้ยินเป็นการรับรู้แบบไม่มีทิศทาง (non – directional sense) รับรู้ได้ตลอดเวลาไม่ว่าจะหลับหรือตื่น คนเรารับรู้ภาษาพูดจากการได้ยิน เข้าใจ แล้วเกิดเป็นภาษาภายในขึ้น และต่อมาเมื่อมีวุฒิภาวะในการพูดพอก็สามารถพูดได้อย่างถูกต้องและตรงความหมาย ดังนั้นจะเห็นว่าการได้ยินเป็นการรับรู้ที่จำเป็นในการพัฒนาภาษาและการพูดที่เป็นปกติ (เบญจมาศ พระธานี. 2540 : 1) การส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาให้กับเด็กเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะภาษาเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้อื่นเข้าใจดีขึ้น ภาษาเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ซึ่งจะต้องอาศัยทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง พูด อ่านและเขียน ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการรับและส่งข้อมูลทักษะทั้ง 4 ด้านนี้ จะต้องพึ่งพาอาศัยกันและควรได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542 ก : 62)

เด็กปกติและเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีพัฒนาการทางภาษาในขั้นต้นคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ เด็กจะเปล่งเสียงร้องไห้ เปล่งเสียงอ้อแอ้ แต่เมื่อพัฒนาขึ้นมาอีกขั้นหนึ่ง คือ ขั้นเลียนแบบและอ้อแอ้ตอบโต้กับพ่อแม่ เด็กหูหนวกจะค่อย ๆ ลดการอ้อแอ้ลงตามลำดับจนถึง ขั้นหยุดอ้อแอ้ในที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เพราะเด็กในวัยนี้อยู่ในวัยของการเลียนแบบและกำลังพัฒนาความรู้ต่าง ๆ เสียงที่เด็กได้ยินจากบุคคลรอบข้างและจากสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนการได้ยินเสียงของตนเอง ทำให้เด็กทราบว่าเสียงเหล่านี้มีความหมายและใช้สื่อสารได้ เด็กจะมี

พัฒนาการพูดขึ้นเรื่อย ๆ โดยมีขั้นตอนต่าง ๆ กัน สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งมีความสูญเสียทางการได้ยินมากนั้น ไม่สามารถจะได้ยินเสียงดังที่กล่าวแล้วข้างต้น ทำให้ไม่สามารถสัมพันธ์ได้ว่าเสียงที่ตนได้ยินเหล่านั้นมีความหมาย นอกจากนั้นไม่มีโอกาสฝึกฝนการใช้อวัยวะในการเปล่งเสียง พัฒนาการทางการพูดจึงด้อยลงตามลำดับและถึงขั้นที่พูดไม่ได้ในที่สุด ทั้ง ๆ ที่มีอวัยวะในการเปล่งเสียงเหมือนเด็กหูปกติทุกประการ (กระทรวงศึกษาธิการ กรมฝึกหัดครู. 2522 : 28 – 29)

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มักมีปัญหาในการพูดเนื่องมาจากการไม่ได้ยินเป็นประการสำคัญทำให้ผลที่ตามมา คือ ความไม่เข้าใจภาษาทั้งการฟังและการโต้ตอบ ดังที่ วารี ถิระจิตร (2537 : 47 – 48) กล่าวว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะมีปัญหาทางภาษามาก เพราะขาดการสื่อความหมายด้านภาษาพูด พูดเสียงเพี้ยน เขียนกลับคำ รู้คำศัพท์น้อย การใช้ภาษาเขียนผิดพลาดซึ่งสอดคล้องกับ รจนา ทรรทรานนท์ (2528 : 21 – 22) ที่กล่าวว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พูดไม่ชัด ทั้งเสียงสระพยัญชนะ เนื่องจากไม่ได้ยินเสียงที่ตนเองพูด พูดเป็นคำ ๆ และการพูดมักไม่ค่อยได้ใจความ บางครั้งถามคำถามเด็กจะทวนคำถามซ้ำกลับมา โดยไม่เข้าใจว่านั่นเป็นคำถาม ซึ่งเด็กจะต้องตอบ เด็กบางรายเข้าใจคำถามแต่ตอบไม่ได้เนื้อความ เพราะความบกพร่องทางภาษา รู้คำศัพท์น้อย ไม่รู้จักนำมาใช้ในการสนทนาได้อย่างเหมาะสม นอกจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นแล้ว เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ยังมีปัญหาพฤติกรรมร่วมด้วย อาจเนื่องมาจากการที่เด็กรู้สึกโดดเดี่ยว และคับข้องใจ ไม่เข้าใจว่าอะไรจะเกิดขึ้น หรือใคร ๆ เขาทำอะไรกัน (ศรียา นิยมธรรม. 2541 : 178) ทำให้เด็กมีความสนใจสั้น ซนมากกว่าปกติ อยู่ไม่นิ่ง เบื่อง่าย อยากรู้อยากเห็น (ละออ ชุติกร. ม.ป.ป. : 7 – 8) สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมักจะมีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าและการพูดด้อยกว่าคนปกติ (ศรียา – ประภัสร นิยมธรรม. 2541 : 76) เพราะฉะนั้นการสอนพูดสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินควรสอนเป็นรายบุคคลครูจะได้มีโอกาสฝึกและแก้ไขการพูดของเด็กให้มากที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม การสอนเป็นรายบุคคลนั้นสิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่าย ถ้าสามารถจัดเด็กที่มีปัญหาคล้ายคลึงกันไว้เป็นกลุ่มเล็ก ๆ ก็จะทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้มากสำหรับผู้มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นหนึ่งควรมีนักเรียนประมาณ 5 คน อย่างมากไม่ควรเกิน 8 คน เพราะเด็กแต่ละคนอาจจะมีปัญหาไม่เหมือนกัน บางคนเสียงค่อยจึงออกเสียงดังไม่ได้ บางคนออกเสียงสูงได้ แต่ออกเสียงต่ำไม่ได้เหล่านี้ เป็นต้น (ผดุง อารยะวิญญู. 2542 : 2)

การส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการพูด เป็นเรื่องที่ต้องทำไปพร้อมกับการฝึกฟัง เริ่มจากการที่ให้เด็กได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีการพูดสื่อความหมาย ทำให้เด็กเห็นความจำเป็นและความสำคัญที่จะต้องให้ภาษาพูดเพื่อสื่อความหมายกับคนที่อยู่รอบข้าง แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องไม่บังคับให้เด็กพูด เพราะการบังคับทำให้เด็กรู้สึกไม่อยากพูด (รจนา ทรรทรานนท์. 2540 : 20) ดังนั้นการจัดกิจกรรมในการสอนภาษาและการพูดให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับปฐมวัยควรจัดให้เหมาะสมกับวัย ซึ่งเยาวพา เดชะคุปต์ กล่าวว่าการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยควรจัดในลักษณะของการเล่นปนเรียน ซึ่งจะสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กในวัยนี้มากที่สุด และในการสอนภาษาที่ดีควรสอนให้สัมพันธ์กับชีวิตประจำวันและจัดประสบการณ์ให้เด็กได้เรียนรู้จากการเล่นและการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542ก : 7, 62) การเรียนรู้ภาษาของเด็กเกิดจากประสบการณ์ตรง โดยการลงมือกระทำ (อารี สันหฉวี. 2535 : 20 ; อ้างอิงจาก John Dewey. 1943) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเพียเจท์ (Jean Piaget) เด็กจะเรียนรู้จากกิจกรรมโดยการเคลื่อนไหวตนเอง จากการได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมและสร้างองค์ความรู้ขึ้นภายในตน กระบวนการเรียนรู้มิใช่เกิดจากการรับเข้า (Passive) แต่เพียงอย่างเดียว เด็กจะเป็นผู้กระทำการเรียนรู้ (Active) ในการคิดด้วยตนเอง การเรียนรู้ของเด็กเกิดขึ้นจากการมี ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมผ่านการเล่น จะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ภาษาจากกิจกรรมที่ทำร่วมกันและเป็นรายบุคคล (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2543 : 8 – 9 ; อ้างอิงจาก Jean Piaget. 1955)

การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารเป็นการเรียนรู้ที่ให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การมองเห็น การชิมรส การดมกลิ่น และการได้สัมผัส การจัดกิจกรรมในรูปแบบบูรณาการ โดยคำนึงถึงพัฒนาการทุกด้านโดยจัดประสบการณ์ตรง ให้เด็กเรียนรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 มีโอกาส สังเกต เล่น ค้นคว้า ทดลอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง และจัดให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุสิ่งของกับเด็กและกับผู้ใหญ่ เป็นแนวทางหนึ่งในการจัดประสบการณ์ตามหลักสูตรก่อนประถมศึกษา อายุ 3 – 6 ปี (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ. 2540 : 35) กิจกรรมเกี่ยวกับการทำอาหารเป็นกิจกรรมที่สนุกและให้โอกาสเด็กได้เตรียมการอภิปรายและหมุนเวียนการทำอาหาร การชิม และการดมกลิ่นซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยระลึกมโนทัศน์ความพึงพอใจใน การจัดเตรียมและการชิมอาหารอร่อย ๆ ช่วยให้มีความทรงจำอันยาวนานระหว่างการทำและรับประทานอาหาร ครูควรกระตุ้นให้เด็กพูด (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542 ก : 33 ; หรรษา นิลวิเชียร. 2535 : 135 ; นิตยา ประพฤติกิจ. 2539 : 171) จากการศึกษาค้นคว้าของ วไลพร พงษ์ศรีทัศน์ (2533 : 64) พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับ บุญประจักษ์ วงษ์มงคล (2536 : 96) ที่พบว่า เด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาสูง ปานกลาง และต่ำ ที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาสูง ปานกลาง และต่ำ ที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบทั่วไป

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงน่าจะทำการศึกษาดูว่า การปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร ถ้านำมาจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย จะมีผลต่อความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์หรือไม่ อย่างไร ซึ่งผลของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้คงจะมีประโยชน์ในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ระหว่างก่อนและหลัง การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ จะเป็นแนวทางให้กับครู ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในด้านการพูดให้เป็นประโยคถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และการเรียงลำดับเหตุการณ์ให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย เมื่อทำการวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที ได้ค่าเฉลี่ยความไวของเสียงอันน้อยที่สุดที่วัดได้จาก 3 ความถี่ ในหูข้างที่ดีกว่า หลังใส่เครื่องช่วยฟัง ไม่เกิน 90 เดซิเบล กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีระดับสติปัญญาปกติและไม่มีความพิการซ้ำซ้อน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ซึ่งเมื่อทำการวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที ได้ค่าเฉลี่ยความไวของเสียงอันน้อยที่สุดที่วัดได้จาก 3 ความถี่ ในหูข้างที่ดีกว่า หลังใส่เครื่องช่วยฟังไม่เกิน 90 เดซิเบล กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนกาญจนาภิเษกสมโภชในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดปทุมธานี มีระดับสติปัญญาปกติและไม่มีความพิการซ้ำซ้อน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 6 คน คัดเลือกเด็กที่มีระดับการได้ยินหลังใส่เครื่องช่วยฟังไม่เกิน 90 เดซิเบล มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยได้รับการประเมินจากครูประจำชั้นและการประเมินจากการสังเกตก่อนทำการทดลองอย่างละเอียด

การสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติการทำอาหาร โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ การมองเห็น การฟัง การชิมรส การดมกลิ่น และการได้สัมผัส ครูสาธิตวิธีการประกอบอาหาร เด็กประกอบอาหารตามครู ขณะประกอบอาหารเด็กจะได้พูดโต้ตอบระหว่างเด็กกับเด็ก และเด็กกับครู ดำเนินการสอนเป็นเวลา 7 สัปดาห์ วันละ 50 – 60 นาที รวมทั้งสิ้น 32 ครั้ง ซึ่งในการสอนแต่ละครั้งแบ่งกิจกรรมการเรียนการสอนออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน โดยการสนทนา การตอบคำถาม การตั้งปัญหาปริศนาคำทาย การร้องเพลง คำคล้องจอง หรือสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยากเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน ครูสาธิตวิธีการปฏิบัติ เด็กทำการปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารตาม โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การมองเห็น การฟัง การชิมรส การดมกลิ่น และการได้สัมผัส ในการเรียนรู้โดยขณะประกอบอาหารจะเน้นการพูดที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ การสนทนาโต้ตอบ ระหว่างเด็กกับครู เด็กกับเพื่อน ๆ รวมทั้งการเรียงลำดับขั้นตอนในการประกอบอาหาร

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ครูและเด็กร่วมกันสรุปถึงขั้นตอนวิธีการประกอบอาหาร โดยการพูดสนทนาโต้ตอบและการเรียงลำดับขั้นตอนในการประกอบอาหาร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ ความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์

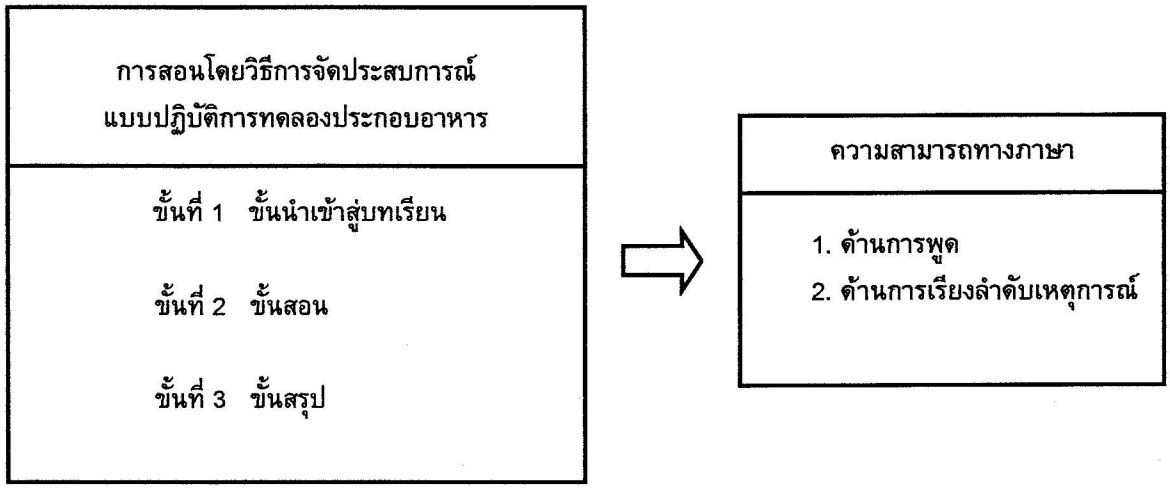
นิยามศัพท์เฉพาะ

ความสามารถทางภาษา หมายถึง การแสดงออกทางภาษาด้านการพูดและด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ดังนี้

1. ความสามารถทางภาษาด้านการพูด หมายถึง คะแนนในการแสดงออกทางภาษาในด้านการพูดเป็นประโยคที่สมบูรณ์ ซึ่งประเมินได้จากแบบทดสอบความสามารถทางภาษา

2. ความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ หมายถึง คะแนนในการเรียงลำดับเหตุการณ์ ขั้นตอนการประกอบอาหารจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ก่อน – หลังตามลำดับ ประเมินได้จากแบบทดสอบความสามารถทางภาษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย หลังการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารสูงขึ้น

2. ความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย หลังการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารสูงขึ้น

3. ความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารสูงขึ้น

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย จากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารได้มีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
   1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
   1.2 ลักษณะและระดับการสูญเสียการได้ยิน
   1.3 ภาษาและการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
   1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับภาษา
   2.1 ความหมายของภาษา
   2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางภาษา
   2.3 พัฒนาการทางความคิดกับพัฒนาการทางภาษาและการพูด
   2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสามารถทางภาษา

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์
   3.1 ความหมายและความสำคัญของการจัดประสบการณ์
   3.2 จุดมุ่งหมายและหลักในการจัดประสบการณ์
   3.3 แนวทางการจัดประสบการณ์
   3.4 กิจกรรมในวงกลม
   3.5 เอกสารที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร
   3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1. ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

หูตึง หมายถึง การได้ยินเสียงของหู ซึ่งเมื่อทำการวัดการได้ยินด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที โดยใช้วิธีการวัดอันถูกต้องทุกประการแล้วได้ผล ค่าเฉลี่ยของความไวอันน้อยที่สุดที่วัดได้จากเสียง 3 ความถี่นั้น เป็นค่าเกินกว่า 27 เดซิเบล แต่ไม่เกินกว่า 93 เดซิเบล ค่ามาตรฐานระหว่างชาติ (ISO 1964)

หูหนวก หมายถึง การได้ยินเสียงของหูนั้นเสียไปอย่างรุนแรงเมื่อทำการวัดการได้ยินด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที โดยวิธีการอันถูกต้องทุกประการแล้ว ได้ผลค่าเฉลี่ยของความไวอันน้อยที่สุดที่วัดได้จากเสียง 3 ความถี่นั้น เป็นค่าเกิน 93 เดซิเบล ค่ามาตรฐานระหว่างชาติ (Over 93 dB ISO 1964) (พูนพิศ อมาตยกุล และ คณะ. 2522 : 20 – 21)

ศรียา – ประภัสร นิยมธรรม (2541 : 74) ได้กล่าวในแง่โสตสัมผัสวิทยา (Audiology) โดยยึดการตอบสนองต่อเสียงบริสุทธิ์ (Pure tone) ของบุคคลเป็นหลัก แบ่งตามระดับการได้ยินได้ดังนี้

1. หูตึงมาก มีการตอบสนองต่อเสียงบริสุทธิ์ ในระดับ 85 – 90 เดซิเบล แทบจะไม่มีการตอบสนองเลย แต่บางคนอาจมีการตอบสนองบ้างเล็กน้อย

2. หูหนวกมาก มีการตอบสนองต่อเสียงบริสุทธิ์ในระดับ 90 – 110 เดซิเบล แทบจะไม่มีการตอบสนองเลย แต่บางคนอาจมีการตอบสนองบ้างเล็กน้อย

สรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน แบ่งตามระดับการสูญเสียการได้ยิน ออกเป็น 2 ประเภท คือ เด็กหูตึง และเด็กหูหนวก

หูตึง หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยิน เมื่อวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที ระหว่าง 26 – 90 เดซิเบล

หูหนวก หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยิน เมื่อวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที มีค่ามากกว่า 90 เดซิเบล ขึ้นไป

2. ลักษณะและระดับการสูญเสียการได้ยิน

ลักษณะและระดับการสูญเสียการได้ยิน แบ่งได้เป็น 6 อันดับ (ดัดแปลงจาก เดวิส 1964) ดังต่อไปนี้ (พูนพิศ อมาตยกุล และคณะ. 2522 : 22)

อันดับที่	ปริมาณความพิการ	ค่าเฉลี่ยความไว ณ ตำแหน่ง 500, 1000, 2000 เฮิทซ์ ในหูข้างที่ดีกว่า		ความสามารถในการเข้าใจคำพูด
		มากกว่า	ไม่มากกว่า	
1 ระดับ 27 dB	หูปกติ	_	27 dB	ไม่ลำบากในการรับฟังคำพูดเลย
2 ระดับ 40 dB	หูตึงน้อย	25 dB	40 dB	ไม่ได้ยินเสียงพูดเบา ๆ
3 ระดับ 55 dB	หูตึงปานกลาง	40 dB	55 dB	พูดด้วยความดังปกติแล้วไม่ได้ยิน
4 ระดับ 70 dB	หูตึงมาก	55 dB	70 dB	พูดด้วยดัง ๆ แล้วยังไม่ได้ยิน
5 ระดับ 93 dB	หูตึงอย่างรุนแรง	70 dB	93 dB	ต้องตะโกนหรือใช้เครื่องขยายเสียง จึงจะได้ยินและได้ยินไม่ชัดด้วย
6	หูหนวก	93 dB		ตะโกนหรือขยายเสียงพูดแล้ว ก็ยังไม่ได้ยินและไม่เข้าใจ

ในการแบ่งแยกระดับการได้ยิน นักโสตสัมผัสวิทยา (ศรียา – ประภัสสร นิยมธรรม. 2541 : 75 ; อ้างอิงจาก Smith and Luck asson. 1995) ได้จำแนกไว้กว้าง ๆ คือ

น้อยกว่า – 25 dB เป็นระดับการได้ยินของคนปกติ

26 – 40 dB เป็นการได้ยินของพวกที่หูตึงเล็กน้อย แต่ถ้าไม่สังเกตก็ไม่รู้เป็นเพียงแต่ฟังเสียงพูดเบา ๆ ไม่ถนัดและอาจพูดไม่ชัดบ้าง

41 – 55 dB	เป็นระดับการได้ยินของคนหูตึงปานกลาง พวกนี้จะเข้าใจสิ่งที่คนอื่นพูดได้ครึ่ง ๆ กลาง ๆ นอกจากผู้พูดจะอยู่ในระยะใกล้หรือไม่ไกลกว่า 3 – 5 ฟุต
56 – 70 dB	เป็นระดับการได้ยินของคนหูตึงค่อนข้างมากจนฟังภาษาพูดไม่ค่อยรู้เรื่อง
71 – 90 dB	เป็นพวกหูตึงขนาดหนัก คือ แม้แต่เสียงตะโกน ก็ไม่ได้ยิน
91 dB ขึ้นไป	เป็นพวกหูหนวก บางครั้งอาจฟังเสียงดัง ๆ ได้บ้างแต่มักเป็นการรับรู้ทางการสั่นสะเทือนเสียมากกว่า

3. ภาษาและการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

รจนา ทรรทรานนท์ และคณะ (2528 : 21 – 23) ได้สรุปไว้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมักพูดไม่ค่อยได้ใจความ บางครั้งถามคำถามไป เด็กก็จะทวนคำถามซ้ำกลับมาโดยที่ไม่เข้าใจว่านั่นเป็นคำถามซึ่งเด็กจะต้องตอบ เด็กบางรายเข้าใจคำถาม แต่ตอบไม่ได้เนื้อความเพราะความบกพร่องทางภาษาเกี่ยวกับโครงสร้างของประโยคร่วมกับข้อจำกัดจากการที่เด็กรู้คำศัพท์น้อย และไม่รู้จักนำมาใช้ในการสนทนาได้อย่างเหมาะสม มีความด้อยในการเรียบเรียงถ้อยคำและใช้ประโยคเพื่อสนทนาโต้ตอบ ออกเสียงสระและพยัญชนะไม่ชัด

วารี ถิระจิตร (2537 : 47) กล่าวว่า เด็กหูหนวกจะมีปัญหาทางภาษามาก เพราะขาดการสื่อความหมายด้านภาษาพูด ต้องใช้มือแทนภาษาพูด เวลาพูดเสียงจะเพี้ยน ทำให้ติดต่อกับบุคคลอื่นได้น้อย คนหูหนวกมักเขียนหนังสือผิด เขียนกลับคำ รู้คำศัพท์น้อย การใช้ภาษาเขียนผิดพลาด

ผดุง อารยะวิญญู (2539 : 23 – 24) กล่าวว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีปัญหาทางการพูด เด็กอาจพูดไม่ได้หรือพูดไม่ชัด ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับการสูญเสียการได้ยินของเด็ก เด็กที่สูญเสียการได้ยินเล็กน้อยอาจพอพูดได้ เด็กที่สูญเสียการได้ยินในระดับปานกลางสามารถพูดได้แต่อาจไม่ชัด ส่วนเด็กที่สูญเสียการได้ยินมากหรือหูหนวก อาจพูดไม่ได้เลย หากไม่ได้รับการสอนพูดตั้งแต่ในวัยเด็ก นอกจากนี้การพูดขึ้นอยู่กับอายุของเด็ก เมื่อสูญเสียการได้ยินอีกด้วย หากเด็กสูญเสียการได้ยินมาแต่กำเนิดเด็กจะมีปัญหาในการพูดเป็นอย่างมาก แต่ถ้าเด็กสูญเสียการได้ยินหลังจากที่เด็กพูดได้แล้วปัญหาในการพูดจะน้อยกว่าเด็กที่สูญเสียการได้ยินมาแต่กำเนิด ปัญหาในการพูดของเด็ก นอกจากจะขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการสูญเสียการได้ยินแล้วยังขึ้นอยู่กับอายุของเด็กเมื่อเด็กสูญเสียการได้ยินอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับภาษา มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ในวงจำกัดเรียงคำเป็นประโยคที่ผิดหลักภาษา เป็นต้น ปัญหาทางภาษาของเด็กคล้ายคลึงกับปัญหาในการพูด

ศรียา – ประภัสร นิยมธรรม (2541 : 98 – 101) ได้สรุปพัฒนาการทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ไว้ดังนี้

อายุ 2 ปีแรก

1. เริ่มมีการเล่นเสียงระยะเดียวกับเด็กปกติ แต่จะลดน้อยลงและจะหยุดเมื่ออายุประมาณ 4 – 6 เดือน ขึ้นอยู่กับระดับการสูญเสียการได้ยินและการกระตุ้นของพ่อแม่ ถ้าหากได้รับรางวัล การเล่นเสียงก็อาจยังดำเนินต่อไปได้โดยเฉพาะพวกที่สูญเสียการได้ยิน เนื่องจากการนำเสียงผ่านทางกระดูก (Bone Conduction loss) จะมีการเล่นเสียงมากขึ้นเพราะได้ยินเสียงตนเอง

2. มีการเล่นเสียงบ้าง หรือแทบไม่มีการเลียนเสียงเลย การเลียนเสียงยิ่งเป็นเรื่องยาก เด็กใช้วิธีเรียกร้องความสนใจจากผู้ใหญ่ โดยการร้องไห้เป็นส่วนใหญ่

3. ยังไม่สามารถพูดคำที่มีความหมายได้ ในกรณีที่หูหนวกมาแต่กำเนิด ถ้าเป็นพวกหูตึงก็จะมีพัฒนาการที่ล่าช้าไป

4. การติดต่อกับผู้อื่น มักใช้ท่าทางเป็นส่วนใหญ่ในด้านการหัดพูด เด็กพอจะทำรูปปากของคำที่ต้องการพูด แต่อาจไม่มีเสียงออกมา เพราะยังรู้จักคำนี้น้อยมาก หรือแทบไม่มีเลย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความบกพร่องของการได้ยินและการรับรู้ภาษาของเด็ก

5. ยังรู้จักคำน้อยมาก ทั้งในด้านการรับรู้และการแสดงออกถ้าเป็นเด็กที่สูญเสียการได้ยินมาก ๆ ก็แทบจะไม่มีการแสดงออกทางภาษาเลยและแม้การรับรู้ก็น้อยมากจนเหมือนไม่มีเลย

6. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ปรากฏชัด

7. เด็กหูหนวกจะเรียนรู้การใช้คำสรรพนาม เมื่ออายุ 7 – 8 ขวบ หรือมากกว่านั้น

8. พยายามเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์และการอ่านริมฝีปากตลอดจนการใช้ท่าทาง

อายุ 2 – 4 ปี

1. เด็กหูหนวกเริ่มเข้าใจภาษาโดยอาศัยการอ่านริมฝีปากและสีหน้าท่าทางแต่แทบจะไม่มีการแสดงออกทางภาษาพูดเลย หรือหากมีเพราะได้รับการฝึกฝนก็น้อยมาก ส่วนเด็กหูตึงอาจพูดได้บ้างเล็กน้อย ถ้ามีเครื่องช่วยการได้ยิน และได้รับการฝึกหัด

2. เด็กจะใช้ภาษาพูดในการติดต่อกับผู้อื่นหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับการฝึกฝนที่เคยได้รับ

3. พวกที่หูหนวกก่อนถึงวัย จะมีคำศัพท์ด้านการแสดงออกทางภาษาประมาณ 5 – 25 คำ ส่วนพวกหูตึงจะมีคำศัพท์ด้านนี้ประมาณ 100 – 500 คำ เด็กหูหนวกยังไม่สามารถใช้คำที่รู้จักได้อย่างถูกหลักไวยากรณ์ คำที่รู้จักส่วนใหญ่มักเป็นคำนามง่าย ๆ และจะรู้จักคำนั้นในสถานการณ์ที่ถูกสอน ไม่สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้ แม้เมื่อโตจนอายุถึง 8 ขวบ

4. เด็กปกติมักจะชอบและเพลิดเพลินสนุกสนานไปกับคำพ้อง บทกลอน จังหวะของคำในบทกลอน บทดอกสร้อย ชอบฟังนิทาน ชอบเรื่องเพ้อฝัน และเรื่องมหัศจรรย์ ชอบจังหวะสูงต่ำของเสียง หรือท่วงทำนอง แม้จะไม่เข้าใจเนื้อความ สามารถจดจำบทโคลงกลอน หรือบทดอกสร้อยที่ว่านี้ได้และสามารถพูดซ้ำบทกลอนหรือถ้อยคำดังกล่าวได้ การเรียนรู้เหล่านี้เป็นไปอย่างไม่รู้สึกตัว ได้รู้จักคำต่าง ๆ จากที่พบในบทกลอน และสามารถเข้าใจไปด้วย ไม่มีโอกาสเช่นนี้ ในกรณีของเด็กหูหนวกหรือหูตึง นอกจากพวกหูตึงเล็กน้อย และได้ใส่เครื่องช่วยฟังและรับการฝึกฝนแล้ว แต่ก็มิได้เพลิดเพลินกับถ้อยคำเท่าเด็กปกติ อาจสนใจลีลา จังหวะของทำนองการพูดการอ่านมากกว่า

อายุ 4 – 6 ปี

1. ยังไม่สามารถพูดเป็นประโยคที่ถูกต้องได้เอง

2. พวกหูหนวกมาแต่กำเนิด หรือก่อนวัยนี้จะมีการเปล่งเสียงเพี้ยนไปถ้าหากได้รับการฝึกหัดให้พูด แต่ถ้าไม่ได้ฝึกก็จะพูดไม่เป็นคำเลย

3. อายุราว 6 ปี จะรู้คำศัพท์ด้านการแสดงออกทางภาษาราว 2,000 คำ เป็นอย่างมาก และรู้คำศัพท์ด้านการรับรู้ทางภาษาราว ๆ 6,000 คำ เป็นอย่างสูง สำหรับเด็กที่สูญเสียการได้ยินหลัง 3 ขวบ ไปแล้ว จะมีคำศัพท์ด้านการรับรู้ทางภาษาราว ๆ 10,000 คำ ฉะนั้น เด็กพวกนี้สามารถสอนให้พูดได้ง่ายกว่าพวกหูหนวกมาแต่กำเนิด

อายุ 6 – 8 ปี

1. เรื่องที่เกี่ยวกับที่เป็นนามธรรมสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเป็นเรื่องยากมาก แทบจะยังไม่เข้าใจเลย ส่วนการสนุกกับมุขตลกทางคำพูดนั้นไม่มีเลย จะรู้จักความหมายของคำก็เพียงที่ได้รับการบอกการสอน

2. เปอร์เซ็นต์ของการใช้คำของเด็กในวัยนี้ ปรากฏดังนี้

48%	ของคำที่ใช้เป็น	คำนาม
12%	ของคำที่ใช้เป็น	คำกริยา
2%	ของคำที่ใช้เป็น	คำนำหน้านาม
1%	ของคำที่ใช้เป็น	คำสรรพนาม
0%	สำหรับกรณีอื่น ๆ ที่เด็กพวกนี้ใช้แสดงว่ายังไม่ค่อยรู้จักรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ และคำเชื่อม มักใช้ประโยคที่ไม่สมบูรณ์	

สรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะมีความบกพร่องในเรื่องของภาษาและการพูดเนื่องจากการไม่ได้ยิน ทำให้ไม่ได้ยินเสียงของตนเองและของผู้อื่น ทำให้ไม่สามารถเลียนเสียงที่ตนเองได้ยินได้ เสียงที่เปล่งออกมาจึงเพี้ยน พูดไม่เป็นจังหวะ คำศัพท์น้อย พูดคำสลับที่ ความเข้าใจภาษามีน้อย การสื่อความหมายต้องใช้ท่าทางประกอบจะช่วยให้เด็กมีความเข้าใจดีขึ้น ภาษาเขียนไม่เป็นประโยคที่ถูกต้อง ปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับอายุที่เริ่มสูญเสียการได้ยิน ระดับการสูญเสียการได้ยิน เด็กมีภาษาและการพูดก่อนหรือหลังการสูญเสียการได้ยิน การใส่เครื่องช่วยฟัง การกระตุ้นให้พูดของบุคคลรอบข้าง สิ่งเหล่านี้มีผลทำให้พัฒนาการทางภาษาและการพูดไม่สมวัย

4. งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

งานวิจัยในประเทศ

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2528 : 128) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยการใช้ท่าแนะคำพูดกับการอ่านริมฝีปาก ผลการศึกษาพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ท่าแนะคำพูด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการอ่านริมฝีปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เยาวชล ขุนแก้ว (2531 : 77) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลการสอนเปล่งเสียงโดยใช้อุปกรณ์ "ชล – 1" ประกอบการสอนกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นเด็กเล็ก ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนเปล่งเสียงโดยใช้อุปกรณ์ "ชล – 1" ประกอบการสอนมีพัฒนาการของความสามารถในการเปล่งเสียงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 นักเรียนที่ได้รับการสอนเปล่งเสียงโดยใช้ Vocal 2 ประกอบการสอนมีพัฒนาการของความสามารถในการเปล่งเสียงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่ได้รับการสอนเปล่งเสียงโดยใช้อุปกรณ์ "ชล – 1" ประกอบการสอนกับใช้ Vocal 2 ประกอบการสอนมีพัฒนาการของความสามารถในการเปล่งเสียงไม่แตกต่างกัน

กิตติมา บรรยง (2540 : 115) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความสามารถในการพูดเป็นคำและแปลความหมายของคำที่พูดของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้เครื่องสอนพูดด้วยเทปประกอบการสอนกับการสอนวิธีปกติ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ได้รับการสอนพูดเป็นคำจากเครื่องสอนพูดด้วยเทปกับวิธีการสอนปกติ มีความสามารถในการพูดเป็นคำแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการสอนการแปลความหมายของคำที่พูดจากเครื่องสอนพูดด้วยเทป มีความสามารถในการแปลความหมายของคำที่พูดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

จุฑามาศ หันยอ (2540 : 102) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสามารถในการพูดเพื่อสื่อความหมายโดยใช้เทคนิคการสอนพูดแบบสนทนาเป็นรายบุคคลของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก่อนวัยเรียน ผลการ

ศึกษาพบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับก่อนวัยเรียน มีความสามารถในการพูดเพื่อสื่อความหมายสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุธินี จิตราพิทักษ์กูล (2540 : 223) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสามารถในการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ฝึกทักษะการพูดโดยวิธีสอนพูดแบบสนทนาร่วมกับเกม หลังจากฝึกด้วยวิธีนี้แล้ว เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความสามารถทางการพูดสูงขึ้น

งานวิจัยในต่างประเทศ

ลีวี (Levy. 1996 : Abstract) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสามารถในการใช้ภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีระดับการได้ยินต่างกัน (เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน, พัฒนาการในการใช้คำกิริยา) ผลการศึกษาพบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับที่น้อยมีพัฒนาการทางภาษาเพิ่มมากขึ้น

เฮอร์เวค (Herweck. 1998 : Abstract) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการทางภาษา ความจำเกี่ยวกับตนเอง และการอธิบายออกมาเป็นภาษา ผลการศึกษาพบว่า เด็กมีความจำเกี่ยวกับตนเองและสามารถแสดงออกมาให้เห็นได้ทั้งก่อนและหลังที่เขาให้ภาษาได้แล้ว

จากการศึกษาวิจัย สรุปได้ว่า ความสามารถทางการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะดีขึ้น ถ้าเด็กได้รับการกระตุ้นให้พูด โดยการใช้เทคนิควิธีต่าง ๆ อุปกรณ์ที่จะช่วยดึงดูดความสนใจ กระตุ้นให้เด็กอยากเรียนรู้ในการพูด เด็กจะมีความสามารถในการพูดเพิ่มมากขึ้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษา

1. ความหมายของภาษา

ภาษา หมายถึงเครื่องมือสื่อความหมายให้กำหนดรู้ความประสงค์ของกันและกันได้พร้อมทั้งตอบสนองให้ถูกต้องตามเจตจำนงของผู้สื่อความหมายออกไปด้วยการพูด การเขียนรวมทั้งกิริยาอาการเป็นต้น (เอกฉัท จารุเมธีชน. 2537 : 2)

ภาษา เป็นเครื่องมือที่ใช้ติดต่อสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ มนุษย์รู้จักเปล่งเสียงออกมาให้มีความหมาย ซึ่งเรียกว่า ภาษาพูด เพื่อใช้ติดต่อและถ่ายทอดความคิด ความรู้และการให้ความร่วมมือกันทำให้สังคมมีความเป็นระเบียบและง่ายต่อการปกครอง (ณรงค์ มั่นเศรษฐวิทย์. 2540 : 1)

ภาษา ในด้านจิตวิทยาหมายถึงความสามารถในด้านการติดต่อกับผู้อื่นโดยใช้การพูด การเขียน การทำท่าทางประกอบการใช้ภาษาใบ้ การแสดงสีหน้า การแสดงออกทางศิลปะและเป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์ต่างไปจากสัตว์ เพราะภาษาเป็นเครื่องช่วยให้มนุษย์ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่เป็นนามธรรมต่อกัน (ศรียา – ประภัสร นิยมธรรม. 2541 : 1)

ภาษา หมายถึงเสียงหรือกิริยาอาการที่สามารถสื่อความเข้าใจกันได้ ภาษามีองค์ประกอบสำคัญ คือ คำ ประโยค รูปแบบทางไวยากรณ์และการสื่อความหมาย (Semantic) (ฟ้อน เปรมพันธุ์. 2542 : 1)

สรุปได้ว่า ภาษา หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อความหมายให้เข้าใจกันและกันของมนุษย์ แสดงออกโดยการพูด การเขียน การทำท่าทางประกอบ การใช้ภาษาใบ้ การแสดงสีหน้า การแสดงออกทางศิลปะ โดยแต่ละภาษาจะมีโครงสร้างของตนเอง ซึ่งประกอบด้วยเสียง คำ ประโยค และรูปแบบทางไวยากรณ์

2. ทฤษฎีพัฒนาการทางภาษา

ศรียา – ประภัสร นิยมธรรม (2541 : 25 – 30) ได้สรุปทฤษฎีพัฒนาการด้านภาษา ดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีความพึงพอใจแห่งตน (The Autisum Theory หรือ Autistic Theory)

ทฤษฎีนี้ถือว่าการเรียนรู้การพูดของเด็กเกิดจากการเลียนเสียงอันเนื่องมาจากความพึงพอใจที่จะได้ทำเช่นนั้น โมว์เวอร์ (Mowrer) เชื่อว่าความสามารถในการฟังและความเพลิดเพลินจากการได้ยินเสียงผู้อื่นและเสียงตัวเองเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อพัฒนาการทางภาษา

2. ทฤษฎีการเลียนแบบ (The Imitation Theory)

เลวิส (Lewis) เชื่อว่า พัฒนาการทางภาษาพูดนั้นเกิดขึ้นหลายทางโดยอาศัยการเลียนแบบซึ่งอาจเกิดได้จากการมองเห็นหรือการได้ยินเสียง

3. ทฤษฎีเสริมกำลัง (Reinforcement Theory)

ทฤษฎีนี้อาศัยจากหลักของทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งถือว่าพฤติกรรมทั้งหลายถูกสร้างขึ้นโดยอาศัยการวางเงื่อนไข ไรน์โกลด์ (Rheingold) และคณะพบว่า เด็กจะพูดมากขึ้นเมื่อให้รางวัลหรือเสริมกำลัง

4. ทฤษฎีการรับรู้ (Motor Theory of Perception)

ลิเบอร์แมน (Liberman) ตั้งสมมติฐานไว้ว่า การรับรู้ทางการฟังขึ้นอยู่กับการเปล่งเสียงจึงเห็นได้ว่า เด็กมักจ้องหน้าเวลาเราพูดด้วยทำนองเดียวกับเด็กหูตึงการทำเช่นนี้ อาจเป็นเพราะเด็กฟัง พูดซ้ำด้วยตนเองหรือหัดเปล่งเสียงโดยอาศัยการอ่านริมฝีปากแล้วจึงเรียนรู้คำ

5. ทฤษฎีสภาวะติดตัวมาแต่กำเนิด (Innateness Theory)

ชอมสกี้ (Chomsky) อธิบายว่า เด็กทุกคนเกิดมาพร้อมกับเครื่องมือในการเรียนรู้ภาษา (Language Acquisition Device) ซึ่งเรียกว่า แอล เอ ดี (L.A.D.) เครื่องมือนี้จะเป็นฝ่ายรับข้อมูลทางภาษาซึ่งมาจากประโยคต่าง ๆ เด็กจะเกิดการเรียนรู้กฎต่าง ๆ ทางไวยากรณ์ กฎทางไวยากรณ์ต่าง ๆ คือ ความรู้ในภาษา (Competence)

6. ทฤษฎีความสัมพันธ์ (Interaction Theory)

นักสังคมวิทยาภาษาศาสตร์ และนักจิตวิทยาศาสตร์ กลุ่มหนึ่งเสนอขึ้นโดยกล่าวว่า คนเราเกิดมานั้นจะต้องมีบางสิ่งบางอย่างติดตัวมาทำให้คนผิดไปจากสัตว์อื่น แต่ไม่ใช่ แอล เอ ดี สิ่งนั้นคือ ความสามารถในการเรียนภาษา (Language Capacity) และความรู้เกี่ยวกับโลก (Cognitive Knowledges)

7. ทฤษฎีความบังเอิญจากการเล่นเสียง (Babble Luck)

ธอร์นไดค์ (Edward L. Thorndike) อธิบายว่า เมื่อเด็กกำลังเล่นเสียงอยู่นั้น เผอิญมีบางเสียงไปคล้ายกับเสียงที่มีความหมายในภาษาพูดของพ่อแม่ พ่อแม่จึงให้รางวัลในทันที ด้วยวิธีนี้เด็กจะมีพัฒนาการทางภาษาไปเรื่อย

8. ทฤษฎีชีววิทยา (Biological Theory)

อีริค เลนเนเบอร์ก (Eric Lenneberg) เชื่อว่าพัฒนาการทางภาษานั้นมีพื้นฐานทาง ชีววิทยาเป็นสำคัญ กระบวนการที่คนพูดได้ก็เกิดจากการที่คนสามารถถ่ายทอดภาษากันได้

9. ทฤษฎีการให้รางวัลของแม่ (Mother Reward Theory)

จอห์น คอลลาร์ด (John Dollard) และนีล มิลเลอร์ (Neel Miller) ผู้คิดตั้งทฤษฎีนี้ โดยย้ำเกี่ยวกับบทบาทของแม่ในการพัฒนาภาษาของเด็กว่า ภาษาที่แม่ใช้ในการเลี้ยงดูเพื่อสนองความต้องการของลูกจะเป็นเหตุให้เกิดภาษาพูดแก่ลูก

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางภาษาของเด็กจะเกิดจากการเล่นเสียง การเลียนแบบเสียงที่ได้ยินโดยการเปล่งเสียงแล้วได้รับการสนองตอบจากบุคคลรอบข้างเป็นรางวัล คำชมเชย สีหน้าท่าทางที่บ่งบอกถึงการชื่นชม ซึ่งตรงกับทฤษฎีความพึงพอใจแห่งตน ทฤษฎีการเลียนแบบ ทฤษฎีการเสริมกำลัง ทฤษฎีการรับรู้

ทฤษฎีสภาวะติดตัวแต่กำเนิด ทฤษฎีความสัมพันธ์ ทฤษฎีความบังเอิญจากการเล่นเสียง ทฤษฎีชีววิทยา ทฤษฎีการให้รางวัลของแม่

3. พัฒนาการทางความคิดกับพัฒนาการทางภาษาและการพูด

พัฒนาการทางภาษาและพัฒนาการทางสติปัญญามีความเกี่ยวเนื่องกันอย่างแยกไม่ได้ ทั้งนี้เนื่องจากพัฒนาการทางภาษาถือเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา ภาษาเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาด้านสติปัญญา ความคิดต่าง ๆ จะถ่ายทอดผ่านทางภาษา (นภเนตร ธรรมบวร. 2540 : 116) ทุก ๆ ขั้นตอนของกระบวนการการใช้ภาษา มนุษย์จะต้องใช้กระบวนการคิดควบคู่กันเสมอโดยอัตโนมัติ เริ่มต้นตั้งแต่การเลือกใช้คำที่เหมาะสมกับมโนภาพที่เกิดขึ้นในสมองอย่างต่อเนื่องมาเชื่อมโยงปรับเปลี่ยนเรียบเรียงถ้อยคำที่เลือกสรรแล้วนั้น จนกระทั่งการถ่ายทอดเป็นเสียงหรือระบบสัญลักษณ์เพื่อให้ผู้รับสารเกิดมโนภาพตรงกับผู้ส่งสารเพราะฉะนั้นการสื่อความคิดระหว่างบุคคลจึงเกิดขึ้นโดยอาศัยภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญ เพราะภาษาเป็นเครื่องมือที่ใช้แทนความคิด (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาวิชาภาษาไทย. 2538 : 2)

ในด้านพัฒนาการทางความคิดได้มีผู้ศึกษาค้นคว้าไว้ดังต่อไปนี้

เพียเจท์ (Piaget) ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาหรือการคิดออกเป็น 4 ขั้นด้วยกัน ซึ่งแต่ละระยะก็จะมีกระบวนการทางสติปัญญา หรือ "โครงสร้าง (Structure)" เกิดขึ้น โครงสร้างเหล่านี้จะแตกต่างไปในแต่ละระยะ ระยะของพัฒนาการแต่ละขั้น มีดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Period) อายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ขวบ ในขั้นนี้เด็กจะรู้จักการใช้ประสาทสัมผัสทางปาก หู และตา ต่อสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัว พฤติกรรมทางสติปัญญาของเด็กจะแสดงออกในรูปของการมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือพฤติกรรมสะท้อน (Reflex) ในวัยทารก ซึ่งพฤติกรรมนี้จะถูกปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโดยความตั้งใจและความต้องการของเด็กเองในการติดต่อกับโลกภายนอก ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจะพัฒนาเป็นแบบแผนของการคิดต่อไป ในระยะนี้เด็กจะสร้างแบบฉบับของการคิดที่เรียกว่า การคงที่ของวัตถุ (Object Permance) ขึ้น กล่าวคือ เด็กจะสามารถจำได้ว่าวัตถุและเหตุการณ์บางอย่างเป็นอย่างเดียวกัน ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในรูปแบบใด และสิ่งนั้นจะยังคงอยู่แม้ว่าคนจะมองไม่เห็น

ระยะที่ 2 ขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ (Pre – Operational Period) อยู่ในช่วงอายุ 2 – 6 ขวบ เป็นขั้นที่เด็กเริ่มเรียนรู้ภาษาพูดและเข้าใจเครื่องหมายต่าง ๆ หรือเข้าใจสภาพแวดล้อมบ้าน สัญลักษณ์ต่างๆ เด็กจะเริ่มพัฒนาความสามารถในการรู้จักสิ่งที่เป็นตัวแทน (Representative) และเด็กจะสามารถสร้างโครงสร้างทางสมองแบบง่ายๆ โดยไม่ได้เห็นวัตถุหรือเหตุการณ์นั้นสัมพันธ์อยู่ด้วย ซึ่งจัดเป็นการคิดแบบพื้นฐานที่ยังอาศัยการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ เด็กในวัยนี้จะยังไม่สามารถคิดแบบใช้เหตุผลได้

เด็กในวัยนี้จะยังมีความเห็นแก่ตัว (Egocentrism) อยู่มาก จึงมักจะย้ำความสนใจลงเฉพาะจุดใดจุดหนึ่งโดยไม่นำพากับส่วนอื่นเลย (Centration หรือ Centering) นอกจากนี้เด็กในวัยนี้จะไม่สามารถคิดย้อนกลับได้ (Irreversibility) ลักษณะของเด็กในวัยนี้ที่สำคัญอีกลักษณะหนึ่งคือ ความสามารถในการเลียนแบบคนอื่นในช่วงสั้น ๆ (Referred Initiation) ความสามารถในการเล่นสมมติ (Make Believe) และความสามารถในการหยั่งรู้ (Insight an Intuition) และความสามารถในการใช้ภาษาได้

ในขั้นของพัฒนาการระยะนี้ยังสามารถแบ่งย่อยออกเป็นขั้นก่อนเกิดความคิดรวบยอด (Pre – Conceptual) อายุระหว่าง 2 – 4 ขวบ ซึ่งเป็นขั้นที่เด็กจะเรียนรู้จากสัญลักษณ์เป็นสำคัญ และขั้นหยั่งรู้หรือขั้นก่อนการคิด (Intutive) อายุระหว่าง 4 – 6 ขวบ ซึ่งเป็นระยะที่เด็กเริ่มเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับวัตถุ

ระยะขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Period) อายุระหว่าง 7 – 11 ปี ในช่วงอายุดังกล่าวเด็กจะสามารถใช้เหตุผลกับสิ่งที่แลเห็น และมองความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ทั้งนี้เพราะเด็กจะพัฒนาโครงสร้างการคิดที่จำเป็นต่อการจัดการกับความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานต่าง ๆ โครงสร้างที่สำคัญประการหนึ่งของพัฒนาการในขั้นนี้ คือ การแบ่งกลุ่ม (Grouping) เด็กในวัยนี้จะสามารถจัดของออกเป็นกลุ่มโดยอาศัยลักษณะที่เหมือนกัน ซึ่งจะช่วยให้เด็กแลเห็นโลกภายนอกว่าประกอบด้วยวัตถุและเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่ามีระบบและความมั่นคง ลักษณะความเห็นแก่ตัว (Egocentrism) ในระยะที่ 2 จะถูกทดแทนด้วยความรู้สึกและความเข้าใจในสิ่งที่เป็นจริงและสิ่งที่เที่ยงตรงของโลกภายนอก การพุ่งความสนใจไปยังของอย่างใดอย่างหนึ่ง (Centering) ถูกทดแทนด้วยการขยายความสามารถที่คิดย้อนกลับได้

ระยะที่ 4 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational Stage) อายุ 11 – 15 ปี เป็นช่วงที่เด็กจะเข้าใจ ใช้เหตุผลและการทดลองได้อย่างมีระบบ และเรียนรู้เกี่ยวกับนามธรรมได้ เพื่อการคาดคะเนพยากรณ์ได้ดีขึ้น และสามารถใช้การคิดเชิงวิทยาศาสตร์โดยสามารถตั้งสมมุติฐานและแก้ปัญหา การคิดเชิงตรรกศาสตร์ (Logical Thinking) จะพัฒนาอย่างสมบูรณ์ เป็นขั้นที่เกิดโครงสร้างทางสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ เด็กในวัยนี้จะมีความคิดอ่านเท่าผู้ใหญ่แต่อาจจะแตกต่างกันที่คุณภาพ เนื่องจากประสบการณ์แตกต่างกันและด้วยเหตุผลหลายประการ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542 ข : 65 – 66 ; อ้างอิงจาก ประสาท อิศรปรีดา. 2521 : 20)

ความคิดของเด็กในวัยเด็กตอนต้นมีความเจริญก้าวหน้าเป็นลำดับขั้นโดดเด่นจากวัยทารก เพียเจท์ (Jean Piaget) เรียกลักษณะความคิดของเด็กในระยะนี้ว่า "pre – operation" เพียเจท์ อธิบายว่า ความคิดของเด็กในช่วง pre – operation แบ่งย่อยออกได้เป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 อายุระหว่าง 2 ถึง 4 ปี (preconceptual stage) เป็นความคิดที่ยังยึดตนเองเป็นหลัก ไม่รู้จักคิดแบบใจเขาใจเรา ไม่สามารถนึกได้ว่าคนอื่นมีความคิดแตกต่างไปจากตนอย่างไร คิดเห็นแต่ด้านที่เหมือนกัน ยังไม่เห็นส่วนที่ต่างกันในวัตถุหรือเหตุการณ์ เช่น เด็กชนบทได้ยิน ผู้ใหญ่ชี้บอกว่า "นั่นแน่ะ นายอำเภอ" เด็กเห็นผู้นั้นใส่เสื้อกางเกงสีกากี ต่อมาเห็นใคร ๆ ใส่เสื้อกางเกงสีกากี ก็สำคัญว่า เป็นนายอำเภอทุกคน

ระยะที่ 2 อายุระหว่าง 4 ถึง 7 ปี (intuitive stage) เด็กรู้จักสังเกตเห็นความแตกต่าง ทำให้ความคิดพัฒนาถึงขั้นรู้คิดเปรียบเทียบคิดแยกวัตถุออกเป็นหมวดหมู่ขั้นตอนได้ รู้จักคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ได้ รู้จักนับจำนวนเลข (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2540 : 215)

บลูม (Bloom) ได้กล่าวถึง ระดับการคิดของคนจะเริ่มจากขั้นพื้นฐานไปจนถึงขั้นวิจารณญาณ สรุปไว้เป็น 6 ขั้น ดังนี้

1. ความจำ เป็นระดับความคิดในขั้นแรกสุด คือ ความจำ หมายความว่า บุคคลสามารถจำเรื่องราวเหตุการณ์หรืออาจเป็นถ้อยคำ ประโยคที่เกี่ยวข้องกับภาษาหรือสิ่งที่ได้พบเห็นต่าง ๆ ระดับการคิดในขั้นนี้ถือเป็นระดับที่ง่ายที่สุด

2. ความเข้าใจ ระดับความคิดในขั้นนี้สูงกว่าขั้นความจำทั้งนี้ความคิดในขั้นแรกของคนจะต้องอาศัยการจดจำแต่เพียงอย่างเดียว เมื่อนานวันเข้าก็จะมีการลืมเข้ามาเกี่ยวข้อง ความคงทนในการจำจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องอาศัยความเข้าใจ ซึ่งหมายความว่า เข้าใจลำดับเหตุการณ์ว่าอะไรมาก่อนมาหลัง สามารถสรุปประเด็นสำคัญของเรื่องราวได้ ระดับความคิดในขั้นความเข้าใจหากได้รับการพัฒนาหรือแนะนำจากผู้รู้ก็จะช่วยวางรากฐานในการพัฒนาความคิดในขั้นต่อไป

3. การประยุกต์เพื่อนำไปใช้ หมายความว่า บุคคลนอกจากจะเข้าใจเรื่องราวเหตุการณ์ หรือวิธีการต่าง ๆ แล้วยังเป็นการคิดที่จะนำเหตุการณ์หรือวิธีการนั้นไปใช้ประโยชน์ให้เกิดขึ้นกับตนเองและผู้อื่นมากที่สุด

4. การวิเคราะห์ ระดับความคิดในขั้นนี้บุคคลจะต้องมีพื้นฐานความคิดทั้งสามขั้นเรียงตามลำดับ คือ ขั้นจำ เข้าใจ และการนำไปใช้แล้วก็จะสามารถวิเคราะห์ที่ได้ฟังและได้อ่าน การคิดเพื่อวิเคราะห์นั้นเป็นการแยกแยะลักษณะพิเศษของเรื่อง

5. การสังเคราะห์ ระดับความคิดในการสังเคราะห์เป็นขั้นที่สูงกว่าการวิเคราะห์ ในขั้นนี้ บุคคลจะต้องรู้จักพิจารณาตามเหตุการณ์ที่ได้พบเห็น ไม่ว่าจะเป็นการฟัง พูด อ่านและเขียน ว่ามีลักษณะคล้ายคลึงหรือแตกต่าง จากเหตุการณ์ที่ได้เคยพบมาก่อนจะต้องรู้จักหาแนวคิดที่เหมาะสมมากที่สุด พิจารณาแนวคิดที่ไกลออกไป ซึ่งตนได้มีประสบการณ์มาแล้ว หาข้อเปรียบเทียบว่าคล้ายหรือแตกต่างกันด้วยเหตุใด นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการใช้ถ้อยคำภาษิต คติเป็นข้อสรุป จากเนื้อเรื่องที่ได้ฟังหรืออ่าน

6. การประเมินค่า ระดับความคิดในขั้นนี้เป็นความคิดขั้นสูงสุด ซึ่งผู้คิดจะต้องอาศัยพื้นฐานระดับความคิดทั้ง 5 ที่กล่าวมาแล้ว การคิดประเมินค่าเป็นความคิดเกี่ยวกับการหาเหตุและผลจากการฟัง พูด อ่านและเขียน พิจารณาว่าอะไรเป็นข้อจริง อะไรเป็นข้อเท็จ คุณค่าที่ได้จากเรื่องการทำนายเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไป สิ่งเหล่านี้ผู้เขียนถ่ายทอดความคิด การประเมินค่าออกเป็นตัวอักษร การใช้ภาษาแสดงความซาบซึ้งเกี่ยวกับการบรรยายเหตุการณ์และถ้าหากผู้อ่านมีปฏิกิริยาโต้ตอบแสดงว่ามีความเข้าใจร่วมกันและมีอารมณ์ร่วมกัน (ณรงค์ มั่นเศรษฐวิทย์. 2540 : 69 – 84 ; อ้างอิงจาก Bloom. 1956)

การจัดลำดับความคิดให้เป็นระบบ และเรียบเรียงเป็นภาษาในกระบวนการใช้ภาษาภายใน (การอ่านและการฟัง) ที่พร้อมจะปรากฏเป็นสัญลักษณ์ในกระบวนการใช้ภาษาภายนอก (การพูดและการเขียน) มีลักษณะการจัดลำดับความคิดอยู่ 7 ลักษณะ คือ

1. การจัดลำดับความคิดตามเวลาหรือลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อน – หลัง

2. การจัดลำดับความคิดตามสถานที่ โดยลำดับจากสิ่งที่อยู่ใกล้ไปหาสิ่งที่อยู่ไกล จากด้านซ้ายไปยังด้านขวา จากด้านบนไปถึงด้านล่าง จากทิศตะวันออกไปจรดทิศตะวันตกหรือในทางกลับกันก็ได้

3. การจัดลำดับความคิดโดยการให้คำจำกัดความเป็นการให้ความหมายของคำคำหนึ่งที่ต้องการให้คำจำกัดความด้วยคำหรือกลุ่มอื่น ๆ ที่ถือว่ามีความหมายเท่ากัน

4. การจัดลำดับความคิดโดยการอธิบาย เป็นการให้เรื่องราวรายละเอียดต่าง ๆ เป็นการเพิ่มความรู้ความเข้าใจ

5. การจัดลำดับความคิดโดยการจำแนกเป็นหมวดหมู่

6. การจัดลำดับความคิดโดยแสดงเหตุผล ซึ่งมีกระบวนการในการจัดระเบียบวิธีในการแสดงเหตุผลหลายวิธีด้วยกัน คือ

6.1 วิธีนิรนัย คือ การให้เหตุผลจากส่วนรวมไปหาส่วนย่อย

6.2 วิธีอุปนัย ข้อสรุปไม่จำเป็นต้องแน่นอนตายตัว เป็นการให้เหตุผลจากส่วนย่อยไปส่วนรวม

6.3 อ้างผู้ทรงคุณวุฒิอันมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าได้กล่าวไว้ในทำนองเดียวกัน

6.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผลลัพธ์จะเป็นลักษณะของการเริ่มจากสาเหตุไปสู่ผลลัพธ์ ผลลัพธ์ไปสู่สาเหตุ หรือจากผลลัพธ์หนึ่งไปสู่ผลลัพธ์ต่อไปก็ได้

6.5 แนวเทียบ ในกรณีที่ของทั้งสองอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกันมาก มีลักษณะสำคัญ ๆ เหมือนกัน ซึ่งสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่า ลักษณะของเขาอีกสิ่งหนึ่งซึ่งยังไม่ปรากฏนั้น น่าจะเหมือนกันกับลักษณะของเขาอีกสิ่งหนึ่ง ซึ่งปรากฏลักษณะสำคัญครบถ้วนกว่า

7. การจัดลำดับความคิดด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ โดยเริ่มต้นด้วยสภาพของปัญหาที่เกิดขึ้นว่ามีสาเหตุมาจากอะไร แต่ละสาเหตุมีลักษณะอย่างไร ก่อให้เกิดผลอะไร อย่างไร ที่นำไปสู่ข้อสรุปหรือวิธีในการแก้ปัญหานั้น ๆ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาวิชาภาษาไทย. 2538 : 3 – 6)

บอริง, ลองเฟลด และเวลด (ณรงค์ มั่นเศรษฐวิทย์. 2540 : 29 ; อ้างอิงจาก Boring, Longfeld, และ Weld : 1970) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่จะช่วยให้มีความคิดที่ดี มีดังนี้

1. แรงจูงใจที่จะนำไปสู่การคิด ไม่ว่าจะเป็นการคิดระดับเข้าใจ ระดับวิเคราะห์ ระดับสังเคราะห์ ต้องอาศัยแรงจูงใจ เป็นสิ่งที่เร้าให้เด็กสนใจโดยมิได้มีใครบังคับ

2. ความสนใจอันคงที่ที่มีต่อการคิด มีลักษณะที่ต่อเนื่องจากข้อ 1 หลังจากที่ให้แรงจูงใจแก่เด็กแล้ว เด็กจะเกิดความสนใจ และมีความสนใจที่ยาวนาน ตลอดจนเป็นความสนใจที่คงที่จะมีส่วนให้การคิดนั้นต่อเนื่องไม่หยุดชะงัก

3. การตื่นตัวในการคิด หากเด็กมีความสนใจคงที่ก็จะเป็นการนำไปสู่การตื่นตัวในการคิด รวมทั้งมีความกระตือรือร้นที่จะคิด เป็นทางหนึ่งที่จะนำไปสู่การคิดที่ดี

4. ความฉลาดในการคิดหาทางแก้ปัญหา ในลักษณะนี้ผู้คิดต้องมีสติปัญญาดีจึงจะรู้ทางและแก้ปัญหาตามที่ตนต้องการ

กระบวนการในการรับรู้โดยอาศัย ตา หู จมูก ลิ้น กายและใจ เพื่อสร้างมโนภาพของมนุษย์นั้นมีลักษณะสำคัญสองประการ คือ การเลือกรับเฉพาะบางสิ่งแล้วขจัดสิ่งที่ไม่ต้องการออกไป และการจัดประเภทและจัดลำดับของสิ่งที่รับรู้

1. การเลือกรับเฉพาะบางสิ่งและขจัดสิ่งที่ไม่ต้องการออกไป ยกตัวอย่างเช่น การไปจ่ายตลาด ในตลาดอาจจะมีสิ่งของประเภทต่าง ๆ ที่คนเข้าไปซื้อกัน แต่ผู้ซื้ออาจจะมองผ่านสิ่งอื่น ๆ เช่น รถสิบล้อ รถประจำทาง รถรับจ้างที่จอดเรียงราย อีกทั้งยังมีผู้คนที่แต่งตัวในลักษณะต่าง ๆ กัน สิ่งเหล่านี้ผู้ซื้ออาจจะมองผ่านไป แต่สิ่งที่ตาของผู้ซื้อจะเก็บภาพไว้ คือ สินค้าชนิดต่าง ๆ ที่มีอยู่ในตลาด ดังนั้น เมื่อมีผู้ใดถามว่า ได้พบเห็นอะไรบ้าง ผู้ซื้อจึงมักจะตอบว่า ไม่ได้สังเกต นอกจากสิ่งที่ตนต้องการจะซื้อเท่านั้น

2. การจัดประเภทและจัดลำดับที่รับรู้ เมื่อมนุษย์พบเห็นสิ่งต่าง ๆ สมองก็จะรับภาพสิ่งเหล่านั้นไว้และจัดประเภทของภาพเพื่อเก็บไว้ในสมอง เช่น ภาพบ้าน คน อาหาร ต้นไม้ ภาพบางภาพมีความเกี่ยวข้องกัน ก็จะจัดเก็บไว้ด้วยกันเช่น ภาพคนขอทาน คนอดอาหาร หรือคนพิการนั่งอยู่ข้างถนน การจัดลำดับข้อความที่จะผสมผสานเก็บไว้ในสมองอย่างเป็นระเบียบ ดังนั้น เมื่อนำมาเล่าให้ผู้ใดฟัง ผู้ฟังก็จะเข้าใจจุดมุ่งหมายของการสื่อสาร (ณรงค์ มั่นเศรษฐวิทย์. 2540 : 30)

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า เพียเจท์ (Piaget) ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาหรือทางการคิดออกเป็น 4 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว อายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ขวบ ขั้นที่ 2 ขั้นความคิดก่อนเกิดการปฏิบัติการ อายุ 2 – 6 ขวบ ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม อายุระหว่าง 7 – 11 ปี และขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม อายุ 11 – 15 ปี ส่วนบลูม (Bloom) ได้แบ่งขั้นการคิดของคนออกเป็น 6 ขั้น คือ ขั้นความจำ ขั้นความเข้าใจ ขั้นการประยุกต์เพื่อนำไปใช้ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการสังเกตและขั้นการประเมินค่า ซึ่งกระบวนการในการจัดลำดับความคิดนั้นแบ่งเป็นกระบวนการใช้ภาษาภายใน (การอ่านและการฟัง) และกระบวนการใช้ภาษาภายนอก (การพูดและการเขียน) ได้แบ่งการจัดลำดับความคิดอยู่ 7 ลักษณะ คือ การจัดลำดับความคิดตามเวลาหรือตามลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนแล้ว การจัดลำดับความคิดตามสถานที่การจัดลำดับความคิดโดยให้คำจำกัดความ การจัดลำดับความคิดโดยการอธิบายการจัดลำดับความคิดโดยการจำแนกเป็นหมวดหมู่ การจัดลำดับความคิดโดยการแสดงเหตุผล และการจัดลำดับความคิดโดยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ องค์ประกอบที่จะช่วยให้มีความคิดที่ดีคือความสนใจของเด็ก การกระตุ้นให้เด็กมีความตื่นตัวในการคิด การเพิ่มช่วงความสนใจที่ยาวนานขึ้นจนเป็นความสนใจที่คงที่จะทำให้เด็กมีความต่อเนื่องในการคิด จะทำให้เด็กมีความคิดที่ดีในอนาคต

พัฒนาการทางภาษาและการพูด

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับพัฒนาการทางภาษาของเด็กไว้ ซึ่ง กรรณิการ์ พวงเกษม (2532 : 17 – 18) ได้สรุปไว้ดังนี้

ซองซิเออร์ (Songsior) ได้กล่าวว่า พัฒนาการทางภาษาในแต่ละบุคคลเกิดขึ้นจากการเก็บรวบรวมความคิดรวบยอดเข้าไว้ในขณะที่เด็กเริ่มเข้าใจความหมายของสิ่งต่าง ๆ เด็กจะต้องการคำจำกัดความเพื่อนำมาใช้ในการแสดงความหมายของสิ่งนั้น ประสบการณ์เป็นปัจจัยเบื้องต้นที่ทำให้เกิดความงอกงามทางภาษา เด็กที่อยู่ในครอบครัวชนชั้นต่ำจะมีความงอกงามทางภาษาน้อย เพราะเด็กในครอบครัวดังกล่าวจะมีประสบการณ์น้อย เนื่องจากเด็กเหล่านั้นขาดเครื่องเล่นต่าง ๆ

มากาเร็ต ริบเบิล (Magarett Ribble) ได้กล่าวว่า ความรัก ความเอาใจใส่ และความอบอุ่นที่เด็กได้รับจากบิดา มารดา เป็นปัจจัยสำคัญในอันที่จะช่วยพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปได้เต็มที่โดยเฉพาะในวัยเด็ก

เนสเซล และคณะ (หรรษา นิลวิเชียร. 2535 : 207 – 208 ; อ้างอิงจาก Nesel, 1989) ได้อ้างถึงผลงานวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการทางภาษาของเด็กว่าประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นแรกเริ่ม (Prelanguage) เด็กอายุ 1 – 10 เดือน

ขั้นนี้จะมีความสามารถจำแนกเสียงต่าง ๆ ได้ แต่ก็ยังไม่มีความสามารถควบคุมการออกเสียง เด็กจะทำเสียงอ้อแอ้ หรือเสียงที่แสดงอารมณ์ต่าง ๆ เด็กจะพัฒนาการออกเสียงขึ้นเรื่อย ๆ จนใกล้เคียงกับเสียงในภาษาจริง ๆ มากขึ้นตามลำดับ เรียกว่าเป็นคำพูดเทียม (Pseudoword) พ่อแม่ที่ตั้งใจฟังและพูดตอบ จะทำให้เด็กเพิ่มความสามารถในการสื่อสารมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 1 อายุ 10 – 18 เดือน

เด็กจะควบคุมการออกเสียงคำที่จำได้ สามารถเรียนรู้คำศัพท์ในการสื่อสารถึงห้าสิบคำ คำเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับสิ่งของ สัตว์ คน หรือเรื่องราวในสิ่งแวดล้อม การที่เด็กออกเสียงคำหนึ่งคำหรือสองคำ อาจมีความหมายรวมถึง ประโยคหรือวลีทั้งหมด การพูดชนิดนี้มีชื่อเรียกว่า Holophrastic Speech

ขั้นที่ 2 อายุ 18 – 20 เดือน

การพูดขั้นนี้จะเป็นการออกเสียงคำสองคำและวลีสั้น ๆ มีชื่อเรียกว่า Telegraphic Speech คล้าย ๆ กับการโทรเลข คือมีเฉพาะคำสำคัญสำหรับสื่อความหมาย เด็กเรียนรู้คำศัพท์มากขึ้นถึง 300 คำรวมทั้งคำกริยาและคำปฏิเสธ เด็กจะสนุกสนานกับการพูดคนเดียวในขณะที่ทดลองพูดคำ และโครงสร้างหลาย ๆ รูปแบบ

ขั้นที่ 3 อายุ 14 – 30 เดือน

เด็กจะเรียนรู้ศัพท์เพิ่มขึ้นถึง 450 คำ วลีจะยาวขึ้น พูดประโยคความเดียวสั้น ๆ มีคำ คุณศัพท์รวมอยู่ในประโยค

ขั้นที่ 4 อายุ 30 – 36 เดือน

คำศัพท์จะเพิ่มมากขึ้นถึง 1,000 คำ ประโยคเริ่มซับซ้อนขึ้น เด็กที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา จะแสดงให้เห็นถึงความเจริญงอกงามทางด้านจำนวนคำศัพท์ และรูปแบบของประโยคอย่างชัดเจน

ขั้นที่ 5 อายุ 36 – 54 เดือน

เด็กสามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในครอบครัวและกับผู้คนรอบข้าง จำนวนคำศัพท์ที่เด็กรู้มีประมาณ 2,000 คำ เด็กใช้โครงสร้างของประโยคหลายรูปแบบ เด็กจะพัฒนาพื้นฐานการสื่อสารด้วยวาจาอย่างมั่นคง และเริ่มต้นเรียนรู้ภาษาเขียน

โลแกนและโลแกน (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542 ก : 60 – 62 ; อ้างอิงจาก Logan & Logan. 1974 : 207) ได้แบ่งพัฒนาการทางภาษาออกเป็น 7 ขั้น ดังนี้

1. ระยะเปะปะ (Random Stage หรือ Prelinguistic Stage) อายุแรกเกิดถึง 6 เดือน ในระยะนี้เป็นระยะที่เด็กจะเปล่งเสียงต่าง ๆ ที่ยังไม่มีความหมาย การเปล่งเสียงของเด็กก็เพื่อบอกความต้องการของเขา และเมื่อได้รับการตอบสนองเขาจะรู้สึกพอใจ ตัวอย่างเช่น เด็กจะร้องเมื่อถูกปล่อยให้อยู่คนเดียว เมื่อรู้สึกหิว ฉี่ ฯลฯ หรือเพราะรู้สึกเป็นสุขที่ได้ส่งเสียงออกมา

เมื่อเด็กอายุได้ 6 เดือน จะเริ่มออกเสียง อ้อ – แอ้ และเริ่มเปล่งเสียงต่าง ๆ ซึ่งไม่มี ผู้ใดเข้าใจ หรือแยกแยะได้นอกจากนักภาษาศาสตร์ ในช่วงนี้จะเป็นช่วงที่ดีของการสนับสนุนให้เด็กพัฒนาการทางการพูด และเด็กที่มีสุขภาพดีทั้งทางกายและใจจะมีโอกาสพัฒนาทางภาษาได้ดีกว่าเด็กที่ไม่สบาย เจ็บป่วย ร้องไห้ โยเย

2. ระยะแยกแยะ (Jergon Stage) อายุ 6 เดือน ถึง 1 ปี หลังจาก 6 เดือนขึ้นไป และเด็กจะรู้สึกพอใจที่จะได้ส่งเสียงและถ้าเสียงใดที่เขาเปล่งออกมาได้รับการตอบสนองในทางบวก เขาก็จะเปล่งเสียงนั้นซ้ำอีก ในบางครั้งเด็กจะเลียนเสียงสูง ๆ ต่ำ ๆ ที่มีคนพูดคุยกับเขา

3. ระยะเลียนแบบ (Imitation Stage) อายุ 1 – 2 ขวบ ในระยะนี้เด็กจะเริ่มเลียนเสียงต่าง ๆ ที่เขาได้ยิน เช่น เสียงของพ่อแม่ ผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิด เสียงที่เปล่งออกมาอย่างไม่มีความหมายจะค่อย ๆ หายไปและเด็กจะเริ่มรับฟังเสียงที่ได้รับการตอบสนองซึ่งนับว่าพัฒนาการทางภาษาจะเริ่มต้นอย่างแท้จริงที่ระยะนี้

4. ระยะขยาย (The Stage of Expansion) อายุ 2 – 4 ขวบ ในระยะนี้เด็กจะหัดพูด โดยจะเริ่มจากการหัดเรียกชื่อ คน สัตว์ และสิ่งของที่อยู่ใกล้ตัว เขาจะเริ่มเข้าใจถึงการใช้สัญลักษณ์ในการสื่อความหมาย ซึ่งเป็นการสื่อความหมายในโลกของผู้ใหญ่ การพูดของเด็กในระยะแรก ๆ จะเป็นการออกเสียงคำนามต่าง ๆ เป็นส่วนใหญ่ เช่น พ่อ แม่ พี่ น้อง นก แมว หมา ฯลฯ และคำคุณศัพท์ต่าง ๆ ที่เขาเห็น รู้สึกและได้ยิน ซึ่งในวัยต่าง ๆ เขาจะสามารถพูดได้ดังนี้

อายุ 2 ขวบ เด็กจะเริ่มพูดเป็นคำโดยจะสามารถใช้คำนามได้ 20 %

อายุ 3 ขวบ เด็กจะเริ่มพูดเป็นประโยคได้

อายุ 4 ขวบ เด็กจะเริ่มใช้คำศัพท์ต่าง ๆ และรู้จักการใช้คำเติมหน้าและลงท้ายอย่างที่ผู้ใหญ่ใช้กัน

5. ระยะโครงสร้าง (Structure Stage) อายุ 4 – 5 ขวบ ระยะนี้เด็กจะเริ่มพัฒนาความสามารถในการรับรู้และการสังเกต เด็กจะเริ่มเล่นสนุกกับคำ และรู้จักคิดคำและประโยคของตนเอง โดยอาศัยการผูกจากคำวลี และประโยคที่เขาได้ยินคนอื่น ๆ พูด เด็กจะเริ่มคิดกฎเกณฑ์ในการประสมคำ และหาความหมายของคำและวลี โดยเด็กจะเริ่มรู้สึกสนุกกับการเปล่งเสียง โดยเขาจะเล่นเป็นเกมกับเพื่อน ๆ หรือสมาชิกในครอบครัว

6. ระยะตอบสนอง (Responding Stage) อายุ 5 – 6 ขวบ ในระยะนี้ความสามารถในการคิด และพัฒนาการทางภาษาของเด็กจะสูงขึ้น เขาจะเริ่มพัฒนาภาษาไปสู่ภาษาที่เป็นแบบแผนมากขึ้น และใช้ภาษาเหล่านั้นกับสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว

การพัฒนาทางภาษาของเด็กในวัยนี้จะเริ่มต้นเมื่อเขาเข้าเรียนในชั้นอนุบาลโดยเด็กจะเริ่มใช้ไวยากรณ์อย่างง่ายได้ รู้จักใช้คำเกี่ยวข้องกับบ้านและโรงเรียน

ภาษาที่เด็กใช้ในการสื่อความหมาย ในระยะนี้จะเกิดจากสิ่งที่เขามองเห็นและรับรู้

7. ระยะสร้างสรรค์ (Creative Stage) อายุ 6 ปีขึ้นไป ในระยะนี้ได้แก่ระยะที่เด็กเริ่มเข้าโรงเรียน เด็กจะเล่นสนุกกับคำ และหาวิธีสื่อความหมายด้วยตัวเลข เด็กในระยะนี้จะพัฒนา วิเคราะห์และสร้างสรรค์ทักษะในการสื่อความหมายโดยใช้ถ้อยคำสำนวน การเปรียบเทียบ และภาษาพูดที่เป็นนามธรรมมากขึ้น และเขาจะรู้สึกกับการแสดงความคิดเห็นโดยการพูดและการเขียน

พัฒนาการทางการพูด

เบญจมาศ พระธานี (2540 : 9 – 11) ได้สรุปขั้นของพัฒนาการด้านการพูดไว้ดังนี้

1. เสียงแสดงปฏิกิริยาสะท้อน (reflex sounds) อายุ 0 – 2 เดือน เป็นขั้นแรกของการเรียนรู้ภาษาและการพูดเริ่มมีตั้งแต่เด็กร้องไห้ตอนแรกคลอด ซึ่งเป็นการแสดงถึงการพัฒนาการทำงานของอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงและหายใจที่จะเป็นพื้นฐานของการพูดต่อไป การร้องไห้ระยะต่อมาจะแสดงถึงความต้องการของเด็กได้หลายอย่าง เช่น หิว เปียก หรือตกใจ เป็นต้น

2. เสียงอ้อแอ้ (babbling) อายุ 2 เดือน - 2 ½ ปี เป็นขั้นที่เด็กส่งเสียงด้วยความพอใจที่ได้เคลื่อนไหวอวัยวะที่ใช้ในการพูด โดยจะเลียนแบบเสียงของตัวเองซ้ำ ๆ เสียงอ้อแอ้นี้เกิดขึ้นโดยสัญชาติญาณของความเป็นมนุษย์ จึงพบได้ในเด็กทุกคนแม้กระทั่งเด็กหูหนวกหูตึง แต่การส่งเสียงอ้อแอ้ในเด็กเหล่านี้จะไม่พัฒนาต่อไปตามปกติเพราะไม่ได้ยินเสียงของตัวเอง

3. การส่งเสียงเพื่อสื่อความหมาย (socialized vocal play) อายุ 5 – 6 เดือน เป็นขั้นที่เด็กเริ่มส่งเสียงเพื่อการสื่อสารกับผู้อื่นโดยเด็กจะฟังเสียงผู้อื่นและส่งเสียงโต้ตอบเป็นครั้งคราว ขั้นนี้เป็นขั้นที่คาบเกี่ยวกับการส่งเสียงอ้อแอ้ ซึ่งบางครั้งเด็กจะส่งเสียงอ้อแอ้เล่นคนเดียวบางครั้งส่งเสียงเพื่อโต้ตอบคนรอบข้าง

4. คำแรกที่มีความหมาย (the first meaninful word) อายุ 10 – 18 เดือน เป็นขั้นที่เด็กเริ่มเข้าใจคำพูดที่เคยได้ยินจากการเชื่อมโยงคำพูดกับเหตุการณ์ต่าง ๆ แล้วสะสมเป็นความรู้ภายใน เมื่อเด็กมีความพร้อมเด็กจะเลียนแบบการออกเสียงผู้อื่น และออกเสียงพูดคำคำนั้นได้ถูกต้องในเวลาต่อมา

5. วลี ประโยค และภาษาเด็ก (phrases, sentences, and jargon) อายุ 12 – 24 เดือน เป็นขั้นที่เด็กเริ่มพูดเป็นคำที่ยาว 2 พยางค์ หรือ คำ 2 คำรวมกันเป็นวลี และประโยค ซึ่งมีความซับซ้อนมากขึ้นตามอายุ โดยเฉลี่ยเด็กอายุ 1 ปี จะพูดวลีหรือประโยคที่ยาว 1 คำ เด็กอายุ 2 ปี จะพูดวลีหรือประโยคที่ยาว 2 คำ เด็กอายุ 3 ปี จะพูดวลีหรือประโยคที่ยาว 3 คำ และเด็กอายุ 4 ปี จะพูดวลีหรือประโยคที่ยาว 4 คำ แต่ในบางครั้งเด็กจะมีการทดลองใช้คำศัพท์ใหม่ ๆ ซึ่งอาจจะมีลักษณะของการหยุดคิด (pause) พูดซ้ำ ๆ ใช้คำเอ้อ อ้า บ่อย ๆ คล้ายคนพูดติดอ่าง (normal disfluency) ลักษณะการพูดเช่นนี้เกิดขึ้นได้ในช่วงที่เด็กอายุ 2 – 6 ปี ซึ่งจะค่อย ๆ หายไปเมื่อเด็กเรียนรู้การพูดคำศัพท์ต่าง ๆ มากขึ้น หรือในบางครั้งเด็กเองอยากพูดอยากอธิบายบางสิ่งบางอย่างแต่ไม่ทราบว่าจะใช้คำศัพท์อะไร เด็กจะใช้พยางค์ที่ไม่มีความหมายปนกับพยางค์ที่มีความหมาย (jargon) การพูดลักษณะเช่นนี้ควรจะหายไปเมื่อเด็กมีอายุ 2 ½ ปี เพราะเด็กมีการขยายคำศัพท์มากขึ้นแล้ว

6. พัฒนาการแปรเสียง เสียง จังหวะ และภาษา (articulation, voice, rythm, and language development) อายุ 5 – 7 ปี เป็นขั้นที่เด็กมีการเรียนรู้การใช้เสียงพูดให้ถูกต้องและมีการขยายคำศัพท์ โครงสร้าง และความซับซ้อนของประโยคมากขึ้น เด็กจะพัฒนาสิ่งเหล่านี้ได้ค่อนข้างสมบูรณ์ใกล้เคียงผู้ใหญ่ราวอายุ 7 – 8 ปี

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2540 : 229 – 230) ได้กล่าวว่า พัฒนาการทางภาษาพูด ตั้งแต่วัยทารกจนสิ้นสุดระยะวัยเด็กตอนต้น มีดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นปฏิกิริยาสะท้อน (reflexive vocalization)

การใช้ภาษาของเด็กในระยะนี้ คือ ตั้งแต่คลอดถึงอายุหนึ่งเดือนครึ่ง เป็นแบบปฏิกิริยาสะท้อนเทียบเท่ากับภาษาหรือการสื่อความหมายของสัตว์ประเภทอื่น ๆ เสียงนี้เป็นไปโดยอัตโนมัติและไม่มีความหมายในขั้นแรก แต่เมื่ออายุราวหนึ่งเดือนล่วงแล้ว ทารกอาจเปล่งเสียงต่างกันได้ตามความรู้สึก เช่น ชอบ ไม่ชอบ ง่วง หิว ฯลฯ

ขั้นที่ 2 ขั้นเล่นเสียง (babbling stage)

อายุเฉลี่ยของทารกในขั้นนี้ ต่อจากขั้นที่ 1 จนถึงอายุราว 8 เดือน อวัยวะในการเปล่งและฟังเสียงของทารก เช่น ปาก ลิ้น หู เริ่มพัฒนามากขึ้น เป็นระยะที่ทารกได้ยินเสียงผู้อื่นและเสียงตนเอง สนุกและสนใจ

ลองเล่นเสียง (vocal play) ที่ตนได้ยิน โดยเฉพาะเสียงของตนเอง แต่เสียงที่เด็กเปล่งก็ไม่มีความหมายในเชิงภาษา ระยะนี้ทารกทุกชาติทำเสียงเหมือนกันหมด แม้เสียงที่เด็กเปล่งยังคงไม่เป็นภาษาแต่ก็มีความสำคัญในกระบวนการพัฒนาการพูด เพราะเป็นระยะที่เด็กได้ลองทำเสียงต่าง ๆ ทุกชนิด เปรียบเสมือนการซ้อมเสียงซอของนักสีซอก่อนการเล่นซอที่แท้จริง

ขั้นที่ 3 ขั้นเลียนเสียง (lalling stage)

ระยะนี้ทารกอายุประมาณ 9 เดือน เขาเริ่มสนุกที่จะเลียนเสียงผู้อื่น นอกจากเล่นเสียงของตนเอง ระยะนี้ประสาทรับฟังพัฒนามากยิ่งขึ้นจนสามารถจับเสียงผู้อื่นพูดได้ถี่ถ้วนยิ่งขึ้นประสาทตาจับภาพการเคลื่อนไหวของริมฝีปากได้แล้ว จึงรู้จักและสนุกที่จะเลียนเสียงผู้อื่น ระยะนี้เขาเลียนเสียงของตัวเองน้อยลง การเลียนเสียงผู้อื่นยังผิด ๆ ถูก ๆ และยังไม่สู้จะเข้าใจความหมายของเสียงที่เปล่งเลียนแบบผู้ใหญ่ เด็กหูหนวกไม่สามารถพัฒนาทางด้านภาษามาถึงขั้นนี้ ขั้นนี้เป็นระยะที่ทารกเริ่มพูดภาษาแม่ของตน

ขั้นที่ 4 ขั้นเลียนเสียงได้ถูกต้องยิ่งขึ้น (echolalia)

ระยะนี้ทารกอายุประมาณ 1 ขวบ ยังคงเลียนเสียงผู้ที่แวดล้อมเขา และทำได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น เลียนเสียงตัวเองน้อยลง แต่ยังรู้ความหมายของเสียงไม่แจ่มแจ้งนัก

ขั้นที่ 5 ขั้นเห็นความหมายของเสียงที่เด็กเลียน (true speech)

ระยะนี้ทารกอายุตั้งแต่ 1 ขวบขึ้นไป ความจำการใช้เหตุผล การเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่ทารกได้รู้เห็นพัฒนาขึ้นแล้ว เช่น เมื่อเปล่งเสียง "แม่" ก็รู้ว่า คือผู้หญิงคนหนึ่งที่อุ้มชูดูแลตน การพัฒนามาถึงขั้นนี้เป็นไปอย่างบังเอิญ(ไม่ได้จงใจ) แต่ต่อมาจากการได้รับการตอบสนองที่พอใจและไม่พอใจทำให้การเรียนความสัมพันธ์ของเสียงกับความหมายก้าวหน้าสืบไป

ในระยะตอนแรก ๆ เด็กพูดคำเดียวก่อน ต่อมาจึงอยู่ในรูปของวลีและรูปของประโยค ตั้งแต่ยังไม่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ไปจนถึงถูกหลักไวยากรณ์ของภาษานั้น ๆ

ไนซ์ (จินตนา เนียมเปีย. 2521 : 11 – 12 ; อ้างอิงมาจาก Carmichael. 1960 : 552) ได้สรุปพัฒนาการด้านการพูดเป็นประโยคดังนี้

1. ขั้นการพูดเป็นคำคำเดียว (Single – Word Stage) ขั้นนี้เริ่มเมื่ออายุได้ 2 ปี ต่ำสุดระหว่าง 4 – 12 เดือน อายุเฉลี่ยระหว่าง 6.6 เดือน

2. ขั้นเริ่มพูดเป็นประโยค (Early Sentence Stage) ขั้นนี้เริ่มเมื่ออายุระหว่าง 13 – 27 เดือน อายุเฉลี่ยระหว่าง 18 เดือน ต่ำสุดประมาณ 4 – 7 เดือน ประโยคในตอนแรก ๆ จะไม่สมบูรณ์ ประกอบด้วย คำนาม กริยา วิเศษณ์ และคุณศัพท์ ส่วนคำสรรพนามและสันธาน จะเกิดขึ้นน้อยหรือไม่มีเลย

3. ขั้นเป็นประโยคสั้น ๆ (Short Sentence Stage) ประโยคประกอบด้วยคำ 3 – 4 คำ จะปรากฏในเด็กอายุ 2 ปี โดยปกติจะเกิดเมื่ออายุ 3 ปี และช้าที่สุดประมาณอายุ 4 – 5 ปี ประโยคจะเป็นประโยคสั้น ๆ หรือง่าย ๆ ประกอบด้วยคำนามจะขาดคำนำหน้านาม กริยาช่วย กริยาร่วม คำบุพบท และสันธาน ประโยคประมาณ 20 – 60 % ยังคงเป็นประโยคที่ไม่สมบูรณ์

4. ขั้นเป็นประโยคสมบูรณ์ (Complete Sentence Stage) ประโยคประกอบด้วยคำ 6 – 8 คำ เกิดขึ้นในระหว่างอายุ 3 – 4 ปี เด็กจะสามารถพูดประโยคได้ในระดับเดียวกับผู้ใหญ่ รูปประโยคประกอบด้วย คำสรรพนาม บุพบท สันธานและคำนำหน้านาม

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางภาษาและการพูดของเด็กจะเริ่มจากการที่เด็กได้ยินเสียง แล้วเริ่มเล่นเสียงอ้อแอ้อย่างไม่มีความหมาย ต่อจากนั้นก็จะเปล่งเสียง ถ้าเสียงใดเปล่งเสียงแล้วได้รับการตอบสนองในทางที่ดี เด็กจะเปล่งเสียงนั้นอีก แล้วเริ่มหัดพูด 1 คำ 2 คำ เป็นวลี ประโยค ที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ของภาษา

4. งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสามารถทางภาษา

งานวิจัยในประเทศ

มาณวิกา ผลพิรุฬห์ (2533 : 245) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสามารถในการเล่าเหตุการณ์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้ทักษะพื้นฐานละครสร้างสรรค์กับการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้ทักษะพื้นฐานละครสร้างสรรค์มีความสามารถในการเล่าเหตุการณ์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้ทักษะพื้นฐานละครสร้างสรรค์มีความสามารถในการเล่าเหตุการณ์ด้านการพูดรายละเอียดของเหตุการณ์สูงกว่าก่อนการทดลอง

กาญจนา สุวรรณธาร (2537 : 108) ได้ทำการศึกษาเรื่องความเชื่อมั่นในตนเองและความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสรรค์สร้างที่ครูมีปฏิสัมพันธ์และไม่มีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสรรค์สร้างแบบที่ครูมีปฏิสัมพันธ์กับแบบที่ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์ และการจัดประสบการณ์การเล่นแบบปกติมีความเชื่อมั่นในตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสรรค์สร้างแบบที่ครูมีปฏิสัมพันธ์กับแบบที่ครูไม่มีปฏิสัมพันธ์และการจัดประสบการณ์การเล่นแบบปกติ มีความสามารถทางภาษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สถิรนันท์ อยู่คงแก้ว (2541 : 121) ได้ทำการศึกษาเรื่องทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสรุปกิจกรรมในวงกลมโดยใช้เทคนิคการสร้างสมุดเล่มใหญ่ ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสรุปกิจกรรมในวงกลมโดยใช้เทคนิคการสร้างสมุดเล่มใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองมีทักษะทางภาษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการสรุปกิจกรรมในวงกลมแบบปกติก่อนและหลังการทดลองมีทักษะทางภาษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการสรุปกิจกรรมในวงกลมโดยใช้เทคนิคการสร้างสมุดเล่มใหญ่กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสรุปกิจกรรมในวงกลมตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนไผทอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (แบบปกติ) มีทักษะทางภาษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยในต่างประเทศ

จอห์นสโทน (Johnston. 1995 : Abstracts) ได้ทำการศึกษาความสามารถทางการพูดและพฤติกรรมการอ่านหนังสือของเด็กปฐมวัยต่อการมีปฏิสัมพันธ์การอ่านกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จากการศึกษาพบว่าการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำให้มีการพัฒนาความสามารถทางการพูดของเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเด็กได้ใช้เวลาอย่างน้อย 42 นาที ต่อสัปดาห์ แต่การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้เด็กไม่มีผลต่อพฤติกรรมการอ่านของเด็กปฐมวัย

แอคคาร์ดี้ (Accardi. 1997 : Abstract) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสามารถในการใช้ภาษาและความคิดจินตนาการของเด็กปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางด้านภาษากับเด็กปกติ ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศหญิงกับเพศชายในแง่ของการใช้การคิดจินตนาการและไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการใช้ภาษากับความสามารถในการคิดจินตนาการทั้งในเด็กปกติและเด็กที่มีความบกพร่องทางการใช้ภาษาพูดและไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดจินตนาการกับการเรียนรู้ทางความคิดรวบยอดของเด็กปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางการใช้ภาษาและเด็กปกติ ส่วนความสามารถในการคิดจินตนาการและการเรียนรู้ทางความคิดรวบยอดของเด็กปฐมวัยของเด็กที่มีความบกพร่องทางการใช้ภาษาและเด็กปกติมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิลมอร์ (Gilmore. 1997 : Abstract) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของความสามารถในการเล่านิทาน และความเข้าใจในภาษาของเด็กเกรด 3 เนื่องจากความสามารถในด้านนี้มีความจำเป็นต่อความเข้าใจความหมายของคำ เข้าใจเนื้อหา และจะทำให้เด็กเข้าใจเนื้อเรื่องซึ่งทำให้เด็กรู้จักการใช้ภาษา ประเมินความเข้าใจภาษา โดยดูจากความสามารถในการเล่าเรื่อง ผลการศึกษาพบว่า ความเข้าใจภาษาไม่จำเป็นต้องมีพัฒนาการทางด้านการเล่าเรื่องที่ดีก็ได้

จากการวิจัยข้างต้น สรุปได้ว่า ความสามารถทางภาษาของเด็กจะเพิ่มมากขึ้นถ้าเด็กได้รับการจัดกิจกรรมที่เด็กได้มีโอกาสลงมือกระทำ รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างและสิ่งแวดล้อมรอบตัว

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์

1. ความหมายและความสำคัญของการจัดประสบการณ์

ประสบการณ์ หมายถึง กระบวนการในการได้รับความรู้หรือการเกิดทักษะโดยการกระทำหรือการเห็นสิ่งต่าง ๆ หรือกระบวนการของจิตสำนึกในการรับรู้ถึงความรู้ ทักษะและทัศนคติ โดยการมีส่วนร่วมในการกระทำสิ่งต่าง ๆ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542ข : 117 ; อ้างอิงจาก Good. 1959 : 214)

ประสบการณ์ หมายถึง ผลที่เกิดกับบุคคลจากการที่เขาได้กระทำปฏิกิริยาตอบสนองต่อสถานการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นสิ่งแวดล้อมของบุคคลนั้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2526 : 194)

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2538 : 7) ได้สรุปแนวการจัดประสบการณ์ในความหมายของสภาพการณ์ในขณะนั้น มวลประสบการณ์ของเด็กในโรงเรียน แผนสำหรับการสอน การจัดประสบการณ์เป็นรายวิชา โปรแกรมการศึกษา ไว้ดังนี้

1. สภาพการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น เป็นลักษณะให้เด็กเป็นผู้นำในการเลือกประสบการณ์นั้น ๆ
2. มวลประสบการณ์ในโรงเรียนตระหนักถึงสิ่งที่เกิดขึ้นแต่ละวันมีอิทธิพลต่อประสบการณ์ในห้องเรียน
3. การวางแผนการสอน จุดเน้นตัวครูเป็นจุดศูนย์กลางในการจัดและตัดสินใจดำเนินการในการกระทำนั้น ๆ
4. การวางแผนการจัดประสบการณ์ ถูกเขียนขึ้นเป็นโครงสร้างของหลักสูตร มีรายวิชาต่าง ๆ ประกอบในรูปของการจัดจากส่วนกลางกระจายสู่ท้องถิ่น โดยมีความพยายามทำให้การสอนมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน
5. โปรแกรมการศึกษามีลักษณะการจัดแต่ละโปรแกรม

สรุปได้ว่า เด็กในวัยอายุ 3 – 6 ปี ควรได้รับการจัดประสบการณ์ที่เด็กได้มีส่วนร่วมในการกระทำ การเห็น การตอบสนองของสิ่งรอบข้าง โดยจัดกิจกรรมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็กในทุก ๆ ด้าน ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ สังคม รวมทั้งทัศนคติ คุณธรรม จริยธรรม

2. จุดมุ่งหมายและหลักในการจัดประสบการณ์

ภรณี คุรุรัตนะ (2526? : 77) ได้กล่าวถึงเป้าหมายและหลักในการจัดประสบการณ์ ไว้ดังนี้

การจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กก่อนวัยเรียน มีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นให้เด็กได้เจริญพัฒนาไปในรูปแบบที่พึงประสงค์ทั้ง 4 ด้าน คือ กาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ครูหรือผู้ดูแลเด็กจึงควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุที่มาของพฤติกรรมและลักษณะพัฒนาการโดยทั่วไปดังได้กล่าวแล้ว เพื่อเป็นพื้นฐานในการจัดประสบการณ์ที่จะส่งเสริมการเจริญพัฒนาดังกล่าวโดยสอดคล้องกับความพร้อม วุฒิภาวะ ความสนใจ ความต้องการและความสามารถของเด็กตลอดจนป้องกันหรือแก้ไขพฤติกรรมที่อาจเป็นปัญหาได้อย่างเหมาะสม

การจัดประสบการณ์ให้กับเด็กก่อนวัยเรียนจำเป็นจะต้องคำนึงถึงหลักในการจัดดังต่อไปนี้

1. การจัดประสบการณ์ต้องเหมาะสมกับวัย ความสามารถ ความต้องการและความสนใจของเด็ก มิฉะนั้นจะไม่ประสบสำเร็จ

2. การจัดประสบการณ์ต้องดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพของเด็ก

3. การจัดประสบการณ์ต้องสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นเพื่อให้เด็กได้มีโอกาสฝึกฝนตนเองให้เหมาะกับสภาพท้องถิ่น

4. การจัดประสบการณ์ต้องเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ อุปกรณ์ในการจัดควรเป็นอุปกรณ์ที่หาได้ในท้องถิ่นนั้น ไม่จำเป็นต้องซื้อมาทั้งหมด อาจนำวัสดุในท้องถิ่นมา ดัดแปลงทำเป็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2538 : 10 – 11) ได้กล่าวถึง หลักในการจัดประสบการณ์ ไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กเจริญงอกงามในทุก ๆ ด้าน คือ ร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา และใช้วิธีการแบบบูรณาการ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายอันแท้จริงของการจัดประสบการณ์ โดยเน้นที่การเรียนรู้ของเด็กให้เกิดจากการผสมผสานมิใช่เกิดจากการเรียนเฉพาะ เนื้อหาที่เฉพาะเจาะจง การเรียนรู้ของเด็กควรส่งเสริมและส่งผลกระทบต่อตัวเด็กทุกด้าน ไม่ใช่เฉพาะเพียงด้านหนึ่งด้านใดเท่านั้น

2. การวางแผนแนวการจัดประสบการณ์ ควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของการสังเกตของครู การจดบันทึกข้อมูลควรสนใจเฉพาะเด็กแต่ละคน รวมทั้งความก้าวหน้าทางพัฒนาการของเด็ก โดยใช้เกณฑ์คำนึงถึงความเหมาะสมของอายุ ข้อมูลของเด็กแต่ละคนที่เกี่ยวกับความต้องการ จุดเด่น และความสนใจ

3. การวางแผนจัดประสบการณ์ วิธีการเรียนรู้นั้น เน้นหลักการมีปฏิสัมพันธ์โดยที่ครูจัดเตรียมสภาพแวดล้อมให้เด็กใช้การสำรวจอย่างกระตือรือร้น การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ กลุ่มเพื่อนและวัสดุอุปกรณ์ สำหรับการประเมินนั้นใช้เกณฑ์ตัดสินจากการที่เด็กทำกิจกรรมด้วยตนเอง มิใช่เกิดจากการตัดสินความถูกต้องจากผู้ใหญ่

4. การจัดกิจกรรมและสื่อการเรียนเน้นในรูปของจริง เป็นรูปธรรมและสัมพันธ์กับชีวิตจริงของเด็ก โดยเด็กเรียนรู้จากของจริง ความรู้จะเกิดขึ้นในขณะที่เด็กจับต้องสัมผัส ทดลองกับสิ่งของต่าง ๆ ได้เล่นกับเพื่อน ๆ ในที่สุดจากประสบการณ์เด็กจะเกิดความคิดรวบยอด เกิดการพัฒนาเรียนรู้สัญลักษณ์ภาษาทีละน้อย ๆ ความเข้าใจในเรื่องรูปธรรมทางด้านสัญลักษณ์จะมีเพิ่มขึ้น ครูควรเล่านิทาน นำรูปภาพมาใช้ในการสอนบ่อย ๆ สำหรับสมุดแบบฝึกหัด กระดาษให้เด็กเขียนคำตอบ รวมทั้งรูปแบบจำลองต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมสำหรับเด็ก เพราะการให้เด็กเรียนโดยลอกแบบ ไม่เหมาะสมสำหรับเด็กช่วงวัยนี้ เด็กในวัยที่มีอายุระหว่าง 5 – 6 ขวบ จะมีพัฒนาการแสดงการเพิ่มพูนความสามารถในการเรียน เขียน และการแสดงออกทางการพูด สื่อที่เหมาะสมสำหรับการจัดประสบการณ์ คือ ทราย น้ำ ดินเหนียว ภาพตัดต่อ บล็อกไม้ อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ หนังสือ การศึกษานอกสถานที่ การแก้ปัญหาและการมีปฏิสัมพันธ์กับวัสดุทางศิลปะ ผู้ใหญ่และเพื่อน ๆ

5. การจัดเตรียมประสบการณ์เรียนรู้ให้กับเด็กนั้น ให้คำนึงถึงความแตกต่างทางด้านความสนใจและความสามารถ มากกว่าความแตกต่างของช่วงอายุปฏิทิน ครูเตรียมแผนการช่วยเด็กที่มีพัฒนาการต่างจากเพื่อนในกลุ่ม โดยคำนึงถึงช่วงความแตกต่างของเด็กห่างกัน 12 เดือน ถึงสูงสุด 2 ขวบ ความสลับซับซ้อนของวัสดุอุปกรณ์และการใช้งาน ควรสอดคล้องกับช่วงอายุของเด็ก เช่น ถ้าเด็กอายุ 3 ถึง 5 ขวบ อยู่รวมกัน ครูควรจัดวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีความยากง่ายและสลับซับซ้อนต่าง ๆ กัน

6. การจัดเตรียมกิจกรรมและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ หลาย ๆ แบบ ครูควรเตรียมและรู้จักเพิ่มความยากสลับซับซ้อนและการท้าทายในการจัดกิจกรรม ทั้งนี้ โดยให้เด็กเป็นผู้ลงมือกระทำด้วยตนเอง ซึ่งวิธีการนี้ช่วยให้เด็กพัฒนาความเข้าใจและทักษะต่าง ๆ ในขณะที่เด็กทำกิจกรรมต่าง ๆ ครูควรฟัง สังเกตคำถามเด็กและให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ

ต่อไปนี้ เป็นการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กที่มีช่วงอายุต่าง ๆ กัน ตั้งแต่แรกเกิด ถึง 8 ขวบ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 1) ได้กล่าวถึงหลักการและจุดมุ่งหมายไว้ดังนี้

การจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กมีหลักการที่สำคัญดังนี้

1. เป็นประสบการณ์ที่มุ่งส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เพื่อปูพื้นฐานที่ดีให้แก่เด็ก

2. เป็นประสบการณ์ที่ตอบสนองความต้องการ ความสนใจ ที่สนองความต้องการ ความสนใจที่สอดคล้องกับวัยของเด็ก

3. เป็นประสบการณ์พื้นฐานที่มุ่งเสริมให้เด็กช่วยตัวเองได้ตามควรแก่วัย

4. เป็นประสบการณ์ที่มุ่งปลูกฝังให้เด็กมีพื้นฐานที่ดีด้านคุณธรรมและจริยธรรม

แนวการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กมีจุดมุ่งหมายที่จะส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการตามความสามารถของแต่ละคนในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา

2. จัดประสบการณ์ที่ช่วยให้เด็กดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข

3. มีทักษะพื้นฐานที่จะช่วยตัวเองได้ตามควรแก่วัย

4. มีทักษะพื้นฐานที่จะเรียนในชั้นประถมศึกษา

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายและหลักในการจัดประสบการณ์ของเด็กต้องจัดกิจกรรมเหมาะกับอายุ ความต้องการ รวมทั้งความแตกต่างของแต่ละคน เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รวมถึงการมีจิตใจที่ดีงาม

3. แนวทางการจัดประสบการณ์

โจน เฮนดริค (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. 2538 ; 8 อ้างอิงจาก Joanne Hendrick. 1984) ชี้หลักของแนวการจัดประสบการณ์ในเด็กปฐมวัยว่า ควรมีขอบข่าย โดยพิจารณาเด็กโดยส่วนรวมทั้งหมดเป็นหลักในการจัดแนวประสบการณ์ให้กับเขาเหล่านั้น ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ควรสอน กระตุ้น และส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็กให้เจริญ เติบโตไปพร้อม ๆ กัน โดยยึดหลักว่า เด็กคือใคร และเด็กต้องการอะไร ซึ่งการจัดการศึกษาปฐมวัยนั้น พื้นฐานสำคัญควรยึดหลักดังต่อไปนี้ คือ

1. เด็กมีพัฒนาการทุกขั้นตอน ดังนั้น ควรจัดเตรียมการศึกษาให้เหมาะกับระดับนั้น

2. เพิ่มความสามารถในการพัฒนาเด็ก โดยเน้นให้เด็กมีความมั่นใจในตนเอง และเห็นคุณค่าของตนเอง

3. พัฒนาการทางด้านร่างกายและอารมณ์ให้ดีอยู่เสมอ

4. เด็กเรียนรู้ด้วยกระบวนการ เช่น ปฏิบัติจริง มีส่วนร่วมประสบการณ์กับบุคคลและทำกิจกรรมต่าง ๆ เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้อย่างอิสระโดยผ่านการเล่น มีโอกาสตัดสินใจด้วยตนเอง

5. เด็กต้องการเวลาที่จะเป็นเด็ก ดังนั้น ไม่ควรกดดันหรือเร่งให้เด็กมีความสามารถเท่ากับเด็กประถมศึกษา

แนวทางในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี เพื่อให้การจัดประสบการณ์และกิจกรรมบรรลุตามจุดมุ่งหมายจึงกำหนดแนวทางการจัดประสบการณ์ ดังนี้

1. ส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็กโดยองค์รวมอย่างต่อเนื่อง

2. จัดให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก

3. ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคล และเปิดโอกาสให้เด็กริเริ่มกิจกรรมของตนเอง โดยครูเป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวกและเรียนรู้ร่วมกับเด็ก

4. จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และมีบรรยากาศที่อบอุ่น เพื่อให้เด็กมีความสุข

5. จัดกิจกรรมในรูปแบบบูรณาการ โดยคำนึงถึงพัฒนาการทุกด้าน

6. จัดประสบการณ์ตรง ให้เด็กเรียนรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 มีโอกาสสังเกต สำรวจ เล่น ค้นคว้า ทดลอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง

7. จัดให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุสิ่งของกับเด็กและกับผู้ใหญ่

8. จัดให้มีความสมดุล มีทั้งกิจกรรมที่เด็กริเริ่มและครูริเริ่ม กิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน กิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวและสงบ

9. จัดให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นที่หลากหลายทั้งรายบุคคลกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่

10. จัดให้เด็กได้รับการพัฒนาโดยให้ความสำคัญของกระบวนการมากกว่าผลผลิต

11. จัดให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรมท้องถิ่นและเอื้อต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

12. จัดกิจกรรมให้เด็กมีจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อตนเองต่อส่วนรวม รักธรรมชาติและรักท้องถิ่น

13. จัดให้เด็กมีส่วนร่วมในการวางแผน ลงมือปฏิบัติและบอกผลการปฏิบัติของการจัดประสบการณ์

14. จัดการประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์

15. เปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ. 2540 : 34 – 35)

สรุปได้ว่า แนวทางในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กนั้น ควรยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง จัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสม โดยการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการ เพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และจริยธรรม โดยให้เด็กได้มีส่วนร่วมกันวางแผน ลงมือปฏิบัติและรู้ถึงผลของการปฏิบัติได้ด้วยตนเองรวมทั้งส่งเสริมด้านจิตใจควบคู่กันไปด้วย

4. กิจกรรมในวงกลม

กิจกรรมในวงกลม หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้เด็กได้ฟัง พูด สังเกต คิด และปฏิบัติการทดลอง เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดและเพิ่มพูนทักษะต่าง ๆ เน้นให้เด็กฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา เมื่อเกิดการเรียนรู้ตามกระบวนการจะทำให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหานั้น ๆ ด้วยตนเอง ด้วยวิธีการอันหลากหลาย ได้แก่ การสนทนา อภิปรายซักถาม การเล่านิทาน การร้องเพลง การท่องคำคล้องจอง การจัดทัศนศึกษา การเล่นบทบาทสมมุติ การเล่นเกม การสาธิต การปฏิบัติการทดลอง ตามความเหมาะสมและเป็น (กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2541 : 43)

ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ขอกล่าวถึงการจัดกิจกรรมในวงกลม ตามลำดับดังนี้

การเล่านิทาน

การเล่านิทาน หมายถึง การเล่าเรื่องให้เด็กฟังและสนทนาโต้ตอบ อภิปรายซักถาม แสดงข้อคิดเห็น และแสดงท่าทางประกอบเรื่องราวหรือประสบการณ์รอบตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการเล่า (กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2541 : 77)

การเล่านิทานมีรูปแบบ เทคนิคและกระบวนการเล่าหลากหลาย ซึ่งพอจะแยกลักษณะการเล่าได้ดังนี้

1. การเล่านิทานแบบปากเปล่า ผู้เล่าต้องเตรียมตัวให้พร้อม นิทานปากเปล่าเป็นนิทานที่ดึงดูดและเร้าความสนใจของผู้ฟังด้วยน้ำเสียงแววตาและลีลาท่าทางประกอบการเล่าของผู้เล่า ผู้เล่านิทานปากเปล่า อาจเล่านิทานด้วยวิธีการนั่งหรือยืน แต่ท่าทางเกิดขึ้นจากผายมือ การยกมือ การตบมือ การเอียงตัวไปซ้ายหรือขวา การโยกตัว การเดินไปข้างหน้า ถอยหลัง ผู้เล่าจะต้องคิดท่าทางประกอบการเล่าให้เหมาะสมพอดี ขณะทำการเล่าที่ดำเนินเรื่องต่อเนื่องและตลอดไป

2. การเล่านิทานแบบวาดไปเล่าไป เป็นนิทานที่ผู้เล่าจะต้องมีประสบการณ์การเล่านิทานแบบปากเปล่าอย่างมีชั้นเชิงรวมอยู่ด้วย โดยเพิ่มการวาดรูปในขณะเล่าเรื่องราวด้วยรูปที่วาดขณะเล่าเรื่องนี้ ภาพที่วาดออกมาอาจจะสอดคล้องกับเรื่องราวหรือบางครั้งเมื่อเล่าเรื่องจบ รูปที่วาดจะไม่สอดคล้องกับเรื่องที่เล่าเลยก็ได้คือจะได้ภาพใหม่เกิดขึ้น

3. การเล่านิทานแบบใช้สื่อหรืออุปกรณ์ประกอบ เป็นนิทานที่ผู้เล่านิทานจะต้องใช้สื่อที่จัดเตรียมหรือจัดหามาเพื่อประกอบการเล่า เช่น การเล่านิทานโดยใช้สื่อหนังสือ หุ่นนิ้ว หุ่นมือ หุ่นเชิด หุ่นชัก ฯลฯ และนิทานที่เล่านี้ ขณะเล่าอาจจะมีดนตรีประกอบหรือผู้เล่าหาวัสดุอย่างง่ายมาทำเครื่องเคาะกำกับจังหวะเพื่อประกอบการให้เล่าเพิ่มรสชาติให้สนุกสนานยิ่งขึ้น (เกริก ยุ้นพันธ์. 2539. 36 – 37, 41, 55)

ประโยชน์ของการเล่านิทาน มีหลายประการ ดังนี้

1. ฝึกให้เด็กเป็นผู้รู้จักฟัง มีสมาธิ รู้จักสำรวม อิริยาบถของตนเอง

2. ทำให้เด็กได้ผ่อนคลายอารมณ์ ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินและความรู้จักการฟัง

3. ช่วยเพิ่มพูนความรู้ทางภาษา เด็กรู้จักคำมากขึ้น รู้จักเก็บใจความและเนื้อเรื่อง

4. ช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกอบอุ่น มีที่พึ่งทางใจ รู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

5. ทำให้เด็กเกิดจินตนาการจากเรื่องราวที่ได้ฟัง เช่น เรื่องเกี่ยวกับนางฟ้า เรื่องสัตว์ต่าง ๆ และเรื่องเกี่ยวกับธรรมชาติง่าย ๆ

6. ช่วยให้เด็กได้รู้จักโลกจากแง่มุมเล็ก ๆ น้อย ๆ จากนิทานที่ได้ฟัง ทำให้สามารถตัดสินใจในด้านการแสดงออกและสนองตอบต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้อง (วรรณี ศิริสุนทร. 2532 : 31)

การร้องเพลง

การร้องเพลง หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้เด็กแสดงออกเพื่อความสนุกสนาน เพลิดเพลินและเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาและจังหวะดนตรี

การจัดกิจกรรมร้องเพลงสำหรับเด็ก ควรเลือกเนื้อเพลง เนื้อร้องที่สั้น ๆ ง่าย ๆ มีทำนองและระดับเสียงไม่สูงหรือต่ำเกินไป มีการทำท่าทางประกอบเพลง เช่น ตบมือประกอบในเวลาร้องเพลง

ประโยชน์ของเพลงมีหลายประการ ดังนี้

1. พัฒนาสุขภาพพลานามัยของเด็ก ในการสอนเด็กวัยนี้ มักนิยมให้เด็กทำท่าทางประกอบ เช่น เมื่อกล่าวถึงนกบิน เด็กก็จะทำท่าขยับแขนบินไปด้วย เด็กก็จะทำตามไปด้วย

2. พัฒนาการด้านอารมณ์ ขณะที่เด็กเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับเพลง หรือ ดนตรี เด็กจะมีจิตใจร่าเริงแจ่มใส มีความสุข สนุกสนาน ซึ่งสังเกตได้จากการแสดงออกของเด็กไม่ว่าทางสีหน้าหรือท่าทาง เพราะเพลงและดนตรีเป็นสิ่งที่ช่วยให้คลายความตึงเครียด เด็กบางคนเมื่อได้ยินเสียงเพลงก็มีอารมณ์คล้อยตามอยากจะร้อง แต่จำเนื้อเพลงไม่ได้ พอเห็นเพื่อนทำท่าทางก็ทำตามเพราะเพลงบางเพลงจะให้ความสนุกสนาน นอกจากนี้เพลงยังช่วยแก้ปัญหาบางอย่างให้กับเด็ก เช่น เด็กที่ขี้อายไม่กล้าแสดงออก เด็กที่ร้องไห้ไม่ยอมเล่นกับเพื่อน ครูอาจใช้เพลงหรือดนตรีในการแก้ปัญหา โดยมีครูคอยให้กำลังใจ

3. พัฒนาด้านสังคม เด็กที่มาโรงเรียนใหม่ ๆ มักจะร้องไห้ไม่อยากมา เพราะโรงเรียนเป็นสังคมใหม่ที่แตกต่างไปจากสังคมที่บ้าน ต้องพบกับบุคคลใหม่ สถานที่ใหม่ ระเบียบกฎเกณฑ์ซึ่งเด็กจะต้องพยายามปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดยเฉพาะเพื่อนและครูประจำชั้น เพลงและดนตรีจึงเป็นสื่ออย่างหนึ่งซึ่งสามารถชักจูงให้เด็ก ๆ และครูประจำชั้นมีความสนิทสนมกันมากขึ้นและเพลงบางเพลงต้องทำท่าทางร่วมกัน ทำให้เด็กได้ใกล้ชิดกัน

4. พัฒนาด้านภาษา เพลงจะช่วยเพิ่มพูนภาษาจากเนื้อเพลงที่เด็กร้อง การทำท่าทางประกอบ (กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2529 : 69 – 74, 2541 : 84)

การท่องคำคล้องจอง

คำคล้องจอง หมายถึง คำประพันธ์ อาจเป็นโคลง กลอน ฯลฯ ซึ่งใช้ถ้อยคำง่าย ๆ และมีความยาวไม่มากนัก มีเนื้อหาสาระง่าย ๆ เด็กท่องแล้วเกิดความสนุกสนาน

เนื้อหาที่ใช้ในการท่องคำคล้องจอง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. มีเนื้อหาสัมพันธ์กับเรื่องที่สอน คำคล้องจองบางบทมีข้อความที่สัมพันธ์กับเนื้อหาในหน่วยทำให้เด็กมีความเข้าใจและจดจำเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยการสอนได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

2. ไม่สัมพันธ์กับเรื่องที่สอน แต่เป็นคำคล้องจองที่ต้องการให้เด็กท่องเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน และเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดในขณะทำกิจกรรมที่ต้องใช้สมาธิมาก ๆ (พัชรี ไชยะสนิท. 2535 : 83 – 84)

การสนทนา อภิปรายซักถาม

การสนทนา อภิปรายซักถาม เป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาในด้านการพูดและการฟัง รู้จักแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ใช้ภาษาสื่อความหมาย จนเกิดความคิดความเข้าใจในเรื่องที่สนทนา (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ. 2540 : 32)

การอภิปรายซักถามนั้นเป็นวิธีการแลกเปลี่ยนความเห็นซึ่งกันและกันระหว่างครูกับเด็กหรือเด็กกับเด็กด้วยกันเอง โดยมีครูเป็นผู้ประสานงาน แทนที่ครูจะเป็นฝ่ายตั้งปัญหาซักถามให้เด็กเป็นฝ่ายตอบเท่านั้น ต้องเปิดโอกาสให้เด็กเป็นฝ่ายตั้งปัญหาขึ้นมาบ้าง และผู้ตอบก็มิใช่ครูคนเดียว เด็กทุกคนมีส่วนที่จะต้องช่วยกันตอบร่วมกัน ครูต้องช่วยกระตุ้นหรือเร่งเร้าให้เด็กอยากถามและตอบอยู่ตลอดเวลาให้เด็กเดินไปสู่จุดหมายที่ต้องการให้ได้ ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดตอบปัญหาด้วยตัวของเขาเอง ด้วยวิธีแนะแนวให้เด็กติดตามไปตามลำดับขั้นจนถึงจุดหมายปลายทาง คือ คำตอบในที่สุด (จำนง พรายแย้มแข. 2534 : 75)

เกม

เกมเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญยิ่งต่อการฝึกทักษะและช่วยให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน การเล่นเกมเป็นวิธีการหนึ่งที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้และช่วยพัฒนาทักษะต่าง ๆ รวมทั้งการส่งเสริมกระบวนการในการทำงานและอยู่กับเพื่อนในสังคม

ข้อตกลงในการจัดประสบการณ์การปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารในชั้นเรียน (Sobut Mary A. & Bogen Bonnie Neuman. 1991 : 50 – 51)

1. ล้างมือด้วยสบู่ให้สะอาดทุกครั้ง ก่อนและหลังประกอบอาหาร

2. อุปกรณ์ในการประกอบอาหารที่เด็ก ๆ ไม่เคยใช้ ต้องขออนุญาตหรือขอความช่วยเหลือจากครูหรือผู้ดูแล

3. ทุกครั้งที่จะใช้หม้อต้องแน่ใจว่าหม้อไม่ร้อน

4. เตรียมอุปกรณ์ เครื่องใช้ในครัว จาน กระดาษ ผ้าเช็ดมือ ผ้าขนหนู

5. ควรระมัดระวังเปลวไฟในขณะเปิดเตา

6. ควรระมัดระวังในการใช้มีดและไม่ควรวิ่งในขณะใช้มีด

7. มองมือทุกครั้งขณะปิด – เปิด ลิ้นชัก, ประตูตู้

8. ให้ดูอุปกรณ์และภาชนะทุกครั้งในการรับประทานอาหาร

ซิดฮู (ยุพิน พิพิธกุล. 2523 : 87 – 88 ; อ้างอิงจาก Sidhu. 1975 : 93) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร ไว้ดังนี้

1. นักเรียนสนใจ เพราะได้ทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

2. การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการยึดหลักจิตวิทยาสองประการ คือ การเรียนจากรูปธรรม และการเรียนโดยการกระทำ

3. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ชัดเจนยิ่งขึ้นและสามารถค้นพบความจริงด้วยตัวเอง

4. นักเรียนมีอิสระในการทำงานและมีพัฒนาการเป็นรายบุคคล ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง

เหตุผลของการใช้กิจกรรมการประกอบอาหารเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน มีเหตุผลดังนี้

1. เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 (ชิม, สัมผัส, ดม, ดู และฟัง)

2. การประกอบอาหารส่งเสริมทักษะด้านต่าง ๆ ให้กับเด็ก เช่น การใช้มีดตัดของต่าง ๆ การผสม การบด การคลุกเคล้า การริน การเท การวัด การตวง การอ่าน การเรียงลำดับ การทำความสะอาด และการประกอบอาหาร

3. เด็กได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งทำให้เด็กได้มีพัฒนาทักษะของตนเอง

4. เป็นกิจกรรมที่เด็กได้มีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย เป็นสิ่งที่ง่ายและน่าตื่นเต้น (Howell. 1999 : 36 – 38)

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมในวงกลม เป็นสิ่งที่เด็กจะเกิดการเรียนรู้ โดยผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเล่านิทาน การร้องเพลง การท่องคำคล้องจอง การสนทนา/อภิปรายซักถาม เกม การสาธิต และการปฏิบัติการทดลอง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เด็กได้ปฏิบัติโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้เด็กได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง และร่วมกับเพื่อน ๆ ซึ่งทำให้เด็กมีความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

เกม คือ กิจกรรมที่ผู้เล่นจะต้องพยายามแข่งขันซึ่งจะต้องมีการแพ้ชนะตามกติการที่กำหนดไว้ให้ในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง หลักที่สำคัญในการเล่นเกมมี 2 ประการ ซึ่ง ทิศนา เทียนเสม (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542 ก : 46 – 47 ; อ้างอิงจาก ทิศนา เทียนเสม. 1972 : 141 – 142) กล่าวไว้ ดังนี้

1. กติกา (Rules) คือ กฎหรือระเบียบซึ่งระบุเอาไว้ว่าควรทำอะไร และไม่ควรทำอะไร กติกาหรือกฎเกณฑ์เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญมากในการเล่นเกม โดยกติกาจะเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เล่นสามารถดำเนินการให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

2. วิธีการ (Rituals) คือ รูปแบบและพฤติกรรมในการเล่นเกมซึ่งจะมีผลต่อบรรยากาศในการเล่นและช่วยให้การเล่นเกมนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายได้

เกมการศึกษา คือ เกมที่พัฒนาความคิดของเด็กซึ่งเด็กจะต้องคิดหาเหตุผล ซึ่งจากการเล่นเกมของเด็ก ครูจะสามารถบอกได้ว่าเด็กมีความเข้าใจในความคิดรวบยอดของเรื่องนั้น ๆ อย่างไร

เกมการศึกษาแบ่งออกได้เป็น

2.1 เกมการแยกประเภท หมายถึง การแยกกลุ่ม จัดกลุ่ม จับคู่ ฯลฯ

2.2 เกมฝึกทำตามแบบ ในเกมนี้ เด็กจะต้องสร้างหรือวาดหรือลากตามแบบตามลำดับ เด็กจะใช้ลูกปัดหรือบล็อกที่มีสีหรือขนาดต่าง ๆ กัน มาวางไว้ตามลำดับ

2.3 เกมฝึกลำดับหรืออนุกรม เกมนี้จะฝึกความจำของเด็กโดยครูจะเล่าเหตุการณ์หรือลำดับของเรื่องราวหรือนิทานแล้วให้เด็กวางสิ่งต่าง ๆ หรือภาพตามลำดับในเรื่อง หรือ จะเล่นโดยให้เด็กปิดตาฟังเสียงต่าง ๆ แล้วให้เด็กบอกว่าได้ยินเสียงอะไรบ้างตามลำดับ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542 ก : 46 – 47, 51 – 52)

การสาธิต

การสาธิต หมายถึง การแสดงกระบวน ขั้นตอน วิธีการทำ เพื่อให้เป็นตัวอย่างสร้างความเข้าใจแก่เด็ก โดยให้เด็ก ๆ นั่งล้อมรอบแล้วครูแสดงกิจกรรมบางอย่างให้ดู แล้วให้เด็กทดลองทำตาม การสาธิตที่เหมาะสมในระยะนี้ เช่น สาธิตการถอดถุงเท้า สาธิตการจัดให้โต๊ะอาหาร สาธิตวิธีการเล่นเกมการศึกษา ฯลฯ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2525 : 57 ; 2527 : 706 – 707)

หลักเกณฑ์ในการเลือกกิจกรรมเพื่อทำการสาธิต มีดังนี้

1. เป็นการแสดงหรือการทดลองที่ยุ่งยากซับซ้อน ต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์สำเร็จรูปที่จำกัด หรือเป็นการแสดงที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เช่น ต้องใช้สารเคมี การจุดระเบิด การลุกไหม้อย่างรุนแรง หากเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการทดลองจะไม่ปลอดภัย ครูก็ควรสาธิตให้ดูภายใต้การเตรียมอย่างรอบคอบและรัดกุม

2. เป็นการเร้าความสนใจไปสู่การตั้งปัญหา เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการเร้าความสนใจโดยการสร้างความประหลาดใจที่อยากจะไฝ่หาคำตอบ

3. เป็นการช่วยแก้ปัญหา ครูอาจจะใช้วิธีสาธิตการทดลองช่วยตอบปัญหา หรือช่วยแก้ปัญหาในกระจ่างได้ดีกว่าการบรรยายแต่อย่างเดียว

4. เป็นการทดลองหลาย ๆ อย่าง ในคราวเดียวกัน ในบทเรียนบางเรื่องถ้าจะให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนแล้วจะต้องมีการทดลองหลายชุดประกอบกัน ถ้าเด็กทำการทดลองมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอ หรือสถานที่คับแคบ ครูสาธิตโดยเปิดโอกาสให้เด็กช่วยเหลือ

การสาธิตการทดลองเป็นวิธีสอนที่ดีวิธีหนึ่ง ครูควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเวลาและ บทเรียน และควรเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมการทำกิจกรรมกับครูอีกด้วย (จำนง พรายแย้มแข. 2534 : 68 – 69)

การปฏิบัติการทดลอง

การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการ หรือ การทดลอง หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้เด็กได้ลงมือทำและเกิดการค้นพบด้วยตนเอง ภายใต้การดูแลแนะนำของครู โดยให้เด็กทุกคนได้มีโอกาสกระทำอย่างทั่วถึง ซึ่งการจัดประสบการณ์ลักษณะนี้จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ของเด็ก โดยเฉพาะการเน้นให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การมองเห็น การได้สัมผัส การชิมรส การดมกลิ่น และการฟัง นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาด้านสังคม ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน ความเป็นระเบียบในการทำงานอีกด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2541 : 92)

การทดลองที่ดี ควรมีลักษณะ ดังนี้

1. มีจุดมุ่งหมายเป็นที่เร้าใจนักเรียน ก่อนทำการทดลองควรอธิบายให้นักเรียนได้ทราบล่วงหน้าว่าทำการทดลองเพื่ออะไร ตั้งคำถามเพื่อเป็นช่องทางที่จะทำให้นักเรียนสังเกตการทดลองอย่างถี่ถ้วน

2. พยายามดัดแปลงการทดลองให้ง่าย ใช้อุปกรณ์ที่สามารถหาได้หรือทำขึ้นเองได้ เช่น การขยายตัวของของแข็ง การนำความร้อน

3. วางแผนการทดลองด้วยความระมัดระวังให้แน่นอน ทำหลาย ๆ ครั้ง และต้องคอยสนใจสิ่งรอบ ๆ ตัวเสมอ ๆ ผู้สอนควรทำการทดลองด้วยตนเองเสียก่อนทุกครั้ง ก่อนที่จะทำงานร่วมกับนักเรียน

4. เตรียมตัวผู้สอนและเตรียมวัตถุที่จะต้องใช้ให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำการสอน เช่น ไม้ขีดไฟ เข็มหมุด เทียนไข เป็นต้น

5. อภิปรายผลการทดลองเพื่อให้เด็กมีความเข้าใจแจ่มแจ้ง คือ

5.1 เราทำการทดลองอะไร

5.2 มีอะไรบังเกิดขึ้นในขณะที่ทดลองบ้าง

5.3 สรุปผลการทดลอง (รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์. 2523 : 14)

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม การปฏิบัติการทดลอง แบ่งได้ 3 ระยะ ดังนี้

1. ขั้นเตรียม

1.1 จัดแบ่งเด็กเป็นกลุ่ม

1.2 กำหนดข้อตกลงร่วมกันในการปฏิบัติกิจกรรม

1.3 แนะนำสื่อ อุปกรณ์ต่าง ๆ และวิธีใช้

2. ขั้นปฏิบัติการ

2.1 ชี้แจง แนะนำ วิธีปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนต่าง ๆ

2.2 ลงมือปฏิบัติการ โดยเน้นการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการเรียนรู้

2.3 ครูคอยดูแลให้เด็กกลุ่มต่าง ๆ ให้ทำงานร่วมกันอย่างทั่วถึง และคอยชี้แจงให้ คำแนะนำข้อสงสัยต่าง ๆ แก่เด็ก

3. ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันสนทนา อภิปราย เพื่อนำไปสู่การสรุปผลที่ได้จากการปฏิบัติ (กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2541 : 93)

การปฏิบัติการทดลองการประกอบอาหาร

การประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตาดู หูฟัง จมูกดมกลิ่น ลิ้นชิมรส มือสัมผัส เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ จากประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม

5. เอกสารที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

เอกสารในต่างประเทศ

เคลฟสแทด (Klefsted. 1995 : 32 – 33) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้ จากการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารในชั้นเรียน ไว้ดังนี้

1. ภาษาศิลป์ / ความพร้อมในการอ่าน ได้แก่ การจำและแยกแยะเสียง การเรียงลำดับเหตุการณ์การบรรยายภาพ การเขียนคำศัพท์ ทักษะความสามารถทางภาษาในการบรรยายการทำหนังสือ

2. คณิตศาสตร์ ได้แก่ การเรียนรู้ทักษะในการเปรียบเทียบ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับมากกว่า – น้อยกว่า มาก – น้อย เติม – ว่างเปล่า การทดลอง การนับ การคิด ความเท่ากัน

3. วิทยาศาสตร์ ได้แก่ การเพิ่มทักษะการสังเกต การคาดคะเน การพยากรณ์ โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า

4. ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก ได้แก่ การตัด การหั่น การตอกไข่ การปอกเปลือก

5. ศิลปะ ได้แก่ การนำเปลือกไข่ เปลือกถั่วมาประติดลงภาพ หรือนำมาตกแต่งลงบนหมวก หรือนำมาประดิษฐ์เป็นผลงาน

6. สุขภาพ ได้แก่ ความสะอาด การเลือกอาหาร การได้รับสารอาหารครบทั้งห้าหมู่ ความปลอดภัยในการประกอบอาหาร

7. ดนตรี ได้แก่ การร้องเพลงเกี่ยวกับการทำอาหาร

8. ด้านสังคม ได้แก่ ความร่วมมือในการทำกิจกรรม และทักษะทางสังคม การทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม การได้รับการชมเชย การยอมรับจากกลุ่มของตนในขณะประกอบอาหาร

แดล (Dahl. 1998 : 81 – 83) ได้กล่าวถึงเหตุผลในการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารในชั้นเรียนว่าเป็นกิจกรรมที่เด็กได้ปฏิบัติด้วยตนเอง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการเรียนรู้ และยังเป็นการประมวลการสอนวิชาต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน เช่น การอ่าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ กิจกรรมสร้างสรรค์ การวาดภาพ การเขียน และนำไปสู่ทักษะทางสังคมด้วย รายละเอียดของวิชาต่าง ๆ มี ดังนี้

1. การอ่าน โดยให้เด็กวาดภาพ อ่านคำ ครูควรมีหนังสือเกี่ยวกับการปรุงอาหารไว้ให้เด็กหยิบอ่านเอง หรือครูอ่านรายการอาหาร

2. คณิตศาสตร์ การปรุงอาหาร เด็กจะได้เรียนรู้การใช้อุปกรณ์ถ้วยตวง ช้อนตวง การเรียงลำดับ (การตวง การผสม การอบ) การคาดคะเน การนับ การเพิ่ม และการอธิบายขนาดรูปร่าง เด็กได้เรียนรู้มากกว่าการให้เด็กดูหรือฟัง

3. วิทยาศาสตร์ การประกอบอาหารพัฒนาการใช้ประสาทสัมผัสในการดมกลิ่นให้การดมกลิ่น ชิมรสสัมผัส ได้มองเห็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลง

4. กิจกรรมสร้างสรรค์ เด็กได้ใช้จินตนาการจากการเปลี่ยนแปลงของอาหาร การได้เห็นรูปทรงของอาหารที่แปลก ๆ และการใช้สีผสมในอาหาร

5. การวาดภาพและการเขียน เด็กได้วาดภาพและเขียนเรื่องหลังจากการประกอบอาหาร

6. เด็กได้มีโอกาสพัฒนาทักษะทางสังคม ได้แบ่งปันความคิดได้ร่วมมือกันทำกิจกรรม เด็กได้พัฒนาความเชื่อมั่นเมื่อได้รับและได้แบ่งงานกันทำ

เฮาเอล (Howell. 1999 : 36 – 38) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้การอยู่ร่วมกันด้วยการประกอบอาหาร โดยเป็นการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นต่าง ๆ กัน ร่วมทั้งเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การประกอบอาหารทำให้เด็กได้เรียนรู้ที่จะอยู่ด้วยกัน ยอมรับกัน แม้ว่าครูจะแบ่งกลุ่มเด็กก็จะมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มอื่น ๆ เด็กได้รู้จักกันและเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล

การเตรียมความพร้อมในการประกอบอาหารในหลักสูตรของมอนเตสซอรี่ จะมีครูพิเศษเพื่อดูแลเด็กในการประกอบอาหาร โดยจะมีการสนทนาเกี่ยวกับเครื่องปรุง ขั้นตอนในการทำ ถ้าเด็กไม่เข้าใจให้เด็ก ๆ อ่านในตำรา ถ้าอ่านไม่ได้ให้ขอความช่วยเหลือจากครู ก่อนเริ่มทำอาหาร เด็ก ๆ จะต้องล้างมือ ใส่เสื้อกันเปื้อน และพูดคุยข้อตกลงต่าง ๆ ในการประกอบอาหาร ในแต่ละโต๊ะจะมีเด็ก 2 คน แต่ละคนจะมีอุปกรณ์และส่วนผสมที่ประกอบด้วย ชาม ถ้วย และช้อน แป้ง เนย น้ำตาล ของแต่ละคน โดยแบ่งว่า โต๊ะส่วนไหนจะเป็นของใคร ก่อนจะเริ่มทำ ครูจะบอกว่าถ้าต้องการความช่วยเหลือให้บอกครูในขณะประกอบอาหารจะไม่ได้ยินเสียงเด็ก ๆ คุยกัน เมื่อทำขนมเสร็จแล้ว ก็จะช่วยกันเก็บล้าง แล้วมาพูดคุยและอภิปรายกัน การประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่เด็ก ๆ สนุก มีความภูมิใจกับผลสำเร็จที่เกิดขึ้น (Montessori International. 2000 : 36 – 38)

จากเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า กิจกรรมการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่เด็กจะเรียนรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยในขณะประกอบกิจกรรมเด็ก ๆ จะได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เช่น การสนทนาพูดคุย การเรียนรู้การอยู่ร่วมกัน การเรียนวิชาการอ่าน การวาดภาพ การสัมผัส วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เป็นต้น

6. งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

งานวิจัยในประเทศ

อัญชลี ไสยวรรณ (2531 : 113) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองกับแบบผสมผสานที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์โดยวิธีปฏิบัติการทดลองกับวิธีผสมผสานมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วไลพร พงษ์ศรีทัศน์ (2533 : 115) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติที่มีต่อทักษะทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการจำแนกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนทักษะการสังเกต ทักษะการสื่อความหมาย ทักษะการลงความเห็นทักษะการหามิติสัมพันธ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ ทักษะการวัดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บุญประจักษ์ วงษ์มงคล (2536. 221) ได้ทำการศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารและการจัดประสบการณ์แบบทั่วไปที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาแตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาสูง ปานกลาง และต่ำที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารและการจัดประสบการณ์แบบทั่วไป มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และมีปฏิสัมพันธ์กับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษา สรุปได้ว่า การปฏิบัติการทดลอง เป็นกิจกรรมที่เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การมองเห็น การดมกลิ่น การชิมรส การฟัง และการสัมผัสในการเรียนรู้ เด็กจะสนใจที่อยากจะเรียนรู้ เพราะเป็นกิจกรรมที่เด็กกระทำด้วยตนเอง

บทที่ 3
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยเรื่องการศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย จากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร ได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. แบบแผนการดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยซึ่งเมื่อทำการวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที ได้ค่าเฉลี่ยความไวของเสียงอันน้อยที่สุดที่วัดได้จาก 3 ความถี่ในหูข้างที่ดีกว่า หลังใส่เครื่องช่วยฟัง ไม่เกิน 90 เดซิเบล กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีระดับสติปัญญาปกติและไม่มีความพิการซ้ำซ้อน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยซึ่งเมื่อทำการวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที ได้ค่าเฉลี่ยความไวของเสียงอันน้อยที่สุดที่วัดได้จาก 3 ความถี่ในหูข้างที่ดีกว่า หลังใส่เครื่องช่วยฟัง ไม่เกิน 90 เดซิเบล กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนกาญจนาภิเษก-สมโภช ในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดปทุมธานี มีระดับสติปัญญาปกติและไม่มีความพิการซ้ำซ้อน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 6 คน คัดเลือกเด็กที่มีระดับการได้ยินหลังใส่เครื่องช่วยฟังไม่เกิน 90 เดซิเบล มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยได้รับการประเมินจากครูประจำชั้นและการประเมินจากการสังเกตก่อนทำการทดลองอย่างละเอียด

รายละเอียดของระดับการได้ยินก่อนและหลังใส่เครื่องช่วยฟังของ
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีดังต่อไปนี้

คนที่	ระดับการได้ยินก่อนใส่เครื่องช่วยฟัง		ระดับการได้ยินหลังใส่เครื่องช่วยฟัง	
	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย
1	112 dB	110 dB	ประมาณ 50 dB	ประมาณ 55 dB
2	100 dB	93 dB	ประมาณ 50 dB	ประมาณ 60 dB
3	90 dB	87 dB	ประมาณ 40 dB	ประมาณ 40 dB
4	85 dB	88 dB	ประมาณ 50 dB	ประมาณ 50 dB
5	70 dB	70 dB	ประมาณ 40 dB	ประมาณ 40 dB
6	90 dB	92 dB	ประมาณ 60 dB	ประมาณ 60 dB

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า มีดังนี้

1. แผนการสอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร
2. แบบทดสอบความสามารถทางภาษา

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ปฏิบัติตามขั้นตอน คือ

1. แผนการสอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาคู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3 – 6 ปี) และศึกษาแนวการจัดประสบการณ์ก่อนประถมศึกษา ชั้นเด็กเล็ก (ฉบับปรับปรุง) ของกรมวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อเป็นแนวทางการจัดกิจกรรมให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย

1.2 ศึกษาประมวลการสอนสำหรับนักเรียนปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของโรงเรียนสาธิตการศึกษาพิเศษ คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต และบัญชีคำพื้นฐานชั้นเด็กเล็กของศูนย์พัฒนาหลักสูตรกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อดูคำศัพท์ที่จะนำมาใช้ในการเขียนแผนการสอน

1.3 กำหนดกิจกรรมการประกอบอาหาร โดยเลือกกิจกรรมการประกอบอาหารที่มีขั้นตอนการทำจากง่ายไปหายาก

1.4 นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในข้อ1.1 และ 1.2 มาเขียนแผนการสอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

ในแผนการสอนการจัดประสบการณ์การปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร ประกอบด้วย

1. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม หมายถึง เป้าหมายที่ตั้งไว้เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร
2. เนื้อหา หมายถึง ชื่ออาหาร ส่วนผสมและขั้นตอนในการประกอบอาหาร
3. กิจกรรมการเรียนการสอน แบ่งเป็นขั้นตอน คือ

ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน โดยการสนทนา การตอบคำถาม การตั้งปัญหา ปริศนาคำทาย การร้องเพลง การท่องคำคล้องจองหรือสื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเกิดการเรียนรู้

ขั้นสอน ครูสนทนากับเด็กในเรื่องของชื่ออาหาร ส่วนผสม ขั้นตอนในการปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารโดยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. ครูแนะนำส่วนผสมของอาหาร
2. ครูสาธิตวิธีการประกอบอาหาร
3. ครูอธิบายขั้นตอนในการประกอบอาหาร โดยการเรียงภาพตามลำดับขั้นตอนการประกอบอาหาร
4. เด็กและครูร่วมกันทำอาหารตามขั้นตอนที่กำหนด
5. ขณะปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร ครูพูดโต้ตอบกับเด็กตลอดเวลา โดยพูดเป็นประโยคที่สมบูรณ์

ขั้นสรุป ครูและเด็กร่วมกันสรุปผลถึงสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร โดยการสนทนาโต้ตอบกันและเรียงลำดับภาพตามลำดับขั้นตอนในการประกอบอาหาร

4. สื่อการสอน หมายถึง สิ่งที่นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อของจริง ของจำลอง รูปภาพ เป็นต้น

5. ประเมินผล หมายถึง สังเกตจากการสนทนาเป็นประโยคการโต้ตอบระหว่างเด็กกับครู เด็กกับเด็ก ว่าเหตุการณ์ได้เกิดขึ้นก่อน – หลัง ตามลำดับ

1.5 นำแผนการสอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารจำนวน 32 แผน ให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้เชี่ยวชาญทางการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยและเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 3 คน เพื่อตรวจพิจารณา

ผลการพิจารณามีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงในเรื่องการใช้ภาษาเขียนในการอธิบายกิจกรรมและลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร

1.6 นำแผนการสอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารที่ตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไข โดยเขียนอธิบายการจัดกิจกรรมและลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารให้ชัดเจนและถูกต้องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบความสามารถทางภาษา มีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบทดสอบความสามารถทางภาษาเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์

2.2 สร้างแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ ดังนี้

2.2.1 แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูด จำนวน 20 ข้อ

2.2.2 แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ จำนวน 10 เรื่อง ในแต่ละเรื่อง มีภาพในการเรียงลำดับเหตุการณ์ 3 – 4 ภาพ

2.3 ศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถทางภาษาโดยมีวิธีการ ดังนี้

2.3.1 นำแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูด จำนวน 20 ข้อ และ แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ จำนวน 10 ข้อ นำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน การจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยและเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 3 คน พิจารณาลงความเห็นว่าข้อสอบแต่ละข้อในแต่ละชุดตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อนั้น
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อนั้นหรือไม่
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบไม่วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น

2.3.2 นำคะแนนผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ในแต่ละชุดเป็นรายข้อแทนค่าในสูตรวิเคราะห์ค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหาหรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2526 : 89) ได้ค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา 0.60 ขึ้นไป

2.3.3 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีที่คำนวณเท่ากับ 0.67 - 1 โดยแบบทดสอบความสามารถทางด้านการพูดจำนวน 20 ข้อ โดยเลือกแบบทดสอบที่มีค่าเท่ากับ 1 ได้จำนวน 13 ข้อ และนำแบบทดสอบที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นรายข้อ เท่ากับ 0.67 จำนวน 4 ข้อ มาจับฉลากให้ได้ 2 ข้อ ได้แบบทดสอบด้านการพูด จำนวน 15 ข้อ และแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ จำนวน 10 ข้อ โดยเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นรายข้อเท่ากับ 1 ได้จำนวน 3 ข้อ และนำแบบทดสอบที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นรายข้อเท่ากับ 0.67 จำนวน 5 ข้อ นำมาจับฉลากให้ได้ 2 ข้อ ได้แบบทดสอบด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ จำนวน 5 ข้อ และแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับ

2.3.4 หาคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ โดยนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจพิจารณา

ผลการพิจารณามีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงในเรื่องของลักษณะของอุปกรณ์ กิริยาที่แสดง และการใช้สีในภาพของแบบทดสอบ

2.4 สร้างคู่มือประกอบการใช้แบบทดสอบความสามารถทางภาษา ประกอบด้วยขั้นตอนในการทดสอบ ข้อความที่ต้องการพูดกับนักเรียน คำสั่ง เวลาในการทำแบบทดสอบ การให้คะแนน

2.4.1 หาคุณภาพของคู่มือการใช้แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ โดยนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจพิจารณา

ผลการพิจารณามีข้อเสนอแนะให้แก้ไขในเรื่องของการใช้ภาษาให้ชัดเจน

2.4.2 ปรับปรุงแบบทดสอบและคู่มือการใช้แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ตามที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแนะนำ ได้นำไปแก้ไขตามผลพิจารณาดังกล่าว แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การทดสอบและเกณฑ์การให้คะแนน ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบเป็นรายบุคคล โดยมีผู้วิจัย ครูผู้สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและครูฝึกพูดเป็นผู้ประเมินแล้วให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถทางภาษา ดังนี้

1. แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูด

เมื่อนักเรียนเห็นภาพ แล้วพูดสื่อความหมายได้เป็นประโยคที่ถูกต้องได้ข้อละ 1 คะแนน ไม่พูดหรือพูดแล้วไม่เป็นประโยคที่ถูกต้องให้ 0 คะแนน

2. แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ เมื่อเด็กเรียงลำดับขั้นตอนการเกิดก่อน – หลัง ของเหตุการณ์ได้ถูกต้องให้ 1 คะแนน ถ้าเรียงลำดับขั้นตอนไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินความสามารถทางภาษาโดยใช้เกณฑ์ของผู้ประเมินให้คะแนน เป็น 1 ตรงกัน 2 ใน 3 คน ของผู้ประเมินผลทั้งหมด

เกณฑ์ประเมินระดับความสามารถทางภาษาด้านการพูด

11 – 15 คะแนน	มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดอยู่ในระดับดี
6 – 10 คะแนน	มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดอยู่ในระดับปานกลาง
0 – 5 คะแนน	มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดอยู่ในระดับควรปรับปรุง

เกณฑ์ประเมินระดับความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์

4 – 5 คะแนน	มีความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับดี
2 – 3 คะแนน	มีความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับปานกลาง
0 – 1 คะแนน	มีความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับควรปรับปรุง

เกณฑ์ประเมินระดับความสามารถทางภาษาด้านการพูดและด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์

14 – 20 คะแนน	มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดและด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับดี
7 – 13 คะแนน	มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดและด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับปานกลาง
0 – 6 คะแนน	มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดและด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับควรปรับปรุง

แบบแผนการดำเนินการทดลอง การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แผนการทดลองแบบ One – Group Pretest – Posttest Design (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 249) ดังนี้

1. วิธีการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	เงื่อนไขการทดลอง	สอบหลัง
E	T_1	X	T_2

E แทน กลุ่มทดลอง (นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีระดับการได้ยินหลังใส่เครื่องช่วยฟัง ไม่เกิน 90 เดซิเบล ในหูข้างที่ดีกว่า กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3)

X แทน วิธีสอนโดยการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

T_1 แทน การทดสอบความสามารถทางภาษาก่อนการทดลอง

T_2 แทน การทดสอบความสามารถทางภาษาหลังการทดลอง

2. ขั้นตอนการทดลองดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

1. เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้ออกหนังสือเพื่อเรียนเชิญ ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 3 คน และขออนุญาตผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กที่คัดเลือกมาทำการสอน โดยการเข้าร่วมกิจกรรมกับเด็ก ๆ ก่อนทำการทดลอง

3. ทำการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กกลุ่มตัวอย่างก่อนการสอน โดยวิธีใช้แบบทดสอบที่วัดความสามารถทางภาษา โดยทดสอบเป็นรายบุคคล

4. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร เป็นเวลา 7 สัปดาห์ วันละ 50 – 60 นาที รวม 32 ครั้ง โดยเริ่มการทดลองตั้งแต่ สิงหาคม พ.ศ. 2544 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2544 ดำเนินการสอนด้วยตนเอง ตามกำหนดการสอน ดังนี้

สัปดาห์	ครั้ง	วัน	กิจกรรมที่สอน	คำศัพท์		
				คำนาม	คำกริยา	คำอื่น ๆ
1	1	จันทร์	ขนมปังทาแยม	ขนมปัง แยม	ทา	
	2	อังคาร	ขนมปังทาแยม	ขนมปัง แยม	ทา	
	3	พุธ	ขนมปังหวานเย็น	ขนมปัง น้ำแข็ง น้ำหวาน	ตัก ใส่	เย็น
	4	พฤหัสบดี	ขนมปังหวานเย็น	ขนมปัง น้ำแข็ง น้ำหวาน	ตัก ใส่	เย็น
	5	ศุกร์	โอวัลติน	โอวัลติน น้ำตาลทราย นม	ตัก คน	ร้อน
2	6	จันทร์	โอวัลติน	โอวัลติน น้ำตาลทราย นม	ตัก คน	ร้อน
	7	อังคาร	นมเย็น	น้ำหวาน น้ำแข็ง นมจืด	ตัก คน	ร้อน เย็น
	8	พุธ	นมเย็น	น้ำหวาน น้ำแข็ง นมจืด	ตัก คน	ร้อน เย็น
	9	พฤหัสบดี	น้ำส้มคั้น	ส้ม	ล้าง ผ่า คั้น	
	10	ศุกร์	น้ำส้มคั้น	ส้ม	ล้าง ผ่า คั้น	
3	11	จันทร์	วุ้นส้ม	ผงวุ้น น้ำตาลทราย น้ำส้มคั้น	คน ตัก	
	12	อังคาร	วุ้นส้ม	ผงวุ้น น้ำตาลทราย น้ำส้มคั้น	คน ตัก	
	13	พุธ	กล้วยต้ม	กล้วย น้ำตาลทราย เกลือ	ต้ม ปอก	ร้อน
	14	พฤหัสบดี	กล้วยต้ม	กล้วย น้ำตาลทราย เกลือ	ต้ม ปอก	ร้อน
	15	ศุกร์	ไข่ต้ม	ไข่	ต้ม	ร้อน
4	16	จันทร์	ไข่ต้ม	ไข่	ต้ม	ร้อน
	17	อังคาร	ปลาทอด	เนื้อปลา ขนมปังป่น น้ำมันพืช	ทอด	ร้อน กรอบ
	18	พุธ	ปลาทอด	เนื้อปลา ขนมปังป่น น้ำมันพืช	ทอด	ร้อน กรอบ
	19	พฤหัสบดี	ขนมปังหน้าหมู	ขนมปัง หมูสับ น้ำมันพืช	ทอด	ร้อน
	20	ศุกร์	ขนมปังหน้าหมู	ขนมปัง หมูสับ น้ำมันพืช	ทอด	ร้อน
5	21	จันทร์	ยำไส้กรอก	ไส้กรอก หอมใหญ่ มะนาว น้ำปลา น้ำตาลทราย	หั่น ยำ	
	22	อังคาร	ยำไส้กรอก	ไส้กรอก หอมใหญ่ มะนาว น้ำปลา น้ำตาลทราย	หั่น ยำ	
	23	พุธ	ส้มตำ	มะละกอ มะเขือเทศ กุ้งแห้ง ถั่วฝักยาว น้ำตาลปี๊บ น้ำปลา น้ำมะนาว	หั่น ตำ ตัก	
	24	พฤหัสบดี	ส้มตำ	มะละกอ มะเขือเทศ กุ้งแห้ง ถั่วฝักยาว	หั่น ตำ ตัก	

สัปดาห์	ครั้ง	วัน	กิจกรรมที่สอน	คำศัพท์		
				คำนาม	คำกริยา	คำอื่น ๆ
	25	ศุกร์	ไข่นึ่ง	น้ำตาลปี๊บ น้ำปลา น้ำมะนาว ไข่ น้ำ น้ำปลา	นึ่ง	
6	26	จันทร์	ไข่นึ่ง	ไข่ น้ำ น้ำปลา	นึ่ง	
	27	อังคาร	ขนมจีบ	แป้งเกี๊ยว หมูสับ	ห่อ นึ่ง	
	28	พุธ	ขนมจีบ	แป้งเกี๊ยว หมูสับ	ห่อ นึ่ง	
	29	พฤหัสบดี	ผัดผักรวมมิตร	ผักกาดขาว แครอท กะหล่ำปลี กุ้ง ซอสปรุงรส	ผัด ใส่ ตัก	
	30	ศุกร์	ผัดผักรวมมิตร	ผักกาดขาว แครอท กะหล่ำปลี กุ้ง ซอสปรุงรส	ผัด ใส่ ตัก	
7	31	จันทร์	ข้าวผัด	ข้าวสวย ปู แตงกวา	ผัด ใส่ ตัก	
	32	อังคาร	ข้าวผัด	ข้าวสวย ปู แตงกวา	ผัด ใส่ ตัก	

5. เมื่อทำการสอนครบ 7 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถทางภาษาหลังการสอน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษาโดยทดสอบเป็นรายบุคคล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ทำตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย จากการสอนโดยวิธีปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร ทำการวิเคราะห์โดยหาค่าสถิติพื้นฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าความเบี่ยงเบนควอไทล์ และประเมินระดับความสามารถทางภาษา

2. เปรียบเทียบความสามารถทางภาษาก่อนและหลังจากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างก่อนและหลังการสอน ด้วยวิธีของ The Wilcoxon Matched Pairs Signed Ranks Test

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 หาค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหาหรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2526 : 89)

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ΣR แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

2.1 ค่ามัธยฐาน (Median) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (นิภา ศรีไพโรจน์. 2524 : 61)

$$Mdn = \frac{X_{\frac{N}{2}} + X_{\frac{N}{2}+1}}{2}$$

เมื่อ Mdn เป็นค่ามัธยฐาน

N เป็นจำนวนคะแนนหรือข้อมูลที่เป็นเลขคู่

$X_{\frac{N}{2}}$ เป็นคะแนนตัวที่ $\frac{N}{2}$

$X_{\frac{N}{2}+1}$ เป็นคะแนนตัวที่ $\frac{N}{2} + 1$

2.2 ค่าพิสัยควอไทล์ (IQR) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ์. 2543. 152)

$$IQR = Q_3 - Q_1$$

เมื่อ IQR เป็นค่าพิสัยควอไทล์

Q_1 คือ ค่าที่ตำแหน่ง $\frac{1}{4}$ หรือ 25%

Q_3 คือ ค่าที่ตำแหน่ง $\frac{3}{4}$ หรือ 75%

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ใช้สถิติแบบ Nonparametic Statistics เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ โดยวิธีสอนแบบการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการทดสอบแบบ The Wilcoxon Matched Signed – Rank Test (นิภา ศรีไพโรจน์. 2533 : 91)

$$D = Y - X$$

เมื่อ D แทน ค่าความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่ก่อนและหลังการทดลอง

X แทน คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ก่อนการทดลอง

Y แทน คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์หลังการทดลอง

จัดอันดับค่าความแตกต่างจากค่าน้อยไปหาค่ามาก
กำกับอันดับที่ด้วยเครื่องหมายบวกหรือเครื่องหมายลบที่มีอยู่เดิม
หาผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายบวกและมีเครื่องหมายลบตามลำดับ
ค่าของผลรวมที่น้อยกว่า (โดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมาย) เราเรียกค่านี้ว่า ค่า T
(ค่าของผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับที่น้อยกว่า)

สูตร $$Z = T - E\ (T)$$

เมื่อ $$E\ (T) = \frac{N\ (N + 1\ )}{4}$$

$$S_T = N\sqrt{\frac{(\ N + 1\ )\ (\ 2N + 1\ )}{24}}$$

เมื่อ $E\ (T)$ = ค่าเฉลี่ยของผลรวมอันดับที่น้อยกว่า

N = จำนวนนักเรียน

S_T = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

Z = คะแนนมาตรฐาน

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

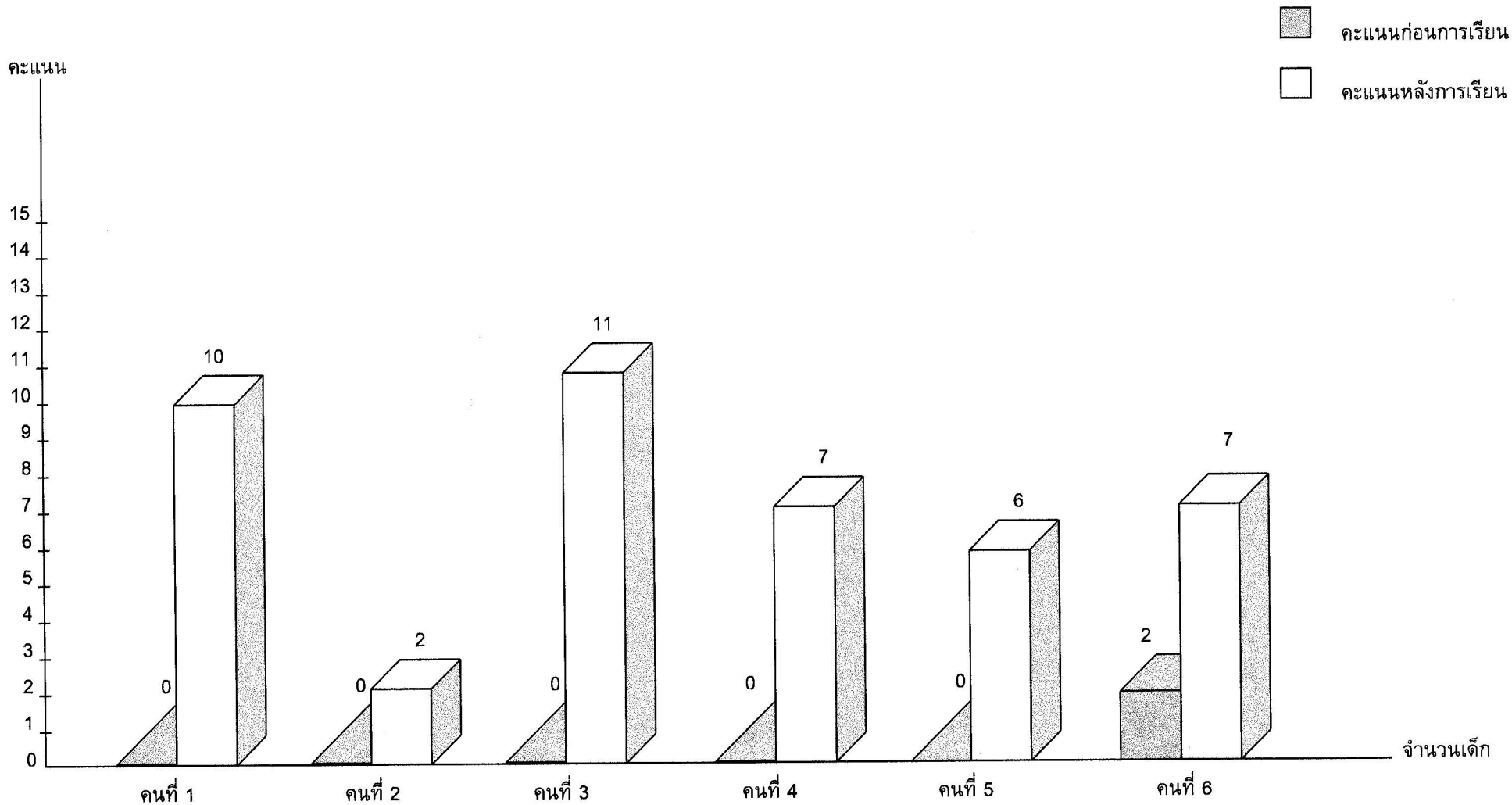
การวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยวัยจากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การศึกษาความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยจากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร รายละเอียดดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 คะแนน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์ของความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังเรียนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

คนที่	คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดก่อนการทดลอง	คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดหลังการทดลอง	ผลต่างของคะแนน
1	0	10	10
2	0	2	2
3	0	11	11
4	0	7	7
5	0	6	6
6	2	7	5
Mdn	0	7	6.5
IQR	0	4	5

จากตาราง 1 แสดงคะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนจะได้รับการสอนโดยวิธีสอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร มีช่วงคะแนนระหว่าง 0 – 2 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 0 และมีค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 0 มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดอยู่ในระดับควรปรับปรุง หลังจากที่ได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารแล้วมีช่วงคะแนนระหว่าง 2 – 11 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 7 และมีค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 4 มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดอยู่ในระดับควรปรับปรุงถึงระดับดี แสดงว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย มีความสามารถด้านการพูดสูงขึ้น ผลต่างของคะแนนมีช่วงคะแนนระหว่าง 2 – 11 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 6.5 และค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 5 มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดอยู่ในระดับควรปรับปรุงถึงดี แสดงคะแนนเป็นแผนภูมิแท่ง ดังภาพประกอบ 1

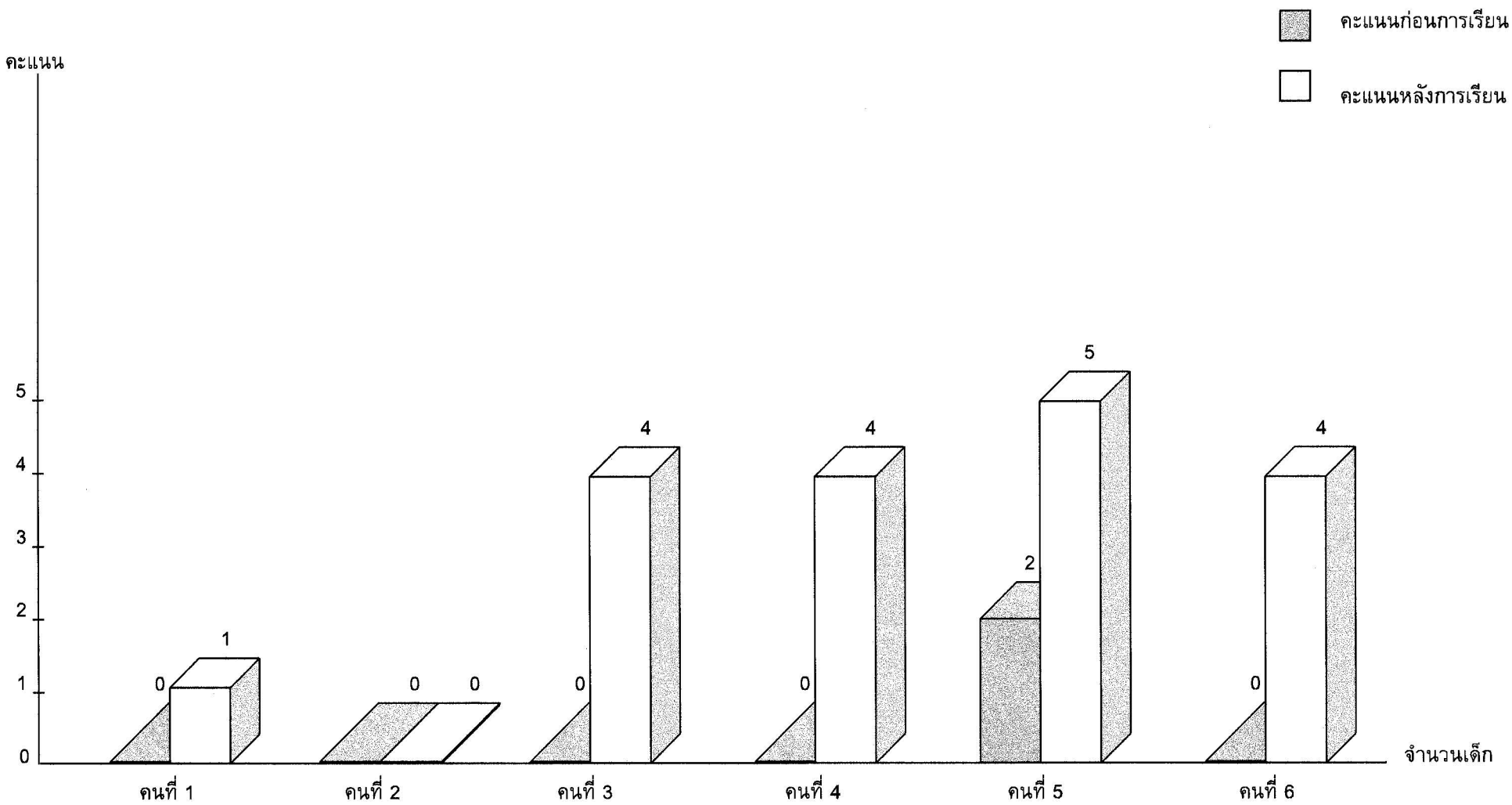


ภาพประกอบ 1 คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังการเรียน

ตาราง 2 คะแนน ค่ามัธยฐาน และพิสัยควอไทล์ของความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังเรียนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

คนที่	คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ก่อนการทดลอง	คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์หลังการทดลอง	ผลต่างของคะแนน
1	0	1	1
2	0	0	0
3	0	4	4
4	0	4	4
5	2	5	3
6	0	4	4
Mdn	0	4	3.5
IQR	0	3	3

จากตาราง 2 แสดงคะแนนความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนจะได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร มีช่วงคะแนนระหว่าง 0 – 2 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 0 และค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 0 มีความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับควรปรับปรุงถึงปานกลาง หลังจากที่ได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารแล้ว มีช่วงคะแนนระหว่าง 0 – 5 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 4 และค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 3 มีความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับควรปรับปรุงถึงระดับดี แสดงว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย มีความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์สูงขึ้น ผลต่างของคะแนนมีช่วงคะแนนระหว่าง 0 – 4 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 3.5 และค่าพิเสัยควอไทล์ เท่ากับ 3 มีความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับควรปรับปรุงถึงระดับดี แสดงคะแนนเป็นแผนภูมิแท่ง ดังภาพประกอบ 2

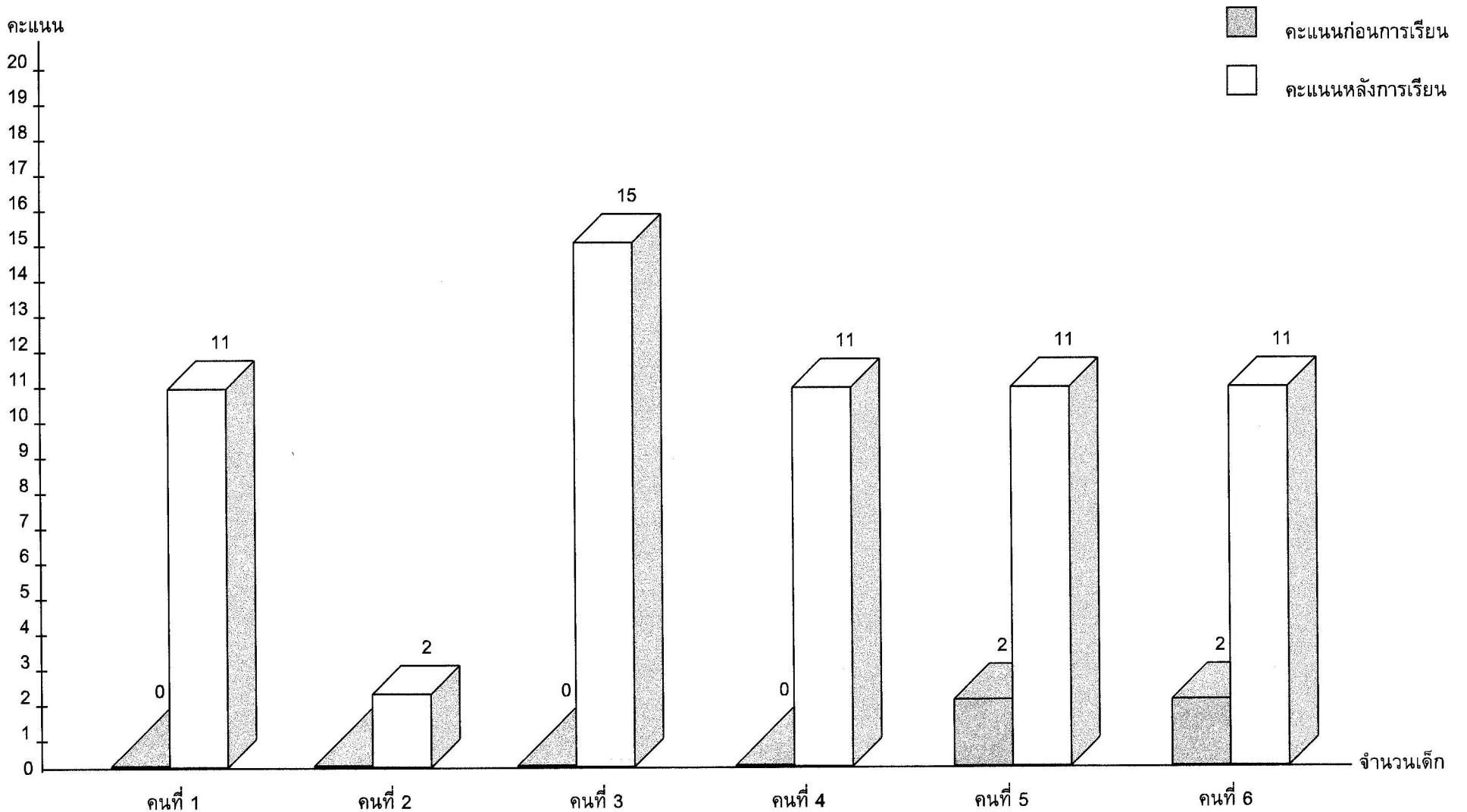


ภาพประกอบ 2 คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังการเรียน

ตาราง 3 คะแนน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์ของความสามารถทางภาษาด้านการพูดและด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยก่อนและหลังเรียนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

คนที่	คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดและด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ก่อนการทดลอง	คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดและด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์หลังการทดลอง	ผลต่างของคะแนน
1	0	11	11
2	0	2	2
3	0	15	15
4	0	11	11
5	2	11	9
6	2	11	9
Mdn	0	11	10
IQR	1	0	2

จากตาราง 3 แสดงคะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนจะได้รับการสอน โดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร มีช่วงคะแนน 0 – 2 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 0 และค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 2 มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดและด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับควรปรับปรุง หลังจากที่ได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารแล้ว มีช่วงคะแนน 2 – 15 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 11 และค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 0 มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดและด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับควรปรับปรุงถึงระดับดี แสดงว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยมีความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์เพิ่มสูงขึ้น ผลต่างของคะแนน มีช่วงคะแนน 2 – 15 คะแนน ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 10 และค่าพิสัยควอไทล์ เท่ากับ 2 มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดและด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในระดับควรปรับปรุงถึงระดับดี แสดงคะแนนเป็นแผนภูมิแท่ง ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังการเรียน

2. การเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ก่อนและหลังเรียน โดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

ตาราง 4 การเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยก่อนและหลังเรียนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

คนที่	คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูด		ผลต่างของคะแนน	อันดับที่ของความแตกต่าง	อันดับตามเครื่องหมาย		T
	ก่อน (x)	หลัง (y)	di = (y – x)		บวก	ลบ	
1	0	10	+10	5	+5	_	0*
2	0	2	+2	1	+1	_	
3	0	11	+11	6	+6	_	
4	0	7	+7	4	+4	_	
5	2	6	+6	3	+3	_	
6	0	7	+5	2	+2	_	
				รวม	21	_	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 N = 6 T = 2

จากตาราง 4 แสดงว่า ความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย หลังจากได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารมีความสามารถทางภาษาด้านการพูดสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่เสนอไว้ว่า ความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย หลังการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารสูงขึ้น

ตาราง 5 การเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการ ได้ยินในระดับปฐมวัยก่อนและหลังเรียนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

คนที่	คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์		ผลต่างของคะแนน	อันดับที่ของความแตกต่าง	อันดับตามเครื่องหมาย		T
	ก่อน (x)	หลัง (y)	di = (y – x)		บวก	ลบ	
1	0	1	+1	1	+1	_	0*
2	0	0	0	-	-	_	
3	0	4	+4	4	+4	_	
4	0	4	+4	4	+4	_	
5	2	5	+3	2	+2	_	
6	0	4	+4	4	+4	_	
				รวม	15	_	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 N = 6 T = 2

จากตาราง 5 แสดงว่า ความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย หลังจากได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารมีความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่เสนอไว้ว่า ความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย หลังการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารสูงขึ้น

ตาราง 6 การเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยก่อนและหลังเรียนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

คนที่	คะแนนความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์		ผลต่างของคะแนน	อันดับที่ของความแตกต่าง	อันดับตามเครื่องหมาย		T
	ก่อน (x)	หลัง (y)	di = (y – x)		บวก	ลบ	
1	0	11	+11	4.5	+4.5	_	0*
2	0	2	+2	1	+1	_	
3	0	15	+15	6	+6	_	
4	0	11	+11	4.5	+4.5	_	
5	2	11	+9	2.5	+2.5	_	
6	2	11	+9	2.5	+2.5	_	
				รวม	21	_	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 N = 6 T = 2

จากตาราง 6 แสดงว่า ความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย หลังจากได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารมีความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่เสนอไว้ว่า ความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย หลังการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารสูงขึ้น

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย จากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร โดยมีการสรุปผล การอภิปรายผล ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ไว้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย หลังการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารสูงขึ้น
2. ความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย หลังการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารสูงขึ้น
3. ความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารสูงขึ้น

วิธีดำเนินการทดลอง

ประชากรเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 เมื่อทำการวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที ได้ค่าเฉลี่ยความไวของเสียงอันน้อยที่สุดที่วัดได้จาก 3 ความถี่หลังใส่เครื่องช่วยฟังไม่เกิน 90 เดซิเบล มีระดับสติปัญญาปกติและไม่มีความพิการซ้ำซ้อน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย เมื่อทำการวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที ได้ค่าเฉลี่ยความไวของเสียงอันน้อยที่สุดที่วัดได้จาก 3 ความถี่หลังใส่เครื่องช่วยฟังไม่เกิน 90 เดซิเบล กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนกาญจนาภิเษกสมโภชในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดปทุมธานี มีระดับสติปัญญาปกติและไม่มีความพิการซ้ำซ้อน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 6 คน คัดเลือกเด็กที่มีระดับการได้ยินหลังใส่เครื่องช่วยฟังไม่เกิน 90 เดซิเบล มีความสามารถทางภาษาด้านการพูดอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยได้รับการประเมินจากครูประจำชั้นและการประเมินจากการสังเกตก่อนทำการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ แผนการสอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร จำนวน 32 แผน และแบบทดสอบความสามารถทางภาษา แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูด จำนวน 15 ข้อ ข้อละ 1 ภาพ และตอนที่ 2 แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 4 ภาพ

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบ One Group Pretest – Posttest Design โดยมีขั้นตอนการดำเนินการทดลอง โดยสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูด และการเรียงลำดับเหตุการณ์นำมาทดสอบเด็กกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล โดยมีผู้ประเมินในการให้คะแนน 3 คน ได้แก่ ครูประจำชั้น ครูฝึกพูดและผู้วิจัย เกณฑ์การให้คะแนน ถ้าให้คะแนนเป็น 1 ตรงกัน 2 ใน 3 ของผู้ประเมินจะได้ 1 คะแนน ในแบบทดสอบแต่ละข้อ ทำการทดสอบจนครบทุกข้อ แล้วเก็บคะแนนที่ได้เป็นคะแนน Pretest การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองการสอน โดยวิธีการจัดประสบการณ์การปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 7 สัปดาห์ วันละ 50 – 60 นาที รวม 32 ครั้ง และเมื่อทำการทดลองเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม วิธีการทดสอบเช่นเดียวกับการทดสอบก่อนการทดลอง เพื่อเก็บเป็นคะแนน Posttest

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยควอไทล์และประเมินระดับความสามารถทางภาษา นำเสนอผลข้อมูลด้วยกราฟแท่ง และการเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาก่อนและหลังการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารด้วย วิธีการของ The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ความสามารถทางภาษาด้านการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยสูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยสูงขึ้น หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยสูงขึ้น หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย จากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารผลการทดลอง พบว่า

1. ความสามารถทางภาษาด้านการพูดของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยสูงขึ้น หลังจากได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากเหตุผลดังนี้

การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารในครั้งนี้เด็ก ๆ ได้ลงมือเตรียมส่วนผสมในการทำอาหาร ได้ประกอบอาหารด้วยตนเอง รวมทั้งเห็นการเปลี่ยนแปลงของอาหารซึ่งที่จะนำมารับประทาน ซึ่งสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ของจอห์น ดิวอี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2526 : 76 ;

อ้างอิงมาจาก John Dewey. 1859 – 1952) ที่กล่าวว่า ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นควรจะเป็นประสบการณ์ตรง (First hand หรือ direct) เพื่อที่จะเป็นรากฐานที่จะสร้างความเข้าใจที่แท้จริง ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการค้นพบนั้น จะเป็นความรู้ที่จดจำไปได้นาน ซึ่งสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยของ เยาวพา เดชะคุปต์ (2542ก : 7 และ 20) ซึ่งสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยควรจัดในลักษณะของการเล่นปนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กในวัยนี้มากที่สุด และในการสอนควรจัดในรูปการเตรียมความพร้อมหรือการจัดกิจกรรม เพื่อให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดจากการเล่น การกระทำและการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆด้วยตนเอง ซึ่งเด็กจะเรียนรู้ได้ดีโดยผ่านประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรมโดยใช้ประสบการณ์สัมผัสทั้ง 5 ซึ่งการที่เด็กเรียนรู้จากการกระทำจะทำให้เด็กเกิดความเข้าใจในสิ่งที่ปฏิบัติต่าง ๆ อย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมการปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร คือ นอกจากได้ลงมือประกอบอาหารด้วยตนเองแล้ว เด็กยังได้ทำร่วมกับเพื่อน ๆ ซึ่งเคลฟสแทด แดล และเฮาเอล สรุปว่า กิจกรรมการประกอบอาหารส่งเสริมทักษะทางสังคม การร่วมกันทำงานกิจกรรมกลุ่ม ได้แบ่งปันความรู้ ได้ร่วมมือกันทำกิจกรรมและได้พัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง (Klefstad. 1995 : 32 – 33, Dahi. 1998 : 81 – 83 and Howell. 1999 : 36 – 38) จึงทำให้เกิดการสื่อสารภายในกลุ่มระหว่างเด็กกับเด็ก เด็กกับครู ซึ่งในช่วงสัปดาห์แรก ๆ ของการทดลอง ครูจะเป็นผู้เริ่มต้นในการพูดเป็นประโยค บางครั้งจะมีท่าทางเข้าร่วมด้วยเพื่อช่วยส่งเสริมการสื่อสาร เนื่องจากเด็กมีความบกพร่องทางการได้ยิน บางครั้งเด็กแสดงความเข้าใจในสิ่งที่ทำแต่ยังไม่สามารถแสดงออกมาในรูปของคำพูดได้ จึงเป็นในลักษณะของการพูดตามครู พูดตามเพื่อน ซึ่งตรงกับทฤษฎีการเลียนแบบของเลวิส (Lewis) ที่เชื่อว่า พัฒนาการทางภาษาพูดนั้นเกิดขึ้นหลายทาง โดยอาศัยการเลียนแบบ ซึ่งอาจเกิดได้จากการมองเห็นหรือการได้ยินเสียง และทฤษฎีการรับรู้ของลิเบอร์แมน (Liberman) ได้ตั้งสมมุติฐานไว้ว่า การรับรู้ทางการฟังขึ้นอยู่กับการเปล่งเสียง จึงเห็นได้ว่า เด็กมักจ้องหน้าเวลามีผู้พูดด้วยทำนองเดียวกับเด็กหูตึงการทำเช่นนี้ อาจเป็นเพราะเด็กฟัง พูดซ้ำด้วยตนเองหรือหัดเปล่งเสียงโดยอาศัยการอ่านริมฝีปากแล้วจึงเรียนรู้คำ (ศรียา – ประภัสสร นิยมธรรม. 2541 : 26 – 28) ในช่วงสัปดาห์ที่ 4 และ 5 เด็กบางคนเริ่มพูดเป็นประโยคด้วยตนเอง ซึ่งกิจกรรมประกอบอาหารในแต่ละกิจกรรม รายการอาหารจะเริ่มจากง่ายไปหายาก มีการเชื่อมโยงกิจกรรม แต่ละรายการอาหารจะทำซ้ำ 2 ครั้ง นอกจากเด็กจะได้ทำอาหารแล้ว ยังได้รับประทานอาหารร่วมกัน ซึ่งเด็ก ๆ จะอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีการพูดตลอดเวลาจากเพื่อนและครู มีความอบอุ่น การให้กำลังใจในการพูด การได้พูดบ่อย ๆ โดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์ตรงที่ได้รับ ทำให้เด็กได้มีโอกาสพูดกับเพื่อน ๆ พูดกับครู ได้ฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับกฎแห่งการฝึกของธอร์นไดค์ (Thorndike) ที่ว่า ถ้าได้มีการฝึกหรือกระทำซ้ำ ๆ อยู่เสมอจะทำให้สิ่งเร้าและการตอบสนองมีความสัมพันธ์กันอย่างมั่นคงและการเรียนรู้ก็จะคงอยู่ต่อไป (วรรณี โสมประยูร. 2539 : 74) ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจะมีผลที่ทำให้ความสามารถทางภาษาด้านการพูดเพิ่มขึ้น

2. ความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์สูงขึ้น หลังจากได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่เด็ก ๆ ได้ลงมือประกอบอาหารด้วยตนเอง เริ่มตั้งแต่การเตรียมส่วนผสม ขั้นตอน กรรมวิธีในการทำจนสำเร็จเป็นอาหาร โดยได้เห็นการประกอบอาหารจากตนเอง เพื่อน ๆ และครู ทำให้เด็กประมวลความคิดออกมาได้ว่าเหตุการณ์ใดเกิด ก่อน – หลัง ตามลำดับ ซึ่งการจัดลำดับความคิดตามเวลาหรือลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ก่อน – หลัง เป็นลักษณะการจัดลำดับความคิดในขั้นแรกของกระบวนการจัดลำดับความคิดให้เป็นระบบและเรียบเรียงเป็นภาษาในกระบวนการใช้ภาษาภายใน (การอ่านและการฟัง) ที่พร้อมจะปรากฏเป็นสัญลักษณ์ในกระบวนการใช้ภาษาภายนอก (การพูดและการเขียน) (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาวิชาภาษาไทย. 2538 : 3) ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของบลูม (Bloom) ที่กล่าวว่า กระบวนการคิดเริ่มจากขั้นพื้นฐานไปจนถึงขั้นวิจารณญาณ การเรียงลำดับเหตุการณ์อยู่ในช่วงความคิดขั้นที่ 1 และ 2 คือ ขั้นของความจำ หมายความว่า บุคคลสามารถจำเรื่องราวถ้อยคำ ประโยคและขั้นของความเข้าใจ แต่ถ้าจำอย่างเดียวนาน ๆ เข้าก็จะลืม แต่ถ้าเมื่อเกิดความ

เข้าใจก็จะเกิดความคงทนในการจำ หมายความว่า สามารถลำดับเหตุการณ์ว่าอะไรเกิดก่อน – หลัง และสรุปความสำคัญของเรื่องได้ ซึ่งการวางรากฐานในขั้นนี้จะเป็นรากฐานในการพัฒนาความคิดต่อไป (ณรงค์ มั่นเศรษฐวิทย์. 2540 : 69 – 72 ; อ้างอิงมาจาก Bloom. 1956) ในช่วงของการทดลองเด็ก ๆ จะได้ลำดับเหตุการณ์โดยการพูดเล่าเรื่อง และการเรียงภาพ ซ้ำ ๆ บ่อย ๆ จึงเป็นการฝึกกระบวนการคิดอยู่เสมอ ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจจะส่งผลทำให้ความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์เพิ่มสูงขึ้น

3. ความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยสูงขึ้น หลังจากได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากเหตุผลหลายประการ ดังนี้

การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการหรือการทดลองเป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้ลงมือทำและเกิดการค้นพบด้วยตนเองภายใต้การดูแลแนะนำของครู โดยให้เด็กทุกคนได้มีโอกาสกระทำอย่างทั่วถึง ซึ่งการจัดประสบการณ์ลักษณะนี้ จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ของเด็ก โดยเฉพาะการเน้นให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าและค้นพบด้วยตนเอง รวมถึงการส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน ความเป็นระเบียบในการทำงาน (กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2541 : 91) เพราะฉะนั้นการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมหนึ่งที่เด็กต้องค้นพบความสำเร็จของผลงานด้วยตนเอง โดยประสาทสัมผัสทั้งห้า และความสนุกสนานในการทำงานร่วมกลุ่มกับเพื่อน ได้เห็นกระบวนการในการทำ เห็นการเปลี่ยนแปลงของอาหาร ทำให้รู้สึกตื่นเต้น น่าสนใจ ส่งผลต่อการอยากเรียนรู้ ความภูมิใจในผลงานของตนเอง ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่มีการพูดสนทนาระหว่างเพื่อนและครูตลอดเวลา ในช่วงสัปดาห์ที่ 6 – 7 เด็กมีความมั่นใจในการพูดเป็นประโยคมากขึ้น บางครั้งพูดหรือลำดับขั้นตอนไม่ถูกต้องก็จะได้รับการแนะนำ การช่วยเหลือจากเพื่อน ๆ และครู การให้กำลังใจ การยอมรับในตัวเด็ก ๆ ทำให้เด็ก ๆ และพยายามที่จะทำให้ถูกต้อง จากเหตุผลเหล่านี้คงจะส่งผลทำให้ความสามารถทางภาษาด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อสังเกตที่ได้จากศึกษาค้นคว้า

ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับปฐมวัย จากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร มีข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. ถ้าเราต้องการให้เด็ก ๆ มีพัฒนาการในทุก ๆ ด้านอย่างไร เราควรจะจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับช่วงวัย การทดลองในครั้งนี้นำกิจกรรมการปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารมาส่งเสริมด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์ซึ่งเด็ก ๆ จะอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีการพูด การกระตุ้นให้พูดอยู่ตลอดเวลา จะเห็นได้ว่าในช่วงสัปดาห์ที่ 4 – 5 เด็กบางคนเริ่มจะพูดเป็นประโยคด้วยตนเอง หรือบางคนแม้จะพูดประโยคสลับที่แต่ก็พูดออกมา แสดงว่า เด็กมีความมั่นใจในการพูดมากขึ้น

2. อุปกรณ์หรือสิ่งที่เกิดในการประกอบอาหาร บางอย่างอาจเกิดอันตรายกับเด็กได้ เช่น มีด ความร้อน ในการทดลองครั้งนี้จะเริ่มจากการใช้มีดพลาสติกไปจนถึงการใช้มีดจริง ซึ่งกิจกรรมที่เด็ก ๆ ได้ลงมือกระทำจะเริ่มจากง่ายไปหายาก ในช่วงหลังของการทดลอง เด็กส่วนใหญ่มีความระมัดระวังในการใช้มีดมากขึ้น แต่มีเด็กบางคนยังมีการใช้มีดไม่ดีนัก ซึ่งสิ่งเหล่านี้อยู่ในความดูแลของครูอย่างใกล้ชิด

3. ในช่วงสัปดาห์แรก ๆ ของการประกอบอาหาร เด็กจะเบื่อเมื่อต้องรอเพื่อนทำกิจกรรม ครูกระตุ้นโดยใช้คำถามและเป็นข้อตกลงในช่วงแรก ๆ ว่า ถ้าเพื่อนทำ เด็ก ๆ ที่รอต้องคอยดูว่าเพื่อนทำอะไร เวลาที่เด็กทำ เพื่อน ๆ ก็จะดูเช่นกัน ให้เหตุผลกับเด็ก ๆ ในการทำเช่นนี้ ซึ่งจะส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมในเรื่องผู้นำ

และผู้ตาม ซึ่งในช่วงท้ายของการทดลอง เด็กจะให้ความสนใจในขณะที่เพื่อนออกมาทำมากขึ้น ถ้าเด็กคนใดไม่ดูเพื่อน เพื่อนที่นั่งข้าง ๆ จะช่วยเรียกจึงเป็นลักษณะของเพื่อนช่วยเพื่อน

4. เด็ก ๆ ได้กระบวนการคิด การตัดสินใจ ในบางกิจกรรมของการประกอบอาหาร มีกิจกรรมหลายอย่างที่ต้องทำในเวลาเดียวกัน เด็กสามารถที่จะคิดเลือกได้ว่าตนเองจะทำอะไร ต้องการของจำนวนเท่าไร

5. เด็กได้รู้จักการแบ่งปันสิ่งของที่มีให้กับเพื่อน เช่น สิ่งของบางอย่างมีจำนวนน้อย เด็กก็จะตักแบ่งให้เพื่อนคนสุดท้ายจะได้รับส่วนแบ่งด้วย

6. เด็กจะชอบออกมาแสดงการประกอบอาหารข้างหน้าให้เพื่อน ๆ ดู เพราะกิจกรรมการประกอบอาหารเป็นสิ่งที่น่าตื่นเต้นสำหรับเด็กและเกิดความภูมิใจในผลสำเร็จของตนเองและได้รับการชื่นชมจากผู้อื่น

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่ควรทำเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ถ้ามีครูดูแลเพียงคนเดียว แต่ถ้ามีจำนวนเด็กมาก ควรจัดเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หลาย ๆ กลุ่ม โดยมีผู้ดูแลและแนะนำเด็กอย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายกับเด็กและถ้าเป็นเด็กพิเศษ การดูแลและการแนะนำจำเป็นอย่างยิ่ง

2. การเตรียมอุปกรณ์ ต้องเตรียมอุปกรณ์ให้พอเพียง เหมาะสม และให้เกิดความปลอดภัยกับเด็ก

3. รายการกิจกรรมการประกอบอาหาร จัดกิจกรรมจากง่ายไปหายากเพื่อให้เด็กมีความภูมิใจในการทำว่าสามารถทำได้และจัดกิจกรรมในลักษณะของการซ้ำ เช่น ทำกิจกรรมละ 2 วัน เมื่อผ่านไป 5 กิจกรรม (10 วัน) อาจจะเริ่มกิจกรรมที่ 1 ใหม่ เพื่อให้เด็กได้เรียนซ้ำ ย้ำ และทบทวน ส่งผลต่อการการเกิดความคงทนในการเรียนรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้า

1. ควรมีการศึกษาความสามารถทางภาษาในด้านอื่น ๆ เช่น การอ่าน และการเขียน โดยการจัดประสบการณ์การปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

2. ควรมีการศึกษาในเรื่องของกระบวนการคิดโดยการระดมความคิดจากกิจกรรมกลุ่ม โดยการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

3. ควรมีการศึกษาเรื่องความคงทนทางการเรียนรู้ หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรรณิการ์ พวงเกษม. (2532). *การสอนเขียนเรื่องโดยใช้จินตนาการสร้างสรรค์ในระดับประถมศึกษา.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

กระทรวงศึกษาธิการ กรมฝึกหัดครู. (2522). *รายงานการวิจัย เรื่องการสอนพูดให้นักเรียนหูตึงในประเทศไทย โดยใช้หลักเกณฑ์ทางภาษาศาสตร์.* กรุงเทพฯ : กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ.

กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ. (2540). *คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540(อายุ 3 – 6 ปี).* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. (2540).*หลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2529). *เอกสารชุดอบรมบุคลากรทางการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา หน่วยที่ 6 การจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กและการศึกษาดูงาน.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. (2541). *คู่มือการจัดกิจกรรมที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ระดับก่อนประถมศึกษา.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กาญจนา สุวรรณธาร. (2537).*ความเชื่อมั่นในตนเองและความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสรรค์สร้างที่ครูมีปฏิสัมพันธ์และไม่มีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก.* ปริญญานิพนธ์. กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

กิตติมา บรรยง. (2540). *การเปรียบเทียบความสามารถในการพูดเป็นคำและแปลความหมายของคำที่พูดของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้เครื่องสอนพูดด้วยเทป ประกอบการสอนกับการสอนวิธีปกติ.* ปริญญานิพนธ์. กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เกริก ยุ้นพันธ์. (2539). *การเล่านิทาน.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.

จำนง พรายแย้มแข. (2534). *เทคนิคการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต.* พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

จินตนา เนียมเปีย. (2521). *พัฒนาการทางภาษาด้านจำนวนถ้อยคำและความซับซ้อนของประโยคของเด็กก่อนวัยเรียน.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

จุฑามาศ หันยอ. (2540). *ความสามารถในการพูดเพื่อสื่อความหมายโดยใช้เทคนิคการสอนพูดแบบสนทนาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก่อนวัยเรียน.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ญาณะวิสุทธิ์ สีมะสิงห์ และคณะ. (2534). *รายงานการวิจัย เรื่องการสร้างและพัฒนาสื่อเพื่อฝึกทักษะการพูดของเด็กพิการทางโสต.* กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ณรงค์ มั่นเศรษฐวิทย์. (2540). *ภาษากับการพัฒนาความคิด.* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

นภเนตร ธรรมบวร. (2540). *การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย.* กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นิภา ศรีไพโรจน์. (2524). *สถิติประยุกต์ทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม.

_____. (2533). *สถิตินอนพาราเมตริก.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

นิตยา ประพฤติกิจ. (2539). *การพัฒนาเด็กปฐมวัย.* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2526). *การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ.* กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บุญประจักษ์ วงษ์มงคล. (2536). *การศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารและการจัดประสบการณ์แบบทั่วไปที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาแตกต่างกัน.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เบญจมาศ พระธานี. (2540). *การสอนพูดเด็กหูหนวกหูตึง.* ขอนแก่น : ภาควิชาโสต ศอ นาสิก และลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ผดุง อารยะวิญญู. (2539). *การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : แว่นแก้ว.

_____. (2542). *หลักการพูด.* กรุงเทพฯ : แว่นแก้ว.

พัชรี ไชยะสนิท. (2535). *เอกสารประกอบการจัดประสบการณ์เตรียมความพร้อมระดับก่อนประถมศึกษา.* สิงห์บุรี : โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี.

พูนพิศ อมาตยกุลและคณะ. (2522). *โสตสัมผัสวิทยา.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : คลีนิคโสตสัมผัสและการพูด ภาควิชาจักษุวิทยาและวิทยาโสต นาสิก ลาริงซ์ คณะแพทย์ศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.

ฟ้อน เปรมพันธุ์. (2542). *ศาสตร์แห่งการใช้ภาษาไทย.* กาญจนบุรี : โปรแกรมวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี.

ภรณี คุรุรัตนะ. (2526?). *เด็กก่อนวัยเรียน.* กรุงเทพฯ : กรมประชาสงเคราะห์.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2525). *เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1 – 7.* นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฯ

_____. (2526). *เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา เล่มที่ 2.* พิมพ์ ครั้งที่ 2. นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฯ.

_____. (2527). *เอกสารการสอนชุดวิชาการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 8 – 15.* นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฯ.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สาขาวิชาภาษาไทย. (2538). *การใช้ภาษาไทย 1.* กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยฯ.

มาณวิกา ผลพิรุฬห์. (2533). *ความสามารถในการเล่าเหตุการณ์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้ทักษะพื้นฐานละครสร้างสรรค์กับการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ยุพิน พิพิธกุล. (2523). *การเรียนการสอนคณิตศาสตร์.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์บพิธ.

ยุทธพงษ์ กัยวรรณ์. (2543). *พื้นฐานการวิจัย.* กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

เยาวชล ขุนแก้ว. (2531). *ผลการสอนเปล่งเสียงโดยใช้อุปกรณ์ "ชล-1" ประกอบการสอนกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นเด็กเล็ก .* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เยาวพา เดชะคุปต์. (2542ก). *กิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย.* กรุงเทพฯ : แม็ค.

_____. (2542 ข). *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย.* กรุงเทพฯ : แม็ค.

รจนา ทรรทรานนท์. (2540 ก). "ข้อคิดเห็นบางประการเกี่ยวกับการสอนพูดเด็กที่มีประสาทหูพิการในโรงเรียน," ใน *ประมวลบทความการศึกษาพิเศษ.* ศรียา นิยมธรรม. หน้า 20. ภาควิชาการ ศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

รจนา ทรรทรานนท์ และคณะ. (2528). *เมื่อลูกหูพิการจะทำอย่างไร.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : รักษ์สิปป์.

รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์. (2523). *การสอนวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษา.* กรุงเทพฯ : บรรณกิจ.

โรงเรียนสาธิตการศึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต. (ม.ป.ป.). *ประมวลการสอนสำหรับนักเรียนปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.* กรุงเทพฯ : คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูฯ.

ละออ ชุติกร. (ม.ป.ป.). *การเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กพิเศษก่อนวัยเรียน.* กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะวิชาครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.* พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุรีวิยาสาส์น.

วไลพร พงษ์ศรีทัศน์. (2533). *ผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย.*ปริญญานิพนธ์. กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วรรณี ศิริสุนทร. (2532). *เอกสารคำสอนวิชา การเล่านิทาน.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.

วรรณี โสมประยูร. (2539). *การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา.* พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

วารี ถิระจิตร. (2537). *การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ.* กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรียา นิยมธรรม. (2541). การเรียนร่วมสำหรับเด็กปฐมวัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ต้นอ้อ แกรมมี่

ศรียา – ประภัสร นิยมธรรม. (2541). *พัฒนาการทางภาษา.* กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2540). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย เล่ม 1 แนวคิดเชิงทฤษฎี – วัยเด็กตอนกลาง.* กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2529). *รายงานผลการศึกษาคำพื้นฐานที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา เล่มที่ 1.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

สถิรนันท์ อยู่คงแก้ว. (2541). *ทักษะทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสรุปกิจกรรมในวงกลมโดยใช้เทคนิคการสร้างสมุดเล่มใหญ่.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2538). *แนวคิดสู่แนวปฏิบัติ : แนวการจัดประสบการณ์ปฐมวัยศึกษา* (หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : ดวงกมล.

สุธินี จิตราพิทักษ์กูล. (2540). *การศึกษาความสามารถในการพูดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ฝึกทักษะการพูดโดยวิธีสอนพูดแบบสนทนาร่วมกับเกม.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์. (2528). *เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยการใช้ท่าแนะคำพูดกับการอ่านริมฝีปาก.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2534). *แนวการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาชั้นเด็กเล็ก.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

_____. (2543). *การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทย : ตามแนวการเรียนรู้ภาษาอย่างธรรมชาติแบบองค์รวม.* กรุงเทพฯ : มูลนิธิชมรมไทย – อิสราเอล ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรมการฝึกหัดครู. (2526). *การจัดบริการศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน.* กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.

หรรษา นิลวิเชียร. (2535). *ปฐมวัยศึกษา หลักสูตรและแนวปฏิบัติ.* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

อัญชลี ไสยวรรณ. (2531). *การศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองกับแบบผสมผสานที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อารี สัณหฉวี. (2535). *นวัตกรรมปฐมวัยศึกษา.* กรุงเทพฯ : สมาคมเพื่อการศึกษาเด็ก.

เอกฉัท จารุเมธีชน. (2537). *ภาษาไทยสำหรับครู.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

Accardi , Denise Wendy. (1997). "Linguistic and Kinesthetic Ability in Preschool Children with a Language Impairment (Fluency, Originality, Imagination),". *Dissertation Abstracts International – B.* (CD – ROM). 58 (4) : 1997, October. Available : UMI ; Dissertation Abstracts (1999).

Dahl , Keith. (1998, January). "Why Cooking in the Classroom," *Young Children.* 53 (1) : 81 – 83

Gilmore , Susan Elizabeth. (1997). "The Relation of Oral Storytelling Ability to Certain A spects of Language Comprehension in Third Grade Children Who are Achieving Normally," *Dissertation Abstracts International – A.* (CD – ROM). 58 (7) : 1998, January. Available : UMI ; Dissertation Abstracts (1999).

Herweck , Diana M. (1998). "The Relationship Between The Development of Visual Language, Autobiographical Memory, and Narrative : A Caitical Review of The Literature (Hearing Impairment)," *Dissertation Abstracts International – B.* (CD – ROM). 59 (5) : 1998, November. Available : UMI ; Dissertation Abstracts (Jan 1997 – June 1999).

Howell , M. Nancy. (1999, September). "Cooking Up a Learning Communuity with Corn, Beans, and Rice," *Young Children.* 54 (5) : 36 – 38.

Johnston , Callum Barnett. (1995). "Interactive Storybook Software and Kindergarten Children : The Effect on Verbal Ability and Emergent Storybook Reading Behaviors," *Dissertation Abstracts International – A.* (CD – ROM). 56 (11) : 1996, May. Available : UMI ; Dissertation Abstracts (1999).

Klefstad, Jill. (1995, September). "Cooking in the Kindergarten," *Young Children.* 50 (6) : 32 –33.

Levy Fisk , Linda Marilyn. (1996). "A Longitudinal Investigation of Language Acquisition in Twins : A Comparison to Twins Differing In Auditory Function (Hearing Impairment, Verb Development)," *Dissertation Abstracts International.* (CD – ROM). 35 (3) : 1997, June. Available : UMI ; Dissertation Abstracts (Jan 1997 – June 1999).

"Ready , Steady , Cook !," (2000, Autumn). *Montessori International.* 10 (3). 40 – 41.

Sobut Mary A., Bogen Bonnie Neuman. (1991). *Complete Early Childhood Curriculum Resource.* New York. The center for applied research in education.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแผนการสอน คู่มือแบบทดสอบและแบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ละออ ชุติกร
   ข้าราชการบำนาญ อดีตรองหัวหน้าภาควิชาการศึกษาพิเศษ วิทยาลัยครูสวนดุสิต
   ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยและเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2. อาจารย์ดารณี ศักดิ์ศิริผล
   อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
   ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

3. อาจารย์ละเอียด อัมพวะมัต
   อาจารย์โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี สังกัดกรมสามัญศึกษา กองการศึกษาเพื่อคนพิการ กระทรวงศึกษาธิการ
   ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา IOC

การวิเคราะห์ค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา IOC ของแบบทดสอบความสามารถทางภาษา

ตาราง 7 แสดงคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบทดสอบความสามารถทางภาษา ด้านการพูดและการเรียงลำดับเหตุการณ์

แบบทดสอบความสามารถทางภาษา	ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	คะแนนที่ได้	ข้อที่เลือก
ตอนที่ 1 ด้านการพูด	1	+1	+1	+1	1	✓
	2	+1	+1	+1	1	✓
	3	0	+1	+1	0.67	—
	4	+1	+1	+1	1	✓
	5	+1	+1	+1	1	✓
	6	+1	+1	+1	1	✓
	7	+1	+1	+1	1	✓
	8	0	+1	+1	0.67	✓
	9	+1	0	+1	0.67	—
	10	+1	+1	+1	1	✓
	11	0	+1	+1	0.67	✓
	12	+1	+1	+1	1	✓
	13	+1	+1	+1	1	✓
	14	+1	+1	+1	1	✓
	15	+1	+1	+1	1	✓
	16	+1	0	0	0.33	—
	17	+1	+1	+1	1	✓
	18	+1	+1	+1	1	✓
	19	+1	0	0	0.33	—
	20	+1	0	0	0.33	—
ตอนที่ 2 ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์	1	+1	+1	+1	1	✓
	2	+1	+1	+1	1	✓
	3	0	+1	+1	0.67	—
	4	+1	+1	+1	1	✓
	5	-1	+1	+1	0	—
	6	+1	0	0	0.33	—
	7	+1	+1	0	0.67	—
	8	+1	+1	0	0.67	✓
	9	+1	+1	0	0.67	✓
	10	+1	+1	0	0.67	—

ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ละออ ชุติกร
ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2 อาจารย์ดารณี ศักดิ์ศิริผล
ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3 อาจารย์ละเอียด อัมพวะมัต

คำชี้แจง หลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบความสามารถทางภาษา

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูด จำนวน 15 ข้อ
1 เลือกแบบทดสอบที่มีคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ลงความเห็นตรงกัน เท่ากับ 1 ได้จำนวน 13 ข้อ
2 เลือกแบบทดสอบที่มีคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ลงความเห็นตรงกัน เท่ากับ 0.67 ได้จำนวน 4 ข้อ นำมาจับฉลากให้ได้ 2 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 4 ภาพ
1 เลือกแบบทดสอบที่มีคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ลงความเห็นตรงกัน เท่ากับ 1 ได้จำนวน 3 ข้อ
2 เลือกแบบทดสอบที่มีคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ลงความเห็นตรงกัน เท่ากับ 0.67 ได้จำนวน 5 ข้อ นำมาจับฉลาก ให้ได้ 2 ข้อ

ภาคผนวก ค

- ตัวอย่างแผนการสอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร
- คู่มือแบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย
- ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถทางภาษา
- แบบบันทึกคะแนนความสามารถทางภาษา

ตัวอย่างแผนการสอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

แผนการสอน วันที่ 1
ขนมปังทาแยม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดเป็นประโยคได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถลำดับเหตุการณ์ที่เกิด ก่อน – หลัง ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

ขนมปังทาแยม

ส่วนผสม

ขนมปัง

แยม

วิธีการทำ

ตักแยมทาให้ทั่วแผ่นขนมปัง แล้วหยิบขนมปังอีกแผ่นหนึ่งวางทับด้านบน เสร็จแล้ววางลงในจาน รับประทานได้

ภาพเหตุการณ์การทำขนมปังทาแยม

ภาพที่ 1 หยิบขนมปังวางลงในจาน

ภาพที่ 2 ทาแยมบนขนมปัง

ภาพที่ 3 หยิบขนมปังวางทับด้านบน

ภาพที่ 4 ขนมปังทาแยมวางอยู่บนจาน

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูและนักเรียนกล่าวคำทักทาย สวัสดีค่ะ,สวัสดีครับ

ครูนำกล่องซึ่งด้านบนเจาะเป็นช่องเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 ซ.ม. (ข้างในมีขนมปังทาแยม) ให้นักเรียนดมกลิ่นสิ่งของที่อยู่ในกล่องทีละคนจนครบทุกคน ครูถามว่า "หอมไหม" ครูให้นักเรียนมองในกล่องทีละคนจนครบทุกคนแล้วถามว่า "อะไรอยู่ในกล่อง" เมื่อนักเรียนตอบครบทุกคนแล้ว ครูเปิดกล่องให้นักเรียนดูพร้อมกัน พูดว่า "ขนมปังทาแยม" และชมเชยนักเรียนที่ตอบถูก (ถ้ามี) ครูชักชวนให้นักเรียนมาช่วยกันทำขนมปังทาแยม

ขั้นสอน

1. ครูพูดกับนักเรียนว่า "วันนี้เราจะมาทำขนมปังทาแยม" ครูหยิบขนมปังและแยมออกมาวาง แล้วถามนักเรียนทีละอย่างว่า "นี่อะไร" ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ ครูบอก นักเรียนพูดตามครูและให้นักเรียนพูดด้วยตนเองจนครบทุกคน

2. ครูสาธิตวิธีการทำขนมปังทาแยมให้นักเรียนดู ดังต่อไปนี้

ครูหยิบขนมปังแล้วตักแยมทาให้ทั่วแผ่นขนมปัง นำขนมปังอีกแผ่นหนึ่งวางทับด้านบนเสร็จแล้ววางในจาน ขณะที่ครูสาธิตวิธีการทำ ครูสนทนากับนักเรียนตลอดเวลา เช่น "ครูทำอะไร" นักเรียนตอบ "ครูหยิบขนมปัง" "ครูทาแยม" ฯลฯ ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ ครูบอกให้นักเรียนพูดตามครู

3. ครูให้นักเรียน 1 คน ออกมาทำให้เพื่อนดู ขณะที่เพื่อนประกอบอาหารครูและนักเรียนสนทนากัน เช่น มิ้นท์ (ชื่อของนักเรียนที่ออกมาประกอบอาหาร) ทำอะไร ใครตักแยม ใครทาแยม เป็นต้น ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ครูบอกให้นักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง

4. ครูแจกจาน 1 ใบ พายตักแยม 1 อัน ขนมปังรูป △ ชิ้นเล็กๆ 2 แผ่น แยม 1 ถ้วยเล็กๆ ให้คนละ 1 ชุด ให้นักเรียนทุกคนทำพร้อมกัน ขณะที่ทำจะพูดสนทนาไปด้วย :"ใครทำอะไร" นักเรียนตอบว่า "มิ้นท์หยิบขนมปัง" "มิ้นท์ทาแยม" "มิ้นท์วางขนมปังในจาน" เป็นต้น ครูให้นักเรียนนำจานขนมปังทาแยมของตนเองไปวางไว้บนโต๊ะ

ครูชี้ที่จานขนมปังแล้วถามว่า "ขนมปังทาแยมจานนี้ของใคร" ทีละจานจนครบและให้นักเรียนจำของตนเองด้วย

5. ครูนำภาพขั้นตอนการทำขนมปังทาแยมมาให้นักเรียนดูทีละภาพแล้วถามว่า "ภาพนี้แสดงการทำอะไร" ให้นักเรียนตอบจนครบทุกภาพ ครูวางภาพที่เรียงถูกต้องให้นักเรียนดู ต่อมาครูนำภาพทั้งหมดวางสลับที่ให้นักเรียนออกมาเรียงภาพให้ถูกต้องทีละคนจนครบทุกคน

ให้นักเรียนออกมาแข่งขันกันเรียงภาพขั้นตอนการทำขนมปังทาแยม โดยครูเรียกนักเรียนออกมาแข่งกันครั้งละ 2 คน จนครบทุกคน ทำเช่นเดียวกันนี้อีกครั้งจนครบทุกคน

ขั้นสรุป

1. ครูหยิบขนมปังทาแยมบนโต๊ะทีละจาน แล้วถามนักเรียนว่า "ขนมปังทาแยมจานนี้ของใคร" ให้นักเรียนยกมือขึ้นแล้วเดินมาหยิบขนมปังทาแยมพร้อมทั้งพูดว่า "ขนมปังทาแยมจานนี้ของมิ้นท์(ชื่อนักเรียน)" จนครบทุกคน แล้วครูถามนักเรียนว่า "อะไรอยู่ในจาน" ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ ครูบอกให้นักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง

2. นักเรียนรับประทานขนมปังทาแยมร่วมกัน ขณะรับประทาน ครูสนทนาซักถามนักเรียน เช่น "มิ้นท์กินอะไร" มิ้นท์ตอบว่า "มิ้นท์กินขนมปังทาแยม" เป็นต้น

3. ครูถามวิธีการทำขนมปังทาแยม โดยให้นักเรียนช่วยกันตอบ

สื่อการเรียนการสอน

1. ขนมปัง แยม
2. จาน 7 ใบ
3. พายตักแยม 7 อัน
4. บัตรภาพลำดับเหตุการณ์การทำขนมปังทาแยม 2 ชุด ชุดละ 4 ภาพ

การประเมินผล

1. นักเรียนพูดเป็นประโยคได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. นักเรียนลำดับเหตุการณ์ที่เกิด ก่อน – หลัง ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง

แผนการสอน วันที่ 2
ขนมปังทาแยม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดเป็นประโยคได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถลำดับเหตุการณ์ที่เกิด ก่อน – หลัง ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

ขนมปังทาแยม

ส่วนผสม

ขนมปัง

แยม

วิธีการทำ

ตักแยมทาให้ทั่วแผ่นขนมปัง แล้วหยิบขนมปังอีกแผ่นหนึ่งวางทับด้านบน เสร็จแล้ววางในจาน รับประทานได้

ภาพเหตุการณ์การทำขนมปังทาแยม

ภาพที่ 1 หยิบขนมปังวางลงในจาน

ภาพที่ 2 ทาแยมบนขนมปัง

ภาพที่ 3 หยิบขนมปังวางทับด้านบน

ภาพที่ 4 ขนมปังทาแยมวางบนจาน

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูและนักเรียน กล่าวคำทักทาย สวัสดีค่ะ,สวัสดีครับ

ครูนำกระดาษที่มีหมายเลข 1 ถึง 9 ปิดด้านบนภาพขนมปังทาแยมขนาดใหญ่

1	2	3
4	5	6
7	8	9

ครูบอกนักเรียนว่าครูให้นักเรียนทุกคนแข่งกันยกมือ โดยครูจะนับ 1 2 3 นักเรียนคนไหนยกมือเร็วที่สุดให้ออกมาดึงแผ่นกระดาษออกได้หนึ่งหมายเลข เมื่อนักเรียนดึงกระดาษออกจะเห็นภาพที่อยู่ข้างในแล้วให้นักเรียนทายว่าเป็นภาพอะไร ถ้านักเรียนตอบไม่ถูก ครูให้นักเรียนที่ยังไม่ได้ยกมือยกมือขึ้น ใครยกมือเร็วที่สุดให้ออกมาดึงแผ่นกระดาษได้หนึ่งหมายเลขแล้วทายว่าเป็นภาพอะไร ถ้านักเรียนตอบไม่ถูกนักเรียนที่เหลือทำเช่นเดียวกันนี้จนครบทุกคน ถ้านักเรียนตอบไม่ถูก ครูบอกแล้วให้นักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง (ถ้ามีนักเรียนตอบได้ถูกก่อนที่เพื่อนจะตอบทุกคนก็จะเฉลย โดยการเปิดแผ่นกระดาษทั้งหมด)

ขั้นสอน

1. ครูชี้ภาพขนมปังทาแยม ครูถามนักเรียนว่า "ภาพอะไร" ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ ครูบอกแล้ว นักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง

2. ครูหยิบภาพขั้นตอนการทำขนมปังทาแยมทีละภาพแล้วถามนักเรียนว่า"ภาพนี้แสดงการทำอะไร" ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ครูบอก นักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง

3. ครูสลับภาพขั้นตอนในการทำขนมปังทาแยมแล้วถามนักเรียนว่า"ขนมปังทาแยม มีขั้นตอนการทำอย่างไร" ให้นักเรียนช่วยกันตอบ ครูใส่หมายเลข 1 2 3 4 ตามแนวตั้งลงในกระเป๋าผนังแล้วพูดกับนักเรียนว่า "ขั้นที่ 1 ของการทำขนมปังทาแยมแสดงการทำอะไร" (ให้นักเรียนหยิบภาพขั้นที่ 1 มาใส่ให้ตรงกับหมายเลข 1 ภาพที่ 2, 3 และ 4 ทำกิจกรรมเช่นเดียวกัน

4. ครูพูดกับนักเรียนว่า "เราจะมาเล่นเกม สลับภาพหาตัวเลขกัน" (วิธีการเล่นเกมเหมือนข้อ 3) โดยครูให้นักเรียนออกมาแข่งกันเล่นเกมครั้งละ 2 คน ใครเรียงได้เร็วและถูกต้องเป็นผู้ชนะนักเรียนจะได้เล่นเกมนี้ คนละ 2 ครั้ง

ขั้นสรุป

1. ครูหยิบจานขนมปังทาแยมที่ครูเตรียมไว้แล้วถามนักเรียนว่า "ใครจะทำขนมปังทาแยมยกมือขึ้น" (ถ้านักเรียนคนใดไม่ทำให้นั่งดูเพื่อนทำ) ครูและนักเรียนสนทนาซักถามเกี่ยวกับสิ่งที่เพื่อนทำ

1.1 ครูหยิบจานขนมปัง แล้วถามนักเรียนว่า "อะไรอยู่ในจาน" (ขนมปัง) อะไรอยู่ในถ้วย (แยม)

1.2 ครูแจกจานและไม้พายทาแยมให้เด็กคนละ 1 อัน

1.3 ครูและนักเรียนทำขนมปังทาแยม ครูชี้ภาพที่ 1 ในกระเป๋าผนัง แล้วถามนักเรียนว่า "ขั้นที่ 1 แสดงการทำอะไร" (หยิบขนมปัง) ครูและนักเรียนทำเช่นเดียวกับภาพที่ 1 ทำเช่นเดียวกันนี้จนได้ขนมปังทาแยม ขณะที่ปฏิบัติครูและนักเรียนสนทนาซักถามกันทุกขั้นตอนว่า "ใครทำอะไร"

1.4 ครูนำภาพขั้นตอนการทำขนมปังทาแยม จำนวน 2 ชุด มาวางรวมกันแล้วสลับภาพ เสร็จแล้วให้นักเรียนออกมาเล่นครั้งละ 2 คน โดยเรียงภาพขั้นตอนการทำขนมปังทาแยมให้ถูกต้อง ทำเช่นเดียวกันนี้จนครบทุกคน คนละ 2 ครั้ง เสร็จแล้วครูถามนักเรียนว่า"นักเรียนเรียงภาพขั้นตอนการทำอะไร"(ขนมปังทาแยม)

1.5 ครูถามถึงขั้นตอนการทำขนมปังทาแยม ให้นักเรียนช่วยกันตอบ

1.6 ครูถามนักเรียนว่า "ใครจะเอาขนมปังทาแยมกลับบ้าน ยกมือขึ้น" ให้นักเรียนออกมาทำขนมปังทาแยมใส่ถุงกลับบ้านข้างหน้าห้องทีละคน และอธิบายสิ่งที่ตนเองกำลังทำ

สื่อการเรียนการสอน

1. ขนมปัง แยม
2. จาน 7 ใบ
3. พายตักแยม 7 อัน
4. ภาพลำดับเหตุการณ์การทำขนมปังทาแยม 2 ชุด ชุดละ 4 ภาพ
5. กระเป๋าผนัง
6. บัตรตัวเลข 1 ถึง 4 จำนวน 2 ชุด
7. ถุงใส่ขนมปังทาแยม

การประเมินผล

1. นักเรียนพูดเป็นประโยคได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. นักเรียนลำดับเหตุการณ์ที่เกิด ก่อน – หลัง ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง

แผนการสอน วันที่ 3
ขนมปังหวานเย็น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดเป็นประโยคได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถลำดับเหตุการณ์ที่เกิด ก่อน – หลัง ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

ขนมปังหวานเย็น

ส่วนผสม

ขนมปัง
น้ำหวาน
น้ำแข็ง

วิธีการทำ

นำขนมปัง 1 แผ่นมาหั่นเป็นชิ้นยาวๆ ตามแผ่นขนมปัง แล้วนำมาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆใส่ถ้วย ตักน้ำหวานและน้ำแข็งใส่ถ้วย ตามลำดับ รับประทานได้

ภาพเหตุการณ์การทำขนมปังหวานเย็น

ภาพที่ 1 หั่นขนมปังเป็นชิ้นเล็กๆใส่ถ้วย
ภาพที่ 2 เทน้ำหวานลงในถ้วยขนมปัง
ภาพที่ 3 ตักน้ำแข็งลงในถ้วยขนมปัง
ภาพที่ 4 ขนมปังหวานเย็นที่ใส่อยู่ในถ้วย

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูและนักเรียน กล่าวคำทักทายกัน

ครูนำถ้วยขนมปังหวานเย็นใส่ลงในถุง แล้วให้นักเรียนจับทีละคน ครูถามนักเรียนว่า "เย็นไหม" ให้นักเรียนทุกคนปิดตา ครูให้นักเรียนกินขนมปังหวานเย็นคนละ 1 คำ นักเรียนเปิดตา ครูถามนักเรียนว่า "นักเรียนกินอะไร"ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ครูบอกนักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง

ขั้นสอน

1. ครูพูดกับนักเรียนว่า วันนี้เราจะมาทำขนมปังหวานเย็นกัน ครูหยิบขนมปัง น้ำหวาน และน้ำแข็งออกมาวางและถามนักเรียนทีละอย่างว่า "อะไร" ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ครูบอก นักเรียนพูดตามและพูดด้วยตนเอง

2. ครูสาธิตวิธีการทำขนมปังหวานเย็น โดยมีขั้นตอนในการทำดังต่อไปนี้

ครูหยิบขนมปัง 1 แผ่นมาหั่นเป็นชิ้นยาวๆแล้วหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ใส่ถ้วยเสร็จแล้วเทน้ำหวานและตักน้ำแข็งใส่ถ้วยตามลำดับ

3. ครูให้นักเรียน 1 คนออกมาทำขนมปังหวานเย็นให้เพื่อนๆดู ขณะที่ประกอบอาหารครูและนักเรียนสนทนากัน เช่น มิ้นท์(ชื่อนักเรียนที่ออกมาทำขนมปังหวานเย็นให้เพื่อนดู)ทำอะไร ใครหั่นขนมปัง ใครเท

น้ำหวาน ใครตักน้ำแข็ง เป็นต้น ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ ครูบอก นักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง แล้วให้นักเรียนชิมขนมปังหวานเย็น ครูสนทนาซักถามเกี่ยวกับส่วนผสมและรสชาติของขนมปังหวานเย็น

4. ครูหยิบภาพขั้นตอนการทำขนมปังหวานเย็นทีละภาพ โดยเรียงตามลำดับเหตุการณ์ตั้งแต่ภาพที่ 1 ถึง ภาพที่ 4 แล้วถามนักเรียนว่า "ในภาพแสดงการทำอะไร" ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ครูบอก นักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง

4.1 ครูสลับภาพขั้นตอนการทำขนมปังหวานเย็น ให้นักเรียนออกมาเรียงภาพขั้นตอนการทำขนมปังหวานเย็นทีละคน เสร็จแล้วครูและนักเรียน ช่วยกันเรียงภาพขั้นตอนการทำขนมปังหวานเย็นใส่ลงในกระเป๋าผนังตามลำดับ

5. นักเรียนทำขนมปังหวานเย็นพร้อมๆกันและพูดขณะปฏิบัติด้วย เสร็จแล้วยกไปวางที่โต๊ะที่จะรับประทาน

ขั้นสรุป

1. ครูยกถ้วยขนมปังหวานเย็นทีละถ้วย แล้วถามนักเรียนว่า "ขนมปังหวานเย็นถ้วยนี้ของใคร" นักเรียนยกมือขึ้นแล้วตอบ ครูส่งถ้วยขนมปังหวานเย็นให้นักเรียน จนครบทุกคน

2. ครูและนักเรียนรับประทานขนมปังหวานเย็นร่วมกัน ครูถามนักเรียนว่า "มิ้นท์(ชื่อนักเรียน)กินอะไร" ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ครูบอก นักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง เมื่อนักเรียนรับประทานขนมปังหวานเย็นเสร็จแล้ว ครูถามนักเรียนอีกครั้งว่า "มิ้นท์กินอะไร" มิ้นท์ตอบคำถามแล้วถามเพื่อนคนต่อไปด้วย คำถามเดียวกัน ทำเช่นเดียวกันนี้จนครบทุกคน คนสุดท้ายจะถามว่า "ครูกินอะไร" ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ ครูบอก นักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง

3. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 2 คน ให้นักเรียนจับฉลากว่าใครเป็นกลุ่มที่ 1 ,2 และ 3 ให้นักเรียนที่ได้กลุ่มที่ 1 และ 2 ออกมาแข่งกัน กลุ่มที่ 3 นั่งรอดูเพื่อนเล่น โดยครูจะสลับภาพขั้นตอนการทำขนมปังหวานเย็นกลุ่มละ 1 ชุด เสร็จแล้วครูและเพื่อนที่ยังไม่ได้เล่นช่วยกันนับ 1 2 3 ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แข่งกันหยิบภาพบนพื้นห้องไปติดบนกระดาน กลุ่มใดติดเสร็จก่อนให้นั่งลง อีกกลุ่มให้เรียงภาพจนเสร็จ เสร็จแล้วครูและนักเรียนช่วยกันดูว่าเรียงถูกต้องหรือไม่ กลุ่มใดเรียงได้ถูกต้องและเร็วเป็นผู้ชนะ ต่อไปให้กลุ่มที่ 3 แข่งกับกลุ่มที่แพ้ กลุ่มที่ชนะรอดูเพื่อนเล่น เล่นเรียงภาพแบบนี้อีก 2 ครั้ง ขณะเล่นเกมครูและนักเรียนจะพูดคุยซักถาม

สื่อการเรียนการสอน

1. ขนมปัง น้ำหวาน น้ำแข็ง
2. ถ้วย 7 ใบ
3. ช้อน 7 คัน
4. มีด 7 เล่ม
5. ภาพลำดับเหตุการณ์การทำขนมปังหวานเย็น จำนวน 2 ชุด ชุดละ 4 ภาพ
6. กระเป๋าผนัง

การประเมินผล

1. นักเรียนพูดเป็นประโยคได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. นักเรียนลำดับเหตุการณ์ที่เกิด ก่อน – หลัง ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง

แผนการสอน วันที่ 4
ขนมปังหวานเย็น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถพูดเป็นประโยคได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถลำดับเหตุการณ์ที่ เกิด – หลัง ได้ถูกต้อง

เนื้อหา

ขนมปังหวานเย็น

ส่วนผสม

ขนมปัง
น้ำหวาน
น้ำแข็ง

วิธีการทำ

นำขนมปัง 1 แผ่น มาหั่นเป็นชิ้นยาวๆ ตามแผ่นขนมปัง แล้วนำมาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆใส่ถ้วย เทน้ำหวานและตักน้ำแข็งใส่ถ้วย ตามลำดับ รับประทานได้

ภาพเหตุการณ์การทำขนมปังหวานเย็น

ภาพที่ 1 หั่นขนมปังเป็นชิ้นเล็กๆใส่ถ้วย
ภาพที่ 2 เทน้ำหวานลงในถ้วยขนมปัง
ภาพที่ 3 ตักน้ำแข็งลงในถ้วยขนมปัง
ภาพที่ 4 ขนมปังหวานเย็นที่ใส่อยู่ในถ้วย

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูและนักเรียน กล่าวคำทักทายกัน

ครูทบทวนถึงอาหารที่ทำเมื่อวานนี้เกี่ยวกับชื่ออาหารและส่วนผสมในการทำ

ขั้นสอน

1. ครูทบทวนขั้นตอนการทำขนมปังหวานเย็น โดยครูเรียงภาพทีละภาพ แล้วถาม ให้นักเรียนช่วยกันตอบ

2. ครูคว่ำบัตรภาพขั้นตอนการทำขนมปังหวานเย็น ให้นักเรียนออกมาทีละคนมาหยิบบัตรภาพตามใจชอบ 1 บัตร ครูถามว่า "ภาพนี้แสดงการทำอะไร" ถ้านักเรียนตอบไม่ได้ ครูบอก นักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง นักเรียนคนอื่นทำเช่นเดียวกันจนครบทุกคน

3. ครูวางบัตรภาพขั้นตอนการทำขนมปังหวานเย็นทีละภาพตามลำดับ ครูและนักเรียนสนทนาถึงขั้นตอนในการทำขนมปังหวานเย็น

4. ครูให้นักเรียนทำขนมปังหวานเย็นทีละคน ขณะที่นักเรียนทำจะต้องพูดว่าตนเองทำอะไร ครูจะสนทนาซักถามนักเรียนอีกกลุ่มที่ดูเพื่อนทำว่า "มิ้นท์(ชื่อนักเรียน)ทำอะไร" นักเรียนช่วยกันตอบ ทำกิจกรรมเช่นเดียวกันนี้จนครบทุกคน

ขั้นสรุป

1. ครูแจกถ้วยและช้อนให้นักเรียนทุกคนๆละ 1 ชุด

2. ครูนำขนมปังหวานเย็นของนักเรียน รวมเป็น 1 ถ้วย ครูยกถ้วยขนมปังหวานเย็น (ที่นักเรียนช่วยกันทำในขั้นสอน) ส่งให้กับนักเรียนและพูดกับนักเรียนว่า "มิ้นท์ตักขนมปังหวานเย็น" มิ้นท์ตักขนมปังหวานเย็นใส่ถ้วยของตนเองมากน้อยตามใจชอบ มิ้นท์ส่งถ้วยขนมปังหวานเย็นให้เพื่อนคนต่อไปและพูดว่า "เดทตักขนมปังหวานเย็น" นักเรียนคนต่อไปทำเช่นเดียวกัน เสร็จแล้วครูและนักเรียนรับประทานขนมปังหวานเย็นด้วยกันครูถามนักเรียนว่า "มิ้นท์(ชื่อนักเรียน)กินอะไร" ถ้านักเรียนตอบไม่ได้นักเรียนพูดตามครูและพูดด้วยตนเอง นักเรียนคนอื่นทำเช่นเดียวกัน

3. ครูถามขั้นตอนการทำขนมปังหวานเย็น ให้นักเรียนช่วยกันตอบ

สื่อการเรียนการสอน

1. ขนมปัง น้ำหวาน น้ำแข็ง
2. ถ้วย 8 ใบ
3. ช้อน 8 คัน
4. มีด 2 เล่ม
5. ภาพลำดับเหตุการณ์การทำขนมปังหวานเย็น 2 ชุด ชุดละ 4 ภาพ

การประเมินผล

1. นักเรียนพูดเป็นประโยคได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง
2. นักเรียนลำดับเหตุการณ์ที่เกิด ก่อน – หลัง ได้ถูกต้อง 4 ใน 5 ครั้ง

คู่มือ แบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้ใช้เพื่อทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ที่ได้รับการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร

2. แบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษา แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความสามารถทางภาษา ด้านการพูด มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 15 ข้อ แต่ละข้อประกอบด้วยภาพ 1 ภาพ รวม 15 ภาพ
2. เวลาในการทดสอบ ข้อละ 3 นาที
3. เกณฑ์การให้คะแนน
   - พูดเป็นประโยค (ใคร ทำอะไร) โดยสัมพันธ์กับรูปภาพได้ 1 คะแนน
   - ไม่พูดหรือพูดไม่เป็นรูปประโยคที่ถูกต้อง ได้ 0 คะแนน
   - ถ้าเด็กพูดเป็นประโยคนอกเหนือจากคำตอบที่เฉลยไว้แต่พูดเป็นประโยคที่สมบูรณ์สอดคล้องกับภาพได้ 1 คะแนน
4. คำสั่ง ให้เด็กดูภาพทีละภาพและตอบให้ตรงกับพฤติกรรมในรูปภาพ

<u>หมายเหตุ</u> ถ้าเด็กไม่พูด ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดแล้วรอให้เด็กตอบสักครู่ เมื่อเด็กไม่ตอบ จึงเลื่อนทำข้อต่อไป

ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษา ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 5 ข้อ ข้อละ 1 เรื่อง เรื่องละ 4 ภาพ
2. เวลาในการทดสอบ ข้อละ 3 นาที
3. เกณฑ์การให้คะแนน
   - เรียงภาพในแต่ละเรื่องได้ถูกต้องตามลำดับการเกิดก่อน – หลัง ของเหตุการณ์ ได้ 1 คะแนน
4. คำสั่ง ให้เด็กดูภาพครั้งละ 1 เรื่อง แล้วเรียงเหตุการณ์ตามลำดับการเกิด ก่อน - หลัง

3. การประเมินผล

ผู้ประเมินมี 3 คน ได้แก่ ครูฝึกพูดของโรงเรียน ครูประจำชั้น ผู้วิจัย ให้คะแนนลงในแบบบันทึกคะแนน คะแนนเป็น 1 ตรงกัน 2 ใน 3 ถือว่าข้อสอบข้อนั้นได้ 1 คะแนน

วิธีดำเนินการทดสอบ

1. จัดสถานที่สอบ โต๊ะ เก้าอี้ ให้เหมาะสมกับผู้รับการทดสอบ
2. จัดบรรยากาศในการทดสอบให้มีความเป็นกันเอง เพื่อให้ผู้รับการทดสอบไม่กังวล มีความมั่นใจและร่วมมือทำแบบทดสอบเป็นอย่างดี

3. ผู้ประเมินแต่ละคน เขียนชื่อผู้ประเมิน และชื่อเด็กลงในแบบบันทึกคะแนนความสามารถทางภาษา

4. ดำเนินการทดสอบเป็นรายบุคคล

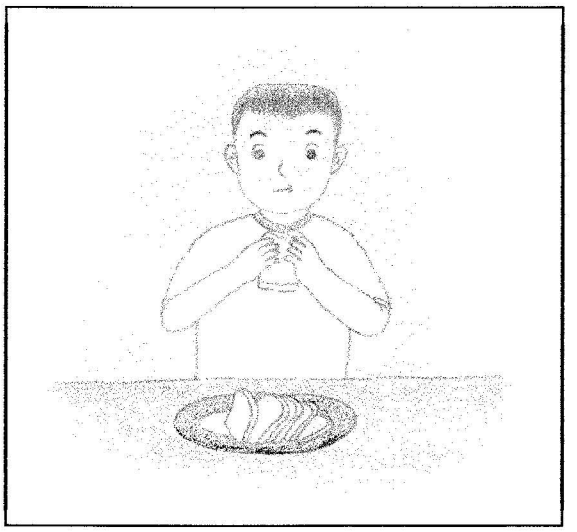
5. เริ่มทำการทดสอบโดยแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูดและต่อด้วยแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับการเกิดก่อน – หลังของเหตุการณ์ ทีละคนจนครบทุกคน

ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถทางภาษา

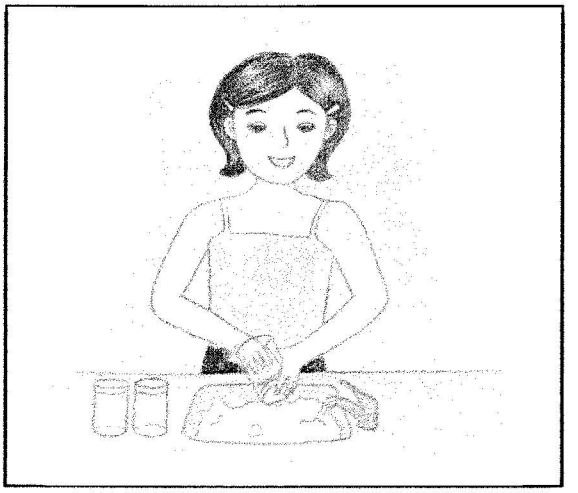
แบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการพูด ข้อละ 1 ภาพ

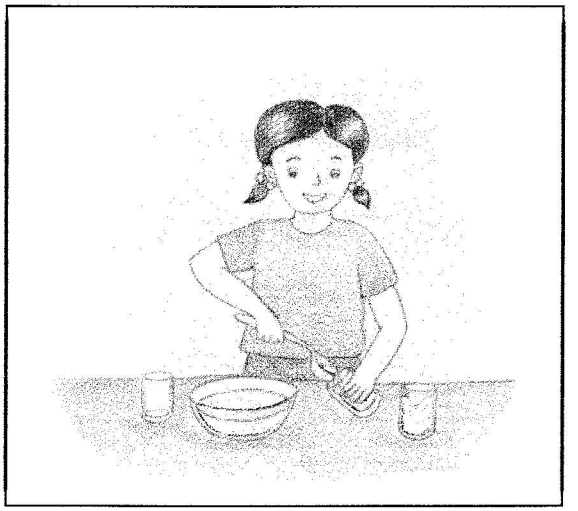
1



2

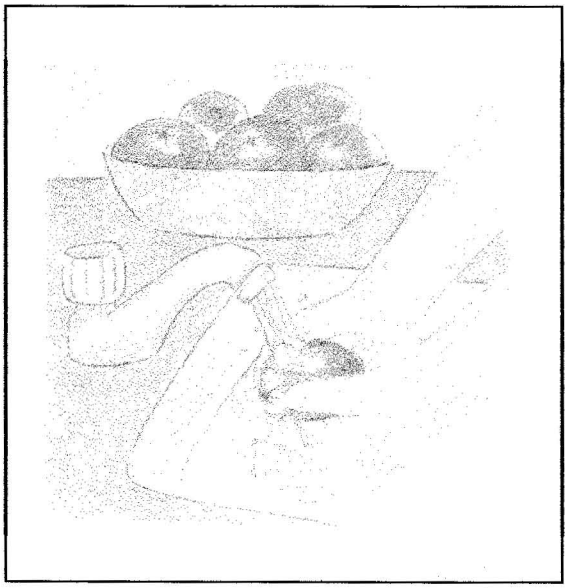


3

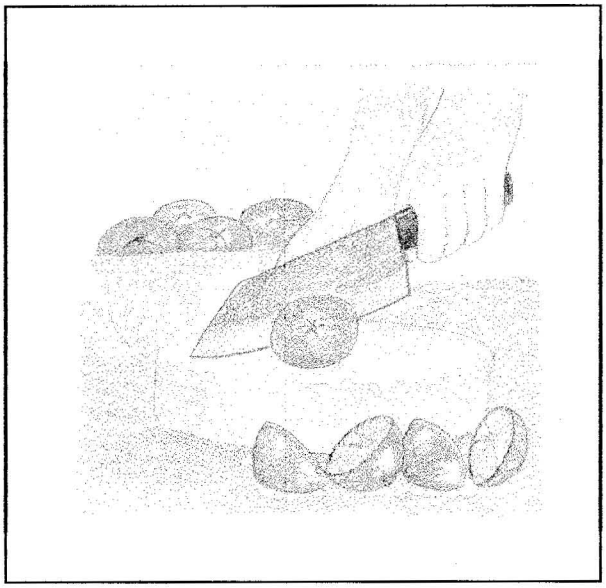


ตอนที่ 2 ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถทางภาษาด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ ข้อละ 4 ภาพ

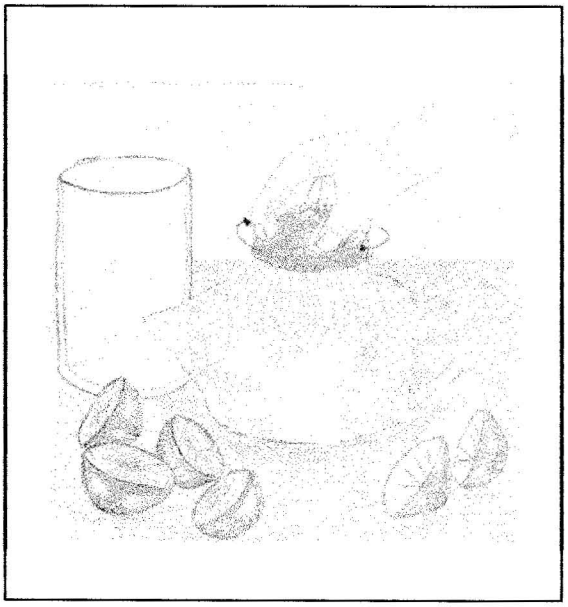
น้ำส้มคั้น



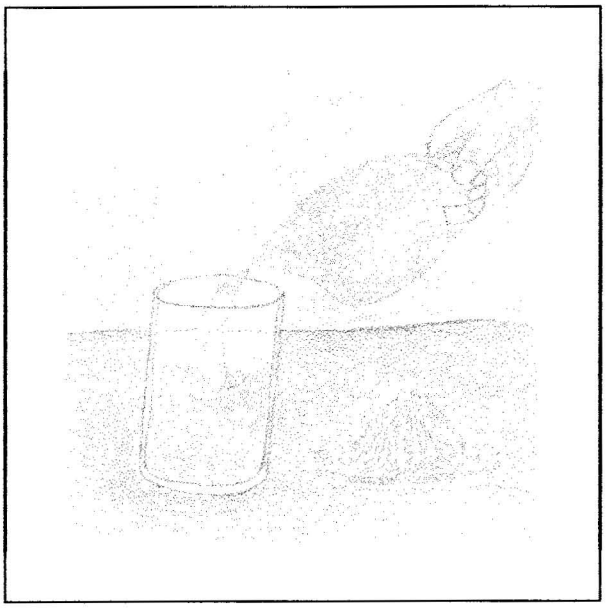
1



2



3



4

แบบบันทึกคะแนนความสามารถทางภาษา

ชื่อ_____ นามสกุล _____

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความสามารถทางภาษา ด้านการพูด

ข้อที่	ภาพ	คะแนน	หมายเหตุ
1	..... กิน ขนมปัง		
2	..... ล้าง แก้ว, แก้วน้ำ		
3	..... ตัก น้ำ		
4	..... เท น้ำมัน		
5	..... ทา แยม		
6	..... ปอก กล้วย		
7	..... ทอด ปลา		
8	..... ผัด ผัก		
9	..... ดื่ม น้ำ, นม		
10	..... หั่น ผัก, ถั่วฝักยาว		
11	..... สับ เนื้อหมู, หมู		
12	..... ต้ม,ใส่ ไข่		
13	..... คั้น ส้ม, น้ำส้ม		
14	..... ยก ถ้วย		
15	..... ตอก ไข่		
	รวม		คะแนน

คำชี้แจง 1. "_____" ช่องว่างที่เว้นไว้เป็นคำประธานที่เด็กสามารถคิดคำเองแล้วสื่อความหมายได้ตรงกับบุคคลในภาพ

2. ช่องหมายเหตุ ให้ผู้ประเมินบันทึกประโยคที่เด็กพูดซึ่งไม่ตรงกับประโยคที่เขียนไว้

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความสามารถทางภาษา ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์

ข้อที่	ภาพ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ขนมปังทาแยม		
2	ขนมปังหวานเย็น		
3	น้ำส้มคั้น		
4	ไข่นึ่ง		
5	ผัดผักรวมมิตร		
	รวม		คะแนน

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นางสาววรรณวิมล เณรทรัพย์

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร

สถานที่อยู่ปัจจุบัน 35 หมู่ที่ 2 ตำบลบางขุนกอง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2532 มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสตรีวัดระฆัง

พ.ศ. 2536 ค.บ. (วิชาเอกการศึกษาพิเศษ) จากวิทยาลัยครูสวนดุสิต

พ.ศ. 2541 ศศ.บ. (วิชาเอกการจัดการทั่วไป) จากสถาบันราชภัฏสวนดุสิต

พ.ศ. 2544 กศ.ม. (วิชาเอกการศึกษาพิเศษ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร