

ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย
ที่มีต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย

ปริญญานิพนธ์
ของ
หทัยวัลย์ บุญประสงค์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย

ตุลาคม 2551

ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย
ที่มีต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย

ปริญญานิพนธ์
ของ
หทัยวัลย์ บุญประสงค์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

ตุลาคม 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย
ที่มีต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย

บทคัดย่อ
ของ
หทัยวัลย์ บุญประสงค์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย

ตุลาคม 2551

หทัยวัลย์ บุญประสงค์. (2551). ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยที่มีต่อการใช้
ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย. ปรินฏยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย).

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม:

อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์, รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร
ประเภทขนมไทยที่มีต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ชั้นอนุบาล
ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนคลองบ้านพร้าว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานีเขต 1 ได้โดยการสุ่มมา 1 ห้องเรียนจาก 2 ห้องเรียน
จำนวน 30 คน และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยทำการจับฉลากนักเรียนห้องที่สุ่มได้
เพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน ในการดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยทำการทดลองเป็นระยะเวลา
8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยและ
แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น
ทั้งฉบับ เท่ากับ .90 และแผนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทย แบบแผนการวิจัยเป็นการ
วิจัยกึ่งทดลองแบบ One-Group Pretest – Posttest Design และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test for
Dependent Samples

ผลการศึกษาพบว่า

การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย หลังการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภท
ขนมไทยโดยรวมอยู่ในระดับดี จำแนกรายได้อยู่ในระดับดี 2 ด้าน คือ ด้านการชิมรส และด้านการ
สัมผัส ส่วนด้านการฟัง ด้านการเห็น และด้านการดมกลิ่นอยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ
ก่อนการทดลอง พบว่า สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

THE EFFECT OF THAI DESSERT COOKING ACTIVITIES ON
YOUNG CHILDREN 'S FIVE SENSE ABILITIES

AN ABSTRACT
BY
HATHAIWAN BOONPRASONG

Presented in Partial Fulfillment of Requirements for the
Master of Education Degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University

October 2008

Hathaiwan Boonprasong. (2008). *The Effect of Thai Dessert Cooking Activities on Young Children's Five Sense Abilities*. Master's thesis. M.Ed. (Early Childhood Education).

Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee:

Dr.Suchinda Kajorungsilp, Assoc. Prof. Nipa Sripairot.

The purpose of this research was to study the effect of Thai dessert cooking activities on young children 's five senses abilities, The samples for this study were fifteen 5 – 6 years old boys and girls who were in Klongbanprou School under the office of the Private Education Commission, Samkoag District, Phadumthani Province. The sample group was randomised by simple random sampling technique. They experienced Thai dessert cooking activities for 8 consecutive weeks, 3 days a week , and 60 minutes for each day. The instrument for this study were Thai dessert cooking lesson plans and performance tests. The performance tests had proved with IOC (Item Objective Conquency) at 1.00 level and 0.90 level for α (coefficient alpha). One Group Pretest – Posttest design was the design for this research and the data were analyzed by t – test for dependent samples .

The results found that young children who experienced Thai dessert cooking gained their tasting ability, touching ability at good level . The hearing, visualing, and smelling ability had improved at fare level. The changing of five sense abilities was higher after the sample group experienced Thai dessert cooking with statistically significant at .01 level. The results covered for over all five sense abilities and each sense ability.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

ที่มีต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย

ของ

หทัยวัลย์ บุญประสงค์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2551

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

.....ประธาน

(อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์)

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์)

(อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วรรณาท รักสกุลไทย)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก อาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์ กรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ชี้แนะตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.วรรณาท รักสกุลไทย รองศาสตราจารย์รัตนา จีวแหลม รองศาสตราจารย์จิตรา ชนะกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสริมศรี ศัพทเสน อาจารย์สุรัชย์ ด้านผาสกุล อาจารย์จินดา น้ำเจริญ อาจารย์มิ่ง เทพครเมือง อาจารย์จิตรา ชนะกุล ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแก้ไขและให้คำแนะนำเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการสำเร็จ ทองมอญ ท่านผู้อำนวยการอารียา วุฒิยางกูร ที่กรุณาให้การสนับสนุนและให้ความอนุเคราะห์ในการศึกษา ขอขอบพระคุณคณะครูและนักเรียน อนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนคลองบ้านพร้าว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ที่ให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ และให้ความร่วมมือแก่ผู้วิจัยในการเรียนรู้ และเก็บข้อมูลจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ปฐมวัยทุกท่านที่ได้กรุณา ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ให้แก่ผู้วิจัย จนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษา และขอขอบพระคุณนิสิตปริญญาโทสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ปฐมวัยทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือเป็นอย่างดีเสมอมา

ขอขอบคุณสามีและลูก ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยจนประสบความสำเร็จ

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของคุณพ่อ พร้อม คุณแม่ดวงพร อุทัยย์ ที่ได้อบรมเลี้ยงดูและให้โอกาสทางการศึกษา อีกทั้งพระคุณของครู อาจารย์ทุกท่านในอดีต และปัจจุบันที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และปลูกฝังคุณธรรมความดีงามให้แก่ผู้วิจัย

หทัยวัลย์ บุญประสงค์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
สมมติฐานในการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร.....	8
ความหมายของการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร.....	8
ความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมการประกอบอาหาร.....	9
ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหาร.....	10
ข้อเสนอแนะ และข้อควรระวังในการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร.....	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร.....	13
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร	
ประเภทขนมไทย.....	14
ประวัติและความเป็นมาของขนมไทย.....	14
ขนมกับวิถีไทย.....	16
ประเภทขนมไทย.....	17
ความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการประกอบขนมไทย.....	18
เทคนิคการทำขนมไทย.....	19
วัสดุ อุปกรณ์สำหรับการทำขนมไทย.....	20
เกร็ดความรู้เกี่ยวกับการทำขนมไทย.....	26
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งห้า.....	28
ความหมายของอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า.....	28
การรับรู้ของอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า.....	31

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ) การทำงานของอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า.....	33
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งห้า.....	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งห้า.....	36
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	40
การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
5 สรุปผลอภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	58
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	58
สมมติฐานในการวิจัย.....	58
ขอบเขตของการวิจัย.....	58
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	59
วิธีดำเนินการวิจัย.....	59
สรุปผลการวิจัย.....	60
อภิปรายผล.....	60
ข้อเสนอแนะที่รับจากการวิจัย.....	64
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	65
บรรณานุกรม.....	66

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	71
ภาคผนวก ก.....	72
ภาคผนวก ข.....	86
ภาคผนวก ค.....	91
ภาคผนวก ง.....	94
ภาคผนวก จ.....	97
ประวัติผู้วิจัย.....	101

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตารางแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้กับประสิทธิผลในการรับรู้.....	32
2 รายการขนมไทย.....	41
3 แบบแผนการทดลอง.....	46
4 รายละเอียดการจัดกิจกรรม.....	47
5 การแปลผลระดับของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้ารายด้าน และโดยรวม.....	52

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2 แสดงลักษณะของตา.....	28
3 แสดงลักษณะของหู.....	29
4 แสดงเขตการรับรู้สีกรสชาติในลิ้นของมนุษย์.....	39
5 แสดงอวัยวะรับสัมผัสกลิ่น.....	30
6 แสดงบริเวณผิวหนังรับสัมผัส.....	30
7 กราฟแสดงการเปรียบเทียบการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ด้านการฟัง.....	53
8 กราฟแสดงการเปรียบเทียบการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ด้านการมองเห็น.....	54
9 กราฟแสดงการเปรียบเทียบการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ด้านการชิมรส.....	54
10 กราฟแสดงการเปรียบเทียบการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ด้านการสัมผัส.....	55
11 กราฟแสดงการเปรียบเทียบการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ด้านการดมกลิ่น.....	55
12 กราฟแสดงการเปรียบเทียบการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยรวมรายด้าน และรายบุคคล.....	56

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การปฏิรูปการศึกษาให้กำหนดแนวทางในการปฏิรูปการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และศักยภาพโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นถึงความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคล การฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การแก้ปัญหาด้วยการบูรณาการความรู้ และปลูกฝังคุณธรรมโดยมีครูเป็นผู้กระตุ้น และเสริมแรงให้เด็กค้นหาคำตอบและเกิดการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2547: 22-23) การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการจัดสภาพแวดล้อม ประสบการณ์ให้เด็กมีโอกาสทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยการให้ร่างกาย มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา (ภรณ์ คุรุรัตน์. 2526: 76-81)

โดยธรรมชาติแล้ว การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยต้องอาศัยประสบการณ์ตรงหรือสิ่งที่ป็นรูปธรรม โดยผ่านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การฟัง การดม การมอง การสัมผัส และการชิมรส ดังที่ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ได้กล่าวว่า เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by Doing) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเพียเจต์ (Piaget) ที่ได้กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาทางสติปัญญานั้น เกิดจากการเรียนรู้ด้วยการกระทำ และบรูเนอร์ (Bruner) ยังสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กจากการค้นพบด้วยตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2536: 48-51) ดังนั้น กล่าวได้ว่าเด็กปฐมวัยเรียนรู้โดยผ่านการกระทำและการกระทำนั้นจะแฝงอยู่ในกิจกรรมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในแต่ละครั้ง จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น 3 ประการ คือ การเปลี่ยนแปลงทางการคิด (Cognitive Domain) การเปลี่ยนแปลงทางด้านทักษะความชำนาญ (Psychomotor Domain) และเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้สึก (Affective Domain) (Bloom. 1979: 7) ซึ่งการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ เพื่อที่จะส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการเรียนรู้สิ่งใหม่ต้องอาศัยประสบการณ์เดิม ความรู้ และความจำมาใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาที่ประสบอยู่

สำหรับการสอนแบบปฏิบัติการทดลอง เป็นการสอนที่มุ่งเน้นให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริง เด็กได้ลงมือกระทำ ทดลอง ค้นคว้า ศึกษาด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ที่ได้รับในสถานการณ์ต่าง ๆ และพร้อมที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ กระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญที่สุดสำหรับการพัฒนาคนและชีวิตให้เกิดประสบการณ์เรียนรู้อย่างเต็มความสามารถ (ลาวัลย์ พลกล้า. 2523: 1-2 ,ชมพูนุท จันทรวงกูร 2549: 26-27)สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ความถนัด ความสนใจ

ความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติค้นคว้า เรียนรู้ร่วมกับเพื่อน ด้วยการกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนรู้จากครู และการจัดกิจกรรมที่เด็กจะได้ฝึกทักษะการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ ฯลฯ โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า จากการเรียนรู้ในคราวเดียว คือ การจัดกิจกรรมการประกอบอาหารด้วยตนเอง เด็กจะชอบและมองเห็นเป็นเรื่องสนุกเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เด็ก ๆ ต้องทำสิ่งต่าง ๆ จากวัสดุ อุปกรณ์ในการทำอาหารซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี ด้วยขั้นตอนการทำอาหารง่าย ๆ ไม่ยุ่งยาก และที่สำคัญไม่เป็นอันตรายแก่เด็ก ในการทำและเลือกกินอาหารมักจะต้องใช้ประสาทสัมผัสทุกอย่าง โดยใช้ประสาทสัมผัสเกี่ยวกับการมองเห็น การสัมผัส การได้กลิ่น แม้กระทั่งการได้ยิน ซึ่งเพียเจท์ (Piaget) บรูเนอร์ (Bruner) และ มอนเตสซอรี (Montessori) กล่าวว่า กระบวนการพัฒนาทางสติปัญญานั้นเกิดจากการเรียนรู้โดยการกระทำ และเปิดโอกาสให้เด็กได้สังเกต จำแนก และเปรียบเทียบจากของจริง และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จะทำให้เด็กได้ค้นพบความจริง เกิดความเข้าใจ และเกิดความคิดรวบยอด และกิจกรรมหนึ่งที่โรงเรียนอนุบาลควรจัดให้กับเด็กเนื่องจากช่วยให้เด็กเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาพลังเจตจำนงของตน คือ การทำอาหารสำหรับเด็กแล้ว การเปลี่ยนแปลงจากเมล็ดข้าวแข็ง ๆ มาเป็นผงแป้งและสุดท้ายกลับกลายเป็นอาหารหรือขนมหลากหลายรูปแบบ กล่าวได้ว่าเป็นกระบวนการที่น่าอัศจรรย์ใจ ชวนตื่นเต้นยิ่งนัก ด้วยเหตุนี้เด็กจึงใจจดจ่อเรียนรู้ไปกับกระบวนการทำอาหารจนกลายมาเป็นอาหารให้เด็กรับประทาน และแบ่งปันกับเพื่อน ๆ ทั้งหมดนี้เป็นความภาคภูมิใจที่เกิดขึ้นจากการทำงาน การได้เห็น ข้อพึงตระหนักในการดำเนินกิจกรรมทำอาหารก็คือ เด็กควรมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นจนจบ เพราะเป็นการพัฒนาความคิด การมองสิ่งต่าง ๆ อย่างสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน และควรให้เด็กเป็นผู้มีบทบาทในขณะทำอาหารร่วมกันกับครู ไม่ใช่เป็นแต่เพียงผู้ดู ครูไม่ควรใช้ส่วนผสมของอาหารเป็นวัตถุดิบสำเร็จรูป เช่น ไม่ควรใช้กะทิสำเร็จรูป หรือผลไม้กระป๋อง ฯลฯ จะทำให้เด็กไม่ได้เห็นที่มาของอาหารนั้น ๆ ในส่วนของอาหารอย่างที่ต้องใช้เวลาในการเตรียม สามารถนำมาทำล่วงหน้าในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ (วัชรินทร์ เทพมณี. 2545: 3, ศิริลักษณ์ สันธวาลย์ 2522: 26)

กิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อเด็กในการพัฒนาความพร้อมในเรื่องการสังเกต การจำแนกเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ ฯลฯ ซึ่งเป็นการวางรากฐานที่สำคัญต่อการเรียนรู้ต่อไป การจัดประสบการณ์ประกอบอาหารให้เด็กนั้น การเลือกประเภทของอาหารก็เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และตามธรรมชาติของเด็ก ก็ชอบที่จะรับประทานขนม ทำให้ขนมเข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องกับเด็ก ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ตลอดจนสภาพสังคมในปัจจุบันค่านิยมของเด็กไทยน่าเป็นห่วง คือ การบริโภคขนมกรุบกรอบ ซึ่งไม่มีประโยชน์และคุณค่าอาหารที่เหมาะสมกับเด็ก แต่ถ้ากล่าวถึงขนมไทย เมื่อพิจารณาในเรื่องของส่วนผสมซึ่งประกอบไปด้วยแป้ง ไข่ น้ำตาล และมะพร้าวเป็นหลัก ก็จะพบว่า เป็นอาหารประเภทโปรตีน ไขมัน แร่เหล็ก วิตามินเอ และวิตามินบี 2 และถ้าให้ได้โปรตีนเพิ่มขึ้นอีก

ถ้าใช้พืชตระกูลถั่วเป็นส่วนผสม นอกจากนี้ ชนชาวไทยยังแสดงถึงวัฒนธรรม และวิถีชีวิตของคนไทย ในการกินอยู่สืบทอดกันมา และปัจจุบันการจัดการศึกษาให้กับเด็กเน้นให้ตระหนักถึงคุณค่าของ วัฒนธรรมไทยได้รับการปลูกฝังค่านิยมไทยและเอกลักษณ์ด้านวัฒนธรรมประจำชาติไทยอย่างหนึ่ง ที่สามารถสื่อให้เห็นถึงสภาพความเป็นอยู่ของสังคมไทย สภาพการกินอยู่ของสังคมไทยในอดีตได้ เป็นอย่างดี การจัดกิจกรรมประกอบอาหารชนมไทยนั้นวัตถุประสงค์มีได้อยู่ที่ผลงานที่สำเร็จแต่อยู่ที่ กระบวนการระหว่างการทำกิจกรรม เด็ก ๆ จะได้เรียนรู้ได้จากประสบการณ์ตรง เด็ก ๆ จะได้ลงมือ ปฏิบัติจริง ตั้งแต่การเลือกอุปกรณ์ และส่วนผสมในการทำขนมไทย การจัดเตรียมอุปกรณ์ การชั่ง ตวง วัด การรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า และความสามารถในการรับรู้ด้านอื่น ๆ (สุทัศน์ อัครเดชากุล. 2546: 10-11)

ดังนั้น ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย ซึ่งเป็น กิจกรรมที่เด็ก ๆ จะได้ปฏิบัติด้วยตนเองตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์ การลงมือทำขนมเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ และสนุกสนานมาช่วยในการพัฒนาประสาทสัมผัสทั้งห้าด้าน คือ การฟัง การมองเห็น การชิมรส การ สัมผัส และการดมกลิ่น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร ประเภท ขนมไทยว่ามีผลต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย หรือไม่เพียงใด ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษา ครั้งนี้ จะเป็นแนวทางให้กับครู และบุคลากรทางการศึกษาปฐมวัย พ่อแม่ผู้ปกครองในการที่จะเลือก และพิจารณากิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสมและมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยที่มีต่อการใช้ประสาท สัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยโดยรวม จำแนกรายด้าน และรายบุคคล ดังนี้ คือ ด้านการฟัง ด้านการ มองเห็น ด้านการชิมรส ด้านการสัมผัส ด้านการดมกลิ่น ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร ประเภทขนมไทย

2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าโดยรวม จำแนกรายด้าน และรายบุคคล ดังนี้ คือ ด้านการฟัง ด้านการมองเห็น ด้านการชิมรส ด้านการสัมผัส ด้านการดมกลิ่น ก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับครู ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาระดับปฐมวัยได้เลือกใช้กิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทย เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนคลองบ้านพร้าว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำนวน 2 ห้องเรียน เป็นจำนวนทั้งหมด 60 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนคลองบ้านพร้าว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 ซึ่งได้โดยการสุ่มมา 1 ห้องเรียน จาก 2 ห้องเรียนจำนวน 30 คน และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการทำการจับฉลากนักเรียนห้องที่สุ่มได้ เพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ

กิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยที่มีวิธีประกอบอาหาร ได้แก่ การต้ม การนึ่ง การทอด การผิงและอบ การนวด การปั้น การกวน การคลุก การคน การคว่ำ

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่

2.1 การฟัง

2.2 การมองเห็น

2.3 การชิมรส

2.4 การสัมผัส

2.5 การดมกลิ่น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กปฐมวัยชาย – หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนคลองบ้านพร้าว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานีเขต 1

2. การจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย โดยเปิดโอกาสให้ได้ใช้สื่อ อุปกรณ์ และวัตถุดิบที่หลากหลาย เน้นให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ในทุก ๆ ขั้นตอนโดยมีกระบวนการในการทำกิจกรรม 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการ ขั้นดำเนินการ และขั้นสรุป

ขั้นเตรียมการ เป็นการนำเข้าสู่กิจกรรมการทำขนมไทย การแนะนำเครื่องปรุง ขั้นตอนในการทำขนมไทย และการสาธิตวิธีการทำขนมไทย การสร้างข้อตกลงเบื้องต้นในการประกอบอาหารประเภทขนมไทย โดยครูเน้นให้เด็กได้ประสาทสัมผัสทั้งห้า

ขั้นดำเนินการ เป็นการที่เด็กเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยเด็กมีการแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มก่อนที่จะเริ่มประกอบอาหารขนมไทย และลงมือปฏิบัติจริงในการทำขนมไทย โดยในขั้นตอนนี้ครูมีหน้าที่ในการแนะนำและกระตุ้นให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสในกระบวนการและวิธีการทำขนมไทยอย่างเต็มความสามารถ

ขั้นสรุป เด็กและครูร่วมกันสรุปขั้นตอนในการประกอบอาหารประเภทขนมไทยทบทวนกระบวนการในการทำขนมไทย โดยที่ครูใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทุกขั้นตอน

3. ประสาทสัมผัสทั้งห้า หมายถึง ความสามารถของกระบวนการของการรับสัมผัสและการรับรู้จากสิ่งเร้าที่เข้ามกระทบ จากนั้น สมองก็จะนำไปแปรเป็นความรู้สึกทำให้เกิดการรับรู้และพฤติกรรมตอบสนองอันประกอบด้วย

3.1 การรับรู้ด้านการฟัง หมายถึง ความสามารถในการรู้ความหมายจากเสียงที่ได้ยิน การได้ยินเป็นการเริ่มต้นของการฟังและเป็นการกระทบกันของเสียงกับประสาทตาปกติ จึงเป็นการใช้ความสามารถทางร่างกายโดยตรง ซึ่งเป็นการทำงานของสมองอีกหลายขั้นตอนต่อเนื่องจากการได้ยินเป็นความสามารถที่จะรับรู้สิ่งที่ได้ยิน คือความ และจับความสิ่งที่รับรู้นั้น เข้าใจและจดจำไว้

3.2 การรับรู้ด้านการมองเห็น หมายถึง ความสามารถในการรู้ความหมายจากการได้เห็น ภาพสิ่งที่อยู่รอบตัวเรา นัยน์ตาคือนำรังสีของแสง ซึ่งถูกโดยเลนส์ตาไปยังเซลล์ซึ่งไวต่อแสงที่อยู่ด้านหลังของนัยน์ตา เซลล์เหล่านี้จะส่งข้อความไปยังสมอง (Brian) ซึ่งจะแปลความหมายว่า เรากำลังเห็นอะไร ซึ่งเป็นผลดีกับเด็กในการใช้การมองเห็นที่จะเก็บรายละเอียดของสิ่งที่มองเห็นได้มากที่สุด

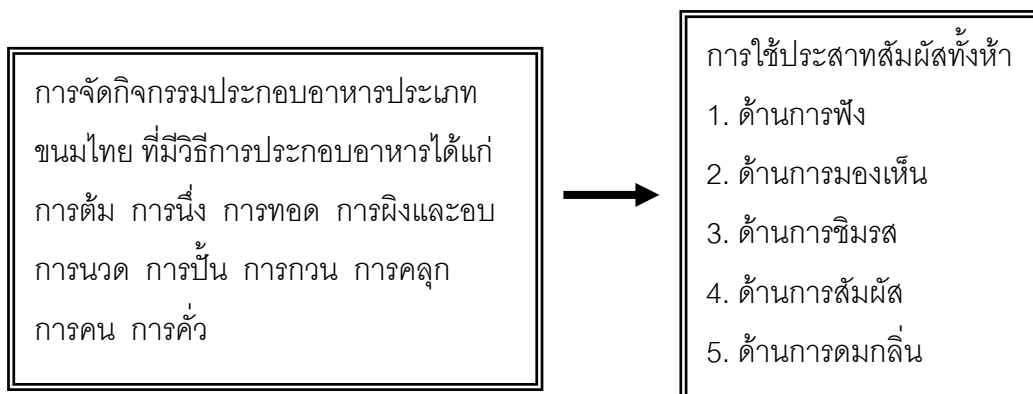
3.3 การรับรู้ด้านการชิมรส หมายถึง ความสามารถในการรู้ความหมายโดยการใช้นลิ้นสัมผัสเกี่ยวกับรส ซึ่งมีปุ่มรับสัมผัสอยู่เป็นกลุ่ม ประสาทสัมผัสจะรับรสพื้นฐานได้เพียง 4 รส คือ รสเปรี้ยว รสหวาน รสเค็ม และ รสขม ซึ่งการชิมรส ที่ทำให้เด็กได้รับความสุข เพลิดเพลิน รวมทั้งสามารถแยกแยะอันตรายอันอาจเกิดจากอาหารได้จากการชิมรส

3.4 การรับรู้ด้านการสัมผัส หมายถึง ความสามารถในการรู้ความรู้สึกต่าง ๆ จากการสัมผัส เช่น ความเจ็บปวด ความร้อน ความหนาว หรือการสัมผัสของร่างกายกับสภาพแวดล้อม เช่น ร้อน เย็น เปียกแห้ง ผิวหนังเป็นอวัยวะที่มีประสาทการรับรู้การสัมผัส สมอเป็นอวัยวะที่สำคัญคอยควบคุมการรับรู้ แล้วส่งการตอบรับ กระบวนการนี้จะเป็นหนทางในการทำให้เด็กได้ใช้ในการตัดสินใจ และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้ละเอียดลึกซึ้งขึ้น

3.5 การรับรู้ด้านการดมกลิ่น หมายถึง ความสามารถในการรู้ความหมายของกลิ่นต่าง ๆ ด้วยจมูก ซึ่งจมูกมีประสาทสัมผัสเกี่ยวกับการรับรู้กลิ่น ที่จะพัฒนาความรู้สึกสัมผัสจากโสตประสาทหนึ่งไปยังอีกโสตประสาทหนึ่ง ในแง่ความรู้สึกสัมผัสกลิ่นที่สะอาด กลิ่นที่สกปรก กลิ่นที่ทำให้ความรู้สึกสวยงาม ในการทำขนมไทย เด็กจะได้สัมผัสกลิ่นจากวัตถุดิบและพืชที่นำมาใช้ เช่น กลิ่นใบเตย กลิ่นดอกมะลิ กลิ่นพริกไทย กลิ่นเทียนอบขนม ฯลฯ ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความสามารถในการเรียนรู้ ซึ่งจะผ่านเข้าสู่กระบวนการข้อมูลและเก็บรักษาไว้ในความทรงจำ อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาสติปัญญาและความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ของเด็กเมื่อโตขึ้นอีกด้วย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีงานวิจัย และนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า โดยศึกษางานวิจัยที่มุ่งส่งเสริมการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยซึ่งกิจกรรมดังกล่าวนี้เด็กจะได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้หยิบจับ สัมผัสสิ่งต่าง ๆ ได้ฟัง ได้มองเห็น ได้ชิมรส รวมทั้งได้ดมกลิ่นจากวัสดุ อุปกรณ์ วัตถุดิบ ที่นำมาประกอบอาหารประเภทขนมไทยอันจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในคราวเดียวกัน ซึ่งตรงกับทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจท์ (Piaget) และบรูเนอร์ (Bruner) และมอนเตสซอรี (Montessori) ที่กล่าวว่า กระบวนการพัฒนาทางสติปัญญานั้นเกิดจากการเรียนรู้โดยการกระทำ ผู้วิจัยสนใจและได้นำการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้ามากำหนดเป็นตัวแปรตามในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ โดยได้แบ่งการรับรู้ของประสาทสัมผัสออกเป็น 5 ด้าน ตามความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 (5-6 ปี) ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ และได้กำหนดแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า เรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย ที่มีต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย มีการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยรวม รายด้าน และรายบุคคลก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร
 - 1.1 ความหมายของการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร
 - 1.2 ความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมการประกอบอาหาร
 - 1.3 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหาร
 - 1.4 ข้อเสนอแนะและข้อควรระวังในการจัดกิจกรรมการประกอบอาหาร
 - 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย
 - 2.1 ประวัติและความเป็นมาของขนมไทย
 - 2.2 ขนมกับวิถีไทย
 - 2.3 ประเภทขนมไทย
 - 2.4 ความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการประกอบขนมไทย
 - 2.5 เทคนิคในการทำขนมไทย
 - 2.6 วัสดุ อุปกรณ์สำหรับการทำขนมไทย
 - 2.7 เกร็ดความรู้เกี่ยวกับการทำขนมไทย
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งห้า
 - 3.1 ความหมายของอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า
 - 3.2 การรับรู้ของอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า
 - 3.3 การทำงานของอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า
 - 3.4 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า
 - 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร

1.1 ความหมายของการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร

นักการศึกษา กล่าวถึง ความหมายของการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร ไว้ดังนี้

กรมวิชาการ (2546: 37) การจัดกิจกรรมปฏิบัติการทดลองเป็นการสอนที่ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เพราะเด็กได้ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ได้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่

ตนเองทดลอง เป็นการฝึกทักษะการสังเกต การคิดแก้ปัญหา และส่งเสริมให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น และค้นพบข้อความรู้ด้วยตนเอง เช่น การประกอบอาหาร การทดลองวิทยาศาสตร์อย่างง่าย ๆ การเลี้ยงหนอนผีเสื้อ และการปลูกพืช

วไลพร พงศ์ศรีทัศน์ (2536: 6-7) การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลอง ประกอบอาหาร หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสทุกด้าน ในการเรียนรู้ คือ การมองเห็น การสัมผัส การชิมรส การดมกลิ่น และการฟัง โดยผู้วิจัยวางแผนการประสบการณ์ทดลองประกอบอาหารขึ้น ซึ่งแผนการดำเนินกิจกรรมนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ชั้น คือ ชั้นเตรียม ชั้นปฏิบัติ และชั้นสรุป

วนิดา บุษยะกนิษฐ์ (2532: 5-6) การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการ หมายถึง การจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมโดยการให้เด็กได้มีประสบการณ์ตรงโดยการทดลองทำ ปฏิบัติสืบเสาะ ข้อมูล คิดค้น สรุปผล โดยใช้สื่อวัสดุที่สามารถทำให้เด็กเกิดการรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 และในการปฏิบัติการณ์มีขั้นตอน 3 ชั้น คือ ขั้นนำ ขั้นปฏิบัติ ขั้นสรุปผล

จากข้อมูลตามเอกสารอ้างกล่าวได้ว่า การจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมเป็นการเปิดโอกาส ให้เด็กได้ลงมือกระทำหรือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้เด็กไม่เบื่อหน่ายมีขั้นตอนกระบวนการในการดำเนิน กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน สามารถทำให้ผู้เรียน เรียนรู้จนเกิดความคิดรอบคอบได้ด้วยตนเอง

1.2 ความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมการประกอบอาหาร

ได้มีผู้กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมเสริมประสบการณ์ประกอบอาหารไว้ดังนี้

น้อมฤดี จงพยุหะ; สมใจ พรหมศิริ; และพยอม ตันมณี (2517: 46) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารไว้ ดังนี้

1. นักเรียนเกิดความเข้าใจจริง เพราะได้ลงมือปฏิบัติ
2. นักเรียนเกิดทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
3. ทำให้นักเรียนสนใจ เกิดความสนุกสนาน

ยุพิน พิพิธกุล (2523: 88-89) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร ไว้ดังนี้

1. นักเรียนสนใจ เพราะได้ทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง
2. การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการยึดหลักจิตวิทยาสองประเภท คือ การเรียน จากรูปธรรม และการเรียนโดยการกระทำ

3. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และสามารถค้นพบความจริงด้วยตัวของเขาเอง

4. นักเรียนมีอิสระในการทำงาน และมีพัฒนาการเป็นรายบุคคล ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการประกอบอาหารมีคุณค่า และสำคัญต่อการเรียนรู้ จากรูปธรรม และเป็นการเรียนโดยการกระทำ การที่ครูแนะนำให้เด็กในเรื่องของการชิม การดมกลิ่น การฟัง การสัมผัส การมองเห็น ซึ่งจะได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการเรียนรู้ จากการสังเกตและจับต้อง เปรียบเทียบส่วนที่หยาบ ละเอียด เป็นการเพิ่มพูนความสามารถในการเรียนรู้ในการสัมผัสให้เกิดความรู้สู่สัณฐาน

1.3 ขั้นตอนการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร

นักการศึกษากล่าวถึง ขั้นตอนในการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร ไว้ดังนี้

กาญจนา เกียรติประวัติ (ม.ป.ป.: 141-142) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารไว้ดังนี้ คือ

1. ขั้นปฐมนิเทศและสร้างความสนใจ (Orientation and Motivation) ในขั้นนี้เป็น การพิจารณาธรรมชาติของงาน จุดมุ่งหมาย และการวางแผนงาน ความเข้าใจแจ่มแจ้งในสิ่งที่ทำ จะช่วยให้ผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์

2. ขั้นปฏิบัติงาน (Work Period) ผู้เรียนทุกคนอาจทำงานปัญหาเดียวกัน หรือ คนละปัญหาได้ ในช่วงนี้จะเป็นการทำงานภายใต้การนิเทศความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสิ่งที่ จะต้องนำมาพิจารณาในการจัดมอบหมายงานหรือเวลาในการทำงานได้

3. ขั้นสรุปกิจกรรม (Culminating Activities) อาจใช้การอภิปรายการรายงาน การจัดนิทรรศการผลงาน และอธิบายเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือการค้นพบของผู้เรียน

นอกจากนี้ น้อมฤดี จงพยุหะ; สมใจ พรหมศิริ; และพยอม ตันมณี (2519: 44-46) ได้เสนอลำดับขั้นตอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองไว้ ดังนี้

1. ขั้นเตรียม

1.1 จัดแบ่งกลุ่มนักเรียนให้เรียบร้อย

1.2 อธิบายถึงระเบียบที่ควรปฏิบัติขณะทดลอง ข้อนี้ครูและนักเรียนวางแผน ร่วมกันกำหนดระเบียบ

1.3 ให้นักเรียนศึกษามาล่วงหน้า

1.4 อธิบายให้นักเรียนรู้จักอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ

2. ขั้นปฏิบัติ

- 2.1 นักเรียนแยกย้ายกันไปตามกลุ่มที่จัดไว้
- 2.2 ลงมือปฏิบัติการตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่มีอยู่ในแผนภูมิเป็นขั้น ๆ
- 2.3 นักเรียนสังเกตการณ์ปฏิบัติการตามลำดับขั้น
- 2.4 ครูคอยดูแลนักเรียนกลุ่มต่าง ๆ ให้ทำงานร่วมกันอย่างทั่วถึงและคอยให้

คำแนะนำ ข้อสงสัยต่าง ๆ แก่เด็ก

3. ขั้นสรุปและประเมินผล

- 3.1 ครูซักถามนักเรียนถึงผลที่ได้จากการปฏิบัติการ
- 3.2 ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นถึงผลที่ได้
- 3.3 ครูพยายามส่งเสริมให้นักเรียนเปรียบเทียบผลที่ได้ในกลุ่มของตนกับกลุ่มอื่น ๆ ว่ามีสาเหตุอะไรที่ทำให้แตกต่างกันออกไป จะเป็นการส่งเสริมความคิดและเป็นการสร้างเจตคติทางวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กในการรู้จักเหตุผลของสิ่งต่าง ๆ

3.4 ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะลงมือปฏิบัติในด้านความสนใจ การร่วมมือปฏิบัติงานจะเป็นการปลูกฝังการทำงานหมู่ และสร้างเสริมความเป็นประชาธิปไตยให้เกิดขึ้น

3.5 ครูตรวจผลการปฏิบัติงาน

จากขั้นตอนการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์ประกอบอาหารสำหรับเด็กปฐมวัยนั้น ประกอบไปด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นปฏิบัติการทดลอง และขั้นสรุป โดยในแต่ละขั้นตอนครูควรกระตุ้นให้เด็กได้ทำกิจกรรมและพัฒนาทักษะที่มีความสำคัญให้กับเด็ก

1.4 ข้อเสนอแนะและข้อควรระวังในการจัดกิจกรรมการประกอบอาหาร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2535: 8) กล่าวว่า ในการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง ดังนี้

1. คำนึงถึงความสะดวก ให้เด็กล้างมือก่อนและหลังจากการทำอาหาร
2. คำนึงถึงเวลา
3. คำนึงถึงอันตรายและความปลอดภัย กรณีของมีคม ครูพยายามเลือกมีดที่ไม่คม

มากนัก และเลือกมีดที่มีขนาดเหมาะกับมือเด็ก ครูต้องใกล้ชิดกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ที่มีอันตราย

ดาห์ล และมาร์ค วี (Dahl; & M.V. 1988) มีความเห็นสอดคล้องกันในการจัดประสบการณ์ประกอบอาหารว่า มีข้อเสนอแนะและข้อควรระวัง ดังนี้

1. เลือกประกอบอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ มีวิธีปรุงอาหารง่าย ๆ และส่วนประกอบของอาหารได้ง่าย มีในท้องถิ่น

2. คำนึงถึงวุฒิภาวะและความสามารถของเด็ก อาจให้เด็กทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มเล็ก

3. คำนึงถึงความปลอดภัยของเด็ก เช่น การใช้มีด หรือให้เด็กอยู่ห่างจากแหล่งที่ให้ความร้อน

4. ระมัดระวังในเรื่องของความสะอาด ให้เด็กล้างมือก่อนและหลังประกอบอาหาร

5. ให้เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เด็กมีอิสระในการทำงาน และแสดงความคิดเห็น

6. เลือกหาวิธีปรุงอาหารที่มีขั้นตอนง่าย ๆ จากมารดา ผู้ปกครอง หรือจากหนังสือต่าง ๆ

พร พันธุ์โอสถ (2543: 32-33) กล่าวถึงข้อที่พึงตระหนักในการดำเนินกิจกรรมการประกอบอาหาร ดังนี้

1. เด็กควรจะมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นจนจบ เพราะเป็นการพัฒนาความคิด การมองสิ่งต่าง ๆ อย่างสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน

2. เด็กควรจะเป็นผู้มีบทบาทในการทำอาหารร่วมกันกับครู ไม่ใช่เป็นเพียงผู้ดู

3. ถ้าสามารถทำได้ ไม่ควรใช้ส่วนผสมของอาหารซึ่งสำเร็จรูป เช่น ไม่ควรใช้กะทิสำเร็จรูปหรือผลไม้กระป๋อง ฯลฯ

4. ส่วนประกอบของอาหารบางอย่างซึ่งต้องใช้เวลาในการเตรียม สามารถนำมาทำล่วงหน้าในระหว่างกิจกรรมเล่นสร้างสรรค์

จากข้อเสนอแนะและข้อควรระวังในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารสำหรับเด็กปฐมวัย สรุปได้ว่า มีข้อเสนอแนะและข้อควรระวังในเรื่องของความสะอาด ความปลอดภัย เลือกประกอบอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ มีวิธีการปรุงง่าย ๆ เหมาะกับวัย และความสามารถของเด็ก ส่วนประกอบของอาหารหาได้ง่าย มีในท้องถิ่น และที่สำคัญ คือ ให้เด็กลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

นิตยา ประพุดติกิจ (2541: 40-41) กล่าวว่า ในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร มีสิ่งที่ครูจะต้องคำนึงถึง ดังนี้

1. เลือกสูตรง่าย ๆ ที่เด็กสามารถปฏิบัติตามได้โดยดูจากรูปภาพ

2. คอยดูแลอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะให้คำแนะนำ

3. ฝึกฝนและดูแลอย่างใกล้ชิดเมื่อใช้เตาและของร้อน ถ้าไม่สะดวก ครูอาจทำเองเมื่อถึงขั้นตอนนี้

4. สนทนาเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ถูกต้อง และการป้องกันอันตราย

5. ฝึกให้เด็กมีนิสัยที่ถูกสุขลักษณะ นั่นคือ ล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังทำอาหาร และภาชนะต้องสะอาด
6. การทำอาหารต้องสัมพันธ์กับเนื้อเรื่องที่กำลังสอนอยู่ เช่น สุขภาพอนามัย วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และวันเทศกาล
7. วาดรูปภาพเครื่องปรุงลงบนกระดาษชาร์ท เพื่อให้เด็กได้ดูและตรวจสอบ
8. ให้เด็กได้รู้จักเครื่องชั่ง ตวง วัด ก่อนปฏิบัติจริง เช่น ให้รู้จักใช้ช้อนตวง ถ้วยตวง โดยให้ตวงแบ่ง หรือเม็ดทรายละเอียดก่อน
9. พยายามเลือกการทำอาหารที่ง่าย ๆ เพื่อให้เด็กสามารถทำได้เอง ได้รับความสำเร็จ ภาคภูมิใจ และพึงพอใจในประสบการณ์ที่ได้รับ
10. ให้เวลาเด็กอย่างพอเพียงในการทำอาหาร
11. ควรให้เด็กทั้งห้องทำอาหารพร้อม ๆ กัน แต่ผลัดเปลี่ยนกันมาทำ จนกระทั่งทุกคนได้ทำอาหารซึ่งอาจเป็นขั้นตอนใดก็ได้

1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร

งานวิจัยต่างประเทศ

คอรวิน (Corwin. 1978: 6584-A-6585-A) ได้เปรียบเทียบวิธีสอนแบบปฏิบัติการโดยใช้การทดลองกับวัสดุอุปกรณ์ เทคนิคการพับกระดาษกับวิธีสอนเดิม ซึ่งใช้วิธีบรรยาย-อภิปราย ไม่มีกิจกรรมปฏิบัติการ เลยทดลองกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา กลุ่มทดลองเรียนจากวิธีสอนที่มีกิจกรรมปฏิบัติการรวม 18 กิจกรรม ประกอบกับการศึกษาจากตำรา กลุ่มควบคุม เรียนจากวิธีสอนแบบบรรยาย อภิปราย ผลการวิจัย พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม มีค่าสหสัมพันธ์ทางบวกด้านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ นอกจากนั้น นักเรียนและครูในกลุ่มทดลอง มีความเห็นทางบวกต่อการใช้กิจกรรมปฏิบัติการ และมีการลงความเห็นว่า การทดลองกับวัสดุอุปกรณ์ช่วยให้ นักเรียนเกิดจินตนาการเห็นภาพและเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ทางเรขาคณิต

ไบรอัน และฮังเกอร์ฟอร์ด (Bryant; & Hungerford. 1977: 44-49) ศึกษาเกี่ยวกับวิเคราะห์กลวิธีสอนความคิดรวบยอด และค่านิยมทางสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนอนุบาลโดยทดลองสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมและปัญหามลภาวะใช้เวลาทดลองสอน 1 เดือน ผลปรากฏว่า นักเรียนอนุบาลสามารถสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับผลสืบเนื่องของสิ่งแวดล้อม และสำนึกในหน้าที่ของพลเมืองที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และได้อภิปรายผลเพิ่มเติมว่า ข้อค้นพบนี้มีความสำคัญมาก เนื่องจากว่าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสอนเช่นนี้ในระดับอนุบาลมีน้อยมาก และการสอนเช่นนี้ก็มีใช้สิ่งของที่กระทำได้ง่าย ความสำเร็จในการสร้างความคิดรวบยอดและค่านิยมขึ้นอยู่กับการพัฒนาแบบการสอนด้วยผู้สอน

จะต้องให้ความรู้อย่างพอเพียง และกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักคิดเกี่ยวกับหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น สิ่งที่สำคัญที่ควรพิจารณาก็คือ ต้องสอนให้เด็กเข้าใจถึงสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะสอนถึงผลสืบเนื่องของปัญหาสิ่งแวดล้อม

งานวิจัยในประเทศ

อัญชลี ไสยวรรณ (2531: 56-57) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองกับแบบผสมผสานที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยวิธีปฏิบัติการทดลองกับวิธีผสมผสานมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยวิธีปฏิบัติการทดลองกับวิธีผสมผสาน มีทักษะการสังเกตและทักษะจำแนกประเภทแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้ อัญชลี ไสยวรรณ ยังได้กล่าวถึงทัศนคติของครูประจำชั้นว่า ผลการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยในครั้งนี้เป็นการฝึกให้เด็กทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งช่วยให้เด็กได้ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นในการอยู่ร่วมกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้เป็นอย่างดี

วไลพร พงศ์ศรีทัศน์ (2536: 63-64) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีอายุระหว่าง 4-5 ปี ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่แตกต่างกัน เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบปกติ มีทักษะการวัดไม่แตกต่างกัน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

2.1 ประวัติและความเป็นมาของขนมไทย

ขนมไทยจัดเป็นเอกลักษณ์ด้านวัฒนธรรมประจำชาติไทยหรือที่รู้จักกันดี เพราะเป็นสิ่ง que แสดงให้เห็นถึงความละเอียดอ่อน และประณีตในการทำ ตั้งแต่วัตถุดิบ วิธีการทำที่พิถีพิถันในเรื่องรสชาติ สี สัน ความสวยงาม กลิ่นหอม รูปลักษณ์ชวนรับประทาน ตลอดจนวิธีการทำขนมแต่ละชนิด ซึ่งยังแตกต่างกันไปตามลักษณะของขนมชนิดนั้น ๆ

คนไทยทำขนมกันมานานเท่าใดไม่ปรากฏแน่ชัด หลักฐานเก่าแก่ที่ปรากฏเป็นชื่อขนมพบในหนังสือไตรภูมิพระร่วง ซึ่งเขียนขึ้นในสมัยสุโขทัย (กรรณิการ์ พรมเสาร์; นันทา เบญจศิริรักษ์; และสุมิตร เต็มดี. 2542)

สมัยสุโขทัย

ขนมไทยที่มีมาคู่กับชนชาติไทย จากประวัติศาสตร์ที่ติดต่อกับค้าขายกับต่างประเทศ คือ จีน และอินเดียในสมัยสุโขทัย มีส่วนช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมด้านอาหารการกินร่วมไปด้วย

สมัยอยุธยา

เริ่มมีการเจริญสัมพันธ์ไมตรีกับต่างประเทศทั้งชาติตะวันตกและตะวันออก ไทยเรายังรับเอาวัฒนธรรมด้านอาหารของชาติต่าง ๆ มาดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ เครื่องมือเครื่องใช้ วัตถุดิบที่หาได้ ตลอดจนนิสัยการบริโภคของคนไทยเอง จนบางทีคนรุ่นหลังแทบจะแยกไม่ออกเลยว่า อะไรคือขนมไทยแท้ ๆ อะไรที่เราเืมเขามา เช่น ทองหยิบ ทองหยอด และฝอยทอง หลายท่านอาจคิดว่าเป็นของไทยแท้ ๆ แต่ความจริงแล้วมีต้นกำเนิดจากประเทศโปรตุเกส โดย “มารี กีมาร์” หรือ “ท้าวทองกิบม้า”

“ท้าวทองกิบม้า” หรือ “มารี กีมาร์” เกิดเมื่อ พ.ศ. 2201 หรือ พ.ศ. 2202 แต่บางแห่งก็ว่า พ.ศ. 2209 โดยยึดหลักจากการแต่งงานของเธอที่มีขึ้นในปี พ.ศ. 2225 และขณะนั้น มารี กีมาร์ มีอายุเพียง 16 ปี บิดาชื่อ “ฟานิก (Phanick)” เป็นลูกครึ่งญี่ปุ่นผสมแขกเบงกอล ผู้เคร่งศาสนา ส่วนมารดาชื่อ “อูรสุ ลา ยามาดา (Ursula Yamada)” ซึ่งมีเชื้อสายญี่ปุ่นผสมโปรตุเกส ที่อพยพมาตั้งถิ่นฐานในอยุธยาภายหลังจากพวกซามูไรชุดแรกจะเดินทางเข้ามาเป็นทหารอาสา ในแผ่นดินของพระบาทสมเด็จพระนเรศวรมหาราชไม่นานนัก

ชีวิตช่วงหนึ่งของ “ท้าวทองกิบม้า” ได้เข้าไปรับราชการในพระราชวังตำแหน่ง “หัวหน้าห้องเครื่องต้น” ดูแลเครื่องเงินเครื่องทองของหลวง เป็นหัวหน้าเก็บพระภุษา ฉลองพระองค์ และเก็บผลไม้ของเสวย มีพนักงานอยู่ได้บังคับบัญชาเป็นหญิงจำนวน 2,000 คน ซึ่งเธอก็ทำงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต เป็นที่ชื่นชม ยกย่อง มีเงินคั่นทองพระคลังปีละมาก ๆ ระหว่างที่รับราชการนี้เอง มารี กีมาร์ได้สอนการทำขนมหวานจำพวก ทองหยอด ทองหยิบ ฝอยทอง ทองพลุ ทองโปร่ง ขนมฝิง และอื่น ๆ ให้แก่ผู้ทำงานอยู่กับเธอ และสาว ๆ เหล่านั้นได้นำมาถ่ายทอดต่อมายังแต่ละครอบครัว กระจ่ายไปในหมู่คนไทยมาจนถึงปัจจุบันนี้

ถึงแม้ว่า “มารี กีมาร์” หรือ “ท้าวทองกิบม้า” จะมีชาติกำเนิดเป็นชาวต่างชาติ แต่เธอก็เกิด เติบโต มีชีวิตอยู่ในเมืองไทยจนหมดสิ้นอายุขัย นอกจากนั้น ยังได้ทิ้งสิ่งที่เธอค้นคิดให้เป็นมรดกตกทอดมาสู่คนรุ่นหลัง ได้กล่าวขวัญถึงด้วยความภาคภูมิใจ “ท้าวทองกิบม้า เจ้าตำรับอาหารไทย” (ศรีสมร คงพันธุ์. 2545: 7-8)

2.2 ขนมหักับวิถีไทย

ขนมไทยผูกพันแน่นแฟ้นกับวิถีชีวิตคนไทยมานาน และทวีความสำคัญขึ้นเรื่อย ๆ จนมาถึงปัจจุบัน ขนมไทยเป็นสิ่งที่ขาดเสียมิได้ในการดำรงชีวิตของคนไทย แม้การขายขนมจะไม่มี การทำอย่างแพร่หลายในสมัยก่อน คนไทยก็รู้จักที่จะทำขนมกินกันเอง เนื่องจากวิถีชีวิตคนไทยนั้นเป็น สังคมเกษตร สังคมชนบทที่มีผลิตผลทางธรรมชาติอยู่มากมาย อาทิ มะพร้าว ตาล ที่ปลูกอยู่ในผืนดิน ของตนเอง ผลไม้ชนิดต่าง ๆ เช่น ถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วแดง รวมไปถึงข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ข้าวเม่า ข้าวตอก ฯลฯ ถ้าอยากได้กะทิก็ไปเก็บมะพร้าวมาขูดแล้วคั้นเอาน้ำ ถ้าอยากได้แป้ง ข้าวก็มีพร้อม เพราะปลูกเอง หินไม่แบ่งก็มีอยู่ทุกบ้านเอามาไม่เข้าไม่นานก็จะได้แป้งสำหรับทำขนมอร่อย ๆ กินกันเองในครอบครัว ถ้าทำจำนวนมากก็นำไปแบ่งปันให้เพื่อนบ้านได้ลิ้มรสด้วยก็ยังไหว

ขนมครกกับขนมกล้วย ดูจะเป็นขนมยอดนิยมที่สุด เพราะส่วนผสมหรือเครื่องปรุงนั้นหา ง่าย ตลอดจนกรรมวิธีในการทำก็ง่ายแสนง่าย ทั้งเตาขนมครกก็มีขายมาตั้งแต่สมัยอยุธยาแล้ว ส่วน กล้วยและมะพร้าวก็นิยมนำมาทำขนมกินกันอยู่เรื่อยมา หากไม่นำมาทำขนมกินก็ต้องเหลือทิ้งไปเปล่า ๆ ขนมนี้ เป็นขนมอีกชนิดหนึ่งที่ชาวบ้านนิยมนำมาทำกินกัน ที่ทำง่ายและนิยมกินที่สุดเห็นจะได้แก่ ขนมพองแกงบวด ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นพริกทองบวด มันบวด กล้วยบวดชี ถัดจากขนมนี้ก็ยังมีการถนอมอาหารเก็บไว้กิน นาน ๆ ประเภทขนมเชื่อมและขนมกวน รวมไปถึงผลไม้ดองและผลไม้แช่อิ่มอีกด้วย

ภายหลังเมื่อมีตลาดก็มีขนมหลายชนิดขาย วิธีการนำมาขายก็มีตั้งแต่วางขายอยู่กับที่ กระเดียดกระจะจาด แบกกระบุง และหาบสาแหรกเร่ขาย คนไทยก็มีทางเลือกมากขึ้น เพราะมีขนมให้กิน หลายชนิดขึ้น พ่อค้าแม่ขายต่างพัฒนาฝีมือการปรุงรสชาติขนมของตนให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้เป็นที่ต้องการ ของลูกค้ามากขึ้น

ตลาดขนมไทย ที่ขึ้นชื่อลือชื่อนั้นมีอยู่หลายแห่งด้วยกัน เริ่มแรกนั้นมีอยู่เพียงไม่กี่เจ้าใน แต่ละแห่ง แต่ต่อมาก็เพิ่มขึ้นจนกลายเป็นย่านขนมหวานไปเลย ซึ่งย่านค้าขายขนมไทยที่เป็นที่รู้จักกัน เป็นอย่างดี ก็ได้แก่ ขนมไทยเมืองเพชรบุรี หมู่บ้านขนมไทยจังหวัดนนทบุรี ตลาดหนองมนของ จังหวัดชลบุรี ฯลฯ นอกจากนี้ตามตลาดทุกแห่งทั่วประเทศก็มีขนมไทยวางขายและเร่ขายกันดาษดื่น

คนไทยที่กินขนมไทยนั้นส่วนใหญ่นั้นเป็นคนในสังคมชนบท แต่ใช้ว่าคนเมืองจะไม่กินเอา เสียเลย เพราะนอกจากขนมฝรั่งอย่าง โดนัท เค้ก คุกกี้ พุดดิ้ง วาฟเฟิล คัสตาร์ด พาย ฯลฯ แล้วขนม ไทย ๆ อย่าง ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ขนมชั้น ขนมเปี๊ยะ ขนม น้ำดอกไม้ ทองม้วน ก็ยังติดอันดับ ขนมยอดฮิตที่มีคนนิยมกินกันมากเช่นกัน (ศรีสมร คงพันธุ์. 2545: 9-10)

สรุปได้ว่า ขนมไทยมีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมการกินของไทยชนิดแยกกันไม่ออกมาแต่ไหนแต่ไร แล้ว ถึงแม้ภายหลังจะมีขนมของชาติตะวันตกเข้ามามีอิทธิพลอย่างมากก็ตาม และแม้ขนมไทยส่วนหนึ่ง จะสูญหายไปจากความนิยมในสังคมไทย แต่ก็ยังมีขนมไทยอีกเป็นจำนวนมากที่ยังสร้างสีสันด้วย

รสชาติหอมหวานอยู่ในวัฒนธรรมไทย ดังนั้น คงจะไม่แปลกหรือเป็นการกินเลยหากจะกล่าวเป็นสากลว่า “Thai desserts never died” หรือหากตราบดีที่วัฒนธรรมไทยยังคงอยู่ ขนมไทยก็จะยังคงฝังอยู่อย่างแนบแน่น

2.3 ประเภทของขนมไทย

ขนมไทย หมายถึง อาหารชนิดหนึ่งที่ไม่ใช่กับข้าว แต่เป็นอาหารที่รับประทานตามหลังของคาว เช่น ในอาหารมื้อกลางวันมีก๋วยเตี๋ยวไก่เป็นของคาว ผู้รับประทานอาจจะรับประทานทับทิมกรอบเป็นของหวาน เป็นต้น เมื่อบริโภคอาหารมื้อสำคัญ ๆ เช่น มื้อเช้า มื้อกลางวัน มื้อเย็น ควรบริโภคทั้งของคาวและของหวาน สิ่งที่ใช้เป็นของหวานอาจเป็นขนมหรือผลไม้ก็ได้ นอกจากจะรับประทานขนมหวานหลังของคาว เราอาจรับประทานขนมหวานในเวลาที่มีรับประทานอาหารคาว แต่จะรับประทานขนมหรือขนมหวานเป็นของว่าง หรือรับประทานขนมหวานกับเครื่องดื่ม

ขนมไทยจะมีความหวานนำ หรือมีความหวานจนรู้สึกในลิ้นของผู้รับประทาน การทำขนมหวานไทยเป็นเรื่องที่ต้องศึกษาและฝึกฝน ต้องใช้ศิลปะ วิทยาศาสตร์ ความอดทน และความเป็นระเบียบ ความพิถีพิถันในการประกอบ ขนมไทยแท้ ๆ ต้องมีกลิ่นหอม หวาน มัน มีความประณีต ที่เกิดขึ้นตั้งแต่การเตรียมส่วนผสม จนกระทั่งวิธีการทำ ขนมไทยสามารถจัดแบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ได้ตามลักษณะของเครื่องปรุง ลักษณะกรรมวิธีในการทำ และลักษณะการหุงต้ม คือ

1. ขนมประเภทไข่ เช่น ฝอยทอง ทองหยิบ ทองหยอด สังขยา ฯลฯ
2. ขนมประเภทหนึ่ง เช่น ขนมชั้น ขนมสาเล่ ขนมน้ำตาลดอกไม้ ขนมทราย ฯลฯ
3. ขนมประเภทต้ม เช่น ขนมต้มแดง ขนมต้มขาว มันต้มน้ำตาล ฯลฯ
4. ขนมประเภทกวน เช่น ขนมเปียกปูน ข้าวหริ่ม ขนมตะโก้ ฯลฯ
5. ขนมประเภทอบและผิง เช่น ขนมดอกจอกคาว ขนมบ้าบิ่น ขนมหน้านวล ฯลฯ
6. ขนมประเภททอด เช่น ขนมกง ขนมผักบัว ขนมสามเกลอ ฯลฯ
7. ขนมประเภทปิ้ง เช่น ข้าวเหนียวปิ้ง ขนมจาก ฯลฯ
8. ขนมประเภทเชื่อม เช่น กัลลวยเชื่อม สาเกเชื่อม ฯลฯ
9. ขนมประเภทฉาบ เช่น ฝือกฉาบ กัลลวยฉาบ มันฉาบ ฯลฯ
10. ขนมประเภทน้ำกะทิ เช่น ฝือกน้ำกะทิ ลอดช่องน้ำกะทิ ฯลฯ
11. ขนมประเภทน้ำเชื่อม เช่น ผลไม้ลอยแก้ว วุ้นน้ำเชื่อม ฯลฯ
12. ขนมประเภทบวด เช่น กัลลวยบวดซี่ แกงบวดฝือก ฯลฯ
13. ขนมประเภทแช่อิ่ม เช่น มะม่วงแช่อิ่ม มะเขือเทศแช่อิ่ม กระถ่อนแช่อิ่ม ฯลฯ

(ทิพาวรรณ เฟื่องเรือง. 2528)

2.4 ความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการประกอบขนมไทย

การประกอบขนมไทย มีหลายวิธีด้วยกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของขนมนั้น ๆ ว่าจะประกอบด้วยวิธีการแบบใดให้ขนมสำเร็จออกมาแล้วนำรับประทาน เช่น วิธีการประกอบขนมหวานไทย ดังนี้ (ทิพาวรรณ เฟื่องเรือง. 2528: 19 – 21)

1. ต้ม หมายถึง การนำอาหารใส่หม้อพร้อมกับน้ำหรือกะทิ ตั้งไฟให้เดือดจนสุกตามความต้องการการทำขนมที่ต้องต้ม และเป็นขนมที่ใช้ใบตองห่อ ต้องห่อให้สนิท ใบตองต้องไม่แตก
 2. หุง หมายถึง การทำอาหารให้สุก โดยนำของที่ต้องการหุงใส่ลงในหม้อพร้อมกับน้ำตั้งไฟจนน้ำแห้ง จึงลดไฟให้อ่อนลง แล้วคงให้แห้งสนิท
 3. นึ่ง หมายถึง การทำอาหารให้สุก โดยใช้ไอน้ำ โดยใส่ขนมลงในลังถึง ปิดฝาตั้งไฟให้น้ำเดือด นึ่งจนขนมสุก
 4. ทอด หมายถึง การทำอาหารให้สุกด้วยน้ำมัน โดยใส่น้ำมันลงในกระทะตั้งไฟร้อนทั่ว แล้วจึงจะใส่ขนมที่จะทอดลงไป
 5. ผิงและอบ ไฟบนและไฟล่างจะต้องเสมอกัน
 6. กวน เริ่มต้นกวนตั้งแต่ขนมยังเป็นของเหลวในขณะที่ยกขึ้นกวน ส่วนที่ควรระมัดระวัง เวลากวน คือ ก้นกระทะต้องหมั่นใช้ไม้พายชูดกลับไปกลับมา เพื่อไม่ให้ส่วนผสมติดก้นกระทะ
 7. คลุก คือ การผสมของตั้งแต่สองอย่างขึ้นไปให้เข้ากัน การคลุกควรใช้ช้อนส้อมพายไม้ คลุกเบา ๆ พอให้ขนมรวมกัน และมีรสเสมอกัน
 8. ตีไข่ คือ การทำไข่ให้ขึ้น มีหลายขนาด
 9. คน หมายถึง การคนขนมที่ประกอบด้วยเครื่องปรุงที่เป็นแป้ง ส่วนผสมชนิดอื่น ๆ จะกวนหรือหนึ่ง ควรได้มีการคนเสียก่อน เมื่อแป้งรวมตัวกับส่วนผสมอื่น ๆ แล้วจึงตีใส่ภาชนะ
 10. คั่ว หมายถึง การทำให้สุก โดยใช้ความร้อนในกระทะ แล้วใช้ตะหลิวเขี่ยวัตถุนั้น ๆ ให้กลับไปกลับมา เช่น คั่ว งา
 11. ร่อน คือ การแยกวัตถุที่มีเนื้อหยาบ ออกจากส่วนละเอียดหรือเกี่ยวกับการทำขนม
- จากความหมายของวิธีการประกอบขนมไทย สรุปได้ว่า คำที่ใช้ในการประกอบอาหารประเภทขนมไทยมีความหมายตามลักษณะการทำขนม ซึ่งการเลือกคำที่ใช้ในการประกอบอาหารประเภทขนมหวานไทยสำหรับเด็กปฐมวัย ควรเลือกใช้คำที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็กเป็นคำที่ต้องเรียนรู้ในขณะที่ยังมีมือทำขนมไทยประเภทนั้น ๆ และเป็นคำที่เด็กใช้ในชีวิตประจำวันของเด็ก

2.5 เทคนิคการทำขนมไทย

การทำขนมไทยให้ดี ต้องประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง คือ ต้องมีใจรัก ชอบทำมีความอดทนตั้งใจมีความพิถีพิถันในการประดิษฐ์ให้ขนมมีรูปร่างที่น่ารับประทาน ขนมหวานไทยบางชนิดต้องฝึกทำหลาย ๆ ครั้งจึงจะได้ลักษณะที่ดี ประสิทธิภาพ และความชำนาญในการทำบ่อย ๆ ผู้ประกอบขนมหวานไทย จะประสบความสำเร็จในการทำ การทำขนมหวานไทยของคนรุ่นก่อน ๆ จะใช้การกะส่วนผสมจากความเคยชินที่ทำบ่อย ๆ สัดส่วนของขนมจะไม่แน่นอน และยังเป็นการถ่ายทอดความรู้ให้กันเฉพาะภายในครอบครัวเท่านั้น แต่ในปัจจุบันขนมหวานไทยได้วิวัฒนาการให้ทัดเทียมกับขนมนานาชาติมีสูตรที่แน่นอน มีสัดส่วนของส่วนผสม และวิธีทำที่บอกไว้อย่างชัดเจน ผู้ประกอบขนมหวานไทยเป็นที่จะต้องใช้อุปกรณ์ที่เป็นมาตรฐานในการชั่ง ตวง มีถ้วยตวง ช้อนตวง ใช้ภาชนะให้ถูกต้องกับชนิดของอาหาร เช่น การกวนจะใช้กระทะทองดีดีกว่าหม้อ หรือกระทะเหล็ก การทอดใช้กระทะเหล็กดีกว่ากระทะทอง ทำตามตำรับวิธีทำขั้นตอน อุณหภูมิที่ใช้ในการทำตลอดจนเลือกเครื่องปรุงที่ใหม่ ฉะนั้น การทำขนมหวานไทย ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ (ศรีสมร คงพันธุ์. 2545: 7-8)

1. อุปกรณ์ในการทำขนม
2. เครื่องปรุงต่าง ๆ
3. ระยะเวลา
4. สูตร เครื่องปรุง และวิธีการทำขนม
5. ชนิดของขนม
6. วิธีการจัดขนม

สีที่ใช้ในการทำขนมไทย

การทำขนมหวานไทยให้น่ารับประทานและสะอาดผู้บริโภค สีของขนมสามารถดึงดูดใจของลูกค้าได้เป็นอย่างดีการทำขนมหวานไทยใช้สีอ่อน ๆ จะทำให้ขนมสวย ผู้ประกอบขนมหวานไทยควรใช้สีที่ได้จากธรรมชาติของพืชชนิดต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงสีที่สังเคราะห์จากสารเคมีอันอาจมีอันตรายต่อร่างกายของผู้บริโภค ซึ่งสีที่ได้จากธรรมชาติ ได้แก่

- ใบเตย ให้สีเขียวมีลักษณะใบยาวเรียว สีเขียวจัด มีกลิ่นหอม โคนใบมีสีขาวนวล ลักษณะเป็นกอ ใบแก่มีสีเขียวจัด ให้กลิ่นหอมมาก ใบเตยมีสองชนิด คือ เตยหอม และเตยไม่หอม การเลือกใช้นิยมใช้ใบเตยหอมที่มีกอใหญ่ มีใบโต ไม่มีแมลงเจาะ วิธีการคั้นน้ำใบเตย หั่นใบเตยเป็นฝอยแล้วโขลกให้ละเอียด ใส่น้ำเล็กน้อย คั้นเอาน้ำเตยออกให้เข้มข้นที่สุด กรองด้วยผ้ากรองพยายามอย่าให้กากใบเตยหล่นลงไปใต้น้ำที่กรองแล้ว

- กาบมะพร้าว ให้สีดำใช้กาบมะพร้าวแก่เผาไฟให้ไหม้จนเป็นสีดำทั้งอันใส่ น้ำคั้น กรองด้วยผ้ากรองเอากากออกให้หมด

- ขมิ้น ให้สีเหลืองขมิ้นเป็นพืชล้มลุกมีหัวใต้ดินลักษณะเป็นแง่ง คล้ายขิง สีเหลือง มีกลิ่นหอมใช้ผสมกับขนมที่ต้องการให้มีสีเหลือง วิธีการให้ขมิ้นให้แตก ห่อผ้าแล้วนำไปแช่กับน้ำให้ ออกสี

- ดอกอัญชัน ให้สีม่วงคราม เป็นพืชไม้เลื้อยมีดอกสีม่วงคราม ลักษณะคล้ายดอก ถั่วตรงปลายสีม่วงคราม ตรงกลางมีสีเขียว เวลาใช้ให้เลือกเอาแต่ส่วนที่เป็นสีม่วง วิธีการใช้ใส่น้ำเดือด เล็กน้อย แช่ดอกอัญชันสักครู่คั้นให้ออกสีคราม กรองเอากากออก หยอดน้ำมะนาวลงไปสีจะเปลี่ยนเป็น สีม่วง

- ดอกดิน ให้สีดำ เป็นพืชชนิดหนึ่งจะมีตอนหน้าฝน ดอกปนกับรากไม้ชนิดอื่น เช่น รากอ้อย รากหญ้าคา ดอกดินโผล่ออกจากดินมีสีม่วงเข้ม กลีบดอกกรี ๆ ใช้ผสมกับแป้งทำขนมดอกดิน

- หญ้าฝรั่ง ให้สีเหลือง เป็นพืชชนิดหนึ่งมีลักษณะคล้ายเกสรดอกไม้ตากแห้ง มี กลิ่นหอมเมื่อนำมาใช้ชงกับน้ำร้อนแล้วกรองเอากากออกใช้แต่น้ำ

- ครั่ง จะได้สีแดงใช้ครั้งมาแช่น้ำ ถ้าต้องการสีแดงคล้ำ เติมน้ำส้มลงไปเล็กน้อย

- กระเจี๊ยบ จะให้สีแดงเข้ม ใช้ส่วนที่เป็นกลีบหุ้มผลนำมาต้มกับน้ำ

- เกสรดอกคำฝอย จะได้สีเหลืองใช้แช่น้ำร้อน กรองเอาแต่น้ำ

2.6 วัสดุ อุปกรณ์สำหรับการทำขนมไทย

การทำขนมไทย อุปกรณ์เครื่องใช้มีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีให้ครบและถูกต้องตาม ลักษณะของขนมไทยชนิดนั้น ๆ ขนมไทยมีมากมายหลากหลายชนิด รูปทรงแตกต่างกัน การเลือกใช้ อุปกรณ์เครื่องใช้จึงต้องคำนึงถึงขนาดของอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับส่วนผสม เช่น ใช้กะทะทองใบเล็ก เตาหุงต้มใบใหญ่ จะทำให้ขนมไหม้ก่อนขนมสุกและเปลืองเชื้อเพลิง ควรเลือกซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้ที่มี คุณภาพใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า

อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบขนมหวานไทย

1. ถ้วยตวงมี 2 ชนิด คือ ถ้วยตวงของเหลว และถ้วยตวงของแห้ง

- ถ้วยตวงของเหลว ลักษณะเป็นแก้วทนไฟ หรือพลาสติกใส มีขีดบอกระดับ ของเหลวที่จะตวง 1 ถ้วยตวง = 240 ซีซี

การเลือกใช้ ควรซื้อชนิดที่เป็นแก้วทนไฟเพราะจะทนทาน มีอายุการใช้งาน นานกว่าการตวงที่เป็นของร้อน เช่น น้ำร้อนน้ำมัน ถ้าใช้พลาสติกใสธรรมดา หรือแก้วธรรมดาจะแตก เมื่อถูกความร้อนมาก ๆ

วิธีการใช้ วางถ้วยตวงบนพื้นเรียบ สายตาอยู่ที่ขีดบอกระดับที่เราจะตวง เทของเหลวในแก้วให้ตรงกับขีดที่เราต้องการ

- ถ้วยตวงของแห้ง วัสดุที่ใช้ในการทำถ้วยตวงของแห้งมีหลายชนิด มีกระเบื้อง มีสแตนเลส อลูมิเนียม และพลาสติก ถ้วยตวงของแห้งมี 4 ขนาด คือ 1 ถ้วยตวง ขนาด 1/2 ถ้วยตวง ขนาด 1/3 ถ้วยตวง และขนาด 1/4 ถ้วยตวง

วิธีการใช้ ใช้ตวงของแห้งต่าง ๆ เช่น แป้ง น้ำมัน มันตมบดละเอียด เนื้อหมู กะปิ

ถ้าถ้วยตวงแป้งหรือน้ำตาลใช้ช้อนตักแป้งลงในถ้วย ใช้สันมีดปาดตรงๆ หรือสพายลู่ลวดให้เรียบ ห้ามใช้ถ้วยตวงตักลงในช่องที่ต้องการตวงนั้น

การตวงเนื้อสัตว์บด หรือเผือกมัน ใช้ช้อนตักใส่ถ้วยกดให้แน่นพอประมาณ พอเทออกมาเป็นรูปถ้วย

2. ช้อนตวง ช้อนตวงชนิดที่ทำด้วยสแตนเลส อลูมิเนียม พลาสติก มี 4 ขนาด คือ 1 ช้อนโต๊ะ 1 ช้อนชา 1/2 ช้อนชา และ 1/4 ช้อนชา

วิธีการใช้ ถ้าเป็นการตวงของแห้งให้ใช้ช้อนตักใส่ ช้อนตวงแล้วปาดให้เรียบ ถ้าเป็นของเหลว เช่น น้ำปลา ให้เทน้ำปลาใส่ถ้วยแล้วใช้ช้อนตวงตัก

3. ผ้าขาวบาง ลักษณะบางโปร่งเหมือนผ้ามุ้ง มีสีขาวดูสะอาดมากกว่าสีอื่น ๆ ซักสิ่งสกปรกออกได้ง่าย แห้งเร็ว

วิธีการใช้ ใช้กรองสิ่งสกปรกออกจากอาหาร ทบผ้าขาวบางสัก 3 ชั้น วางบนกระชอนเทน้ำเชื่อมลงเศษผงต่าง ๆ ที่จะติดอยู่บนผ้าขาวบาง วิธีนี้ใช้กรองกะทิที่มีเศษมะพร้าวดำ ๆ ได้ด้วย

การนึ่งอาหาร ใช้ผ้าขาวบางชุบน้ำ ปูบนลังถึงใช้แทนใบตองก็ได้ ผ้าขาวบางชุบน้ำบิดหมาด ๆ คลุมผักไว้ทำให้ผักสดเก็บไว้ได้โดยไม่เหี่ยว

4. กะทะแบนมีด้าม เป็นกะทะก้นหนาทำด้วยทองแดง และเหล็กขาว ใช้คู่กับตะหลิว ทึบหรือโปร่ง ตามความต้องการใช้ผัด ทอด อาหารที่มีปริมาณไม่มากนักเหมาะกับเตาแก๊ส เพราะก้นกะทะแบน บางที่ใช้ทำขนมใช้คู่กับไม้พายแบน

5. ลังถึง ลักษณะเป็นหม้อหนึ่งด้านล่างก้นเรียบ ใส่น้ำเพื่อให้เกิดไอน้ำ ด้านบนก้นเจาะรูขนาดใหญ่เพื่อให้ไอน้ำขึ้นไปทำให้อาหารสุก มีสองชั้น ฝาทรงสูง ส่วนใหญ่ทำด้วยอลูมิเนียมเพราะน้ำหนักเบา ทำความสะอาดได้ง่ายทนทาน มีบ้างที่ทำด้วยสังกะสี แต่อายุการใช้งานจะสั้นกว่า

วิธีการใช้ ใส่น้ำที่ก้นลังถึงประมาณ 1/2 หรือ 3/4 ของลังถึง วางอาหารหรือขนมที่จะนึ่ง วางเรียงกัน กระยะให้ห่างกันพอสมควร เพื่อให้มีช่องให้น้ำขึ้นมา ทำให้อาหารสุก เช็ดฝาให้สะอาด ปิดฝา เมื่ออาหารสุกเวลาเปิดฝา ให้เปิดฝาลงถึงออกนอกตัว เพราะไอน้ำจะพุ่งใส่หน้าทำให้เกิดอันตราย และระวังน้ำจะหยดใส่หน้าขนมทำให้ขนมหน้าเป็นรอยบูม ไม่สวยถ้าหนึ่งครั้งต่อไปจากครั้งแรก ให้เช็ดหยดน้ำบนฝาลงถึงให้แห้งสนิท จึงปิดฝา

6. สปาตุลล่า ลักษณะ คล้ายพายไม้ไผ่บาง ยาว ทำด้วยสแตนเลสเป็นส่วนใหญ่ สปาตุลล่านี้ไม่ใช่เป็นอุปกรณ์ขนมไทย ส่วนใหญ่ใช้ในงานเบเกอรี่ แต่ขนมไทยบางชนิดต้องใช้พายไม้ไผ่บาง ๆ สำหรับแตะขนม เช่น ข้าวเกรียบปากหม้อ ข้าวเกรียบอ่อน ขนมเวโร การหาไม้ไผ่มาทำเป็นพายให้พอดีที่จะปาดขนาดได้เรียบสะอาดเป็นเรื่องยาก จึงต้องใช้สปาตุลล่าแทน เพราะถ้าใช้ไม้ไผ่ต้องเปลียนบ่อย ๆ และคุณภาพไม่สม่ำเสมอ

7. กระซอนกรองกะทิ ลักษณะคล้ายตะแกรงร่อนแป้ง แต่จะเป็นตะแกรงลวดหรือทำด้วยอลูมิเนียมเจาะรู มีด้ามถือ มีหู สำหรับพาดเกาะหม้อหรืออ่างเวลาคั้นกะทิ เมื่อใช้เสร็จล้างให้หมดกากมะพร้าว แขนงไว้ผึ่งให้แห้ง

8. ไม้คั้งแป้ง ลักษณะเป็นไม้ท่อนกลม คอดปลายมีไม้เล็ก 2 ข้าง พอเหมาะมือสำหรับจับคั้ง ไม้คั้งแป้งที่ดีต้องมีน้ำหนัก คั้งแล้วเรียบสม่ำเสมอ ถ้าไม่มีไม้คั้งแป้งใช้ขวดเปล่าคั้งแทนก็ได้

9. พายยาง ลักษณะคล้ายพายไม้ แต่ทำด้วยพลาสติก ใช้สำหรับผสมส่วนผสมให้เข้ากัน หรือปาดส่วนผสมที่เกาะอยู่ปากอ่างให้รวมอยู่ด้วยกัน แต่ไม่ควรกววนผสมของร้อน หรือนำไปผัดแทนตะหลิว เพราะความร้อนจะทำให้พลาสติกละลายปนกับอาหารทำให้เกิดอันตรายได้

10. ช้อนไม้ พายไม้ พายไม้ลักษณะปลายแบนยาว มีด้ามสำหรับถือ ใช้กววนหรือผสมส่วนผสม สำหรับช้อนไม้ ลักษณะคล้ายพายแต่รูปร่างเป็นช้อนขนาดใหญ่ ทำด้วยไม้ ทั้งพายไม้และช้อนไม้ ส่วนใหญ่ใช้คู่กับกระทะทอง หม้อตุ๋น สำหรับกววนขนม เช่น เปียกปูน ตะโก้ วุ้น หรือ ตุ่นสังขยา ทาขนมปัง

11. กระทะทอง ทำด้วยทองเหลือง ควรเลือกชนิดหนาเพื่อเวลากวนขนมนาน ๆ จะได้ไม่ไหม้ ใช้คู่กับช้อนไม้หรือพายไม้

12. อ่างเคลือบ หรืออ่างกระเบื้อง อ่างเคลือบที่ใช้มีหลายขนาด ตั้งแต่เล็กจนถึงเป็นกะละมังขนาดใหญ่สำหรับใช้ล้างของ สาเหตุที่ต้องใช้อ่างเคลือบเพราะขนมไทยบางชนิดมีส่วนประกอบของน้ำปูนใส เกลือ ไข่ ถ้าใช้โลหะพวกเหล็ก หรืออลูมิเนียม สารประกอบของโลหะที่ทำภาชนะอาจปนเข้าไปกับอาหาร อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ถ้าไม่ชอบอ่างเคลือบ อาจเลือกอ่างสแตนเลสก็ได้ แต่จะมีราคาแพงกว่า

13. ถาดขนมสี่เหลี่ยม ลักษณะเป็นถาดกลมมียกส่วนใหญ่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีหู 2 ข้าง สำหรับจับ ใช้ได้ทั้งอบ ผิง หรือหนึ่ง ส่วนใหญ่ใช้ทำขนมชั้น ขนมหม้อแกง ขนมสาเล่ ใช้เสร็จแล้วล้างให้สะอาด ระวังเรื่องเศษอาหารที่ติดตามซอกมุมด้วย ถ้าหมักหมมนาน ๆ อาจเกิดเป็นพิษต่อร่างกายได้

14. ตะแกรงร่อนแป้ง ลักษณะเป็นตะแกรง ทำด้วยสแตนเลส ทองเหลือง หรือไม้ ไม่มีด้ามถือ ใช้ร่อนแป้ง น้ำตาล ในส่วนผสมของขนมที่ต้องการความละเอียด พูเบา ขนมบางชนิดต้องฝนแป้งดิบ เช่น ขนมขี้หนูหรือขนมทราย ใช้ตะแกรงร่อนแป้งร่อน จะได้เม็ดขนมที่ละเอียด ดีกว่าฝนด้วยกระชอนกรองกะทิ

เมื่อใช้เสร็จล้างน้ำใช้แปรงขัดสิ่งสกปรกที่ตะแกรงออกให้หมด ผึ่งแดดให้แห้งสนิท ก่อนนำมาใช้ครั้งต่อไป ถ้านำมาใช้ขณะที่ตะแกรงยังไม่แห้ง แป้งจะเกาะติดทำให้อุดตัน ร่อนแป้งไม่ออก

15. ถ้วยตะไล ลักษณะเป็นถ้วยเคลือบดินเผา สีขาวขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 นิ้ว ก่อนใช้ต้องล้างให้สะอาด ใช้ทำขนมถ้วยฟู ขนมน้ำตาลอกไม้ ต้องนึ่งถ้วยให้ร้อนเสียก่อน ขนมจะหลุดออกจากพิมพ์ได้ง่าย ถ้าทำขนมปุยฝ้ายใส่กระทงกระดาดลงในถ้วยอีกทีจึงหยอดแป้งลงไป เมื่อใช้เสร็จแล้วล้างน้ำให้สะอาด ใส่ตะแกรงผึ่งให้แห้งซ้อนกันไว้เก็บใส่กล่อง

16. พิมพ์อลูมิเนียมรูปต่าง ๆ ลักษณะของพิมพ์ จะเป็นอลูมิเนียมรูปต่าง ๆ เช่น ถ้วยกลม จีบ ถ้วยสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม รูปกระต่าย รูปปลา พิมพ์ชนิดนี้ถ้าจิบถี่ ๆ จะทำความสะอาดยาก เวลาใช้เสร็จควรแช่น้ำให้สิ่งสกปรกที่ติดหลุดออกจึงล้าง เหมาะที่จะใช้เป็นพิมพ์วันต่าง ๆ ขนมชั้น ขนมปุยฝ้าย เพราะทนความร้อนได้ดี

17. พิมพ์ดอกจอก ลักษณะของพิมพ์เป็นทองเหลือง ทำเป็นรูปดอกไม้โปร่ง มีเหล็กยาวสำหรับถือติดกับตัวพิมพ์

วิธีการใช้ ดอกจอกเป็นขนมที่ต้องทอดในน้ำมันมาก ๆ ก่อนใช้แช่พิมพ์ในน้ำมันร้อนจัด เพื่อให้พิมพ์ร้อนเสียก่อน เมื่อพิมพ์ร้อนแล้ว จุ่มพิมพ์ลงในแป้งที่ผสมไว้ เพื่อให้แป้งเกาะพิมพ์เป็นรูปทรงก่อนจึงนำลงทอดในน้ำมันร้อนปานกลาง พอสุกค่อย ๆ ใช้ปลายมีดแซะขนมออกจากพิมพ์ ขนมจะหลุดง่าย ตักขนมขึ้นจากน้ำมันวางบนก้นถ้วยขนาดเล็กเท่ากับถ้วยข้าวต้มที่คว่ำไว้ กลับขนมจะบานออกเป็นรูปดอกไม้ เมื่อเย็นจึงเก็บบรรจุถุงหรือขวดโหลไว้เพื่อกรอบนาน ส่วนพิมพ์ล้างให้สะอาดก่อนเก็บ ทาด้วยน้ำมันอีกครั้ง แล้วจึงแขวนไว้ในที่ลมโกรก

18. พิมพ์ครองแครง หรือร่อนกดครองแครง ลักษณะของพิมพ์เป็นไม้หรือพลาสติกมีร่องถี่ ๆ เป็นแนวยาวมีด้ามถือ ถ้าวร่องห่างหรือใหญ่ไป ขนมจะไม่สวย ควรเลือกร่องถี่พอสมควรและร่องลึก

วิธีการใช้โรยน้ำตาลแป้ง บนตัวพิมพ์แล้วเคาะออกอย่าให้หนาเกินไป แป้งเป็นก้อนกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร ใช้หัวแม่มือกดแป้งออกนอกตัวแป้งก็จะม้วนเป็นตัวหอย มีรอยหยักลึกตามพิมพ์

19. พิมพ์พลาสติกรูปร่างต่าง ๆ ลักษณะของพิมพ์เป็นพลาสติกรูปร่างต่าง ๆ เช่น รูปกระต่าย รูปปลา รูปแมว จะทำความสะอาดง่าย เมื่อใช้แล้วเช็ดน้ำ สิ่งสกปรกจะหลุดออกได้ง่าย โดยไม่ต้องออกแรงถูมาก ทนความร้อนไม่ได้

วิธีการใช้ ใช้ตัดแบ่ง หรือชนมคูกี้ ส่วนขนมไทยใช้ตัดส่วนผสมประเภทกวน ได้แก่ ถั่วกวน เผือกกวน มันกวน เป็นต้น ตกแต่งเพิ่มอีกหน่อยตามรูปร่างที่จะตัด จะได้รูปสัตว์ตามต้องการ

20. พิมพ์ทองเอก และสำปันนี ลักษณะของพิมพ์เป็นแท่งยาว กว้างประมาณ 2x9 นิ้วหนา 1 นิ้ว ขุดลงในเนื้อพลาสติกเป็นรูปลายต่าง ๆ เช่น นก ดอกไม้ ผลไม้ พิมพ์ชนิดนี้เหมาะสำหรับทำขนมทองเอก สำปันนี ถ้าพิมพ์ลายละเอียดเกิน ขนมออกมาจะไม่สวย เพราะจะเห็นลายไม่ชัดเจน ถ้าลายหยาบแต่ลึก ขนมที่ออกมาจะมีลายคมชัดสวยงามกว่า และทำความสะอาดง่ายด้วย

วิธีการใช้ ใส่เนื้อขนมลงในช่องที่เป็นลวดลาย กดให้แน่น แทะออก ถ้าติดพิมพ์หรือขนมค่อนข้างแฉะ ใช้แปรงมันโรยที่พิมพ์ การโรยแป้งไม่ต้องมาก ถ้าโรยแป้งหนาไป ขนมออกมาจะไม่สวย เมื่อโรยแป้งเคาะแป้งออกให้เหลือแค่ติดพิมพ์ จากนั้นกดเนื้อขนมลงไปแล้วเคาะออก ขนมจะเป็นลวดลายตามต้องการ

21. พิมพ์รูปเรือ ลักษณะของพิมพ์ หัวและท้ายจะเรียวแหลม คล้ายรูปเรือ ใช้ทำขนมไทย เช่น ขนมหน้านวล ขนมผิง วุ้นต่าง ๆ ส่วนเบเกอรี่ใช้ทำพวกพาย เช่น พายสับปะรด

วิธีการใช้ ถ้าเป็นขนมหน้านวลหรือขนมผิง ทาด้วยน้ำมันพืชหรือน้ำมันหมูด้านในพิมพ์บาง ๆ ก่อนจะใส่ส่วนผสมของแป้งและนำไปอบ ขนมจะไม่ติดพิมพ์ เวลาสุกขนมจะร่อนออกจากพิมพ์ได้ดีเมื่อใช้เสร็จแล้วล้างน้ำให้สะอาด เช็ดให้แห้ง ซ่อนกันไว้เก็บใส่กล่องเก็บไว้ในที่ไม่มีมดหนู หรือแมลงสาบ

22. พิมพ์กดวุ้น ลักษณะของพิมพ์จะเป็นอลูมิเนียม เหล็ก หรือทองเหลืองเป็นเส้นคมชัดหรือตัดเป็นรูปต่าง ๆ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ นก สัตว์ต่าง ๆ ใช้สำหรับกดลงไปบนขนมหรือของที่ไม่แข็งมาก เป็นการตกแต่งให้สวยงามที่ใช้กันมากได้แก่ กดลงไปบนวุ้นกะทิ หรือวุ้นหวานต่าง ๆ ถ้ากดบนผักหรือผลไม้ แล้วนำไปประกอบอาหารก็ได้เช่นกัน

23. แหนบจีบขนม ลักษณะคล้ายแหนบที่ใช้ถอนขน แต่มีลักษณะแบนเรียบ หรือมีลวดลายเพื่อความสวยงาม ทำด้วยทองเหลือง หรือเหล็ก ใช้ทำขนมจีบ ขนมซอม่วง บัณเฑาะ

วิธีการใช้ เมื่อปั้นแป้งเป็นโครงร่างตามต้องการ ใช้แหนบบีบริมให้เกิดรอยหยัก ในกรณีขนมบัณเฑาะ ถ้าเป็นขนมซอม่วง บัณเฑาะเป็นก้อนกลมและจีบตั้งแต่ส่วนกึ่งกลางของลูกให้เป็นกลีบดอกด้านในและจีบไล่ออกมาเป็นกลีบดอกด้านนอก

24. เชียง เชียงที่ใช้ทำขนมหรือเรียกว่า “เชียงหวาน” ลักษณะจะกลม หรือเป็นรูปสี่เหลี่ยม แต่จะบางกว่าเชียงคาว เชียงคาวส่วนใหญ่จะเป็นรูปกลมหนาทำด้วยไม้มะขาม เพื่อความทนทานงานหนักในการหั่นสับอาหารต่าง ๆ ส่วนเชียงหวานรูปร่างจะสวยและบอบบางกว่า เพราะงานที่ทำจะเป็นงานหั่นซอยเสียเป็นส่วนใหญ่ เช่น หั่นใบเตย ซอยใบมะกรูด หั่นผลไม้

25. ทัพพีทึบ ใช้คู่กับหม้อ ใช้คนอาหารในหม้อตักอาหารจากหม้อใส่ภาชนะ

26. ตะหลิวโปร่ง ใช้สำหรับผัดอาหาร ตักอาหารขึ้นจากส่วนที่เป็นน้ำ

27. ทัพพีกลมเจาะรู สำหรับตักอาหารในน้ำ โดยไม่ตักน้ำขึ้นมาด้วย ทำให้สะดวกรวดเร็วขึ้นใช้ในความมุ่งหมายที่แตกต่างไปจากตะกร้อ เพราะทัพพีมีความลึกเล็กน้อย ตะกร้อลึกมาก เวลาสับตักอาหารจึงไม่หลุด ทัพพีนี้ใช้ช้อนอาหารขึ้นจากส่วนที่เป็นน้ำ

28. กระซอนลวด ใช้สำหรับลวกเส้นไหม เส้นกวยเตี๋ยว เนื้อสัตว์ ผักในหม้อน้ำเดือด ใส่อาหารที่ทอดหรือลวกไว้ให้สะเด็ดน้ำ ใช้ยัดผักผลไม้ หรือกะทิที่เป็นลูกให้ละเอียด ใช้ยัดแบ่งในการทำขนมขึ้นหนู ใช้ทำไขว่ร่างแหในการทำขนมหั่นตรา หรืออาหารว่างคาว คือหุ้ม เป็นต้น

29. มือแมว คันชัก ลักษณะมือแมวขูดมะพร้าวจะคล้ายกับมือของแมวจริง ๆ มะพร้าวที่ขูดออกมาจะเป็นฝอย แต่ถ้าขูดมะพร้าวอ่อนที่ใช้ทำข้าวเหนียวเปียก ต้องให้ติดกันเป็นชิ้นใหญ่ ส่วนคันชักใช้ขูดมะพร้าวที่กินให้เป็นเส้น มะพร้าวที่ขูดด้วยคันชัก เส้นมะพร้าวจะใหญ่กว่าที่ขูดด้วยมือแมว

วิธีการใช้ ใช้ขูดมะพร้าวทั้งกะลา ขูดเอาเนื้อขาว ๆ โดยขูดวงรอบนอกเข้าหาข้างในสุด จะขูดง่ายกว่าขูดสะเปะสะปะ

30. ตีไข่ มีทั้งชนิดทำด้วยมือและใช้ไฟฟ้า ที่ตีไข่ของไทยก็เหมือนกับของฝรั่งหรือของต่างชาติ เพราะได้รับอิทธิพลการทำขนมมาจากต่างชาติ ส่วนใหญ่จะเป็นขนมที่มีส่วนผสมไข่เป็นหลัก เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ได้รับอิทธิพลมาจากโปรตุเกส ขนมไข่ สาลี่ ก็ดัดแปลงมาจากพวกขนมเค้ก

วิธีการใช้ที่ตีไข่แบบใช้มือตี ต้องเลือกภาชนะที่ใช้ตี ปากไม่กว้างจนเกินไป เพราะไข่จะขึ้นฟูได้น้อย ภาชนะตลอดจนที่ตีไข่ต้องแห้งสนิท ไม่เปื้อนน้ำมันหรือไม่มีส่วนผสมที่เป็นน้ำหยดลงไปในไข่ การตีไข่ต้องตีให้อากาศแทรกตัวเข้าไปในไข่ให้มาก ไข่จึงจะขึ้นดี โดยวิธีตีเข้าหาตัว ไม่ใช้วิธีตีกดลงให้ไปตรง ๆ จะทำให้ไข่ขึ้นช้า ถ้าเป็นที่ตีไข่แบบใช้ไฟฟ้าก็จะง่ายขึ้นเพราะจะมีสปีดบอกไว้แล้วที่ตัวเครื่อง เมื่อใช้แล้วทำความสะอาดทุกซอกมุมให้ทั่ว ถ้าเป็นแบบใช้ไฟฟ้า อย่าให้น้ำถูกมอเตอร์เพราะจะทำให้ไฟฟ้าช็อตได้ ถ้าสกปรกมากก็ใช้ผ้าชุบน้ำบิดหมาด ๆ เช็ดให้สะอาด

31. มีด มีดมีอยู่หลายชนิด ประกอบด้วย มีดสับ มีดหั่น มีดปอกผลไม้ มีดควั่น

- มีดสับ จะมีลักษณะใหญ่ หนา มีน้ำหนักมาก เพื่อให้มีแรงกดลงไป ช่วยย่นระยะเวลาในการสับให้สั้นขึ้น

- มีดหั่น จะแคบ บาง เรียว ถ้ามีดหนาไปจะหั่นลำบาก ของที่หั่นออกมาจะไม่สวย
- มีดปอกผลไม้ ใช้มีขนาด 1.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5 นิ้ว มีทั้งชนิดปลายแหลมและปลายมน ควรลับมีดให้คมอยู่เสมอ เพราะผักและผลไม้ที่ปอกจะได้ไม่ซ้ำ
- มีดคว้าน ปลายแหลมเล็ก โค้ง ใช้สำหรับคว้านเมล็ดผลไม้ แกะสลัก ผัก ผลไม้ของหรืออื่นที่ต้องการให้สวยงาม มีดต้องคม ปลายต้องแหลมจะได้ลวดลายที่สวยงาม

32. ครก ครกที่ใช้เป็นครกหิน หรือครกไม้ ครกดินก็ได้ตามแต่ที่บ้านจะมี ส่วนใหญ่ไว้ใช้โขลกถั่วลิสงคั่ว งาคั่ว เผือกบด กล้วยบด

33. กรวยสำหรับบรรจุไส้กรอก ใช้บรรจุไส้กรอกชนิดต่าง ๆ เช่น ไส้กรอกข้าวโพด โดยสอดที่ปลายไส้ด้านหนึ่ง แล้วใช้ซัชนเล็ก ๆ อัดไส้ลงไป

2.7 เกร็ดความรู้เกี่ยวกับขนมไทย

ขนมไทยแต่ดั้งเดิมน่าจะเริ่มต้นด้วยกรรมวิธีอย่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน เพียงแต่ทำให้แป้งสุก คลุกน้ำตาลก็เป็นขนมแล้ว แต่การคิดค้นและผสมผสานทางวัฒนธรรมนั้นไม่หยุดนิ่ง จึงเกิดกรรมวิธีทำขนมอันหลากหลาย ดังต่อไปนี้ (ศรีสมร คงพันธุ์. 2545)

ขนมกวน ส่วนมากใช้กะทะทองเหลืองกวน ตั้งแต่เป็นน้ำใสจนแห้งงวด แล้วเทใส่พิมพ์หรือใส่ถาด เมื่อเย็นจัด ตัดเป็นชิ้น ๆ เช่น ตะโก้ ลื้มกลืน เปียกปูน ศิลาก่อน ข้าวเหนียวแก้ว ข้าวเหนียวแดง กะละแม และบรรดาผลไม้ที่มีเหลือเฟือในแต่ละฤดูกาล เมื่อกินไม่หมดก็เก็บมากวน เช่น พุเรียนกวน เผือกกวน พุทรากวน มะม่วงกวน เป็นต้น

ขนมหนึ่ง ภาชนะที่ใช้เรียกว่า ดังถึง ใช้วัสดุพื้นบ้าน เช่น ใบตอง ใบจาก ใบมะพร้าวห่อขนมแล้วหนึ่ง เช่น ข้าวต้มมัด ขนมตาล ขนมใส่ไส้ ขนมเทียน ขนมกลัวย ขนมในยุคหลัง ๆ ใส่ถ้วยตะไล ใส่ถาดพิมพ์แล้วหนึ่ง เช่น ขนมชั้น ขมน้ำดอกไม้ว สักขยา เป็นต้น

ขนมเชื่อม ผลไม้หรือนานาชนิดนำมาเชื่อมได้ทั้งนั้น โดยนำมาใส่ลงในน้ำเชื่อมที่กำลังเดือด เช่น มันเชื่อม สาเกเชื่อม จาวตาลเชื่อม รวมไปถึงขนมที่ทำจากไข่ เช่น ฝอยทอง ทองหยิบ ทองหยอด เม็ดขนุน ก็ใช้กรรมวิธีเดียวกันนี้

ขนมทอด เช่น กลัวยทอด ข้าวเม่าทอด ขนมนกง ขนมห้างขาว ขนมผักบัว ขมนางเล็ด เป็นต้น

ขนมต้ม ใช้หม้อหรือกะทะต้มน้ำเดือด แล้วใส่ขนมลงไป จากนั้นตักขึ้นมาคลุกหรือโดยด้วยมะพร้าว ได้แก่ ขนมถั่วแปบ ขนมต้ม ขนมเหนียว ขนมเรไร เป็นต้น

ขนมต้มน้ำตาล หรือน้ำกะทิ เช่น พักทองแกงบวด มันแกงบวด กลัวยบวดชี ขนมห้วลอย สาคุเปือก ถั่วเขียวต้มน้ำตาล ลอดช่อง ซ่าหริ่ม และผลไม้ลอยแก้ว

ขนมอบ วิธีนี้มาพร้อม ๆ กับการรับขนมต่างชาติ ขนมที่ทำด้วยกรรมวิธีนี้บางชนิดสุกแล้วนิ่ม เช่น หม้อแกง แต่บางชนิดก็แข็งอย่าง ขนมผิง ขนมหน้านวล ขนมกลีบลำดวน สาลี่กรอบ ขนมจำมกกุฏ

ขนมปิ้ง เช่น กล้วยปิ้ง เผือกปิ้ง ซึ่งรวมถึงขนมเปี๊ยะ ขนมดอกจำเริญ ขนมบ้าป็น ขนมแป้งจี๋ ที่ใช้ความร้อนบนเตาด้วย

กรรมวิธีการเตรียมวัตถุดิบก่อนการทำขนม

- กล้วย เมื่อผ่านทำขนมให้จุ่มลงในน้ำมันขาว หรือน้ำเกลืออ่อน ๆ จะทำให้กล้วยไม่ดำ
- เผือก การล้างเผือกนั้นจะคันมือ ให้นำเผือกไปอังไฟก่อนจะไม่เกิดอาการคัน
- ใบตอง ควรใช้ใบตองกลัวยน้ำว่า เพราะบาง ห่อง่าย ขนมสุกเร็ว มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ
- ไข่ขาวที่เหลือ ขนมบางประเภทที่ใช้ จะใช้แต่ไข่แดงล้วน ๆ เพราะฉะนั้นจะมีไข่ขาวที่เหลือถ้าทิ้งไว้นานจะแข็ง กระด้าง ให้ตีไข่ขาวแล้วเติมน้ำส้มลงไป 3 หยด ต่อไข่ขาว 1 ฟอง แล้วคนให้เข้ากัน

- ผงฟูที่เหลือจากการใช้ควรเก็บใส่ซองปิดฝาให้มิดชิด วิธีทดสอบว่าผงฟูยังมีคุณภาพดีให้นำน้ำใส่ถ้วยไว้เล็กน้อย แล้วตักผงฟูลงไปนิดหน่อยในน้ำ ถ้าน้ำเดือดเป็นฟองแสดงว่า ผงฟูยังมีคุณภาพอยู่

- น้ำปูนใส ใช้ปูนขาว หรือปูนแดงผสมน้ำมาก ๆ ทิ้งให้นอนกันแล้วรินแต่น้ำใส
- พิมพ์ต่าง ๆ ก่อนใช้ให้แช่น้ำเย็นไว้ การเคาะอาหารออกจากพิมพ์ให้แช่ไว้ในน้ำอุ่น
- เคียววุ้น ใช้ไฟอ่อน ๆ ในการเคียว หมั่นช้อนฟองออกแล้วพรมน้ำ จะทำให้วุ้นใส เหนียว และไม่มีตะกอน ถ้าผสมเยลลี่สักเล็กน้อยทำให้รสชาติอร่อย เวลากรองต้องใช้ผ้าชุบน้ำบิดให้แห้ง

- การกวนขนมไม่ให้กันกะทะไหม้ ให้ใส่เหรียญห้าสิบบาทลงไปด้วย 1 เหรียญ เมื่อคน เหรียญนั้นจะเคลื่อนที่และกวนกันกะทะไม่ให้ของที่กวนติดกะทะ (ศรีสมร คงพันธุ์. 2545: 7-8)

จากประวัติความเป็นมา เทคนิค และเกร็ดความรู้เกี่ยวกับการทำขนมไทย สรุปได้ว่า การประกอบอาหารประเภทขนมไทยนั้น เด็กจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับรายละเอียดและเทคนิคเล็ก ๆ น้อยๆ ในการทำขนมไทย เพราะในขณะเด็ก ๆ ลงมือทำขนมไทย เป็นกิจกรรมที่เด็ก ๆ จะได้รับประสบการณ์ตรง ได้พบปัญหาในขณะทำ เด็ก ๆ จะได้ทดลองค้นพบวิธีแก้ปัญหา เป็นการส่งเสริมให้เด็กได้ค้นพบและพิสูจน์ข้อเท็จจริงด้วยตนเอง

ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย เด็กปฐมวัยควรจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับขนมไทย เพื่อให้เด็ก ๆ ได้ตระหนักถึงคุณค่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น และในการจัดกิจกรรมการทำขนมไทย ควรส่งเสริมให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติตามกระบวนการ และขั้นตอนต่าง ๆ ด้วยตนเอง เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงและใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ในขณะทำกิจกรรมขนมไทย เด็กปฐมวัยต้องมีการช่วยเหลือแบ่งปัน แก้ปัญหาด้วยกัน เป็นการส่งเสริมการใช้ทักษะในการรับรู้ และเรียนรู้ต่อไปในอนาคต

3. เอกสารและงานที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งห้า

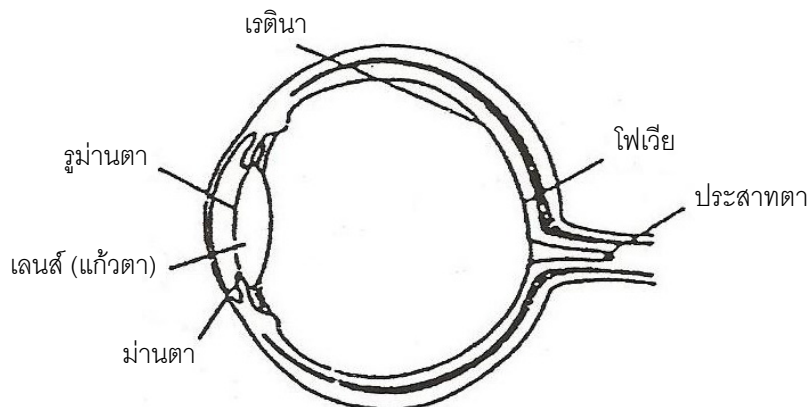
นันทมณี แสงแดด และอริสรา พงษ์ศักดิ์ศรี (2538: 1) ได้กล่าวว่า ในการรับรู้ไม่เพียงแต่เป็นความสามารถรับสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อมและภายในร่างกายเท่านั้น แต่รวมไปถึงสิ่งเร้าที่มากกระทบได้ โดยอาศัยความสัมพันธ์เชื่อมโยง สิ่งต่าง ๆ ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ การรับรู้สัมผัส การมองเห็น การได้ยิน การรับรส และการรับกลิ่น โดยจะต้องจัดระเบียบข้อมูล จากการรับรู้ของตนเอง

3.1 ความหมายของอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า

กัลยา สุวรรณแสง (2532: 127) กล่าวว่า สัมผัส (Sensation) หมายถึงอาการตื่นตัวของประสาท เมื่อมีสิ่งเร้าเป็นการติดต่อลำดับแรก

ไพบุลย์ เทวรักษ์ (2537: 46) ได้กล่าวว่า อวัยวะรับสัมผัสเปรียบเสมือนประตูที่รับเอาสิ่งต่าง ๆ ไปสู่กระบวนการรับรู้ การเรียนรู้ การจำ การคิด และการตัดสินใจ ซึ่งอวัยวะรับสัมผัสแต่ละลักษณะมีความรู้สึก ดังนี้

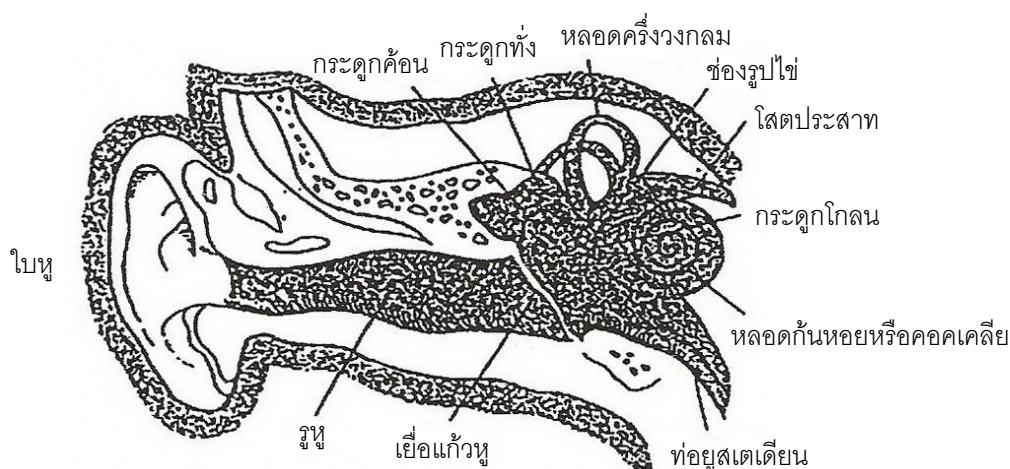
1. การเห็น (Seeing) เป็นอวัยวะสัมผัสสิ่งต่าง ๆ โครงสร้างของตาเปรียบได้กับลักษณะทั่วไปของกล้องถ่ายรูป เมื่อลำแสงผ่านเลนส์ ภาพจะปรากฏลงบนฟิล์ม ภาพจะตกลงบนเรตินา (Retina) มีเซลล์ประสาทรับภาพเป็นจำนวนมาก ทำหน้าที่การเห็นเซลล์เหล่านี้ ได้แก่ ร็อดส์ (Rods) และโคน (Cones) โดยเฉพาะมีอยู่มากที่โฟเวีย (Fovea) (ลาดทองใบ ภูอภิรมย์. 2529: 103)



ภาพประกอบ 2 แสดงลักษณะของตา

ที่มา : ลาดทองใบ ภูอภิรมย์. (2529). การศึกษาเปรียบเทียบ. หน้า 107.

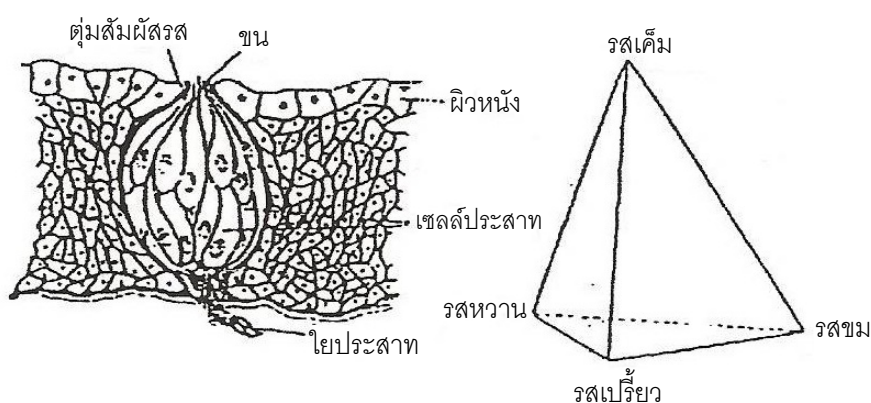
2. การได้ยิน (Hearing) มีอวัยวะสัมผัส คือ หู ทำหน้าที่รับคลื่นเสียง และส่งผ่านไปยังประสาทส่วนที่เกี่ยวข้องกับการได้ยิน เมื่อคลื่นเสียงมากกระทบ (Basilar Membrane) สั่นไปตามแรงของคลื่นเสียง และกระตุ้นให้ (Organ of Corti) ผลิตกระแสประสาทแล่นผ่าน (Lamina Spiralis) ไปยังเขตการได้ยิน จึงเกิดได้ยินขึ้น (ลาดทองใบ ภูอภิรมย์. 2529: 107)



ภาพประกอบ 3 แสดงลักษณะของหู

ที่มา : ลาดทองใบ ภูอภิรมย์. (2529). การศึกษาเปรียบเทียบ.

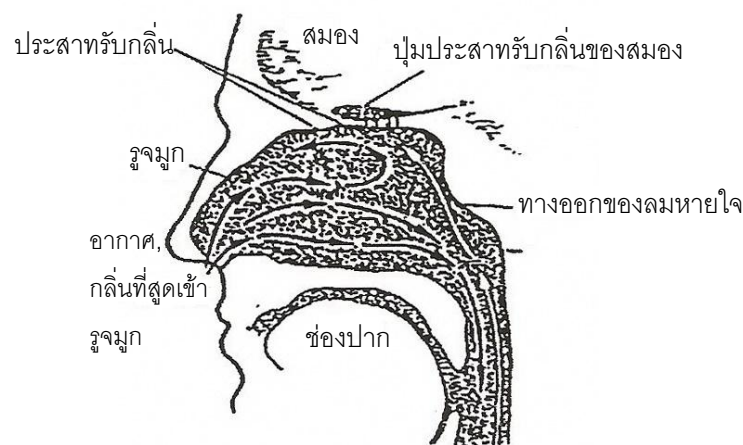
3. การรู้รส (Taste) เป็นการสัมผัสที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีต่าง ๆ โดยเฉพาะอาหารนั้น มี (Taste Buds) เป็นประสาทรับสัมผัส ซึ่งอยู่ตามบริเวณลิ้น กระพุ้งแก้ม และภายในช่องปากสำหรับ มนุษย์มีจำนวน 9,000 taste Buds ในแต่ละ Taste Buds จะมีเซลล์อยู่ระหว่าง 40-60 เซลล์ เมื่อสาร มากระทบบริเวณพื้นผิวคนก็จะรู้สึกถึงรสชาติจากการสัมผัสนี้ ส่วนความรู้สึกรสเปรี้ยว เค็ม หวาน ขม จะอยู่ในส่วนต่าง ๆ ของลิ้น (ลาดทองใบ ภูอภิรมย์. 2529: 112)



ภาพประกอบ 4 แสดงเขตการรู้สึกรสชาติในลิ้นของมนุษย์

ที่มา : ลาดทองใบ ภูอภิรมย์. (2529). การศึกษาเปรียบเทียบ.

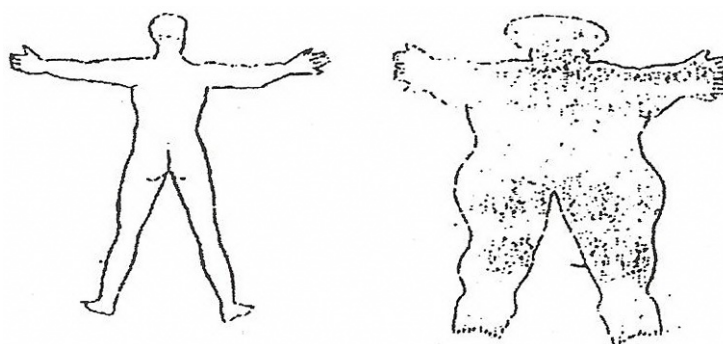
4. การได้กลิ่น (Smell) เป็นการที่จมูกจะสูดดมเอาแร่ธาตุที่มีส่วนผสมสารเคมีต่างๆ ภายในโพรงจมูกจะมีช่องทางสำหรับอากาศผ่านไปกระทบประสาทสัมผัส กลิ่น ชื่อว่า (Olfactory Nerve) (ลาดทองใบ ภู่อภิรมย์. 2529: 110)



ภาพประกอบ 5 แสดงอวัยวะรับสัมผัสกลิ่น

ที่มา : ลาดทองใบ ภู่อภิรมย์. (2529). การศึกษาเปรียบเทียบ.

5. การรู้สึกที่ผิวหนัง (The Tactual Sense) ผิวหนังของมนุษย์เป็นแหล่งของความรู้สึกสัมผัสนานาชนิด เช่น ความเจ็บปวด ร้อน และหนาว ซึ่งต่างก็มีประสาทสัมผัสเฉพาะหน่วยที่อยู่บริเวณผิวหนัง บางแห่งอาจถูกเร้าด้วยแรงกดเพียงเบา ๆ ก็รู้สึกได้ บริเวณที่มีความรู้สึกไวมาก เช่น ที่ปลายนิ้ว และริมฝีปาก ผิวหนังของแต่ละคนย่อมก่อให้เกิดความรู้สึกแตกต่างกัน จากความหลากหลายของสิ่งเร้า และบริเวณรับสัมผัสของมนุษย์ (ไพบุลย์ เทวรักษ์. 2537: 55)



ภาพประกอบ 6 แสดงบริเวณผิวหนังรับสัมผัส

ที่มา : ลาดทองใบ ภู่อภิรมย์. (2529). การศึกษาเปรียบเทียบ.

แสงเดือน ทวีสิน (2539: 136) ได้กล่าวถึง ความหมายของ (Sensation) ไว้ว่า มนุษย์สามารถรับรู้ข้อมูลที่ได้จากความรู้สึกสัมผัส จากอวัยวะสัมผัสทั้งห้า อันประกอบไปด้วย ตา หู จมูก ลิ้น และการสัมผัส มาจำแนกแยกแยะ คัดเลือก วิเคราะห์ด้วยกระบวนการทำงานของสมอง แล้วแปลงสิ่งนั้นออกมาเพื่อนำไปใช้ในการเรียนรู้ต่อไป

จากความหมายของอวัยวะสัมผัสทั้งห้า สรุปได้ว่า เป็นกระบวนการที่เด็กนำเอาสิ่งที่ตนได้ยิน ได้เห็น ได้สัมผัส ได้ชิม ได้กลิ่น จากสิ่งเร้าภายนอกรอบตัว เข้ามาจัดระเบียบให้ความหมายเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขึ้น ซึ่งเป็นพื้นฐานช่วยเตรียมเด็กให้มีความพร้อมในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

3.2 การรับรู้ของอวัยวะสัมผัสทั้งห้า

สปีลกี (Spelke. 1985: 223-273) ได้กล่าวไว้ว่า มนุษย์สามารถรับรู้ประสาทสัมผัสได้มากกว่าหนึ่งประสาทสัมผัส เช่น เราเห็นและได้ยินนกร้องเพลง เป็นภาพและเสียงที่ถูกรับรู้ที่เกิดขึ้นในเวลาและสถานที่เดียวกัน หรือเราเห็นและรู้สึกว่ามีอะไรอยู่ เพราะเราเห็นจากการมองเห็น และรู้สึกถึงความขรุขระจากการสัมผัส ความสามารถในการรับรู้สิ่งที่เป็นนามธรรม นักปรัชญาและนักจิตวิทยาได้ให้ทัศนะไว้หลายแบบเกี่ยวกับการพัฒนาของความสามารถในการรับรู้ ความสัมพันธ์ระหว่างหมวดประสาทสัมผัส (Flavell John II. 1985) ทั้งสองกลุ่มต่างยอมรับว่าการเรียนรู้หรือประสบการณ์มีบทบาทต่อพัฒนาการ สปีลกี (Spelke. 1985: 223-273) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า เด็กรับรู้ว่ามีนกกำลังร้องเพลง ก็เมื่อเขามีประสบการณ์เกี่ยวกับนกมาก่อน มิฉะนั้นแล้วเขาก็อาจจะรับรู้เพียงเสียง และวัตถุเล็กๆ ที่อยู่บนต้นไม้เท่านั้น แต่สิ่งที่นักทฤษฎีได้เถียงกันอยู่ก็คือ ประสาทสัมผัสหมวดต่าง ๆ มีการเชื่อมโยงกันมาตั้งแต่เกิด ก่อนที่เด็กจะมีประสบการณ์

โธมา ชูพิทูลชัย (2522: 123) กล่าวว่า อวัยวะสัมผัส หมายถึง เครื่องมือที่มนุษย์ใช้เกี่ยวกับการมีปฏิริยาตอบสนองของสิ่งต่าง ๆ ที่มาเรา

สุวิทย์ มูลคำ; อรทัย มูลคำ (2543: 49) ได้กล่าวไว้ว่า การรับรู้ที่ถาวรเกิดจากประสบการณ์ด้านประสาทสัมผัส รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส เช่น การทดลองหรือปฏิบัติการดู การฟัง การชิม การดมกลิ่น นอกจากนั้น ต้องมีการบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ใหม่ ที่ได้รับมาผสมผสานเชื่อมโยงประสบการณ์ หรือความรู้เดิม เพื่อขยายหรือสร้างความรู้ใหม่ อีกทั้งมีการนำความรู้มาสู่การปฏิบัติจริงในวิถีชีวิต จากการศึกษาในประเทศเยอรมัน พบว่า การเรียนรู้ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย มีดังนี้

การเรียนรู้จากการดู การเห็น	ร้อยละ 83
การเรียนรู้จากการดมกลิ่น	ร้อยละ 11
การเรียนรู้จากการฟัง	ร้อยละ 10
การเรียนรู้จากการสัมผัส	ร้อยละ 2
การเรียนรู้จากการชิม	ร้อยละ 1

ผลจากการค้นคว้าจะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ด้วยตามากที่สุด ซึ่งขัดแย้งกับผลการวิจัย ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ของบุคคล ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

ตาราง 1 แสดงพฤติกรรมการเรียนรู้กับประสิทธิภาพในการเรียนรู้

พฤติกรรมการเรียนรู้	ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ (ร้อยละ)
ได้อ่าน	10
ได้ยิน	20
ได้เห็น	30
ได้เห็นและได้ยิน	50
ได้พูด	70
ได้พูด ได้ทำ	90

โกวิท ประวาลพุกษ์ และคณะ (2541: 1-8) เราเห็นลูกโป่งด้วยตาของเรา ตาของเรามีประสาทสัมผัสเกี่ยวกับการเห็น เราชอบฟังเพลงไพเราะ หูของเราใช้ฟังเสียงและมีประสาทสัมผัสเกี่ยวกับการฟัง เราสัมผัสด้วยลิ้น ลิ้นมีประสาทสัมผัสเกี่ยวกับการรับรู้รสเผ็ด เปรี้ยว เค็ม หวาน ขม เราได้กลิ่นต่าง ๆ ด้วยจมูก จมูกมีประสาทสัมผัสเกี่ยวกับการรับรู้กลิ่น ผิวหนังของเรารับรู้การสัมผัสของร่างกายกับสภาพแวดล้อม เช่น ร้อน เย็น เปียกแห้ง ผิวหนังเป็นอวัยวะที่มีประสาทรับรู้การสัมผัส สมองเป็นอวัยวะที่สำคัญคอยควบคุมการรับรู้ และประสาทสัมผัสทั้ง 5 แล้วส่งการตอบรับ สัมผัสการเห็น สัมผัสกลิ่น สัมผัสรส สัมผัสกับเสียง และสัมผัสร้อน-เย็น

สุมน อมรวิวัฒน์ (2543: 33) กล่าวไว้ว่า ระบบประสาทสัมผัสนั้น ธรรมชาติได้สร้างให้มนุษย์มีผัสสะ หรือระบบสัมผัสถึง 5 ระบบ คือ ตา หู จมูก ลิ้น กายสัมผัส การสัมผัสที่ช่วยให้ได้เห็น ได้กลิ่น ได้ลิ้มรส และได้พูด ให้คนสามารถที่จะสัมผัส เย็น ร้อน อ่อน แข็ง นุ่ม กระด้าง และทำให้คนมีความรู้สึกที่จะรับส่งกันได้ แต่เมื่อมนุษย์เข้ามาอยู่ในห้องเรียนแล้วโรงเรียนไม่ได้ใช้ประโยชน์จากการใช้สัมผัสทั้ง 5 ใช้แต่เพียง 2 สัมผัส คือ ใช้ตา หู ฟังเท่านั้น ส่วนสัมผัสอื่น ๆ เช่น นักเรียนจะออกไปดูเครื่องบิน แต่ทำไม่ได้ เพราะระเบียบวินัยบังคับไม่ให้ลุกจากที่นั่ง โอกาสที่ครูจะได้สัมผัสกับเด็ก เด็กสัมผัสกับเพื่อน สัมผัสกับสิ่งแวดล้อม จึงมีอยู่น้อยมาก

รัชนี นพเกตุ (2539: 74) กล่าวไว้ว่า ความรู้สึกสัมผัส (Pressure Sensitivity) ประสาทรับสัมผัสส่วนใหญ่อยู่ใต้ผิวหนังตื้น ๆ ของมนุษย์เรา ส่วนที่ไวต่อความร่ำที่สุด ได้แก่ ปลายนิ้วมือ ปาก ปลายลิ้น ส่วนที่ไวรองลงมือ คือ แขน ขา ลำตัว

ธัญญะ บุณยเวส และคณะ (2534: 84) ได้กล่าวไว้ว่า ความรู้สึกของเราเป็นสิ่งที่ทำให้เรา มีการติดต่อจากโลกภายนอก ทำให้เกิดการปรับตัว หรือหลีกเลี่ยงอันตรายได้ อวัยวะรับสัมผัสของคนเรา อันได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น ผิวหนัง เมื่อมีพลังมากระตุ้นที่อวัยวะรับความรู้สึก มีปริมาณมากพอที่จะให้เกิด ความรู้สึก ก็เกิดกระแสประสาทส่งไปยังระบบประสาท ให้มีการตอบสนองถึงกระตุ้นนั้น

สรุปได้ว่า การรับรู้ของอวัยวะรับสัมผัสเกิดจากสิ่งเร้ามากระทบ อวัยวะทั้งห้า คือ ตา หู จมูก ลิ้น ผิวหนัง ประสาทสัมผัสที่ส่งไปยังสมอง เพื่อทำหน้าที่แปลความหมายของสิ่งเร้านั้น

3.3 การทำงานของอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า

1. การมองเห็น (Vision) อวัยวะที่สำคัญสำหรับใช้มองเห็นภาพ คือ ตามนุษย์ ซึ่งสามารถ ปรับแสงในตำแหน่งตามความต้องการได้ ตามนุษย์มีความไวต่อแสงมากที่สุด

2. การได้ยิน (Audition) สิ่งเร้าสำหรับอวัยวะในการได้ยิน เกิดจากความสั่นสะเทือนใน การเคลื่อนไหวของเสียง

3. การได้กลิ่น (Sense of Smell) ทำหน้าที่รับรู้เรื่องกลิ่น ได้แก่ จมูก ภายในจมูก ประกอบไปด้วยเยื่อบาง ๆ ในช่องจมูก ซึ่งมีปุ่มประสาทต่าง ๆ ในการรับกลิ่น

4. การรับรส (sense of Taste) อวัยวะรับสัมผัสเกี่ยวกับรส คือ ลิ้น ซึ่งมีตุ่มสัมผัสรส (Taste Buds) รวมกันอยู่เป็นกลุ่ม จำนวนถึง 10,000 อยู่บริเวณผิวบนและด้านข้างของลิ้น ประสาท สัมผัสจะรับรสพื้นฐานได้เพียง 4 รส คือ รสเปรี้ยว รสหวาน รสเค็ม และรสขม

5. การรับสัมผัสทางผิวหนัง ผิวหนังของคนมีความรู้สึกไวต่อการสัมผัส ได้ผิวหนังมีเซลล์ ประสาทหลายชนิด ทำหน้าที่รับความรู้สึกไปยังสมอง ความรู้สึกพื้นฐานจะรับประสาททางผิวหนัง มี 4 ชนิด คือ การแตะ การกด การรับอุณหภูมิอุ่นเย็น การรับสัมผัสบาดเจ็บ

กิฟลี วรรณจิย์ (2538: 74-75) ได้กล่าวไว้ว่า อวัยวะสัมผัสกับการรับรู้ มนุษย์ย่อมมี พฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมีระบบประสาทและอวัยวะสัมผัส เป็นปัจจัยสำคัญของ ขบวนการรับรู้ เพราะอวัยวะสัมผัสรับสิ่งเร้าที่มากกระทบประสาทสัมผัสส่งกระแสไปยังสมอง เพื่อแปล ความหมายออกมาเกิดเป็นการรับรู้ การที่บุคคลจะรับรู้สิ่งเร้าได้นั้นจะต้องประกอบไปด้วย

1. หากบุคคลนั้นมีอวัยวะสัมผัสที่สมบูรณ์ เช่น มีตา หู จมูก ลิ้น ร่างกายปกติ การแปลความหมาย

2. การแปลความหมาย บุคคลรับรู้สิ่งเร้าได้ดี ได้ถูกต้อง จะแปลความหมายโดยอาศัย สมรรถภาพของสมองเป็นสำคัญ

3. การใช้ประสบการณ์เดิม บุคคลรับรู้สิ่งเร้าได้ดีและถูกต้อง แสดงว่าบุคคลนั้นมี ประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ใหม่ ๆ

4. ความตั้งใจที่จะรับรู้ มีลักษณะกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ได้ดี และลักษณะตรงกับ
ความสนใจที่จะรับรู้

การทำงานของประสาทสัมผัสทั้งห้า เข้าไปสู่การมองเห็น การได้ดมกลิ่น การได้ฟัง การ
ได้สัมผัส การได้ชิม จะผ่านเข้าสู่กระบวนการข้อมูลและเก็บรักษาไว้ในความทรงจำ ส่วนหนึ่งของข้อมูล
ได้ถูกกลั่นนำมาใช้ ข้อมูลที่ไม่ต้องการก็จะเลือนหายไป ดังเช่น กระบวนการของความทรงจำ (Memory)

จรรยา สุวรรณทัต (2529) กล่าวว่า ภาวะทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ ถูกสร้างขึ้นเป็น
อย่างดีในตัวเด็ก หากคอยเวลาเพื่อให้เด็กโตขึ้นก่อนที่จะสามารถใช้ความรู้สึกต่าง ๆ ทางประสาทสัมผัส
ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความหมาย การได้ตอบของเด็กต่อแรงกระตุ้นของอวัยวะสัมผัส เด็กจะ
เริ่มเข้าใจสิ่งที่เห็น สิ่งที่ได้ยิน สิ่งที่ให้ความรู้สึกทางการสัมผัส รู้จักรส รู้จักกลิ่น กระบวนการเรียนรู้เหล่านี้
จะเป็นหนทางในการทำให้เด็กได้ใช้ในการตัดสินใจ และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้ละเอียดลึกซึ้งขึ้น

สรุปว่า การรับรู้ที่ดีมีผลมาจากเด็กได้สัมผัสต่าง ๆ โดยการดมกลิ่นของดอกไม้ การชิม การฟัง
การมองเห็น และการสัมผัส เขาจะได้รับความรู้สึกจากสิ่งรอบตัวแปลก ๆ ใหม่ ๆ จะทำให้จิตสำนึกของ
การรับรู้ของเด็กแต่ละคนได้รับการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว กิจกรรมที่ใช้ประสาทสัมผัสและอวัยวะต่าง ๆ ใน
การรับความรู้สึก เป็นสิ่งที่ให้ความรู้สึกแก่เด็ก และยังเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาสติปัญญา
และความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ของเด็กเมื่อโตขึ้นอีกด้วย

3.4 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งห้า

วิรุณ ตั้งเจริญ (2532: 97-98) ได้กล่าวไว้ว่า ศิลปะจากสถาบันศิลปะในปัจจุบันเน้น
ความสวยงามเพียงด้านเดียว ไม่ค่อยพบศิลปะจากสถาบันศิลปะที่แสดงความสด ความคิด แสดง
อารมณ์ ให้ความรู้สึกสัมผัสมากนัก ซึ่งแนวโน้มนี้ได้ส่งผลไปสู่ศิลปศึกษาของเด็กและเยาวชนไม่
มากนักอยู่แล้วแต่กิจกรรม ศิลปศึกษาควรพัฒนาไปในทางใด ผู้เขียนยังมีความเชื่อมั่นว่ากิจกรรม
ศิลปศึกษาควรมีการพัฒนาความรู้สึกตอบรับ (Sensibility) เพราะจะส่งผลไปสู่ความคิด จินตนาการ
และการสร้างสรรค์

กิจกรรมการเขียนภาพจากกลิ่น เป็นกิจกรรมเชิงสุนทรียศึกษา (Aesthetic Education) ที่
มุ่งพัฒนาความรู้สึกสัมผัสจากโสตประสาทหนึ่งไปยังอีกโสตประสาทหนึ่ง ในแง่ความรู้สึกสัมผัสกลิ่นที่
สะอาด กลิ่นที่สกปรก กลิ่นที่ให้ความรู้สึกสวยงามได้ ซึ่งเป็นการพัฒนาร่วมสมัยในปัจจุบัน

กิจกรรมการเขียนภาพจากรส เป็นกิจกรรมที่มุ่งแปรความรู้สึกสัมผัสหนึ่งไปสู่การสร้างสรรค
อีกสัมผัสหนึ่ง เป็นการพัฒนาประสิทธิภาพในการรับรู้ และการแสดงออกไปพร้อม ๆ กัน แม้ความรู้สึก
สัมผัสจากรสจะนำมาใช้ในการแสดงออกทางทัศนศิลป์ไม่มากนัก สักก็ให้ความรู้สึกเกี่ยวกับรสได้เช่นกัน

กิจกรรมการเขียนภาพจากวัตถุสัมผัส เป็นกิจกรรมการถ่ายทอดวัตถุสัมผัส แปรไปสู่การเขียนภาพ ระบายสี กิจกรรมที่เน้นต่อวัตถุ ผิวสัมผัส ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการสัมผัส โดยไม่เห็นรูปทรง อาจจะเป็นความรู้สึกที่นุ่มนวล ขยะแซย รู้สึกเปียก ฯลฯ ความรู้สึกสัมผัสนี้มีความสัมพันธ์ต่อความรู้สึกสัมผัสโดยตรง ถ้าผลงานแสดงรูปทรงวัตถุสิ่งของ สามารถแสดงความรู้สึกสัมผัสเหล่านี้ได้ การแสดงออกน่าจะมีความหมายยิ่งขึ้น

กิจกรรมการเขียนภาพจินตนาการ มุ่งเน้นการถ่ายทอดประสบการณ์ที่มองเห็นได้เบื้องหน้า แล้วถ่ายทอดด้วยการเขียนภาพระบายสี ปรากฏเป็นผลงานสองมิติ บนพื้นฐานที่มุ่งเน้นการใช้ทักษะการเขียนภาพ เพื่อแสดงรูปทรงและสีจากสื่อจิตใจ (Inspiration) เด็กควรมีเสรีภาพในการแสดงออกทั้งรูปและแบบสีสัมผัส และความรู้สึกนึกคิด

มณฑา ไกรทิพย์ (2544: 2) ได้กล่าวว่า ในส่วนของกิจกรรมศิลปะที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการฝึกประสาทสัมผัสทั้งห้า เป็นกิจกรรมที่ประกอบไปด้วย การใช้ประสาทสัมผัสทางการฟัง การชิม การดมกลิ่น การสัมผัส และการมองเห็น กิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่มีความซับซ้อน บางกิจกรรมเป็นนามธรรม จึงต้องอาศัยวิธีการที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างความเข้าใจ ความคิดรวบยอดของกิจกรรมเหล่านี้เป็นหนทางที่จะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น เนื่องจากการสอนทั้งสองวิธีนี้ทำให้ผู้วิจัยเกิดความต้องการที่จะศึกษาค้นคว้าทดลอง

สรวงพร กุศลสง (2532: 9) ได้กล่าวไว้ว่า เกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัส หมายถึง การจัดกิจกรรมการเล่นของเด็ก โดยครูแนะนำให้เด็กในเรื่องของการชิม การดมกลิ่น การฟัง การสัมผัส การมองเห็น ซึ่งจะได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการเรียนรู้ จากการสังเกตและจับต้อง เปรียบเทียบส่วนที่หยาบละเอียดเป็นการเพิ่มพูนความสามารถในการเรียนรู้ ในการสัมผัส ให้เกิดความรู้สึกที่ถาวร

วิรุณ ตั้งเจริญ (2532) ได้กล่าวถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งห้า ไว้ดังนี้

กิจกรรมการเขียนภาพจากเพลง เป็นกิจกรรมที่ใช้เพลงเป็นเนื้อร้อง การเขียนภาพก็จะเขียนตามเนื้อร้องในเพลง กิจกรรมเช่นนี้มักจะได้อาพที่แสดงเนื้อหาของเพลงชัดเจน เพลงจะมีเนื้อร้องหรือไม่มีเนื้อร้องก็ได้ บทเพลงที่มีเฉพาะทำนองอาจเปิดโอกาสให้ผู้ฟังได้จินตนาการอย่างอิสระ การเขียนภาพจากเพลงเพื่อให้เด็กแปรความสนุกสนานจากเพลง แล้วมาสร้างสรรค์เป็นภาพทางทัศนศิลป์ เป็นการปรับเปลี่ยนความรู้สึกสัมผัส (Sensibility) จากการฟังไปสู่การมองเห็น

จุดมุ่งหมายในการฝึกให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า เป็นขั้นของการปูพื้นฐานให้แก่เด็ก เพื่อให้เด็กพร้อมที่จะก้าวไปสู่การเรียนรู้ที่ซับซ้อนต่อไป

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งห้า

งานวิจัยในประเทศ

บัคเคย์ (Blakey. 1999: Abstract) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ทฤษฎีความรู้ ความรู้สึก รับผิดชอบภายในและการแสดงความรู้สึก ซึ่งได้กล่าวถึงทฤษฎีแห่งความรู้สึกว่า เป็นทฤษฎีทางด้านจรรยาบรรณ ซึ่งมีสถานะภาพเป็นส่วนประกอบของปรัชญา รวมทั้งจรรยาบรรณทางความรู้ ความรับผิดชอบที่เป็นสากล วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะครอบคลุมเหตุผลระดับสูงในการพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล นอกจากสามประการดังกล่าว บ่อยครั้งที่ความคิดไม่ต่อเนื่อง ไม่เป็นไปตามที่คิดไว้ หากความปรารถนาเป็นตัวกระตุ้นสิ่งที่ต้องการ และถ้าหากพิจารณาตัดสินความรู้สึกหรือความชอบธรรม เป็นเพียงการแสดงออกถึงความเชื่อมั่น ดังนั้น ก็ไม่สามารถตัดสินสิ่งเข้าหรือตัวกระตุ้นภายในได้ มิฉะนั้นแล้ว ความปรารถนาจะเป็นตัวทำให้ไขว่คว้าในสิ่งที่ต้องการ ถ้าหากแรงกระตุ้นเป็นการสนองตอบภายในของการพิจารณาตัดสินความรู้สึก การพิจารณานั้นคงไม่สามารถแสดงถึงความเชื่อถือเท่านั้น

การศึกษาค้นคว้าได้อธิบายถึงเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ทฤษฎีแห่งความรู้สึกลำดับสมมติฐานทั้ง 3 ข้อนี้ ได้อ้างถึงแนวคิดในทฤษฎีที่มีความคงที่ เชื่อถือได้ ซึ่งเสนอแนะให้มีการเปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อกำหนด 2 ประการ ประการแรก ในเรื่องความรู้ในการพิจารณาตัดสินถึงความรับผิดชอบ มีสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น ปัจจัยในการแสดงออกถึงความเชื่อถือทั้งสองอย่าง รวมถึงความปรารถนา ประการที่สอง มีการเปลี่ยนแปลงและมีข้อกำหนดของทฤษฎีแห่งความเป็นมนุษย์ ความปรารถนาได้นำเข้ามาสู่การอธิบายถึงการปฏิบัติอย่างเป็นสากล กับมูลเหตุที่เป็นตัวกระตุ้นให้มีความปรารถนาอยู่ตลอด แต่ในทัศนของความเป็นมนุษย์พอจะกล่าวได้ว่า ความเชื่อถือที่แน่นแฟ้นสมบูรณ์แบบเป็นประโยชน์อันเหมาะสมกับโลก และประโยชน์ของความปรารถนาจะเป็นความเปลี่ยนแปลงโลกที่ได้เสนอแนะความปรารถนาอย่างนั้น ส่วนความรู้สึกสัมผัสเป็นหนทางหนึ่งที่ตั้งไว้ หรืออาจเป็นความรู้สึกไวต่อประสาทสัมผัสที่เป็นธรรมชาติ ในสถานการณ์ที่แท้จริงกับการเปลี่ยนแปลงทั้งสองตอน ซึ่งสามารถพิจารณาถึงความรับผิดชอบ ความชอบธรรมในหนทางต่อไปนี้ เช่น การแสดงความคิดร่วมกันประกอบปัจจัยที่เป็นเงื่อนไข 2 ประการ ได้แก่ เงื่อนไขทางความเชื่อถือ เงื่อนไขทางความปรารถนา ลัทธิความรู้สึกภายในนิยม เดียวนี้สามารถอธิบายได้ โดยเหตุที่ความปรารถนาเป็นความรู้สึกภายใน ซึ่งการพิจารณาตัดสินความรู้สึก ความชอบธรรม จากการแสดงถึงบางสิ่งอย่างออก และเมื่อความปรารถนาบางสิ่งบางอย่างเหล่านี้ สามารถจะใช้เป็นเครื่องประกอบการพิจารณาตัดสิน หรือตัดสินบางอย่างที่ไม่ถูกต้องไป

ในส่วนที่เหลือเป็นการแสดงความคิดเห็น การสนทนาโต้ตอบ โดยอ้างเหตุผลมาสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง จุดสำคัญอยู่ระหว่างคุณสมบัติของความรับผิดชอบ ความชอบธรรม ข้อเสนอแนะที่มีคุณภาพของทั้งสองนั้น มีความสามารถเพียงพอที่จะมีความเข้าใจ และความสำนึกใน

คุณสมบัติของความรับผิดชอบ ความชอบธรรม และคุณภาพของทั้งสอง เป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวกับจิตใจของมนุษย์ ความรู้สึกที่ไวต่อประสาทสัมผัสมีผลกระทบต่อการศึกษากฎนี้ และทักษะของความรู้สึกที่ไวต่อประสาทสัมผัส ในการศึกษาเป็นกรณีหลัง เป็นการศึกษาโดยใช้วิธีการตรวจสอบความรับผิดชอบ ความชอบธรรม ซึ่งเปรียบเสมือนวัตถุประสงค์

ฟลินน์ (Flynn. 1997: Abstract) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ความรู้สึกสัมผัสของสมาชิกโรงเรียนและกิจกรรมหลักสูตรพิเศษ ซึ่งเป็นการศึกษาที่ให้การรับรองว่า ความรู้สึกสัมผัสของนักเรียนที่เป็นสมาชิกโรงเรียน และการมีส่วนร่วมในกิจกรรม หลักสูตรพิเศษมีความสัมพันธ์เช่นเดียวกัน การศึกษาได้พิจารณาถึงความสัมพันธ์ของสมาชิกโรงเรียน จนถึงตัวแปรต่าง ๆ ด้วย เช่น คะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบ ความสัมพันธ์ของสแตนด์พอร์ต, การศึกษาถึงความปรารถนาอันบรรเจิด, การใช้เวลาวางทั้งหมดไปกับการทำการบ้าน ความสนใจวันที่เฉื่อยชา, และการยินยอมผ่อนปรนกับระเบียบของโรงเรียน ปริมาณขนาดของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการดำเนินการที่ใช้การสำรวจ และรายละเอียดกิจกรรมหลักสูตรพิเศษ

นักเรียนจำนวน 200 คน แถบชานเมืองในโรงเรียนขนาดกลาง ซึ่งเป็นนักเรียนเกรด 8 จำนวน 25 ห้องเรียน มีส่วนร่วมในการดำเนินการศึกษา ระหว่างเดือนธันวาคม ค.ศ. 1996 เดียวนี้ข้อดีของจิตวิทยาที่ได้สำรวจความรู้สึกสัมผัสโรงเรียนสมาชิก (PSSM.) เป็นการกำหนดความรู้สึกสัมผัสให้กับนักเรียน หรือการมีส่วนร่วมของโรงเรียนสมาชิก (PSSM.) เป็นคำถามในการสืบค้นข้อเท็จจริง มีมาตรวัดจำนวน 18 ข้อ จำนวนนักเรียนที่ตอบสนองด้วยการเข้าไปมีส่วนร่วมกิจกรรมหลักสูตรพิเศษ ในระหว่างโรงเรียนขนาดกลางจำนวนชั่วโมงของการทำการบ้านและการศึกษาความปรารถนาอันบรรเจิด ผู้วิจัยได้ประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนเก็บสะสมคะแนนเฉลี่ย, เอาใจใส่, วันที่เฉื่อยชา, และการยินยอมผ่อนปรนระเบียบของโรงเรียนใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการสะสมหัวข้อมาจากโรงเรียน ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สันโปรดักส์ เป็นตัวกำหนดความรู้สึกสัมผัสของนักเรียนของโรงเรียนสมาชิกและการศึกษาตัวแปร ผลของการศึกษาค้นคว้านี้ แสดงให้เห็นถึงนักเรียนที่เก่งของโรงเรียนสมาชิกที่มีความรู้สึกสัมผัสที่ดี จะมีส่วนร่วมกิจกรรมหลักสูตรพิเศษอย่างมาก มีคะแนนเฉลี่ยสูง มีการศึกษาความปรารถนาอันบรรเจิดที่สูง และมีปฏิริยาขัดแย้งการยินยอมผ่อนปรนระเบียบของโรงเรียน ความสัมพันธ์เหล่านี้ทั้งหมด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลจากการสืบค้นแสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ความสัมพันธ์เหล่านี้เป็นความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสัมพันธ์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติคงอยู่ระหว่างคะแนนโรงเรียนสมาชิก และจำนวนชั่วโมงในการใช้ทำการบ้านหรือจำนวนวันที่เฉื่อยชา

งานวิจัยในประเทศ

ใจเพชร สมประสงค์ (2537) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาการรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างหมวดประสาทสัมผัสด้านการเห็น และการได้ยินในทารกอายุ 4 เดือน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเรียนรู้ และสัมพันธ์ระหว่างหมวดประสาทสัมผัสด้านการเห็นและการได้ยิน มีจำนวนมากกว่าทารกที่ไม่มีแนวโน้มในการรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่าง หมวดประสาทสัมผัสด้านการเห็นและการได้ยิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Binomial test)

สรวงพร กุศลส่ง (2538) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กวัย 3-4 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลม แบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัส การศึกษาครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัสกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติกับการเล่นเกมการศึกษาปกติ ผลการวิจัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัส กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติ กับการเล่นเกมการศึกษาแบบปกติ มีทักษะการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปฏิบัติการทดลอง กับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัส มีทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมในวงกลมแบบปกติ กับการเล่นเกมการศึกษาแบบปกติ

อรพินท์ เหล่าสุวรรณพงษ์ (2541) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบความสามารถใช้ประสาทสัมผัสของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ระหว่างวิธีสอนแบบมอนเตสซอรีกับวิธีสอนตามคู่มือครู การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถใช้ประสาทสัมผัสของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบมอนเตสซอรี และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถใช้ประสาทสัมผัสของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษา ระหว่างวิธีสอนแบบมอนเตสซอรีกับวิธีสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัย พบว่า

1. ความสามารถใช้ประสาทสัมผัสของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษาที่ได้รับวิธีสอนแบบมอนเตสซอรีสูงขึ้น และอยู่ในระดับพอใจ
2. ความสามารถใช้ประสาทสัมผัสของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษาที่ได้รับวิธีสอนตามคู่มือครูสูงขึ้น และอยู่ในระดับพอใจ
3. ความสามารถใช้ประสาทสัมผัสของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษาที่ได้รับวิธีสอนแบบมอนเตสซอรี และวิธีสอนตามคู่มือครู ไม่แตกต่างกัน

สรุปว่าการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า เป็นปัจจัยสำคัญของการเรียนรู้ เพราะอวัยวะสัมผัส
 สิ่งเร้าที่มากระทบประสาทสัมผัสเป็นปัจจัยสำคัญของการเรียนรู้ กระบวนการที่ได้สัมผัสกับ
 วัสดุอุปกรณ์ในการทำขนมไทยและขั้นตอน รวมทั้งประเภทของการประกอบอาหารชนิดต่าง ๆ เช่น
 การต้มต่างกับการทอดตรงที่ใช้น้ำและน้ำมัน เป็นสื่อกลางให้ความร้อนไปยังอาหาร และยังทำให้ผิวสัมผัส
 ของอาหารแตกต่างกัน ฯลฯ เด็กจะแปลความหมายออกมา เกิดเป็นการรับรู้ที่ถาวร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากร และเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้าง และการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากร และเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือเด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนคลองบ้านพร้าว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำนวน 2 ห้องเรียน เป็นเด็กปฐมวัย 60 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนคลองบ้านพร้าว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 ซึ่งได้จากการสุ่ม 2 ขั้นตอน คือ สุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยสุ่มมา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน จากจำนวน 2 ห้องเรียน และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการทำการจับฉลากนักเรียนห้องที่ได้ เพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่

1. แผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย
2. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า สำหรับเด็ก

ปฐมวัย

การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย
2. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า สำหรับเด็ก

ปฐมวัย

ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

1. ศึกษาคู่มือหลักสูตรระดับก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2550 (อายุ 3-6 ปี) และตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษา ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2541)
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหารประเภทขนมของขนมพูนุช จันทรวงูร (2549) และวลัย สาโดด (2549)
3. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่าง ๆ จากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารและศึกษาการทำขนมไทยประเภทต่าง ๆ แล้วคัดเลือกสูตรที่เหมาะสมเพื่อนำมาเขียนแผนการจัดประสบการณ์ขนมไทยที่มีขั้นตอนง่ายไปหายาก ดังตาราง 2

ตาราง 2 รายการขนมไทย 24 กิจกรรมใน 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่	วัน	กิจกรรม	กรรมวิธีการปรุง
1	วันจันทร์	ขนมบัวลอยหลากสี	การนวด การปั้น การต้ม
	วันพุธ	วุ้นสายรุ้ง	การต้ม
	วันศุกร์	มะขามแก้ว	การกวน การคลุก
2	วันจันทร์	ข้าวเม่าคลุก	การคลุก
	วันพุธ	ขนมกล้วย	การนวด การนึ่ง
	วันศุกร์	สับปะรดลอยแก้ว	การต้ม
3	วันจันทร์	ฟักทองสังขยา	การคน การนึ่ง
	วันพุธ	ทับทิมกรอบ	การคลุก การต้ม
	วันศุกร์	ขนมถั่วแปบ	การนวด การนึ่ง การต้ม

ตาราง 2 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	วัน	กิจกรรม	กรรมวิธีการปรุง
4	วันจันทร์	ขนมหยกมณี	การกวน
	วันพุธ	ขนมขอม่วง	การนวด การปั้น การนึ่ง
	วันศุกร์	ขนมลูกชุบ	การนึ่ง การกวน การปั้น
5	วันจันทร์	ขนมครก	การคน
	วันพุธ	ถั่วเขียวต้มน้ำตาล	การคั่ว การต้ม
	วันศุกร์	มันแกวบวด	การต้ม
6	วันจันทร์	แตงไทยน้ำกะทิ	การคลุก การคน
	วันพุธ	ขนมต้มขาว	การนวด การปั้น การต้ม
	วันศุกร์	ขนมเปียกปูน	การกวน
7	วันจันทร์	ขนมข้าวตู่	การกวน การปั้น
	วันพุธ	ตะโก้เหว	การกวน
	วันศุกร์	ขนมไข่นกกระทา	การนวด การปั้น การทอด
8	วันจันทร์	ขนมกลีบลำดวน	การนวด การปั้น การอบ
	วันพุธ	ขนมกรอบเค็ม	การนวด การปั้น การทอด
	วันศุกร์	มันต้มน้ำขิง	การต้ม

4. ดำเนินการสร้างแผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย โดยกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา การดำเนินกิจกรรม สื่อการเรียนรู้และการประเมินผล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1. กิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย เป็นส่วนที่ระบุถึงกิจกรรมต่างๆ ที่จัดไว้ให้เด็กในแต่ละวัน

4.2. จุดประสงค์ เป็นผลสัมฤทธิ์ที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมจนบรรลุเป้าหมาย

4.3. ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุถึงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

ขั้นเตรียมการ เป็นการนำเข้าสู่กิจกรรมการทำขนมไทย การแนะนำเครื่องปรุง ขั้นตอนในการทำขนมไทย และการสาธิตวิธีการทำขนมไทย การสร้างข้อตกลงเบื้องต้นในการประกอบอาหารประเภทขนมไทย โดยครูเน้นให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า

ขั้นตอนการดำเนินการ เป็นการที่เด็กเข้ากลุ่มกลุ่มละ 5 คน โดยเด็กมีการแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่ม ก่อนที่จะเริ่มประกอบอาหารขนมไทย และลงมือปฏิบัติจริงในการทำขนมไทย โดยในขั้นตอนนี้ครูมีหน้าที่ในการแนะนำและกระตุ้นให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสอย่างเต็มความสามารถ

ขั้นสรุป เด็กและครูร่วมกันสรุปขั้นตอนในการประกอบอาหารประเภทขนมไทย ทบทวนกระบวนการในการทำขนมไทย โดยที่ครูใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทุกขั้นตอน

5. นำแผนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารขนมไทย ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดประสบการณ์จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหา การดำเนินกิจกรรม สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผล ดังนี้

5.1 อาจารย์สุรัชย์ ด้านผาสุกุล

อาจารย์ประจำสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

5.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสริมศรี ศัพทเสน

อาจารย์ประจำสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

5.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนา จิวแหลม

อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

6. นำแผนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทย ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องกันอย่างน้อย 2 ใน 3 ซึ่งถือว่าเป็นเกณฑ์ที่เหมาะสม

7. นำแผนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารขนมไทย ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้ โดยการสุ่มอย่างง่าย แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง 15 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของแผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย แล้วนำมาปรับปรุงอีกครั้งให้สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

ขั้นตอนการสร้าง และหาคุณภาพของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test)

การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ของเด็กปฐมวัย

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย จากเอกสารของ มณฑา ไกรทิม (2544) และแบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาแบบประสาทสัมผัสของ สรวงพร กุศลส่ง (2532)

2. ศึกษาเอกสาร แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินของ สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2545) และแบบประเมินเชิงปฏิบัติทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ใช้การจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภท ขนมไทย ของ ชมพูนุช จันทรวงูร (2549) และคู่มือการใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ด้วยการใช้อุปกรณ์ขนมอบของ วลัย สาโคด (2549)

3. การสร้างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย จำนวน 5 ชุด โดยแบบทดสอบจัดเป็นสถานการณ์รวมทั้งหมด 35 ข้อ แบ่งเป็นรายด้าน ดังนี้

- ด้านการฟัง	7	ข้อ
- ด้านการมองเห็น	7	ข้อ
- ด้านการชิมรส	7	ข้อ
- ด้านการสัมผัส	7	ข้อ
- ด้านการดมกลิ่น	7	ข้อ

4. กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ออกเป็น 4 ระดับ คะแนน คือ ระดับคะแนน 3, 2, 1 และ 0

ระดับคะแนน 3	หมายถึง	เด็กแสดงพฤติกรรมการรับรู้ครบถ้วน คือ ตอบถูก บอกรายละเอียดของสิ่งที่ตอบ และเปรียบเทียบความแตกต่างกับสิ่งอื่นในข้อเดียวกันได้
ระดับคะแนน 2	หมายถึง	บอกถูกต้องรายละเอียดสิ่งที่ตนเองตอบได้
ระดับคะแนน 1	หมายถึง	ตอบผิด
ระดับคะแนน 0	หมายถึง	ไม่ตอบ

การแปลความหมายระดับการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า

การแปลความหมาย คะแนนเฉลี่ยรายข้อ	คะแนนเฉลี่ย รายด้าน	คะแนนเฉลี่ย โดยรวม	ความหมาย
2.50-3.00	12.50-15.00	62.50-75.00	ดีมาก
1.50-2.49	7.50-12.49	37.50-62.49	ดี
0.05-1.49	2.50-7.49	12.50-37.49	พอใช้
0.00-0.49	0.00-2.49	0.00-12.49	ปรับปรุง

5. นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย และคู่มือการใช้ทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ดังมีรายชื่อดังต่อไปนี้ คือ

5.1 อาจารย์มิ่ง เทพครเมือง

อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิต

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

5.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตรา ชนะกุล

อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

5.3 นางสาวจินดา น้ำเจริญ (อดีตศึกษานิเทศก์)

6. นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และคัดเลือกข้อที่มี IOC เท่ากับ 1 ซึ่งผู้วิจัยได้ตัดไว้ด้านละ 5 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 25 ข้อ

7. นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนคลองบ้านพร้าว ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

8. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient alpha) (Mehrens and Lchman. 1984: 277) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .90

9. นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ที่ผ่านการวิเคราะห์ได้คุณภาพตามต้องการแล้วนำมาทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 249) ดังนี้

ตาราง 3 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน (PRETEST)	ทดลอง	สอบหลัง (POSTTEST)
E	T ₁	X	T ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

E	แทน	กลุ่มทดลอง
T ₁	แทน	การทดสอบวัดพฤติกรรมและความสามารถในการรับรู้ก่อนการทดลอง
T ₂	แทน	การทดสอบวัดพฤติกรรมและความสามารถในการรับรู้หลังการทดลอง
X	แทน	กิจกรรมการจัดเสริมประสบการณ์ทดลองประกอบอาหารขนมไทย

วิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ทำการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที ทำการทดลองในช่วงเวลา 9.00-10.00 น. รวม 24 ครั้ง ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. แจ้งและขอความร่วมมือกับผู้บริหารโรงเรียนในการทำวิจัย
2. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กและจัดเตรียมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยการจัดกิจกรรม ประกอบอาหารประเภทขนมไทย กับกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ วันละ 60 นาที รวม 24 ครั้ง ในช่วงเวลา 9.00–10.00 น. จนสิ้นสุดการทดลอง ในการจัดกิจกรรมประกอบอาหารขนมไทยประเภทปั้น เป็นไปตามตาราง 4 ดังนี้

ตาราง 4 รายละเอียดการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรม	ระยะเวลาที่ทำ การทดลอง	วันที่ทำการทดลอง	เวลา
กิจกรรมการทำขนมไทย	1 สัปดาห์ก่อนการ ทดลอง	วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์	09.00 -10.00 น.

การจัดกิจกรรมโดยให้เด็กเข้ากลุ่มและดำเนินกิจกรรมไปจนสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย ซึ่งมีทั้งหมด 24 แผน ดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 24 ครั้ง ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นเตรียมการ (5 นาที) 09.00–09.05 น.

1. นำเข้าสู่กิจกรรมด้วยการสนทนา การร้องเพลง การท่องคำคล้องจอง ปริศนา คำทาย หรือการใช้สื่ออย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจและสร้างความพร้อมก่อนเข้าสู่กิจกรรม

2. ครูแนะนำชื่อขนมไทย วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ ที่จะใช้ในการประกอบอาหารขนมไทยประเภทปั้น โดยเน้นให้เด็กสังเกตและเรียนรู้ตามจุดประสงค์และเด็กสามารถซักถามเมื่อสงสัยในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ และส่วนผสมที่ใช้ในการทำขนมไทย

3. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย และสาธิตวิธีการทำขนมไทย

4. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้น เกี่ยวกับข้อปฏิบัติ และข้อควรระวังในขณะปฏิบัติกิจกรรมประกอบอาหารขนมไทย

ขั้นดำเนินการ (50 นาที) 09.05-9.55 น.

1. ให้เด็กเข้ากลุ่มคละอายุตามที่ครูกำหนด 3 กลุ่ม
2. เด็กแต่ละกลุ่มวางแผนแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

3. ตัวแทนเด็กแต่ละกลุ่มออกมาจับวัสดุอุปกรณ์ แล้วลงมือทำกิจกรรมตามที่ได้วางแผนไว้ โดยครูมีบทบาทในการให้คำแนะนำช่วยเหลือและกระตุ้นให้เด็กได้สังเกตสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งเปิดโอกาสให้เด็กสนทนา และเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์กระบวนการในการทำขนมไทย

4. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ให้ทุกคนแต่ละกลุ่มร่วมกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย

ขั้นสรุป (5 นาที) 9.55 – 10.00 น.

เด็กและครูร่วมกันสรุปขั้นตอนการประกอบอาหารประเภทขนมไทย โดยที่ครูใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้เด็กเสนอผลงาน และทบทวนกระบวนการทำงาน

บทบาทครู

1. ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารประเภทขนมไทย
2. แนะนำชื่อขนม ส่วนผสม อุปกรณ์ที่เตรียมไว้ อธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมประเภทขนมไทย พร้อมทั้งสาธิตวิธีการทำ และอธิบายขั้นตอนเบื้องต้น ข้อควรระวัง เกี่ยวกับการทำขนมไทยในแต่ละครั้งกับเด็กให้เข้าใจอย่างชัดเจน
3. ในขณะที่เด็กทำกิจกรรมการทำประเภทขนมไทย กระตุ้นให้เด็กได้ใช้ทักษะต่าง ๆ ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
4. เมื่อดำเนินการทดลองไปจนครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบ (Posttest) หลังการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง
5. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย SPSS (Statistical package for social sciences) เพื่อสรุปผลการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 หาค่าเฉลี่ยของคะแนน (Mean : $\bar{X}$) โดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2521: 55) ดังนี้

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2. หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521: 55) ดังนี้

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

เมื่อ	SD	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 ค่าความเที่ยงตรงรายข้อ ด้วยการคำนวณความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย โดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545: 95) ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย โดยใช้สูตรประสิทธิ์อัลฟา (coefficient alpha) (Mehrens and Lchman. 1984: 277) ดังนี้

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

α แทน ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด

n แทน จำนวนข้อคำถามของเครื่องมือวัด

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคำถามรายข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับของเครื่องมือวัด

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนทำการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Sample (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 104) ดังนี้

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าทดสอบความแตกต่าง t-test

$\sum D$ แทน ผลรวมผลต่างคะแนนก่อนเรียน – หลังเรียน

$\sum D^2$ แทน ผลรวมคะแนนผลต่างยกกำลังสอง

n แทน จำนวนนักเรียน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการทดลอง และการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
SD	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
t	แทน	สถิติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ t-distribution
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณเปรียบเทียบผลการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยด้วยการหาคะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า t ซึ่งเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้ทำกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยโดยแยกเป็นรายด้าน และรวมทุกด้าน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการเปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองทำกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย ซึ่งผู้วิจัยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล เสนอตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย เป็นรายด้าน และรวมทุกด้าน ก่อนและหลังการทดลอง

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยด้วยแผนภูมิรูปเส้น เป็นรายด้าน รายบุคคล และรวมทุกด้าน ก่อนและหลังการทดลอง

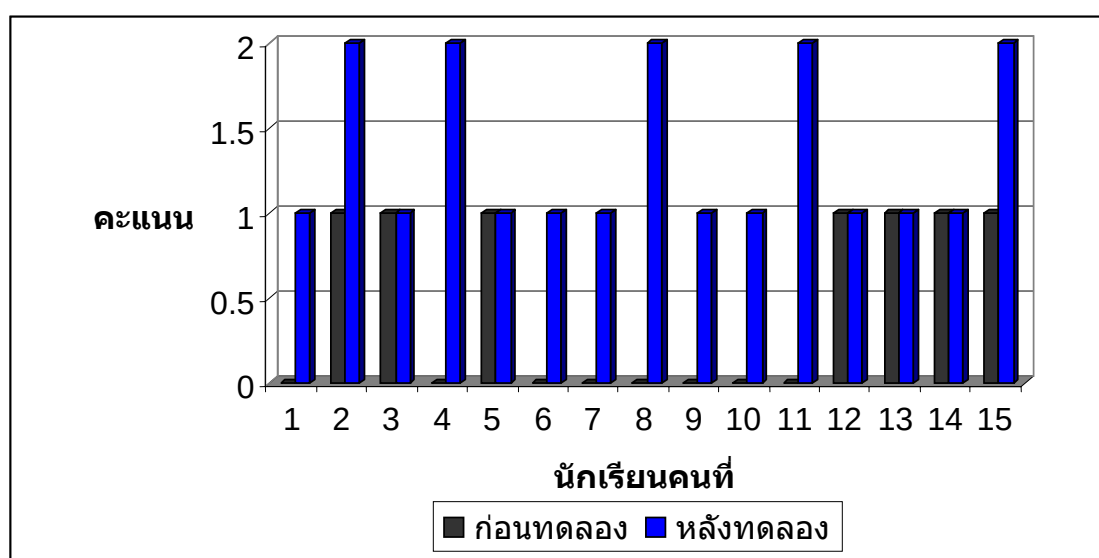
ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย ก่อนและหลังการทดลอง เป็นรายด้าน และรวมทุกด้าน ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ค่าสถิติแสดงระดับการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

ประสาทสัมผัสทั้งห้าด้าน	การทดสอบ	N	$\bar{X}$	SD	t
1. ด้านการฟัง	ก่อน	15	.47	.52	4.520**
	หลัง	15	1.33	.49	
2. ด้านการมองเห็น	ก่อน	15	.40	.06	10.640**
	หลัง	15	2.33	.62	
3. ด้านการชิมรส	ก่อน	15	.60	.51	14.642**
	หลัง	15	2.93	.26	
4. ด้านการสัมผัส	ก่อน	15	.33	.49	13.201**
	หลัง	15	2.86	.35	
5. ด้านการดมกลิ่น	ก่อน	15	.33	.49	18.330**
	หลัง	15	2.73	.46	
6. รวมทุกด้าน	ก่อน	15	2.13	.99	28.109**
	หลัง	15	12.20	.86	

จากตาราง 5 แสดงว่าเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยมีผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าโดยรวมและรายด้าน คือด้านการฟัง ด้านการมองเห็น ด้านการชิมรส ด้านการสัมผัส ด้านการดมกลิ่น หลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

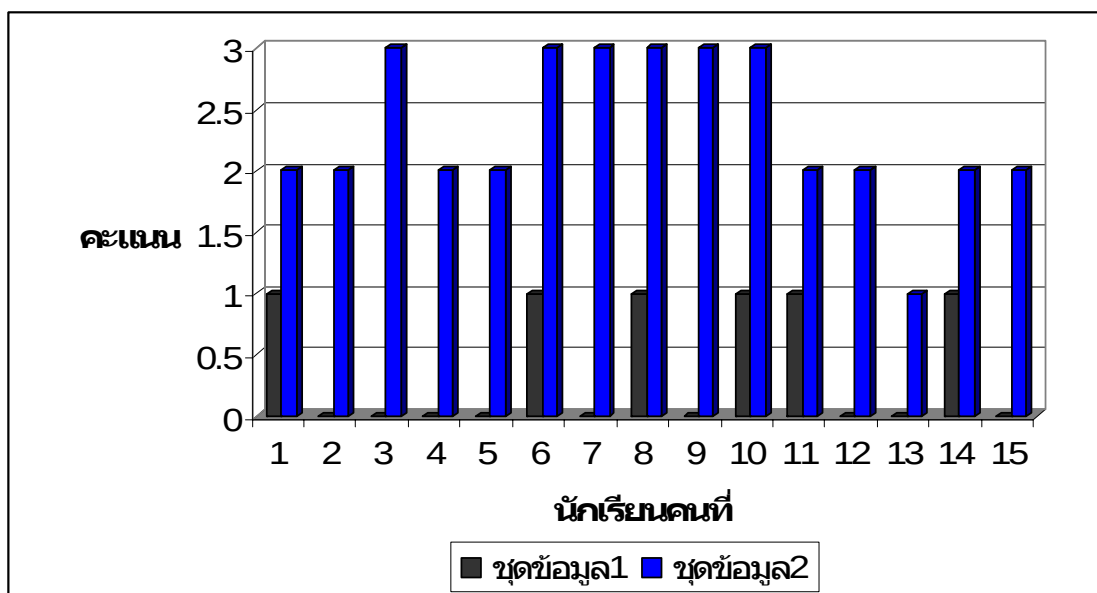
ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย ด้วยกราฟเป็นรายด้าน รายบุคคล และโดยรวม ปรากฏผลดังแสดงในภาพประกอบ ดังนี้



ด้านที่ 1 (ด้านการฟัง)

ภาพประกอบ 7 กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ด้านการฟัง

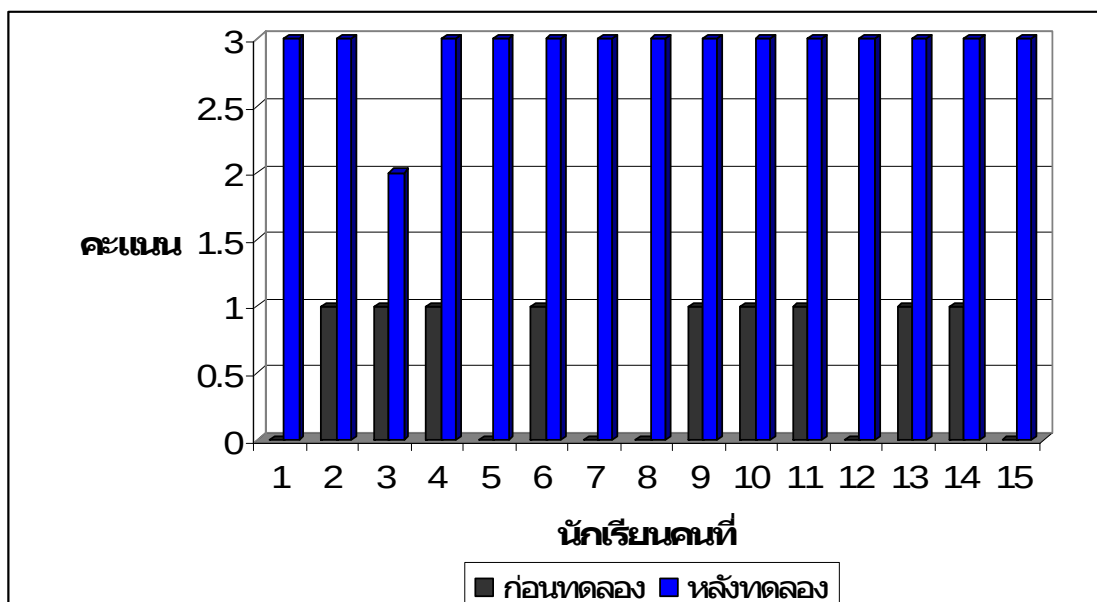
จากกราฟด้านการฟังพบว่าเด็กปฐมวัยมีคะแนนก่อนการทดลองอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงจำนวน 8 คน อยู่ในระดับพอใช้จำนวน 7 คน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาความสามารถด้านการฟังอยู่ในเกณฑ์ดีขึ้น



ด้านที่ 2 (ด้านการมองเห็น)

ภาพประกอบ 8 กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ด้านการมองเห็น

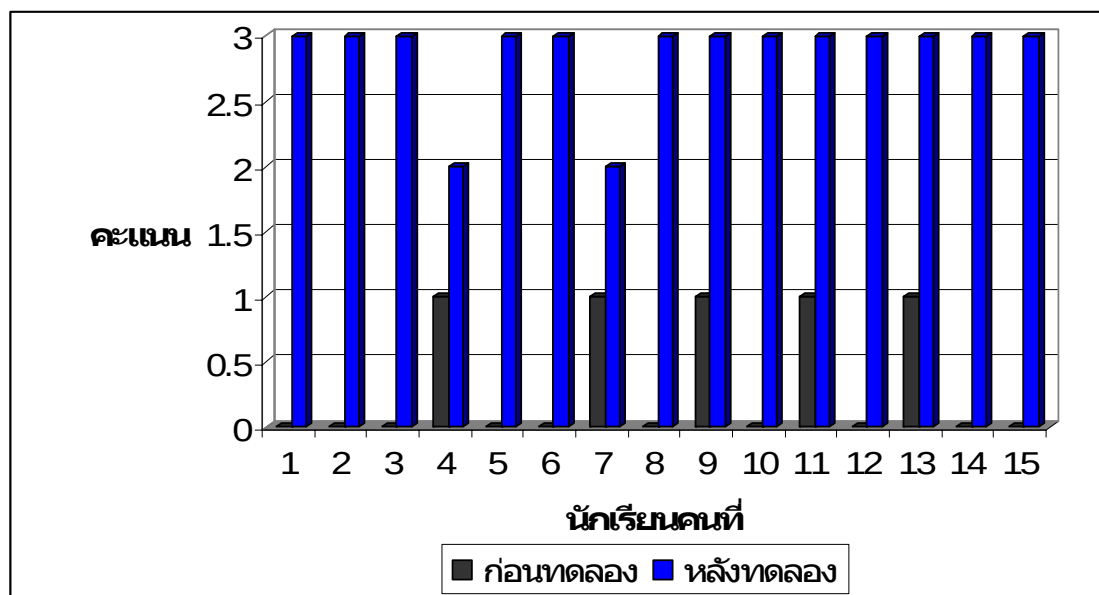
จากกราฟด้านการฟังพบว่าเด็กปฐมวัยมีคะแนนก่อนการทดลองอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง จำนวน 9 คน อยู่ในระดับพอใช้จำนวน 6 คน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาความสามารถด้านการมองเห็นอยู่ในเกณฑ์ดีขึ้น



ด้านที่ 3 (ด้านการชิมรส)

ภาพประกอบ 9 กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ด้านการชิมรส

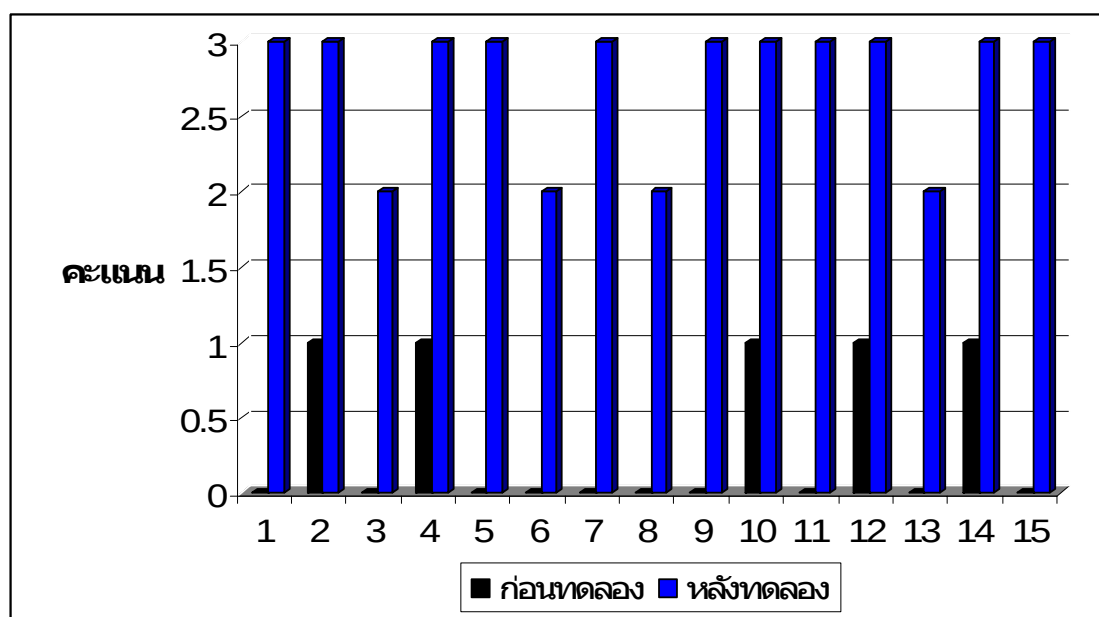
จากกราฟด้านการฟังพบว่าเด็กปฐมวัยมีคะแนนก่อนการทดลองอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงจำนวน 6 คน อยู่ในระดับพอใช้จำนวน 9 คน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาความสามารถด้านการซึมซับอยู่ในเกณฑ์ดีขึ้น



ด้านที่ 4 (ด้านการสัมผัส)

ภาพประกอบ 10 กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ด้านการสัมผัส

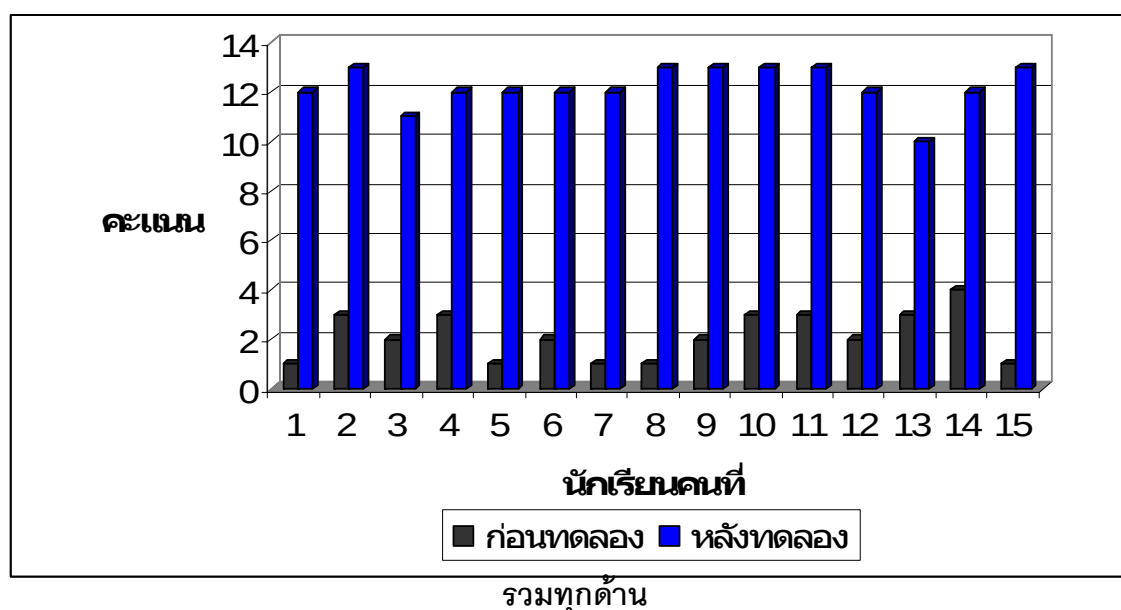
จากกราฟด้านการฟังพบว่าเด็กปฐมวัยมีคะแนนก่อนการทดลองอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงจำนวน 10 คน อยู่ในระดับพอใช้จำนวน 5 คน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาความสามารถด้านการสัมผัสอยู่ในเกณฑ์ดีขึ้น



ด้านที่ 5 (ด้านการดมกลืน)

ภาพประกอบ 11 กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ด้านการดมกลืน

จากกราฟด้านการฟังพบว่าเด็กปฐมวัยมีคะแนนก่อนการทดลองอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง จำนวน 10 คน อยู่ในระดับพอใช้จำนวน 5 คน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาความสามารถด้านการดมกลืนอยู่ในเกณฑ์ดีขึ้น



รวมทุกด้าน

ภาพประกอบ 12 กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า รวมทุกด้าน

จากภาพประกอบ 12 แสดงว่านักเรียนคนที่ 8 และ 15 มีพื้นฐานการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าเป็นหนึ่ง ส่วนคนอื่นมีความสามารถอยู่ระหว่าง 2-4 คะแนนเมื่อพิจารณาจากการวัดความสามารถด้านการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า หลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยพบว่านักเรียนทุกคนมีความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นในระดับ 12 คะแนน จำนวน 2 คน เพิ่มขึ้นในระดับ 11 คะแนน 4 คน เพิ่มขึ้นในระดับ 10 คะแนน จำนวน 1 คน เพิ่มขึ้นในระดับ 9 คะแนน 4 คน เพิ่มขึ้นในระดับ 8 คะแนน 3 คน และเพิ่มขึ้นในระดับ 7 คะแนน 1 คน ซึ่งพบว่าเด็กปฐมวัยมีความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าหลังการทดลองสูงขึ้น

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์และเป็นแนวทางสำหรับครู และผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาปฐมวัยในการพิจารณาเลือกกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถด้านการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า แก่เด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสมซึ่งมีลำดับขั้นตอนของการวิจัย และผลของการวิจัยโดยสรุปดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยที่มีต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยโดยรวม จำแนกรายด้าน และรายบุคคล ดังนี้ คือ ด้านการฟัง ด้านการมองเห็น ด้านการชิมรส ด้านการสัมผัส ด้านการดมกลิ่น ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าโดยรวม จำแนกรายด้าน และรายบุคคล ดังนี้ คือ ด้านการฟัง ด้านการมองเห็น ด้านการชิมรส ด้านการสัมผัส ด้านการดมกลิ่น ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทย มีการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า แยกเป็นรายด้าน ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนคลองบ้านพร้าว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนคลองบ้านพร้าว อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 ซึ่งได้มาโดยการสุ่มมา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน จากจำนวน 2 ห้องเรียน และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยทำการจับฉลากนักเรียนห้องที่สุ่มได้เพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย จำนวน 24 กิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์สุรัชย์ ด้านผาสูกกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เสริมศรี ศัพทเสน และผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนา จิวแหลม จากนั้นได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมโดยการปรับภาษาในขั้นตอนการบางกิจกรรม และปรับชื่อกิจกรรมในบางกิจกรรมเพื่อนำไปใช้ในการทดลอง

2. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าสำหรับเด็กปฐมวัยทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการฟัง ด้านการมองเห็น ด้านการชิมรส ด้านการสัมผัส ด้านการดมกลิ่น จำนวน 5 ชุด โดยแบบทดสอบจัดเป็นสถานการณ์ ด้านละ 5 ข้อ รวมทั้งหมด 25 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์มิ่ง เทพครเมือง ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตรา ชนะกุล และนางสาวจินดา น้ำเจริญ ตลอดจนได้ผ่านการทดลองใช้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีอายุ 5-6 ปี จำนวน 15 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อคัดเลือกข้อทดสอบที่มีคุณภาพ โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ .90

วิธีดำเนินการวิจัย

1. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง เป็นเวลา 1 สัปดาห์
2. ทำการทดสอบเด็กก่อนการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองโดยใช้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น บันทึกคะแนน
3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทยจำนวน 24 กิจกรรม ซึ่งทำการทดลองในช่วงระยะเวลา 9.00-10.00 น. ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 60 นาที รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง

4. เมื่อดำเนินการทดลองครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนการทดลอง แล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

5. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองมาหาค่าสถิติพื้นฐาน โดยนำข้อมูลไปหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. เปรียบเทียบผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังทำกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย โดยใช้สถิติ t-test สำหรับ Dependent Samples

สรุปผลการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย มีผลการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองทำกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาและเปรียบเทียบผลการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยโดยรวมและรายด้านและรายบุคคล ที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยทั้งก่อน และหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยมีการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเมื่อจำแนกรายด้านพบว่า การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าอยู่ในระดับดี 2 ด้าน คือด้านการชิมรส และด้านการสัมผัส ส่วนด้านการฟัง ด้านการมองเห็น ด้านการดมกลิ่น อยู่ในระดับพอใช้ โดยผลของการใช้ประสาทสัมผัสด้านที่ดีที่สุด คือด้านการชิมรสแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย ช่วยส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าด้านดีขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากเหตุผลดังนี้ คือ

1. ด้านการฟัง เด็กปฐมวัยมีระดับการใช้ประสาทสัมผัสก่อนการทดลองอยู่ในระดับควรปรับปรุง คือคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ .46 คะแนน แต่หลังจากการทดลองเด็กปฐมวัยมีการใช้ประสาทสัมผัสอยู่ในระดับดี คือค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.33 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบรายบุคคล เด็กปฐมวัยมีคะแนนก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรับปรุงจำนวน 8 คนอยู่ในระดับพอใช้จำนวน 7 คน แต่หลังการทดลองแล้ว เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาความสามารถอยู่ในระดับที่ดีขึ้นกว่าเดิมทุกคน แสดงว่าในการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยนั้น ได้เปิดโอกาสได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการฟัง ตัวอย่างเช่น การทำฟักทองสังขยา เด็กได้ลงมือตีไข่ ครูได้กระตุ้นให้เด็กฟังเสียงที่เกิดจากการกระทบกันของที่ตีไข่กับกะละมังโลหะ ว่ามีเสียงเช่นใดเด็กก็จะบอกว่ามันจะดังเคื่อง ๆ ครูให้เด็กลองเปลี่ยนไปตีไข่กับกะละมังพลาสติก เด็กตั้งใจฟังเสียงและบอกว่าเสียงไม่ดังเท่ากับตีไข่ในกะละมังโลหะ และในขั้นตอนของการต้มมันน้ำขิง ใช้คำถามให้เด็กเปรียบเทียบระหว่างเสียงเดือดของน้ำเชื่อมกับเสียงเดือดของน้ำมันที่เคยปฏิบัติกิจกรรมการทอดขนม และการกระทบกันของวัสดุประเภทไม้ และหินในการทำกิจกรรมขนมกรอบเค็ม ที่เด็กจะต้องตำครก และครูได้ให้เด็กสังเกตเปรียบเทียบ วัสดุทั้งสองชนิด คือ ครกดินเผาและครกหิน ซึ่งเกิดจากเสียงที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เห็นได้ว่ารูปแบบการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยช่วยส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยเกิดการเรียนรู้ด้านการฟัง อยู่ในระดับที่ดีขึ้นซึ่งพื้นฐานด้านการฟังเป็นประสาทสัมผัสที่สำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิรุณ ตั้งเจริญ และคณะ (2532: 17) ที่กล่าวถึงกิจกรรมการเขียนภาพจากเพลงว่าเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้จินตนาการอย่างอิสระ การเขียนภาพจากเพลงเพื่อให้เด็กแปรความสนุกสนานจากเพลงแล้วมาสร้างสรรค์เป็นภาพทางทัศนศิลป์ เป็นการปรับเปลี่ยนความรู้สึกสัมผัส (Sensibility) จากการฟังไปสู่การมองเห็น สปิเกล (Spelke, 1985: 233-273) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่าเด็กรับรู้ว่าการกำลังร้องเพลงก็เมื่อเขาเคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับนกมาก่อน มิฉะนั้นแล้วเขาก็อาจจะรับรู้เพียงเสียงและวัตถุเล็ก ๆ ที่อยู่บนต้นไม้เท่านั้น

2. ด้านการมองเห็น เด็กปฐมวัยมีระดับการใช้ประสาทสัมผัสด้านนี้ ก่อนการทดลองอยู่ในระดับ 0.40 คะแนน แต่หลังการทดลองอยู่ในระดับดี ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.33 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบรายบุคคล เด็กปฐมวัยมีคะแนนก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรับปรุงจำนวน 9 คนอยู่ในระดับพอใช้จำนวน 6 คน แต่หลังการทดลองแล้ว เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาความสามารถอยู่ในระดับที่ดีขึ้นกว่าเดิมทุกคน แสดงว่าการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยช่วยส่งเสริมประสาทสัมผัสด้านการมองเห็นได้ ลักษณะของกิจกรรมที่ครูเป็นผู้กระตุ้น ให้เด็กมองและสังเกตสิ่งต่างๆ ทั้งวัสดุ อุปกรณ์ วัตถุในการทำขนมไทย ขั้นตอนกระบวนการเปลี่ยนแปลงของส่วนผสมเมื่อได้รับความร้อนหรือความเย็น เช่นส่วนผสมของแป้ง เมื่อผ่านกระบวนการให้ความร้อนจะเกิดการเปลี่ยนแปลง และการที่ส่วนผสมได้รับความร้อนจากน้ำและน้ำมันก็มีการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันด้วย หรือการเปลี่ยนแปลงของน้ำดอกอัญชัน เมื่อเด็กบีบมะนาวลงไปน้ำดอกอัญชันก็จะเปลี่ยนจากสีฟ้าเป็นสีม่วง ซึ่ง สุวิทย์ มูลคำ;

และอรรถีย์ มูลคำ (2543: 49) กล่าวไว้ว่า เราเห็นลูกโป่งด้วยตาของเรา เนื่องจากตาของเรามีประสาทสัมผัสที่เกี่ยวกับการมองเห็น การเห็นยังเป็นอวัยวะรับสัมผัสที่เปรียบเสมือนประตูที่รับเอากระบวนการต่างๆ ไปสู่กระบวนการเรียนรู้ การจำ การคิด และการตัดสินใจ ซึ่งตรงกับ อัญชลี แจ่มเจริญ (2532: 121-122) ที่กล่าวว่าเด็กควรได้รับการฝึกฝนในเรื่องของการสังเกตและจำแนกสิ่งต่างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาอื่น ๆ ต่อไป

3. ด้านการชิมรส เด็กปฐมวัยมีระดับการใช้ประสาทสัมผัสก่อนการทดลอง อยู่ในระดับควรปรับปรุง คือคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ .60 แต่หลังจากการทดลองอยู่ในระดับดี ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.93 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบรายบุคคล เด็กปฐมวัยมีคะแนนก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรับปรุงจำนวน 6 คน อยู่ในระดับพอใช้จำนวน 9 คน แต่หลังการทดลองแล้ว เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาความสามารถอยู่ในระดับที่ดีขึ้นกว่าเดิมทุกคน แสดงว่าการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยช่วยส่งเสริมประสาทสัมผัสด้านการชิมรสเป็นกิจกรรมที่มุ่งแปรความรู้สึกล้มผัสไปสู่ประสิทธิภาพในการรับรู้ และการแสดงออกไปพร้อม ๆ กัน ดังกิจกรรมที่เด็กชิมมะขามแก้วแล้ว บอกว่ามันมีหลายรสผสมกันซึ่งเด็ก ๆ จะแยกแยะออกว่าเป็นรสเปรี้ยว รสหวาน รสเค็ม และรสเผ็ด และลิ้นเป็นอวัยวะที่สัมผัสเกี่ยวกับรส ซึ่งจะมีตุ่มสัมผัสรส (Test Buds) รวมกันอยู่เป็นกลุ่ม มาเรีย มอนเตสซอรี (Maria Montessori) นักจิตวิทยาการศึกษาชื่อดัง ได้บันทึกความสนุกสนานในการใช้ประสาทสัมผัสของเด็ก กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่ให้ความสุขแก่เด็กและยังเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาสติปัญญา และความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ของเด็กเมื่อโตขึ้นอีกด้วย

4. ด้านการสัมผัส เด็กปฐมวัยมีระดับการใช้ประสาทสัมผัสก่อนการทดลองอยู่ในระดับควรปรับปรุงคือคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ .33 คะแนน แต่หลังการทดลองอยู่ในระดับดี คือมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบรายบุคคล เด็กปฐมวัยมีคะแนนก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรับปรุงจำนวน 10 คนอยู่ในระดับพอใช้จำนวน 5คน แต่หลังการทดลองแล้ว เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาความสามารถอยู่ในระดับที่ดีขึ้นกว่าเดิมทุกคน แสดงว่าการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยสามารถทำให้เด็กเกิดทักษะการใช้ประสาทสัมผัสด้านารสัมผัสดีขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากผิวหนังของเรารับรู้การสัมผัสของร่างกายกับสภาพแวดล้อมเช่น ร้อน เย็น เปียกแห้ง ผิวหนังเป็นอวัยวะที่มีประสาทรับรู้การสัมผัส สมองเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญ ควบคุมการรับรู้ตัวอย่างเช่น ก่อนที่เด็กจะนวดแป้ง เด็กจะต้องลงมือสัมผัสกับแป้งที่เป็นผงและเมื่อใส่น้ำลงไป ขยำและนวด แป้งจะกลับกลายเป็นก้อน เพื่อให้เด็กปั้นและคลึงได้ตามใจชอบ หรือเวลาที่เด็กคั้นมะพร้าว เพื่อให้ได้น้ำกะทิเด็กก็จะใช้มือขยำมะพร้าว และบอกความรู้สึกของตนเองได้ว่านุ่ม ๆ มัน ๆ เด็ก ๆ จะสนใจและสนุกสนานกับการสัมผัสอันนี้มาก

5. การดมกลิ่น เด็กปฐมวัยมีระดับการใช้ประสาทสัมผัสก่อนการทดลอง อยู่ในระดับควรปรับปรุง คือ คะแนนเฉลี่ย .33 คะแนน แต่หลังการทดลองอยู่ในระดับดี คือมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 คะแนนและเมื่อเปรียบเทียบกับรายบุคคล เด็กปฐมวัยมีคะแนนก่อนการทดลองอยู่ในระดับปรับปรุงจำนวน 10 คนอยู่ในระดับพอใช้จำนวน 5 คน แต่หลังการทดลองแล้ว เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาความสามารถอยู่ในระดับที่ดีขึ้นกว่าเดิมทุกคน แสดงว่าการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย สามารถทำให้เด็กเกิดทักษะ การใช้ประสาทสัมผัสด้านการดมกลิ่น ดีมากขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากกระบวนการทำขนมไทยมีกลิ่นจากวัตถุดิบ หลายชนิดเช่น ใบเตย ดอกมะลิ น้ำนมแมว ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ หรือขนมบางชนิดเมื่อผ่านการให้ความร้อน ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นตัวอย่างเช่น การทำตะโก้ กลิ่นของแป้งและใบเตย เมื่อนำมากรวมนรวมกันจะมีกลิ่นหอมของใบเตย มากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งตรงกับ (ลาดทองใบภูภิรมย์. 2529: 110) กล่าวว่า การได้กลิ่นเป็นการที่จมูกจะสูดดมเอาแต่แร่ธาตุที่มีส่วนผสมของสารเคมีต่าง ๆ ภายในโพรงจมูก จะมีช่องทางสำหรับอากาศผ่านไปกระทบประสาทสัมผัสกลิ่น ชื่อว่า (olfactory) ซึ่งจะทำให้เด็กมีปฏิกิริยาตอบสนองของสิ่งต่าง ๆ จากสิ่งเร้าภายนอกรอบตัว เข้ามาจัดระเบียบให้ความหมาย เกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขึ้น

6. การใช้ประสาทสัมผัสโดยรวมทุกด้าน เด็กปฐมวัยมีระดับการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยรวมจะเห็นว่าก่อนการทดลองเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่มีการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าอยู่ในเกณฑ์น้อยมากในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านที่ 1 (ด้านการฟัง) อันเนื่องจากไม่ได้รับการกระตุ้นให้เด็กสังเกตพื้นฐานจากการฟัง และแยกแยะเสียงต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบๆ ตัว แต่หลังการทดลองครูซึ่งเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กฟังเสียงที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรม ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกรู้สึกในการใช้ประสาทสัมผัสด้านการฟังและอื่นๆ ด้านคมชัดยิ่งขึ้น สรุปแล้วเด็กมีความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าดีขึ้นกว่าเดิมทุกคน ซึ่งกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย สามารถตอบสนองความต้องการของเด็ก เนื่องจากเด็กชอบขั้นตอนในการทำขนม อยากรู้จักวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ของเด็ก การได้สัมผัสสิ่งต่าง ๆ และมีคำถามว่า นี่คืออะไร และเด็กก็จะได้คำตอบ เด็กจะเก็บไว้เป็นประสบการณ์ต่อไป เหนือสิ่งอื่นใด สิ่งที่เด็กชอบที่สุด คือ การได้ดมกลิ่น และลิ้มรส ซึ่งขนมแต่ละชนิดก็จะมีลักษณะและรสชาติที่แตกต่างกัน อันเป็นเรื่องน่าตื่นตาตื่นใจเด็ก ๆ ทุกครั้งที่ปฏิบัติกิจกรรม

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าในการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย ครูสามารถให้เด็กเกิดทักษะต่างๆ ได้ตามความต้องการโดยขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของครูว่าต้องการให้เกิดผลเช่นไร แล้วจึงคิดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายซึ่งการที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดผลในการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า นั้น สามารถนำกิจกรรมประกอบอาหารไทยมาใช้ได้ผลเป็นอย่างดี

จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กมีประสบการณ์ตรงในการประกอบอาหารประเภทขนมไทย โดยการที่เด็กได้ใช้สื่ออุปกรณ์ของจริงที่หลากหลาย กระตุ้นให้เด็กใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า เพื่อให้เด็กไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้โดยครู มีบทบาทสำคัญในการเตรียมสื่อ อุปกรณ์ ใช้คำถามกระตุ้นพร้อมทั้งให้เด็ก ลงมือปฏิบัติจริง กับวัสดุ อุปกรณ์ และกระตุ้นให้เด็กได้คิดทบทวนในขั้นตอนการสรุป อีกทั้งขนมไทยยังส่งเสริมให้เด็กอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยในเรื่องของอาหารไทยอีกด้วย ดังนั้นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย จึงมีผลของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าด้านอยู่ในระดับที่ดีขึ้น

ข้อสังเกตที่รับจากการวิจัย

1. ครูสามารถนำกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยไปใช้ประโยชน์ในเรื่องของการฝึกทักษะด้านวิทยาศาสตร์ได้ โดยให้เด็กได้เรียนรู้ในเรื่องของการเปลี่ยนแปลง ของวัตถุดิบเมื่อได้รับความร้อนหรือเมื่อได้รับความเย็นการเปลี่ยนแปลงของสี รูปทรง เนื่องจากการปฏิบัติกิจกรรมอย่างมีขั้นตอน โดยเฉพาะในการลงมือกระทำเด็กจะเป็นผู้ลงมือกระทำเองทำให้เด็กเกิดความตื่นเต้นและ उत्सवใจ อันนำไปสู่การคิดหาเหตุผลต่อไป

2. เด็กรู้จักวางแผนงาน และปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอนเนื่องจากกิจกรรมขนมไทยเป็นกิจกรรมที่เด็กได้ฝึกการทำงานอย่างมีขั้นตอนเป็นไปตามลำดับต่อเนื่องจนจบกิจกรรม เริ่มด้วยเตรียมอุปกรณ์และส่วนผสม ตวงส่วนผสมที่ใช้ให้ได้ตามอัตราส่วนที่กำหนด ร่อนแป้ง คั้นกะทิ ผสมสี กวนขนม ปั่น และผสมส่วนผสมต่าง ๆ ให้เข้ากัน ทำเป็นรูปร่างต่าง ๆ โดยใช้พิมพ์ขนมหรือปั้นให้เป็นรูป เรียงขนมใส่รังถึง ห่อด้วยใบตอง จะเป็นไปตามลำดับขั้นตอน จะข้ามขั้นตอนไม่ได้

3. เด็กมีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ เช่น เรื่องการเก็บรักษาส่วนผสมที่เหลือจากการทำกิจกรรมแต่ละชนิด การรักษาความสะอาดในการประกอบอาหาร วิธีการเก็บรักษาทำความสะอาดอุปกรณ์ การรักษาความสะอาดบริเวณที่ทำกิจกรรมเมื่อเสร็จกิจกรรมต้องทำความสะอาดทุกครั้งการระมัดระวังเรื่องความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

4. ได้เรียนรู้ด้วยความสนใจและสนุกสนาน กิจกรรมประเภทขนมไทยเป็นกิจกรรมที่แปลกใหม่สำหรับเด็กปฐมวัย ส่วนผสมและอุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถสร้างความสนใจ และกระตุ้นให้เด็กอยากเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ขณะทำกิจกรรมเด็กมีโอกาสลงมือกระทำกับส่วนผสมและอุปกรณ์อย่างอิสระเรียนรู้ได้พูดคุยในกลุ่มของตนเองในบรรยากาศการเรียนรู้ที่ไม่เคร่งเครียด ทำให้เด็กเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี

5. มีทัศนคติที่ดีต่อการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ เช่น การนิยมรับประทานขนมไทย แทนขนมกรุบกรอบ ซึ่งมีคุณประโยชน์น้อยกว่าขนมไทยที่มีส่วนประกอบของธัญพืช กะทิ น้ำตาล ไข่ โดยเฉพาะถั่วต่าง ๆ มีคุณประโยชน์ในด้านการเสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกายและให้พลังในการเล่นของเด็ก

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

เนื่องจากกิจกรรมการทำขนมไทยเป็นกิจกรรมที่มีอุปกรณ์ ส่วนผสมหลายอย่าง และยังเป็นกิจกรรมที่ต้องการพื้นที่ที่สะอาดในการทำกิจกรรม ซึ่งผู้สนใจจะนำกิจกรรมการทำขนมไทยไปใช้มีข้อควรคำนึงถึง ดังนี้

1. ครูควรเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้เหมาะสม ปลอดภัย และมีจำนวนเพียงพอกับเด็ก สอดคล้องกับท้องถิ่น และสิ่งแวดล้อมที่เด็ก ๆ ค้นเคย มีการยืดหยุ่นเวลาให้เหมาะสมกับความสนใจของเด็ก
2. การสอดแทรกเทคนิคในการทำขนมไทย เช่น การต้มธัญพืชให้สุกเปื่อยก่อน จึงจะใส่น้ำตาลมิฉะนั้นน้ำตาลจะไปรัดเมล็ดธัญพืชจนต้มไม่สุก หรือการคั้นกะทิต้องใช้ น้ำอุ่นและใส่น้ำทีละน้อย ๆ ในการคั้นแต่ละครั้ง จะทำให้ได้กะทิที่มันและข้น ในการทำขนมที่ต้องใช้ใบตองควรใช้ใบตองกล้วยน้ำว้าเพราะมีความบางทำให้ขนมสุกเร็วและยังมีกลิ่นหอมอ่อน ๆ ด้วย
3. ควรเตรียมส่วนผสมบางอย่างที่มีขั้นตอนมาก เช่นการทำไส้ขนมต้ม ไส้ขนมขอม่วงไว้ล่วงหน้า เพื่อทำขนมให้ทันเวลาที่กำหนดไว้ เป็นต้น
4. กลิ่น และสีรวมทั้งวัตถุดิบบางอย่างเช่น กะทิควรได้มาจากธรรมชาติทั้งหมด ไม่ควรใช้ของสำเร็จรูป เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกับเด็ก และให้เด็กได้รู้ที่มาของวัตถุดิบชนิดนั้น
5. ก่อนลงมือทำกิจกรรมในสัปดาห์แรก ครูควรแนะนำอุปกรณ์และวิธีการทำขนมไทยเบื้องต้นให้ได้เด็กทราบ เช่นการกวนขนมควรใช้กะทิตองเหลือง เพื่อให้ส่วนผสมเป็นเงา และสุกเร็วขึ้น เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยถึงผลของการจัดกิจกรรมการทำขนมไทยเพื่อพัฒนาทักษะทางด้านอื่นๆของเด็กปฐมวัย เช่น การพัฒนากล้ามเนื้อมือ ทักษะทางภาษา ทักษะทางด้านการให้ความร่วมมือ ทักษะทางด้านการแก้ปัญหา และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาวิจัยถึงผลของการจัดกิจกรรมการทำขนมไทย เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาร่วมกับการจัดประสบการณ์ด้านอื่น ๆ ที่จะช่วยให้เด็กมีการพัฒนาทักษะทางด้านต่าง ๆ ที่หลากหลาย
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยระหว่างผลการจัดกิจกรรมการทำขนมไทย กับการจัดกิจกรรมในรูปแบบอื่นที่มีผลต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมที่จะสามารถส่งเสริมการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่า

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2546). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (สำหรับเด็กอายุ 5 ปี)*.
กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์.
- กรรณิการ์ พรหมเสาร์; นันทา เบญจศิริรักษ์; และ สุมิตร เต็มดี. (2542). *แกระรอยสำรับไทย*.
กรุงเทพฯ: วรณรักษ์.
- กาญจนา เกียรติประวัติ. (ม.ป.ป.). *วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตร
และการสอน คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กิฟลี วรณจียี. (2538). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือเกรียงไกร.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2547). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เอดิสันเพรส
โปรดักส์.
- โกวิท ประวาลพุกษ์; และคณะ. (2541). *ประสาทสัมผัส*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- กัลยา สุวรรณแสง. (2532). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: บำรุงสาส์น.
- จรรยา สุวรรณทัต. (2529). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยา*. ใน *เอกสารประกอบการสอนชุด
จิตวิทยาทั่วไป หน่วยที่ 1-7*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชมพูนุช จันทรางกูร. (2549). *ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด
กิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย*. ปรินญานิพนธ์ ศศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2541). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เทพนิมิต.
- ทิพวรรณ เฟื่องเรือง. (2528). กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- . (2547). *ขนมอบ*. กรุงเทพฯ: บำรุงสาส์น.
- ธัญญะ นุปมเวส และคณะ. (2534). *จิตวิทยาเบื้องต้น*. ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น.
- น้อมฤดี จงพยุหะ; สมใจ พรหมศิริ; และ พยอม ตันมณี. (2517). *คู่มือการศึกษาวิทยาศาสตร์*.
กรุงเทพฯ: มิตรสยาม
- นิตยา ประพฤติกิจ. (2541). *คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้งเฮาส์.
- นันทมณี แสงแดด; และ อริสา พงศ์ศักดิ์ศรี. (2538). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ทางตา
และสติปัญญา: ศึกษาเฉพาะกรณีในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่*. รายงานการวิจัย.
(คณะเทคนิคการแพทย์). เชียงใหม่: สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.

บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. (2521). *การวัดประเมินผลการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:

ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พร พันธุ์อิสถ. (2543). *การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทย: ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ*. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.

ไพบูลย์ เทวรักษ์. (2537). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: เพื่อนพิมพ์.

ภรณ์ คุรุรัตน์. (2526). *เด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ: กรมประชาสัมพันธ์.

มณฑา ไกรทิ. (2544). *การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการวาดภาพระบายสี โดยใช้*

กิจกรรมที่ฝึกประสาทสัมผัสทั้งห้าของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการ

สอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนตามแนวคิดของเบอร์นาร์ดแมคคาร์ธี 4 แมท.

ยุพิน พิพิธกุล. (2524). กรุงเทพฯ: บริษัทการพิมพ์.

รัชนี นพเกตุ. (2539). *การรับรู้*. กรุงเทพฯ: ประกายพริก.

ลาดทองใบ ภูภิรมย์. (2529). *การศึกษาเปรียบเทียบ*. กรุงเทพฯ: บำรุงสาส์น.

ลาวัลย์ พลกล้า. (2523). *การสอนคณิตศาสตร์แบบปฏิบัติการ*. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5.

กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วนิดา บุษะกะนิษฐ์. (2532). *ผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการกับแบบปกติที่มีต่อทักษะ*

การเปรียบเทียบของเด็กปฐมวัย. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ:

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วไลพร พงศ์ศิริทัศน์. (2536). *ผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับ*

แบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. ปรินิพนธ์

กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วลัย สาโดด. (2549). *ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์กิจกรรม*

ขนมอบ. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2532). *อ่านความคิดทางทัศนศิลป์ศึกษาของวิรุณ ตั้งเจริญ*. กรุงเทพฯ:

คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วัชรินทร์ เทพมณี. (2545). *ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี*. กรุงเทพฯ: ประกายพริก.

วัชริน นพเกตุ. (2546). *ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี*. กรุงเทพฯ: ประกายพริก.

ศรีสมร คงพันธุ์. (2545). *ขนมไทย เล่ม 1-2*. กรุงเทพฯ: แสงแดด.

- ศิริลักษณ์ สินธาวาลย์. (2522). *ทฤษฎีอาหาร เล่มที่ 3 หลักการทดลอง*. กรุงเทพฯ: แผนกวิชาอาหารและโภชนาการ คณะวิชาคหกรรมศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา.
- สรวงพร กุศลส่ง. (2532). *ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กวัย 3-4 ปี ที่ได้รับกิจกรรมในวงกลม แบบปฏิบัติการทดลองกับการเล่นเกมการศึกษาแบบประสาทสัมผัส*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สิริมา ภิญโญนันตพงษ์. (2538). *แนวคิดสู่แนวปฏิบัติ: แนวการจัดประสบการณ์ปฐมวัยศึกษา (หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย)*. กรุงเทพฯ: ดวงกลม. ถ่ายเอกสาร.
- . (2545). *การวัดและประเมินแนวใหม่: เด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์.
- สุทัศน์ อัครเดชากุล. (2546). *คุณค่าโภชนาการของขนมไทย*. ใน หนังสืออ่านนอกเวลา. สืบค้นเมื่อ 25 เมษายน, จาก <http://www.usefulea.htm>
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2543). *การพัฒนาครูแกนนำ เพื่อเป็นต้นแบบปฏิรูปการเรียนรู้*. เอกสารประกอบการสอนชุดสัมมนา.
- สุวิทย์ มูลคำ; และอรทัย มูลคำ. (2543). *เรียนรู้สู่คู่มืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: ที พี พีรินทร์
- โสภา ชูพิกุลชัย. (2522). *จิตวิทยาสังคมประยุกต์*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- แสงเดือน ทวีสิน. (2539). *จิตวิทยาสังคมประยุกต์*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เพรสมีเดีย.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2536). *แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 เล่ม 1*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (2535). *คู่มือการอบรมกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอนุบาล (กิจกรรมในวงกลม)*. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2547). *ประวัติและความเป็นมาของขนมไทย*. สืบค้นเมื่อ 17 พฤษภาคม, จาก <http://88www.culture.go.th/on.cc/food/dess10.htm>
- อรพิน เหล่าสุวรรณพงษ์. (2541). *การเปรียบเทียบความสามารถใช้ประสาทสัมผัสของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ชั้นก่อนประถมศึกษาระหว่างวิธีสอนแบบมอนเตสซอรี กับวิธีสอนตามคู่มือครู*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อัญชลี แจ่มเจริญ. (2526). *วิธีการสอนกลุ่มทักษะ "คณิตศาสตร์" (ระบบชุดการสอน)*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อัญชลี ไสยวรรณ. (2531). *การศึกษาเปรียบเทียบผลกาจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองกับแบบผสมผสานที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- Blakey, C.L. (1999, March). *Moral Sensibility Theory and Moral Objectivity*.
- Bloom, B.S. (1979). *Taxonomy of Educational Objectives*. 2nd ed. London: Longman Inc.
- Bryant, C.K.; & H.R. Hungerford, (1977). (Fall). An Analysis of Strategies for Teaching Environmental Concepts and Values Clarification in Kindergarten. *Journal of Environmental Education*. 9(1): 44-49.
- Dahl; & M.V. (1988). Chicago. Year Book Medical Publishers.
- Flavell, J II. (1985). *Cognitive Development London*: Prentice-Hall International.
- Flynn, T. (1997, December). A sense of School Membership and Extracurricular Activities. *Dussertauib Abstacts*. (1966, June-1999, June).
- Harrold, K. (1952). *Evaluation and Research in Group Dynamics*. In *Educational And Psychological Measurement*. P. 492-502. New Jersey: Prentice Hall.
- Lowenfeld, V. (1957). *Creative and Mental Growth*. *United States of America: The Macmillan*. New York.
- Mayesky, M.; others. (1995). *Creative Activities for Yong Children*. New York: Delmar.
- Spelke. (1985). *The Development of Intermodel Perception, In Handbook of Infant Perception*. P. 223-273. New York: Academic Press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย
- ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทย

หลักการและเหตุผล

กิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า เป็นการส่งเสริมการพัฒนาการเรียนรู้ให้เด็กอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่อำนวยความสะดวกให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดได้อย่างชัดเจน มีทิศทางในการเรียนการสอน จึงต้องมีการทบทวนเพื่อแสวงหาวิธีการใหม่ ๆ ที่ต้องเน้นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ได้ดี ด้วยการสัมผัสจากประสบการณ์จริงฝึกปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น ใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง อันเป็นรากฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ในขั้นสูงต่อไป

จุดมุ่งหมาย

เพื่อส่งเสริมการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย

เนื้อหา

การจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยเป็นกิจกรรมเสริมประสบการณ์ที่ให้แก่เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้จากของจริง และเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสในการทำกิจกรรมอย่างเต็มที่ ซึ่งกิจกรรมขนมไทยนี้เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่สามารถพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยให้สูงขึ้นได้ สำหรับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยนี้ จะให้ความสำคัญในด้านประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การฟัง การมองเห็น การชิมรส การสัมผัส การดมกลิ่น

ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

ขั้นเตรียมการ (5 นาที)

1. เตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การสนทนา เล่านิทาน ร้องเพลง ปริศนาคำทาย รูปภาพ หรือสิ่งอื่น ๆ เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน
2. ครูแนะนำชื่อขนมไทย วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์โดยเน้นให้เด็กได้สังเกต และได้สนทนาซักถาม
3. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย และสาธิตวิธีทำขนมไทย

ขั้นดำเนินการ (50 นาที)

1. ตัวแทนเด็กแต่ละกลุ่มออกมารับวัสดุอุปกรณ์ แล้วลงมือทำกิจกรรมตามที่ได้วางแผนไว้ โดยครูมีบทบาทในการให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า เปิดโอกาสให้เด็กได้สนทนา และเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์
2. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ให้ทุกคนแต่ละกลุ่มร่วมกันเก็บอุปกรณ์ และทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย

ขั้นสรุป (5 นาที)

เด็ก และครูร่วมกันสรุปขั้นตอนในการประกอบอาหารประเภทขนมไทย โดยที่ครูใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้เด็กเสนอผลงาน และทบทวน กระบวนการทำงานโดยเน้นให้ได้บอก รายละเอียดของการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า

การประเมิน

1. สังเกตความสามารถด้านการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในขณะปฏิบัติกิจกรรม
2. สังเกตการสนทนา และตอบคำถาม

แผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 2)

วันพุธ (เวลา 60 นาที)

ชื่อกิจกรรม

วุ้นสายรุ้ง

จุดประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการสังเกต เปรียบเทียบทดลอง ขณะทำกิจกรรม
2. เพื่อให้เด็กรู้จักจำนวน รูปร่าง ลักษณะ และประโยชน์ของวัสดุอุปกรณ์ในการทำวุ้นสายรุ้ง
3. เพื่อให้เด็กรู้จักที่มาของวัตถุดิบที่นำมาใช้เป็นส่วนผสม ได้สัมผัส ดมกลิ่น ลองชิม (เฉพาะวัตถุดิบที่สามารถรับประทานได้)
4. เพื่อให้เด็กได้สังเกตเสียงที่เกิดขึ้นจากการใช้วัสดุอุปกรณ์ หรือเสียงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการประกอบอาหาร เช่น น้ำเดือด, น้ำมันร้อนขณะทำขนมลงทอด, เสียงตำครก, เสียงมีดสับแป้ง ฯลฯ
5. เพื่อให้เด็กได้สังเกตกระบวนการเปลี่ยนแปลงของอาหารเมื่อได้รับความร้อน-เย็น หรือการเปลี่ยนสีตามวัตถุดิบจากธรรมชาติ
6. เพื่อให้เด็กรู้กระบวนการทำขนมตามขั้นตอนตามลำดับก่อนหลัง
7. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน ร่วมสนทนากับครูและเพื่อนในเรื่องคุณค่าของวัฒนธรรมไทยและเป็นการปลูกฝังค่านิยมไทยในเรื่องการกินอยู่

เนื้อหา

การเปลี่ยนแปลงของวุ้นเมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลงโดยการได้รับความร้อน ประโยชน์ของวุ้นสายรุ้งและวิธีการทำวุ้นสายรุ้ง

แนวการจัดกิจกรรม

ขั้นเตรียมการ (5 นาที)

1. ครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง รุ่งกินน้ำ
2. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาของเพลง และให้เด็กชิมและจับวุ้นกะทิ ให้เด็กบอกถึงการสัมผัสกลิ่น และรสชาติของขนม
3. ครูแนะนำส่วนผสมและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำวุ้นสายรุ้ง
4. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรมได้แก่

- 4.1 ล้างมือให้สะอาดและเช็ดให้แห้งก่อนและหลังการทำกิจกรรมทุกครั้ง
- 4.2 ไม่พูดคุยเสียงดังหรือเล่นกันในขณะที่ทำขนมไทย
- 4.3 ระมัดระวังการใช้มีด ความร้อน
- 4.4 ไม่ลุกเดินไปเดินมาออกจากกลุ่มตนเอง
- 4.5 หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้วช่วยกันเก็บอุปกรณ์ของกลุ่ม และทำความสะอาด

สถานที่ให้เรียบร้อย

ขั้นตอนการ (50 นาที)

1. เด็กเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยการหยิบตามกระดาษสีที่ตนเองหยิบได้ ซึ่งมีเท่ากับจำนวนเด็ก เด็กที่หยิบได้สีเดียวกัน เข้ากลุ่มเดียวกัน
2. เด็กแต่ละคนในกลุ่มแบ่งหน้าที่กันในการทำวุ้นสายรุ้ง
3. ตัวแทนเด็กแต่ละกลุ่มออกมารับวัสดุอุปกรณ์แล้วลงมือทำวุ้นสายรุ้ง
4. เด็กแต่ละกลุ่มชิมวุ้นสายรุ้ง
5. เด็ก ๆ ช่วยกันเก็บวัสดุอุปกรณ์ของกลุ่มและทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปถึงขั้นตอนการทำขนมวุ้นสายรุ้ง สิ่งที่เด็ก ๆ เห็น การสัมผัส การได้ยีน การดมกลิ่น รสชาติของขนม การใช้งานวัสดุอุปกรณ์ ส่วนผสม
2. เด็ก ๆ ทุกกลุ่มนำเสนอผลงานของตนเองโดยการนำขนมวุ้นสายรุ้งที่ของกลุ่มตนเองมาวางเรียงกัน ครูใช้คำถามดังต่อไปนี้
 - 2.1 ส่วนผสมที่ใช้ในการทำวุ้นสายรุ้งมีอะไรบ้าง
 - 2.2 เด็ก ๆ มีขั้นตอนอย่างไรในการทำวุ้นสายรุ้ง
 - 2.3 วุ้นสายรุ้งที่เด็ก ๆ ทำมีรูปร่างอะไรบ้าง
 - 2.4 เด็ก ๆ เห็นสีอะไรบ้างในเนื้อวุ้นสายรุ้ง
 - 2.5 เด็ก ๆ ดมกลิ่นวุ้นสายรุ้งแล้วได้กลิ่นอะไรบ้าง

สื่อการเรียนรู้

1. เพลง รุ่งกีนน้ำ กระดาษสี
2. ส่วนประกอบของการทำวุ้นสายรุ้ง ได้แก่ ผงวุ้น น้ำตาลทราย น้ำใบเตย น้ำหวาน เกล็ดบิลบอยสีแดง ดอกอัญชัญ น้ำกะทิ มะพร้าวขูด ใบเตย น้ำต้มสุก
3. วัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ กะละมัง ถาดแบน กระชอนคั้นกะทิ พิมพ์วุ้นรูปต่างๆ ถ้วยตวง ช้อนตวง

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม
2. สังเกตการสนทนา และตอบคำถาม
3. ดูจากผลงานสำเร็จ

ภาคผนวก

เพลงร่ำกินน้ำ

ฝนตกลงมา	ไม่ช้าก็มีสีสวย
เด็ก ๆ ควรรู้ไว้ด้วย	สีสวยคือร่ำกินน้ำ
เจ้าร่ำนั้นก็มีหลายสี	ชวนชี้ให้เด็ก ๆ ชม
มันเกิดหลังฝนพรำพรอม	ม่วงครามน้ำเงินเขียวเหลืองแสดแดง

สูตรการทำวุ้นสายรุ้ง

ส่วนผสมวุ้นใส

วุ้นผง	2	ช้อนโต๊ะ
น้ำต้มสะอาด	3	ถ้วยตวง
น้ำตาลทราย	½	ถ้วยตวง

สีต่าง ๆ จากใบเตย ดอกอัญชัญ น้ำหวานเฮลท์บลูบอยสีแดง สีเหลืองจากสีผสมอาหาร

ส่วนผสมวุ้นกะทิ

น้ำกะทิ	1	ถ้วยตวง
น้ำต้มสะอาด	¼	ถ้วยตวง
วุ้นผง	2	ช้อนโต๊ะ
เกลือป่น	½	ช้อนชา

วิธีทำ

ละลายผงวุ้นในน้ำต้มสุก ยกขึ้นตั้งไฟอ่อนคนบ่อยๆ ใส่เหยือกบาทที่ล้างสะอาดลงไปเพื่อไม่ให้วุ้นติดก้นกระทะ พอเดือด เติมน้ำตาลทรายคนจนละลายแล้วแบ่งใส่สีต่าง ๆ พอเดือดอีกครั้งยกลงเทสลับสีที่ละสีลงในภาชนะหรือพิมพ์ที่เตรียมไว้

แผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 3)

วันศุกร์ (เวลา 60 นาที)

ชื่อกิจกรรม

มะขามแก้ว

จุดประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการสังเกต เปรียบเทียบ ทดลองขณะทำกิจกรรม
2. เพื่อให้เด็กรู้จักจำนวน รูปร่าง ลักษณะ และประโยชน์ในการนำมาใช้ของวัสดุอุปกรณ์ในการทวง ส่วนผสมในการทำมะขามแก้ว
3. เพื่อให้เด็กรู้จักรสชาติของผลไม้ชนิดต่าง ๆ
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำมะขามแก้วตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน ร่วมสนทนากับครูและเพื่อนในเรื่องคุณค่าของวัฒนธรรมไทยและเป็นการปลูกฝังค่านิยมไทยในเรื่องการกินอยู่

เนื้อหา

ผลไม้ในเมืองไทยมีหลายชนิด แต่ละชนิดมีรสชาติแตกต่างกัน เช่น รสเปรี้ยว รสหวาน รสมัน ประโยชน์ของผลไม้ การถนอมอาหารโดยการทำมะขามแก้ว

แนวการจัดกิจกรรม

ขั้นเตรียมการ (5 นาที)

1. เด็กและครูและเด็กร่วมกันร้องเพลง ผลไม้
2. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาของเพลง ครูให้เด็กดู และสัมผัสผลไม้ที่ครูเตรียมมาและให้จัดหมวดหมู่รสชาติของผลไม้ตามความคิดของเด็ก
3. เด็ก ๆ ดมกลิ่นผลไม้ชนิดต่าง ๆ และให้ความเห็น
4. ครูแนะนำส่วนผสมและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำมะขามแก้ว
5. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรมได้แก่
 - 5.1 ล้างมือให้สะอาดและเช็ดให้แห้งก่อนและหลังการทำกิจกรรมทุกครั้ง
 - 5.2 ไม่พูดคุยเสียงดังหรือเล่นกันในขณะที่ทำขนมไทย
 - 5.3 ระวังระวังความร้อนจากกะทะ

5.4 ไม่ลุกเดินไปเดินมาออกจากกลุ่มตนเอง

5.5 หลังจากทำกิจกรรมแล้วช่วยกันเก็บอุปกรณ์ของกลุ่ม และทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย

ขั้นตอนการ (50 นาที)

1. เด็กเข้ากลุ่ม ตามความสมัครใจ ประมาณกลุ่มละ 5 คน
2. เด็กแต่ละคนในกลุ่มแบ่งหน้าที่กันในการทำมะขามแก้ว
3. ตัวแทนเด็กแต่ละกลุ่มออกมารับวัสดุอุปกรณ์แล้วลงมือทำมะขามแก้ว
4. เด็กแต่ละกลุ่มชิมมะขามแก้ว
5. เด็ก ๆ ช่วยกันเก็บวัสดุอุปกรณ์ของกลุ่มและทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปถึงขั้นตอนการทำมะขามแก้ว สิ่งที่เด็กๆ เห็น การสัมผัส การได้ยิน การดมกลิ่น รสชาติของขนม และการใช้งานวัสดุอุปกรณ์ ส่วนผสม
2. เด็ก ๆ ทุกกลุ่มนำเสนอผลงานของตนเองโดยการนำมะขามแก้วของกลุ่มตนเองมาวางเรียงกัน ครูใช้คำถามดังต่อไปนี้

- 2.1 ส่วนผสมที่ใช้ในการทำมะขามแก้วมีอะไรบ้าง
- 2.2 เด็ก ๆ มีขั้นตอนอย่างไรในการทำมะขามแก้ว
- 2.3 เด็ก ๆ ชิมมะขามแก้วแล้วบอกว่ามีรสชาติใดบ้าง
 - รสเปรี้ยว ได้มาจากอะไร
 - รสหวาน ได้มาจากอะไร
 - รสเค็ม ได้มาจากอะไร

สื่อการเรียนรู้

1. เพลง ผลไม้
2. วัตถุดิบของการทำมะขามแก้วได้แก่ มะขามเปียก น้ำตาลทราย เกลือป่น พริกป่น น้ำสะอาด
3. วัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ กระทะทอง ไม้พาย กะละมัง ทัพพี ถาดแบน ช้อน ถ้วยตวง ช้อนตวง

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมในขณะปฏิบัติกิจกรรม
2. สังเกตการสนทนา และตอบคำถาม

ภาคผนวก

เพลงผลไม้

ฉันชอบผลไม้ กกล้วยไข่และละมุด ทั้งเงาะมังคุด ลางสาดลำไย ขนุน น้อยหน่า แตงโม
แตงไทย มะม่วงใบใหญ่ ฝรั่ง พุทรา

สูตรการทำมะขามแก้ว

ส่วนผสม

มะขามเปียก	1	ถ้วยตวง
น้ำตาลทราย	3	ถ้วยตวง
พริกป่น	1/2	ช้อนชา
เกลือป่น	2	ช้อนชา
น้ำตาลทรายเม็ดละเอียด	1	ถ้วยตวง
น้ำสะอาด	1/2	ถ้วยตวง

วิธีทำ

คั้นมะขามกับน้ำสะอาดให้ข้น ๆ ใส่กระเทียม เต็มน้ำตาลทราย กวนด้วยไฟอ่อนจน
ส่วนผสมแห้ง ทิ้งไว้ให้เย็น ปั่นเป็นก้อนกลมเล็ก ๆ คลุกน้ำตาลทรายและพริกป่น

แผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

สัปดาห์ที่ 3 (ครั้งที่ 1)

วันจันทร์ (เวลา 60 นาที)

ชื่อกิจกรรม

ฟักทองสังขยา

จุดประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการสังเกต เปรียบเทียบ ทดลองขณะทำกิจกรรม
2. เพื่อให้เด็กรู้จักจำนวน รูปร่าง ลักษณะ และประโยชน์ในการนำมาใช้ของใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทวง ส่วนผสมในการทำฟักทองสังขยา และฟังเสียงที่เกิดขึ้นจากการใช้วัสดุอุปกรณ์ เช่น เสียงตีไข่
3. เพื่อให้เด็กรู้จักที่มาของวัตถุดิบที่นำมาใช้เป็นส่วนผสม ได้สัมผัส ได้ดมกลิ่น ลองชิม (เฉพาะวัตถุดิบที่สามารถรับประทานได้)
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำฟักทองสังขยาตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน ร่วมสนทนากับครู และเพื่อนในเรื่องคุณค่าของวัฒนธรรมไทยและเป็นการปลูกฝังค่านิยมไทยในเรื่องการกินอยู่

เนื้อหา

ลักษณะ ผิวนุ่มสัมผัส กลิ่น สี ของฟักทอง
ประโยชน์ของฟักทอง
การทำฟักทองสังขยา

แนวการจัดกิจกรรม

ขั้นเตรียมการ (5 นาที)

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาของนิทานเน้นมุ่งประเด็นไปที่พาหนะที่ซินเดอเรลล่าใช้ คือ รถฟักทอง
2. เด็ก ๆ ให้ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะและประโยชน์รวมทั้งชื่ออาหารที่ทำจากฟักทองที่เด็กรู้จัก
3. ครูแนะนำส่วนผสมและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำฟักทองสังขยา
4. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรมได้แก่
 - 4.1 ล้างมือให้สะอาดและเช็ดให้แห้งก่อนและหลังการทำกิจกรรมทุกครั้ง

- 4.2 ไม่พูดคุยเสียงดังหรือเล่นกันในขณะที่ทำขนมไทย
- 4.3 ระวังการใช้น้ำ และความร้อนจากเตาและไอน้ำ
- 4.4 ไม่ลุกเดินไปเดินมาออกจากกลุ่มตนเอง
- 4.5 หลังจากทำกิจกรรมแล้วช่วยกันเก็บอุปกรณ์ของกลุ่ม และทำความสะอาด

สถานที่ให้เรียบร้อย

ขั้นตอนการ (50 นาที)

1. เด็กเข้ากลุ่ม โดยการหยิบกระดาษสี 3 ชุด คือ สีเหลือง สีเขียว สีแดง เด็กที่หยิบได้สีเดียวกันเข้ากลุ่มเดียวกัน
2. เด็กแต่ละคนในกลุ่มแบ่งหน้าที่กันในการทำผักของสังขยา
3. ตัวแทนเด็กแต่ละกลุ่มออกมาจับวัสดุอุปกรณ์แล้วลงมือทำผักของสังขยา
4. เด็กแต่ละกลุ่มสังเกตรูปลักษณะขนม ต้มกลิ้ง และชิม
5. เด็ก ๆ ช่วยกันเก็บวัสดุอุปกรณ์ของกลุ่มและทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป (5 นาที)

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปถึงขั้นตอนการทำผักของสังขยา สิ่งที่เด็กมองเห็น การได้ยืน การต้มกลิ้ง รสชาติของขนม และการใช้งานวัสดุอุปกรณ์ ส่วนผสม
2. เด็ก ๆ ทุกกลุ่มนำเสนอผลงานของตนเองโดยการนำผักของสังขยามาวางเรียงกัน ครูใช้คำถามดังต่อไปนี้
 - 2.1 เด็ก ๆ เคยเห็นผักของสีอื่น ๆ อีกไหมนอกจากสีเหลือง
 - 2.2 ส่วนผสมที่ใช้ในการทำผักของสังขยามีอะไรบ้าง
 - 2.3 เด็ก ๆ มีขั้นตอนอย่างไรในการทำผักของสังขยา
 - 2.4 เด็ก ๆ ชิมผักของสังขยาแล้วมีรสชาติได้บ้าง
 - รสหวาน ได้มาจากอะไร
 - รสมัน ได้มาจากอะไร
 - 2.5 เด็กได้กลิ่นอะไรขณะที่ชิมผักของสังขยา

สื่อการเรียนรู้

1. นิทานเรื่อง ชินเดอเรลล่า กระดาษสีแดง สีเหลือง สีเขียว
2. ส่วนประกอบของการทำผักของสังขยา ได้แก่ ผลผักขนาดเล็ก ไข่ไก่ น้ำตาลปึก มะพร้าวขูดขาว เกลือป่น น้ำสะอาด ใบเตย
3. วัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ กะละมัง ทัพพี ถาดแบน ช้อน ถังล้าง ผ้าขาวบาง ถ้วยตวง ช้อนตวง กระชอนคั้นกะทิ

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมในปฏิบัติกิจกรรม
2. สังเกตการสนทนา และตอบคำถาม

ภาคผนวก

คำถามจากนิทานเรื่องซินเดอเรลล่า

คำถาม

เด็ก ๆ จำได้ไหมว่าพาหนะที่ซินเดอเรลล่านั่งไปงานเต้นรำ คือ รถอะไร?

สูตรการทำฟักทองสังขยา

ส่วนผสม

ผลฟักทองขนาดเล็ก	3	ลูก
ไข่เป็ด	2	ถ้วยตวง
น้ำตาลปึก	1	ถ้วยตวง และอีก 1 ช้อนโต๊ะ
มะพร้าวขูดขาว	1	ถ้วยตวง (คั้นกะทิให้ได้ $\frac{3}{4}$ ถ้วยตวง)
น้ำสะอาด	$\frac{1}{2}$	ถ้วยตวง
ใบเตย	3	ใบ
เกลือป่น	2	ช้อนชา

วิธีทำ

นำฟักทองมาล้างให้สะอาด ใช้ช้อนคว้านไส้ออกให้หมด พักไว้ เตรียมตอไข่เป็ดใส่ซามแล้ว ตีไข่ด้วยตะกร้อตีไข่ ใส่ น้ำกะทิขยำด้วยใบเตย เติมน้ำตาลปึก เกลือป่น กรองด้วยผ้าขาวบาง กรอกลงในผลฟักทอง นำไปนึ่งในลังถึงที่ตั้งน้ำเดือดไว้แล้ว นึ่งประมาณ 20 นาที สุกยกลง

ภาคผนวก ข

- คู่มือดำเนินการแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย
- ตัวอย่างแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย

คู่มือดำเนินการ แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ของเด็กปฐมวัย

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับทดสอบการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรม ประกอบอาหารประเภทขนมไทย โดยเป็นแบบทดสอบรายบุคคล

2. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยชุดคำถาม 5 ชุด ซึ่งรวมทั้งสิ้น 25 ข้อ เป็นการทดสอบ โดยการใช้การทดสอบจากของจริง เน้นให้เด็กลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ซึ่งมีคำถาม 5 ชุด จำแนกได้ดังนี้

ชุดที่ 1	การฟัง	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 2	การมองเห็น	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 3	การชิมรส	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 4	การสัมผัส	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 5	การดมกลิ่น	จำนวน 5 ข้อ

การตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนความถูกต้องแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคะแนน 3	หมายถึง	ตอบถูก บอกรายละเอียดของสิ่งที่ตอบหรือ เปรียบเทียบความแตกต่างกับ สิ่งอื่นในข้อเดียวกันได้
ระดับคะแนน 2	หมายถึง	ตอบถูก แต่ไม่อธิบายรายละเอียด
ระดับคะแนน 1	หมายถึง	ตอบผิด แต่พยายามตอบ
ระดับคะแนน 0	หมายถึง	ไม่ตอบ

การกำหนดเวลาในการทดสอบ

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัยกำหนดให้ห้วข้อละ 1 นาที ถ้าเด็กเสร็จก่อนให้เริ่มทดสอบในข้อต่อไปได้

การเก็บคะแนน

การเก็บคะแนนผู้วิจัยจะทำการเก็บคะแนนโดยการทดสอบรายบุคคลและให้คะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาแบบทดสอบให้เข้าใจทั้งหมดโดยพยายามใช้ภาษาที่ชัดเจนและเป็นธรรมชาติกับเด็ก
2. จัดเตรียมสถานการณ์ และวัสดุ อุปกรณ์ในแต่ละหัวข้อให้พร้อมสำหรับทดสอบ
3. ให้เด็กเข้าทำการทดสอบครั้งละ 1 คน โดยเรียงลำดับไปตามคำถามที่ละชุด
4. ให้เวลาผู้เข้ารับการทดสอบในการทำแต่ละข้อ 1 นาที หากผู้เข้ารับการทดสอบทำเสร็จก่อนให้เริ่มทำการทดสอบข้ออื่นต่อไป

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมิน

1. คู่มือสำหรับดำเนินการใช้แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย
2. วัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละรายการของการประเมิน
3. แบบบันทึกคะแนน
4. นาฬิกาสำหรับการจับเวลา

แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance test) การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ของเด็กปฐมวัย

ด้านที่ 1 การฟัง

สถานการณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

ครูให้นักเรียนเตรียมตัวในการฟังให้พร้อม ครูเปิดเสียงที่บันทึกเกี่ยวกับการทำอาหารและขนมไทยให้เด็กฟัง และให้เด็กบอกว่าเสียงที่เด็กได้ยินคือเสียงอะไร และอธิบายได้ว่าเกี่ยวข้องกับการทำอาหารหรือขนมอย่างไร ดังนี้

เสียงที่ 1	เสียงตำครก
เสียงที่ 2	เสียงมีดกระทบเขียง
เสียงที่ 3	เสียงเคาะแก้ว
เสียงที่ 4	เสียงรินน้ำ
เสียงที่ 5	เสียงตีไข่
เสียงที่ 6	เสียงตะหลิวกระทบกับกระทะ
เสียงที่ 7	เสียงน้ำมันเดือดขณะทอดขนม

ด้านที่ 2 การมองเห็น

สถานการณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

ข้อที่ 1	ถาดที่ 1	กระทงใบตอง
	ถาดที่ 2	กระทงใบเตย

คำถาม เด็กสังเกตและบอกว่ากระทงที่ใช้ใส่ขนมตะโก้คือกระทงในถาดใด และอธิบายว่าได้มาจากพืชชนิดใด

ข้อที่ 2	ถาดที่ 1	ถ้วยขนมมันแกวบวด
	ถาดที่ 2	ถ้วยขนมมันต้มน้ำขิง

คำถาม เด็กสังเกตและบอกว่าขนมชนิดใดมีส่วนผสมของน้ำกะทิ และอธิบายได้ว่าน้ำกะทิได้มาจากพืชชนิดใด

ข้อที่ 3 ถาดที่ 1 ขนมครกหน้าต้นหอม

คำถาม เด็กสังเกตขนมครกหน้าต้นหอม และครูถามว่าหน้าสีเขียวของขนมครกทำมาจากพืชชนิดใด และเราสามารถนำพืชชนิดใดมาใส่ได้อีก

ข้อที่ 4 ถาดที่ 1 ดอกอัญชัญ

 ถาดที่ 2 ดอกกล้วยไม้

คำถาม เด็กสังเกตดอกไม้ทั้ง 2 ชนิด และครูถามว่าถาดใดเป็นดอกไม้ที่เรานำมาทำให้ขนมเป็นสีม่วง อธิบายวิธีได้สีจากดอกไม้เพื่อมาทำอาหาร

ข้อที่ 5 ถาดที่ 1 ขนมลูกชุบ

คำถาม ให้เด็กแยกขนมลูกชุบที่มีรูปร่างลักษณะคล้ายคลึงกับผลไม้ชนิดเดียวกัน เข้ากลุ่มเดียวกัน พร้อมทั้งบอกชื่อผลไม้ที่เด็กแยก

ภาคผนวก ค

- ตารางแสดงค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา IOC

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ด้านที่	แบบทดสอบ	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ				
			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม	ค่า IOC
1	การฟัง	1	1	1	1	3	1
		2	1	1	1	3	1
		3	0	0	1	1	0.33
		4	1	1	1	3	1
		5	1	1	1	3	1
		6	0	1	1	1	0.67
		7	1	1	1	3	1
2	การมองเห็น	1	1	1	1	3	1
		2	1	1	1	3	1
		3	1	1	1	3	1
		4	0	1	0	1	0.33
		5	1	1	1	3	1
		6	1	1	1	3	1
		7	1	1	1	3	1
3	การชิมรส	1	1	1	1	3	1
		2	1	1	1	3	1
		3	0	0	1	1	0.33
		4	1	1	1	3	1
		5	1	1	1	3	1
		6	1	1	1	3	1
		7	1	1	0	1	0.67

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ต่อ)

ด้านที่	แบบทดสอบ	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ				
			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม	ค่า IOC
4	การสัมผัส	1	1	1	1	3	1
		2	1	1	0	1	0.67
		3	1	1	1	3	1
		4	1	1	1	3	1
		5	0	1	0	1	0.33
		6	1	1	1	3	1
		7	1	1	1	3	1
5	การดมกลิ่น	1	1	1	1	3	1
		2	1	1	1	3	1
		3	1	1	1	3	1
		4	1	1	1	3	1
		5	1	1	1	3	1
		6	0	0	1	1	0.33
		7	0	1	0	1	0.33

หมายเหตุ ผู้วิจัยเลือกไว้เฉพาะข้อที่มีค่า IOC เท่ากับ 1

ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์

ที่ ศธ 0519.12/3๑4 ๑



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุมนวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑๐ พฤษภาคม 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

เนื่องด้วย นางหทัยวัลย์ บุญประสงค์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษารัฐมว
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดกิจกรรมประกอบ
อาหารประเภทขนมไทยที่มีต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย” โดยมี อาจารย์สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์
และ รองศาสตราจารย์ภา ศรีไพโรจน์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้
บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตรา ชนะกุล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบเชิง
ปฏิบัติการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้
นางหทัยวัลย์ บุญประสงค์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรทัศน์ 086-8987-013

ที่ ศธ 0519.12/3๙4๕



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๙๐ พฤษภาคม 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เนื่องด้วย นางหทัยวัลย์ บุญประสงค์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยที่มีต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย” โดยมี อาจารย์สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ และ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีโพธิ์โรจน์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสริมศรี ศัพทเสน และ อาจารย์สุรัชย์ คำนวณกุล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางหทัยวัลย์ บุญประสงค์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086-8987-013

ภาคผนวก จ

ภาพการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย

ภาพการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย







ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางหทัยวัลย์ บุญประสงค์
วัน เดือน ปี เกิด	29 เมษายน 2507
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	4/3 ซอยอนุบาลดวงพร หมู่ที่ 5 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12300
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ครูประจำชั้นอนุบาลปีที่ 1 -2
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดเมตตารามค์ ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 10520
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2515	มัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนดุสิตศึกษา
พ.ศ.2523	ปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ (อาหารและโภชนาการ) จากวิทยาลัยครูสวนดุสิต
พ.ศ.2551	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ