

ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัย
ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

พฤษภาคม 2557

ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัย
ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย

พฤษภาคม 2557

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัย
ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย

พฤษภาคม 2557

วรรณนิภา พักเขียว. (2557). *ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง*.

ปริญญาานิพนธ์. กศม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตมหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ . คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร.อัญชลี สุขในสิทธิ์.

อาจารย์ ดร. พัฒนา ชัชพงศ์

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชาย -หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนชุมชนวัดวิเศษชัยชาญ ตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยทำการทดลองระยะเวลาการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที รวมการทดลองทั้งสิ้น 24 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง และแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่า t - test สำหรับ Dependent samples

ผลการวิจัยพบว่าความสามารถของเด็กปฐมวัยด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ . 01

THE LOGICAL – MATHEMATICAL AND INTERPERSONAL ABILITIES OF
YOUNG CHILDREN EXPERIENCED CENTRAL REGION THAI COOKING

AN ABSTRACT
BY
WANNIPA FAKKHEAW



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

May 2014

Wannipa Fakkheaw. (2014). *The Logical – Mathematical and Interpersonal Abilities of Young Children Experienced Central Region Thai Cooking*. Master thesis, M.Ed. (Early Childhood Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.
Advisor Committees : Dr. Anchalee Suknaisith, Dr. Patana Chutpong.

The purposes of this research were to study and compare the logical mathematical and interpersonal abilities of early childhood children before and after experiencing in central region thai cooking.

The samples used in this research were 15 boys and girls, age 5 – 6 years studied in Kindergarten 2 Second Semester, Academic year 2013 at ChumchonWatwisetchaichan School, Pajamseel subdistrict, Wisetchaichan district, Angthong Province under Angthong Primary Educational Service Area Office. Subjects were selected by using purposive sampling. This experiment was carried sixty minutes per day, 3 days per week for 8 consecutive weeks.

The research tools were The Central Region Thai Cooking Experiences Lesson Plan and The Situational Test of Logical – Mathematical Ability and The Observation of Interpersonal Ability. It was One - Group Pretest – Posttest Design. The t – test for Dependent Samples was used to analyze the data.

The results shown that the logical – mathematical ability and interpersonal ability of early childhood children after experienced central region thai cooking was significantly higher than before at .01 level.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเพราะความกรุณาอย่างสูงของอาจารย์ ดร.อัญชลี สุขในสิทธิ์ ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ อาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์ กรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ที่ให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ เสนอแนะแนวคิด และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่อย่างดีมาโดยตลอด รองศาสตราจารย์ ดร.กุลยา ตันติผลาชีวะ ประธานคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญ อนันตพงษ์ คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติม ที่ลืมไม่ได้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์ ที่เมตตาดูแลให้คำปรึกษา แนะนำกับผู้วิจัย ตลอดจน อาจารย์ รณิดา เขยขุ่ม อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการวัดผลและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อาจารย์ญาดา ช่อสูงเนิน อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ ภาควิชาการศึกษาปฐมวัยมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อาจารย์วงษ์เงิน ปิ่นน้อย อาจารย์ใหญ่ฝ่ายอนุบาลโรงเรียนไพฑูริย์ศึกษา อาจารย์อรัญญา ชีวพัฒนานนท์ ข้าราชการบำนาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 อาจารย์ดวงพร ผกามาศ อาจารย์ฝ่ายอนุบาลโรงเรียน สัมมาชีวลีป ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไข และตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการสมบุรณ์ สุวรรณภูมิ คณะครู และนักเรียนชั้นอนุบาล ปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนวัดวิเศษชัยชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง และผู้เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ทุกท่าน ที่ให้โอกาส สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาให้การสนับสนุนผู้วิจัย ด้วยดีมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างยิ่งสำหรับ พ่อ แม่และญาติพี่น้องที่เป็นกำลังใจให้กับผู้วิจัยเสมอมา

วรรณนิภา พักเขียว

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
กรอบแนวคิดการวิจัย	8
สมมติฐานของการวิจัย	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา.....	10
ความหมายของพหุปัญญา.....	10
แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพหุปัญญา.....	11
ประเภทของพหุปัญญา.....	12
ลักษณะความสามารถทางพหุปัญญา.....	14
ความหมายของพหุปัญญาด้านตรรกะคณิตศาสตร์.....	19
ความหมายของพหุปัญญาด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล.....	19
แนวทางการส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญา.....	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา.....	23
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์.....	26
การคิดตรรกคณิตศาสตร์.....	26
องค์ประกอบของการคิดตรรกคณิตศาสตร์.....	26
ทักษะการคิดตรรกคณิตศาสตร์.....	26
การพัฒนาการคิดตรรกคณิตศาสตร์.....	27
คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย.....	28
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย.....	29
หลักการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านตรรกะและคณิตศาสตร์.....	34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านกับด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล.....	36
ความหมายพัฒนาการทางสังคม.....	36
ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของเด็กปฐมวัย.....	37
ทฤษฎีพัฒนาการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างบุคคล.....	39
ลักษณะพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย.....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางสังคม.....	43
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร.....	45
ความหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร.....	45
จุดมุ่งหมายและความสำคัญของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร.....	46
ขั้นตอนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร.....	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร.....	52
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารไทยภาคกลาง.....	54
ประวัติและความเป็นมาของอาหารไทย.....	54
ความสำคัญของอาหารไทย.....	56
ความหมายของอาหารไทยภาคกลาง.....	57
ประเภทของอาหารไทยภาคกลาง.....	58
ลักษณะของอาหารไทยภาคกลาง.....	59
อาหารไทยภาคต่าง ๆ	61
ประโยชน์ของอาหารไทยภาคกลาง.....	62
ประโยชน์ที่เด็กปฐมวัยได้รับจากการประกอบอาหารไทยภาคกลาง.....	62
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารไทย.....	63
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	65
กำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	65
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	65
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	69

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 (ต่อ)	
การจัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
5 สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	79
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	79
สมมุติฐานในการวิจัย.....	79
ความสำคัญของการวิจัย.....	79
ขอบเขตการวิจัย.....	80
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	80
วิธีการดำเนินการทดลอง.....	80
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
สรุปผลการวิจัย.....	81
อภิปรายผล.....	81
ข้อสังเกตจากการวิจัย.....	87
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	87
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	88
บรรณานุกรม.....	89

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	98
ภาคผนวก ก.....	99
ภาคผนวก ข.....	114
ภาคผนวก ค.....	122
ภาคผนวก ง.....	125
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	127



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ลักษณะความสามารถทางพหุปัญญา.....	15
2 รายการอาหารไทยภาคกลาง.....	66
3 แบบแผนการทดลอง.	70
4 แสดงผลคะแนนความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์.....	74
5 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์.....	75
6 ภาพรวมคะแนนความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์.....	76
7 แสดงผลคะแนนด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล.....	76
8 เปรียบเทียบคะแนนด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล.....	77
9 ภาพรวมคะแนนด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล.....	78



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....

8



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้สังคมไทยเกิดความเปลี่ยนแปลงในด้าน เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ตลอดจนทัศนคติ และ ค่านิยม ส่งผลให้เกิดปัญหา และวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นทุกวัน ดังนั้นจำเป็นต้องพัฒนาคนให้ได้รับการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมในการพัฒนาประเทศชาติ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2550 สารรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ) กล่าวว่า การศึกษาคือเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะการพัฒนามนุษย์แต่แรกเกิดการพัฒนาคนอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องเริ่มตั้งแต่ปฐมวัย การพัฒนาเด็กปฐมวัยจึงเป็นการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ที่ยั่งยืนซึ่งสอดคล้องกับ (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. 2545: 3) ที่กล่าวว่า การพัฒนาคุณภาพมนุษย์ที่ยั่งยืน จำเป็นต้องเริ่มพัฒนาตั้งแต่เด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีอัตราการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ในช่วง 3 ปีแรกหลังเกิดและจะเจริญถึงขีดสุด เมื่ออายุประมาณ 6-8 ปี เช่นเดียวกับ เยาวพา เดชะคุปต์ (2542: 15) กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องเริ่มตั้งแต่ช่วง 5 ปีแรกของชีวิตซึ่งเป็นช่วงที่สำคัญมากในการวางรากฐานบุคลิกภาพของมนุษย์ และการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม ทั้งนี้เพราะการพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพ มีผลมาจากการส่งเสริมพัฒนาการตั้งแต่ระดับปฐมวัย ซึ่งเป็นวัยที่เด็กสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

การพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปี เป็นระยะที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะทางด้านสติปัญญา ในช่วง 2 ปีแรกของชีวิต เซลล์สมองและระบบประสาทจะเจริญเกือบเต็มที่ และการเจริญเติบโตในช่วงต่อไปจะอยู่ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมกับหน้าที่ (นิตยา คชภักดี. 2530 : 16) เด็กจะสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้นั้น ต้องอาศัยสมองและระบบประสาทเป็นพื้นฐานของการรับรู้ (Perception) โดยสมองจะเป็นศูนย์กลางการรับรู้และเรียนรู้ ความจำ ความนึกคิด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2549: 3-10) กล่าวว่าสมองแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ สมองส่วนคิด และสมองส่วนเกี่ยวข้องกับอารมณ์ สมองส่วนคิดมีความสำคัญต่อความสามารถขั้นสูงของมนุษย์ประกอบด้วย สมองซีกซ้ายได้แก่ เรื่องเหตุผล การคิดตามลำดับ คิดละเอียด การวิเคราะห์ การจำแนก ส่วนสมองซีกขวา ได้แก่ ความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ จินตนาการ ดนตรี คิดออกมาเป็นภาพ หรือเป็นแบบแผน การพัฒนาสมองนั้นต้องอาศัยความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ได้รับความรู้และ

ทักษะต่าง ๆ ในลักษณะที่หลากหลายหรือพหุปัญญา การ์ดเนอร์ (เยาเวพา เดชะคุปต์. 2554: 18 - 21; อ้างอิงจาก Howard Gardner. 1987,1993, 1999) เป็นผู้คิดค้นทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences Theory) โดยเน้นการพัฒนาพหุปัญญามุ่งส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนในทุกด้าน โดยคำนึงถึงศักยภาพของผู้เรียนที่แตกต่างกันโดย การ์ดเนอร์ ยังบอกว่ามมนุษย์เรา มีศักยภาพความสามารถหรือปัญญาอยู่ 9 ด้าน ประกอบด้วย ความสามารถด้านภาษา (Linguistic Intelligence) ความสามารถด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical-mathematical Intelligence) ความสามารถทางด้านมิติ (Spatial Intelligence) ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic Intelligence) ความสามารถทางด้านดนตรี (Musical Intelligence) ความสามารถทางด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล (Interpersonal Intelligence) ความสามารถทางด้านความเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) ความสามารถทางด้านธรรมชาติ (Naturalist Intelligence) และ ความสามารถด้านอัตถวนิยม จิตนิยม หรือ การดำรงคงอยู่ของชีวิต (Existential Intelligence) ซึ่งการ์ดเนอร์ (Gardner) เชื่อว่า แม้ว่าแต่ละคนจะมีปัญญาแต่ละด้านไม่เท่ากัน แต่ก็สามารถพัฒนาได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และ ความสามารถด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ เป็นความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาเชิงตรรกะ การแก้โจทย์ปัญหา การทดสอบหัวข้อต่าง ๆ เชิงวิทยาศาสตร์ การจับแบบแผน การเข้าใจเชิงเหตุผล (เยาเวพา เดชะคุปต์. 2554: 19; อ้างอิงจาก Howard Gardner. 1987,1993, 1999) ซึ่งในชีวิตประจำวันเราต้องใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์และตรรกะเป็นส่วนมากโดยที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว เช่น การจับจ่ายซื้อของ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การคิดคำนวณ การจำแนก การเปรียบเทียบ ที่ต้องคิดด้วยตรรกะ และตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลทางตัวเลข มีงานวิจัยหลายเรื่องบอกว่า การบริหารรายได้ และการมีเงินเก็บของบุคคลในช่วงสิบปีแรกของการทำงานนั้น มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่ได้เรียนมาในโรงเรียน เพราะผู้ที่ไม่รู้เรื่องคณิตศาสตร์จะตกเป็นเหยื่อโฆษณาชวนเชื่อต่าง ๆ ได้ง่าย เช่น การนำเงินไปลงทุนที่ไม่เหมาะสม ซื้อของแพงโดยไม่มี ความจำเป็น หรือคิดฝันในสิ่งที่เป็นความจริงได้ยาก ทำให้ใช้ชีวิตประจำวันอย่างผิดพลาด ถ้าไม่มีทักษะด้านนี้จะทำให้ตกเป็นเหยื่อความเชื่อที่ผิด ๆ ได้ (วนิษา เรช. 2550: 085) นอกจากนี้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาของประเทศไทยที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรจากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในช่วงแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) และช่วงต้นปีของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) พบว่าความสามารถของเด็กไทยด้านการคิดคำนวณมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด (ฉลวยลักษณ์

สินประเสริฐ. 2537: 23) การพัฒนาทางด้านสติปัญญาจะนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองได้นั้นต้องพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาทางด้านสังคม

ความสามารถด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล เป็นความสามารถที่เกี่ยวกับความตั้งใจ การกระตุ้น และแรงปรารถนาของผู้อื่น ความสามารถในด้านนี้จะช่วยให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมกับผู้อื่น (เยาหวา เดชะคุปต์. 2554: 21; อ้างอิงจาก Howard Gardner. 1987, 1993, 1999) แต่ในปัจจุบันความมีน้ำใจช่วยเหลือ แบ่งปัน และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติเริ่มลดน้อยลงเรื่อยลง เนื่องจากการแข่งขัน ช่วงชิง เกร็ดเอาเปรียบคนอื่นเพิ่มมากขึ้นประกอบกับความเจริญทางวัตถุและการศึกษามุ่งเน้นปัญญา จากรายงานการวิจัยของ วารุณี อัครโกศล (2536: 56) พบว่า ผู้ปกครองเด็กนักเรียนอนุบาลโรงเรียนเอกชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับการพัฒนาทางสติปัญญาเป็นอันดับแรก และความพึงพอใจกับการพัฒนาด้านสังคมเป็นอันดับสุดท้าย เพราะเชื่อว่าพัฒนาการทางสติปัญญาเป็นวิถีทางที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้ารุ่งเรืองในอนาคต ซึ่งโดยแท้จริงแล้วพัฒนาการด้านสังคมมีส่วนช่วยพัฒนาสติปัญญาของเด็ก ซึ่งการพัฒนาความเข้าใจระหว่างบุคคลต้องเริ่มตั้งแต่เด็กปฐมวัย โดยการฝึกให้เด็กเกิดความไว้วางใจในผู้อื่นเมื่ออยู่ร่วมกันทำงานและเล่นร่วมกับผู้อื่นได้มีความรับผิดชอบในงานต่าง ๆ ร่วมกับผู้อื่นอย่างง่าย ๆ ให้เด็กเข้าใจข้อตกลงและเกณฑ์ ฝึกให้รู้จักการช่วยเหลือแบ่งปัน การอดทนรอคอยให้ถึงโอกาสของตน หัดให้เด็กรับฟังผู้อื่นชมเชยผ่านประสบการณ์ตรงจากการจัดประสบการณ์ของครู

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่เด็กปฐมวัยนั้น ครูจึงต้องมีความเข้าใจในวิธีการจัดกิจกรรม ตลอดจนการวางแผนจัดประสบการณ์ ควรเน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ บุรณาการผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เกิดความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและบริบทของสังคม เพื่อให้เด็กทุกคนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546: 39 – 40) การให้เด็กลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง โดยการให้ร่างกายและประสาทสัมผัสรับรู้ต่าง ๆ จะทำให้เด็กเกิดความสนุกสนาน เกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา (สุชาติ นทีตานนท์ 2550: 7) ซึ่งสอดคล้องกับ วิศนี อิศรเสนา ณ อยุธยา.(2547: 67) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ควรเป็นกิจกรรมที่เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วย เด็กลงมือปฏิบัติ สัมผัสจับต้อง เช่น การทำโครงงาน การทดลองวิทยาศาสตร์ การเพาะปลูก และการประกอบอาหาร

ในปัจจุบันการบริโภคอาหารของคนไทย ได้รับอิทธิพลการกินอาหารแบบตะวันตก คนส่วนใหญ่ในปัจจุบันมีวิถีชีวิตการรับประทานอาหารประเภทอาหารจานด่วน (fast food) มากขึ้นและเป็นที่นิยมรับประทานอย่างยิ่งในกลุ่มของเด็กและวัยรุ่นทำให้ร่างกายได้รับอาหารที่มีส่วนประกอบของแป้ง ไขมัน และน้ำตาลมาก เมื่อรับประทานเข้าไปจะทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกินส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและสติปัญญาตลอดจนการเรียนรู้ของเด็ก ทำให้จำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญของอาหารไทยภาคกลาง เพราะเป็นอาหารที่มีส่วนประกอบของพืชผักสมุนไพร และเนื้อสัตว์ตามธรรมชาติ ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสอดคล้องกับความต้องการร่างกายคนไทย เป็นประโยชน์ในทางบำรุงป้องกันโรค และเป็นสิ่งที่แสดงถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ภูมิปัญญาของคนไทย ที่รู้จักปรับตัวเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างออกไป ตามสภาพภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะและแตกต่างจากชาติอื่นอีกทั้งรสชาติอาหารของภาคกลางที่มีการผสมผสานของหลากหลายรสชาติ ทั้งรสเปรี้ยว หวาน เค็ม เผ็ด เป็นเอกลักษณ์ของรสชาติอาหาร สืบทอดกันมาจนปัจจุบัน

กิจกรรมการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่ให้ความสนุกสนาน เป็นความรู้ที่เด็กได้โดยไม่รู้ตัวจากพื้นฐานความคิดทฤษฎีการเรียนรู้ เน้นให้เห็นว่าเด็กปฐมวัยที่เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่ผู้ใหญ่เตรียมสภาพแวดล้อมให้ โดยลงมือปฏิบัติจริงด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าทำให้เด็กได้เรียนรู้ รู้จักคิดและซาบซึ้งในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ควรให้เด็กได้เรียนโดยผ่านกระบวนการปฏิบัติจริง เรียนรู้จากการที่เด็กได้สัมผัสเด็กเกิดการมีส่วนร่วมพิสูจน์ เด็กเกิดความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนได้ดี (สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. 2544: 154) ดังที่จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) กล่าวว่า เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำ (พัฒนา ชัชพงศ์. 2530: 112) เสนอแนะว่า เด็กควรได้รับการกระตุ้นเซลล์สมองโดยผ่านประสาทสัมผัส คือ หู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง ให้ได้เห็น ให้ได้ดมกลิ่น ให้ได้ยั้ม ให้ได้ชิมรส และให้ได้สัมผัส สอดคล้องกับ (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2550: 19) กล่าวว่า การประกอบอาหารเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้จากของจริง และได้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีที่สุดเพราะเด็กได้เห็นจริง สัมผัสจริง ดมจริง ชิมจริง และได้เรียนรู้ทั้งในเรื่องวิทยาศาสตร์จากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของอาหารขณะปรุง เรียนรู้คณิตศาสตร์จากการได้วัดปริมาณ การชั่ง การตวง การเปรียบเทียบ การได้เรียนรู้สังคมจากการทำงานร่วมกัน การเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยในการใช้เครื่องครัวต่าง ๆ รวมไปถึงเป็นการปลูกฝังพฤติกรรมทางด้านสุขภาพ สุขอนามัย และโภชนาการที่ดี

แต่การประกอบอาหารที่ใช้ในชีวิตประจำวันส่งผลให้ครูไม่กล้าจัดประสบการณ์การประกอบอาหารให้กับเด็กเพราะเป็นการสิ้นเปลือง มีการลงทุนสูง ใช้เวลานาน และต้องใช้ความระมัดระวังในการทำกิจกรรมเพื่อให้เด็กมีความปลอดภัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในกิจกรรมการประกอบอาหาร

เพราะเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ และเป็นการวางรากฐานที่สำคัญต่อการเรียนรู้

จากเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลโดยการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง เพื่อให้เกิดประโยชน์กับเด็กปฐมวัย ทั้งนี้ผลจากการศึกษาที่ได้ดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบจะเป็นแนวทางให้ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยนำไปเป็นแนวทางการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับจากการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง ซึ่งจะช่วยให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยได้นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียน ชาย -หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนชุมชนวัดวิเศษชัยชาญ ตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง จำนวน 15 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนชุมชนวัดวิเศษชัยชาญ ตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive Sampling) เนื่องจากมีคุณลักษณะเหมาะสมกับสภาพปัญหาวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **เด็กปฐมวัย** หมายถึง เด็กนักเรียน ชาย - หญิง อายุ 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนชุมชนวัดวิเศษชัยชาญ ตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง

2. **การจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร** หมายถึง การจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยโดยให้เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้จากของจริง ทดลองกับสิ่งนั้น โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการมองเห็น การฟัง การดม การชิมรส การได้สัมผัส การสังเกต เปรียบเทียบ นับจำนวน การชั่ง ตวง วัดอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร และได้เห็นการเปลี่ยนแปลงของอาหารขณะปรุงลักษณะของอาหารก่อนปรุงและหลังปรุง รวมทั้งกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม การให้ความร่วมมือ การช่วยเหลือ แบ่งปัน และความระมัดระวัง ผ่านกระบวนการในการประกอบอาหาร 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการเล่านิทาน ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ดูภาพ ปรินต์คำท่าย หรือสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งตามความเหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ และแนะนำเกี่ยวกับข้อปฏิบัติ ข้อควรระวังในการประกอบอาหาร

ขั้นที่ 2 ดำเนินกิจกรรม เป็นการแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 5 คน โดยให้เด็กแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่กันในการประกอบอาหาร ร่วมกันจัดเตรียมอุปกรณ์ ช่วยเหลือ และแบ่งปัน ครูอธิบายแนะนำวัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการประกอบอาหาร เด็กลงมือปฏิบัติเช่น การล้าง การหั่น การปรุง และกระตุ้นให้เด็กได้เปรียบเทียบ เรียงลำดับ ให้อายุของจำนวน ชั่ง ตวง และเมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ร่วมกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป เป็นการสรุปผลของการเรียนรู้ที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่โดยครูใช้คำถามให้เด็กได้เปรียบเทียบ เรียงลำดับ ให้อายุของจำนวน การชั่ง ตวง ผ่านกระบวนการการประกอบอาหารที่ทำเสร็จแล้ว และกระตุ้นโดยใช้คำถามเรื่องการให้ความร่วมมือกันอย่างไร การช่วยเหลืออย่างไร แบ่งปันอย่างไร

3. อาหารไทยภาคกลาง หมายถึง อาหารที่เด็กมีความคุ้นเคยเด็กสามารถพบเห็นได้ตามบริบทท้องถิ่นของตนเองและเด็กได้สัมผัสรับประทานอยู่เป็นประจำในชีวิตประจำวัน โดยนำวัตถุดิบส่วนผสม พืช ผักสมุนไพรและเครื่องเทศที่มีอยู่ตามท้องถิ่นภาคกลาง นำมาประกอบเป็นอาหารคาวอาหารหวาน มีรูปลักษณะ รสชาติ สี สีสันสดใสรับประทานเป็นที่ดึงดูดความสนใจของเด็ก ซึ่งเป็นเอกลักษณ์โดดเด่นแตกต่างไปจากภาคอื่น ๆ นอกจากนี้ยังเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรม วิถีชีวิตความเป็นอยู่ ความอุดมสมบูรณ์ของพืชพันธุ์ธัญญาหารของคนในภาคกลาง

4. ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ หมายถึง การที่เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การมองเห็น การฟัง การดม การชิมรส การสัมผัส ในการเปรียบเทียบ เรียงลำดับ การรู้ค่าจำนวน การชั่ง ตวง ซึ่งเป็นกระบวนการหาเหตุ และผลที่ง่ายเป็นรูปธรรม ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความสามารถในการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย

4.1 การเปรียบเทียบ หมายถึง ความสามารถในการบอกความแตกต่างความเหมือนของวัสดุอุปกรณ์ส่วนผสมต่าง ๆ ตามคุณลักษณะและคุณสมบัติบางประการได้แก่ สี รูปทรงขนาดใหญ่ เล็ก สั้น ยาว สูง ต่ำ

4.2 การเรียงลำดับ หมายถึง ความสามารถในการจัดเรียงวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ตามขนาดใหญ่ เล็ก ความสูง ความต่ำ ความสั้น ความยาว

4.3 การรู้ค่าของจำนวน หมายถึง ความสามารถในการบ่งบอก การรู้ค่าของจำนวนโดยการนับ

4.4 การชั่ง ตวง หมายถึง ความสามารถในการใช้เครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่ง ชั่ง ตวงหาปริมาณของวัสดุอุปกรณ์ ส่วนผสมและปริมาณ โดยใช้อุปกรณ์ เช่น เครื่องชั่ง ช้อนตวง ถ้วยตวง แก้วตวง โดยมีมาตรฐานเป็นหน่วยกำกับ

ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ ในงานวิจัยครั้งนี้สามารถวัดได้จากแบบประเมินเชิงสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นทั้งวิธีการพูดและการกระทำอย่างเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับในด้านการร่วมมือ การช่วยเหลือ การแบ่งปัน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความสามารถในการปฏิบัติเพื่อให้เกิดด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัยด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย

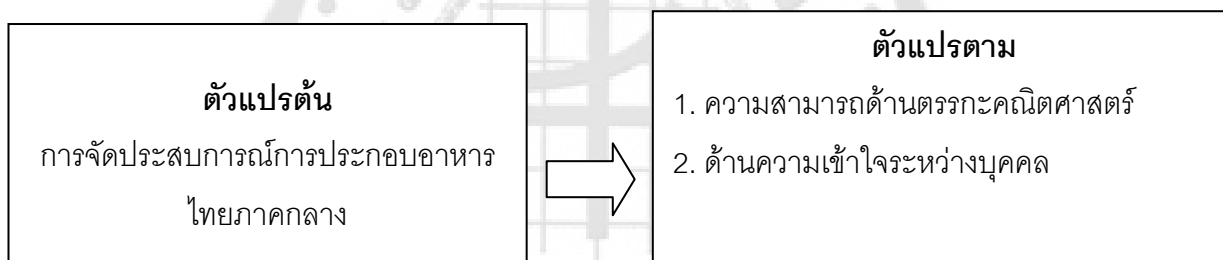
5.1 การร่วมมือ หมายถึง การทำกิจกรรมตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปที่ได้แสดงออกด้วยการกระทำและคำพูดในการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ ยืมพูดคุยกับเพื่อนขณะทำกิจกรรม การปรึกษากับกลุ่ม การแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งจะทำกิจกรรม เพื่อให้กิจกรรมสำเร็จตามจุดประสงค์

5.2 การช่วยเหลือ หมายถึง พฤติกรรมที่ได้แสดงออกโดยการพูดแนะนำวิธีการหรือการลงมือปฏิบัติกิจกรรมให้เพื่อน การช่วยเพื่อนทำกิจกรรม การช่วยจัดเตรียมอุปกรณ์ เก็บวัสดุอุปกรณ์เข้าที่เมื่อใช้เสร็จ เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรม

5.3 การแบ่งปัน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกมาโดยคำพูด หรือการกระทำในการแบ่งหยิบ ส่ง หรือให้ยืม วัสดุอุปกรณ์ การชักชวนเพื่อนมาทำกิจกรรม หรือใช้อุปกรณ์ร่วมกันโดยไม่หวังผลตอบแทน

ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ในงานวิจัยครั้งนี้สามารถวัดได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์
2. ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา
 - 1.1 ความหมายของพหุปัญญา
 - 1.2 แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพหุปัญญา
 - 1.3 ประเภทของพหุปัญญา
 - 1.4 ลักษณะความสำคัญของทฤษฎีพหุปัญญา
 - 1.5 ความหมายของพหุปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์
 - 1.6 ความหมายของพหุปัญญาด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล
 - 1.7 แนวทางการส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญา
 - 1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์
 - 2.1 การคิดตรรกคณิตศาสตร์
 - 2.2 องค์ประกอบของการคิดตรรกคณิตศาสตร์
 - 2.3 ทักษะการคิดตรรกคณิตศาสตร์
 - 2.4 การพัฒนาการคิดตรรกคณิตศาสตร์
 - 2.5 คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
 - 2.6 ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
 - 2.7 การสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
 - 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล
 - 3.1 ความหมายพัฒนาการทางสังคม
 - 3.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคม
 - 3.3 ทฤษฎีพัฒนาการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างบุคคล
 - 3.4 ลักษณะพฤติกรรมทางสังคม
 - 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางสังคม

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร
 4. 1 ความหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร
 4. 2 จุดมุ่งหมายและความสำคัญของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร
 4. 3 ขั้นตอนการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร
 4. 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารไทยภาคกลาง
 5. 1 ประวัติความเป็นมาของอาหารไทย
 5. 2 ความหมายของอาหารไทย
 5. 3 ประเภทของอาหารไทยภาคกลาง
 5. 4 อาหารไทยภาคต่าง ๆ
 5. 5 ประโยชน์ของอาหารไทยภาคกลาง
 5. 6 ประโยชน์ที่ได้ที่ปฐมวัยได้รับการประกอบอาหารไทยภาคกลาง
 5. 7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารไทย

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพหุปัญญา

1.1 ความหมายของพหุปัญญา

ความสามารถทางพหุปัญญาเป็นการแสดงออกทางปัญญาที่มีความหลากหลายของบุคคลซึ่งมีผู้ให้ความหมายของพหุปัญญาไว้ดังต่อไปนี้

การ์ดเนอร์ (เยาเวพา เดชะคุปต์. 2554: 18 – 19; อ้างอิงจาก Gardner. 1999) ให้นิยามของคำว่าพหุปัญญา ว่าเป็นความสามารถทางด้านเชิงชีวจิต (Biopsychological Potential) นั่นคือ คนทุกคนสามารถแสดงออก ซึ่งองค์แห่งปัญญาที่เขาสามารถและพัฒนาความสามารถนั้นกับบริบทต่างๆ ตามสภาพแวดล้อมของตน เขามองสติปัญญาในหลายลักษณะ และเชื่ออีกว่า สติปัญญาของแต่ละคนจะเป็นกระบวนการทางจิตใจหรือความสามารถ ที่จะค้นหา แก้ปัญหา และสร้างผลผลิตที่มีคุณค่าเป็นที่ยอมรับของสังคม

การ์ดเนอร์ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2544: 108; อ้างอิงจาก Gardner. 1983) ให้ความหมายของคำว่า พหุปัญญา ซึ่งประกอบด้วยหลัก 3 ประการ

1. ความสามารถในการแก้ปัญหา
2. ความสามารถในการสร้างสรรค์ และค้นพบสิ่งที่ก่อให้เกิดประโยชน์หรือผลผลิต

อันมีประสิทธิภาพ

3. ความสามารถในการพบเห็นปัญหาใหม่

กุลยา ดันติผลาชีวะ (2550: 35) กล่าวว่า พหุปัญญา หมายถึง ความสามารถทางปัญญาที่บ่งบอกศักยภาพทางกายและสมองของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาที่สามารถสร้างสรรค์ผลผลิตจากความสามารถด้านนั้น ๆ

พิมพ์พรรณ ทองประสิทธิ์ (2548:10-11) กล่าวว่า พหุปัญญา หมายถึง ปัญญาความสามารถที่หลากหลายของบุคคลที่มีความสามารถที่มาจากการถูกควบคุมโดยสมองแต่ละส่วนและการพัฒนาสมองต้องได้รับการเลี้ยงดูจากสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม การส่งเสริมความสามารถทางสติปัญญาในการทำกิจกรรมต่างๆ อย่างมีเป้าหมายคิดอย่างมีเหตุผล และต้องจัดให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อให้พัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของบุคคลในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พีระ รัตนวิจิตร และคณะ (2544: 2) พหุปัญญา หมายถึง ศักยภาพความสามารถของมนุษย์ในการแก้ปัญหาหรือออกแบบงานและผลงานชนิดต่าง ๆ ในสถานการณ์ธรรมชาติ

สรุปได้ว่า พหุปัญญา หมายถึง ความสามารถที่หลากหลายของบุคคลที่แสดงออกทางปัญญาตามสภาพแวดล้อมของตน ในความคิด การเรียนรู้ การแก้ปัญหา และค้นพบสิ่งใหม่สร้างผลผลิตที่มีคุณค่าต่อตนเอง และพัฒนาความสามารถให้เป็นที่ยอมรับของสังคม

1.2 แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple intelligences: MI)

มีผู้ให้แนวคิดทฤษฎีพหุปัญญาไว้ดังต่อไปนี้

โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2554: 12 - 13; อ้างอิงจาก Howard Gardner.1993) กล่าวว่า ผู้ที่มีสมองบกพร่องในบางส่วนและพบว่าผู้ที่ถูกศึกษายังมีความสามารถในส่วนที่เหลืออยู่ซึ่งเป็นการพิสูจน์ว่าสมองของมนุษย์ได้แบ่งเป็นส่วนๆ แต่ละส่วนได้กำหนดความสามารถเป็นเรื่องๆ หรือมีปัญญาหลายๆ อย่างถือกำเนิดมาจากสมองเฉพาะส่วนแตกต่างกัน การ์ดเนอร์ ได้ใช้ฐานความคิดจากศาสตร์ทางการรับรู้ (Cognitive Science) และให้คำจำกัดความคำว่า “ปัญญา” ว่าเป็นความสามารถเชิงชีวจิต (Biopsychological Potential) นั่นคือ คนทุกคนสามารถแสดงออกซึ่งองค์แห่งปัญญาที่เขาสามารถและพัฒนาความสามารถนั้นกับบริบทต่างๆ ตามสภาพแวดล้อมของตน เขามองสติปัญญาในหลายๆ ลักษณะเขาเชื่อว่าสติปัญญาแต่ละด้านจะเป็นกระบวนการทางจิตใจ หรือความสามารถที่จะค้นหา แก้ปัญหา และสร้างผลผลิตที่มีคุณค่าเป็นที่ยอมรับของสังคม (เยาวพา เดชะคุปต์. 2544; อ้างอิงจาก เจดศักดิ์ ชุมนุม. 2540)

อารี สัณห์วี (อารี สัณห์วี. 2535: 1; อ้างอิงจาก Gardner. 1983) กล่าวว่า เมื่อปี ค.ศ.1904 (พ.ศ.2447) กระทรวงศึกษาธิการในกรุงปารีสได้ขอให้นักจิตวิทยาฝรั่งเศสชื่อ อัลเฟรดบินเน็ต (Alfred Binet) และคณะให้พัฒนาเครื่องมือสำหรับวัดนักเรียนประถมศึกษามีความเสี่ยงที่จะเป็นนักเรียนสอบตก เพื่อหาทางช่วยเหลือแก้ไข จากการพัฒนาเครื่องมือวัดนี้ทำให้เกิดแบบทดสอบกันเพิ่มเติมและใช้อย่างแพร่หลายดังเป็นที่รู้จักในปัจจุบันว่า แบบทดสอบไอคิว (IQ) หรือแบบทดสอบเชาว์ปัญญา เมื่อปี พ.ศ.2447นักจิตวิทยาชาวฝรั่งเศสชื่อ อังเฟรด บินเน็ต; และคณะ ได้พัฒนาเครื่องมือสำหรับวัดผู้เรียนประถมศึกษามีความเสี่ยงที่จะเป็นผู้เรียนสอบตก เพื่อหาทางช่วยเหลือแก้ไข จากการพัฒนาเครื่องมือวัดนี้ทำให้เกิดแบบทดสอบเชาว์ปัญญาขึ้นเป็นครั้งแรกของโลก หลายปีต่อมาสหรัฐอเมริกาได้นำแบบทดสอบนี้ไปใช้และได้สร้างแบบทดสอบเพิ่มเติมขึ้นแล้วนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายดังเป็นที่รู้จักในปัจจุบันนี้ว่า แบบทดสอบไอคิว (IQ)ต่อมาหลังจากที่มีแบบทดสอบ IQ ฉบับแรก ประมาณ 80 ปี ได้มีนักจิตวิทยาชาวอเมริกันชื่อ โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ ประกาศว่า พวกเราตีความหมายของคำว่าฉลาดหรือเชาว์ปัญญาหรือสติปัญญาแคบไป ท่านได้เสนอไว้ในหนังสือชื่อ “ขอบเขตของจิต” เมื่อปี พ.ศ.2526 ว่า “ทฤษฎีพหุปัญญา” การ์ดเนอร์ต้องการที่จะรู้จักขอบเขตของศักยภาพความสามารถของมนุษย์ที่นอกเหนือไปจากคะแนนทดสอบเชาว์ปัญญา เขาตั้งข้อสงสัยถึงความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบเชาว์ปัญญาแบบต่างๆ ที่ดึงคนออกมาจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและให้ทำหรือตอบเรื่องราวต่างๆ ที่ไม่เคยทำท่านบอกอีกว่าความฉลาดหรือเชาว์ปัญญาน่าจะเกี่ยวกับความสามารถดังนี้

1. การแก้ปัญหา
2. การออกแบบงานและผลงานชนิดต่างๆ ในสถานการณ์ธรรมชาติ

สรุปได้ว่า แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพหุปัญญาเกิดจากความเชื่อในเรื่องศักยภาพและความสามารถของมนุษย์ที่มีอย่างหลากหลาย อันเกิดจากสมองแต่ละส่วนๆ ทำให้คนๆ เดียวมีปัญหาหลายๆ ด้าน ในปัจจุบันได้มีการศึกษามนุษย์แนวใหม่ในด้านความสามารถเชิงชีวิตจิตที่เราเรียกว่าพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อนำมาพัฒนามนุษย์ให้มีสติปัญญาที่ดีขึ้น

1.3 ประเภทของพหุปัญญา

โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ (เยาเวา เดชะคุปต์. 2554:19 – 30; อ้างอิงจาก Howard Gardner.1993) จำแนกความสามารถหรือปัญญาของคนเอาไว้ 7 ประเภท และภายหลังได้เพิ่มเติมอีก 2 ประเภท รวมเป็นปัญญา 9 ด้าน ได้แก่

1. ปัญญาด้านภาษา (Linguistic Intelligence) คือผู้ที่มีความสามารถทางด้านภาษาสูง เช่น นักเล่านิทาน นักพูด นักการเมือง หรือด้านการเขียน เช่น กวี นักเขียนบทละคร บรรณาธิการ นักหนังสือพิมพ์ ซึ่งปัญญาด้านนี้ยังรวมถึงความสามารถในการจัดกระทำเกี่ยวกับโครงสร้างของภาษา เสียง ความหมายและเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภาษา เช่น ความสามารถใช้ภาษาในการหวานล่อม การอธิบาย เป็นต้น

2. ปัญญาด้านตรรกะ-คณิตศาสตร์ (Logical - Mathematical Intelligence) คือผู้ที่มีความสามารถสูงในการใช้ตัวเลข เช่น นักบัญชี นักคณิตศาสตร์ นักสถิติ และผู้ให้เหตุผลที่ดี เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักตรรกศาสตร์ นักจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ปัญญาด้านนี้ยังรวมถึงความไวในการมองเห็นความสัมพันธ์ แบบแผน ตรรกวิทยา การคิดเชิงนามธรรม และการคิดที่เป็นเหตุผล (Cause-effect) และการคิดคาดการณ์ (If-then) วิธีการที่ใช้ในการคิด ได้แก่ การจำแนกประเภท การจัดหมวดหมู่ การสันนิษฐานสรุป การคิดคำนวณ การตั้งสมมติฐาน

3. ปัญญาด้านมิติ (Spatial Intelligence) คือความสามารถในการมองเห็นพื้นที่ ได้แก่ นายพราน ลูกเสือ ผู้นำทาง และสามารถปรับปรุงวิธีการใช้เนื้อที่ได้ดี เช่น สถาปนิก มัณฑนากรศิลปิน นักประดิษฐ์ ปัญญาด้านนี้รวมถึงความไวต่อสี เส้น รูปร่าง เนื้อที่ และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเหล่านั้น นอกจากนี้ยังหมายถึงความสามารถที่จะมองเห็น และแสดงออกเป็นรูปร่างถึงสิ่งที่เห็นและความคิดเกี่ยวกับพื้นที่

4. ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily - Kinesthetic Intelligence) คือความสามารถในการใช้ร่างกายของตนแสดงความคิด ความรู้สึก ได้แก่ นักแสดง นักแสดงท่าเต้น นักกีฬา นาฏกร นักฟ้อนรำ และความสามารถในการใช้มือประดิษฐ์ เช่น นักปั้น ช่างซ่อมรถยนต์ ศัลยแพทย์ ปัญญาด้านนี้รวมถึงทักษะทางกาย เช่น ความคล่องแคล่ว ความแข็งแรง ความรวดเร็ว ความยืดหยุ่น ความประณีต และความไวทางประสาทสัมผัส

5. ปัญญาด้านดนตรี (Musical Intelligence) คือความสามารถทางดนตรี ได้แก่ นักแต่งเพลง นักดนตรี นักวิจารณ์ดนตรี ปัญญาด้านนี้รวมถึงความไวในเรื่องของจังหวะทำนอง เสียงตลอดจนความสามารถในการเข้าใจและวิเคราะห์ดนตรี

6. ปัญญาด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล (Interpersonal Intelligence) คือ ความสามารถในการเข้าใจอารมณ์ความรู้สึก ความคิดและเจตนาของผู้อื่น ทั้งนี้รวมถึงความไวในการสังเกตน้ำเสียง ใบหน้า ท่าทาง ทั้งยังมีความสามารถสูงในการรู้ถึงลักษณะต่างๆ ของสัมพันธภาพของมนุษย์ และความสามารถตอบสนองได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

7. ปัญญาด้านตนเอง หรือความเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) คือ ความสามารถในการรู้จักตนเอง และสามารถประพฤติปฏิบัติตนได้ด้วยตนเอง ความสามารถในการรู้จักตนเอง ได้แก่ การรู้จักตนเองตามความเป็นจริง เช่นมีจุดอ่อน จุดแข็งในเรื่องใด มีความรู้เท่าทันอารมณ์ ความคิด ความปรารถนาของตน มีความสามารถในการฝึกฝนตนเองและเข้าใจตนเอง

8. ปัญญาด้านธรรมชาติ (Naturalist Intelligence) คือ การเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เข้าใจความสำคัญของตนเองกับสิ่งแวดล้อมและตระหนักถึงความสามารถของตนเองที่จะมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ธรรมชาติ เข้าใจถึงพัฒนาการมนุษย์ และการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย เข้าใจและจำแนกความเหมือนกันของสิ่งของ เข้าใจการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงของสสาร

9. ปัญญาด้านอัตถภาวนิยม/จิตนิยม หรือการดำรงคงอยู่ของชีวิต (Existential Intelligence) คือความไวและความสามารถในการจับประเด็น-คำถามที่เกี่ยวกับการดำรงคงอยู่ของมนุษย์ เข้าใจความสัมพันธ์ของโลกที่เป็นกายภาพ และโลกของจิตใจ เข้าใจสัจธรรมของโลก และชีวิต

สรุปได้ว่า ตามทฤษฎีพหุปัญญาประกอบด้วยปัญญา 9 ประเภท ได้แก่ ปัญญาด้านภาษา ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ปัญญาด้านมิติ ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวปัญญา ด้านดนตรี ปัญญาด้านความเข้าใจผู้อื่น ปัญญาด้านความเข้าใจตนเอง ปัญญาด้านธรรมชาติและปัญญาด้านการดำรงคงอยู่ของชีวิต

1.4 ลักษณะความสามารถทางพหุปัญญา

เยาหวา เดชะคุปต์ (2554: 23 – 24) อธิบายถึงลักษณะความสามารถทางพหุปัญญา มี 9 ด้าน ประกอบด้วย

ปัญญาชุดที่ 1 คือปัญญาที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ ได้แก่ ปัญญาด้านภาษา (Linguistic Intelligence) ปัญญาด้านตรรกะและ คณิตศาสตร์ (Logical – mathematical Intelligence) ปัญญา ด้านดนตรี (Musical Intelligence) ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily – kinesthetic Intelligence) และ ปัญญาด้านมิติ (Spatial Intelligence)

ปัญญาชุดที่ 2 คือปัญญาส่วนบุคคล (Personal Intelligence) ได้แก่ ปัญญาด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล (Interpersonal Intelligence) และ ปัญญาด้านความเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence)

ปัญญาชุดสุดท้าย คือปัญญาด้านธรรมชาติ (Naturalist Intelligence) และ ปัญญาด้านอัตถภาวนิยม จิตนิยม หรือการดำรงคงอยู่ของชีวิต (Existential Intelligence)

ลักษณะความสามารถทางพหุปัญญา แสดงไว้ดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 1 ลักษณะความสามารถทางพหุปัญญา

ปัญญา	ลักษณะ	ประเภทของบุคคล
1.ด้านภาษา (Linguistic Intelligence)	- เข้าใจคำสั่งและความหมายของคำ - ชอบอ่าน เขียน เล่าเรื่อง - อธิบายได้ชัดเจน - ชอบสอนและชอบเรียน และเรียนได้ดี ถ้ามีโอกาสได้พูด ฟัง และเห็น - มีอารมณ์ขัน - มีความจำดี จำสถานที่ วัน เดือน ปีและสิ่งละอันพันละน้อยได้ - สามารถวิเคราะห์ด้านภาษาได้ดี	- กวี - นักเขียน - นักพูด - นักได้วาที
2.ปัญญาด้านตรรกะ และ คณิตศาสตร์ (Logical – mathematical Intelligence)	- สามารถจำสิ่งที่ เป็นแบบแผนที่เป็นนามธรรมได้ - มีเหตุผลเชิงสรุปความ - สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆได้ - ชอบทำการทดลอง ค้นหาคำตอบ ทำงานกับตัวเลข - หาคำตอบด้านรูปแบบและความสัมพันธ์ - ชอบคณิตศาสตร์ คิดเชิงเหตุผลและสามารถแก้ปัญหาลักษณะต่างๆได้ - เรียนได้ดี โดยการจัดหมวดหมู่ แยกประเภท	- นักวิทยาศาสตร์ - นักคณิตศาสตร์ - นักคิด - นักสถิติ
3. ปัญญาด้านดนตรี (Musical Intelligence)	- ชอบร้องเพลง ฟังเพลง ชอบเล่นดนตรี และตอบสนองต่อเสียงเพลง - แยกแยะ จำทำนอง เรียนรู้จังหวะดนตรีได้เร็ว - เรียนจังหวะ เสียง และดนตรีได้ดี - รู้จักโครงสร้างของดนตรี โครงสร้างในการฟังเพลง - ไวต่อเสียง - คิดท่วงทำนอง /จังหวะได้ - สัมผัสคุณภาพของเสียงได้	- นักดนตรี - นักแต่งเพลง - วาทยากร

ตาราง 1 (ต่อ)

ปัญญา	ลักษณะ	ประเภทของบุคคล
4. ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily – kinesthetic Intelligence	- สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย - รู้จักส่วนต่างๆของร่างกายและสามารถแสดงออกได้ - ชอบการเคลื่อนไหว สัมผัส พุด และใช้ภาษาทางกาย (Body Language) - ทำกิจกรรมที่ต้องใช้ร่างกาย เช่น กีฬา เต้นรำ การแสดง และประดิษฐ์สิ่งของได้ดี - มีความสามารถในการแสดงท่าทาง - สามารถพัฒนาการทำงานของร่างกาย - เรียนได้ดีถ้ามีโอกาสสัมผัส เคลื่อนไหวและมีปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่ว่าง และการสัมผัส	-นักกีฬา -นักเต้นรำ -ศัลยแพทย์ -นักประดิษฐ์
5. ปัญญาด้านมิติ (Spatial Intelligence)	- สามารถมองเห็นแฉ่มุมต่างๆได้ - เห็นความสัมพันธ์ของพื้นที่ - สามารถแสดงออกด้วยภาพ - สามารถมองเห็นรูปลักษณ์ของสิ่งต่างๆ - สามารถหาทิศทางในที่ว่างๆได้ - สามารถจัดรูปฟอร์มต่างๆในสมองได้ - มีจินตนาการที่ดี มองเห็นการเปลี่ยนแปลง อ่านแผนที่ แผนภูมิได้ดี - เรียนได้ดีถ้าต้องใช้จินตนาการ มีโอกาสใช้ความคิดอย่างอิสระ (ฝัน) ทำงานด้วยสี และสีกับภาพ - ชอบที่จะวาด สร้าง ออกแบบ ฝัน ศึกษาภาพนิ่ง ภาพยนตร์ และทดลองกับเครื่องจักรกล	- นักเดินเรือ - นักบิน - ประติมากร - ศิลปิน - นักวาดภาพ - สถาปนิก

ตาราง 1 (ต่อ)

ปัญญา	ลักษณะ	ประเภทของบุคคล
6.ปัญญาด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล (Interpersonal Intelligence)	- เข้าใจผู้อื่น นำผู้อื่น จัดกลุ่ม สื่อสาร ระวังข้อพิพาทได้ - ทำงานเป็นกลุ่มได้ - แยกแยะความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ - สามารถสื่อความหมายโดยไม่ใช้ภาษาพูดได้ - ชอบมีเพื่อนมากๆ ชอบพูดกับคนและร่วมสังสรรค์กับคนอื่น - เรียนได้ดีถ้ามีโอกาสได้แบ่งปัน/ร่วมทำงาน - เปรียบเทียบ สัมพันธ์ให้ความร่วมมือ และมีโอกาสสัมภาษณ์ผู้อื่น	- ครู - นักสังคม - สงเคราะห์ - นักการเมือง - พนักงานขายของ
7. ปัญญาด้านความเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence)	- มีสมาธิดี - เป็นคนที่มีจิตใจอ่อนโยน - มีความเข้าใจตนเอง ชอบคิดฝัน และหมกมุ่นอยู่กับความรู้สึก/ความคิดของตนเอง ให้สัญชาตญาณเป็นเครื่องนำทาง - ตระหนักและแสดงความรู้สึกของตนเอง ได้หลายๆอย่าง - มีความรู้สึกที่เกี่ยวกับตัวตนของตัวเอง - มีความคิดระดับสูง และมีเหตุผล - ชอบที่จะทำงานคนเดียว และสนใจติดตามสิ่งที่ตนเองสนใจเป็นพิเศษ เรียนได้ดีถ้ามีโอกาสทำงานโดยลำพัง ทำโครงการเดี่ยวๆ - แสวงหาความสำเร็จในความสนใจ และเป้าหมายของตนเอง และต้องการเป็นผู้นำสร้างสรรค์ - เรียนโดยวิธีเรียนด้วยตนเอง ตามจังหวะการเรียนรู้เฉพาะตน	- นักจิตวิทยา

ตาราง 1 (ต่อ)

ปัญญา	ลักษณะ	ประเภทของบุคคล
8.ปัญญาด้าน ธรรมชาติ (Naturalist Intelligence)	- เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ และปรากฏการณ์ธรรมชาติ - เข้าใจความสำคัญของตนเองกับสิ่งแวดล้อมและตระหนักถึงความสามารถของตนที่จะมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ธรรมชาติ - เข้าใจถึงพัฒนาการของมนุษย์ และการดำรงชีวิตของมนุษย์ ตั้งแต่เกิดจนตาย - เข้าใจและจำแนกความเหมือนกันของสิ่งของ - เข้าใจการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงของสสาร	นักวิทยาศาสตร์
9.ปัญญาด้าน อัตถวายนิมิต จิต นียม หรือการดำรง คงอยู่ ของชีวิต (Existential Intelligence)	- ไวและสามารถในการจับประเด็นคำถามที่เกี่ยวกับการดำรงอยู่ของมนุษย์ - เข้าใจความหมายของชีวิต - เข้าใจว่าทำไมคนเราจึงตาย เข้าใจว่าเรามาอยู่ที่นี่ได้อย่างไร - เรียนรู้บริบทของการดำรงคงอยู่ของมนุษย์ - ถามคำว่า “ทำไมเราจึงอยู่ที่นี่” “เรามีบทบาทอะไรบ้างในโลกนี้” - เข้าใจความสัมพันธ์ของร่างกาย จิตใจ และความเป็นจริงในโลก	-นักคิด -ผู้นำทาง ศาสนา

ที่มา: เยาวพา เดชะคุปต์ (2541). แปลมาจากบทความเรื่อง (Multiple Intelligences). โดย (ลีนาร์ด ฟินเกลสไตน์ และ ลีล่า ฟินเกลสไตน์). (2541). เอกสาร (ประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ทักษะการคิดและรูปแบบการเรียนรู้ (Thinking Skill; & Learning Style) ณ ห้องประชุมตึกชาวนุ อิศระระหว่างวันที่ 6 – 8 กุมภาพันธ์ 2541. แปลและปรับปรุงเพิ่มเติม)

สรุปได้ว่า ลักษณะสำคัญของความสามารถทางพหุปัญญา เป็นลักษณะปัญญาของบุคคลต่าง ๆ เช่น เข้าใจคำสั่งและความหมายของคำ ทำงานเป็นกลุ่มได้ มีความรู้สึกที่เกี่ยวกับตัวตนของตัวเอง เป็นต้น

1.5 ความหมายของพหุปัญญาด้านตรรกะคณิตศาสตร์

มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ไฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2554:19 – 30; อ้างอิงจาก Howard Gardner.1993) ปัญญาด้านตรรกะ-คณิตศาสตร์ (Logical - Mathematical Intelligence) คือ ความไวในการมองเห็นความสัมพันธ์ แบบแผน ตรรกวิทยา การคิดเชิงนามธรรม และการคิดที่เป็นเหตุผล (Cause-effect) และการคิดคาดการณ์ (If-then) วิธีการที่ใช้ในการคิด ได้แก่ การจำแนกประเภท การจัดหมวดหมู่ การสันนิษฐานสรุป การคิดคำนวณ การตั้งสมมติฐาน

สุนทร โคตรบรรเทา (2548: 4) กล่าวว่า เป็นความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดเป็นตัวเลขและปริมาณ สามารถพิจารณาข้อสันนิษฐานต่าง ๆ และทำโจทย์เลขหรือคณิตศาสตร์ที่สลับซับซ้อนได้ง่ายและขึ้นชอบ

สมศักดิ์ สีนุระเวชญ์ (2544: 2) กล่าวว่า เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล ใช้ตัวเลขอย่างมีประสิทธิภาพ แก้ปัญหาอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ พิจารณาวินิจฉัยความสัมพันธ์และรูปทรงระหว่างความคิดรวบยอดกับสิ่งของต่าง ๆ ได้

สรุปได้ว่า ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ หมายถึง ความคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลที่มีความสัมพันธ์กับตัวเลข ข้อสันนิษฐาน การคิดคาดการณ์ และการแก้ปัญหา เช่น การจำแนก การจัดหมวดหมู่ การคิดคำนวณ

1.6 ความหมายของพหุปัญญาด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

มีผู้ให้ความหมายด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลไว้ดังนี้

ไฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2554:19 – 30; อ้างอิงจาก Howard Gardner.1993)คือ ความสามารถในการเข้าใจอารมณ์ความรู้สึก ความคิดและเจตนาของผู้อื่น ทั้งนี้รวมถึงความไวในการสังเกตน้ำเสียงใบหน้า ท่าทาง ทั้งยังมีความสามารถสูงในการรู้ถึงลักษณะต่างๆ ของสัมพันธภาพของมนุษย์ และความสามารถตอบสนองได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

สุนทร โคตรบรรเทา (2548: 4) กล่าวว่า เป็นความสามารถในการเข้าใจและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดีทั้งวิธีการพูด พฤติกรรมการเข้ากับกลุ่ม เห็นอกเห็นใจผู้อื่น

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ (2544: 16) กล่าวว่า เป็นความสามารถในอันที่จะได้ตอบ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เข้าใจความรู้สึกนึกคิดของคนอื่นอย่างทะลุปรุโปร่งและเหมาะสม

สรุปได้ว่า ความสามารถด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น การพูด การสังเกตน้ำเสียง ใบหน้า ท่าทาง และการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการอยู่ร่วมกันในสังคมต่อไป

1.7 แนวทางการส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญาด้านต่าง ๆ

สุปราณี ไกรวัฒนุสสรณ์ และคณาพร คมสัน (2544: 9 – 33) กล่าวถึงการแนวทางการส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้านไว้ดังนี้

1. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านภาษา

1.1 พิจารณาภาษาของผู้เรียนเพื่อใช้เป็นข้อมูลการสอน

1.2 การจัดชั้นตอนการสอนเป็นไปตามพัฒนาการตามธรรมชาติของผู้เรียน

1.3 สร้างทักษะทางภาษาให้เป็นไปตามพัฒนาการและปรับแต่งการสอนให้

สอดคล้องกับเนื้อหาความรู้และการพัฒนาภาษา

1.4 นำวรรณกรรมมาใช้ในการสอนภาษา

1.5 การสอนต้องหลอมรวมทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่านเขียน โดยไม่แยกสอนเป็นทักษะเดี่ยวๆ

1.6 ใช้ประสบการณ์ชีวิตของผู้เรียนมาเชื่อมโยงกับนักเรียนในการสอนทักษะการอ่านและทักษะการเขียน

1.7 ให้เรียนรู้ความหมายของคำที่น่าสนใจใหม่ๆ ในแต่ละวัน และฝึกใช้ในการสนทนา

1.8 เล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับการใช้คำต่างๆ เช่น ปริศนาอักษรไขว้ สแครปเบล เป็นต้น

1.9 ดูละครโทรทัศน์หรือเรื่องราวการสืบสวนแล้วเขียนหรือวาดคะเนเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

1.10 สนทนาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น มีการถาม การอภิปรายหรือการโต้วาทนำเสนอหัวข้อเรื่องที่สนใจและเรื่องที่สนุกตื่นเต้น เช่น ความคิดเห็นทางการเมือง หนังสือที่อ่าน หรือพูดถึงใครสักคนที่เรารู้จัก

2. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านตรรกะและคณิตศาสตร์

2.1 ฝึกจัดกลุ่มสิ่งของโดยให้หาเหตุผลที่จัดหมวดหมู่ของสิ่งนั้น เช่น ดูจากขนาด รูปร่าง สี ประโยชน์สอย เป็นต้น

2.2 ฝึกจัดทำโครงการซึ่งดำเนินตามขั้นตอน เช่น การจัดสร้างสิ่งต่างๆ การประกอบ

อาหาร

2.3 ฝึกหาตัวเลขที่ขาดหายไปในลักษณะของเลขอนุกรม

2.4 จัดสภาพแวดล้อมเพื่อการพัฒนาความสามารถในการใช้เหตุผล/การคิด

คำนวณ ดังนี้

- 1) ครูใช้ยุทธวิธีการตั้งคำถามเกี่ยวกับบทเรียน
- 2) ครูนำเสนอปัญหาที่ท้าทายให้นักเรียนรู้จักการแก้ไข
- 3) เปิดโอกาสให้นักเรียนรู้จักการเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไป
- 4) ฝึกให้นักเรียนรู้จักการสังเกตและการสืบค้นติดตาม
- 5) ฝึกให้นักเรียนรู้จักนำสิ่งที่เรียนมาสัมพันธ์กับสภาพอันแท้จริงของโลกภายนอก
- 6) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้รู้จักตัดสินใจและแสดงทัศนะ

3. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านมิติ

3.1 ฝึกมองดูเมฆกับเพื่อนๆ เพื่อจินตนาการว่ามีลักษณะคล้ายกับสิ่งต่างๆ เช่น รูปสัตว์ ใบหน้าคน หรือสิ่งอื่นๆ

3.2 ฝึกใช้จินตนาการและอธิบายความแตกต่างของประวัติศาสตร์ในสมัยต่างๆ หรือจินตนาการ ว่าได้มีการพูดคุยกับวีรบุรุษ วีรสตรี จินตนาการคุณลักษณะของตัวละครจากวรรณคดี

3.3 พยายามที่จะแสดงออกถึงความคิดความรู้สึกโดยระบายสี ปั้น โดยจินตนาการที่แตกต่างกัน รูปแบบ รูปร่าง การออกแบบ และสี

4. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว

4.1 ฝึกใช้มือโดยไม่ต้องสั่งการทำสิ่งต่างๆ ที่เป็นกิจวัตรประจำวัน เช่น แปร่งฟัน รับประทานอาหาร ตัดกระดาษ เลื้อย เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กสามารถทำได้

4.2 พยายามที่จะใช้การแสดงออกด้วยท่าทางเพื่อแสดงความคิดเห็นหรือความรู้สึก

4.3 หลังจากการเสนอรายงาน ให้เพื่อนได้แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบโดยแสดงอาการปฏิกิริยาของร่างกาย

5. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านดนตรี

5.1 จัดทำรายการประเภทต่างๆ ของดนตรี

5.2 ฝึกฟังเพลงหลายๆ ครั้ง และจดบันทึกไว้ว่าทำให้เกิดความรู้สึกอย่างไร

5.3 คิดถึงเรื่องที่ต้องการจำหรือบางเรื่องที่ต้องการสอนคนอื่น

5.4 พยายามที่จะแสดงความรู้สึกต่างๆ โดยการใช้เสียงไม่ต้องพูด การทดลองดังที่ต่างกัน เพื่อใช้ในการสื่อสารบอกถึงความรู้สึก

5.5 ฝึกฟังเสียงจากธรรมชาติ เช่น เสียงลม เสียงฝน และแสดงความรู้สึกจากเสียงที่ได้ฟัง

5.6 ฝึกอ่านเรื่องต่างๆ โดยใช้เสียงที่ต่างกันใช้ดนตรีประกอบเหมือนการแสดงละคร

6. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

6.1 พยายามฝึกที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น อดทนฟังโดยไม่พูดขัดจังหวะถามคำถามเป็นระยะๆ ให้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสม จัดลำดับชั้นความคิดของผู้อื่นเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง

6.2 ฝึกเฝ้าดูพฤติกรรมทั้งด้านบวกและด้านลบของคน ว่าคนเหล่านั้นกำลังคิดอะไร และรู้สึกอย่างไร โดยไม่ต้องใช้การสื่อสารทางวาจา

7. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านความเข้าใจตนเอง

7.1 เก็บบันทึกรายงานที่สะท้อนถึงความคิด ความรู้สึก การหยั่งเห็นและเหตุการณ์สำคัญๆ ในแต่ละวัน โดยพยายามใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย เช่น การเขียนการวาดภาพ การร้องเพลง การระบายสี เป็นต้น

7.2 ทำตัวเป็นผู้สังเกตการณ์ที่อยู่ภายนอก และเฝ้าดูความคิดของตนเองความรู้สึก และอารมณ์ สังเกตรูปแบบการแสดงออกของอารมณ์ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น รูปแบบของความโกรธ การเล่น หรือความตื่นเต้น

7.3 ประเมินยุทธวิธีการคิดของตนเองในรูปแบบสถานการณ์ที่แตกต่างกันตัวอย่างเช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อเราทำสิ่งต่างๆ โดยการวางแผนอย่างดีแล้ว หรือเมื่อเกิดวิกฤตการณ์จะตัดสินใจอย่างไรเมื่อมีทางเลือกหลายๆ ทาง เป็นต้น

7.4 จัดทำกราฟแสดงอารมณ์ แสดงให้เห็นจุดสูงสุดและจุดต่ำสุดในแต่ละวัน บันทึกเหตุการณ์ที่ทำให้เราเกิดอารมณ์ที่แตกต่างกัน

8. แนวทางการส่งเสริมความสามารถด้านธรรมชาติ (สุนทร โคตรบรรเทา. 2548: 23)

8.1 ให้มีกิจกรรมปลูกต้นไม้ในบริเวณบ้าน

8.2 ให้มีกิจกรรมปลูกต้นไม้ในสถานศึกษาหรือบริเวณใกล้เคียง

8.3 ให้รับทราบเกี่ยวกับอันตรายของการขาดโอโซน

8.4 ให้จัดนำเที่ยวหรือเดินป่าเพื่อให้คุ้นเคยกับต้นไม้ สมุนไพรและพืชพันธุ์ไม้ต่างๆ

8.5 ให้มีโอกาสไปเยี่ยมสวนพฤกษชาติ พิพิธภัณฑ์สัตว์ และสวนสัตว์

- 8.6 ให้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของขยะที่เป็นของแข็ง
- 8.7 ให้นักเรียนนำสัตว์ที่ตนเลี้ยงมาที่สถานศึกษา
- 8.8 ให้อ่านหนังสือได้ต้นไม้ที่เป็นร่มเงา
- 8.9 ให้ปลูกหญ้าพืชและเรียนรู้วิถีเก็บเกี่ยว การต่อกิ่ง หรือการผสมเกสร
- 8.10 ให้พาไปเยี่ยมชมสถานที่ที่เป็นโบราณคดี
- 8.11 ให้พาไปเยี่ยมชมภูเขาหรือถ้ำต่างๆ
- 8.12 ให้พาไปเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ
- 8.13 ให้พาไปเยี่ยมชมชีวิตสัตว์ทะเล
- 8.14 ให้พาไปเยี่ยมชมชีวิตสัตว์น้ำจืดในทะเลสาบ แม่น้ำ ลำคลอง ฯลฯ
- 8.15 ให้มีโอกาสฝึกปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์และชีววิทยา
- 8.16 ให้อ่านหนังสือเกี่ยวกับธรรมชาติวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ

สรุปได้ว่า แนวทางการส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญาในแต่ละด้านจะมีแนวทางในการส่งเสริมที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยครูจัดกิจกรรมเช่น การเล่น การทำโครงการ การประกอบอาหาร โดยครูกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้และสามารถพัฒนาพหุปัญญาในด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพหุปัญญา

งานวิจัยต่างประเทศ

วู ชู หัว อัลราบาห์ และ สุไลมาน (Wu. Sho-hua; Alrabah, Sulaiman. 2009) ศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนรู้และลักษณะพหุปัญญาระหว่างนักเรียนได้หัวกับนักเรียนคูเวต โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ การสำรวจรูปแบบการเรียนรู้และลักษณะพหุปัญญาของสองกลุ่มวัฒนธรรมที่แตกต่างกันของนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษระดับ EFL ในไต้หวันและคูเวตเพื่อยืนยันความสอดคล้องของการพัฒนาเทคนิคการสอนที่เหมาะสมของแต่ละรูปแบบ การเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยการสำรวจจากเครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน 2 ชนิด ส่วนหนึ่งของการสำรวจกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของนักเรียนและพหุปัญญาปัญญาที่โดดเด่นหลายรายการในแต่ละกลุ่ม ความหมายคือการดำเนินการศึกษาวัฒนธรรมอื่น ๆ ในการเรียนระดับ EFL เพื่อพัฒนาเทคนิคการสอนที่รองรับแต่ละวัฒนธรรมและการออกแบบการสอนและกิจกรรมที่ขยายรูปแบบการเรียนรู้ทั้งองกลุ่มปัจจุบันและพหุปัญญา

ซิลเวอร์ (Silver. 1995: 102–103) ศึกษาการผสมผสานระหว่างแนวคิดพหุปัญญากับรูปแบบการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า แนวคิดพหุปัญญาช่วยให้ค้นพบศักยภาพของเด็ก และรูปแบบการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ด้วย

แมดเซน (Madsen. 1996: 125 – 126) ศึกษาโดยการทดสอบหาความสามารถที่หลากหลายในเด็กอายุ 2 – 4 ปี ในศูนย์เลี้ยงเด็ก ผลการวิจัยพบว่า เด็กแต่ละคนจะมีความสามารถอย่างน้อย คนละ 3 ด้าน ภายในคนเดียวกัน ซึ่งนำไปสู่การจัดรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคนได้

มุลเลอร์ (Mueller. 1995:3828) ทำการวิจัยเรื่อง “The educational implications of Multiple Intelligences Grouping within a cooperative learning environment.” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการรับรู้ระหว่างกลุ่มที่ไม่มีความแตกต่างกันทางความสามารถทางด้านพหุปัญญาและกลุ่มที่มีความแตกต่างกันทางความสามารถด้าน พหุปัญญา โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาของการ์ดเนอร์ การศึกษาเป็นการวิจัยกึ่งทดสอบผสมผสานกับวิจัยเชิงคุณภาพ นักเรียนทุกคนได้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สรุปว่าการเรียนแบบร่วมมือมีส่วนร่วมจำเป็นต้องอาศัยการสอนทักษะทางสังคมควบคู่ไปด้วย การแบ่งกลุ่มการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาไม่มีผลเสียต่อการเรียนรู้รายวิชา

งานวิจัยในประเทศ

กมลวรรณ อังศรีสุรพร (2554: บทคัดย่อ) ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้นิทานเป็นสื่อ การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้นิทานเป็นสื่อในช่วงเวลาที่ต่างกัน และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้นิทานเป็นสื่อ ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้นิทานเป็นสื่อมีความสามารถทางพหุปัญญาทั้ง 9 ด้าน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในเกือบทุกช่วงของการเปรียบเทียบ

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้นิทานเป็นสื่อมีพัฒนาการทางพหุปัญญาในเกือบทุกด้านอยู่ในระดับสูง ยกเว้น ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว และด้านธรรมชาติอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีแนวโน้มสูงขึ้นแต่ละช่วงของการเปรียบเทียบ

วรรณิษา บัวสุข (2553: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยก่อนได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา มีความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้านอยู่ในระดับปานกลาง หลังได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้านอยู่ในระดับสูง

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา มีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้าน คือความสามารถด้านภาษา ความสามารถด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ความสามารถด้านมิติ ความสามารถด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถด้านดนตรี ความสามารถด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ความสามารถด้านความเข้าใจตนเอง และความสามารถด้านธรรมชาติสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภรภัทร นิยมชัย. (2553: บทคัดย่อ) ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดพระนครศรีอยุธยา การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความสามารถทางพหุปัญญาทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ด้านมิติ ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ด้านดนตรี ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลด้านความเข้าใจตนเอง และด้านธรรมชาติ สูงขึ้นกว่าการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุกช่วงเวลาระหว่างการทดลอง และความสามารถทางพหุปัญญา มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้นตลอดแต่ละช่วงเวลาของการจัดประสบการณ์

สิรินทร์ ลัดดาภิบาล (2551: บทคัดย่อ) ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การจัดกิจกรรมทัศนศึกษาโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การจัดกิจกรรมทัศนศึกษาโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้น โดยความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กแต่ละด้านพัฒนาจากความสามารถระดับต่ำ เป็นความสามารถระดับปานกลางและ ความสามารถระดับสูงโดยใช้ช่วงเวลาของกิจกรรมที่แตกต่างกัน จากการวิจัยยังพบความสัมพันธ์ของความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยในแต่ละช่วงเวลากว้างตรรกะและคณิตศาสตร์ที่ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์

2.1 การคิดตรรกคณิตศาสตร์

เฟนนิมอร์ และทินซแมน (ธัญสุตา จิรจิตตยากร; 2549: 20 อ้างอิงจากFennimore and Tinzmann.1990:Online) ได้ให้ความหมายของการคิดตรรกคณิตศาสตร์ (Logical Mathematical Thinking) หมายถึง การแก้ปัญหาโดยให้ความสนใจเรื่องของเหตุผล และมีการคาดเดา โดยการรวบรวมหลักฐาน ที่สร้างข้อสรุป หลักฐาน

โอเวอร์ตัน (Mulle U. Overton) ได้อธิบายว่า การคิดตรรกคณิตศาสตร์ หมายถึงการอธิบายอย่างมีเหตุผลเป็นการพัฒนาความคิดซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ นำเงื่อนไขของเหตุผลมาเป็นข้อสรุป

ธัญสุตา จิรจิตตยากร (2549: 21) สรุปได้ว่าการคิดตรรกคณิตศาสตร์หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุผลในการหาคำตอบ มีการคิดคาดเดารวบรวมหลักฐานเพื่อหาข้อสรุปโดยเชื่อมโยงระหว่างความจริงและเหตุผล มีความคิดความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ทางด้านคณิตศาสตร์

2.2 องค์ประกอบของการคิดตรรกคณิตศาสตร์

อัลเบรช (ธัญสุตา จิรจิตตยากร; 2549: 21 อ้างอิงจากAlbrecht. 1980: 162) อธิบายว่า การคิดตรรกคณิตศาสตร์เป็นกระบวนการเรียนรู้ทางสมองซึ่งประกอบไปด้วย

1.ปัญหาและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นเหตุเป็นผล (Problems and situation involve logical)

2.ความสัมพันธ์ระหว่างความจริง และความต่อเนื่องของความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล (Fact and Reasoning)

3.ความเป็นเหตุเป็นผลที่นำไปสู่การสรุปข้อเท็จจริง

อัลเบรช (Albrecht) ยังพิสูจน์ให้เห็นได้ว่า คนที่ได้รับการฝึกฝนในเรื่องกระบวนการคิดตรรกคณิตศาสตร์อย่างจริงจัง และสามารถทำให้เป็นคนที่ยืดหยุ่นมีไหวพริบดีได้

2.3 ทักษะการคิดตรรกคณิตศาสตร์

ทักษะการคิดตรรกคณิตศาสตร์ของเด็กจะพัฒนาขึ้นได้ตั้งแต่ ช่วงแรก ๆ ของชีวิตโดยผ่านการมีปฏิสัมพันธ์อย่างเป็นรูปแบบ และได้มีการลงมือกระทำ กับสื่อหรือวัตถุ และเหตุการณ์รอบ ๆ ตัวของเรา ซึ่งช่วงของเด็กปฐมวัยได้ถูกพิจารณาถึงขั้นของการสร้างแบบแผนซึ่งพื้นฐานของความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ความรู้ทางคณิตศาสตร์อย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งได้รับมาในช่วงขั้นก่อนการคิด

ปฏิบัติการ ซึ่งจะเป็นลำดับขั้นตอนที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับการเรียนรู้ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์อย่างเป็นทางการ (รัญสุตา จิริกิตตยากร; 2549: 21 อ้างอิงจากBaroody.1987)

2.4 การพัฒนาการคิดตรรกคณิตศาสตร์

เด็กเล็ก ๆ มีสัญชาตญาณการเรียนรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ได้โดยการใช้ประสาทสัมผัสและร่างกายที่เกิดขึ้นได้จากสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวเด็ก เช่น เด็กมีประสบการณ์ในการรู้จักว่าสิ่งใดใหญ่หรือเล็กเมื่อเขาได้รับการสัมผัสโอบกอดจากแม่ ขณะนั่งอยู่ในตักแม่ประสบการณ์เหล่านี้จะเป็นการเตรียมให้พวกเขาเข้าใจและรู้จักเรียกเกี่ยวกับคำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เล็ก กลาง ใหญ่ และเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์เช่น การเรียงลำดับ ความต่อเนื่อง จากอายุ 3 ปี ถึง 6 ปี เด็กจะพัฒนาการหยั่งรู้มากขึ้นการจัดระบบความคิดจะเกิดขึ้น

คลีเมนต์ (รัญสุตา จิริกิตตยากร; 2549: 22 อ้างอิงจากClements.2002 Onlines)กล่าวว่าทักษะการคิดตรรกคณิตศาสตร์ ในช่วงระยะเวลานี้ของเด็กจะไม่มากพอและไม่เป็นระบบควรเริ่มเรียนรู้เพิ่มเติมโดยการกระตุ้นให้มีมากขึ้น จากประสบการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งจะทำให้เขาเล้าถึงความรู้ที่จะประมวลคำศัพท์ และความคิดที่เป็นโครงสร้างของคณิตศาสตร์ (Naeyc; & Nctm. 2002: Online) เมื่อเด็กเกิดความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ในเรื่องของปริมาณ จำนวน เด็ก ๆ ต้องการโอกาสที่จะคิดและการตัดสินใจอย่างมีคุณภาพเกี่ยวกับสิ่งรอบ ๆ ตัวเขาและรู้จักใช้ความคิดเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้

1. การจัดประเภท (Classifying) ความเหมือน ความต่างซึ่งพบได้ในชีวิตจริง ในช่วงที่เป็นเวลาต่าง ๆ การเล่นเกม แยกสี ขนาด ซึ่งทำให้เด็กคิดตัดสินใจในการแยกประเภท จัดหมวดหมู่
2. การเรียงลำดับ (Ordering) การเรียงลำดับ ขนาด จำนวน หรือเวลา จากน้อย ไปหามาก
3. การกำหนดรูปแบบ (Patterning) เช่น เวลากลางวัน กลางคืน เพลง จังหวะ ศิลปะทางมัลลาย กระตุ้นให้เด็กได้สังเกต และอธิบายถึงรูปแบบ และขยายผลจากการพูดคุย และแปลความหมาย โดยใช้คำถามที่มีการคาดเดา จะทำให้ได้รูปแบบ โดยเด็กสร้างขึ้นเอง
4. การนับและจำนวน (Counting and meaning numbers) โดยการเล่นเกมเกี่ยวกับตัวเลข การตั้งคำถาม ที่จะกระตุ้นให้เด็กได้นับอย่างมีความหมาย
5. การวัดอย่างมามาตรฐาน (Non –Standard Measurement) เช่นการเปรียบเทียบความยาว น้ำหนัก ระดับเสียงโดยมุ่งเน้นการเปรียบเทียบ โดยใช้เครื่องมือ และการวัดอย่างไม่มาตรฐาน

2.5 คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

มีผู้กล่าวถึงคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

นิตยา ประพฤติกิจ (2541: 3) กล่าวว่า คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นเรื่องหนึ่งที่ไม่นอกจากจะต้องอาศัยสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็กในการส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์แล้วยังอาศัยการจัดประสบการณ์ที่มีการวางแผน และเตรียมการอย่างดีจากครูเพื่อให้โอกาสแก่เด็กได้ค้นคว้า แก้ปัญหา ได้เรียนรู้ และพัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ มีทักษะความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐาน สำหรับการศึกษาที่สูงขึ้นและใช้ในชีวิตประจำวันต่อไป

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551ก: 155) กล่าวว่า คณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของคนและต้องใช้เสมอ เด็กสนใจการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตั้งแต่เล็ก เด็กสามารถประเมินขนาดใหญ่เล็กได้และสามารถสื่อสารกับเพื่อนและผู้ใหญ่ได้ ดังนั้นคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยจึงเป็นความเข้าใจเรื่องจำนวน การปฏิบัติเกี่ยวกับจำนวน หน้าที่และความสัมพันธ์ของจำนวน ความเป็นไปได้และการวัดทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งเด็กจะได้เรียนรู้ได้จากกิจกรรมปฏิบัติการ

พิจิตรา เกษประดิษฐ์ (2552: 8) กล่าวถึงคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยว่า หมายถึง การสังเกต การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ เพื่อเป็นพื้นฐานความเข้าใจและพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์ต่อไปในอนาคต

อรพรรณ บุตรกตัญญู (2553: 37) กล่าวถึงความรู้เชิงคณิตศาสตร์เกี่ยวข้องกับความรู้ 4 ประเภท ประกอบด้วยดังนี้

1. ความรู้ทางกายภาพ (Physical knowledge) เป็นความรู้ที่หลังจากการสังเกตสิ่งต่างๆ ด้วยการรับรู้จากประสาทสัมผัส เช่น สี รูปร่างลักษณะ ขนาด

2. ความรู้ทางสังคม (Social Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้รับจากการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เป็นสิ่งที่เราได้รับการเรียนรู้ เช่น หนึ่งสัปดาห์มี 7 วัน หนึ่งเดือนมี 28 29 30 หรือ 31 วัน หนึ่งปีมี 12 เดือน

3. ความรู้เชิงตรรกะคณิตศาสตร์ (Logical – mathematic knowledge) เป็นความรู้ที่เกิดจากการเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ โดยความรู้นี้เกิดจากการสังเกต สืบรวจ และทดลองกระทำกับสิ่งต่าง ๆ เพื่อจัดระบบและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านั้น เช่น การนับจำนวนสิ่งของกลุ่มหนึ่งและนับได้มีจำนวนทั้งหมดเท่ากับสี่ ซึ่งจำนวนสี่เป็นค่าของจำนวนสิ่งของทั้งหมดในกลุ่มหากแยกออกจากกลุ่มจะไม่ได้มีความหมายเท่ากับจำนวนสี่

4. ความรู้เชิงสัญลักษณ์ (Symbolic knowledge) เป็นความรู้เกี่ยวกับวิธีการแสดงสิ่งที่รู้ด้วยสัญลักษณ์ การเกิดความรู้นี้ต้องอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับสิ่งนั้น และสามารถสร้างเป็นความรู้เชิงตรรกะคณิตศาสตร์โดยมีความเข้าใจในสิ่งนั้นอย่างชัดเจนสามารถนำสิ่งอื่นหรือสัญลักษณ์มาแทนได้ เช่น เมื่อนับ จำนวนผลไม้ 8 ผลในตะกร้า แล้ววาดภาพวงกลมให้เท่ากับจำนวนผลไม้ โดยเขียนตัวเลข 8 แทนจำนวนผลไม้ทั้งหมด

สรุปได้ว่า คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย หมายถึง ความรู้ความเข้าใจที่เด็กได้ประสบการณ์จริงทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน และกิจกรรมปฏิบัติการ เช่น สังเกต เปรียบเทียบ สืบ รวบรวม ลักษณะ เรียงลำดับ และในเรื่องของจำนวน โดยเน้นเด็กเป็นศูนย์กลางเพื่อให้โอกาสเด็กได้สร้างความรู้และทักษะคณิตศาสตร์ รวมทั้งการแก้ปัญหาสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ต่อไป

2.6 ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

ได้มีผู้ที่กล่าวถึงพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

แฮมมอนด์ (วรรณิ วัฒนสวัสดิ์. 2552: 13; อ้างอิงจาก Hammond.1967: 215 – 220) กล่าวถึงประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ควรฝึกให้เกิดทักษะดังต่อไปนี้

1. คำศัพท์ทางคณิตศาสตร์ (Vocabulary) ควรให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้คำแสดงจำนวนต่าง ๆ ที่ไม่ได้แสดงถึงสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ การใช้คำที่มีความหมายแทนจำนวน การใช้คำศัพท์เปรียบเทียบต่าง ๆ เช่น ใหญ่ – เล็ก มาก – น้อย มากกว่า – มากที่สุด หนัก – เบา และสูง – ต่ำ เป็นต้น

2. การนับ (Counting) ควรให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง 1 ต่อ 1 การบอกขนาดของกลุ่มที่มีขนาดเท่ากัน โดยไม่ต้องนับ การเข้าใจความหมายของจำนวน 1 – 2 การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงขนาดและรูปร่าง การเข้าใจความหมายของการนับ การนับโดยใช้ลำดับที่ใช้สัญลักษณ์แทนจำนวน และการเข้าใจรูปทรงต่าง ๆ

3. การแบ่ง (Fractions) ควรให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับการแบ่งอย่างง่าย ความหมายของส่วนเต็มและส่วนย่อย และการใช้คำที่แสดงจำนวนครึ่ง เช่น ครึ่งถ้วย ตรงกลาง เป็นต้น

4. รูปร่าง (Shape) ควรให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับรูปร่าง และสิ่งของขนาดต่างๆ ที่มักพบในสิ่งแวดล้อม เช่น รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปวงกลม เป็นต้น การใช้คำศัพท์ที่แสดงถึงขนาดและรูปร่างต่าง ๆ เช่น ใหญ่ – เล็ก ขนาดกลาง สูง – ต่ำ หนา – บาง อ้วนและผอม เป็นต้น การใช้คำแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างต่าง ๆ เช่น ใหญ่ – เล็ก เต็ม – ว่างเปล่า ยาว – สั้น และกลม – สี่เหลี่ยม เป็นต้น

5. การวัด (Measurement) ควรให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับที่ว่าง ระยะทาง ทิศทางที่ตั้ง เช่น ในห้อง – นอกห้อง ข้างหน้า – ข้างหลัง และข้างบน – ข้างล่าง เป็นต้น อุณหภูมิ เช่น ร้อน – เย็น ฤดูร้อน – ฤดูฝนและฤดูหนาว เป็นต้น เวลา เช่น เดี๋ยวนี้ กลางวัน กลางคืน สัปดาห์ วันใน 1 สัปดาห์ ชั่วโมง และนาที เป็นต้น และน้ำหนัก เช่น นก – เบา และลอย – จม

6. เงินและค่าของเงิน (Money & Money Values) ควรให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ของเงิน การสัค่าของเงิน วิธีการใช้เงิน เช่น การซื้อ ขาย บาท สตางค์ และราคา เป็นต้น

นิตยา ประพฤติกิจ (2541: 17 – 19) กล่าวว่าทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ควรประกอบด้วยทักษะดังต่อไปนี้

1. การนับ (Counting) เป็นคณิตศาสตร์เกี่ยวกับตัวเลขอันดับแรกที่เด็กรู้จักเป็นการนับอย่างมีความหมาย เช่น การนับตามลำดับตั้งแต่ 1 – 10 หรือมากกว่านั้น
2. ตัวเลข (Number) เป็นการให้เด็กรู้จักตัวเลขที่เห็น หรือใช้อยู่ในชีวิตประจำวันให้เด็กเล่นของเล่นที่เกี่ยวกับตัวเลข ให้เด็กได้นับและคิดเองโดยครูเป็นผู้วางแผนจัดประสบการณ์อาจมีการเปรียบเทียบ แทรกเข้าไปด้วย เช่น มากกว่า น้อยกว่า ฯลฯ
3. การจับคู่ (Matching) เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกตลักษณะต่าง ๆ และจับคู่สิ่งที่เข้าคู่กัน เหมือนกัน หรืออยู่ประเภทเดียวกัน
4. การจัดประเภท (Classification) เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกตคุณสมบัติสิ่งต่าง ๆ ว่ามีความแตกต่าง หรือเหมือนกันในบางเรื่อง และสามารถจัดประเภทต่าง ๆ ได้
5. การเปรียบเทียบ (Comparing) เด็กจะต้องมีการสืบเสาะและอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างของสองสิ่งหรือมากกว่า รู้จักคำศัพท์ เช่น ยาวกว่า สั้นกว่า เบากว่า ฯลฯ
6. การจัดลำดับ (Ordering) เป็นเพียงการจัดสิ่งของชุดหนึ่ง ๆ ตามคำสั่ง หรือตามกฎ เช่น จัดบล็อก 5 แท่ง ที่มีความยาวไม่เท่ากัน ให้เรียงตามลำดับจากสูงไปต่ำ หรือ จากสั้นไปยาว
7. รูปทรง หรือ เนื้อที่ (Shape and Space) นอกจากให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องรูปทรงและเนื้อที่จากการเล่นตามปกติแล้ว ครูยังต้องจัดประสบการณ์ ให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับ วงกลมสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า ความลึกตื้น กว้างและแคบ
8. การวัด (Measuerment) มักให้เด็กลงมือวัดด้วยตนเอง ให้รู้จักความยาว และระยะ รู้จักการชั่งน้ำหนัก และรู้จักการประมาณอย่างคร่าว ๆ ก่อนที่เด็กจะรู้จักการวัด ควรให้เด็กได้ฝึกฝนการเปรียบเทียบ และการจัดลำดับมาก่อน

9. เซต (Set) เป็นการสอนเรื่องเซตอย่างง่าย ๆ จากสิ่งรอบ ๆ ตัว มีการเชื่อมโยงกับสภาพรวม เช่น รองเท้า กับ ถังเท้า ถือว่าเป็นหนึ่งเซต หรือ ห้องเรียนมีบุคคลหลายประเภทแยกเป็นเซตได้ 3 เซต คือ นักเรียน ครูประจำชั้น ครูช่วยสอน เป็นต้น

10. เศษส่วน (Fraction) ปกติแล้วการเรียนรู้เศษส่วนมักเริ่มในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แต่ครูปฐมวัยสามารถสอนได้โดยเน้นส่วนรวม (The Whole Object) ให้เด็กเห็นก่อนมีการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้เด็กได้เข้าใจความหมาย และมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับครึ่ง

11. การทำตามแบบหรือลวดลาย (Patterning) เป็นการพัฒนาให้เด็กจดจำรูปแบบหรือลวดลายและพัฒนาการจำแนกด้วยสายตา ให้เด็กฝึกการสังเกต ฝึกทำตามแบบและต่อให้สมบูรณ์

12. การอนุรักษ์ หรือ การคงที่ด้านปริมาณ (Conservation) ช่วงวัย 5 ขวบขึ้นไปครูอาจเริ่มสอนเรื่องการอนุรักษ์ได้บ้าง โดยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง จุดมุ่งหมายของการสอนเรื่องนี้ก็คือเด็กได้มีความคิดรวบยอดเรื่องการอนุรักษ์ที่ว่า จะย้ายที่หรือทำให้มีรูปร่างเปลี่ยนไปก็ตาม

สรุปได้ว่า ควรให้เด็กได้เรียนรู้ทักษะทางคณิตศาสตร์ตั้งแต่ระดับปฐมวัยโดยเป็นทักษะง่าย ๆ เหมาะสมกับวัยของเด็กตั้งแต่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การจับคู่ การนับ ตัวเลข รูปทรง และการวัด โดยให้เด็กได้เรียนรู้จากง่ายไปยาก ซึ่งสิ่งเหล่านี้เด็กจะเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ตรงที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติอยู่ในชีวิตประจำวันของเด็ก

2.7 หลักการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

หลักการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยมีนักการศึกษาให้แนวคิดเกี่ยวกับหลักการสอนไว้ดังนี้

นิตยา ประพฤติกิจ (2541: 19 – 24) กล่าวถึง หลักการสอนคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้

1. สอนให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ของเด็กจะเกิดขึ้นเมื่อเด็กมองเห็นความจำเป็นและประโยชน์ของสิ่งที่ครูกำลังสอนดังนั้น การสอนคณิตศาสตร์แก่เด็กจะต้องสอดคล้องกับกิจกรรมในชีวิตประจำวันเพื่อให้เด็กตระหนักถึงเรื่องคณิตศาสตร์ที่ละน้อย และช่วยให้เด็กเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในขั้นต่อไปแต่สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การให้เด็กได้ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนกับครูและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

2. เปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่ทำให้พบคำตอบด้วยตนเองเปิดโอกาสให้ได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายและเป็นไปตามสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริงซึ่งเป็นการสนับสนุนให้เด็กได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเองพัฒนาความคิดและความคิดรวบยอดได้เองในที่สุด

3. มีเป้าหมายและมีการวางแผนที่ดีครูจะต้องมีการเตรียมการเพื่อให้เด็กได้ค่อย ๆ พัฒนาการเรียนรู้ขึ้นเองและเป็นไปตามแนวทางที่ครูวางไว้
4. เอาใจใส่เรื่องการเรียนรู้และลำดับขั้นการพัฒนาความคิดรวบยอดของเด็กครูต้องมีการเอาใจใส่เรื่องการเรียนรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะลำดับขั้นการพัฒนาความคิดรวบยอดทักษะทางคณิตศาสตร์โดยคำนึงถึงหลักทฤษฎี
5. ใช้วิธีการจัดบันทึกพฤติกรรม เพื่อใช้ในการวางแผนและจัดประสบการณ์การจัดบันทึกด้านทัศนคติ ทักษะ และความรู้ความเข้าใจของเด็กในขณะทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นวิธีการที่ทำให้ครูวางแผนและจัดประสบการณ์ได้เหมาะสมกับเด็ก
6. ใช้ประโยชน์จากประสบการณ์ของเด็กเพื่อสอนประสบการณ์ใหม่ในสถานการณ์ใหม่ ประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ของเด็ก อาจเกิดจากกิจกรรมเดิมที่เคยทำมาแล้วหรือเพิ่มเติมขึ้นอีกได้ แม้ว่าจะเป็นเรื่องเดิมแต่อาจอยู่ในสถานการณ์ใหม่
7. รู้จักการใช้สถานการณ์ขณะนั้นให้เป็นประโยชน์ครูสามารถใช้สถานการณ์ที่กำลังเป็นอยู่และเห็นได้ในขณะนั้นมาทำให้เกิดการเรียนรู้ด้านจำนวนได้
8. ใช้วิธีการสอนแทรกกับชีวิตจริง เพื่อสอนความคิดรวบยอดที่ยากการสอนความคิดรวบยอดเรื่องปริมาณ ขนาด และรูปร่างต่าง ๆ ต้องสอนแบบค่อย ๆ สอนแทรกไปตามธรรมชาติให้สถานการณ์ที่มีความหมายต่อเด็กอย่างแท้จริง ให้เด็กได้ทั้งดูและจับต้อง ทดสอบความคิดของตนเอง ในบรรยากาศที่เป็นกันเอง
9. ใช้วิธีให้เด็กมีส่วนร่วมหรือปฏิบัติจริงเกี่ยวกับตัวเลขสถานการณ์และสภาพแวดล้อม ล้วนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ครูสามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับตัวเลขได้ เราสามารถตามธรรมชาติของเด็กนั้นล้วนสนใจในเรื่องการวัดสิ่งต่าง ๆ รอบตัวอยู่แล้ว รวมทั้งการจัดประสบการณ์การเล่นเกมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เข้าใจในเรื่องตัวเลขแล้ว
10. วางแผนส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านอย่างต่อเนื่องการวางแผนการสอนนั้น ครูควรวิเคราะห์และจัดบันทึกด้วยว่ากิจกรรมใดควรที่ส่งเสริมให้มีที่บ้านและที่โรงเรียนโดยยึดหลักความพร้อมของเด็กเป็นรายบุคคลเป็นหลัก และมีการวางแผนร่วมกับผู้ปกครอง
11. บันทึกปัญหาการเรียนรู้ของเด็กอย่างสม่ำเสมอเพื่อแก้ไขและปรับปรุงการจัดบันทึกอย่างสม่ำเสมอช่วยให้ทราบว่าเด็กคนใดยังไม่เข้าใจและต้องจัดประสบการณ์เพิ่มเติมอีก
12. ในแต่ละครั้งควรสอนเพียงความคิดรวบยอดเดียวครูควรสอนเพียงความคิดรวบยอดเดียวและใช้กิจกรรมที่จัดให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงจึงเกิดการเรียนรู้

13. เน้นกระบวนการเล่นจากง่ายไปหายากการสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการสร้างตัวเลขของเด็กจะต้องผ่านกระบวนการเล่นมีทั้งแบบจัดประเภท เปรียบเทียบ และจัดลำดับ ซึ่งต้องอาศัยการนับเศษส่วนรูปทรงและเนื้อหาการวัดการจัดและเสนอข้อมูล ซึ่งเป็นพื้นฐานไปสู่ความเข้าใจเรื่องคณิตศาสตร์ต่อไปจึงจำเป็นต้องเริ่มต้นตั้งแต่ขั้นที่ง่ายและค่อยยากขึ้นตามลำดับ

14. ควรสอนสัญลักษณ์ตัวเลขหรือเครื่องหมายเมื่อเด็กเข้าใจสิ่งเหล่านั้นแล้วการใช้สัญลักษณ์ตัวเลขหรือเครื่องหมายกับเด็กนั้นทำได้เมื่อเด็กเข้าใจความหมายแล้ว

15. ต้องการเตรียมความพร้อมในการเรียนคณิตศาสตร์การเตรียมความพร้อมนั้นจะต้องเริ่มที่การฝึกสายตาเป็นอันดับแรก เพราะหากเด็กไม่สามารถใช้สายตาในการจำแนกประเภทแล้วเด็กจะมีปัญหาในการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2549: 39 – 40) กล่าวว่า การสอนให้เด็กปฐมวัยเรียนรู้คณิตศาสตร์นั้นครูต้องกำหนดจุดประสงค์และวางแผนการสอนที่จะทำให้เด็กได้ใช้วิธีการสังเกต ชิม ชับ สัมผัส โดยเฉพาะจากการแก้ปัญหาจริง ซึ่งทางสภาครูแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกาให้ข้อเสนอแนะหลักการสอนคณิตศาสตร์เด็กอายุ 3 – 6 ขวบไว้ 10 ประการดังนี้

1. ส่งเสริมความสนใจคณิตศาสตร์ของเด็กด้วยการนำคณิตศาสตร์ที่เด็กสนใจนั้นเชื่อมสานไปกับโลกทางกายภาพและสังคมของเด็ก
2. จัดประสบการณ์ที่หลากหลายให้กับเด็กโดยสอดคล้องกับครอบครัว ภาษา พื้นฐานทางวัฒนธรรม วิธีการเรียนของเด็กแต่ละคน และความรู้ของเด็กที่มี
3. สำนวนหลักสูตรคณิตศาสตร์และการสอนต้องสอดคล้องกับพัฒนาการ ด้านปัญญา ภาษา ร่างกาย อารมณ์ สังคมของเด็ก
4. หลักสูตรและการสอนต้องเพิ่มความเข้มแข็งด้านการแก้ปัญหา กระบวนการใช้เหตุผล การนำเสนอ การสื่อสารและการเชื่อมแนวคิดคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
5. หลักสูตรต้องสอดคล้องและบ่งชี้ข้อความรู้และแนวคิดสำคัญทางคณิตศาสตร์
6. สนับสนุนให้เด็กมีแนวคิดสำคัญทางคณิตศาสตร์อย่างลุ่มลึกและยั่งยืน
7. บูรณาการคณิตศาสตร์เข้ากับกิจกรรมต่าง ๆ และนำกิจกรรมต่าง ๆ มาบูรณาการคณิตศาสตร์ด้วย
8. จัดเวลา อุปกรณ์ และครู ที่พร้อมสนับสนุนให้เด็กเล่น ในบรรยากาศที่สร้างให้เด็กได้เรียนรู้แนวคิดคณิตศาสตร์ที่เด็กสนใจอย่างกระจ่าง
9. นำมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ วิธีการภาษามาจัดประสบการณ์โดยกำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับพัฒนาการเด็ก

10. สนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก ด้วยการประเมินความรู้ ทักษะและความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยต้องเน้นเด็กเป็นสำคัญกิจกรรมการเรียนรู้ต้องนำไปสู่การเรียนรู้คณิตศาสตร์ของเด็ก ทำให้เด็กชอบคิด สนุกกับการได้คิดค้นและตอบคำถาม รวมถึงการแก้ปัญหา ครูต้องสนองตอบความสนใจเรียนรู้ของเด็กให้ถูกต้องจึงจะทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์ของเด็กเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป เป็นมโนทัศน์คณิตศาสตร์สำคัญที่เด็กปฐมวัยควรเรียนรู้

สรุปได้ว่า หลักการสอนทางคณิตศาสตร์ให้เด็กปฐมวัยนั้นต้องจัดให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของเด็ก เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ค้นหา คำตอบจากกิจกรรมที่ง่ายไปหายาก โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ผ่านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ซึ่งจะเป็นพื้นฐานไปสู่ความเข้าใจเรื่องคณิตศาสตร์ต่อไป

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์

งานวิจัยในต่างประเทศ

คาโตะ; ฮอนด้า และคามิ (Kato; Honda; & Kamil. 2006) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเล่นเกมบัตรภาพโดมิโน เพื่อที่จะกระตุ้นการคิดตรรกะคณิตศาสตร์ให้กับเด็กปฐมวัย การที่เด็กเกิดความรู้ทางตรรกะคณิตศาสตร์จะขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ทางสติปัญญาลักษณะความรู้ที่เกิดขึ้นมี 3 เรื่องคือ การจำแนกประเภท การจัดลำดับ และความสัมพันธ์เรื่องจำนวน หลังจากที่ได้ผ่านการเล่นเกมแล้วเด็กปฐมวัยที่มีความก้าวหน้าในเรื่องหนึ่งก็จะสามารถพัฒนาในเรื่องหนึ่งได้ทั้งนี้ครูให้เด็กได้คิดแบบตรรกะคณิตศาสตร์ ซึ่งจะทำให้เด็กสร้างความรู้ทางคณิตศาสตร์ได้ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้อยู่เสมอจะเป็นสิ่งท้าทายให้เด็ก ๆ ได้คิดตรรกะคณิตศาสตร์ในขณะที่เด็กเล่นจะทำให้ได้ผลดีเกินคาด

ฮอง (Hong. 1999: 477 – 494) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความสนใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนโดยทำการศึกษาเด็กอนุบาล 57 คน โดยกลุ่มทดลองได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สัมพันธ์กับหนังสือสำหรับเด็กที่อ่าน และมีช่วงเวลาในการอภิปราย และในช่วงเล่นอิสระได้เล่นกับสื่อวัสดุทางคณิตศาสตร์ที่สัมพันธ์กับสาระการเรียนรู้ในหนังสือสำหรับเด็ก ส่วนกลุ่มควบคุมได้อ่านหนังสือสำหรับเด็ก และเล่นสื่อวัสดุทางคณิตศาสตร์ที่ไม่สัมพันธ์กับสาระการเรียนรู้ในหนังสือสำหรับเด็ก ผลการทดลองพบว่า เด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุม ในด้านการจำแนก การรวมกันของจำนวน เรื่องของรูปเรขาคณิต และกลุ่มทดลองชอบเข้ามุงคณิตศาสตร์ เลือกรทำงานด้านคณิตศาสตร์และใช้เวลาในการทำกิจกรรมในมุงคณิตศาสตร์มากกว่ากลุ่มควบคุม

คลีน (Kline. 2000: 568 – 571) ได้ศึกษาความคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กวัยอนุบาล โดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนระดับอนุบาล พบว่า นอกจากการที่ครูจะมีส่วนในการจัดเตรียมกิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์แล้วนั้น ผู้ปกครองยังมีส่วนอย่างมากในการให้การสนับสนุนให้เวลาในการทำกิจกรรมคณิตศาสตร์ร่วมกับเด็ก และนอกจากนี้ ครูผู้สอนควรมีการสนับสนุนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กวัยอนุบาลซึ่งกันและกัน

งานวิจัยในประเทศ

ธัญสุดา จิรจิตตยากร (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการคิดตรรกคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างเสริมการคิดตรรกคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยการเรียนการสอน 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นการคิด เป็นการนำปัญหากรณีต่าง ๆ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เด็กสนใจมาเป็นตัวกระตุ้นจิตใจหรือท้าทายให้เด็กเกิดการคิด และมองปัญหาโดยการสังเกต ครูใช้คำถามกระตุ้นการคิดอย่างต่อเนื่อง

ขั้นที่ 2 สันนิษฐานคำตอบ เป็นการให้เด็กลงมือปฏิบัติการคิด ได้ทดสอบการคาดเดาตามหลักการใช้ประสาทสัมผัส กำหนดความคาดหวังจากความสัมพันธ์เชิงเหตุผลมองหาทางเลือกหลาย ๆ ทางในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 พิสูจน์เหตุผล เป็นการให้เด็กได้คิดวิเคราะห์ จัดระบบและความเข้าใจโดยการสังเกต เปรียบเทียบ จำแนก และการนับ เพื่อหาเหตุผลในการตอบ ได้ตัดสินใจด้วยตนเอง ได้คิดอย่างมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน

ขั้นที่ 4 สรุปหลักการทางคณิตศาสตร์ เป็นการให้เด็กได้คิดวิเคราะห์ มองเห็นความเป็นเหตุเป็นผลจากการลงมือปฏิบัติการคิดของตนเองและเพื่อน แล้วนำข้อมูลมาสรุปเป็นคำตอบ

พิจิตรา เกษประดิษฐ์ (2552: บทคัดย่อ) ศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ด้วยขนมอบ ผลการวิจัยพบว่ามีความสามารถด้านทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสงเดือน วิมลรัตน์ (2554: บทคัดย่อ) ศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวมและรายด้าน คือ ด้านการจำแนกเปรียบเทียบ ด้านการจัดหมวดหมู่ ด้านการเรียงลำดับ และด้านการรู้ค่าของจำนวนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

วรรณช นิลเขต (2554: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการเรียนรู้จากกิจกรรมปฏิบัติจริงที่มีต่อทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า ทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมปฏิบัติจริงมีทักษะทางคณิตศาสตร์โดยรวมอยู่ในระดับสูง จำแนกรายด้านพบว่า ด้านการเปรียบเทียบอยู่ในระดับสูงมาก ส่วนด้านการหาความสัมพันธ์และด้านการรู้ค่าของจำนวนตัวเลขอยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลองทั้งโดยรวมและรายด้านพบว่าเด็กปฐมวัยหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปฏิบัติจริง มีทักษะทางคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

ดวงตา เจริญทรัพย์ (2555: บทคัดย่อ) ศึกษาความสามารถด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ดนตรีและการเคลื่อนไหว ผลการวิจัยพบว่า หลังการได้รับการจัดประสบการณ์ด้านดนตรีและการเคลื่อนไหว เด็กปฐมวัยมีคะแนนความสามารถด้านตรรกะและคณิตศาสตร์โดยรวมสูงกว่าก่อนการได้รับการจัดประสบการณ์ดนตรีและการเคลื่อนไหวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปได้ว่า ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์มีความสำคัญและควรส่งเสริมให้กับเด็กในระดับปฐมวัยเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะการจัดกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการคิดเป็นเหตุเป็นผล การเปรียบเทียบ จำแนก จัดหมวดหมู่ จำนวน ตัวเลข และสันนิษฐานสรุป

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

3.1 ความหมายพัฒนาการทางสังคม

ได้มีผู้ให้ความหมายของพัฒนาการทางสังคมไว้หลายทัศนะ กล่าวคือ

เฮอร์ลิคค์ (Hurlock. 1978: 228) กล่าวว่าพัฒนาการทางสังคม หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติตัวหรือการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมตามแบบแผนของพัฒนาการทางสังคม ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมการเรียนรู้ในสิ่งที่สังคมยอมรับ ปฏิบัติตามกฎหมายเกณฑ์ทางสังคม และการพัฒนาแนวคิดทางสังคม

นกเนตร ธรรมบวร (2540: 97) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พัฒนาการทางสังคม หมายถึง การเรียนรู้ทักษะในการปฏิสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อน รวมตลอดถึงความสามารถในการตอบสนองทางสังคม

ต่างๆ เช่น มารยาทในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น การเลือกใช้คำพูดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ นอกจากนั้นยังรวมถึงความสามารถในการเข้าใจในสถานการณ์ อารมณ์ ความรู้สึกของผู้อื่น การแก้ปัญหาต่างๆ และบทบาททางสังคม

สิริมา ภิญญอนันตพงษ์ (2547: 101) ได้ให้ความหมายของพัฒนาการทางสังคมไว้ว่าเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ทางสังคมจากความรู้สึกผูกพันใกล้ชิด ภายในครอบครัวที่พึ่งพาตนเองและการปรับตัวเข้ากับผู้อื่น

ประณต คำจิม (2549: 301) ให้ความหมายของ พัฒนาการทางสังคม ว่าหมายถึงพัฒนาการในการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม สามารถประพฤติตามความคาดหวังของสังคม กระบวนการได้มาซึ่งความสามารถประพฤติตามความคาดหวังของสังคม โดยกระบวนการได้มาซึ่งความสามารถประพฤติตามความคาดหวังของสังคม เรียกว่า การเรียนรู้ระเบียบของสังคม (Socialization) ซึ่งประกอบด้วย การเรียนรู้ 3 ประการ คือ การประพฤติในแนวทางที่สังคมยอมรับ การแสดงบทบาททางสังคมที่เหมาะสม และการพัฒนาทัศนคติเชิงสังคมที่ดี

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางสังคม หมายถึง พฤติกรรมที่ปฏิบัติให้สังคมยอมรับจากการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ทางสังคม และการเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึกของผู้อื่น การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น รวมทั้งมารยาทในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเหมาะสม

3.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของเด็กปฐมวัย

3.2.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของอีริกสัน (Erikson's Theory of Development)

อีริกสัน (พรพนทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. 2547: 89 - 93; อ้างอิงจาก Erikson. n.d.) เชื่อว่า ในการพัฒนาบุคลิกภาพของบุคคล จะได้รับอิทธิพลมาจากสิ่งแวดล้อม แต่จะมีอิทธิพลไปในรูปใดก็ขึ้นอยู่กับโอกาสที่เด็กจะได้รับอิทธิพลมา สังคมให้อิสระ และโอกาสแก่เด็ก ในขณะที่เดียวกันสังคมก็จะกำหนดขอบเขตให้เด็กทำสิ่งที่สังคมต้องการด้วย โดยพัฒนาการทางด้านร่างกายเป็นตัวนำไปสู่พัฒนาการขั้นต่อไป สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาคือ แรงขับภายในร่างกาย อิทธิพลจากวัฒนธรรม และความแตกต่างของแต่ละบุคคล อีริกสัน แบ่งระยะพัฒนาการของเด็กออกเป็นขั้นต่างๆ 8 ขั้น โดยใช้อายุเป็นเกณฑ์ ซึ่งพัฒนาการแต่ละขั้นจะติดต่อกันสืบเนื่องกันตลอดเวลา ในที่นี้พัฒนาการของเด็กปฐมวัย อายุ 0 - 5 ปี จึงเกี่ยวข้องเพียง 3 ขั้น ดังนี้คือ

ขั้นที่ 1 ความรู้สึกไว้วางใจ หรือรู้สึกไม่ไว้วางใจ (Sense of Trust VS. Sense of Mistrust) (อายุ 0 - 2 ปี) อีริกสัน เน้นว่าขั้นนี้เป็นพื้นฐานของการพัฒนาขั้นต่อไป โดยขึ้นอยู่กับพัฒนาการในระยะปีแรกของชีวิต เป็นระยะที่เด็กจะเกิดความรู้สึกไว้วางใจ หรือไม่ไว้วางใจ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่สุดของเด็กวัยนี้ คือ พ่อ แม่ และผู้เลี้ยงดู ลักษณะที่ปรากฏชัดเจนในเด็กเล็ก คือ

การยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (Ego Centric) สังเกตได้จากการเล่น หรือการหยิบฉวยทุกอย่างเข้าหาตนเองเด็กมักจะตามใจตนเองเป็นใหญ่ ซึ่งวิธีการที่เด็กจะตัดสินใจว่าโลกนี้ไว้วางใจได้หรือไม่ได้นั้น จะวัดได้จากการที่เขาได้รับความสุขสบายทางร่างกายมากน้อยเพียงไร และมีสิ่งที่ทำให้เขากลัวมากน้อยเพียงไร ดังนั้นลักษณะการเลี้ยงดูที่เด็กได้รับจึงเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากเด็กในวัยทารกนี้ยังไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ เด็กต้องการความอบอุ่น ต้องการอาหารที่เหมาะสมอย่างเพียงพอ และสม่ำเสมอ ต้องการความรัก ต้องการให้มีคนคอยปกป้อง ค้ำครอง ถ้าหากเด็กได้รับสิ่งเหล่านี้เพียงพอก็จะทำให้เด็กมีความมั่นใจ ไว้วางใจในสภาพแวดล้อมของตนเอง แต่ถ้าเด็กขาดสิ่งต่างๆ เหล่านี้ หรือไม่สม่ำเสมอก็จะทำให้เด็กรู้สึกหว่าเหว ไม่ไว้วางใจในสภาพแวดล้อมของตน จะแสดงออกด้วยการร้องกวน โยเย ไม่ดูคนม หรือไม่สบายบ่อยๆ เช่นท้องเสีย อาเจียน โดยไม่มีสาเหตุทางร่างกาย และจะมีผลทำให้เด็กเป็นคนขี้ระแวง ไม่วางใจผู้อื่น หรือเรียกร้องความสนใจจากผู้อื่นมากเกินไป ซึ่งหากเด็กรู้สึกไม่ไว้วางใจหรือยึดตนเองเป็นใหญ่ก็จะเป็นอุปสรรคในการขัดขวางพัฒนาการทางสังคมโดยจะทำให้เด็กไม่รู้จักการรับ และการให้ผู้อื่นบ้าง ซึ่งจะทำให้เข้าสังคมกับผู้อื่นไม่ได้

ขั้นที่ 2 ความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง หรือสงสัยไม่แน่ใจในความสามารถของตนเอง (Sense of Autonomy VS. Sense of Doubt and Shame) (อายุ 2 - 3 ปี) ระยะนี้เป็นระยะที่เด็กพัฒนาบุคลิกภาพในเชิงความเป็นตัวของตัวเอง หรือความละอาย - ไม่แน่ใจ ในวัยนี้พัฒนาการทางร่างกายของเด็กจะถึงระยะที่เด็กสามารถควบคุมกล้ามเนื้อหูรูดของอวัยวะขับถ่ายได้ ซึ่งระยะนี้เด็กจะเกิดความรู้สึกว่า เขามีอิสระในการในการกระทำบางอย่างและเขาจะเกิดความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรมบางอย่างให้เป็นไปตามที่เขาต้องการได้ ลักษณะเด่นของพฤติกรรมวัยนี้คือ การถือเอาไว้ และการปล่อยออกไป ซึ่งดูได้จากการกลั่น และการถ่ายอุจจาระปัสสาวะ เด็กวัยนี้ความจำ การรับรู้และสมองทำงานได้ดีขึ้น เด็กมีอิสระในการสำรวจสิ่งแวดล้อม ซึ่งช่วยส่งเสริมให้ตนเป็นปัจจุบัน มีความแข็งแรงยิ่งขึ้นสิ่งที่ควรเน้นคือการฝึกให้เด็ก รู้จักเรื่องเวลา และสถานที่ แต่หากเด็กได้รับการฝึกอย่างเข้มงวดเรื่องเวลาและสถานที่มากเกินไปก็จะทำให้เด็กเกิดความคับข้องใจ วิธีการที่เด็กจะลดความคับข้องใจของตนเองคือ การมีพฤติกรรมที่ถอยหลังไปสู่แบบเดิม เช่นทำตัวเหมือนทารก ไม่ยอมพูด หรือพูดไม่ชัด จู้จี้เรื่องอาหาร ไม่ยอมนอน หรือเป็นเด็กเจ้าอารมณ์ ซึ่งทำให้เกิดการสร้างบุคลิกภาพแบบยอมตาม ต้องคอยตามหลังผู้อื่นอยู่เรื่อยไปเพราะไม่แน่ใจในสิ่งที่ตนเองทำ แต่ถ้าเด็กได้รับการฝึกด้วยความรักความเข้าใจ เด็กจะเกิดความมั่นใจ รู้สึกมีอิสระที่สามารถควบคุมตนเองได้ และก่อให้เกิดบุคลิกภาพแบบเป็นตัวของตัวเอง

ขั้นที่ 3 การเป็นผู้ริเริ่มหรือรู้สึกผิด (Sense of Initiative VS. Sense of Guilt) (อายุ 3 - 5 ปี) ในวัยนี้เด็กจะมีความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากสภาพแวดล้อมท้าทายให้เด็กพยายามทำงานเฉพาะอย่างให้สำเร็จด้วยตนเอง ซึ่งเด็กพยายามที่จะแสดงความสามารถใหม่ๆ ออกมา และแสดงออกมามากที่สุดเท่าที่มี และถึงแม้จะทำไม่สำเร็จ ก็จะลืมความล้มเหลวได้อย่างรวดเร็วและตั้งต้นใหม่ ถ้าเด็กได้รับการส่งเสริมที่ถูกต้อง ก็จะเป็นการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็กแต่ในทางตรงกันข้ามหากเด็กถูกตำหนิตายทุกครั้งที่ทำงานไม่สำเร็จ ก็จะเกิดความรู้สึกผิด เด็กจะเลียนแบบและอยากทำสิ่งต่างๆ ให้ดีเท่ากับผู้ใหญ่ โดยพยายามที่จะทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง นอกจากนี้เด็กวัยนี้มีความมั่นใจในตัวเอง เขาแต่ใจตนเองเริ่มรู้จักกิจจานุกิจ หรือคนอื่นๆ ผู้ใหญ่จึงควรสอนและเป็นตัวอย่างในการแสดงออกของอารมณ์ และการหาทางออกด้วยพฤติกรรมที่เหมาะสมควรตอบสนองความต้องการอยากเห็นของเด็กตามสมควรเพื่อสร้างนิสัยสนใจ อยากรู้ อยากเห็นให้กับเด็กอันเป็นการส่งเสริมความคิดริเริ่ม เด็กที่ถูกผู้ใหญ่ลงโทษ หรือแสดงความไม่พอใจในความต้องการอยากเห็นของตน จะเข้าใจว่าตนเองมีความผิดก็จะไม่กล้าที่จะพูด ถาม กลายเป็นเด็กหงอยเหงาหรือมองโลกในแง่ร้าย

3.2.2 ทฤษฎีพัฒนาการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างบุคคล

ซัลลิแวน (Sullivan) ได้กล่าวถึงพัฒนาการของมนุษย์ โดยแบ่งขั้นตอนพัฒนาการออกเป็น 6 ขั้น แต่ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะที่เกี่ยวกับเด็กปฐมวัยเท่านั้น ซึ่ง ซัลลิแวน ได้กล่าวว่า เด็กปฐมวัยเป็นระยะที่เด็กได้พัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว และทักษะทางภาษา ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้อย่างอิสระกว้างขวางมากขึ้น เด็กเรียนรู้ทิศทางของวัฒนธรรมที่เขามีส่วนร่วมอยู่ เมื่อเขามีวุฒิภาวะพอที่จะใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสาร เขาก็จะเรียนรู้วิธีการที่จะปฏิบัติกับบุคคลอื่น เพื่อที่จะทำให้ตนเองรู้สึกมั่นคงปลอดภัย เด็กเริ่มรู้สึกถึงสิ่งที่ทำให้เขารู้สึกกังวลและสามารถจัดการความวิตกกังวลนั้นได้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536: 11; อ้างอิงจาก Sunlivan. 1966)

จากทฤษฎีข้างต้นสรุปได้ว่า พัฒนาการต่างๆ ทางสังคมของเด็กปฐมวัยนั้นจะมีการพัฒนาตามลำดับอายุ วุฒิภาวะ โดยเด็กจะสังเกตพฤติกรรม และลอกเลียนแบบบุคคลรอบข้าง เช่น พ่อ แม่ และครู และสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก

3.3 ลักษณะพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย

สิริมา ภิญญอนันตพงษ์ (2550: 91 - 92) กล่าวถึง ลักษณะทางสังคมของเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้ เด็กวัย 4 - 5 ปีเริ่มมีการช่วยเหลือตนเองได้ แต่งตัวได้รับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง โดยไม่หกละเอะเทอะ รู้จักทำความสะอาดหลังจากเข้าห้องน้ำห้องส้วม เริ่มมีการอยู่ร่วมกับผู้อื่น และการมีคุณธรรมจริยธรรม เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ รู้จักการให้อภัยและการขอโทษ เริ่มช่วยเหลือผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกาที่ตกลงร่วมกัน มีความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย เริ่มรู้จักการเป็นผู้นำ ผู้ตาม มีมารยาทในการอยู่ร่วมกัน เริ่มมีการอนุรักษ์วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม รู้จักแสดงความเคารพ ทักทายผู้ที่ รักษาสิ่งของที่ใช้ร่วมกันเด็กวัย 5 - 6 ปีเริ่มมีการช่วยเหลือตนเอง เลือกเครื่องแต่งกายของตนเองได้และแต่งตัวได้ ใช้เครื่องมือเครื่องใช้ในการรับประทานอาหารได้ ทำความสะอาดร่างกายได้ เริ่มมีการอยู่ร่วมกับผู้อื่น และการมีคุณธรรมจริยธรรม เลือกเพื่อนของตนเองได้ช่วยเหลือผู้อื่นได้ รู้จักการให้และการรับปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ เป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี มีมารยาทในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น เล่นและทำงานร่วมกันในกลุ่มย่อยได้ เริ่มมีการอนุรักษ์วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม แสดงความเคารพได้เหมาะสมกับโอกาส ทักทายให้ผู้ที่ ช่วยดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมรอบตัว

เฮอร์ล็อก (Hurlock. 1978: 238 - 239) ได้แบ่งรูปแบบพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยออกเป็น 2 รูปแบบ คือพฤติกรรมมีสังคม และพฤติกรรมไม่มีสังคม ดังนี้

1. รูปแบบพฤติกรรมที่เข้าสังคม (Social Behavior Patterns) หมายถึงพฤติกรรมที่เด็กได้แสดงออกไปนั้น สร้างความพึงพอใจเป็นที่นิยมชมชอบต่อตนเองและผู้อื่น ประกอบด้วยรูปแบบพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยออกเป็น 11 รูปแบบดังนี้

1.1 การร่วมมือ เด็กเล็กมากๆ มักยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง และชอบทะเลาะกับเพื่อน และยังมีการเรียนรู้ที่จะเล่นหรือทำงานร่วมกับผู้อื่นน้อย จากนั้นเมื่อเด็กอายุย่างเข้าปีที่ 4 ปี เด็กจะเริ่มมีการเล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นมากขึ้น และเด็กจะเรียนรู้ที่จะให้ความร่วมมือที่จะทำกิจกรรมมากขึ้น

1.2 การแข่งขัน เป็นความต้องการที่เด็กต้องการที่จะเก่งเหมือนคนอื่น มักจะแสดงออกเกี่ยวกับการเป็นเจ้าของต่างๆ และทะเลาะกันต่อหน้าคนอื่น

1.3 ความมีเมตตา โดยแสดงให้เห็นถึงความต้องการในการช่วยเหลือ แบ่งปัน ให้กับผู้อื่น ความเห็นแก่ตัวลดลง และเด็กจะเรียนรู้ถึงความมีเมตตาซึ่งนำไปสู่การยอมรับของสังคม

1.4 ความต้องการเป็นที่ยอมรับจากสังคม เมื่อเด็กได้รับการยอมรับทางสังคม จะทำให้เด็กมีพฤติกรรมตามความคาดหวังของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการเป็นที่ยอมรับของผู้ใหญ่ ซึ่งจะเกิดก่อนความต้องการความต้องการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนๆ

1.5 การยอมรับ เด็กเรียนรู้วิธีการที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกในกลุ่ม โดยการเลียนแบบหรือปรับพฤติกรรมให้แตกต่างจากกลุ่มน้อยที่สุด

1.6 ความเห็นอกเห็นใจ เด็กจะแสดงออกโดยการปลอบโยนหรือช่วยเหลือเมื่อเห็นผู้อื่นเป็นทุกข์ เด็กจะแสดงความเห็นอกเห็นใจได้เมื่อเด็กอยู่เห็นในเหตุการณ์ที่คนได้รับความทุกข์ โดยเด็ก จะเข้าไปช่วยเหลือ หรือปลอบโยน

1.7 ความรู้สึกร่วมกับผู้อื่น คือ ความสามารถที่เด็กเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของผู้อื่นหรือการมีประสบการณ์ร่วมกัน ซึ่งเด็กจะพัฒนาความสามารถนี้ได้ก็ต่อเมื่อเกิดความเข้าใจในการแสดงออกทาง สีหน้า และคำพูดของผู้อื่น

1.8 การฟังคนอื่น เด็กจะแสดงพฤติกรรมนี้เพื่อเป็นที่รักของเพื่อนฝูง ความรักและการยอมรับจากผู้อื่นซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เด็กมีพฤติกรรมที่สังคมยอมรับ

1.9 การมีมนุษยสัมพันธ์ ความเป็นเพื่อน เด็กจะแสดงออกในความเป็นเพื่อนด้วยการ เล่น การพูดคุยและการแสดงความรักใคร่ต่อผู้อื่น โดยการยิ้ม การยกยอ การพูดเชื้อเชิญ

1.10 ความไม่เห็นแก่ตัว ได้แก่ การที่เด็กแสดงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนให้ความช่วยเหลือเพื่อน นอกจากนี้เด็กที่เคยฝึกการแบ่งปันสิ่งของให้ผู้อื่นจะเข้าใจคนอื่น ไม่หวังของและช่วยเหลือผู้อื่น

1.11 การลอกเลียนแบบ ได้แก่ การที่เด็กเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลอื่นที่เขาเห็นว่าอาจจะเลียนแบบในขณะที่เล่นเป็นกลุ่มได้

1.12 พฤติกรรมผูกพัน เด็กเล็กเหมือนกับเด็กวัยทารก ซึ่งเป็นวันที่ต้องการความรัก ความอบอุ่น ใกล้ชิด เด็กจะค่อยๆ ซึมซับ ความผูกพันกับพฤติกรรม และเรียนรู้ถึงความรักของบุคคลรอบข้าง

2. รูปแบบพฤติกรรมไม่มีสังคม (Unsocial Behavior Patterns) หมายถึงพฤติกรรมที่เมื่อเด็กทำไปแล้วสร้างความเดือดร้อนและความไม่พอใจให้แก่ตนเองและผู้อื่น ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมดังต่อไปนี้

2.1 พฤติกรรมปฏิเสธ เด็กจะแสดงคำพูด อารมณ์และท่าทางวาจาในการปฏิเสธไม่ให้ความช่วยเหลือหรือยอมรับความช่วยเหลือจากผู้อื่น

2.2 ความก้าวร้าว เป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อความไม่สมหวัง เด็กจะแสดงออกมาเป็นคำพูดมากกว่าการใช้กำลังต่อสู้กัน ชอบเรียกร้องความสนใจจากผู้อื่น

2.3 การทะเลาะวิวาท เกิดขึ้นได้เพราะเด็กยังขาดประสบการณ์ในการเล่นกับเพื่อน มักแย่งของเล่นและเมื่อเติบโตขึ้นจะรู้จักปรับตัวในสังคมดีขึ้น

2.4 การล้อเลียน ช่มชู้ ขอบรังแกหรือล้อเลียนให้ผู้อื่นโมโห อับอาย

2.5 การวางอำนาจ ใช้อำนาจเหนือผู้อื่น โดยชอบทำตัวเป็นนายพูดชมผู้อื่น

2.6 การยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เด็กมีแนวโน้มที่จะคิดและพูดเกี่ยวกับเรื่องของตัวเอง

2.7 ความอคติ ลำเอียงเป็นความผิดของเด็กที่แสดงออกมาเมื่อเด็กรู้สึกว่าคุณด้อยกว่า

2.8 การแบ่งแยกเพศตรงข้ามเด็กชายจะหลีกเลี่ยงการเข้ากลุ่มหรือเล่นร่วมกับเด็กหญิง

รวีวรรณ แสงฉาย (2533: 363 - 364) พฤติกรรมชอบสังคม (Pro social Behavior) ได้แก่ พฤติกรรมทางสังคมในทางบวกที่ส่งเสริมให้ความร่วมมือหรือเอื้อต่อการกระทำกิจกรรมต่างๆ ที่สังคมจัดขึ้น หรือสังคมได้รับอยู่ เมื่อเด็กทำพฤติกรรมเหล่านี้ไปแล้ว จะสร้างความพอใจเป็นที่นิยมชมชอบแก่ตนเองและผู้อื่น ประกอบด้วยพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้

1. การเลียนแบบพฤติกรรม (Imitation) เด็กจะเลียนแบบเจตคติและพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคลที่เขานับถือและอยากจะเป็นเช่นนั้นบ้าง

2. การแข่งขัน (rivalry) ความต้องการที่จะเด่นหรือดีกว่าเด็กคนอื่น ๆ จะปรากฏให้เห็นเมื่ออายุประมาณ 4 ปี โดยจะเริ่มให้เห็นจากการต้องการเด่นหรือดีกว่าในการเล่นเมื่อเด็กอยู่ในบ้านก่อน แล้วจึงขยายออกมานอกบ้าน

3. ความร่วมมือ (Cooperative) เมื่อปลายอายุ 3 ปี การเล่นชนิดที่ต้องอาศัยความร่วมมือของกลุ่มเริ่มพัฒนาและเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เด็กมีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะในการเข้าสังคมจากการเล่น เป็นกลุ่ม

4. ความเห็นอกเห็นใจ (Sympathy) เนื่องจากความเห็นอกเห็นใจนี้ต้องการความเข้าใจใน ความรู้สึกของคนอื่น ความเห็นอกเห็นใจจึงมีโอกาสเกิดขึ้นได้เป็นครั้งคราวเมื่อเด็กอายุ 3 ปี และหากเด็กได้เล่นกับเด็กอื่นมากเท่าใด โอกาสที่เด็กจะรู้สึกเห็นอกเห็นใจจะค่อยๆ เกิดขึ้น

5. ความเข้าใจความรู้สึกของคนอื่น (Empathy) เด็กจะต้องมีความสามารถที่จะสมมติตนเองเมื่ออยู่ในเหตุการณ์นั้น ความรู้สึกนี้จะต้องอาศัยจินตนาการ ความเข้าใจความรู้สึกนี้เด็กก่อนวัยเรียนน้อยคนที่จะรู้สึก

6. การยอมรับจากสังคม (Desire for Social Approval) เด็กก่อนวัยเรียนต้องการ การยอมรับจากเพื่อนที่ใกล้ชิดกันมากกว่าผู้ใหญ่ เด็กวัยนี้พบว่าคนชนและพฤติกรรมที่ก่อคุณจะเป็นที่ยอมรับของเพื่อน

7. การแบ่งปัน (Generosity) เด็กก่อนวัยเรียนจะทราบได้จากประสบการณ์ว่าการที่จะได้รับการยอมรับจากสังคมก็คือการแบ่งปันสิ่งของที่มีอยู่ โดยเฉพาะของเล่นให้แก่เพื่อน ซึ่งการแบ่งปันนี้จะค่อยๆ มาแทนที่ความเห็นแก่ตัว หรือเห็นตนเองเป็นศูนย์กลาง

8. พฤติกรรมการอยู่ใกล้ชิดกัน (Attachment) เด็กจะได้รับประสบการณ์จากวัยทารกและวัยเด็กว่าความพึงพอใจนั้น มาจากความอบอุ่นและความใกล้ชิดที่แต่ละคนให้ซึ่งกันและกัน ความใกล้ชิดกันดังกล่าวจะขยายจากบ้านมายังโรงเรียน ครู เพื่อน และสิ่งของอื่นที่เด็กพอใจ

สรุปได้ว่า ลักษณะพฤติกรรมทางสังคมเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกเพื่อสร้างความพึงพอใจ และเป็นที่ยอมรับนิยมชมชอบต่อตนเอง และผู้อื่น จากการปฏิบัติกิจกรรมซึ่งเด็กเรียนรู้ที่จะทำกิจกรรมกับเพื่อน เพื่อแสดงพฤติกรรม เช่น การร่วมมือ การช่วยเหลือ การแบ่งปัน การอยู่ร่วมกับผู้อื่น การแข่งขัน ความเชื่อมั่นในตนเองความมีเมตตา การยอมรับจากสังคม เป็นต้น ซึ่งจะมีเด็กบางกลุ่มจะแสดงพฤติกรรมที่เป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงพอใจ เช่น ความก้าวร้าว การทะเลาะวิวาท ความเห็นแก่ตัว การยึดตนเองเป็นศูนย์กลางออกมานั้นจะนำไปสู่ปัญหาต่างๆ ดังนั้นควรปลูกฝังและวางรากฐานพฤติกรรมทางสังคมตั้งแต่ระดับปฐมวัยต่อไป

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย งานวิจัยในต่างประเทศ

ชวาร์ซ (วรรณภรณ์ มะลิรัตน์. 2554: 45; อ้างอิงจาก Schwarz. 1974) ศึกษาถึงพฤติกรรมทางสังคมของเด็ก 2 กลุ่ม ที่มีอายุระหว่าง 2 – 3 ปี กลุ่มละ 19 คน โดยใช้เด็กกลุ่มหนึ่งในศูนย์เด็ก (Nursery School) ที่ให้ประสบการณ์ทางสังคม และกระตุ้นการเรียนรู้ จากการจัดสิ่งแวดล้อม และเด็กอีกกลุ่มเป็นเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูอยู่ที่บ้าน โดยเด็กทั้ง 2 กลุ่ม มีภูมิหลังเหมือนกันจากการได้ศึกษาเป็นระยะเวลา 9 เดือน ผลการศึกษาปรากฏว่า เด็กที่อยู่ในศูนย์เด็กเล็กมีลักษณะของพัฒนาการทางกาย ภาษา และกล้าติดต่อกับบุคคลอื่น และกับผู้ใหญ่ดีกว่าเด็กที่ถูกเลี้ยงดูเฉพาะอยู่ที่บ้าน ทั้งนี้เพราะเด็กที่อยู่ในศูนย์เด็กนั้นได้มีปฏิสัมพันธ์ และใช้เวลาส่วนใหญ่ทำกิจกรรมร่วมกับเด็กวัยเดียวกัน (Hess; & Doreen. 1981: 147)

แมรี (Mary. 1981: 4603) ได้ศึกษาปฏิสัมพันธ์ของเด็กที่มีความสามารถในการเข้ากลุ่มเพื่อน ในแง่ของความถี่ของพฤติกรรม และระยะเวลาของการปฏิสัมพันธ์ และวิธีการเข้ากลุ่มเพื่อนรวมทั้งความรู้สึกและการเข้ากลุ่มไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างอายุ 4 ปี จำนวน 40 คน เป็นชาย 20 คนและหญิง 20 คน วิธีการศึกษาใช้เทคนิคสังคมมิติบันทึกพฤติกรรมขณะเด็กเล่นด้วยวิธีโอเทปคนละ 1 นาที แล้วนำมาตีความ จากนั้นนำมาจัดเป็นประเภทพฤติกรรม ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กที่มีความสามารถในการเข้ากลุ่มเพื่อนมากมีปฏิสัมพันธ์มากกว่า และใช้เวลาในการปฏิสัมพันธ์ยาวนานกว่าเด็กที่มี

ความสามารถในการเข้ากลุ่มเพื่อนน้อย เด็กที่มีความสามารถในการเข้ากลุ่มเพื่อนจะใช้พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์หลายวิธี และวิธีการที่เข้ากลุ่มแล้ว ไม่ได้ผลน้อยกว่า จะใช้วิธีการทางลบมากกว่า ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญของวิธีการที่ใช้ในการเข้ากลุ่มเพื่อนในแง่ของวิธีการทางลบกับวิธีการที่ไม่ได้ผล

งานวิจัยในประเทศ

พรเพ็ญ บัวทอง (2555: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติท้องถิ่นที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติท้องถิ่นมีพฤติกรรมทางสังคมโดยรวมและรายด้าน ประกอบด้วย การช่วยเหลือ การแบ่งปัน การให้ความร่วมมือ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. จากการวัดพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติท้องถิ่นทุกสัปดาห์รวม 8 สัปดาห์ พบว่าเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมทางสังคมโดยรวมและรายด้านสูงขึ้นตามลำดับ

ผจงจิตต์ ช้างมงคล (2553: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยกิจกรรมพับกระดาษที่มีต่อพฤติกรรมชอบสังคมของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมชอบสังคมของเด็กปฐมวัยหลังทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยกิจกรรมพับกระดาษสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยกิจกรรมพับกระดาษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กาญจนา สิงห์เรศร์ (2551: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารแบบร่วมมือที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารและร่วมมือ และระหว่างการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารแบบร่วมมือในแต่ละสัปดาห์ มีพฤติกรรมทางสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมทางสังคมระหว่างการจัดกิจกรรมประกอบอาหารแบบร่วมมือในแต่ละสัปดาห์สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมประกอบอาหารแบบร่วมมือ

สรุปได้ว่า พฤติกรรมทางสังคมสามารถพัฒนาให้กับเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อม ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยครูสนับสนุนให้เด็กได้พูดคุย มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดีและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

4.1 ความหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

การจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะในวัยแรกเกิดถึง 6 ปี เด็กจะมีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาของเด็กจะเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว เด็กในช่วงนี้เป็นวัยแห่งการเรียนรู้ และต้องการการส่งเสริมพัฒนาการที่ถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมให้กับเด็กจะทำให้มีการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้เต็มตามความสามารถของเด็กแต่ละคน ในตอนนี้จะกล่าวถึงความหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารซึ่งมีผู้กล่าวไว้ดังนี้

วไลพร พงษ์ศรีทัศน์ (2553). และบุญประจักษ์ วงศ์มงคล (2536 : 8) กล่าวว่า กิจกรรมการประกอบอาหาร เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือทดลองและปฏิบัติด้วยตนเองจากของจริง โดยใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้

แจ๊คแมน (ขวัญจิรา ภูสังข์. 2547: 9; อ้างอิงจาก Jackman. 1997:190) กล่าวว่า การประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เรียนรู้จากกระบวนการในการทำงาน เริ่มตั้งแต่การวางแผนไปถึงการทำความสะอาดอุปกรณ์และสถานที่ ประสบการณ์ที่ได้รับจากการประกอบอาหารจะทำให้เด็กได้รับความรู้ เกิดความรู้สึกระบบผลสำเร็จและเป็นการปลูกฝังลักษณะนิสัยในการรับประทานอาหารที่ติดตัวไปตลอดชีวิต

มณีทิพย์ ฉัตรอุทัย (2545: 141) กล่าวว่า กิจกรรมการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่ผสมผสานการทำงานของประสาทสัมผัสทั้งห้า และเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติที่สุดสำหรับเด็กปฐมวัย โดยเด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งเด็กจะได้เรียนรู้ทักษะต่าง ๆ เช่น การแก้ปัญหา การคาดคะเน การเปลี่ยนแปลง และขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงของอาหาร นอกจากนี้จะเสริมสร้างให้เด็กมีความรับผิดชอบมากขึ้นและเกิดความสนุกสนาน

ปวีณา (นามแฝง) (2539 : 113) กล่าวว่า กิจกรรมการประกอบอาหาร เป็นกระบวนการที่ทำให้เด็กได้รู้จักคิด ลงมือทำ และนำไปสู่ผลลัพธ์ด้วยตัวของเด็กเอง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญต่อการคิดและการเรียนรู้ในเรื่องอื่น ๆ ด้วย

ราศรี ทองสวัสดิ์; และคนอื่นๆ (2529: 2) ให้ความหมายของการจัดประสบการณ์ไว้ว่าหมายถึง การจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์และการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ให้กับเด็กปฐมวัย โดยให้ได้รับประสบการณ์จากการเล่น ลงมือปฏิบัติ ซึ่งทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี และเพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้ครบทุกด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจสังคมและสติปัญญา

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารนี้เป็นกระบวนการในการรับรู้โดยเน้นการจัดกิจกรรมให้เด็กได้ลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นของจริงและมีอยู่ตามสภาพแวดล้อมของตนเพื่อให้เกิดทักษะและกระบวนการเรียนรู้ได้ทุกด้าน จากการใช้ประสาทสัมผัสในการ มอง สัมผัส ดม ชิม เด็กจะเกิดองค์ความรู้ในตนเอง และนำไปปฏิบัติ

4.2 จุดมุ่งหมายและความสำคัญของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

การประกอบอาหาร เป็นกิจกรรมที่สนุกสนานและสร้างความสนใจในการเรียนรู้ของเด็กเป็นอย่างดี กิจกรรมนี้ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อผลงานหรืออาหารที่ทำเสร็จ แต่อยู่ที่กระบวนการระหว่างการทำกิจกรรมเป็นสำคัญ ได้มีผู้ให้ความหมายของจุดมุ่งหมายและความสำคัญของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไว้ดังนี้

ดาร์ล (สมกมล บุญมี.2551: 7 อ้างอิงจากDahl. 1998: 81 – 82) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารดังนี้

1. การอ่าน เด็กอ่านรายการอาหารซึ่งแสดงด้วยรูปภาพที่มีคำหรือจำนวนคณิตศาสตร์ เด็กเรียนรู้โดยการนับ การวัด การเรียงลำดับ การกะประมาณ
2. วิทยาศาสตร์ พัฒนาทักษะการใช้ประสาทสัมผัส เด็กทุกคนมีโอกาสที่จะดม สัมผัส ชิม ครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
3. กิจกรรมสร้างสรรค์ เด็กใช้จินตนาการในการประกอบอาหาร ตกแต่งรูปร่าง รูปทรง การเลือกใช้สี
4. การเรียนรู้ทักษะทางสังคม เป็นตัวของตัวเอง ปฏิบัติตามข้อตกลง ช่วยเหลือ แบ่งปันและร่วมมือกับผู้อื่น
5. การวาดเขียนและเขียน เด็กบันทึกประสบการณ์การประกอบอาหารที่โรงเรียนหรือที่บ้าน

บรูเวอร์ (ขวัญจิรา ภูสังข์. 2547: 11; อ้างอิงจาก Brewer . 1995: 397) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร ดังนี้

1. วิทยาศาสตร์ สังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เช่น การละลาย เปลี่ยนจากนิ่มเป็นแข็ง ขนาดเล็กลง ขนาดใหญ่ขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงจากน้ำกลายเป็นไอน้ำ เป็นต้น
2. ภาษา เรียนรู้คำศัพท์ เช่น ต้ม ตุ่น ม้วน นวด บด ตัดออกเป็นก้อนลูกบาศก์เล็กตัดออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ เป็นต้น รู้จักชื่ออาหาร ชื่ออุปกรณ์
3. คณิตศาสตร์ เปรียบเทียบปริมาณ การวัด

4. การเรียนรู้ทางสังคม การร่วมมือกันทำงาน เรียนรู้เกี่ยวกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารประเพณีเกี่ยวกับอาหาร

5. ความสามารถในการอ่านและเขียนเด็กอ่านแผ่นชาร์ตรายการอาหาร หลังจากอ่านหรือฟังเรื่องราวต่าง ๆ แล้วทำอาหารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ เขียนรายการอาหาร สะสมภาพอาหารหรือวาดภาพอาหารที่ชอบที่สุดทำเป็นสมุดภาพ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2535: 7) กำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไว้ ดังนี้

1. สนุกสนาน ปลูกฝังให้เด็กรักการทำงาน
2. ได้สังเกตกระบวนการเปลี่ยนแปลง
3. สร้างทัศนคติที่ดีในการรับประทานอาหาร
4. ส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา
5. ฝึกการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การสังเกต การชิมรส การดมกลิ่น การฟัง เสียงที่เกิดขึ้น การสัมผัส
6. รู้จักขั้นตอนการเตรียมการ การจัดเก็บและทำความสะอาด
7. รู้จักมารยาทในการรับประทานอาหาร
8. เพิ่มพูนพัฒนาการทางภาษา
9. เพิ่มทักษะกระบวนการคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
10. รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม

แจ๊คแมน (ขวัญจิรา ภู่งษ์, 2547: 11; อ้างอิงจาก Jackman. 1997: 191) กล่าวว่า ในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร มีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ครูควรกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ดังนี้

1. รู้จักรับผิดชอบ เป็นอิสระ และประสบผลสำเร็จ
2. เรียนรู้เกี่ยวกับโภชนาการและอาหารหมู่ต่าง ๆ
3. ทำงานอย่างอิสระและความร่วมมือในกลุ่มย่อย (เด็กอ่อนกว่า , เด็กกลุ่มเล็กกว่า)
4. ทำงานจนเสร็จสมบูรณ์ ตั้งแต่เตรียมการไปจนถึงการทำความสะอาด
5. เรียนรู้อาหารใหม่ ๆ และส่วนประกอบของอาหารจากวัฒนธรรมอื่น ๆ
6. เรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพที่แตกต่างกันในอาหารแต่ละประเภท และอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร เช่น ชาวนา ชาวสวน พ่อครัว ฯลฯ
7. รู้จักค่าและความคิดรวบยอด เช่น การวัด ละลาย นวด เขย่า เป็นต้น

8. พัฒนาทักษะทางการอ่านเบื้องต้นจากชาร์ตแสดงวิธีการปรุงอาหาร
9. เรียนรู้ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์และทางวิทยาศาสตร์
10. พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก กล้ามเนื้อมัดใหญ่ การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา กิจกรรมการประกอบอาหารนำไปสู่กิจกรรมอื่น เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การขีดหุ่น ศิลปะ ฯลฯ

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2550: 19) กล่าวว่า การประกอบอาหารทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ดังนี้

1. วิทยาศาสตร์ เด็กได้เรียนวิทยาศาสตร์จากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของอาหารขณะปรุง ลักษณะของอาหารก่อนปรุงและหลังปรุง การเคี้ยว ความร้อน การกลายเป็นไอน้ำเมื่อเดือด การเปลี่ยนสีของอาหารเมื่อถูกความร้อน
2. ภาษา เด็กได้เรียนรู้คำศัพท์จากชื่อผัก ชื่อเครื่องครัว ชื่ออาหาร และกระบวนการทำ เช่น การหั่น การสับ การปั่น การนวด การโขลก นอกจากนี้ยังได้เรียนการอ่านร่วมด้วย
3. คณิตศาสตร์ เด็กได้เรียนรู้การวัดปริมาณ การชั่ง การตวง การกะประมาณ การเปรียบเทียบ การจำแนก และรูปทรง
4. การเรียนรู้ทางสังคม เด็กได้เรียนรู้จากการทำงานร่วมกับผู้ใหญ่ในการทำอาหาร การจัดอาหาร วัฒนธรรมการกิน การจำแนกอาหารเด็กอาหารผู้ใหญ่ การเข้าใจถึงความชอบ และไม่ชอบ
5. การเรียนรู้เรื่องความปลอดภัย เด็กได้เรียนรู้จากการใช้เครื่องครัวต่าง ๆ เช่น การใช้มีด ครก กระทะและเตาไฟ ถ้วยแก้ว ขามที่แตกง่ายต้องระมัดระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้น
6. การเรียนรู้เรื่องสุขภาพและอนามัย การรักษาความสะอาด การล้างมือ ล้างจาน ขามแก้ว การเตรียมอาหารที่สะอาด รวมถึงโภชนาการ และสุขภาพ

พร พันธุ์โอสถ (2543 : 32) กล่าวว่า การประกอบอาหารจะช่วยให้เด็กเรียนรู้พร้อม ๆ ไปด้วยกับการพัฒนาเจตจำนงของตน สำหรับเด็กแล้วการแปรเปลี่ยนจากเมล็ดข้าวแข็ง ๆ มาเป็นผงแป้งหรือเป็นน้ำและท้ายที่สุดกลับกลายเป็นอาหารหรือขนมหลากหลายรูปแบบ กล่าวได้ว่าเป็นกระบวนการที่น่าอัศจรรย์ใจ ขวนต้นเต๋น ด้วยเหตุนี้เด็กจึงใจจดใจจ่อเรียนรู้ไปกับกระบวนการทำอาหารจนกลายมาเป็นอาหารให้เด็กรับประทานและแบ่งปันกับเพื่อน ๆ การได้เห็น ได้ทำ และภาคภูมิใจกับการทำอาหารทำให้เด็กเห็นคุณค่าของการทำงานและพัฒนาขึ้นมาเป็นพลังเจตจำนงในตัวเด็กภายหลัง

นิตยา ประพฤติกิจ (2539: 41-42) กล่าวไว้ว่า การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารมีส่วนช่วยให้เด็กเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ภาษา เด็กอภิปรายเกี่ยวกับการวางแผนร่วมกัน ได้ฟังและปฏิบัติตามวิธีทำ ได้เรียนรู้ศัพท์ใหม่ ๆ ให้อ่านสูตรและวิธีทำ

2. สังคมศึกษา เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่บ้าน ได้ทำงานเป็นกลุ่ม ได้เรียนรู้ว่าอาหารมาจากไหนและขนส่งมาได้อย่างไร

3. วิทยาศาสตร์ ได้เรียนรู้ว่าอาหารได้มาจากอะไรบ้าง และมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างอย่างไร

4. คณิตศาสตร์ ได้ชั่ง ตวง วัดเครื่องปรุง ได้เข้าใจเรื่องปริมาณและการซื้อขาย

5. สุขภาพและความปลอดภัย เด็กได้ฝึกฝนเกี่ยวกับการสร้างสุขนิสัยที่ดี เช่น เติบโต เข้าใจว่าการทำอาหารสามารถทำได้อย่างปลอดภัย เด็กได้ฝึกฝนเกี่ยวกับการสร้างสุขนิสัยที่ดี เช่น การล้างมือ การล้างภาชนะอีกทั้งยังช่วยให้เด็กเกิดภาพพจน์ที่ดีเกี่ยวกับตนเอง เพราะได้ทำสิ่งที่มีคุณประโยชน์

เดลฟาสเตด (ขวัญจิรา ภูสังข์. 2547: 11; อ้างอิงจาก klefstad. 1995: 33) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ประกอบอาหารมีประโยชน์ ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ดังนี้

1. ภาษา การเขียนและการอ่าน เด็กค้นกับเสียงอักษร ลำดับเหตุการณ์ คิดภาษามาอธิบายเหตุการณ์ใช้ภาษาอธิบายเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น สังเกตการณ์เขียนคำ และสร้างหนังสือขึ้นมา

2. คณิตศาสตร์เด็กได้เรียนรู้ทักษะการวัด การกะประมาณ ความคิดรวบยอดของคำว่า มากกว่า น้อยกว่า มาก – น้อย เต็ม – ว่างเปล่า เปรียบเทียบจำนวน การนับ

3. วิทยาศาสตร์ เด็กได้ใช้ประสามสัมผัสทั้งห้า ฝึกทักษะการสังเกต การทำนาย

4. ทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เด็กได้ตัดหรือหั่นส่วน จัดตกแต่งอาหาร

5. ศิลปะ โดยการนำเศษวัสดุที่เหลือจากการประกอบอาหาร เช่น เปลือกกล้วย เปลือกไข่ มาสร้างสรรค์งานศิลปะ

6. สุขภาพอนามัย ฝึกให้มีสุขนิสัยที่ดี รักษาความสะอาด รู้จักการแยกแยะอาหารที่มีประโยชน์และไม่มีประโยชน์ รู้จักใช้อุปกรณ์ในการประกอบอาหารอย่างปลอดภัย

7. ดนตรี เด็กร้องเพลงที่เกี่ยวกับการประกอบอาหาร เล่นกับนิ้วมือ และเขียนเนื้อเพลง

8. การเรียนรู้ทางสังคม พัฒนาพฤติกรรมความร่วมมือและทักษะทางสังคม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้จากเพื่อนและให้คำแนะนำแก่เพื่อน

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารนี้ เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมกับทุก ๆ เนื้อหาวิชาต่าง ๆ เด็กจะได้รับกระบวนการทางภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ดนตรี ศิลปะ และทำให้เกิดพัฒนาทักษะด้าน ร่างกายได้จากการลงมือประกอบอาหาร อารมณ์ จิตใจ โดยเกิดความสนุกสนานในการทำกิจกรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สังคมได้จากการทำงานร่วมกับผู้อื่น และ

สติปัญญาได้จาก ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ รวมไปถึงโภชนาการและความภาคภูมิใจเมื่อเด็กทำงานจนประสบความสำเร็จ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

4.3 ขั้นตอนการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร

นักการศึกษากล่าวถึง ขั้นตอนในการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร ไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2543: 4 - 8) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดประสบการณ์โดยการประกอบอาหาร ดังนี้

1. ขั้นเตรียมงาน มีรายละเอียด ดังนี้

- 1.1 ครูลำดับขั้นตอนการประกอบอาหารที่จะนำมาให้เด็กทำ
- 1.2 ทำแผนภูมิรายการอาหาร (อาจจะมีภาพแผนภูมิ)
- 1.3 ปรีกษาหารือกันระหว่างครูกับนักเรียน
- 1.4 ติดต่อขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการจัดเตรียมสิ่งที่นำมาประกอบอาหาร

เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ในการประกอบอาหาร

2. ขั้นปฏิบัติ

2.1 ก่อนลงมือประกอบอาหารควรปฏิบัติดังนี้

- 2.1.1 ครูติดภาพแผนภูมิ และขั้นตอนในการประกอบอาหารให้เด็กเห็นชัดเจน
- 2.1.2 ครูวางแผนและจัดแบ่งงานให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก
- 2.1.3 ครูจัดวางอุปกรณ์ทุกอย่างให้เด็กเห็นตามขั้นตอนการทำพร้อมกับแนะนำ

วิธีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ

- 2.1.4 ข้อควรระวังในการใช้ และความปลอดภัย
- 2.1.5 ให้เด็กล้างมือก่อนเริ่มรับประทานอาหาร

2.2 ขณะประกอบ ควรปฏิบัติดังนี้

2.2.1 ครูลงมือสาธิตการประกอบอาหารตามขั้นตอน (อย่างช้า ๆ) ในขั้นนี้ครูอาจให้เด็กลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

2.2.2 กระตุ้นให้เด็กหัดสังเกตถึงความเปลี่ยนแปลงของอาหารในขณะสาธิต

2.2.3 ฝึกให้เด็กรู้จักการรอคอย รู้จักมารยาทในการทำงานร่วมกัน

2.2.4 ให้เด็กรู้จักการแบ่งหน้าที่ในการทำงาน เช่น จัดเก็บสิ่งของที่ใช้แล้วเข้าที่เด็กโต๊ะ ทำความสะอาดโต๊ะ เก็บถ้วยชาม แก้วน้ำ และทำความสะอาดภาชนะ

3. ขั้นสรุปกิจกรรม ฝึกให้เด็กปฏิบัติดังนี้

- 3.1 ให้เด็กเล่าประสบการณ์ ขั้นตอนการทำงาน
- 3.2 สนทนา พูดคุยกับเด็กในข้อที่เกิดความสงสัย หรือเกิดปัญหา
- 3.3 ช่วยแนะนำสิ่งที่ควรเรียนรู้จากกิจกรรม
- 3.4 กระตุ้นให้เด็กแสดงความคิดจากการร่วมกิจกรรม

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

1. ขั้นปฐมนิเทศและเร้าความสนใจ (Orientation; & Motivation) ในขั้นนี้เป็นการพิจารณาธรรมชาติของงาน จุดมุ่งหมาย และการวางแผนงาน ความเข้าใจแจ่มแจ้งในสิ่งที่จะทำจะช่วยให้ผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์
2. ขั้นปฏิบัติงาน (Work Period) ผู้เรียนทุกคนอาจทำงานปัญหาเดียวกัน หรือคนละปัญหาได้ ในช่วงนี้จะเป็นการทำงานภายใต้การนิเทศความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการจัดมอบหมายงานหรือเวลาในการทำงานได้
3. ขั้นสรุปกิจกรรม (Culminating Activities) อาจใช้การอภิปรายการรายงานการจัดนิทรรศการผลงาน และอธิบายเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือการค้นพบของผู้เรียน นอกจากนี้ น้อมฤดี จงพยุหะ; สมใจ พรหมศิริ; และพยอม ตันมณี (2519: 44-46) ได้เสนอลำดับขั้นการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองไว้ ดังนี้

1. ขั้นเตรียม

- 1.1 จัดแบ่งกลุ่มนักเรียนให้เรียบร้อย
- 1.2 อธิบายถึงระเบียบที่ควรปฏิบัติขณะทดลอง ข้อนี้ครูและนักเรียนวางแผนร่วมกันกำหนดระเบียบ

- 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 ข้อเสนอต่าง 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

4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

งานวิจัยต่างประเทศ

คอรวิน (อรรถ ทับทิมศรี.2554: 15; อ้างอิงจากCorwin. 1978: 6584-A-6585-A) เปรียบเทียบวิธีสอนแบบปฏิบัติการโดยใช้การทดลองกับวัสดุอุปกรณ์ เทคนิคการพับกระดาษกับวิธีสอนเดิม ซึ่งใช้วิธีบรรยาย-อภิปราย ไม่มีกิจกรรมปฏิบัติการ เปรียบเทียบกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา กลุ่มทดลองเรียนจากวิธีสอนที่มีกิจกรรมปฏิบัติการรวม 18 กิจกรรม ประกอบกับการศึกษาจากตำรากลุ่มควบคุม เรียนจากวิธีสอนแบบบรรยายอภิปราย ผลการวิจัย พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม มีค่าสหสัมพันธ์ทางบวกด้านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ นอกจากนั้น นักเรียนและครูในกลุ่มทดลอง มีความเห็นทางบวกต่อการใช้กิจกรรมปฏิบัติการ และมีการลงความเห็นว่าการทดลองกับวัสดุอุปกรณ์ช่วยให้นักเรียนเกิดจินตนาการเห็นภาพและเข้าใจสิ่งกับทางเรขาคณิต

ไบรอันท์; และฮังเกอร์ฟอร์ด (ขวัญจิรา ภู่อังษ์. 2547: 15 ; อ้างอิงจาก Bryant; & Hungerfor. 1977: 44-49) ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์กลวิธีการสอนความคิดรวบยอดและค่านิยมทางสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสอนเรื่อง สิ่งแวดล้อมและปัญหามลพิษ ใช้เวลาทดลอง 1 เดือน ผลปรากฏ

ว่า นักเรียนอนุบาลสามารถสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับผลสืบเนื่องของสิ่งแวดล้อมและสำนึกในหน้าที่ของพลเมืองที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และได้อภิปรายผลเพิ่มเติมว่า ข้อค้นพบนี้มีความสำคัญมากเนื่องจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสอนเช่นนี้ในระดับอนุบาลมีน้อยมาก และการสอนเช่นนี้ใช้สิ่งที่กระทำได้โดยง่าย ความสำเร็จในการสร้างความคิดรวบยอดและค่านิยมขึ้นอยู่กับการพัฒนาแบบสอนด้วยผู้สอนจะต้องให้ความรู้อย่างเพียงพอ และต้องกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักคิดเกี่ยวกับหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น สิ่งสำคัญที่ควรพิจารณาคือต้องสอนให้เด็กเข้าใจสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะสอนถึงผลสืบเนื่องของปัญหาสิ่งแวดล้อม

งานวิจัยในประเทศ

ดวงพร ผกามาศ (2554: บทคัดย่อ) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทยมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วัชรินทร์ เทพมณี (2545: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารและระหว่างการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารในแต่ละสองช่วงสัปดาห์ มีพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองโดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สนอง สุทธาอามาตย์ (2545: บทคัดย่อ) ศึกษาความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการประกอบอาหาร ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการประกอบอาหารก่อนและหลังการทดลองมีความสามารถด้านการฟัง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ด้านการพูดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.01

อารีรัตน์ ญาณะศร (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนจัดประสบการณ์และระหว่างการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกลุ่มในแต่ละสัปดาห์ มีพฤติกรรมความร่วมมือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 โดยเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมความร่วมมือระหว่างการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกลุ่มในแต่ละสัปดาห์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่ให้ได้ลงมือปฏิบัติจริงกับสื่อ วัสดุ ของจริงซึ่งทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในขณะทำกิจกรรมและส่งผลต่อพฤติกรรมและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารไทยภาคกลาง

5.1 ประวัติและความเป็นมาของอาหารไทย

กอบแก้ว นางพินิจ (อ้างใน วิสิฐ จະวะสิต และคณะ. มปป.: 55-58) กล่าวว่าอาหารไทยคือ อาหารประจำชาติของไทยที่มีการสั่งสม และถ่ายทอดมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่อดีตจนเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ อาหารไทยมีจุดกำเนิดมาพร้อมการตั้งชนชาติ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน การอ้างอิงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ทั้งที่ปรากฏอยู่ในศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหง จากจดหมายเหตุ บันทึกลับและวรรณกรรมต่าง ๆ ได้มีการแบ่งลักษณะของอาหารไทยตามยุคประวัติศาสตร์ไทย ตั้งแต่สมัยสุโขทัย อยุธยา ธนบุรี จนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

สมัยสุโขทัย

อาหารไทยได้อาศัยหลักฐานจากศิลาจารึก และวรรณคดี สำคัญคือ ไตรภูมิพระร่วงของพญาลิไท ที่ได้กล่าวถึงอาหารไทยในสมัยนี้ว่า มีข้าวเป็นอาหารหลัก โดยกินร่วมกับกับเนื้อสัตว์ ที่ส่วนใหญ่ได้มาจากปลา มีเนื้อสัตว์อื่นบ้าง การปรุงอาหารได้ปรากฏคำว่า “แกง” ใน ไตรภูมิพระร่วงที่เป็นที่มาของคำว่า ข้าวหม้อแกงหม้อ ผักที่กล่าวถึงในศิลาจารึก คือ แพง แดงและน้ำเต้า ส่วนอาหารหวานก็ใช้วัตถุดิบพื้นบ้าน เช่นข้าวตอก และน้ำผึ้ง ส่วนหนึ่งนิยมกินผลไม้แทนอาหารหวาน

สมัยอยุธยา

สมัยนี้ถือว่าเป็นยุคทองของไทย ได้มีการติดต่อกับชาวต่างประเทศมากขึ้นทั้งชาวตะวันตกและตะวันออก จากบันทึกเอกสารของชาวต่างประเทศ พบว่าคนไทยกินอาหารแบบเรียบง่าย ยังคงมีปลาเป็นหลัก มีต้ม แกง และคาดว่ามีการใช้น้ำมันในการประกอบอาหารแต่เป็นน้ำมันจากมะพร้าว และกะทิมากกว่าไขมันหรือน้ำมันจากสัตว์มาอาหารอยุธยา มีเช่น หนอนกะทิ วิธีทำคือ ตัดต้นมะพร้าวแล้วเอาหนอนที่อยู่ในต้นนั้นมาให้กินกะทิแล้วก็นำมาทอดก็กลายเป็นอาหารชาววังขึ้น คนไทยสมัยนี้มีการถนอมอาหาร เช่นการนำไปตากแห้ง หรือทำเป็นปลาเค็ม มีอาหารประเภทเครื่องจิ้ม เช่นน้ำพริก กะปิ นิยมบริโภคสัตว์น้ำมากกว่าสัตว์บก โดยเฉพาะสัตว์ใหญ่ ไม่นิยมนำมาฆ่าเพื่อใช้เป็นอาหาร ได้มีการกล่าวถึงแกงปลาต่างๆ ที่ใช้เครื่องเทศ เช่น แกงที่ใส่หัวหอม กระเทียม สมุนไพรหวาน และเครื่องเทศแรงๆ ที่คาดว่านำมาใช้ประกอบอาหารเพื่อบดกลิ่นคาวของเนื้อปลา หลักฐานจากการบันทึกของบาทหลวงชาวต่างชาติที่แสดงให้เห็นว่าอาหารของชาติต่าง ๆ เริ่มเข้ามามากขึ้นในสมเด็จพระ

นารายณ์ เช่น ญี่ปุ่นโปรตุเกส เหล้าองุ่นจากสเปนเปอร์เซีย และฝรั่งเศส สำหรับอิทธิพลของอาหารจีน นั้นคาดว่าเริ่มมีมากขึ้นในช่วงยุคกรุงศรีอยุธยาตอนปลายที่ไทยติดสัมพันธ์กับชาติตะวันตก ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าอาหารไทยในสมัยอยุธยา ได้รับเอาวัฒนธรรมจากอาหารต่างชาติ โดยผ่านทางความสัมพันธ์ไมตรีทั้งทางการทูตและการค้ากับประเทศต่างๆ และจากหลักฐานที่ปรากฏทางประวัติศาสตร์ว่าอาหารต่างชาติส่วนใหญ่แพร่หลายอยู่ในราชสำนัก ต่อมาจึงกระจายสู่ประชาชน และกลืนกลายกลายเป็นอาหารไทยในที่สุด

สมัยรัตนโกสินทร์

การศึกษาความเป็นมาของอาหารไทยในยุครัตนโกสินทร์นี้ได้จำแนกตามยุคสมัยที่นักประวัติศาสตร์ได้กำหนดไว้ คือ ยุคที่ 1 ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 1 จนถึงรัชกาลที่ 3 และยุคที่ 2 ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 4 จนถึงรัชกาลปัจจุบัน ดังนี้

สมัยรัตนโกสินทร์ ยุคที่ 1 (พ.ศ. 2325 – พ.ศ. 2394)

อาหารไทยในยุคนี้เป็นลักษณะเดียวกันกับสมัยธนบุรี แต่มีอาหารไทยเพิ่มขึ้นอีก 1 ประเภท คือ นอกจากมีอาหารคาว อาหารหวานแล้วยังมีอาหารว่างเพิ่มขึ้น ในช่วงนี้อาหารไทยได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมอาหารของประเทศจีนมากขึ้น และมีการปรับเปลี่ยนเป็นอาหารไทย ในที่สุด จากจดหมายความทรงจำของกรมหลวงนรินทรเทวี ที่กล่าวถึงเครื่องตั้งสำหรับคาวหวานของพระสงฆ์ในงานสมโภชน์ พระพุทธมณีรัตนมหาปฏิมากร (พระแก้วมรกต) ได้แสดงให้เห็นว่ารายการอาหารนอกจากจะมีอาหารไทย เช่น ผัก น้ำพริก ปลาแห้ง หน่อไม้ผัดแล้วยังมีอาหารที่ปรุงด้วยเครื่องเทศแบบอิสลาม และมีอาหารจีนโดยสังเกตจากการใช้หมูเป็นส่วนประกอบ เนื่องจากหมูเป็นอาหารที่คนไทยไม่นิยม แต่คนจีนนิยม บทพระราชนิพนธ์กาพย์เห่เรือชมเครื่องคาวหวาน ของ พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยได้ทรงกล่าวถึง อาหารคาวและอาหารหวานหลายชนิด ซึ่งได้สะท้อนภาพของอาหารไทยในราชสำนักที่ชัดเจนที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นลักษณะของอาหารไทยในราชสำนักที่มีการปรุงกลั่น และรสอย่างประณีต และให้ความสำคัญของรสชาติอาหารมากเป็นพิเศษ และถือว่าเป็นยุคสมัยที่มีศิลปะการประกอบอาหารที่ค่อนข้างสมบูรณ์ที่สุด ทั้งรส กลิ่น สี และการตกแต่งให้สวยงามรวมทั้งมีการพัฒนาอาหารนานาชาติให้เป็นอาหารไทย จากบทพระราชนิพนธ์ทำให้ได้รายละเอียดที่เกี่ยวกับการแบ่งประเภทของอาหารคาวหรือกับข้าวและอาหารว่าง ส่วนที่เป็นอาหารคาวได้แก่ แกงชนิดต่างๆ เครื่องจิ้ม ยำต่างๆ สำหรับอาหารว่าง ส่วนใหญ่เป็นอาหารว่างคาว ได้แก่ หมูแนม ล้าเตี๋ย หมูรมังกร ส่วนอาหารหวานส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ทำด้วยแป้งและไข่เป็นส่วนใหญ่ มีขนมที่มีลักษณะอบกรอบ เช่น ขนมฝั่ก ขนมลำเจียก และมีขนมที่มีน้ำหวานและกะทิเจืออยู่ด้วย ได้แก่ ชำหริ่ม บัวลอย เป็นต้น นอกจากนี้ วรรณคดีไทย เรื่องขุนช้างขุนแผน ซึ่งถือว่าเป็นวรรณคดีที่สะท้อนวิถีชีวิตของคนในยุคนั้นอย่างมากรวมทั้งเรื่องอาหารการกินของชาวบ้าน พบว่ามีความนิยมขนมจีนน้ำยา และมีการกิน

ข้าวเป็นอาหารหลัก ร่วมกับกับข้าวประเภทต่างๆ ได้แก่ แกง ต้ม ยำ และคั่ว อาหารมีความหลากหลายมากขึ้นทั้งชนิดของอาหารคาว

รัตนโกสินทร์ ยุคที่ 2 (พ.ศ. 2394 - ปัจจุบัน)

ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 4 ประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างมาก และมีการตั้งโรงพิมพ์แห่งแรกในประเทศไทย ดังนั้น ตำรับอาหารการกินของไทยเริ่มมีการบันทึกมากขึ้น โดยเฉพาะในสมัยรัชกาลที่ 5 เช่นในบทพระราชนิพนธ์เรื่องไกลบ้าน จดหมายเหตุ เสด็จประพาสต้น เป็นต้น และยังมีบันทึกต่างๆ โดยผ่านการบอกเล่าสืบทอดทางเครือญาติ และบันทึกที่เป็นทางการอื่น ๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้สะท้อนให้เห็นลักษณะของอาหารไทย ที่มีความหลากหลายทั้งที่เป็น กับข้าวอาหารจานเดียว อาหารว่าง อาหารหวาน และอาหารนานาชาติ ทั้งที่เป็นวิธีปรุงของราชสำนัก และวิธีปรุงแบบชาวบ้านที่สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าอาหารไทยบางชนิดในปัจจุบันได้มีวิธีการปรุงหรือส่วนประกอบของอาหารผิดเพี้ยนไปจากของดั้งเดิม จึงทำให้รสชาติของอาหารไม่ใช่ตำรับดั้งเดิม และขาดความประณีตที่น่าจะถือว่าเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของอาหาร ไทย

สรุปได้ว่า อาหารไทยเป็นอาหารประจำชาติที่มีจุดกำเนิดมาพร้อมชนชาติตามยุคประวัติศาสตร์ไทยตั้งแต่สมัยสุโขทัย อยุธยา และรัตนโกสินทร์ โดยใช้วัตถุดิบในการประกอบอาหารที่มีอยู่ตามธรรมชาติมีทั้งอาหารคาวและอาหารหวาน ซึ่งเป็นแบบอย่างและเป็นวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตของคนไทย

5.2 ความสำคัญของอาหารไทย

สุวัฒนา เลียบวัน (2546: 36 – 37) ให้ความสำคัญของอาหารไทยไว้ดังนี้

1. อาหารไทย เป็นอาหารประจำชาติ และเน้นเอกลักษณ์วัฒนธรรมของชาวไทยมาตั้งแต่โบราณกาลการจัดเตรียม การปรุง การจัดเสิร์ฟ การตกแต่ง การรับประทาน ชาวไทยปฏิบัติกันมาตั้งแต่โบราณ จนกลายเป็นวัฒนธรรม ประเพณี มาจนถึงทุกวันนี้

2. รสชาติและลักษณะของอาหารไทย อาหารไทยมีรสชาติครบทุกรสชาติ และยังมีลักษณะเฉพาะโดดเด่น ชัดเจนในการประกอบอาหารไทยแต่ละชนิด จะมีรสชาติหลายรสชาติมารวมกัน เมื่อปรุงเสร็จจะได้รสชาติที่ดี กลมกล่อมตามแต่ชนิดของอาหารนั้น ๆ ซึ่งจะมีรสชาติ เค็ม หวาน กลมกล่อม

3. อาหารไทยเป็นอาหารที่มีคุณค่าของอาหารครบ 5 หมู่ วัฒนธรรมการรับประทาน อาหารของคนไทย รับประทานแบบล้อมวง มีอาหารหรือกับข้าวอยู่ตรงกลาง อาหารแต่ละอย่างหรือ

บางอย่างจะครบ 5 หมู่ ในการรับประทานอาหารแต่ละครั้งจะมีอาหารหลายชนิดรวมกัน ทำให้ได้คุณค่าทางอาหารครบ 5 หมู่

4. อาหารไทย มีสีสันสวย น่ารัก รับประทาน อาหารไทยจะใช้พืชพรรณธรรมชาติตามฤดูกาลที่สดใหม่ จึงทำให้สีของผักและของเนื้อสัตว์ดูแปลกตาสวยงาม และยังมีการจัดตกแต่งสวยงาม ซึ่งเป็นวัฒนธรรมของชาวไทย

5. อาหารไทย มีพืชผัก สมุนไพร และเส้นใย ซึ่งช่วยป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ ทำให้ร่างกายแข็งแรง สุขภาพดี จิตใจร่าเริงแจ่มใส ทำให้ความเป็นอยู่ในครอบครัวมีความสุข

6. อาหารไทยเป็นสิ่งสะท้อนศิลปวัฒนธรรมไทย อาหารไทยเป็นสิ่งบ่งบอกความเป็นอยู่ การแต่งกาย และวัฒนธรรม ประเพณีของชนชาติในแต่ละภาค แต่ละยุคสมัยได้ เช่น อาหารภาคกลาง รับประทานอาหารรสกลมกล่อมมีทุกรส พืชพันธุ์ธัญญาหาร อุดมสมบูรณ์

จากความสำคัญของอาหารไทย สรุปได้ว่า อาหารไทยมีเป็นอาหารประจำชาติเป็นเอกลักษณ์ของชาวไทยทั้งชาติ คุณค่าทางอาหาร ความสวยงาม สะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรม ประเพณี ความเป็นอยู่ และความอุดมสมบูรณ์ของประเทศไทยในอดีตจนปัจจุบัน

5.3 ความหมายของอาหารไทยภาคกลาง

ภาคกลางมีพื้นที่ภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำผ่านหลายสาย นับเป็นภาคที่มีความอุดมสมบูรณ์มากกว่าภาคอื่น ๆ เป็นแหล่งอาหารทั้งสัตว์และพืชนานาชนิดทำให้ได้วัตถุดิบในการปรุงอาหารที่หลากหลาย และมีรสชาติที่โดดเด่นเป็นพิเศษ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของอาหารไทยภาคกลางไว้ดังนี้

สุมร อมรวิวัฒน์ (2553: 56) หมายถึง อาหารที่ชาวท้องถิ่นภาคกลางนิยมบริโภคโดยอาศัยเครื่องปรุงจากสมุนไพร และเครื่องเทศ ในการปรุงเพื่อเพิ่มรสชาติให้อร่อยและให้คุณค่าทางอาหารสูง

สุวัฒนา เลียบวัน (2546: 35-36) หมายถึง อาหารที่ชาวภาคกลางชอบรับประทานจนเป็นประเพณี มีรูปลักษณะ รสชาติที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นแตกต่างไปจากอาหารท้องถิ่นภาคอื่น ๆ ของไทย

ปารวี ไพบูลย์ยิ่ง (2545: 28) หมายถึง อาหารที่มีความหลากหลายทั้งในด้านการปรุง รสชาติ และการตกแต่ง เป็นที่นิยมรับประทานของคนภาคกลางซึ่งชอบรับประทานอาหารที่รสกลมกล่อม มีรสหวานนำเล็กน้อย ทุกบ้านจะรับประทานข้าวสวยเป็นหลัก ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของอาหารไทยภาคกลาง

อบเชย อิมสบาย (2545: 6-8) หมายถึง อาหารที่ชาวภาคกลางนิยมรับประทาน และความโดดเด่น อาหารในภาคกลางไม่เน้นไปทางรสใดรสหนึ่งโดยเฉพาะ คือ มีรส เค็ม เผ็ด เปรี้ยว หวาน คลุกเคล้าไปตามชนิดต่าง ๆ ของอาหาร นอกจากนี้มักจะใช้เครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส เช่น พริกเครื่องเทศต่าง ๆ ใช้กะทิเป็นส่วนประกอบของอาหาร

สรุปได้ว่า อาหารไทยภาคกลางเป็นอาหารที่ชาวภาคกลางนิยมรับประทาน จนเป็นประเพณี มีรสชาติกลมกล่อมทั้ง รสเค็ม เผ็ด เปรี้ยว หวาน นอกจากนี้มักจะใช้เครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส เช่น พริกเครื่องเทศต่าง ๆ ใช้กะทิเป็นส่วนประกอบของอาหารเป็นเอกลักษณ์สืบต่อกันมา ซึ่งเด็กปฐมวัยควรได้ร่วมกันอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและรักษาความเป็นเอกลักษณ์ของอาหารไทยไว้

5.4 ประเภทของอาหารไทยภาคกลาง

มีผู้กล่าวถึงการจำแนกประเภทอาหารไทยภาคกลางไว้ดังนี้

สมุทร อมรวิวัฒน์ (2553: 12-37) กล่าวว่าอาหารไทยจัดประเภทได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

1.อาหารคาว เป็นอาหารที่มีหลายรส ปรุงเปลี่ยนไปตามประเภทของกับข้าว และความนิยมในท้องถิ่น มีหลายประเภท เช่น แกง ต้ม ยำ ผัด คั่ว งบ ลาบ คลุก หมก พล่า จ่อม ปิ้งย่าง ทอด นึ่ง หลน น้ำพริก เครื่องจิ้ม เครื่องเคียง

2. อาหารหวาน อาหารที่รับประทานหลังจากรับประทานข้าวแล้วคนภาคกลางนิยมรับประทานของหวานและผลไม้ เราเรียกของหวานว่า ขนม มีทั้งอย่างน้ำและอย่างแห้งปรุงด้วยข้าว แป้ง มะพร้าว และน้ำตาลเป็นหลัก เช่น ขนมปลากิมไข่เต่า ทับทิมกรอบ ขนมหม้อแกง ขนมเปียกปูน ขนมเรไร ขนมสัมนี่ ขนมฝักบัว ฯลฯ

3. อาหารว่าง เป็นของกินเล่นแก้หิวในระหว่างมื้อ มีทั้งของคาวและของหวาน ที่นิยมรับประทานกันทั่วไป ได้แก่ สาหร่ายห่อหมู ข้าวเกรียบปากหม้อ ซ่อม่วง ขนมจีบไทย ข้าวตังหน้าตั้ง เมี่ยงคำ ปั่นลืบ ข้าวเม่าทอด กระทงทอง ฯลฯ

สุวัฒนา เลียบวัน (2546: 42-50) กล่าวว่า อาหารไทยภาคกลางสามารถจำแนกประเภทอาหารได้ 3 ประเภทดังนี้

1. อาหารคาว หรือในภาษาท้องถิ่นเรียกว่า “กับข้าว” เป็นอาหารที่ใช้รับประทานคู่กับข้าว มีหลายหลายประเภท ดังนี้

1.1 อาหารประเภทแกง เป็นอาหารคาวประเภทน้ำ ในภาคกลางมีหลายชนิดด้วยกัน คือ แกงเผ็ด แกงป่า แกงคั่ว แกงคั่วส้ม แกงส้ม แกงจืด แกงเลียง

1.2 อาหารประเภทผัด ผัดเป็นกับข้าว ของแห้งที่ใส่ผัก เนื้อสัตว์และน้ำมัน อาหารประเภทผัดนี้ต้องใช้น้ำมัน มีกระเทียมเจียวผัดเนื้อสัตว์กับผัก

1.3 รสเปรี้ยว ได้จากมะนาว น้ำส้มสายชู มะขามเปียก มะกรูด มะม่วง สับปะรด กระเจี๊ยบ ตะลิงปลิง มะเขือเทศ

1.4 รสเผ็ด อาหารไทยภาคกลางได้รสเผ็ดจากพริกขี้หนู พริกขี้พาส พริกไทย ขิง และข่า

1.5 รสมัน ได้จากกะทิ ทั้งอาหารคาวและอาหารหวานหลายอย่างมีกะทิเป็นส่วนประกอบสำคัญ นอกนั้นได้จากน้ำมันพืช น้ำมันหมู หรือเนยบ้างเล็กน้อย

1.6 รสฝาด ได้จากมะขามเทศฝาด

2. รูปร่างลักษณะของอาหารไทยภาคกลาง ภาคกลางเป็นภาคที่อุดมสมบูรณ์ ประชากรจะอยู่อย่างมีความสุข อาหารจะมีรูปร่างลักษณะเฉพาะของแต่ละชนิด เช่น หมี่กรอบ เส้นหมี่จะต้องกรอบ หมี่กะทิ เส้นหมี่จะนุ่มและหอมกะทิเป็นต้น จะมีการจัดตกแต่งอาหารและวัสดุที่ประกอบอาหารให้สวยงาม เมื่อปรุงอาหารเสร็จอาหารก็นำรับประทาน ทำให้อาหารไทยภาคกลางเป็นที่เลื่องลือในด้านสวยงาม ความน่ารับประทาน

3. ด้านกลิ่นและสี อาหารไทยภาคกลางกลิ่นจะหอมน่ารับประทาน เช่น แกงเผ็ด แกงส้ม จะหอมกลิ่นพริกเครื่องแกงเป็นหอมฉุน ถ้าเป็นขนมกลิ่นจะหอมหวาน ในภาคกลางจะมีพวกพืชเครื่องแกง เช่น ตะไคร้ ข่า เป็นพืชที่ดับกลิ่นคาวและสีของอาหารไทยภาคกลางนั้นจะมีสีเฉพาะ

4. อาหารไทยภาคกลางจะมีเครื่องเคียง เครื่องเคียงหมายถึง อาหารที่รับประทานคู่กับอาหารอีกอย่างหนึ่ง เช่น ขนมจีนน้ำพริก เครื่องเคียงของขนมจีนน้ำพริกมีมากมายทั้งผักสด ผักต้ม ผักทอด กุ้งทอด ทอดมัน เป็นต้น

5. อาหารไทยภาคกลางยังมีอาหารที่รับประทานกันแบบเบา ๆ คือ รับประทานระหว่างมือคือ ว่างว่างมือกลางวัน กับมือเย็นซึ่งเรียกว่า อาหารว่าง อาหารว่างแบบอาหารไทยภาคกลาง จะเป็นพวกเมี่ยงต่าง ๆ ข้าวเกรียบปากหม้อ ข้าวตังหน้าตั้ง ข้าวตัง เมี่ยงลาว เป็นต้น

สรุปได้ว่า ลักษณะของอาหารไทยภาคกลาง มีลักษณะที่โดดเด่นทั้งรสชาติซึ่งมีสามรส ความสวยงามที่มีความประณีตประดอยในการประกอบ กลิ่นและสีของอาหารที่ได้จากพืชผักตามธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีอาหารที่รับประทานระหว่างมือซึ่งเป็นเอกลักษณ์และลักษณะเฉพาะของอาหารไทยภาคกลาง

5.6 อาหารไทยภาคต่าง ๆ

อัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ (ม ป.ป: online) ได้กล่าวเกี่ยวกับอาหารไทยภาคต่าง ๆ ไว้ดังนี้

อาหารไทยภาคเหนือ

ภาคเหนือเป็นดินแดนที่มีความเจริญรุ่งเรืองมาแต่อดีต มีชนบทรวมเผ่าพันธุ์ ประเพณีที่แตกต่างไปจากภาคอื่นๆ การรับประทานอาหารของทางภาคเหนือจะใช้โก๋ข้าว หรือที่เรียกว่า ชันโตก แทน โต๊ะอาหาร โดยจะนั่งล้อมวงเพื่อรับประทานอาหารร่วมกันคนภาคเหนือจะรับประทานข้าวเหนียวเป็นอาหารหลัก โดยอาหารของทางภาคเหนือจะเป็นอาหารที่สุกมากๆ และเป็นอาหารประเภทที่ผัดกับน้ำมันเป็นส่วนใหญ่

ภาคไทยตะวันออกเฉียงเหนือ

เป็นดินแดนที่ค่อนข้างแห้งแล้ง ทำให้อาหารพื้นเมืองจึงเป็นอาหารพวกแมลงหลายชนิด ซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนที่หล่อเลี้ยงชีวิตประชากรในภาคนี้ อาหารอีสานส่วนใหญ่จะมีข้าวเหนียวเป็นอาหารหลัก ส่วนพืชผัก และเนื้อสัตว์ที่นำมาใช้ประกอบอาหารได้มาจากภายในท้องถิ่นเป็นส่วนใหญ่ อาหารอีสานมักใช้ปลาร้าเป็นเครื่องปรุงรสในอาหารเกือบทุกชนิด แต่ไม่นิยมใส่ในอาหารประเภทผัด และมักรับประทานคู่กับผักสด

อาหารไทยภาคใต้

พื้นที่ติดชายฝั่งทะเล ลักษณะภูมิประเทศเป็นแหลมยื่นลงไปในทะเล ประชากรส่วนใหญ่จึงนิยมทำประมงด้วยเหตุนี้อาหารหลักของภาคใต้จึงเป็นอาหารทะเลสด และนิยมใช้เครื่องเทศในการปรุงอาหาร รสชาติจะเผ็ดร้อน เค็มและเปรี้ยว เช่น แกงไตปลา แกงส้ม และแกงเหลือง เป็นต้น อาหารภาคใต้นิยมทานควบคู่กับผักเพื่อช่วยลดความเผ็ดร้อนลง ซึ่งเรียกว่า ผักเหนาะ เช่น มะเขือเปราะ ถั่วฝักยาว ถั่วพู สะตอ เป็นต้น

อาหารไทยภาคกลาง

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำหลายสายไหลผ่าน ข้าวปลาอาหารจึงอุดมสมบูรณ์เกือบตลอดทั้งปี รวมทั้งมีพืชผัก ผลไม้นานาชนิดด้วยเหตุนี้อาหารภาคกลางจึงเป็นอาหารที่มีความหลากหลาย และเป็นอาหารที่คนเกือบทั้งประเทศคุ้นเคยรู้จัก อาหารภาคกลางไม่เน้นไปทางรสใดรสหนึ่งโดยเฉพาะ คือมีทั้งรสเค็ม เผ็ด เปรี้ยว และหวานคลุกเคล้าไปตามชนิดต่างๆ ของอาหาร นอกจากนี้ มักมีการใช้เครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส เช่น เครื่องเทศ และมักใช้กะทิเป็นส่วนประกอบของอาหาร อาหารภาคกลางเป็นอาหารที่มักจะมีเครื่องเคียงของแหม่มร่วมรับประทานด้วย เช่น น้ำพริกขิงเจียว แหม่มด้วยหมูหวาน น้ำปลาหวานทานกับสะเดา เป็นต้น จุดเด่นคือ อาหารแต่ละชนิดจะมีคุณค่าทางโภชนาการครบ 5 หมู่ อีกทั้งยังมีความหลากหลายให้เลือกรับประทาน และมีกลิ่นหอม สีสันสวยงามโดยการใช้พืชพรรณธรรมชาติตามฤดูกาลที่สดใหม่จึงทำให้สีของผักและของเนื้อสัตว์ดูแปลกตาสวยงาม และยังมี

การจัดตกแต่งประดิษฐ์ สร้างสรรค์อย่างวิจิตรบรรจง ผัก และผลไม้มีการแกะสลักอย่างสวยงาม เพื่อดึงดูดความสนใจของเด็ก และคนที่พบเห็นให้น่ารับประทานมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้อาหารไทยภาคกลางเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นเอกลักษณ์ของอาหารไทยที่มีศิลปะ และวัฒนธรรมที่งดงามสืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบันนี้ (สุวัฒนา เลียบวัน 2546: 36-39)

สรุปได้ว่า อาหารไทยภาคต่าง ๆ เป็นอาหารที่เรียบง่ายของคนไทย วิถีชีวิตการกินรสชาติ และ วิธีการปรุงที่แตกต่างกันไป แต่ละภาคมีเอกลักษณ์ที่เด่นชัด มีวัฒนธรรมที่งดงามหลากหลายสืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบันนี้

5.7 ประโยชน์ของอาหารไทยภาคกลาง

มีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของอาหารไทยภาคกลางไว้ดังนี้

ทักษิณา ณ ตะกั่วทุ่ง (2546: 10-11) กล่าวว่า อาหารเป็นไทยเป็นอาหารที่มีคุณค่าและสารอาหารที่เหมาะสม ให้พลังงานในระดับพอดี ไม่มากหรือน้อยเกินไป อุดมด้วยผักชนิดต่าง ๆ ให้ใยอาหาร แร่ธาตุและวิตามินในปริมาณสูง อาหารไทยจึงเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ มีสรรพคุณเป็นยา มีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างมาก

จิราภรณ์ เจริญเดช (2545: 35-36) กล่าวว่า อาหารไทยมีสารอาหารครบทุกหมู่และให้สารอาหารครบถ้วน อย่างข้าวที่เป็นอาหารหลักนอกจากจะให้แป้งหรือคาร์โบไฮเดรตแล้ว ยังให้วิตามินและเกลือแร่ซึ่งอยู่บริเวณรอบๆ เมล็ดข้าว โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิซึ่งมีคุณค่าสูงมาก ส่วนกับข้าวที่คนไทยรับประทานจะประกอบไปด้วยสารอาหารครบทุกประเภททั้งโปรตีน ไขมัน วิตามินและเกลือแร่ ตลอดจนใยอาหาร โดยมีการกระจายตัวของสารอาหารหลักที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย

สรุปได้ว่า อาหารไทยเป็นอาหารที่มีคุณค่า ซึ่งอุดมไปด้วยผักชนิดต่าง ๆ และเป็นอาหารที่ครบทุกหมู่และให้สารอาหารครบถ้วนเหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย

5.8 ประโยชน์ที่ได้ก่อกำเนิดจากการประกอบอาหารไทยภาคกลาง

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2550: 67) กล่าวว่า การทำอาหารเป็นกิจกรรมหนึ่งของการส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ การทำครัวช่วยให้เด็กมีทักษะของการใช้มือ รู้จักชื่ออาหาร รู้จักอุปกรณ์ต่าง ๆ ในครัว เด็กได้เรียนรู้การพัฒนาอารมณ์ให้เป็นคนนุ่มนวล พร้อมช่วยเหลือเห็นใจผู้อื่นจากการช่วยกัน การประดิษฐ์จัดทำอาหารด้วยความผ่อนคลายและมีความสุขในการที่ได้จัดกระทำด้วยประสบการณ์จริง สิ่งที่ได้ก่อกำเนิดมีดังนี้

1. ความผูกพันใกล้ชิดเป็นมิตรกับพ่อแม่
2. การเรียนรู้ของชีวิตและการกิน

3. สร้างการเรียนรู้ให้กับเด็กด้วยการ ได้คิด ได้ทำ ได้สำเร็จ ได้รู้จักตนเอง ได้ภูมิใจ

4. ได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษา

สรุปได้ว่า การประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้คิด ได้ทำ เกิดความผูกพันใกล้ชิดเป็นมิตรกับพ่อแม่ เพื่อน คุณครู และส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ในด้านทักษะการใช้มือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษา การรู้จักตนเอง การช่วยเหลือผู้อื่น และความภาคภูมิใจในตนเอง เห็นคุณค่าของอาหารการกิน

5.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารไทย

กุหลาบ ภูมาก (2556: บทคัดย่อ) ศึกษาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่บ้านอีสาน ผลการศึกษาพบว่าหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่บ้านภาคอีสานระดับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในภาพรวมอยู่ในระดับดีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.10 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการสังเกตเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.85 ด้านการจัดหมวดหมู่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.05 ด้านการเรียงลำดับมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.65 และด้านการรู้ค่าของจำนวนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.25 อยู่ในระดับดีและเมื่อเปรียบเทียบระดับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในภาพรวมและรายด้านมีค่าสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่บ้านภาคอีสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ. 01

อรพร ทับทิมศรี (2554: บทคัดย่อ) ศึกษาผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับการประกอบอาหารไทยโบราณที่มีต่อสัมพันธภาพทางสังคมของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่าสัมพันธภาพของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับการประกอบอาหารไทยโบราณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ0.1

ญาณิศา บุญพิมพ์ (2552: บทคัดย่อ) การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทย ผลการศึกษาพบว่าพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยสัปดาห์ก่อนการทดลองและตลอดช่วงการทดลองสัปดาห์ที่ 1 – 8 มีค่าเฉลี่ยโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ทุกช่วงสัปดาห์ส่วนพัฒนาการรายด้านคือ ความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น ความถูกต้องและความสามารถในการควบคุม ด้านการประสานกัน และด้านการรับรู้โดยใช้การสัมผัส แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 สรุปว่าการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยให้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

หทัยวัลย์ บุญประสงค์ (2551: บทคัดย่อ) ผลของการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทยที่มีต่อการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า การใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย หลังการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยโดยรวมอยู่ในระดับดี จำแนกรายได้อยู่ในระดับดี 2 ด้าน ด้านการชิมรส และด้านการสัมผัส ส่วนด้านการฟัง ด้านการเห็น และด้านการดมกลิ่นอยู่ในระดับพอใช้ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง พบว่า สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

ชมพูนุท จันทรางกูร (2549: บทคัดย่อ) ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย ผลการวิจัยพบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังจากการจัดกิจกรรมทำอาหารประเภทขนมไทย โดยรวมอยู่ในระดับดี จำแนกรายด้านอยู่ในระดับดี 2 ด้าน คือ ด้านการจำแนกเปรียบเทียบและด้านการจัดหมวดหมู่ และพอใช้ 2 ด้าน คือ ด้านการเรียงลำดับ และด้านการวัด และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทดลองว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

สรุปได้ว่า อาหารไทยที่มีทั้งอาหารคาว และอาหารหวานสามารถนำมาจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี โดยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการปฏิบัติกิจกรรม และยังปลูกฝังให้เด็กเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทย อาหารไทยที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียน ชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนชุมชนวัดวิเศษชัยชาญ ตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง จำนวน 15 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนชุมชนวัดวิเศษชัยชาญ ตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive Sampling) เนื่องจากมีคุณลักษณะเหมาะสมกับสภาพปัญหาวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง
2. แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์
3. แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

ขั้นตอนในการสร้างแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางโดย ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาคู่มือหลักสูตรการจัดการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546 และตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
2. ศึกษาเอกสาร ตำรา และนิตยสาร ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารสำหรับเด็ก
3. ศึกษาเอกสาร ตำราข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารไทยภาคกลาง
4. ผู้วิจัยได้สำรวจและสังเกตการรับประทานอาหารกลางวันของเด็ก และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาและแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักการและขั้นตอนของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง
5. สร้างแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง จำนวน 24 แผนโดยกำหนดรายละเอียดในการจัดประสบการณ์ ดังตาราง 2

ตาราง 2 รายการอาหารไทยภาคกลาง 24 รายการ ใน 8 สัปดาห์

สัปดาห์	อาหารคาว		อาหารหวาน
	วันจันทร์	วันพุธ	วันศุกร์
1	ต้มข้าวไก่	ไข่ตุ๋น	กล้วยบวชชี
2	แกงร้อน	หมูหวาน	ฟักทองแกงบวด
3	แกงจืดแตงกวา	ผัดหมี่	ข้าวโพดเปียก
4	ต้มกะทิสายบัว	ผัดถั่วงอก	ขนมวุ้นกะทิ
5	ผัดเปรี้ยวหวาน	ต้มเค็มปลาทุสด	ขนมใส่ไส้
6	ยำส้มโอ	เต้าหู้ทรงเครื่อง	ขนมบัวลอย
7	แกงจืดหัวไชเท้า	ยำวุ้นเส้น	ขนมดอกโสน
8	แกงเทโพ	แกงส้มรวมมิตร	ขนมเกสรลำเจียก

จากตารางการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง ประกอบด้วยกำหนดการการจัดประสบการณ์แต่ละวัน ซึ่งได้แยกออกเป็นแผนการจัดประสบการณ์ทั้งหมด 24 ครั้งใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เวลา 09.30 น. – 10.30 น. รวมเวลาวันละ 60 นาที ในแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางกำหนดรูปแบบของแต่ละแผนประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นนำ
2. ขั้นดำเนินกิจกรรม
3. ขั้นสรุป

วิธีการหาคุณภาพแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

1. นำแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เพียงตรง โดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่านมีดังนี้
 - 1.1 อาจารย์ญาดา ช่อสูงเนิน อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ ภาควิชา
การศึกษาปฐมวัยมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
 - 1.2 อาจารย์วงษ์เงิน ปิ่นน้อย อาจารย์ใหญ่ฝ่ายอนุบาลโรงเรียนไพฑูริย์ศึกษา
 - 1.3 อาจารย์ดวงพร ผกามาศ อาจารย์ฝ่ายอนุบาลโรงเรียนสัมมาชีวศิลป์
2. ปรับปรุงแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเห็นตรงกัน 3 ท่าน ดังนี้
 - 2.1 ปรับขั้นตอนกิจกรรม ปรับคำถามในการถามเด็ก ขณะทำกิจกรรมควรให้เด็กได้สังเกตการเปลี่ยนแปลงขณะทำอาหาร
 - 2.2 ปรับขั้นสรุป ให้เด็กสรุปวิธีทำ และนำคำถามในขั้นตอนกิจกรรมมาใช้ในการสรุป
3. นำแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับเด็กอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนวัดท่าบ่อ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เพื่อหาข้อบกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์
4. นำแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางที่ปรับปรุงเหมาะสมแล้ว จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการทดลองต่อไป

ขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะ คณิตศาสตร์ และแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์
และแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์
และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล
2. ศึกษาเอกสาร และตำราที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย
3. ศึกษาเอกสาร และตำราที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย
4. ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือแบบประเมินเชิงสถานการณ์
ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

5. สร้างแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์จำนวน 30 ข้อ
คือ

- | | |
|--|-------------|
| 5.1 ด้านการเปรียบเทียบขนาดและรูปทรง | จำนวน 7 ข้อ |
| 5.2 ด้านการเปรียบเทียบสีและการรู้ค่าของจำนวน | จำนวน 7 ข้อ |
| 5.3 ด้านการเรียงลำดับ | จำนวน 8 ข้อ |
| 5.4 ด้านการชี้แจง ตวง | จำนวน 8 ข้อ |

6. สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล จำนวน 24 ข้อ คือ

- | | |
|-------------------------|-------------|
| 6.1 การให้ความร่วมมือ | จำนวน 8 ข้อ |
| 6.2 การให้ความช่วยเหลือ | จำนวน 8 ข้อ |
| 6.3 การแบ่งปัน | จำนวน 8 ข้อ |

7. นำแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และแบบสังเกต
พฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความ
สอดคล้องและความเหมาะสมด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- | | |
|----------------------------|--|
| 7.1 อาจารย์ธิดา เขยชุม | อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการ
วัดผลและประเมินผลการศึกษามหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ |
| 7.2 อาจารย์ญาดา ช่อสูงเนิน | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา
ปฐมวัยมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี |

7.3 อาจารย์อรัญญา ชีววัฒนานนท์ ข้าราชการบำนาญ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา ระยอง เขต 1

8. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ด้านตรรกะคณิตศาสตร์ คือ ปรับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมิน แยกคำสั่งในสถานการณ์การเรียงลำดับ และการชั่งตวง และอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนให้ชัดเจน ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล คือ ปรับคำถาม และเกณฑ์การให้คะแนนให้ชัดเจน

9. นำแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลกับจุดประสงค์ ซึ่งได้ค่า IOC ที่อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

10. นำแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ ที่ปรับปรุงแก้ไข และคัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ และแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลที่ปรับปรุงแก้ไขและคัดเลือกไว้จำนวน 16 ข้อ ไป (Try Out) กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนวัดท่าบง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน

11. นำแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลที่ปรับปรุงเหมาะสมแล้วไปจัดทำแบบสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย One Group Pretest – Posttest Design (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 249 ดังตาราง 3

ตาราง 3 แบบแผนการทดลอง

ก่อนการทดลอง		การทดลอง	หลังการทดลอง
T_1		X	T_2
เมื่อ	T_1	แทน	การวัดความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลก่อนการทดลอง (Pretest)
	T_2	แทน	การวัดความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลหลังการทดลอง (posttest)
	X	แทน	การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

การดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง โดยมีแผนการทดลองดังนี้

1. ประเมินและสังเกตกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (Pretest) โดยใช้แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้เวลา 5 วัน วันละ 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 09.00 น. – 10.00 น. ประเมินและสังเกต วันละ 3 คน

2. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง โดยจัดกิจกรรมในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์

3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

4. เมื่อดำเนินการทดลองครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยประเมินและสังเกตกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้เวลา 5 วัน วันละ 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 09.00 น. – 10.00 น. ประเมิน และสังเกตวันละ 3 คน

5. นำคะแนนที่ได้จากการวัดก่อนและหลังมาหาค่าสถิติพื้นฐานของความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

การจัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง
2. ทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test Dependent Samples

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

- 1.1 หาคะแนนเฉลี่ย mean โดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521: 36) ดังนี้

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

- 1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้สูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521: 55) ดังนี้

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

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง

$$\frac{(\sum X)^2}{N}$$

แทน กำลังสองของผลรวมของคะแนนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง

แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างลักษณะพฤติกรรมกับจุดประสงค์ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2545: 95) โดยใช้สูตร IOC (Item Objective Congruency Index)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อแบบทดสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สูตร t - test สำหรับ Dependent Samples (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538: 104)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนรวมก่อนและ หลังการทดลอง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและการแปลความหมายจากการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
K	แทน	จำนวนข้อสอบ (คะแนนเต็ม)
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\bar{X}_{diff}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนน
t	แทน	สถิติที่ใช้การพิจารณาการแจกแจงแบบที (t – test)
**	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

การวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน การเปรียบเทียบ และภาพรวมของคะแนนจากแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน การเปรียบเทียบ และภาพรวมของคะแนนจากแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

ตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้นำคะแนนความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางของกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน มาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเด็กปฐมวัย ปรากฏดังตาราง 4 ตาราง 5 และตาราง 6

ตาราง 4 แสดงผลคะแนนความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์เฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนและหลังการได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์	จำนวน	คะแนน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	นักเรียน	เต็ม				
	N	K	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
	(15)	(40)				
การเปรียบเทียบขนาด และรูปทรง	15	10	2.93	2.12	8.93	1.03
การเปรียบเทียบสี และการรู้ค่าของจำนวน	15	10	4.20	2.12	8.53	1.81
การเรียงลำดับ	15	10	3.07	1.91	8.93	1.33
การชั่งตวง	15	10	1.53	1.81	8.07	1.98
รวม	15	40	11.73	6.04	34.47	4.72

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 4 พบว่าก่อนการทดลองโดยรวมเด็กปฐมวัยมีความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์เฉลี่ยเท่ากับ 11.73 และหลังการทดลองมีความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ เฉลี่ยเท่ากับ 34.47 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า

การเปรียบเทียบขนาดและรูปทรง ก่อนการทดลองเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 หลังจากการทดลองเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.93

การเปรียบเทียบสี และการรู้ค่าของจำนวน ก่อนการทดลองเด็กปฐมวัยเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 หลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.53

การเรียงลำดับ ก่อนการทดลองเด็กปฐมวัยเฉลี่ยเท่ากับ 3.07 หลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.93

การชั่ง ตวง ก่อนการทดลองเด็กปฐมวัยเฉลี่ยเท่ากับ 1.53 หลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.07

จากผลคะแนนความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ จะเห็นว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการเปรียบเทียบขนาดรูปทรง และการเรียงลำดับ สูงกว่าการเปรียบเทียบสีการรู้ค่าของจำนวน และการชั่ง ตวง ตามลำดับ

ตาราง 5 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

ความสามารถ ด้านตรรกะคณิตศาสตร์	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		$\bar{X}_{diff}$		t	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
การเปรียบเทียบขนาดและรูปร่าง	2.93	2.12	8.93	1.03	6.00	1.85	12.55	.000
การเปรียบเทียบสี และการรู้ค่าของจำนวน	4.20	2.11	8.53	1.81	4.33	1.72	9.77	.000
การเรียงลำดับ	3.07	1.91	8.93	1.33	4.33	2.99	5.61	.000
การชั่ง ตวง	1.53	1.81	8.07	1.98	6.53	1.77	14.32	.000
รวม	11.73	6.04	34.47	4.72	22.73	3.51	25.05	.000

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 5 ปรากฏว่าเด็กปฐมวัยมีความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ได้แก่ การเปรียบเทียบขนาดและรูปร่าง การเปรียบเทียบสีและการรู้ค่าของจำนวน การเรียงลำดับ การชั่ง ตวง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 6 ภาพรวมคะแนนความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

ความสามารถ	การทดลอง	N	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$ diff	t	p
ด้านตรรกะคณิตศาสตร์	ก่อนการทดลอง	15	11.73	6.04	3.51	25.05	.000
	หลังการทดลอง	15	34.47	4.72			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 6 ปรากฏว่าความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยเมื่อเปรียบเทียบกับทั้งก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 แสดงว่าเด็กปฐมวัยมีความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนที่ได้รับการจัดประสบการณ์

ตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้นำคะแนนด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ก่อนและหลังการได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางของกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน มาหาค่าเฉลี่ย ของคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเด็กปฐมวัยปรากฏดังตาราง 7 ตาราง 8 และตาราง 9

ตาราง 7 แสดงผลคะแนนด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล เฉลี่ยของคะแนนและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนและหลังการได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล	จำนวน นักเรียน	คะแนน เต็ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	N	K	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
	(15)	(18)				
การให้ความร่วมมือ	15	6	3.93	1.70	5.73	0.46
การให้ความช่วยเหลือ	15	6	1.93	1.58	5.40	0.99
การแบ่งปัน	15	6	2.27	1.91	5.07	1.53
รวม	15	18	8.13	4.21	16.20	2.46

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 7 พบว่าก่อนการทดลองโดยรวมเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลเฉลี่ยเท่ากับ 8.13 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.20 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า

การให้ความร่วมมือ ก่อนการทดลองเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 หลังจากการทดลองเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.73

การให้ความช่วยเหลือ ก่อนการทดลองเด็กปฐมวัยเฉลี่ยเท่ากับ 1.93 หลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.40

การแบ่งปัน ก่อนการทดลองเด็กปฐมวัยเฉลี่ยเท่ากับ 2.27 หลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.07

จากผลคะแนนพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล จะเห็นว่า เด็กปฐมวัยมี การให้ความร่วมมือสูงกว่า การให้ความช่วยเหลือ และการแบ่งปัน ตามลำดับ

ตาราง 8 เปรียบเทียบคะแนนด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

ด้านความเข้าใจ ระหว่างบุคคล	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		$\bar{X}_{diff}$		t	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
การให้ความร่วมมือ	3.93	1.70	5.73	0.46	1.80	1.52	4.58	.000
การให้ความช่วยเหลือ	1.93	1.58	5.40	0.99	3.47	1.41	9.54	.000
การแบ่งปัน	2.27	1.91	5.07	1.53	2.80	1.61	6.73	.000
รวม	8.13	4.21	16.20	2.46	8.07	2.91	10.72	.000

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 7 ปรากฏว่าเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลได้แก่ การให้ความร่วมมือ การให้ความช่วยเหลือ การแบ่งปัน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 9 ภาพรวมคะแนนด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังที่ได้รับการจัด
ประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

พฤติกรรม	การทดลอง	N	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}_{diff}$	t	p
ด้านความเข้าใจ	ก่อนการทดลอง	15	8.13	4.21	2.91	10.72	.000
ระหว่างบุคคล	หลังการทดลอง	15	16.20	2.46			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 9 ปรากฏว่าพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัย เมื่อเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 แสดงว่าเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลสูงกว่าก่อนที่ได้รับการจัดประสบการณ์

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ และเป็นแนวทางสำหรับครูผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาปฐมวัย ในการพิจารณาเลือกกิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลแก่เด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสม ซึ่งมีลำดับขั้นตอนของการวิจัยและผลของการวิจัย โดยสรุปดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

สมมุติฐานในการวิจัย

1. ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์
2. ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์

ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับจากการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง ซึ่งจะช่วยให้อุทิศและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยได้นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียน ชาย-หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนชุมชนวัดวิเศษชัยชาญ ตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง จำนวน 15 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนชุมชนวัดวิเศษชัยชาญ ตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากมีคุณลักษณะเหมาะสมกับสภาพปัญหาวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง
2. แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์
3. แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

วิธีดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เวลา 09.30 น. – 10.30 น. รวมเวลาวันละ 60 นาที รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 24 ครั้ง โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ทำการประเมินก่อนการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

2. ดำเนินการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

3. เมื่อครบ 8 สัปดาห์แล้วทำการประเมินหลังการทดลอง (Posttest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ฉบับเดียวกับแบบประเมินที่ใช้ก่อนการทดลอง
4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินในข้อ 1 และ 3 มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. เปรียบเทียบความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ก่อนและหลังการทดลอง โดยอาศัยการแจกแจงของ (t – test dependent – sample)

สรุปผลการวิจัย

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางมีความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางมีพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง จากผลการวิจัยทำให้ทราบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง มีความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานของงานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางช่วยให้เด็กมีความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลสูงขึ้นที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า

1. กิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลางเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีอยู่ตามท้องถิ่นและตามสภาพบริบทของภาคกลาง ซึ่งเป็นอาหารที่มีความหลากหลาย สีสันสวยงาม น่ารับประทานเป็นที่ดึงดูดความสนใจของเด็ก และเป็นอาหารที่เด็กมีความคุ้นเคยจึงง่ายต่อการเรียนรู้ โดยเด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมจากสื่อที่เป็นของจริง วัตถุ

ส่วนผสม อุปกรณ์ ที่เป็นของจริงจากท้องถิ่นภาคกลาง โดยครูเน้นให้เด็กได้เปรียบเทียบ เรียงลำดับ นับจำนวน ซึ่ง ตรง จากกระบวนการและขั้นตอนในการประกอบอาหาร ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าในการมองเห็น การฟัง การดม การชิมรส การได้สัมผัส ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ จอห์น ดิวอี้ ที่กล่าวว่า เด็กเรียนรู้จากการกระทำ (Learning by doing) เช่นเดียวกับ สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. (2553: 81) กล่าวว่า ธรรมชาติของเด็กปฐมวัยที่เป็นวัยแห่งการสำรวจค้นคว้า มีความอยากรู้อยากเห็น และสนใจสิ่งแปลกใหม่ในกิจกรรม การได้ลงมือกระทำ การจับต้องสัมผัสทำให้เกิดความเข้าใจ นอกจากนี้ ระหว่างทำกิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลาง เด็กจะมีโอกาสปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม การร่วมมือ การช่วยเหลือ และการแบ่งปัน (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2535: 241 – 244) กล่าวว่า เด็กจะได้ประสบการณ์ตรงจากการทำกิจกรรมร่วมกัน เด็กเรียนรู้ว่าผู้ที่เอาแต่ใจตัวเอง ไม่รู้จักการช่วยเหลือ แบ่งปันผู้อื่น เพื่อนจะไม่ยอมรับ ดังนั้นเด็กจึงเรียนรู้ที่จะแสดงพฤติกรรมเพื่อให้ตนเองเป็นที่ยอมรับของเพื่อน เด็กจะเรียนรู้การรอคอย การตามใจผู้อื่น การแบ่งปันสิ่งของของตนเองครอบครองอยู่ สอดคล้องกับ กรอนlund (ผจงจิตต์ ช้างมงคล. 2553: 64; อ้างอิงจาก Gronlund. 1959: 232) กล่าวว่า กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ปฏิสัมพันธ์ร่วมกับเพื่อน เด็กจะได้สร้างความสัมพันธ์ เรียนรู้บทบาทของตนเองว่าควรปฏิบัติตนอย่างไร เรียนรู้ที่ต้องอยู่ร่วมกับเพื่อนอย่างมีความสุข มีทัศนคติที่ดีต่อคนทั่วไปซึ่งทำให้เด็กมีประสบการณ์ทางสังคมเพิ่มขึ้นสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นและทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย หลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองทุกด้าน อภิปรายได้ดังนี้

2.1 การเปรียบเทียบขนาดและรูปทรง ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 แต่หลังจากการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.93 ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลางเปิดโอกาสให้เด็กได้หยิบ จับ สัมผัส ลงมือปฏิบัติจริงกับวัตถุดิบ ส่วนผสม อุปกรณ์ที่เด็กมีความคุ้นเคยตามบริบทสภาพแวดล้อมท้องถิ่นภาคกลางซึ่งจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี ตัวอย่างเช่น กิจกรรมการทำไข่ตุ๋นในกิจกรรมนี้ได้ใช้ไข่ 3 ชนิดได้แก่ ไข่นกกระทา ไข่ไก่ ไข่เป็ด ในระหว่างทำกิจกรรมเด็กได้เรียนรู้เปรียบเทียบขนาดใหญ่ เล็ก รูปทรงกลม วงรี ของไข่แต่ละชนิด นอกจากนั้นเด็กนำไข่ที่ปรุงเสร็จแล้วใส่ภาชนะต่างๆ นำไปนั่งเด็กได้เห็นการเปลี่ยนแปลงของสิ่งที่เกิดขึ้นและเห็นขนาดรูปทรงที่เปลี่ยนไป ครูกระตุ้นเด็กโดยใช้คำถามถามเด็กว่า ไข่ที่อยู่ในภาชนะมีขนาด รูปทรงใดบ้าง เพราะอะไรขนาดและรูปทรงจึงเปลี่ยนไป ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้อธิบายเหตุผล สอดคล้องกับงานวิจัยของ คมขวัญ อ่อนบึงพรวัว (2550: 82) ที่กล่าวว่าความสามารถในการเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ว่าเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไรในเรื่องของปริมาณ ขนาด รูปทรง รูปร่าง เป็นสิ่งที่ต้องอาศัยทักษะการสังเกต โดยการใช้ประสาทสัมผัส และการลงมือกระทำของเด็กในการเรียนรู้จากสื่อต่าง ๆ เช่นเดียวกับทฤษฎี

พัฒนาการทางสติปัญญาของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิดหาเหตุผล ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ร่วมกันจากสื่อ

2.2 การเปรียบเทียบ และการรู้ค่าของจำนวน ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 แต่หลังจากการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.53 ทั้งนี้เนื่องจากการกิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลางนั้นเด็กได้คุ้นเคยกับอาหารที่อยู่ตามท้องถิ่นของตนเอง มีสีสันสวยงาม เป็นที่ดึงดูดความสนใจของเด็กทำให้เด็กมีความสนใจอยากเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น กิจกรรมการทำขนมเกสรลำเจียก ระหว่างทำกิจกรรมเด็กได้วาดแบ่ง ผสมสี กวนไส้ ร่อนแป้ง เด็กได้เรียนรู้สีต่าง ๆ และรู้ค่าของจำนวน การนับ จำนวนมาก จำนวนน้อย ผ่านกระบวนการต่าง ๆ ครูกระตุ้นเด็กโดยใช้คำถามถามเด็กว่า ขนมเกสรลำเจียกมีสีอะไรบ้าง ทำไมจึงมีสีนี้ สีใดมีจำนวนมาก และเด็ก ๆ รู้ได้อย่างไร ให้เด็กได้อธิบายเหตุผลจากกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติและเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่สำคัญทำให้เด็กได้รับความรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณิษา บัวสุข (2553: 56) ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองจากการปฏิบัติกิจกรรมเกมการศึกษาเด็กได้สังเกตเปรียบเทียบ บอกความสัมพันธ์นับจำนวน ซึ่งเด็กปฐมวัยต้องใช้ทักษะในการคิด คำนวณ คิดหาเหตุผล รวมทั้งบอกปัญหาและวิธีแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะทำกิจกรรม เช่นเดียวกับงานวิจัยของ กุหลาบ ภูมาก (2556: 67) ที่ทำการศึกษาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารพื้นบ้านภาคอีสาน ซึ่งเด็กได้พัฒนาทักษะการเปรียบเทียบ และการรู้ค่าของจำนวนจากการเปรียบเทียบสีของมะละกอสุก มะละกอดิบ ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร นอกจากนี้เด็กยังได้รู้ค่าของจำนวน การนับ จำนวนมาก จำนวนน้อย ของมะนาว มะเขือเทศ

2.3 การเรียงลำดับ ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.07 แต่หลังจากการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.93 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางเด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมจริง ได้รับประสบการณ์ตรงจากสื่อวัตถุจริง ส่วนผสม อุปกรณ์ ของจริงที่มีอยู่ตามท้องถิ่นภาคกลาง จากรูปธรรมสู่นามธรรม เกิดความสนุกสนาน กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ ตัวอย่างเช่น กิจกรรมการทำแกงจืดเต้าหู้ เด็กได้สังเกต หยิบจับ สัมผัส การล้าง ปอกเปลือก การหั่น เด็กได้เรียนรู้ขนาดใหญ่ เล็ก ความสั้น ยาว สูง ต่ำ ส่งเสริมให้เด็กได้เรียงลำดับจากสถานการณ์จริงครูนำเต้าหู้มาวางยาวที่สุดมาวางไว้และให้เด็กหาเต้าหู้มาวางเรียงลำดับต่อจากคุณครูโดยเรียงจากยาวสุดไปหาสั้นสุด ครูกระตุ้นเด็กโดยใช้คำถาม ถามเด็กว่าเพราะอะไรเด็กจึงเลือกเต้าหู้มาวางยาวสุด เด็กได้เรียงลำดับ ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้อธิบายเหตุผล สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรกานต์ เพชรคุ้ม (2554:

51) ที่ทำการศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเพาะปลูก กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้เด็กลงมือปฏิบัติกับสิ่งที่เป็นของจริง ได้รับความสนใจให้เด็กอยากรู้ เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเองในทุกขั้นตอน เช่น ในการปลูกต้นหอมเด็กได้ฝึกฝนการเรียงลำดับความสูงของต้นหอมแต่ละต้น สอดคล้องกับ ญัฐนันท์ วงศ์ประจันต์; และคณะ (ม.ป.ป: 93) กล่าวว่า การจัดลำดับเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้พัฒนาความคิดรวบยอดหาเหตุผลเกี่ยวกับการจัดลำดับสิ่งของ ตามลักษณะต่าง ๆ จะต้องอาศัยการเปรียบเทียบสิ่งของมากกว่าสองสิ่งหรือมากกว่าสองกลุ่ม การจัดลำดับของเด็กปฐมวัยเป็นเพียงการจัดลำดับสิ่งของตามคำสั่งและตามกฎและครูยังสามารถจัดประสบการณ์ให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งของจากสั้นที่สุดไปยาวที่สุด สูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด ใหญ่ที่สุดไปหาเล็กที่สุด

2.4 การชั่ง ตวง ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.53 แต่หลังจากการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.07 ทั้งนี้เนื่องจากในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางเป็นกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองเด็กได้ ชั่ง ตวง วัดตักตวง ส่วนผสม ของจริงที่มีอยู่ห้องตามถิ่นภาคกลางโดยครูเป็นผู้ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น กิจกรรมการทำเต้าหู้ทรงเครื่อง เด็กได้ใช้อุปกรณ์ในการชั่งเนื้อหมู ตวงส่วนผสมน้ำ น้ำตาลทราย น้ำปลา ตามขั้นตอนในการประกอบอาหาร ครูกระตุ้นเด็กโดยใช้คำถาม ถามเด็กว่าเด็กใช้อุปกรณ์ในการชั่ง ตวง อะไรบ้าง และตวงส่วนผสมปริมาณเท่าไร ทำไมเด็ก ๆ จึงคิดว่าเป็นอย่างนั้น ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้อธิบายเหตุผลซึ่งประสบการณ์ที่เด็กได้พบเห็น และลงมือกระทำยิ่งมากเท่าใดก็ยิ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวัญจิรา ภูสังข์ (2547: 54) ศึกษาเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ กล่าวว่า การเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติจริง ในการชั่ง ตวง วัด ส่วนผสมในการประกอบอาหารจากอุปกรณ์การประกอบอาหารจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจคิดเป็นเหตุเป็นผล สามารถถ่ายโยงคณิตศาสตร์เข้ากับโลกภายนอกห้องเรียนหรือชีวิตจริงได้ ซึ่งส่งผลต่อความสามารถทางด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางทำให้เด็กมีความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้น เพราะกิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลางเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านสื่อ วัดตักตวง ส่วนผสม อุปกรณ์ของจริงที่มีอยู่ตามท้องถิ่นของตนเองในการให้เด็กลงมือปฏิบัติจริงส่งผลต่อการเรียนรู้เรื่องตรรกะและคณิตศาสตร์

3. ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัย หลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองทุกด้าน อภิปรายได้ดังนี้

3.1 การให้ความร่วมมือ ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 แต่หลังจากการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.73 ทั้งนี้เนื่องจากในการทำกิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลาง

เป็นกิจกรรมที่让孩子ได้ลงมือปฏิบัติจริง แต่ครั้งเน้นให้เด็กได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มให้เด็กได้สร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นเพราะการประกอบอาหารมีขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอนไม่สามารถทำได้เองโดยลำพังเด็กจะต้องวางแผนการทำงานร่วมกัน ปรึกษากัน เช่นกิจกรรมการทำฟักทองแกงบวด เด็ก ๆ ในกลุ่มจะต้องปรึกษากัน แสดงความคิดเห็นร่วมกัน เช่นน้องพีทบอกว่าจะเตรียมกะละมัง น้องแก้มบอกว่าจะนำฟักทองไปล้าง น้องแพนด้าบอกว่าจะหั่นฟักทอง เด็กได้แสดงความคิดเห็นและเรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การให้ความร่วมมือ การปรับตัวให้เป็นที่ยอมรับในสังคม เพื่อให้งานประสบความสำเร็จตามที่ไดวางไว้อย่างราบรื่น สอดคล้องกับ อโนชา ธิราชวร (2550: 82 – 83) กล่าวว่า กิจกรรมที่เด็กเกิดการทำงานแก้ไขปัญหาด้วยกันโดยการสนทนาโต้ตอบ รู้จักการเข้ากลุ่มและลดการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางลงเพื่อให้ได้ความคิดเห็นข้อตกลงร่วมกัน ทำให้เด็กเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ทักษะทางสังคมด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น เด็กได้แสดงความคิดเห็นและรู้จักยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เช่นเดียวกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2550: 175) กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงอย่างมากมายมหาศาลเป็นส่วนที่สร้างการเรียนรู้แปลกใหม่ด้วยการปฏิบัติจริง ทำให้เด็กได้สังเกต ได้เรียนรู้สังคม ได้เรียนรู้วิถีชีวิตจากประสบการณ์ตรง มีปฏิสัมพันธ์กับประสบการณ์เหล่านั้น ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้จะช่วยเหลือ แบ่งปันกัน และร่วมมือกัน เพื่อที่จะสามารถทำกิจกรรมได้สำเร็จ

3.2 การให้ความช่วยเหลือ ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.93 แต่หลังจากการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.40 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางได้ใช้วัตถุดิบ ส่วนผสม อุปกรณ์ที่มีอยู่ตามท้องถิ่นซึ่งมีความหลากหลายทำให้เด็กมีอิสระในการร่วมกิจกรรม โดยการสนับสนุนให้เด็กได้ช่วยเหลือกันในกลุ่ม และนอกกลุ่ม ในการประกอบอาหารบางขั้นตอนมีวิธีการทำที่ยุ่งยาก ตัวอย่างเช่น กิจกรรมการทำขนมบัวลอย เด็กต้องใช้ผ้าขาวบางกรองน้ำใบเตยเพื่อนำผสมแป้งทำขนมบัวลอยเด็กไม่สามารถทำได้เองโดยลำพัง ต้องได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อน ผู้วิจัยสังเกตเห็นเด็กบางคนเข้าไปช่วยเพื่อนทันทีโดยที่เพื่อนไม่ได้ขอร้อง นอกจากนี้ระหว่างทำกิจกรรมเด็กจะแสดงพฤติกรรมช่วยเหลือเพื่อนทำกิจกรรม ช่วยเก็บวัสดุ อุปกรณ์ เพื่อให้กิจกรรมที่ปฏิบัติร่วมกันสำเร็จ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิธนา ชันอาสา (2550: 106) ที่ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โครงการ กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถทางพหุปัญญาด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล เกิดจากการเปิดโอกาสให้เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรม สร้างสิ่งของหรือเล่นสมมติซึ่งเด็กสามารถเกิดการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน โดยเด็กได้แสดงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ แสดงความช่วยเหลือเพื่อน

3.3 การแบ่งปัน ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.27 แต่หลังจากการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.07 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางได้จัดวัตถุดิบ ส่วนผสม อุปกรณ์ ที่มีปริมาณจำกัดทั้งนี้เมื่อเด็กต้องทำงานเป็นกลุ่มทำให้เด็กมีโอกาสนปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ตัวอย่างเช่น กิจกรรมการทำแกงส้มรวมมิตร ครูได้จัดอุปกรณ์ที่ขาด และเกิน ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอทำให้เด็กเรียนรู้ที่จะแบ่งปันวัตถุดิบ ส่วนผสม และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้กับเพื่อน นอกจากนี้เมื่อทำแกงส้มเสร็จแล้วเด็กจะได้เรียนรู้การแบ่งอาหารให้เพื่อน ครูให้การเสริมแรงโดยการกล่าวคำชมเชยทำให้เด็กเกิดความภูมิใจและมีพฤติกรรมทางสังคมที่ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภรภัทร นิยมชัย (2553: 95) ที่ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์จากแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถทางพหุปัญญาด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล เกิดจากเด็กได้ทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน เด็กมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนและครู มีการแบ่งปันวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม ซึ่งการทำกิจกรรมส่วนใหญ่เด็กจะมีโอกาสได้พูดคุยกัน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคม ได้เรียนรู้การอยู่ร่วมกันในสังคม เช่นเดียวกับ พรเพ็ญ บัวทอง. (2555: 14) กล่าวว่า การส่งเสริมพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยนั้นมีหลายวิธีที่สามารถมีส่วนช่วยในการพัฒนาและส่งเสริมพฤติกรรมทางสังคมให้กับเด็กได้ เช่นการจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนเพื่อเป็นการเสริมประสบการณ์ต่าง ๆ การจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ รวมไปถึงกล่าวคำชมเชย ให้รางวัลเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมทางสังคม

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางทำให้เด็กมีพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลที่สูงขึ้น เพราะกิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลางส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน และครู เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การให้ความร่วมมือ การให้ความช่วยเหลือ การแบ่งปัน และมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่น

ดังนั้นการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง จึงเป็นกิจกรรมที่มีกระบวนการในการรับรู้โดยเน้นการจัดกิจกรรมให้เด็กได้ลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นของจริง และมีอยู่ตามบริบทสภาพแวดล้อมท้องถิ่นภาคกลาง เพื่อให้เกิดทักษะและกระบวนการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการ มอง สัมผัส ดม ชิม และในกิจกรรมเด็กจะได้เรียนรู้กระบวนการทำงาน ขั้นตอนของการประกอบอาหารทำให้เด็กได้สังเกตเปรียบเทียบ เรียงลำดับ รู้ค่าของจำนวน การชั่ง ตวง ตลอดจนการส่งเสริมให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน เช่นการร่วมมือ การช่วยเหลือ การแบ่งปัน โดยการแนะนำพูดคุย ให้กำลังใจ ให้คำชมเชยของครู เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ นอกจากนี้เด็กยังมีความรู้สึกที่ดี และมีความภาคภูมิใจในผลงานของตนเองจากการประกอบอาหาร ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้อง และสนใจในการนำผลการศึกษาความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์

และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง นำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนได้ โดยสามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับระยะเวลา พัฒนาการ ความสนใจอายุของเด็กได้

ข้อสังเกตที่ได้รับจากการวิจัย

1. ในช่วงสัปดาห์แรกของการทดลองเด็กจะยังสับสนเกี่ยวกับการทำกิจกรรม การใช้วัสดุอุปกรณ์ การระมัดระวังอันตรายจากมีด และความร้อน ทำให้เด็กบางคนยังไม่กล้าที่จะทำกิจกรรม ครูจึงต้องให้คำแนะนำ และดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เด็กเกิดความมั่นใจกล้าที่จะทำ ซึ่งในระยะนี้เด็กจะยังไม่คล่องแคล่ว ขาดความมั่นใจในการทำกิจกรรม และเมื่อเด็กได้ทำกิจกรรมซ้ำ ๆ บ่อยครั้ง ตั้งแต่ช่วงสัปดาห์ที่ 3 เป็นต้นไปเด็กทำกิจกรรมได้คล่องแคล่วและมั่นใจในการทำกิจกรรมมากขึ้น

2. เด็กได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์ตรงจากสื่อ วัสดุอุปกรณ์ของจริง ได้ลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ นอกจากจะได้พัฒนาความสามารถด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลแล้ว เด็กยังได้พัฒนาทักษะอื่น เช่น วิทยาศาสตร์ และภาษา เป็นต้น

3. เด็กมีความสนใจและสนุกสนานในการทำกิจกรรมประกอบอาหาร ถึงแม้ว่ากิจกรรมจะมีความยุ่งยาก และใช้เวลานาน เช่น การทำขนมใส่ไส้ ซึ่งต้องกวนไส้ บั่นไส้ นวดแป้ง ทำหน้าขนม ห่อขนม และนำไปนึ่ง เด็กก็มีความสนใจตื่นเต้น อดทน รอคอย อยากที่จะเรียนรู้และอยากเห็นผลงานของตนเอง และเกิดความภาคภูมิใจในผลงาน

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. กิจกรรมการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ความระมัดระวัง และความปลอดภัย ควรมีครูให้เพียงพอกับจำนวนเด็กและดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด

2. ในการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลางวัตถุดิบหรือวัสดุที่นำมาประกอบอาหารบางชนิดเป็นช่วงที่ขาดแคลน เช่น ดอกโสนที่นำมาทำขนมดอกโสนเป็นช่วงที่ไม่ออกดอก ควรมีการจัดเตรียมไว้ล่วงหน้า

3. ควรเตรียมส่วนผสมบางอย่างที่มีขั้นตอนมาก เช่น ขนมเกสรลำเจียก ขนมใส่ไส้ไว้ล่วงหน้า เพื่อทำขนมให้ทันเวลาที่กำหนดไว้เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยการจัดประสบการณ์ประกอบอาหารไทยภาคอื่น เช่นภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคใต้ เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนา ร่วมกับการจัดประสบการณ์ด้านอื่น ๆ ที่จะช่วยให้เด็กมีการพัฒนาทักษะทางด้านต่าง ๆ ที่หลากหลาย





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กาญจนา เกียรติประวัติ. (ม.ป.ป). *วิธีสอนทั่วไป และทักษะการสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กาญจนา สิงห์เรศ. (2551). *ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารแบบร่วมมือที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2549, เมษายน). "การสอนคณิตศาสตร์เด็กปฐมวัย," *วารสารการศึกษาปฐมวัย*. 10(2) : 38 – 45.
- (2550). *พหุปัญญากับความหมายในทางปฏิบัติ*. วารสารการศึกษาปฐมวัย เดือนมกราคม. 1(17). 36-39
- (2550). 25 *คำถามเมื่อลูกเรียนอนุบาล*. กรุงเทพฯ: สนุกอ่าน.
- (2550). *ครัวห้องเรียนของเจ้าตัวเล็ก*. กรุงเทพฯ: เพื่อนอักษร.
- (2551 ก). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เบรน – เบสบู๊คส์.
- กุลลาป ภูมาก. (2556). *การศึกษาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่บ้านภาคอีสาน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กมลวรรณ อังศรีสุพร. (2554). *การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้นิทานเป็นสื่อ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546) *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546*. (ม.ป.พ.)
- กอบแก้ว นาจพินิจ. (2547). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. 55 -58
- ขวัญจิรา ภูสังข์. (2547). *การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- คมขวัญ อ่อนบึงพรว. (2550). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฉลวย สีนประเสริฐ. (2537, ตุลาคม – พฤศจิกายน). การติดตามและประเมินสถานการณ์การพัฒนาการศึกษาในช่วงแผนฯ 6 และต้นแผนฯ 7. ในวารสารการศึกษาแห่งชาติ. 29 (1): 22 – 25.
- ชมพูนุท จันทรวง. (2549). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทย. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ญาณิศา บุญพิมพ์. (2552). การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมการประกอบอาหารประเภทขนมไทย. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐนนท์ วงศ์ประจันต์ และคณะ. (มปป.). คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ดวงตา เจริญทรัพย์. (2555). ความสามารถด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ดนตรีและการเคลื่อนไหว. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ดวงพร ฝากมาศ. (2554). ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทักษิณา ณ ตะกั่วทุ่ง. (2546). อาหารดีมีประโยชน์. กรุงเทพฯ: โสภณการพิมพ์
- ธัญสุดา จิรจิตตยากร. (2549). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการคิดตรรกคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิตยา คชภักดี. (2530). จิตเวชสำหรับกุมารแพทย์. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- นิตยา ประพฤติกิจ. (2539). การพัฒนาเด็กปฐมวัย = *Developing young children*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- (2541). คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮ้าส์
- นฤเนตร ธรรมบวร. (2540). การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- บังอร เสรีรัตน์. (2544). *เก่งหลากหลาย แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา*. ม.ป.พ. บุญเชิด ภิญโญนนตพงศ์. (2521). *การวัดประเมินผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- (2545). *ประมวลสาระชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา หน่วย 3*. นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญประจักษ์ วงษ์มงคล. (2536). *การศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารและการจัดประสบการณ์แบบทั่วไปที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาแตกต่างกัน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร ปารวี ไพบูลย์ยิ่ง. (2545). *อาหารไทย*. กรุงเทพฯ: จีเอ็ม แม็ก มีเดีย.
- ประณต คำฉิม. (2549). *เอกสารคำสอนวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปวีณา (นามแฝง). (2539,มกราคม). **งาม Cooking ของเด็กอนุบาล**. *รักลูก*. 14 (156) : 112-114
- ผจงจิตต์ ช้างมงคล. (2553). *ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยกิจกรรมพับกระดาษที่มีต่อพฤติกรรมชอบสังคมของเด็กปฐมวัย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิจิตรา เกษประดิษฐ์. (2552). *ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยขนมอบ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). *การเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ แนวคิด วิธีการ และเทคนิค*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมนเนจเม้นท์.
- พิมพ์พรรณ ทองประสิทธิ์. (2548). *การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พีระ รัตนวิจิตร และคณะ. (2544). *การประยุกต์ทฤษฎีพหุปัญญาสู่การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- พัฒนา ชัชพงศ์. (2530). *การจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย*. เอกสารการบรรยาย ชุดที่ 8 แผนการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- พรเพ็ญ บัวทอง. (2555). ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติท้องถิ่นที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พร พันธุ์โอสถ. (2543). การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2530). ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภรภัทร นิยมชัย. (2553). การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2541). *Multiple intelligences*. เอกสารในการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องทักษะการคิดและรูปแบบการเรียนรู้ (Thinking Skill & Learning Style) ณ ห้องประชุมตึกชาวนิธิระหว่างวันที่ 6-8 กุมภาพันธ์ 2541. กรุงเทพฯ: ถ่ายเอกสาร.
- (2542). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: แม็ค. เยาวพา
- (2554). พหุปัญญามองคุณค่าทุกความแตกต่าง. กรุงเทพฯ: แปล พรินต์ติ้ง
- ราศรี ทองสวัสดิ์ และคณะ. (2529) เอกสารชุดอบรม หน่วย 6 การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กเล็กและการศึกษาดูงาน. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- รวิวรรณ แสงฉาย. (2533). สุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน : เอกสารการสอนชุดวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพพระคัมภีร์ปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 9. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ลักคณา เสนอฤทธิ์. (2555). ผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์.
- วารุณี อัสวโกดิน. (2531). ความคิดเห็นของผู้ปกครองที่ส่งเสริมเข้าโรงเรียนเอกชนที่มุ่งจัดการศึกษาโดยเน้นวิชาการในเขตกรุงเทพฯ. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2535). เอกสารชุดวิชาการสร้างเสริมลักษณะนิสัยเด็กปฐมวัยศึกษา หมวดที่ 12. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- วไลพร พงศ์ศรีทัศน์. (2536). ผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารกับแบบ
ปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.
(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วัชรินทร์ เทพมณี. (2545). ผลของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อวินัยในตนเองของ
เด็กปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วนิษา เรช. (2550). *อัจฉริยะสร้างได้*. กรุงเทพฯ: แพลนพริ้นท์ติ้ง.
- วรรณิ วัฒนสวัสดิ์. (2552). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา
ลดตโด. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วรรณนิษา บัวสุข. (2553). ความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกม
การศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วรรณภรณ์ มะลิรัตน์. (2554). ผลของการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐานแบบกลุ่มที่มีต่อทักษะ
ทางสังคมของเด็กปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วรรณ นิลเขต. (2554). ผลของการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมที่มีต่อทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็ก
ปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วศินี อิศรเสนา ณ อยุธยา. (2547). การจัดโปรแกรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน (ปฐมวัย). ภาควิชา
หลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กศ.ม. หลักสูตรและ
การสอน ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.
- สกมล บุญมี. (2551). ผลการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อความสามารถในการ
ใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น. การศึกษาค้นคว้าอิสระ
กศ.ม. หลักสูตรและการสอน ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.
- แสงเดือน วิมลรัตน์. (2554). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม
โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้. กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุชาดา นทีตานนท์. (2550). “การจัดประสบการณ์เชิงปฏิบัติการสำหรับเด็กปฐมวัย,” วารสาร
การศึกษาปฐมวัย ฉบับเดือนเมษายน. 1(11): 7.

- สุทธิธนา ชันอาสา. (2550). *ความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงงาน*. ปริญญาโท กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สนอง สุทธาอามาตย์. (2545). *ความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการประกอบอาหาร*. ปริญญาโท กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสมองของเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2536). *แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เล่ม 1*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (2535). *คู่มือการอบรมกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กอนุบาล (กิจกรรมวงกลม)*. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานฯ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัย(0-5 ปี) ระยะยาว พ.ศ. 2550 – 2559*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). *กระตุ้นสมองสนองพัฒนาการ. คู่มือพ่อแม่ ผู้ปกครอง สำหรับเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย 0 – 5 ปี*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุนทร โคตรบรรเทา. (2548). *ทฤษฎีพหุปัญญา: Theory of Multiple Intelligence*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุปราณี ไกรวัตนุสสรณ์ และ คณาพร คมสัน. (2544). *รายงานการวิจัยการศึกษาผลการสอนภาษาอังกฤษตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดกรมสามัญศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการการวิจัยการศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรม กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2553). *อาหารไทยสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ*. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์
- สมศักดิ์ สีนุระเวชญ์. (2544). *กิจกรรมพัฒนาพหุปัญญาระดับปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- สิรินทร์ ลัดดาภิรมย์. (2551). *การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับจากการจัดประสบการณ์การจัดกิจกรรมทัศนศึกษาโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้*. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สิริมา ภิญญอนันต์พงษ์. (2545). *การวัดผลประเมินแนวใหม่: เด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชา
หลักสูตรการสอน สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.

----- (2547). *การวัดผลและประเมินแนวใหม่*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

----- (2550). *หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต. ในเอกสารประกอบการสอนวิชา ECED 201 สาขา
การศึกษาปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

----- (2553). *การวัดและประเมินเด็กแนวใหม่ : เด็กปฐมวัย (ปรับปรุงแก้ไข)*. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุวัฒนา เลียบวัน. (2546). *อาหารท้องถิ่นไทย ภาคกลาง*. กรุงเทพฯ. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับ
ลิชชิ่ง.

หทัยวัลย์ บุญประสงค์. (2551). *ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยที่มีต่อการใช้
ประสาทสัมผัสทั้งห้าของเด็กปฐมวัย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อารี สันทนต์. (2535). *พหุปัญญาและการเรียนรู้แบบร่วมมือ*. กรุงเทพฯ: สมาคมเพื่อการศึกษาเด็ก.

อารีรัตน์ ญาณะสร. (2544). *พฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การ
การประกอบอาหารเป็นกลุ่ม*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ. (ม ป.ป). *เมนูอาหารไทยสี่ภาค*. สืบค้นเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2555.

จาก <http://thaifoodtoworld.com/home/nativercipe.php>.

อโนชา ธีรธำรง. (2550). *การใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ต่อการพัฒนาทักษะ
ทางสังคมของเด็กปฐมวัย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อบเชย อิมสบาย. (2547). *อาหารไทย 4 ภาค*. กรุงเทพฯ: แสงแดด.

อรกานต์ เพชรคุ้ม. (2554). *ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการกิจกรรมการ
เพาะปลูก*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อรพร ทับทิมศรี. (2554). *ผลการจัดประสบการณ์เรียนรู้เกี่ยวกับการประกอบอาหารไทยโบราณที่มี
ต่อสัมพันธภาพทางสังคมของเด็กปฐมวัย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- อรรพวรรณ บุตรกัตัญญ. (2553, กรกฎาคม – สิงหาคม). การจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารสสวท. 38 (167): 37 – 39
- Hong, H. (1996). *Effects of Mathematics Learning Through Children,s Literature on Math Achievement and Dispositional Outcomes*. Early Childhood Research Quarterly. 11: 477 – 494.
- Hurlock, E.B. (1978). *Child Development*. 6th ed. New York: McGraw - Hill Book Co.
- Kline, K. (2000, May). *Early childhood teachers Discuss the standard*. Teaching Children Mathematics. 6 (9): 568 – 571.
- Mary, J. (1981, May). Peer Interaction Competencies of Preschoolers Rates High of Low in Sociometric Status. *Dissertation Abstracts International*. 41: 403.
- Medsen, Kim Ann. (1997, April). An Examination of Multiple Intelligences Exhibited by Preschool Children in a Child Care Center. *Dissertation Abstracts International*. 57(10): 4255 – A.
- Mueller, Michelle. (1995). *The educational implications of Multiple Intelligences Groupings Withina Cooperative learning environment*. [http:// wwwlib. Umi.com / dissertations/ Fullcit/ 9604379](http://wwwlib.umi.com/dissertations/Fullcit/9604379).
- Silver, H. (1995,September). Integrating Learning Styles and Multiple Intelligence, *Educational Leadership*. 55 : 22 – 27.
- Wu, Shu – hua; Alrabah, Sulaiman. (2553). *Across-Cultural Study of Taiwanese and Kuwaiti EFL Students' Learning Styles and Multiple intelligences*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2556 จาก [http:// www.eric.ed. gov/ ERIC Web Portal/search/basic.jsp](http://www.eric.ed.gov/ERIC%20Web%20Portal/search/basic.jsp)



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- คู่มือการใช้แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง
- ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

คู่มือการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

คู่มือนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายวิธีการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยและผู้สนใจได้เข้าใจวิธีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

หลักการและเหตุผล

การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เรียนรู้จากของจริง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดทักษะการสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้กิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลาง ยังแสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของคนไทยสืบทอดกันมาเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ จากการจัดประสบการณ์ดังกล่าวทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการศึกษาฉบับพุทธศักราช 2542 หมวดที่ 4 มาตรา 24 ระบุถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

จุดประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์
2. เพื่อพัฒนาด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล
3. เพื่อให้เด็กได้ร่วมกิจกรรมอย่างสนุกสนานและรู้จักอาหารไทยภาคกลาง

ระยะเวลา

แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง ทั้งหมด 24 แผน โดยดำเนินการในระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน รวมทั้งสิ้น 24 วัน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 09.30 - 10.30 น.

เนื้อหา

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้การประกอบอาหารไทยภาคกลางเป็นกิจกรรมเสริมประสบการณ์ที่ ทำให้เด็กได้เรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ในการดู การฟัง การดม การชิมรส การได้สัมผัส และได้รับประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติ เช่น การได้รู้จักเครื่องเคียง วัตถุดิบเครื่องปรุง การทำ และเรียนรู้ทักษะต่าง ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ ภาษา คณิตศาสตร์ สังคม ความปลอดภัย และสุขภาพอนามัย ในการประกอบอาหาร ซึ่งกิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลางนี้เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถพัฒนาความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลได้

หลักในการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลางจัดในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ สัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ วันละ 60 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ โดยกระบวนการในการทำกิจกรรมมี 3 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นนำ ขั้นดำเนินการ ขั้นสรุป

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ดำเนินการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางจะแบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินกิจกรรมดังนี้

ขั้นนำ

1. นำเข้าสู่กิจกรรมอาหารไทยภาคกลางโดยการเล่านิทาน ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ดูภาพ ปริศนาคำทาย หรือสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งตามความเหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ
2. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้น เกี่ยวกับข้อปฏิบัติ และข้อควรระวังในการประกอบอาหาร

ขั้นดำเนินการกิจกรรม

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำกิจกรรมประกอบอาหาร
2. เด็กเลือกเข้ากลุ่มตามที่ครูกำหนดไว้ 3 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยเด็กมีอิสระในการคิดการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนใจ
3. เด็กแต่ละกลุ่มวางแผนแบ่งหน้าที่ในการทำกิจกรรมการประกอบอาหาร

4. ตัวแทนเด็กแต่ละกลุ่มออกมารับส่วนประกอบ วัสดุอุปกรณ์ ร่วมกันจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือ และแบ่งปัน ครูอธิบายแนะนำวัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการประกอบอาหาร เด็กลงมือปฏิบัติเช่น การล้าง การหั่น การปรุง และกระตุ้นให้เด็กได้เปรียบเทียบ เรียงลำดับ ให้รู้ค่าของจำนวน ชั่ง ตวง และเปิดโอกาสให้เด็กสนทนา มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและภายในกลุ่ม

5. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ร่วมกันนำอาหารมาจัดเรียงใส่ในภาชนะและช่วยกันเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย

ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันสรุปผลของการเรียนรู้ที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่โดยครูใช้คำถามให้เด็กได้เปรียบเทียบ เรียงลำดับ รู้ค่าของจำนวน การชั่ง ตวง ผ่านกระบวนการประกอบอาหารไทยที่ทำเสร็จแล้ว และกระตุ้นโดยการใช้คำถามเรื่องการให้ความร่วมมือกันอย่างไร การช่วยเหลืออย่างไร แบ่งปันอย่างไร

การประเมินผล

1. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็น
2. สังเกตจากพฤติกรรมในขณะทำกิจกรรมและการสนทนาซักถาม

สื่อการเรียนรู้ รายละเอียดปรากฏในแผนการจัดประสบการณ์ประจำวัน

สภาพแวดล้อม

1. จัดอุปกรณ์เพื่อตอบสนองความต้องการของเด็กและใช้ประโยชน์ในสภาพการณ์ต่าง ๆ ได้
2. จัดสถานที่ให้มีความปลอดภัยและเอื้ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติกิจกรรม

แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง ไข่ตุ๋น

สัปดาห์ที่ 1 วันพุธ (เวลา 60 นาที)

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กได้ฝึกการเปรียบเทียบขนาด รูปทรง สี สิ่งของที่ใช้ในการประกอบอาหาร
2. เพื่อให้เด็กได้ฝึกการเรียงลำดับสิ่งของที่ใช้ในการประกอบอาหาร
3. เพื่อให้เด็กได้ฝึกการรู้ค่าของจำนวน จากการประกอบอาหาร
4. เพื่อให้เด็กได้ใช้วัสดุอุปกรณ์และฝึกการชั่ง ตวง สิ่งของที่ใช้ในการประกอบอาหาร
5. เพื่อให้เด็กสามารถแบ่งปันสิ่งของในการปฏิบัติกิจกรรม
6. เพื่อให้เด็กได้ให้ความร่วมมือกันในการปฏิบัติกิจกรรม
7. เพื่อให้เด็กสามารถช่วยเหลือกันในการปฏิบัติกิจกรรม
8. เพื่อให้เด็กได้ร่วมกิจกรรมอย่างสนุกสนาน

สาระสำคัญ

ไข่ตุ๋น เป็นการนำไข่มาตี ใส่เครื่องปรุง และนำไปนึ่ง ให้คุณค่าทางโภชนาการมีประโยชน์ต่อร่างกาย

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. เด็กและครูร่วมกันร้องเพลง ไข่ และร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเนื้อเพลง
2. ครูนำไข่เปิด ไข่ไก่ ไข่นกกระทา มาให้เด็กดูสัมผัสเปรียบเทียบ ขนาด รูปทรง และสี โดยใช้คำถามดังนี้
 - ไข่ที่นำมาให้เด็กรู้จักมีไข่อะไรบ้าง มีรูปทรง สี ขนาดแตกต่างกันอย่างไร (รูปทรง สี ขนาด)
3. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นต่อการปฏิบัติและข้อควรระวังในการใช้วัสดุอุปกรณ์และการประกอบอาหาร
 - ล้างมือก่อนและหลังการทำกิจกรรมทุกครั้ง
 - ระมัดระวังอันตรายจากมีดและความร้อน
 - หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้วทำความสะอาดสถานที่ ล้างและเก็บอุปกรณ์เข้าที่ให้เรียบร้อย

ขั้นตอนกิจกรรม

1. เด็กเลือกเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยการหยิบกระดาสี คือ สีแดง สีเขียว สีเหลือง เด็กเข้ากลุ่มตามสีที่ตนเองหยิบได้ (สี)
2. เด็กและครูร่วมกันจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ส่วนผสมในการทำไข่ตุ๋น(การร่วมมือ)
3. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับ ส่วนผสม และขั้นตอนในการทำไข่ตุ๋น
4. เด็กลงมือทำไข่ตุ๋น เช่น ตอกไข่ หั่นผักชีต้นหอม ใส่ส่วนผสมต่าง ๆ นำใส่ภาชนะ(การร่วมมือ การช่วยเหลือ การแบ่งปัน)
5. ระหว่างทำกิจกรรมเด็กสังเกตการเปลี่ยนแปลงโดยครูใช้คำถามดังนี้
 - เด็กสังเกตไข่ตุ๋นในหม้อ มีลักษณะ และเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง
 - มีสีอะไร และกลิ่นอย่างไร (สี)
6. เด็กแบ่งกันอาหาร และบอกว่ามีรสชาติอย่างไร (การแบ่งปัน)
7. เด็กช่วยกันทำความสะอาดสถานที่และล้างอุปกรณ์ (การช่วยเหลือ)

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการขั้นตอนทำไข่ตุ๋น การชั่ง ตวง วัดวัตถุดิบ ส่วนผสม โดยครูใช้คำถามดังนี้
 - ส่วนผสมที่ใช้ในการทำไข่ตุ๋น และขั้นตอนในการทำมีอะไรบ้าง
 - เด็กชั่ง ตวง ส่วนผสมอะไรบ้าง และจำนวนเท่าไร (จำนวน)
 - ไข่ชนิดใดมีขนาดใหญ่ที่สุด (ขนาด)
 - ไข่ชนิดใดมีจำนวนมากที่สุด (จำนวน)
 - ไข่ตุ๋นที่ทำจากไข่ทั้ง 3 ชนิดเมื่อทำเสร็จแล้วมีสีอะไรบ้าง (สี)
2. เด็กนำไข่ที่เหลือมาเรียงลำดับ(เรียงลำดับ)
3. ระหว่างทำกิจกรรมแบ่งปันสิ่งของอะไรให้เพื่อนบ้าง และเมื่อเพื่อให้สิ่งของเด็กทำอย่างไร (แบ่งปัน)
4. เด็กได้ให้ความร่วมมือกันหรือไม่อย่างไร (การร่วมมือ)
5. เด็กได้ช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรมหรือไม่อย่างไร (การช่วยเหลือ)

สื่อการสอน

1. เพลง ไช่
2. ส่วนประกอบในการทำไช่ตุ้น ได้แก่ ไช่ไก่ ไช่เปิด ไชนกกระทำ น้ำ ซี้อ๊วขาว
แครอท มะเขือเทศ ผักชี
3. อุปกรณ์เครื่องครัวของกองกลาง ได้แก่ หม้อหนึ่ง จาน ชาม ช้อน ถ้วย ทัพพี มีด เขียง
กระทะไฟฟ้า
4. อุปกรณ์ในการชั่ง ตวง ได้แก่ เครื่องชั่ง ช้อนตวง ถ้วยตวง แก้วตวง
5. จัดส่วนประกอบ หรือ อุปกรณ์มากและที่ไม่เพียงพอ 3 ชุดดังนี้
ชุดที่ 1 แครอทมากเกินไป / ขาดซี้อ๊ว / ขาดน้ำตาลทราย
ชุดที่ 2 ขาดแครอท / ซี้อ๊วมากเกินไป / ขาดน้ำตาลทราย
ชุดที่ 3 ขาดแครอท / น้ำตาลทรายมากเกินไป / ขาดซี้อ๊ว
6. อุปกรณ์ของตกแต่ง ได้แก่ มะเขือเทศ ผักชี แครอท

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็น
2. สังเกตการทำกิจกรรมและการสนทนาซักถาม
3. สังเกตพฤติกรรมขณะการปฏิบัติกิจกรรม

ภาคผนวก

เพลง ไช่	(ศรีนวล รัตนสุวรรณ)
ไช่เอ๋ยไช่	ใช้เป็นอาหารทั้งหวานทั้งคาว
ทอด เจียว ต้ม ดว	เป็นอาหารคาวสะดวกสบาย
ทำขนมทองหยิบ ฝอยทอง	กินอร่อยคุณค่ามากมาย
บำรุงร่างกาย	ให้แข็งแรงและเติบโตใหญ่เอย

สูตรไข่อุ่น

1. ไข่ไก่ 3 ฟอง ไข่เป็ด 2 ฟอง ไข่นกกระทา 8 ฟอง
2. น้ำเปล่า 1 ถ้วยตวง
3. ซีอิ๊วขาว 2 ช้อนโต๊ะ
4. แครอทหั่น 1 ช้อนโต๊ะ
5. มะเขือเทศหั่น 1 ช้อนโต๊ะ
6. น้ำตาลทราย 1 ช้อนชา
7. ต้นหอม 1 ช้อนโต๊ะ
8. ผักชี 1 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. ตอกไข่ใส่ภาชนะใส่แครอท มะเขือเทศ เครื่องปรุงซีอิ๊วขาว ต้นหอม คนให้เข้ากันจากนั้นเทใส่ภาชนะ
2. ตั้งกระทะใส่น้ำรอจนเดือดจากนั้นนำไข่ไปนึ่งไว้ประมาณ 15 – 20 นาที
3. เมื่อสุกแล้วโรยหน้าด้วยผักชี

แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้การประกอบอาหารไทยภาคกลาง แกงจืดแตงกวา

สัปดาห์ที่ 3 วันจันทร์ (เวลา 60 นาที)

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กได้ฝึกการเปรียบเทียบขนาด รูปทรง สี สิ่งของที่ใช้ในการประกอบอาหาร
2. เพื่อให้เด็กได้ฝึกการเรียงลำดับสิ่งของที่ใช้ในการประกอบอาหาร
3. เพื่อให้เด็กได้ฝึกการรู้ค่าของจำนวน จากการประกอบอาหาร
4. เพื่อให้เด็กได้ใช้วัสดุอุปกรณ์และฝึกการชั่ง ตวง สิ่งของที่ใช้ในการประกอบอาหาร
5. เพื่อให้เด็กสามารถแบ่งปันสิ่งของในการปฏิบัติกิจกรรม
6. เพื่อให้เด็กได้ให้ความร่วมมือกันในการปฏิบัติกิจกรรม
7. เพื่อให้เด็กสามารถช่วยเหลือกันในการปฏิบัติกิจกรรม
8. เพื่อให้เด็กได้ร่วมกิจกรรมอย่างสนุกสนาน

สาระสำคัญ

แกงจืดแตงกวา คือ การนำแตงกวามาผ่าครึ่งควักไส้ออก นำหมูผสมที่หมักไว้ มาใส่ใส่แทนแตงกวาจากนั้นนำไปต้มในหม้อ ปูรสด้วยซีอิ๊วขาว เกลือ โรยหน้าด้วยผักชี

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูนำแตงกวามาให้เด็กสังเกต สัมผัส เปรียบเทียบรูปทรง ขนาด สี โดยครูใช้คำถาม

ดังนี้

- แตงกวามีขนาด รูปทรง และสีอย่างไรบ้าง (ขนาด รูปทรง สี)
- 2. แตงกวาสามารถนำไปทำอาหารอะไรได้บ้าง
- 3. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นต่อการปฏิบัติและข้อควรระวังในการใช้วัสดุอุปกรณ์และการประกอบอาหาร
- ล้างมือก่อนและหลังการทำกิจกรรมทุกครั้ง
- ระวังระวังอันตรายจากมีดและความร้อน
- หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้วทำความสะอาดสถานที่ ล้างและเก็บอุปกรณ์เข้าที่ให้

เรียบร้อย

ขั้นตอนกิจกรรม

1. เด็กเลือกเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยการหยิบกระดาสี คือ สีแดง สีเขียว สีเหลือง เด็กเข้ากลุ่มตามสีที่ตนเองหยิบได้ (สี)
2. เด็กและครูร่วมกันจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ส่วนผสมในการทำแกงจืดเต้าหู้ (การร่วมมือ)
3. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับ ส่วนผสม และขั้นตอนในการทำแกงจืดเต้าหู้
4. เด็กลงมือทำแกงจืดเต้าหู้เช่น ล้างเต้าหู้ ปอกเปลือก หั่น ใส่ส่วนผสมต่างๆ (การร่วมมือ การช่วยเหลือ การแบ่งปัน)
5. ระหว่างทำกิจกรรมเด็กสังเกตการเปลี่ยนแปลง และครูใช้คำถามดังนี้
 - เด็กสังเกตแกงจืดเต้าหู้ในหม้อ มีลักษณะ และเปลี่ยนแปลงอย่างไร
 - มีสี และกลิ่นอย่างไร (สี)
6. เด็กแบ่งกันชิมอาหาร และบอกว่ามีรสชาติอย่างไร (การแบ่งปัน)
7. เด็กช่วยกันทำความสะอาดสถานที่และล้างอุปกรณ์ (การช่วยเหลือ)

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำแกงจืดเต้าหู้ การชั่ง ตวง ส่วนผสม โดยครูใช้ คำถามดังนี้
 - ส่วนผสมที่ใช้ในการทำแกงจืดเต้าหู้ และขั้นตอนในการทำมีอะไรบ้าง
 - เด็กชั่ง ตวง อะไรบ้าง และใช้จำนวนเท่าไร (จำนวน)
 - เด็กนำเต้าหู้ขนาดใดมาทำแกงจืด (ขนาด)
 - เด็กใช้เต้าหู้จำนวนกี่ลูก (จำนวน)
 - เด็กหั่นเต้าหู้เป็นรูปทรงอย่างไร (รูปทรง)
 - เนื้อในของเต้าหู้มีสีอย่างไร (สี)
 - เด็กนำเต้าหู้ที่เหลือมาเรียงลำดับ (เรียงลำดับ)
2. ระหว่างทำกิจกรรมแบ่งปันสิ่งของอะไรให้เพื่อนบ้าง และเมื่อเพื่อให้สิ่งของเด็กทำอย่างไร (การแบ่งปัน)
3. เด็กได้ให้ความร่วมมือกันหรือไม่อย่างไร (การร่วมมือ)
4. เด็กได้ช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรมหรือไม่อย่างไร (การช่วยเหลือ)

สื่อการสอน

1. ส่วนประกอบในการทำ แกงจืดเต้าหู้ ได้แก่ เนื้อหมู เต้าหู้ ไข่แดง รากผักชี เกลือ ซีอิ๊วขาว

2. อุปกรณ์เครื่องครัวของกองกลางได้แก่ หม้อ จาน ชาม ถ้วย ช้อน มีด ทัพพี เขียง กระทะไฟฟ้า

3. อุปกรณ์ในการชั่ง ตวง ได้แก่ เครื่องชั่ง ช้อนตวง ถ้วยตวง แก้วตวง

4. จัดส่วนประกอบและ อุปกรณ์ที่มากและไม่เพียงพอ 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 กระเทียมมากเกินไป / ขาดเกลือ / ขาดซีอิ๊วขาว

ชุดที่ 2 ขาดกระเทียม / เกลือมากเกินไป / ขาดซีอิ๊วขาว

ชุดที่ 3 ซีอิ๊วขาวมากเกินไป / ขาดเกลือ / ขาดกระเทียม

5. อุปกรณ์ของตกแต่ง ได้แก่ ผักชี ต้นหอม

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็น
2. สังเกตการทำกิจกรรมและการสนทนาซักถาม
3. สังเกตพฤติกรรมขณะการปฏิบัติกิจกรรม

สูตรการทำแกงจืดแตงกวา

1. หมูบด	100	กรัม
2. แตงกวา	6	ลูก
3. แครอท	1	หัวเล็ก
4. ซีอิ๊วขาว	2	ช้อนโต๊ะ
5. ผักชี	1	ช้อนโต๊ะ
6. ต้นหอม	1	ช้อนโต๊ะ
7. กระเทียมสับ	1	ช้อนโต๊ะ
8. เกลือ	1	ช้อนโต๊ะ
9. น้ำเปล่า	2	แก้ว

วิธีทำ

1. นำแตงกวามาล้างให้สะอาด ปอกเปลือกผ่าครึ่ง แล้วควั่นเอาไส้ออก
2. นำแครอทมาหั่นเป็นแว่น ครึ่งถ้วยตวง
3. ผสมหมูสับ 100 กรัม ซีอิ๊วขาว กระเทียมสับ คลุกเคล้าให้เข้ากัน จากนั้นนำไปยัดใส่แตงกวาที่เตรียมไว้ หลังจากนั้นพักไว้
4. ตั้งกระทะต้มน้ำให้เดือดใส่รากผักชี และเกลือ คนให้เข้ากันใส่แตงกวายัดไส้หมูสับ และแครอท รอนสุกชิมรสชาติตกแต่งด้วยผักชีและต้นหอม

แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้การประกอบอาหารไทยภาคกลาง ขนมวุ้นกะทิ

สัปดาห์ที่ 4 วันศุกร์ (เวลา 60 นาที)

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กได้ฝึกการเปรียบเทียบขนาด รูปทรง สี สิ่งของที่ใช้ในการประกอบอาหาร
2. เพื่อให้เด็กได้ฝึกการเรียงลำดับสิ่งของที่ใช้ในการประกอบอาหาร
3. เพื่อให้เด็กได้ฝึกการรู้ค่าของจำนวน จากการประกอบอาหาร
4. เพื่อให้เด็กได้ใช้วัสดุอุปกรณ์และฝึกการชั่ง ตวง สิ่งของที่ใช้ในการประกอบอาหาร
5. เพื่อให้เด็กสามารถแบ่งปันสิ่งของในการปฏิบัติกิจกรรม
6. เพื่อให้เด็กได้ให้ความร่วมมือกันในการปฏิบัติกิจกรรม
7. เพื่อให้เด็กสามารถช่วยเหลือกันในการปฏิบัติกิจกรรม
8. เพื่อให้เด็กได้ร่วมกิจกรรมอย่างสนุกสนาน

สาระสำคัญ

ขนมวุ้นกะทิ คือ การนำผงวุ้นผสมกับน้ำแล้วไปตั้งไฟเคี่ยวจนสุกเติมน้ำตาลทรายใส่สีตามชอบ และนำหัวกะทิเคี่ยวกับแป้งข้าวเจ้า หยดใส่แม่พิมพ์โรยด้วยกะทิ

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูนำปริศนาคำทายมาทายเด็กดังนี้ อะไรเอ๋ย ทำด้วยกะทิ มีหลากสี รสชาติหวานดี เด็ก ๆ ขอบรับประทาน
2. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับวุ้นกะทิ
3. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นต่อการปฏิบัติและข้อควรระวังในการใช้วัสดุอุปกรณ์และการประกอบอาหาร
 - ล้างมือก่อนและหลังการทำกิจกรรมทุกครั้ง
 - ระวังดะวังอันตรายจากมีดและความร้อน
 - หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้วทำความสะอาดสถานที่ ล้างและเก็บอุปกรณ์เข้าที่ให้เรียบร้อย

ขั้นตอนกิจกรรม

1. เด็กเลือกเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยการหยิบกระดาสี คือ สีแดง สีเขียว สีเหลือง เด็กเข้ากลุ่มตามสีที่ตนเองหยิบได้ (สี)
2. เด็กและครูร่วมกันจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ส่วนผสมในการทำวุ้นกะทิ (การร่วมมือ)
3. เด็กและครูร่วมกันสนทนากับเกี่ยวกับ ส่วนผสม และขั้นตอนในการทำวุ้นกะทิ
4. เด็กลงมือทำวุ้นกะทิ เช่น เคี้ยวกะทิ ใส่ส่วนผสมต่าง ๆ ทำหน้าวุ้น (การร่วมมือ การช่วยเหลือ การแบ่งปัน)
5. ระหว่างทำกิจกรรมให้สังเกตการเปลี่ยนแปลงโดยครูใช้คำถามดังนี้
 - เด็กสังเกตวุ้นกะทิเมื่อนำมาใส่ภาชนะ มีลักษณะ และเปลี่ยนแปลงอย่างไร
 - มีสี และกลิ่นอย่างไร (สี)
6. เด็กแบ่งกันชิมอาหาร และบอกว่ามีรสชาติอย่างไร (การแบ่งปัน)
7. เด็กช่วยกันทำความสะอาดสถานที่และล้างอุปกรณ์ (การช่วยเหลือ)

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการขั้นตอนในการทำวุ้นกะทิ การชั่ง ตวง ส่วนผสม โดยครูใช้คำถามดังนี้
 - ส่วนผสมที่ใช้ในการทำวุ้นกะทิ และขั้นตอนในการทำมีอะไรบ้าง
 - เด็กชั่ง ตวง ส่วนผสมอะไรบ้าง และใช้จำนวนเท่าไร (จำนวน)
 - วุ้นกะทิมีรูปทรง ขนาดอย่างไร (รูปทรง ขนาด)
 - วุ้นกะทิมีจำนวนเท่าไร (จำนวน)
 - วุ้นกะทิมีสี และมีส่วนประกอบอะไรบ้าง (สี)
 - เด็กช่วยกันจัดเรียงลำดับวุ้นกะทิ (เรียงลำดับ)
2. ระหว่างทำกิจกรรมแบ่งปันสิ่งของอะไรให้เพื่อนบ้าง และเมื่อเพื่อนแบ่งสิ่งของให้เด็กทำอย่างไร (การแบ่งปัน)
3. เด็กได้ให้ความร่วมมือกันหรือไม่อย่างไร (การร่วมมือ)
4. เด็กได้ช่วยเหลือเพื่อนในการทำกิจกรรมหรือไม่อย่างไร (การช่วยเหลือ)

สื่อการสอน

1. ปริศนาคำทาย
 2. ส่วนประกอบในการทำ วุ้นกะทิ ได้แก่ แป้งข้าวเจ้า ผงวุ้น กะทิ น้ำตาลทราย ใบเตย
 3. อุปกรณ์เครื่องครัวของกองกลาง ได้แก่ ชาม ช้อน กระบวย ถ้วย จาน กระทะไฟฟ้า
- แม่พิมพ์รูปต่าง ๆ

4. อุปกรณ์ในการชั่ง ตวง ได้แก่ เครื่องชั่ง ช้อนตวง ถ้วยตวง แก้วตวง
5. จัดส่วนประกอบและ อุปกรณ์ที่มากและไม่เพียงพอ 3 ชุด ดังนี้
ชุดที่ 1 ขาดผงวุ้น / ขาดน้ำตาลทราย / ขาดแป้งข้าวเจ้า
ชุดที่ 2 ผงวุ้นมากเกินไป / น้ำตาลทรายมากเกินไป / ขาดแป้งข้าวเจ้า
ชุดที่ 3 แป้งข้าวเจ้ามากเกินไป / ขาดน้ำตาลทราย / ขาดผงวุ้น
6. อุปกรณ์ของตกแต่ง ได้แก่ เม็ดแมงลัก

การประเมินผล

1. สังเกตการแสดงความคิดเห็น
2. สังเกตการทำกิจกรรมและการสนทนาซักถาม
3. สังเกตพฤติกรรมขณะการปฏิบัติกิจกรรม

ภาคผนวก

ปริศนาคำทาย
อะไรเอ่ยทำด้วยกะทิ มีหลากสี
รสชาติหวานดี เด็ก ๆ ชอบรับประทาน

ส่วนสมตั่ววุ้น

- | | | |
|---------------|---|----------|
| 1. วุ้นผง | 2 | ช้อนโต๊ะ |
| 2. น้ำเปล่า | 2 | แก้วตวง |
| 3. น้ำตาลทราย | 1 | ถ้วยตวง |
| 4. น้ำใบเตย | 1 | ถ้วยตวง |
| 5. เม็ดแมงลัก | 1 | ช้อนชา |

ส่วนผสมหน้าวุ้น

- | | | |
|--------------------------------|-----|----------|
| 1. วุ้นผง | 2 | ช้อนโต๊ะ |
| 2. น้ำตาลทราย | 1 | ถ้วยตวง |
| 3. หัวกะทิ | 2 ½ | ถ้วยตวง |
| 4. แป้งข้าวเจ้า | 2 | ช้อนโต๊ะ |
| 5. เกลือ | 1 | ช้อนชา |
| 6. แม่พิมพ์ใส่วุ้น และถ้วยเล็ก | | |

วิธีทำ

1. ทำตัววุ้นโดยใส่ผงวุ้นและน้ำเปล่าคนให้เข้ากันจนผงวุ้นละลาย จากนั้นนำไปตั้งไฟใส่น้ำใบเตย น้ำตาลทราย และเม็ดแมงลัก คนให้ละลาย
2. ตักส่วนผสมตัววุ้นลงไปนึ่งในพิมพ์หรือถ้วยที่เตรียมไว้ โดยหยอดให้ได้ประมาณ $\frac{3}{4}$ ของแบบ และปล่อยให้วุ้นจับตัวตึงพอดี
3. ระหว่างรอตัววุ้นแข็ง เตรียมทำหน้าวุ้นโดย ใส่ผงวุ้นและน้ำเปล่าคนให้เข้ากันจนผงวุ้นละลายแล้วนำไปต้มจนเดือด
4. ใส่แป้งข้าวเจ้า หัวกะทิ และเกลือลงไปในส่วนผสมหน้าวุ้น คนอย่างต่อเนื่องจนส่วนผสมละลายเข้ากัน
5. จากนั้นนำส่วนผสมของหน้าวุ้นไปหยอดใส่พิมพ์ให้เต็ม รอจนวุ้นแข็งพอตึง ๆ ก่อน
6. เมื่อหน้าวุ้นและตัววุ้นแข็งดีแล้วก็ให้เคาะออกจากแบบ

ภาคผนวก ข

- คู่มือการใช้แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์
- ตัวอย่างแบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์
- คู่มือการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล
- ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

คู่มือการใช้แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์

คำชี้แจง

1. แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการประเมิน โดยมีความสามารถที่คาดหวังจากเด็ก รวมทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ คือ

- | | |
|---|-------|
| 1.1 ด้านการเปรียบเทียบขนาด และรูปทรง | 5 ข้อ |
| 1.2 ด้านการเปรียบเทียบสี และการรู้ค่าของจำนวน | 5 ข้อ |
| 1.3 ด้านการเรียงลำดับ | 5 ข้อ |
| 1.4 ด้านการชี้แจง ตวง | 5 ข้อ |

2. ใช้ประเมินช่วงระยะเวลาก่อนและหลังการทดลอง

3. ครูประเมินนักเรียนเป็นรายบุคคลและให้คะแนนลงในแบบบันทึกตามความสามารถที่ปรากฏ

4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อดูความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์

การให้คะแนน

ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินความสามารถของเด็กปฐมวัยโดยโดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ ออกเป็น 3 ระดับ คือ

- | | | |
|------------|---|-----------------------------|
| ระดับคะแนน | 2 | ปฏิบัติได้ถูกต้องทั้งหมด |
| ระดับคะแนน | 1 | ปฏิบัติได้อย่างใดอย่างหนึ่ง |
| ระดับคะแนน | 0 | ปฏิบัติไม่ได้ |

แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถ ด้านตรรกะคณิตศาสตร์

ด้านการเปรียบเทียบขนาด และรูปทรง

สถานการณ์ที่ใช้ในการประเมิน นำไม้บล็อกที่มีขนาด รูปทรง ที่แตกต่างกันใส่ตะกร้าวางไว้



- คำสั่งที่ 1 : จงหยิบไม้บล็อกรูปทรงสามเหลี่ยมอันที่ใหญ่ที่สุด เพราะอะไรเด็กๆ จึงหยิบอันนี้
- คำสั่งที่ 2 : จงหยิบไม้บล็อกรูปทรงกลมอันที่เล็กที่สุด เพราะอะไรเด็กๆ จึงหยิบอันนี้
- คำสั่งที่ 3 : จงหยิบไม้บล็อกรูปทรงครึ่งวงกลมอันที่ใหญ่ที่สุด เพราะอะไรเด็กๆ จึงหยิบอันนี้
- คำสั่งที่ 4 : จงหยิบไม้บล็อกรูปทรงสี่เหลี่ยมอันที่สั้นที่สุด เพราะอะไรเด็กๆ จึงหยิบอันนี้
- คำสั่งที่ 5 : จงหยิบไม้บล็อกรูปทรงกระบอกอันที่สูงที่สุด เพราะอะไรเด็กๆ จึงหยิบอันนี้

สื่อ/อุปกรณ์

1. ไม้บล็อกที่มีขนาด รูปทรง แตกต่างกัน
2. ตะกร้าสำหรับใส่ไม้บล็อก

การให้คะแนน

- | | | |
|-----|---|---|
| ให้ | 2 | คะแนน ปฏิบัติได้ถูกต้องคือ ถูกต้องขนาด รูปทรง และอธิบายเหตุผลได้ |
| ให้ | 1 | คะแนน ปฏิบัติได้อย่างใดอย่างหนึ่ง คือถูกต้องขนาด รูปทรง หรืออธิบาย
ผลได้เหตุ |
| ให้ | 0 | คะแนน ปฏิบัติไม่ได้ |

แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถ ด้านตรรกะคณิตศาสตร์ (ต่อ)

ด้านการเรียงลำดับ

สถานการณ์ที่ใช้ในการประเมิน นำขวด และแก้วที่มีขนาดแตกต่างกันวางไว้



คำสั่ง 1 : เด็กเรียงขวดจากสูง – ต่ำ ทำไมขวดนี้ถึงอยู่ตรงนี้

คำสั่ง 2 : เด็กเรียงแก้วจากต่ำ – สูง ทำไมแก้วนี้ถึงอยู่ตรงนี้

สื่อ / อุปกรณ์

1. ขวดและแก้วขนาดต่าง ๆ

การให้คะแนน

ให้	2	คะแนน คือ ถูกต้องทั้งหมด คือ ถูกต้องทุกตำแหน่งและอธิบายเหตุผลได้
ให้	1	คะแนน คือ ปฏิบัติได้อย่างใดอย่างหนึ่งคือ เรียงได้ถูกบางตำแหน่ง หรือ อธิบายเหตุผลได้
ให้	0	คะแนน คือ ผิดทั้งหมด

คู่มือการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

คำชี้แจง

1. แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้สำหรับสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล มีทั้งหมด จำนวน 18 ข้อ ดังนี้

- | | |
|-------------------------|-------|
| 1.1 การให้ความร่วมมือ | 6 ข้อ |
| 1.2 การให้ความช่วยเหลือ | 6 ข้อ |
| 1.3 การแบ่งปัน | 6 ข้อ |

2. ใช้สังเกตช่วงระยะเวลาก่อนและหลังการทดลอง

3. ครูสังเกตพฤติกรรมนักเรียนเป็นรายบุคคลและทำเครื่องหมาย ✓ ลงช่องพฤติกรรมที่

ปรากฏ

4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อดูพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

การให้คะแนน

ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยโดยโดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ออกเป็น 2 ระดับ คือ

ระดับคะแนน 1 แสดงพฤติกรรม

ระดับคะแนน 0 ไม่แสดงพฤติกรรม

แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

ชื่อ สกุล.....ชั้น.....

ผู้สังเกต วันเดือนปีที่สังเกต.....

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องแสดงระดับคุณภาพที่ความสามารถปรากฏ

พฤติกรรมที่ปรากฏ	ระดับ คะแนน		แนวทางการประเมิน
	1	0	
1. การให้ความร่วมมือ			
1.1 ร่วมกันจัดเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมการประกอบอาหาร			1 หมายถึง ร่วมกันจัดเตรียมอุปกรณ์ในการประกอบอาหาร 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
1.2 แสดงความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย			1 หมายถึง ปรึกษากับเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
1.3 ร่วมกันทำกิจกรรมการประกอบอาหารตามที่ตกลงกันได้			1 หมายถึง ร่วมกันทำกิจกรรมการประกอบอาหารตามที่ตกลงกันได้ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
1.4 ยืม พุดคุยกับเพื่อนขณะทำกิจกรรมร่วมกัน			1 หมายถึง ยืม พุดคุยกับเพื่อนขณะทำกิจกรรม 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
1.5 ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนจนสำเร็จ			1 หมายถึง ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนจนสำเร็จ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
1.6 ร่วมกันจัดเก็บอุปกรณ์หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้ว			1 หมายถึง ร่วมกันจัดเก็บอุปกรณ์หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้ว 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม

แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล (ต่อ)

ชื่อ สกุล.....ชั้น.....

ผู้สังเกต วันเดือนปีที่สังเกต.....

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องแสดงระดับคุณภาพที่ความสามารถปรากฏ

พฤติกรรม	ระดับคะแนน		แนวทางการประเมิน
	1	0	
2. การให้ความช่วยเหลือ			
2.1 ช่วยเพื่อนกลุ่มอื่นจัดเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมการประกอบอาหาร			1 หมายถึง ช่วยเพื่อนกลุ่มอื่นจัดเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมการประกอบอาหารโดยไม่มีการร้องขอ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรมหรือช่วยเหลือเพื่อน/ครูร้องขอ
2.2 ช่วยหยิบส่งอุปกรณ์ให้เพื่อนกลุ่มอื่นในการทำกิจกรรม			1 หมายถึง ช่วยหยิบส่งอุปกรณ์ให้เพื่อนกลุ่มอื่นในการทำกิจกรรมโดยไม่มีการร้องขอ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรมหรือช่วยเหลือเพื่อน/ครูร้องขอ
2.3 ช่วยเพื่อนกลุ่มอื่นทำกิจกรรม			1 หมายถึง ช่วยเพื่อนกลุ่มอื่นทำกิจกรรมโดยไม่มีการร้องขอ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรมหรือช่วยเหลือเพื่อน/ครูร้องขอ
2.4 ช่วยเหลือเมื่อเพื่อนต้องการความช่วยเหลือ			1 หมายถึง ช่วยเหลือเมื่อเพื่อนต้องการความช่วยเหลือ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรมหรือช่วยเหลือเพื่อน/ครูร้องขอ
2.5 พุดแนะนำวิธีการหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรมให้แก่เพื่อนกลุ่มอื่น			1 หมายถึง พุดแนะนำวิธีการหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรมให้แก่เพื่อน 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรมหรือแนะนำเมื่อเพื่อน/ครูร้องขอ
2.6 ช่วยเพื่อนกลุ่มอื่นเก็บของหรือวัสดุอุปกรณ์เมื่อเลิกใช้			1 หมายถึง ช่วยเพื่อนกลุ่มอื่นเก็บของหรือวัสดุอุปกรณ์เมื่อเลิกใช้ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรมหรือช่วยเหลือเพื่อน/ครูร้องขอ

แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล (ต่อ)

ชื่อ สกุล.....ชั้น.....

ผู้สังเกต วันเดือนปีที่สังเกต.....

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องแสดงระดับคุณภาพที่ความสามารถปรากฏ

พฤติกรรม	ระดับคะแนน		แนวทางการประเมิน
	1	0	
3. การแบ่งปัน			
3.1 ซักชวนหรือแบ่งอุปกรณ์ของตนให้เพื่อนกลุ่มอื่น			1 หมายถึง ซักชวนหรือแบ่งอุปกรณ์ของตนให้เพื่อนกลุ่มอื่น 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
3.2 ซักชวนหรือแบ่งอาหารที่ทำเสร็จแล้วให้เพื่อนกลุ่มอื่น			1 หมายถึง ซักชวนหรือแบ่งอาหารที่ทำเสร็จแล้วให้เพื่อนกลุ่มอื่น 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
3.3 แบ่งของตกแต่งให้เพื่อนกลุ่มอื่น			1 หมายถึง แบ่งของตกแต่งให้เพื่อนกลุ่มอื่น 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
3.4 หยิบหรือส่งอุปกรณ์ของกองกลางให้เพื่อนกลุ่มอื่น			1 หมายถึง หยิบหรือส่งอุปกรณ์ของกองกลางให้เพื่อนกลุ่มอื่น 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
3.5 กล่าวคำขอขใจเมื่อเพื่อนแบ่งปันสิ่งของให้			1 หมายถึง กล่าวคำขอบคุณหรือขอขใจเมื่อเพื่อนแบ่งปันสิ่งของให้ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม
3.6 แสดงกิริยา/ท่าทางแทนคำขอขใจเมื่อเพื่อนแบ่งปันสิ่งของให้			1 หมายถึง แสดงกิริยา/ท่าทางแทนคำขอขใจเมื่อเพื่อนแบ่งปันสิ่งของให้ 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม



ภาคผนวก ค

ภาพการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

ภาพการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง



เด็กชั่งเนื้อหมู



เด็กนำเนื้อหมูยัดไส้แตงกวา



เด็กตวงเครื่องปรุงและคลุกเคล้านำไปทำแกงจืดหัวไชเท้า



เด็กหั่นผักบุ้งนำไปทำแกงหมูเทโพ



เด็กอ่อนแบ่งทำขนมเกสรลำเจียก



เด็กคลุกเคล้าส่วนผสมต่าง ๆ ของขนม
ดอกโสน



เด็กห่อขนมไส้ได้



เด็กทำขนมข้าวโพดเปียก



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินเชิงสถานการณ์ความสามารถด้านตรรกะคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตพฤติกรรมด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

1. อาจารย์รณิดา เที่ยงชุม อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการ
วัดผลและประเมินผลการศึกษามหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ญาดา ช่อสูงเนิน อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา
ปทุมวันมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
3. อาจารย์อรัญญา ชีวพัฒน์นนท์ ข้าราชการบำนาญสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ระยอง เขต 1

แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง

1. อาจารย์ญาดา ช่อสูงเนิน อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ ภาควิชา
การศึกษาปทุมวันมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
2. อาจารย์วงษ์เงิน ปิ่นน้อย อาจารย์ใหญ่ฝ่ายอนุบาลโรงเรียนไพฑูริยมศึกษา
3. อาจารย์ดวงพร ผกามาศ อาจารย์ฝ่ายอนุบาลโรงเรียนสัมาชีวิตรูป

ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาววรรณนิภา พักเขียว
วัน เดือน ปีเกิด	27 เมษายน 2525
สถานที่เกิด	อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	360 หมู่ 7 ตำบลศาลเจ้าโรงทอง อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง 14110
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ตำแหน่ง ครู
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนชุมชนวัดวิเศษชัยชาญ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่จำศีล อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง 14110
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2548	ครุศาสตรบัณฑิต (คบ.) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
พ.ศ. 2557	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ