

500

**ผลการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อความสามารถในการใช้
กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น**

นางสาวสมกมล บุญมี

**การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2551**

**The Effects of Cooking Experience on Small Muscle Abilities of Preschool
Children at Khon Kaen University Demonstration School**

Miss Somkamon Boonmee

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction**

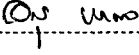
School of Educational Studies

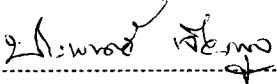
Sukhothai Thammathirat Open University

2008


หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อ
ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ชื่อและนามสกุล นางสาวสมกมล บุญมี
แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หรดาล

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระได้ให้ความเห็นชอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ
ฉบับนี้แล้ว


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หรดาล)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประพนธ์ เจียรกุล)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ อนุมัติให้รับการศึกษา
ค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์
วันที่ 26 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2551

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อ
ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ศึกษา นางสาวสมกมล บุญมี ปริญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หรดาล ปีการศึกษา 2551

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี จำนวน 20 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับอนุบาล ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารและแบบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ การจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร กล้ามเนื้อเล็ก เด็กปฐมวัย

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก
รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หรดาล อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการ
ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อย
สมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านต่อไปนี้ อาจารย์อัญชลี ชัยรัชตกุล รอง
ผู้อำนวยการโรงเรียนสาริตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับอนุบาล อาจารย์ธิดา วงศ์วิริยะ อาจารย์
โรงเรียนคำพูนคำม่วงวิทยาและอาจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ และอาจารย์อารี สุทธิ
สุข อาจารย์โรงเรียนสาริตอนุบาลละอองอุทิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ได้กรุณาให้
คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งเกี่ยวกับเครื่องมือวิจัย

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เพื่อนนักศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องข้องในการศึกษาค้นคว้าอิสระ
ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

สมกมล บุญมี

พฤศจิกายน 2551

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	5
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร	5
ความหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร	5
จุดมุ่งหมายและความสำคัญของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร	6
ขั้นตอนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร	12
บทบาทครูในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร	14
ข้อเสนอแนะและข้อควรระวังในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร	18
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	22
ความหมายและความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	22
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	23
แนวทางการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	26
การประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	36
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	36
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล	41
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	43
เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลองเป็นรายบุคคล	44
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง	46
การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ กลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองกับเกณฑ์เป็นรายบุคคล	47
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	49
สรุปการวิจัย	49
อภิปรายผล	50
ข้อเสนอแนะ	53
บรรณานุกรม	54
ภาคผนวก	59
ก ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ	60
ข แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร	63
ค แบบทดสอบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	94
ประวัติผู้ศึกษา	106

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 รายการอาหาร	37
ตารางที่ 4.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองเป็นรายบุคคล	44
ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง	46
ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ กลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองกับเกณฑ์เป็นรายบุคคล	47

ฉ

สารบัญญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 4.1 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนทดลองและหลังทดลอง	45

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปฐมวัยเป็นช่วงที่มีความสำคัญในการวางรากฐานชีวิตของเด็กเป็นอย่างมาก เนื่องจากยังเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิต เป็นวัยที่พัฒนาการด้านต่างๆ กำลังพัฒนาอย่างเต็มที่ ในการจัดการศึกษาให้กับเด็กปฐมวัยนั้น มีหลักการสำคัญประการหนึ่ง คือ การคำนึงถึงระดับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย (นันทิยา น้อยจันทร์ 2548: 31) พัฒนาการของมนุษย์นั้นมีทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา จริยธรรม และบุคลิกภาพ ทั้งหมดทุกด้านจะมีความสัมพันธ์กันหมด ถ้าพัฒนาการด้านหนึ่งด้านใดบกพร่องตั้งแต่เริ่มแรก ก็จะนำไปสู่ความบกพร่องในด้านอื่นๆ ด้วย (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ 2547: 30)

พัฒนาการทางด้านร่างกายเป็นพัฒนาการที่สำคัญด้านหนึ่งของเด็กปฐมวัย การที่เด็กได้รับกิจกรรมพัฒนาทางกายที่ถูกต้อง นอกจากสร้างเสริมร่างกายให้แข็งแรงแล้ว ยังช่วยให้เด็กเคลื่อนไหวและใช้ลักษณะท่าทางที่ถูกต้องเมื่อเติบโตขึ้น (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2547: 99) พัฒนาการทางร่างกายมีความหมายครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางร่างกาย ความสามารถในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก รวมถึงการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย (สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ 2551: 6-7)

กล้ามเนื้อเล็กประกอบด้วย กล้ามเนื้อนิ้วมือ มือและข้อมือ รวมถึงการใช้สายตาและมือประสานการทำงานร่วมกัน กล้ามเนื้อเล็กเป็นอวัยวะที่สำคัญอย่างหนึ่งในการประกอบกิจวัตรประจำวันด้วยตัวเอง เช่น การใส่-ถอดกระดุม ระบายสี การแปรงฟัน ผูกเชือกกรองเท้า งานศิลปะ รวมทั้งการขีดเขียนก็ต้องใช้กล้ามเนื้อเล็ก ถ้าเด็กใช้กล้ามเนื้อเล็กได้อย่างคล่องแคล่ว จะทำให้เด็กมีสติปัญญาที่ดีขึ้น เพราะกล้ามเนื้อเล็กมีส่วนให้เด็กได้ใช้มือสำรวจ สังเกต สัมผัสจับต้องในหลายๆ กิจกรรมเพราะทุกส่วนสัมพันธ์ต่อสติปัญญา (อิฐฐาน พูลศิลป์ศักดิ์กุล 2546: 110) และเยาวยา เดชะคุปต์ (2528: 123) กล่าวไว้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือและสายตา มีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งต่อการเขียน เด็กจะสามารถเขียนสิ่งใดได้ก็ต่อเมื่อมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมือและสายตาทำงานประสานสัมพันธ์กันได้ดี ซึ่งความสามารถดังกล่าวเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะนำไปสู่การเขียนในชั้นประถมศึกษา จากการศึกษาจากผู้วิจัย สังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กในขณะทำกิจกรรมต่างๆ พบว่า เด็กบางคน

กล้ามเนื้อเล็กไม่แข็งแรง ไม่สามารถใช้มือได้อย่างคล่องแคล่ว ทั้งในเรื่องของการติดกระดุม การใช้กรรไกรตัดกระดาษ การจับดินสอ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเด็กไม่ได้รับการส่งเสริมการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กเท่าที่ควร เนื่องจากสภาพการอบรมเลี้ยงดูจากทางบ้านที่มักไม่ปล่อยให้เด็กได้ทำกิจกรรมต่างๆด้วยตนเอง มีพี่เลี้ยงคอยให้ความช่วยเหลือ และผู้ปกครองบางคนปล่อยให้เด็กเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำให้มีผลเสียต่อพัฒนาการของเด็ก ในขณะที่เดียวกันผู้ปกครองมีค่านิยมในการเร่งให้เด็กเขียนหนังสือได้โดยไม่คำนึงถึงความพร้อมของเด็ก ดังที่อาร์ สตันทรี (2550: 38) กล่าวไว้ว่า พัฒนาการของนิ้วมือของเด็ก 3-5 ปี ยังไม่แข็งแรงพอในการจับดินสอเขียน เพราะฉะนั้นการบังคับให้นักเรียนเขียนให้ถูกต้อง นักเรียนจะกำดินสอแน่นทำให้เมื่อยเร็ว ทำให้เด็กไม่ชอบการเขียน

การจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่เด็กปฐมวัย ต้องสอดคล้องและเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก เด็กสามารถสังเกตและสะสมประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ถ้าครูมีวิธีการสอนที่ถูกต้องสอดคล้องกับวัยและวุฒิภาวะของเด็กแล้ว เด็กจะเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2545: 23) ดังที่วคินี อิศรเสนา ณ อยุธยา (2547: 67) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ควรเป็นกิจกรรมที่เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วย เด็กได้ลงมือปฏิบัติ สัมผัสจับต้อง จะทำให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่

การจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงได้ลงมือปฏิบัติกับของจริง เน้นให้เด็กใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ การมองเห็น การชิมรส การดมกลิ่น การฟัง และการได้สัมผัส การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารจึงเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อเด็กมาก ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในเรื่องภาษาคำศัพท์จากชื่อผัก อนุกรมณ์ การอ่านและการเขียนเมนูอาหาร เรียนรู้วิทยาศาสตร์จากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของอาหารขณะปรุง เรียนรู้คณิตศาสตร์จากการได้วัดปริมาณ การชั่ง การตวง เรียนรู้สังคมจากการทำงานร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้กล้ามเนื้อเล็กในขณะที่หยิบจับอนุกรมณ์ในการประกอบอาหาร ใช้ฝ่ามือถูผักล้างให้สะอาด หั่นผักโดยใช้มีือกดสันมีดพลาสติก การตัดส่วนผสม การตีไข่ เด็กจะเคลื่อนไหวแขนและมือในแนววงกลม การคั้นน้ำผลไม้ด้วยถ้วยสำหรับคั้นน้ำผลไม้ จะช่วยให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้ออกดผลไม้ และใช้นิ้วช่วยหมุนผลไม้ให้เคลื่อนที่ไปตามร่องของแกนที่คั้น การใช้ข้อมือ ฝ่ามือและนํมือ บั่นคิ่งนวดแป้งขนม เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ซึ่งการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กให้แข็งแรงและเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่วจะเป็นการเตรียมความพร้อมในการเขียนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

3. สมมติฐานการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กดีกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับอนุบาล จังหวัดขอนแก่น

4.2 ระยะเวลา ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 เป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50 นาที

4.3 ตัวแปรที่ศึกษา

4.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

4.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กนักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับอนุบาล จังหวัดขอนแก่น

5.2 การจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร หมายถึง การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือทำอาหารด้วยตนเองเป็นกลุ่มย่อย ทั้งประเภทเค็รื่องต้ม อาหารคาวและอาหารหวาน ซึ่งเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มีวิธีการปรุงง่าย ๆ เหมาะกับวัยและความสามารถของเด็ก

5.3 กล้ามเนื้อเล็ก หมายถึง กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือและข้อมือ การใช้สายตาและมือประสานกันในการทำกิจกรรมต่างๆ

5.4 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก หมายถึง การประสานสัมพันธ์การทำงานของกล้ามเนื้อนิ้วมือและสายตา สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วมือและมือในการหยิบจับ มีความชำนาญในการใช้มือและนิ้วมือในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆได้ดี

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ทราบผลในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

6.2 ได้แนวทางในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

6.3 ได้แนวทางในการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

6.4 ได้แนวทางในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารแก่เด็กปฐมวัย

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ผลการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร
 - 1.1 ความหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร
 - 1.2 จุดมุ่งหมายและความสำคัญของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร
 - 1.3 ขั้นตอนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร
 - 1.4 บทบาทครูในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร
 - 1.5 ข้อเสนอแนะและข้อควรระวังในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร
 - 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 2.1 ความหมายและความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 2.3 แนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 2.4 การประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

1.1 ความหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย อีกรูปแบบหนึ่ง เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไว้ดังนี้

แจ๊คแมน (Jackman, 1997: 190) กล่าวว่า กิจกรรมประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เรียนรู้จากกระบวนการในการทำงาน เริ่มตั้งแต่การ

วางแผนไปถึงการทำความสะดวกอุปกรณ์และสถานที่ ประสบการณ์ที่ได้รับจากการประกอบอาหารจะทำให้เด็กได้รับความรู้ เกิดความรู้สึกระบบความสำเร็จและเป็นการปลูกฝังลักษณะนิสัยในการรับประทานอาหารที่ติดตัวไปตลอดชีวิต

วไลพร พงษ์ศรีทัศน์ (2533) และบุญประจักษ์ วงศ์มงคล (2536: 8) กล่าวว่า กิจกรรมประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือทดลองและปฏิบัติด้วยตนเองจากของจริง โดยใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้

ปวีณา (นามแฝง) (2539: 113) กล่าวว่า กิจกรรมการประกอบอาหารเป็นกระบวนการที่ทำให้เด็กรู้จักคิด ลงมือทำ และนำไปสู่ผลลัพธ์ด้วยตัวของเด็กเอง ซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญต่อการคิดและเรียนรู้ในเรื่องอื่นๆ ด้วย

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541: 45) ได้ให้ความหมายของการประกอบอาหารว่าเป็นกิจกรรมที่เด็กจะได้รับประสบการณ์ตรงจากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของอาหารดิบ-สุก รับรู้รสและกลิ่นของอาหาร เรียนรู้ด้วยการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ และเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น

จากที่กล่าวมาอาจสรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร หมายถึง กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือประกอบอาหารด้วยตนเองเป็นกลุ่มย่อย เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่เด็กสามารถสัมผัสจับต้องด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าโดยการมองเห็น การดมกลิ่น การฟังเสียง การชิมรส และหารได้สัมผัสอาหาร เด็กได้เรียนรู้จากกระบวนการในการทำงาน ลงมือทำ และนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ความหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่ผู้วิจัยให้ไว้ในงานวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือทำอาหารด้วยตนเองเป็นกลุ่มย่อย ทั้งประเภทเครื่องต้ม อาหารคาวและอาหารหวาน ซึ่งเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มีวิธีการปรุงง่าย ๆ เหมาะกับวัยและความสามารถของเด็ก

1.2 จุดมุ่งหมายและความสำคัญของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

1.2.1 จุดมุ่งหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

นักการศึกษาได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร ไว้ดังนี้

คณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2535: 7) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไว้ ดังนี้

1. สนุกสนาน ปลูกฝังให้เด็กรักการทำงาน

2. ได้สังเกตกระบวนการเปลี่ยนแปลง
 3. สร้างทัศนคติที่ดีในการรับประทานอาหาร
 4. ส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา
 5. ฝึกการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การสังเกต การชิมรส การดมกลิ่น การฟังเสียงที่เกิดขึ้น การสัมผัส
 6. รู้จักขั้นตอนการเตรียม การจัดเก็บและทำความสะอาด
 7. รู้จักมารยาทในการรับประทานอาหาร
 8. เพิ่มพูนพัฒนาการทางภาษา
 9. เพิ่มทักษะกระบวนการคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
 10. รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม
- แจ๊คแมน (Jackman, 1997: 191) กล่าวว่า ในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร มีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ควรควรกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ดังนี้
1. รู้จักรับผิดชอบ เป็นอิสระ และประสบความสำเร็จ
 2. เรียนรู้เกี่ยวกับโภชนาการและอาหารหมู่ต่างๆ
 3. การทำงานอย่างอิสระและความร่วมมือในกลุ่มย่อย
 4. การทำงานจนเสร็จสมบูรณ์ ตั้งแต่เตรียมการไปจนถึงการทำความสะดวก
 5. เรียนรู้เกี่ยวกับอาหารใหม่ๆ และส่วนประกอบของอาหารจากวัฒนธรรมอื่นๆ
 6. เรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพที่แตกต่างกันในอาหารแต่ละประเภท และอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร เช่น ชาวนา ชาวสวน พ่อครัว ฯลฯ
 7. รู้จักคำศัพท์และความคิดรวบยอด เช่น การวัด ละลาย นวด เขย่า เป็นต้น
 8. พัฒนาทักษะทางการอ่านเบื้องต้นจากแผนภูมิแสดงวิธีการปรุงอาหาร
 9. เรียนรู้ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
 10. พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก กล้ามเนื้อใหญ่ การประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ
 11. กิจกรรมการประกอบอาหารนำไปสู่กิจกรรมอื่น เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การเชิดหุ่น ศิลปะ ฯลฯ

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็ก ฝึกการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า พัฒนากล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อใหญ่ การประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ เรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพที่เกี่ยวข้องกับอาหาร รู้จักการทำงานร่วมกัน มีความรับผิดชอบ เรียนรู้เกี่ยวกับโภชนาการและทำให้เด็กมีทัศนคติที่ดีในการรับประทานอาหาร

1.2.2 ความสำคัญของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงความสำคัญในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร ไว้ดังนี้

นิตยา ประพฤติกิจ (2539: 41-42) และกุลยา ตันติผลลาชีวะ (2550: 19-20) กล่าวว่า การทำอาหารมีส่วนช่วยให้เด็กเรียนรู้ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ภาษา เด็กได้เรียนรู้คำศัพท์ใหม่ๆ จากชื่อผัก ชื่อเครื่องครัว ชื่ออาหาร และกระบวนการทำครัว เช่น การหั่น การสับ การปั่น การนวด การโขลก เด็กได้อภิปรายเกี่ยวกับการวางแผนร่วมกัน ได้ฟังและปฏิบัติตามวิธีทำ นอกจากนี้ยังได้เรียนรู้การอ่านร่วมด้วย
2. สังคมศึกษา เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่บ้าน ได้ทำงานเป็นกลุ่มการทำงานร่วมกับผู้ใหญ่ในการทำอาหาร การจัดอาหาร วัฒนธรรมการกิน การจำแนกอาหารเด็กและผู้ใหญ่ การเข้าใจถึงความชอบและไม่ชอบ ได้เรียนรู้ว่าอาหารมาจากไหน และขนส่งมาได้ได้อย่างไร
3. วิทยาศาสตร์ ได้เรียนรู้ว่าอาหารได้มาจากอะไรบ้าง มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้อย่างไร โดยจากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของอาหารขณะที่ปรุง ลักษณะของอาหารก่อนปรุงและหลังปรุง การเดือด ความร้อน การกลายเป็นไอของน้ำเมื่อเดือด การเปลี่ยนสีของอาหารเมื่อถูกความร้อน
4. คณิตศาสตร์ ได้ชั่ง ตวง วัด เครื่องปรุง ได้เข้าใจเรื่องปริมาณและการซื้อขาย
5. สุขภาพและความปลอดภัย ได้เข้าใจว่าอาหารหลายชนิดที่ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต ได้เข้าใจว่าการทำอาหารสามารถทำได้อย่างปลอดภัย ได้ฝึกฝนเกี่ยวกับการสร้างสุขนิสัยที่ดี เช่น การล้างมือ การล้างภาชนะ การเตรียมอาหารที่สะอาด รวมถึงโภชนาการและสุขภาพ เช่น ดื่มน้ำส้มสดทำให้เหงือกและผิวสวย อีกทั้งช่วยให้เด็กเกิดภาพพจน์ที่ดีเกี่ยวกับตนเอง เพราะได้ทำในสิ่งที่มีประโยชน์

6. เรียนรู้เรื่องความปลอดภัย จากการใช้เครื่องครัวต่างๆ เช่น การใช้มีด ครก กระทะ และเตาไฟ ถ้วยแก้ว ชามที่แตกง่ายต้องระมัดระวังอันตรายที่จะเกิด

อุไร ตันสกุล (2542: 47-50) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมประกอบอาหารกับการพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อของเด็กเล็ก ดังนี้

เด็กวัย 3 ขวบ สามารถควบคุมการใช้กล้ามเนื้อมือ จึงควรได้รับการฝึกฝนทักษะการใช้ฝ่ามือทำงาน ต่อไปนี้

1. การคลึงและปั้น กิจกรรมปั้นแป้งในชั้นเรียนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำขนมบัวลอย โดยเด็กคลึงแป้งที่ผู้ใหญ่กวัดจนเข้ากันดีแล้วเป็นแท่งยาว ใช้มีดพลาสติกหรือมีดไร้คมหันเป็นเป็นท่อนสั้น ๆ แล้วนำไปต้มในน้ำเดือด

2. การรีนเครื่องตีม ควรจัดหาเหยือกเบาๆ ขนาดเล็กทำจากพลาสติกหรืออลูมิเนียมเป็นวัสดุฝึก สอนเด็กให้จับเหยือกโดยใช้มือข้างหนึ่งจับที่หูเหยือก หันปากเหยือกไปทางแก้วนํ้า ใช้มืออีกข้างประคองใกล้ๆ ปากเหยือก เพื่อกำหนดทิศทางการรีนเครื่องตีมและช่วยพยุ่งนํ้าหน้าเมื่อกระดกเหยือกขึ้นเพื่อหยุดรีน ในระยะแรกเด็กจะไม่สามารถหยุดรีนได้ทันที จึงควรทำเครื่องหมายไว้ที่แก้วด้วยยางรัด หรือขีดด้วยดินสอเขียนแก้ว ให้เด็กหยุดรีนเมื่อระดับของเครื่องตีมอยู่ตรงที่กำหนด

3. การผสม ให้เด็กใช้ช้อนหรือทัพพีคนส่วนผสมของอาหารให้เข้ากัน ชามอ่างใส่อาหารควรมีขนาดใหญ่เป็นสองเท่าของส่วนผสมทั้งหมด เพื่อป้องกันไม่ให้อาหารหก ในขณะที่คน ใช้ผ้าขึ้นรองชามอ่าง หรือมีคนช่วยจับป้องกันการเลื่อนไหล ตัวอย่างอาหารที่เหมาะสมแก่การฝึกทักษะได้แก่ สลัด ข้าวเม่าคลุก ข้าวโพดคลุก เป็นต้น

4. การเขย่า เครื่องตีมประเภทผลไม้ และนํ้าสลัดแบบใส เหมาะที่จะนำมาฝึกทักษะการเขย่า อุปกรณ์สำหรับการเขย่าควรเป็นขวดหรือกระบอกทำจากพลาสติก ขนาดเหมาะสมมือ มีฝาปิดสนิท ฝึกให้เด็กใช้มือข้างหนึ่งจับที่ก้นภาชนะ และอีกข้างจับบริเวณฝาภาชนะในขณะที่เขย่า

5. การปาดหรือทา จัดหาช้อนรูปพาย หรือที่ปาดเนย หรือมีดไร้คมมาให้เด็กฝึกทาแยม เนย เนยถั่ว หรือนํ้าสลัดบนแผ่นขนมปัง หรือบิสกิต แรกฝึกเด็กจะเคยชินกับการกำช้อนทำให้เคลื่อนไหวมือไม่สะดวก ผู้ใหญ่ต้องแนะนำท่าจับช้อนที่ถูกต้อง สอนให้ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้บังคับช้อนให้เคลื่อนไปตามทิศทางที่ต้องการ

6. การกะเทาะเปลือกถั่ว จัดหาถั่วค้อนไม้ เขียงไม้หรือเขียงพลาสติก สอนให้เด็กใช้มือทั้งสองข้างกุมด้ามค้อนในขณะที่ทุบถั่ว

เด็กวัย 4 ขวบ สามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กทำงานที่ประณีตได้มากขึ้น
กิจกรรมประกอบอาหารที่เสนอแนะ ได้แก่

1. การปอก หมายถึง การปอกอาหารด้วยมือเท่านั้น เวลาที่เด็กใช้ในการปอกอาหารแต่ละชนิดไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับความยากง่าย ปอกกล้วยง่ายกว่าปอกส้ม ปอกส้มง่ายกว่าปอกข้าวโพด ปอกกุ้งยากพอๆ กับปอกไข่ต้ม ควรให้เด็กฝึกปอกเปลือกผลไม้เป็นลำดับแรก เด็กจะได้ไม่เบื่อและเลิกทำงานกลางคัน

2. การคลึงและตัด เด็กสามารถใช้ฝ่ามือตบแป้งให้แบนหรือใช้ไม้คลึงแป้ง กลิ้งให้แป้งเป็นแผ่นแบนเรียบ และตัดแป้งเป็นรูปร่างต่างๆ ด้วยพิมพ์ขนม ควรฝึกให้เด็กใช้ฝ่ามือทั้งสองเคลื่อนไหวเป็นวงกลมเพื่อคลึงแป้งเป็นก้อนกลมแทนการปั้นเป็นก้อน อาหารที่เหมาะสมสำหรับฝึกทักษะนี้ ได้แก่ คุกกี้ บิสกิต บัวยลอย ขนมไส้ไส้ ขนมโค เป็นต้น

3. การคั้นน้ำผลไม้ กิจกรรมคั้นน้ำส้ม น้ำมะนาวด้วยถ้วยสำหรับคั้นน้ำผลไม้ ช่วยให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมือกดผลไม้ และใช้นิ้วช่วยหมุนผลไม้ให้เคลื่อนที่ไปตามร่องของแกนที่คั้น

4. การตอกไข่ ให้เด็กล้างมือและไข่ที่จะตอกให้สะอาด ฝึกให้ใช้ที่ปาดเนยหรือด้ามช้อนเคาะเปลือกไข่ และตอกลงในถ้วยใบเล็กๆ ครั้งละฟอง เมื่อเปลือกไข่หล่นลงในถ้วยจะได้เขี่ยขึ้นก่อนนำไปรวมกับไข่ที่ตอกแล้ว

5. การบด ฝึกให้เด็กใช้ช้อนหรือที่บดกล้วยสุก ฟักทองหนึ่ง มันทึ่งหนึ่ง มันทะเคาะหนึ่ง สำหรับนำไปประกอบอาหารคาวหวาน

เด็กวัย 5 ขวบ ต้องพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กหลายๆ ส่วนพร้อมกัน เด็กควรได้เรียนรู้ขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง และปลอดภัยในการทำกิจกรรมต่อไปนี้

1. การชั่งตวงวัด ผู้เขียนตำราอาหารที่สร้างขึ้นสำหรับเด็กโดยเฉพาะนิยมบอกปริมาณส่วนผสมของอาหารเป็นหน่วยถ้วยตวง หรือช้อนตวง โดยวาดภาพประกอบแทนการใช้หน่วยน้ำหนัก ทั้งนี้เพราะเด็กเรียนรู้การตวงเร็วกว่าการชั่ง ควรเริ่มต้นฝึกเด็กการแนะนำถ้วยตวงอาหารแห้ง ถ้วยตวงของเหลว และช้อนตวงบางขนาดเท่าที่จำเป็น สอนวิธีสังเกตระดับของเหลวในถ้วยตวง สารีตวิธีตวงอาหารชนิดต่างๆ

เครื่องชั่งอาหารควรเป็นเครื่องชั่งจานเดี่ยวขนาดเล็ก มาตราแสดงน้ำหนักที่หน้าปัทม์ไม่ควรละเอียดเกินไป เด็กควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีใช้เครื่องชั่งเป็นลำดับแรก

เริ่มจากศึกษามาตราวัดบนหน้าปัทม์ การปรับเข็มชี้ให้เที่ยงตรงก่อนตั้ง ตำแหน่งการมองที่ถูกต้อง การใช้แผ่นพลาสติกหรือกระดาษไขรองจานเครื่องชั่งก่อนใส่อาหารลงในจาน ตามลำดับ

การวัดความกว้างยาวของอาหารมักทำคู่กับการตัด อาจทำให้เด็กทำ ต้นแบบขึ้นมาหนึ่งชิ้นเป็นขนาดมาตรฐานในขณะที่หั่นผัก หรือไม้บรรทัดสะอาดวัดขนาด และใช้ ลูกกลิ้งตัดเพื่อแบ่งแบ่งบิสกิตเป็นแผ่นเล็กๆก่อนนำไปอบ

2. การตัด การฝึกทักษะการตัดควรเริ่มจากการให้เด็กใช้มีดที่ไม่ค่อยคม หั่นอาหารเนื้อนุ่ม เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมปัง ไข่กรอก ฯลฯ วางอาหารบนเขียงมือข้างหนึ่งจับ อาหาร มืออีกข้างจับมีด โดยให้นิ้วกดบนสันมีด เคลื่อนใบมีดในลักษณะเดียวกับการเลื่อย ผู้ใหญ่ต้องดูแลอย่างใกล้ชิดในขณะที่เด็กใช้ของมีคม สาธิตทำจับอาหารที่ถูกต้องในขณะที่หั่น สอน วิธีทำความสะอาดและเก็บมีดหลังใช้งาน

3. การชูดไส ควรให้เด็กฝึกการชูดอาหารเป็นเส้นจนคล่องก่อนหัดไล่เป็น แผ่นบาง สาธิตวิธีจับอาหารและเครื่องมือที่ถูกต้อง จังหวะการเคลื่อนมือและการใช้เครื่องมือช่วย จับ วัตถุดิบที่เหมาะสมสำหรับการฝึกได้แก่ มะละกอดิบหรือห่าม แครอท หัวไชเท้า มันสำปะหลัง พริกทอง แตงกวา ฯลฯ

4. การบดและการตีให้ฟู การฝึกใช้เครื่องบดอาหารและเครื่องตีไข่แบบมือ หมุน ช่วยให้เด็กเคลื่อนไหวแขนและมือในแนววงกลมได้คล่องแคล่วขึ้น ในวัยนี้ยังไม่ควรฝึกเด็ก ใช้เครื่องทุ่นแรงประเภทไฟฟ้า เพราะใบพัดที่หมุนอย่างรวดเร็วอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

นอกจากนี้พร พันธุ์โอสถ (2543: 32) กล่าวว่า กิจกรรมประกอบอาหาร จะช่วยให้เด็กเรียนรู้พร้อมๆ กับการพัฒนาพลังเจตจำนงของตน สำหรับเด็กแล้วการแปรเปลี่ยน จากเมล็ดข้าวแข็งๆ มาเป็นผงแป้งหรือน้ำ และทำยี่สุตกลับกลายเป็นอาหารหรือขนมหลากหลาย รูปแบบ กล่าวได้ว่าเป็นกระบวนการที่น่าอัศจรรย์ใจชวนตื่นตื่นยิ่งนัก ด้วยเหตุนี้เด็กจึงใจจดใจจ่อ เรียนรู้ไปกับกระบวนการทำอาหารจนกลายเป็นอาหารให้เด็กรับประทานและแบ่งปันกับเพื่อนๆ ทั้งหมดนี้เป็นความภาคภูมิใจที่เกิดขึ้นจากการทำงาน การได้เห็น ได้ทำ และภาคภูมิใจกับการ ทำอาหาร ทำให้เด็กเห็นคุณค่าของการทำอาหารและพัฒนาขึ้นมาเป็นพลังเจตจำนงในตัวเด็ก ภายหลัง

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์ประกอบอาหารมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เด็กได้เรียนรู้ภาษาจากการอภิปรายวางแผนร่วมกัน คำศัพท์จากชื่ออาหาร ผัก ผลไม้ อุปกรณ์ต่างๆ การอ่านและการเขียนเมนูอาหาร เรียนรู้ คณิตศาสตร์จากการชั่ง ตวง วัด ปริมาณ เรียนรู้วิทยาศาสตร์จากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของ

อาหาร การเคี้ยว ความร้อน อุณหภูมิของอาหาร เรียนรู้สังคมจากการทำงานร่วมกัน เรียนรู้ เรื่องสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย การรักษาความสะอาด ประโยชน์ของอาหาร ที่สำคัญ การจัดประสบการณ์ประกอบอาหารยังช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กจากการหั่น ล้าง บั่น คลึงนวดแป้ง การบด การผสม การคลุก การคั้น เป็นต้น

1.3 ขั้นตอนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

การวางแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารสำหรับเด็กปฐมวัย จะต้องคำนึงถึงความสนใจ ความสามารถของเด็ก กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547: 69) กล่าวว่าขั้นตอนการดำเนินการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารจะมี 3 ขั้นตอน คือ

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เป็นการเตรียมเด็กให้พร้อมและกระตุ้นเด็กให้เข้าร่วมกิจกรรม
2. ขั้นตอนการ เป็นการทำกิจกรรมการเรียน
3. ขั้นสรุปบทเรียน เป็นการประมวลสิ่งที่ได้เรียนรู้มาจากกิจกรรม เพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น

นอกจากนี้คณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2535: 4-8) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร ดังนี้

1. ขั้นเตรียมงาน มีรายละเอียด ดังนี้
 - 1.1 ครูลำดับขั้นตอนการประกอบอาหารที่จะนำมาให้เด็กทำ
 - 1.2 ทำแผนภูมิรายการอาหาร (อาจมีภาพแผนภูมิ)
 - 1.3 ปรีกษาหารือกันระหว่างครูกับนักเรียน
 - 1.4 ติดต่อขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการจัดเตรียมสิ่งที่นำมาประกอบอาหาร เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ในการประกอบอาหาร
 - 1.5 ให้เด็กล้างมือให้สะอาดก่อนเริ่มประกอบอาหาร
2. ขั้นปฏิบัติ
 - 2.1 ก่อนลงมือประกอบอาหาร ควรปฏิบัติดังนี้
 - 2.1.1 ครูคิดแผนภูมิภาพ และขั้นตอนในการประกอบอาหารให้เด็กเห็นชัดเจน
 - 2.1.2 ครูวางแผนและจัดแบ่งงานให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก
 - 2.1.3 ครูจัดวางอุปกรณ์ทุกอย่างให้เด็กเห็นตามขั้นตอนการทำ

2.1.4 แนะนำขั้นตอนในการทำพร้อมกับแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ
ข้อควรระวังในการใช้และความปลอดภัยในการทำกิจกรรม

2.2 ขณะประกอบอาหาร ควรปฏิบัติดังนี้

2.2.1 ครูลงมือสาธิตการประกอบอาหารตามขั้นตอน (อย่างช้า ๆ) ใน
ขั้นนี้ครูอาจให้เด็กลงมือปฏิบัติด้วย

2.2.2 กระตุ้นให้เด็กได้หัดสังเกตถึงความเปลี่ยนแปลงของอาหาร
ในขณะสาธิต เช่น สี กลิ่น รส ความชื้น-ใส รูปร่าง ลักษณะที่เปลี่ยนไป

2.2.3 ฝึกให้เด็กรู้จักการรอคอย รู้จักมารยาทในการทำงานร่วมกัน

2.2.4 ให้เด็กรู้จักแบ่งหน้าที่ในการทำงาน เช่น จัดเก็บสิ่งที่ใช้แล้ว
เข้าที่ เก็บโต๊ะ ทำความสะอาดโต๊ะ เก็บถ้วยชาม แก้วน้ำ และทำความสะอาดภาชนะ

3. ขั้นสรุปกิจกรรม ฝึกให้เด็กปฏิบัติ ดังนี้

3.1 ให้เด็กเล่าประสบการณ์ ขั้นตอนการทำงาน

3.2 สนทนา พูดคุยกับเด็กในข้อที่เกิดความสงสัย หรือเกิดปัญหา

3.3 ช่วยแนะนำสิ่งที่ควรเรียนรู้จากกิจกรรม

3.4 กระตุ้นให้เด็กแสดงความคิดจากการร่วมกิจกรรม

จากที่ได้กล่าวมาสรุปได้ว่า ในการจัดประสบการณ์ประกอบอาหารควร
ดำเนินการอย่างมีขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ขั้นเตรียมงาน ครูและเด็กร่วมกันปรึกษาหารือ วางแผน ว่า
จะทำอาหารอะไร วันไหน ใช้อุปกรณ์อะไรบ้างและขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการเตรียม
อุปกรณ์ ในขั้นปฏิบัติ เริ่มจากครูคิดแผนภูมิภาพ แนะนำขั้นตอนในการประกอบอาหาร แนะนำ
อุปกรณ์ และวางแผนแบ่งงาน จากนั้นให้เด็กลงมือประกอบอาหาร ครูคอยให้ความช่วยเหลือ
และแนะนำ หลังจากประกอบอาหารเสร็จแล้วให้เด็กเก็บอุปกรณ์ ทำความสะอาดและจัดเก็บ
เข้าที่ให้เรียบร้อย และขั้นสรุปกิจกรรมให้เด็กเล่าประสบการณ์ ขั้นตอนการทำงาน ครูกระตุ้นให้
เด็กแสดงความคิดจากการร่วมกิจกรรม

สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนในการจัดประสบการณ์ 3 ขั้นตอน
ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการจัดประสบการณ์ ดังนี้

1. ขั้นนำ

สนทนากับเด็กเกี่ยวกับการประกอบอาหาร นำอาหารของจริงมาให้เด็กดู

2. ขั้นสอน

สนทนากับเด็กเกี่ยวกับขั้นตอนการทำอาหาร ตัดแผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ ครูสาธิตการทำตามขั้นตอน สร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม แบ่งเด็กออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน เปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้ลงมือทำ ครูใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้เด็กสังเกตเรียนรู้ เมื่อประกอบอาหารเสร็จเด็กและครูช่วยกันเก็บอุปกรณ์ และทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย

3. ขั้นสรุป

ให้เด็กเล่าประสบการณ์ในการทำอาหาร สนทนา พูดคุยกับเด็กในข้อที่เกิดความสงสัย ช่วยแนะนำสิ่งที่ควรเรียนรู้จากกิจกรรม

1.4 บทบาทครูในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

ครูเป็นบุคคลสำคัญในการจัดประสบการณ์ มีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยการจัดสิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน จัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนการถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กคิด (นภเนตร ธรรมบวร 2544: 50) นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงบทบาทครูในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร ดังนี้

แจ๊คแมน (Jackman, 1997: 191-192) กล่าวถึงบทบาทครูในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร ดังนี้

1. การวางแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร
2. หาข้อมูลว่าเด็กแพ้อาหารประเภทใด
3. หาข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อแต่ละครอบครัวเกี่ยวกับอาหาร เช่น อาหารประเภทใดรับประทานได้ อาหารประเภทใดรับประทานไม่ได้
4. นุรณาการการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารให้เข้ากับเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
5. อธิบายข้อจำกัดและบทบาทของเด็ก เช่น ล้างมือด้วยสบู่และน้ำก่อนและหลังการเตรียมอาหาร และให้เด็กช่วยกันตั้งกฎเกณฑ์ในขณะที่ประกอบอาหาร
6. ในเด็กเล็ก ให้ปฏิบัติง่ายๆ เช่น การล้างผัก-ผลไม้ หั่นผัก-ผลไม้ ผสมส่วนประกอบของอาหารเข้าด้วยกันแล้วชิม เพื่อให้เด็กรู้สึกว่าการประกอบอาหารสำเร็จ โดยไม่ต้องลงมือประกอบอาหาร

7. ครูมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก ให้ชื่อสรุปที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาหาร การกะประมาณ อุปกรณ์และกระบวนการต่างๆ พุดซ้ำๆ เพื่ออธิบายให้เด็กฟัง เด็กจะได้เกิดการเรียนรู้ทักษะทาง ภาษา

8. อภิปรายเกี่ยวกับอาหารร่วมกับเด็ก เช่น กลิ่นของอาหาร ส่วนผสม รสชาติ รูปร่าง เป็นต้น

9. มีเวลาเพียงพอในการประกอบอาหาร เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทั้งจาก กระบวนการในการทำงานและผลของงาน

10. ในเด็กโต ครูอธิบายลำดับขั้นการเจริญเติบโตของอาหาร การเก็บเกี่ยว การ บรรจุ การขนส่ง ร้านค้าหรือตลาด การขาย การขนส่งไปยังบ้าน การประกอบอาหารและการ เสริฟ ครูมีเวลาเพียงพอที่จะตอบคำถามของเด็ก ให้เด็กได้ทบทวนสิ่งที่เรียนรู้ด้วยวิธีที่ หลากหลาย เช่น เล่นเกมลือตโต เกมจับคู่ อ่านหนังสือ สร้างหนังสือ ทัศนศึกษา

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2550: 39-41) กล่าวไว้ว่า สิ่งผู้ใหญ่ต้องปฏิบัติเพื่อให้ เด็กเรียนรู้จากกิจกรรมทำครัว มีดังนี้

1. อาหารที่让孩子ทำต้องปรุงง่าย และให้คุณค่าทางโภชนาการอาหาร ทั้งนี้ เพราะเมื่อทำเสร็จแล้วเด็กต้องได้กินอาหารที่ทำขึ้นมาด้วย ชนิดอาหารคาวที่เลือกให้เด็กควร ประกอบด้วย ส่วนประกอบของอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ส่วนอาหารหวานหรือเครื่องดื่ม ควรเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ

2. คอยกับเด็กและสังเกตการทำของเด็กเพื่อให้เด็กเรียนรู้ถึงการทำให้ดีและถูกต้อง ตามระเบียบการครัวจริงๆ สิ่งสำคัญที่ต้องดูคือ เด็กล้างมือก่อนทำอาหารหรือไม่ เด็กใส่เกลือ ใส น้ำตาล หรือน้ำปลาอย่างไร จัดอาหารลงจานได้เรียบร้อยหรือไม่

3. กระตุ้นให้เด็กสังเกตไม่ว่าจะเป็นการดู การจับ การชิมหรือการดม เพื่อให้ เด็กได้เรียนรู้ความแตกต่างของอาหารและเห็นการเปลี่ยนแปลงจากการปรุงแต่งอาหาร

4. บอกชื่ออาหารและส่วนประกอบต่างๆ ให้เด็กรับรู้และมีการทบทวนความรู้บ้าง ด้วยการซักถามว่านี่อะไร แต่ต้องเป็นไปด้วยบรรยากาศที่ผ่อนคลาย

5. ให้เด็กเรียนรู้กระบวนการงานครัวทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นการเตรียม การปรุง การจัดโต๊ะอาหาร รวมถึงการล้าง จัดเก็บภาชนะหลังการทำครัว ดังนี้

1) ให้เด็กร่วมลงมือทำด้วยตนเองให้มากที่สุด ผู้ใหญ่ควรทำเฉพาะสิ่งที่ต้อง ใช้ความระมัดระวังพิเศษ เช่น เมื่อต้องใช้ความร้อนในการทอด ผัด ต้ม ปอกเปลือก ขอย หรือ สับ แต่เด็กสามารถหั่น ตี โขลก บั่น ตัด ม้วน ตวง วัด

สิ่งสำคัญถ้าจะให้เด็กทำอะไรต้องดูตามความสามารถของเด็กหรือไม่มีอันตรายกับเด็ก แต่ต้องให้เด็กมีประสบการณ์มากที่สุด อย่าให้เพียงแต่ทำเล็ก ๆ น้อยๆ เช่น ถ้าจะให้เด็กหั่น ควรให้เด็กใช้มีดพลาสติกหั่นซึ่งจะปลอดภัยสำหรับเด็ก

ระหว่างการทำอาหารให้คอยสังเกตเด็กเพื่อให้คำแนะนำได้แก่ เด็กเข้าใจวิธีการหั่นหรือไม่ เด็กถือมีด ถือชาม ถือแก้วเป็นไหม เด็กจัดวางสิ่งที่หั่นหรือจัดเตรียมไว้ถูกไหม เช่น ผัก ผลไม้

2) อุปกรณ์เครื่องครัวต้องจัดวางในตำแหน่งที่เด็กนั่งหรือยืนแล้วสามารถหยิบจับได้สะดวก

จากเอกสารที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าครูมีบทบาทในการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร ในการวางแผนการจัดประสบการณ์ ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับเด็กว่าเด็กแพ้อาหารประเภทใด เลือกประเภทอาหารที่เหมาะสมกับความสามารถของเด็กและให้เด็กเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง ครูคอยสังเกตและให้คำแนะนำ ใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ให้เวลาเพียงพอในการทำอาหาร และครูจะต้องดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อคอยระมัดระวังความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์

1.5 ข้อเสนอแนะและข้อควรระวังในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

ในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงข้อเสนอแนะและข้อควรระวังหลายประการ คณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2535: 8) กล่าวว่า ในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร มีสิ่งที่ครูจะต้องคำนึง ดังนี้

1. คำนึงถึงความสะอาด ให้เด็กล้างมือก่อนและหลังทำอาหาร
2. คำนึงถึงเวลา
3. คำนึงถึงอันตรายและความปลอดภัย กรณีของมีคม ครูควรพยายามเลือกมีดไม่คมมากนักและเลือกมีดที่มีขนาดเหมาะสมกับมือเด็ก ครูต้องใกล้ชิดกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์อันตราย นิตยา ประพฤติกิจ (2539: 40-41) กล่าวว่า ในการเลือกกิจกรรมทำอาหาร ครูจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. เลือกสูตรง่าย ๆ ที่เด็กสามารถปฏิบัติตามได้โดยดูจากรูปภาพ
2. คอยดูแลอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะให้คำแนะนำ
3. ฝึกฝนและดูแลอย่างใกล้ชิดเมื่อใช้เตาและของร้อน ถ้าไม่สะดวกครูอาจทำเองเมื่อถึงขั้นตอนนี้

4. สนทนาเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ถูกต้องและการป้องกันอันตราย
5. ฝึกให้เด็กมีนิสัยที่ถูกสุขลักษณะ นั่นคือ ล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังทำอาหารและภาชนะต้องสะอาด
6. การทำอาหารจะต้องสัมพันธ์กับเนื้อเรื่องที่กำลังสอนอยู่ เช่น สุขภาพอนามัย วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และวันเทศกาล
7. วาดรูปภาพเครื่องปรุงลงบนกระดาษชาร์ต เพื่อให้เด็กได้ดูและตรวจสอบ
8. ให้เด็กได้รู้จักเครื่องชั่ง ตวง วัด ก่อนปฏิบัติจริง เช่น ให้อ่านชั่งใช้ช้อนตวง ถ้วยตวง โดยให้ตวงแป้งหรือเม็ดทรายละเอียดก่อน
9. พยายามเลือกการทำอาหารที่ง่าย ๆ เพื่อให้เด็กสามารถลงมือทำได้เอง ได้รับความสำเร็จภาคภูมิใจ และพึงพอใจในประสบการณ์ที่ได้รับ
10. ให้เวลาเด็กอย่างเพียงพอในการทำอาหาร
11. ควรให้เด็กทั้งห้องทำอาหารพร้อมๆกัน แต่ผลัดเปลี่ยนกันมาทำ จนกระทั่งทุกคนได้ทำอาหารซึ่งอาจจะเป็นขั้นตอนใดก็ได้

พร พันธุ์โอสถ (2543: 32-33) ได้เสนอข้อพึงตระหนักในการดำเนินกิจกรรมทำอาหารก็คือ

1. เด็กควรจะมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นจนจบ เพราะเป็นการพัฒนาความคิด การมองสิ่งต่างๆอย่างสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน
2. เด็กควรจะเป็นผู้มีบทบาทในการทำอาหารร่วมกับครู ไม่ใช่เป็นเพียงผู้ดู
3. ถ้าสามารถทำได้ ไม่ควรใช้ส่วนผสมของอาหารซึ่งสำเร็จรูป เช่น ไม่ควรใช้กะทิสำเร็จรูปหรือผลไม้กระป๋อง ฯลฯ
4. ส่วนประกอบอาหารบางอย่าง ซึ่งต้องใช้เวลาในการเตรียม สามารถนำมาทำล่วงหน้าในระหว่างกิจกรรมเล่นสร้างสรรค์

นอกจากนี้ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2550: 42-43) ได้กล่าวถึงข้อเสนอแนะในการทำครัวว่ากิจกรรมที่ให้เด็กช่วยทำครัวต้องพิจารณาให้สอดคล้องกันกับอายุและความสามารถของเด็ก เด็กโตอาจปลอกผลไม้ได้ หั่นผลไม้ทั้งลูกได้ แต่เด็กเล็ก ผู้ใหญ่ต้องหั่นเป็นชิ้นขนาดเล็ก แล้วให้เด็กหั่นต่อ มีดที่เจ้าตัวเล็กใช้หั่นต้องเป็นมีดที่ไม่คม มีดพลาสติกแบบพื้นเลื่อยจะเหมาะกับเด็กมาก เพราะหั่นได้แต่ไม่คม ปลอกดกัยสำหรับเด็ก เด็กบางคนอาจคันสัมผัสได้ เด็กบางคนอ่านรายการส่วนประกอบอาหารได้ ก็ให้ทำอย่างที่ได้ทำไม่ได้ ไม่บังคับกัน ขอให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำและปรุงอาหาร กับมีความสุขในการทำอาหารเป็นหลัก

จะเห็นได้ว่า การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารมีข้อเสนอแนะและข้อควรระวังในการเลือกประเภทของอาหาร จะต้องเลือกสูตรง่าย ๆ เหมาะกับความสามารถของเด็ก เพื่อให้เด็กสามารถลงมือทำได้ด้วยตนเอง ไม่ใช้ส่วนผสมของอาหารสำเร็จรูป เช่น ผลไม้กระป๋อง กะทิสำเร็จรูป คำนึงถึงความสะอาดให้เด็กล้างมือก่อนทำกิจกรรม และคำนึงถึงอันตรายและความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ มีดที่ใช้ให้ควรเป็นมีดที่ไม่คม มีดพลาสติกแบบฟันเลื่อยจะเหมาะกับเด็กมากที่สุด

1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

จากการศึกษา ค้นคว้างานวิจัยพบว่า ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารอย่างกว้างขวาง ดังนี้

1.6.1 งานวิจัยในประเทศ

บุญประจักษ์ วงษ์มงคล (2536: 94-96) ได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร และการจัดประสบการณ์แบบทั่วไปที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2535 โรงเรียนประจักษ์วิทยา เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน โดยแบ่งกลุ่มเด็กตามความสามารถทางสติปัญญาที่แตกต่างกัน 3 ระดับ คือ สูง ปานกลาง ต่ำ ในแต่ละระดับแบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม ดำเนินการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาสูง ปานกลางและต่ำ มีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อารีรัตน์ ญาณะศร (2544: 60-61) ได้ศึกษาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กปฐมวัยชายหญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนบ้านบวกอำเภอสี จังหวัดลำพูน คัดเลือกเด็กปฐมวัยที่มีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมต่ำ จำนวน 15 คน ดำเนินการทดลองจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกลุ่มเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนจัดประสบการณ์และระหว่างการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกลุ่มในแต่ละสัปดาห์ มีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 โดยเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมความร่วมมือระหว่างการจัด
ประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกลุ่มในแต่ละสัปดาห์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์

วัชรินทร์ เทพมณี (2545: 74-75) ได้ศึกษาพฤติกรรมความมีวินัยใน
ตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร กลุ่มตัวอย่างคือ เด็ก
ปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา
2545 โรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ คัดเลือกเด็กปฐมวัยที่มีพฤติกรรม
ความมีวินัยในตนเองน้อย จำนวน 10 คน ดำเนินการทดลองการจัดประสบการณ์การประกอบ
อาหาร 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนจัด
ประสบการณ์และระหว่างการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารในแต่ละสองช่วงสัปดาห์ มี
พฤติกรรมความมีวินัยในตนเองโดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
และเมื่อวิเคราะห์คะแนนมีพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัยแยกรายด้าน ได้แก่
ด้านที่ 1 การรับผิดชอบ ด้านที่ 2 การควบคุมตนเอง และด้านที่ 3 การยอมรับผู้อื่น พบว่า เด็ก
ปฐมวัยก่อนจัดประสบการณ์และระหว่างการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารในแต่ละสอง
ช่วงสัปดาห์ มีพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง ทั้ง 3 ด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05

สนอง สุทธาอามาตย์ (2545: 52) ได้ศึกษาความสามารถในการฟังและ
การพูดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการประกอบอาหาร กลุ่ม
ตัวอย่างคือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 15 คน กำลังศึกษาอยู่ชั้น
อนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนพระราม 9 กาญจนภิเษก ดำเนินการ
ทดลองการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการประกอบอาหาร 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน
วันละ 45 นาที ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการ
ประกอบอาหารก่อนและหลังการทดลองมีความสามารถด้านการฟังและการพูดแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการ
ประกอบอาหารมีความสามารถด้านการฟังและการพูดสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง

ขวัญจิรา ภูสังข์ (2547: 53-54) ได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญา
ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารตามรูปแบบพหุ
ปัญญาเพื่อการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชาย หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่
ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนวัดสิริตาราม กรุงเทพมหานคร
จำนวน 20 คน ได้รับการจัดประสบการณ์ปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารโดยใช้รูปแบบพหุ

ปัญญาเพื่อการเรียนรู้ โดยมีด้วยกัน 5 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติอย่างมีชีวิตชีวา ขั้นผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ขั้นผู้เรียนได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และขั้นผู้เรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ผลการศึกษาพบว่าการจัดประสบการณ์ปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชมพูนุท จันทรางกูร (2549: 63) ได้ศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนวัดราชสิทธิธาราม ที่มีผลคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ต่ำจำนวน 15 คน ดำเนินการทดลองจัดกิจกรรมการทำขนมไทย เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50 นาที ผลการวิจัยพบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย โดยรวมอยู่ในระดับดี 2 ด้าน คือ ด้านการจำแนกเปรียบเทียบและด้านการจัดหมวดหมู่ และพอใช้ 2 ด้าน คือ ด้านการเรียงลำดับและด้านการวัด และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลองพบว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปิยนันท์ แซ่จิว (2550: 67) ได้ศึกษาความแตกต่างและการเปลี่ยนแปลงความชอบการบริโภคผักของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร โดยเฉลี่ยรวมและแยกรายด้าน ได้แก่ การรับรู้ในการจัดประสบการณ์ประกอบอาหารประเภทผัก การแสดงออกในกิจกรรมการประกอบอาหารผัก การกินผักที่ได้รับการจัดประสบการณ์ประกอบอาหารก่อนจัดประสบการณ์และระหว่างการจัดประสบการณ์ในแต่ละสัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กนักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี จำนวน 15 คน กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ดำเนินการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนจัดประสบการณ์และระหว่างการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารในแต่ละช่วงสัปดาห์ มีความชอบการบริโภคผักโดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระหว่างสัปดาห์ พบว่า ความชอบบริโภคผักของเด็กปฐมวัย โดยเฉลี่ยรวมมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ในช่วง 4 สัปดาห์แรก ส่วนช่วง 4 สัปดาห์หลังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อวิเคราะห์คะแนนความชอบการบริโภคผักของเด็กปฐมวัยแยกรายด้าน พบว่า คะแนนเฉลี่ย

ความชอบการบริโภคผักของเด็กปฐมวัยทั้ง 3 ด้าน มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลงานวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการจัดประสบการณ์ประกอบอาหารสามารถพัฒนาเด็กปฐมวัยได้อย่างหลากหลาย เช่น พัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ พฤติกรรมความร่วมมือ พฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง ความสามารถในการฟังและการพูด ความสามารถทางพหุปัญญาและความชอบบริโภคผัก

1.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ผู้วิจัยค้นหางานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเท่าที่ศึกษาได้มี 1 เรื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

บิทเนอร์ และคณะ (Bitner and other, 1996) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมประกอบอาหารเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ ด้านจำนวน ในโรงเรียนอนุบาลรัฐลุยเซียนา ผลการศึกษาพบว่า หลังจากที่เด็กได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหาร เด็กมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านจำนวนสูงขึ้น

จากผลงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมครูจะต้องให้เด็กลงมือทำด้วยตนเองให้มากที่สุด ครูเป็นผู้คอยดูแลความปลอดภัยและใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้เด็กเกิดเรียนรู้

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

2.1 ความหมายและความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

จากการศึกษาพบว่าผู้ให้ความหมายของกล้ามเนื้อเล็กไว้ดังนี้

กรมวิชาการ (2546: 15) ได้ให้ความหมายของกล้ามเนื้อเล็กว่าหมายถึง กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ การใช้ตา มือประสานกันในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การหยิบจับสิ่งของ การขีดเขียน ปั่น ประดิษฐ์

กุลยา ตันติผลลาชีวะ (2547: 103) ได้ให้ความหมายว่า กล้ามเนื้อที่นิ้วมือและข้อมือ รวมถึงการเคลื่อนที่ของสายตา และการทำงานร่วมกันระหว่างตากับมือ

วศินี อิศรเสนา ณ อยุธยา (2547: 10) กล้ามเนื้อเล็กหมายถึง กล้ามเนื้อนิ้วมือของเด็ก ซึ่งมักใช้ประสานกันกับตาในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับนิ้วมือ ได้แก่ การขีดเขียน วาดภาพ ปั่น หยิบ จับ ต่ ร้อย สิ่งของและการใช้กรรไกร

จากที่ได้กล่าวมาสรุปได้ว่า กล้ามเนื้อเล็ก หมายถึง กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือและข้อมือ การใช้สายตาและมือประสานกันในการทำกิจกรรมต่างๆ

ส่วนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

นิวแมน (Neuman, 1978: 26) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเป็นกระบวนการของการใช้ประสาทสัมผัสให้ประสานสัมพันธ์กันในการทำกิจกรรมอย่างระมัดระวัง

ฟอร์แมนและฟลีท (Forman and Fleet, 1980: 3) ให้ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กว่าหมายถึง ความสามารถในการบังคับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแขน มือ และนิ้ว ในการทำกิจกรรมต่างๆโดยสัมพันธ์กับการใช้สายตา

พรรณี ช. เชนจิต (2528: 85-94) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กหมายถึง ความสามารถในการใช้มือในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันได้ เช่น การช่วยเหลือตนเอง การแต่งตัว การทำงานต่างๆ ตลอดจนการเล่น

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528: 16) ให้ความหมายไว้ว่าเป็นความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อนิ้วมือในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมั่นคง คล่องแคล่ว

เอื้อมพร สัมมาพิพย์ (2537: 221) กล่าวว่า ทักษะกลไกกล้ามเนื้อเล็ก คือ ความสามารถในการใช้มือและนิ้วมือในการทำกิจกรรมต่างๆ โดยสัมพันธ์กับการใช้สายตา

นภเนตร ธรรมบวร (2544: 73) ได้กล่าวถึงการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อเล็ก หมายถึง การพัฒนาความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อเล็กส่วนต่างๆ ให้ทำงานประสานกัน เช่น ตากับมือ ได้แก่ การวาดภาพ การลากเส้น การตัดกระดาษ การร้อยลูกปัด และการลากเส้นตามรอยปะ เป็นต้น

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก หมายถึง ความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อนิ้วมือในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว โดยสัมพันธ์กับการใช้สายตา

กล้ามเนื้อเล็กมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของเด็ก เช่น การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน รูดซิป ติดกระดุม ผูกเชือกกรองเท้า การหยิบจับสิ่งของ การใช้กรรไกร การร้อยงานศิลปะ การเขียนหนังสือ เป็นต้น ถ้าเด็กใช้กล้ามเนื้อเล็กได้คล่องแคล่ว จะทำให้เด็กมีสติปัญญาที่ดีขึ้น เพราะกล้ามเนื้อเล็กมีส่วนให้เด็กได้ใช้มือสำรวจ สังเกต จากการสัมผัสจับต้องในทุกๆ กิจกรรม เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2546: 12) ได้กล่าวถึงการเคลื่อนไหวของนิ้วมือว่า การเคลื่อนไหวอย่างว่องไวของนิ้วมือ มีความสัมพันธ์อย่างมากกับการพูดจาชัดด้วยชัดคำ ดังนั้นเด็กทุกคนควรได้รับการฝึกหัดให้สามารถใช้นิ้วมือได้อย่างคล่องแคล่ว

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

เนื่องจากกล้ามเนื้อเล็กเป็นส่วนหนึ่งของร่างกาย ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของเด็ก นักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ทำการศึกษาและสรุปถึงทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

อาร์โนลด์ กิเซล (Arnold Gesell, 1880-1961 อ้างถึงใน สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ 2547: 35) อธิบายทฤษฎีเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กว่า การเจริญเติบโตของเด็กทางร่างกาย เนื้อเยื่อ อวัยวะ หน้าที่ของอวัยวะต่างๆ และพฤติกรรมที่ปรากฏขึ้นเป็นรูปแบบที่แน่นอนและเกิดขึ้นเป็นลำดับขั้น ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมเป็นองค์ประกอบรองที่ต่อเติมเสริมพัฒนาการต่างๆ กิเซลเชื่อว่าวุฒิภาวะจะถูกกำหนดโดยพันธุกรรม และมีในเด็กแต่ละคนมาตั้งแต่เกิด ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เด็กแต่ละวัยมีความพร้อมทำสิ่งต่างๆ ได้ ถ้าวุฒิภาวะหรือความพร้อมยังไม่เกิดขึ้นตามปกติในวัยนั้นๆ สภาพแวดล้อมจะไม่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็ก

ก็เซลได้สร้างเกณฑ์มาตรฐานสำหรับวัดพฤติกรรมของเด็กในแต่ละระดับ เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยใช้วิธีสังเกตพฤติกรรม ซึ่งเขาได้แบ่งพัฒนาการของเด็กที่ต้องการวัดและประเมินออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่

- 1) พฤติกรรมทางการเคลื่อนไหว (Motor Behavior) ครอบคลุมการบังคับอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย และความสัมพันธ์ทางการเคลื่อนไหว
- 2) พฤติกรรมทางการปรับตัว (Adaptive Behavior) ครอบคลุมความสัมพันธ์ของการใช้มือและสายตา การสำรวจ ค้นหา การกระทำต่อวัตถุ การแก้ไขปัญหาในการทำงาน
- 3) พฤติกรรมทางการใช้ภาษา (Language Behavior) ครอบคลุมการใช้ภาษาการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
- 4) พฤติกรรมส่วนตัวและสังคม (Personal-Social Behavior) ครอบคลุมการฝึกปฏิบัติส่วนตัว เช่น การกินอาหาร การขับถ่าย และการฝึกต่อสภาพสังคม เช่น การเล่นเกม การตอบสนองผู้อื่น

ในส่วนของเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ก็เซลพบว่า ก่อนที่คนเราจะทำอะไรง่ายๆ เช่น หยิบอาหารใส่ปากได้นั้น มีการเรียนรู้หลายขั้น ขั้นแรกทารกใช้มือตะปบชิ้นต่อมาจับของด้วยมือ 4 นิ้วติดกับกับฝ่ามือ โดยเริ่มใช้ฝ่ามือตอนใกล้ๆ สันมือ ต่อมาจะเลื่อนไปใช้ใจกลางมือแล้วหัวแม่มือค่อยๆ เลื่อนมาจับ ขั้นสุดท้ายคือการหยิบของด้วยนิ้วหัวแม่มือกับปลายนิ้ว ยิ่งไปกว่านั้นก็เซลได้ตั้งข้อสังเกตว่า การควบคุมปฏิบัติการแห่งกล้ามเนื้อของคนเรามีพัฒนาการเริ่มจากศีรษะจรดเท้า เรียกว่า Cephalo – Caudal Sequence คือ หันศีรษะได้ก่อนหันคอ แล้วจึงคว้า คืบ คลาน ยืน เดิน และวิ่งตามลำดับ ส่วนพัฒนาการการควบคุมปฏิบัติการกล้ามเนื้อเริ่มจากใกล้ลำตัวก่อน เรียกว่า Proximodistal Sequence เช่น ที่แขนขา ทารกบังคับการเคลื่อนไหวแกว่งแขนขาได้ก่อนมือและเท้า เด็กใช้แขนคล้องก่อนมือและใช้มือคล้องก่อนนิ้ว ดังนั้นเด็กเล็กๆ เมื่อต้องการจับอะไรก็คว้าไปหมดทั้งตัว ต่อมาจะยื่นออกไปเฉพาะแขนแล้วจึงใช้มือและนิ้วดังกล่าว ถ้าจะให้เด็กเล็กๆ เขียนหนังสือมักจะได้ตัวโตเพราะกล้ามเนื้อมือยังใช้ไม่คล่อง ได้แต่วาดแขนไปกว้างๆ ต่อมาเมื่อการบังคับกล้ามเนื้อบรรลุนิติภาวะแล้วจึงสามารถเขียนตัวเล็กๆ ได้ เพราะสามารถบังคับกล้ามเนื้อมือและนิ้วได้

จิตตินันท์ เดชะคุปต์ (2537: 35-37) ได้สรุปถึงพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว ของเด็กปฐมวัยตามลักษณะพฤติกรรมทางการใช้กล้ามเนื้อเล็กของก็เซล (Gesell, 1940) และ คอร์บิน (Corbin, 1976) ไว้ดังนี้

เด็กอายุ 3-4 ปี สามารถต่อแท่งไม้บล็อกได้ 9-10 อัน

ต่อแท่งไม้บล็อกเป็นรูปสะพานตามแบบได้

หยิบลูกกวาดใส่ขวด 10 เม็ด ได้ในเวลา 30 วินาที

ต่อภาพตัดต่อ 3-5 ชิ้นได้

ตัดกระดาษเป็นชิ้นส่วน

เขียนรูปร่างกลมตามแบบได้

พับกระดาษแล้วรีดสันกระดาษสองทบตามแบบได้

วาดภาพคนมีศีรษะ ตา ขา ปาก

เด็กอายุ 4-5 ปี ต่อแท่งไม้บล็อกได้โดยไม่ล้ม

ต่อแท่งไม้บล็อกเป็นรูปประตูตามแบบได้

หยิบลูกกวาดใส่ขวด 10 เม็ด ได้ในเวลา 25 วินาที

ต่อภาพตัดต่อ 6-9 ชิ้นได้

ตัดกระดาษตามเส้นตรงได้

เขียนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสตามแบบได้

พับและรีดสันกระดาษสามทบตามแบบได้

วาดภาพคนมีศีรษะ ตา ขา ปาก ลำตัว เท้า จมูก

เด็กอายุ 5-6 ปี ต่อแท่งไม้บล็อกได้สูงไม่ล้ม

ต่อแท่งไม้บล็อกเป็นรูปบันไดได้

หยิบลูกกวาดใส่ขวด 10 เม็ด ได้ในเวลา 20 วินาที

ต่อภาพตัดต่อ 7-15 ชิ้นได้

ตัดกระดาษตามเส้นโค้งได้

เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบได้

พับและรีดสันกระดาษได้คล่องแคล่วหลายทบ

วาดภาพคนมีศีรษะ ตา ปาก ลำตัว เท้า จมูก แขน คอ ผม

นอกจากนี้ประมวล ดิคคินสัน (2532: 267-270) กล่าวว่า ทักษะในการ

เคลื่อนไหว คือ รากฐานอันแข็งแกร่งแห่งความก้าวหน้าทางสติปัญญา การเคลื่อนไหวหลายชนิด
ซึ่งเกิดขึ้นในเด็กที่กำลังเจริญเติบโตนั้นย่อมก่อให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งสะสมไว้เพื่อใช้ในวันข้างหน้า
เบื้องต้นกระดูกเป็นโครงสร้างแห่งจักรกลในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเป็นผู้ให้แรง ส่วนระบบ
ประสาทเป็นโยงใยแห่งสายบังคับการในขณะเดียวกันสมองเป็นผู้บัญชาการใหญ่ การเคลื่อนไหว

ของเด็กที่กำลังเจริญเติบโต มิใช่เพียงเป็นเรื่องการแสดงออกเพียงอย่างเดียว หากมีการสะสมประสบการณ์ไว้ในคลังสมองด้วย กล่าวคือ ยิ่งมีการเคลื่อนไหวยิ่งได้เรียนรู้

เด็กในระดับปฐมวัยมีพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กช้ากว่ากล้ามเนื้อใหญ่ เพราะกล้ามเนื้อมือและนิ้วยังไม่พัฒนาอย่างเต็มที่ ดังจะเห็นได้จากการที่เด็กในวัยนี้ยังไม่สามารถหยิบจับสิ่งของที่มีขนาดเล็กได้ดีเท่าที่ควร เด็กจะรุ่มง่ามและใช้เวลาในการทำกิจกรรมที่ต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่มีขนาดเล็กเป็นเวลานาน ดังนั้นเราจึงควรที่จะส่งเสริมและพัฒนาความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กเพื่อให้เขาสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น

2.3 แนวทางการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ในการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการของเด็กปฐมวัย การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กจะเป็นไปตามลำดับขั้นไม่ควรไปเร่งเด็กให้ทำกิจกรรมมากเกินไป เช่น กล้ามเนื้อมือของเด็กยังไม่แข็งแรง แต่ครูไปเร่งให้เด็กเขียน จะทำให้เด็กเบื่อหน่ายการเขียน ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ภูมิภาค ความพร้อมของแต่ละบุคคล จัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมและปลอดภัย ภายในห้องเรียนควรมีมุมและอุปกรณ์สำหรับให้เด็กได้ฝึกฝน พัฒนาการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อเล็ก เช่น มุมศิลปะ บันนี่ กระดาษวาดภาพ แบบพับกระดาษ มุมบล็อก เครื่องเล่นสัมผัส เปิดโอกาสให้เด็กลงมือปฏิบัติจริง ครูจะต้องจัดประสบการณ์ให้หลากหลายเพื่อสนองต่อความต้องการและการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของเด็ก อรุณี หรดาล (2535: 87-90) ได้เสนอแนะกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กดังนี้

- 1) การเล่นเครื่องสัมผัสชนิดต่างๆ ทำได้โดย
 - 1.1) ซื่อหรือนำเกมภาพตัดต่อที่เป็นไม้และมีจำนวนน้อยชิ้นไว้สำหรับเด็กที่เพิ่งหัดเล่นและภาพตัดต่อที่มีความสลับซับซ้อนมีจำนวนมากชิ้นไว้สำหรับเด็กที่มีประสบการณ์การเล่น
 - 1.2) จัดเตรียมลูกบิดที่มีขนาดและสีต่างๆ ไว้ให้เด็กหัดร้อย โดยเตรียมลูกบิดขนาดใหญ่ไว้ให้เด็กที่เพิ่งหัดร้อยและลูกบิดขนาดเล็กไว้ให้เด็กที่มีทักษะแล้ว ในการร้อยลูกบิด ครูอาจให้เด็กร้อยเองตามความพอใจในระยะแรก แล้วจึงให้ร้อยตามแบบเมื่อเด็กร้อยได้คล่องแล้ว หรือครูอาจให้เด็กร้อยดอกไม้ชนิดต่างๆ แทนลูกบิดก็ได้
 - 1.3) ใช้ตะปูไม่มีหัวตอกห่างกัน 1 นิ้ว บนกระดานขนาด 12 × 12 นิ้ว แล้วให้เด็กใช้เชือกหรือยางกล้วยเป็นรูปเรขาคณิตชนิดต่างๆ ตามความสามารถของตนเองหรือทำตามแบบที่ครูกำหนด

1.4) ซื่อหรือทำกระดานเจาะรู (Pegboard) ให้เด็กหัดใส่ไม้ลงไปในกลุ่มเพื่อทำเป็นรูปเรขาคณิตชนิดต่าง ๆ

1.5) ใช้กระดาษทรายขัดเศษไม้ที่เหลือจากการก่อสร้างซึ่งมีรูปทรงและขนาดต่างๆ ให้เรียบ เพื่อป้องกันเสี้ยนตำมือเด็ก แล้วนำมารวบรวมไว้ที่มุมบล็อกลูกให้เด็กหัดต่อไม้เป็นสิ่งต่างๆ ตามจินตนาการ

2) การใช้อุปกรณ์การเขียนหรือการวาดรูป

2.1) จัดมุมศิลปะศึกษาโดยเตรียมอุปกรณ์ชนิดต่างๆ เช่น ดินสอ ดินสอเทียน ปากกาปลายสักหลาด กระดาษสีชนิดต่างๆ ฯลฯ ไว้ให้เด็กฝึกหัดเขียนและวาดภาพได้ตามต้องการ

2.2) ให้โอกาสเด็กได้ขีดเขียนหรือวาดรูปต่างๆ ตามความสนใจ โดยมีครูคอยให้กำลังใจและคำชมเชยตามโอกาสอันควร

3) การใช้กรรไกร

3.1) จัดเตรียมกรรไกรและกระดาษชนิดต่างๆ เช่น กระดาษพิมพ์ดีด กระดาษหนังสือพิมพ์ นิตยสาร กระดาษสี ฯลฯ ไว้ให้เด็กตัด

3.2) ให้เด็กหัดตัดกระดาษตามความพอใจก่อน เมื่อเด็กมีความชำนาญแล้วจึงให้เด็กตัดตามเส้นที่ครูกำหนดหรือตัดรูปภาพในนิตยสาร

3.3) ให้เด็กเลือกรูปภาพในนิตยสารที่ใช้แล้วตัดออกมาปะบนกระดาษที่ครูเตรียมไว้ให้เพื่อนำมาเย็บรวมกันเป็นหนังสือตัดปะเพื่อเก็บไว้ในมุมหนังสือ

นอกจากนี้การฝึกให้เด็กได้ช่วยเหลือตนเองจากการทำกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการรูดซิป ติดกระดุม แต่งตัว การหยิบจับสิ่งของต่างๆ ล้วนเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กได้อย่างคล่องแคล่ว และมั่นใจมากขึ้น เมื่อเด็กเกิดความมั่นใจแล้วย่อมมีความกล้าและความต้องการที่จะทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองให้ดีที่สุด ซึ่งเป็นการส่งเสริมและเตรียมพร้อมที่จะเรียน เขียน อ่านต่อไปในอนาคต

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (ม.ป.ป.: 20-2 อ้างถึงในประภาพรณ เอี่ยมสุภานิต 2548: 70-72) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมที่พัฒนากล้ามเนื้อเล็ก ดังนี้

1) การเล่นภาพตัดต่อ เป็นเครื่องเล่นที่มุ่งให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบ จับ วาง ก่อ เรียง

2) การฝึกการช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย คือ การฝึกให้เด็กได้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเกี่ยวกับการสวม-ถอดเสื้อผ้า ทาแป้ง หวีผม ใส-ถอดถุงเท้ารองเท้าด้วยตนเอง

กิจกรรมต่างๆดังกล่าวนี้จะช่วยพัฒนาเด็กในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

3) การฝึกปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร ควรฝึกเด็กในเรื่องการนั่งตัวตรง ฝึกการใช้ช้อนส้อม ฝึกการตักอาหารรับประทานด้วยช้อนส้อม เมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้ว ให้รวบรวมช้อนส้อมและเก็บภาชนะให้ถูกที่

4) การจัดกิจกรรมศิลปะ ในขณะที่เด็กทำกิจกรรมศิลปะ เด็กจะต้องใช้อุปกรณ์ทางศิลปะประกอบด้วย เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว แป้งเปียก แป้งโด ฯลฯ ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้จะช่วยให้เด็กได้พัฒนากล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาไปด้วย เช่น การให้เด็กปั้น ร้อย ตัด ฉีก ปะ ต่อ วาดภาพ ระบายสี ขีดเขียนอิสระ เป็นต้น

กุลยา ตันติผลลาชีวะ (2547: 103-106) ได้เสนอกิจกรรมที่พัฒนากล้ามเนื้อเล็ก ดังนี้

1) การปั้น

การปั้นเป็นงานส่งเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อฝ่ามือ ข้อมือและนิ้ว ในการบีบ บี ดึง นวด ทวบ และประดิษฐ์ ซึ่งส่งผลให้เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีทักษะในการใช้นิ้วมือในการทำงานคล่องตัวขึ้น กระบวนการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อเล็กด้วยการปั้นนี้จะนำไปสู่การเตรียมความพร้อมในการเขียนหนังสือ ด้วยการปั้นเป็นพื้นฐานในการควบคุมกล้ามเนื้อ การหยิบจับดินสอหรืออุปกรณ์การเรียนได้ดี

จุดประสงค์ของการปั้นที่สำคัญอยู่ที่การให้เด็กฝึกกล้ามเนื้อมือ การใช้สายตา และการประสานงานของกล้ามเนื้อมือและตา วัสดุที่นำมาใช้ได้แก่ ดินเหนียว ดินน้ำมัน แป้งโด

2) การฉีก การตัด การปะ

กิจกรรมฉีกกระดาษ การตัด การปะติดกระดาษบนภาพ รวมถึงการตกแต่ง เป็นกิจกรรมของการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยเน้นความสามารถของการจับ การถือและการกะประมาณ ซึ่งเด็กแต่ละช่วงอายุต่างมีความสามารถต่างกัน ดังนี้

เด็กอายุ 2-3 ปี

- ชอบฉีกกระดาษแต่ยังไม่เป็นรูปร่าง
- จับกรรไกรได้แต่ตัดไม่เป็น

เด็กอายุ 3-4 ปี

- ฉีกกระดาษตามรูปร่างภาพได้
- สามารถใช้กรรไกรตัดกระดาษเป็นเส้นยาวได้

เด็กอายุ 4-5 ปี

- แปะกระดาษตามรูปรอยได้
- ตัดกระดาษตามรูปร่างได้

เด็กอายุ 5-6 ปี

- ใช้กรรไกรได้คล่อง ตัดกระดาษตามรอยพับต่างๆได้
- ประติดตกแต่งภาพในกรอบได้

3) การวาดภาพ ระบายสี

การวาดภาพระบายสีเป็นสื่อให้เด็กแสดงความคิด ความรู้ การวาดภาพของเด็กขึ้นอยู่กับความสามารถตามพัฒนาการของแต่ละอายุที่ครูต้องทำความเข้าใจเพื่อแปลความหมายจากภาพได้ถูกต้อง ซึ่งเด็กมีความสามารถในการวาดภาพระบายสี ดังนี้

เด็กอายุ 2-3 ปี

- เขียนรูปวงกลมตามแบบบนกระดาษหรือพื้นราบได้
- เลียนแบบการขีดเส้นได้
- ระบายสีเกินกรอบและไม่เป็นภาพ

อายุ 3-4 ปี

- สามารถวาดรูปลงน้ำหนักของเส้นได้ดีขึ้น เขียนรูปคนมีหัว

หรือตัว

- แสดงส่วนประกอบของร่างกายได้ แต่ทั้งหมดจะกางออกจากตัว หัวจะโตชัดเจน
- จับดินสอถนัดขึ้นโดยเฉพาะดินสอสีเทียน
- ลากเส้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมได้
- เลียนแบบการเขียนเส้นต่างๆ ได้คล่องขึ้น เช่น เส้น × เส้นพินปลา
- ระบายสีได้ แต่ออกนอกกรอบที่วาด

เด็กอายุ 4-5 ปี

- จับดินสอด้วยท่าที่ถูกต้องได้ดี
- เขียนรูปตามแบบได้
- วาดรูปที่คุ้นเคยได้
- วาดรูปคนครบส่วนประกอบของร่างกายได้

- วาดรูปบ้านได้
- ระบายสีรูปทรงและแบบอิสระได้ในกรอบรูป

เด็กอายุ 5-6 ปี

- วาดรูปคนและเสื้อผ้าให้รายละเอียด
- เขียนรูปตามจินตนาการ หรือตามคำสั่งได้โดยไม่มีแบบ
- ระบายสีได้สวยงาม ในภาพที่มีความละเอียดขนาดเล็กโดยอยู่ในกรอบรูป

4) การพับ

การพับเป็นกิจกรรมเพิ่มความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อนิ้วมือ ข้อมือ และการใช้สายตาให้สัมพันธ์กับมือ เด็กแต่ละช่วงอายุมีความสามารถในการพับต่างกัน ซึ่งความสามารถของเด็กตามอายุเป็นดังนี้

อายุ 2-3 ปี

- ยังพับไม่เป็น นอกจากเล่นพับอิสระไร้ทิศทาง สามารถพับครึ่งได้

อายุ 3-4 ปี

- รู้จักพับกระดาษ แล้วให้หัดพับครึ่ง 4 ส่วน
- พับกระดาษแล้วรีดให้เรียบร้อยได้ เพราะเด็กเริ่มใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้คล่อง

อายุ 4-5 ปี

- พับกระดาษซ้อนกัน 3 ทบได้
- ใช้นิ้วรีดรอยพับได้
- พับเป็นรูปร่างอย่างง่าย ๆ ได้
- พับเป็นรูปร่างอย่างง่ายได้ เช่น จรวด เรือลำปั้ง

อายุ 5-6 ปี

- เรียนพับกระดาษรูปต่างๆ ได้
- พับกระดาษเป็นรูปร่างที่มีรายละเอียดได้

5) การฝึกความคล่องแคล่วของกล้ามเนื้อเล็ก

การฝึกความคล่องแคล่วเป็นการฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกล้ามเนื้อเล็ก ได้แก่ การต่อไม้บล็อก การร้อยลูกปัด รวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการหยิบจับ การใช้นิ้ว เช่น การเล่นเกมเปียโน การตัดพิน เป็นต้น

การพัฒนามกล้ามเนื้อเล็กเป็นการสร้างพื้นฐานให้กับความสามารถในการใช้มือในการเขียน การใช้มือและสายตา ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาการสังเกตและการปฏิบัติที่ใช้มือ กิจกรรมที่ใช้ฝึกความคล่องของกล้ามเนื้อมัดเล็กที่ครูสามารถจัดมีหลายประการ ดังต่อไปนี้

เด็กเล็กมาก อายุ 1 1/2-3 ปี ได้แก่ ร้อยลูกปัดรูตึบ ตัดกระดาษ ต่อบล็อก แกะท่อของที่ผูกด้วยเชือกหลวม

เด็กอนุบาล อายุ 3-6 ปี ได้แก่ ต่อบล็อก จัดแยกสิ่งของ ร้อยด้าย ผูกเชือก

จากที่ได้กล่าวมา สรุปได้ว่า กิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กมีมากมาย ได้แก่ การเล่นเกมเล่นสัมพันธ์ กิจกรรมศิลปะ การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน การแต่งกาย การรับประทานอาหาร การเล่นเกม ต่อบล็อก การใช้มือหยิบจับสิ่งของ ฯลฯ ทั้งนี้ในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ครูจะต้องคำนึงถึงพัฒนาการและความสามารถของเด็กด้วย

2.4 การประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

นภเนตร ธรรมบวร (2544: 83-85) ได้กล่าวถึงการประเมิน พัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กไว้ว่า ในการประเมินผลพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็ก ขนาดของอุปกรณ์ที่เด็กใช้จะมีผลอย่างมากต่อระดับความยาก-ง่ายในการประสานกันของกล้ามเนื้อเล็ก ถ้าขนาดของอุปกรณ์ที่ใช้มีขนาดเล็กมาก ระดับความยากในการประสานกันของกล้ามเนื้อเล็กก็จะมีมากขึ้นเท่านั้น เช่น ในการร้อยลูกปัด ถ้าลูกปัดยิ่งเล็ก การร้อยก็จะยากมากขึ้น เป็นต้น ขณะเดียวกันการกำหนดขอบเขตของการทำงาน จะทำให้งานยากมากขึ้น เช่น การตัดตามแนวเส้นที่กำหนดให้จะยากกว่าการตัดตามใจชอบ การลากเส้นจากรูปภาพหนึ่งไปยังอีกรูปภาพหนึ่งจะยากกว่าการให้เด็กลากเส้นโดยเสรี เป็นต้น

แมคคาฟีและลีอง (McAfee and Leong, 1994: 240) กล่าวว่า ในการประเมินพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็ก ครูควรสังเกตสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) ความคล่องแคล่ว (Dexterity) โดยดูที่ระดับความชำนาญในการใช้มือและนิ้ว เด็กควรจะสามารถใช้นิ้วได้อย่างคล่องแคล่ว มือข้างใดข้างหนึ่งหรือนิ้วใดนิ้วหนึ่งอาจจะมี ความคล่องแคล่วมากกว่ามืออีกข้างหนึ่งหรือนิ้วอื่นๆ

2) ความอ่อนตัว (Flexibility) หมายถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวนิ้วและมือได้เต็มขีดจำกัดของการเคลื่อนไหวนั้นๆ นิ้วและมือควรจะเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่ว ไม่ควรที่จะแข็งทื่อ

3) ความถูกต้องและความสามารถในการควบคุม (Precision and control) เด็กควรจะสามารถควบคุมการใช้กล้ามเนื้อนิ้วมือและมือได้ ทั้งนี้โดยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่กำหนดให้ เช่น การระบายสีในภาพใหญ่และการระบายสีในภาพเล็ก เป็นต้น

4) การประสานกัน (Coordination) การใช้กล้ามเนื้อนิ้วและมือทั้งสองข้างควรมีการประสานสัมพันธ์กัน เช่น ในการตัดกระดาษ มือข้างที่ถือกระดาษและมือข้างที่ถือกรรไกร ควรทำงานประสานกัน เป็นต้น

5) การรวมกันของการรับรู้ด้านประสาทสัมผัส (Sensory perceptual integration) หมายถึงการประสานกันระหว่างการรับรู้ด้านประสาทสัมผัสและการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เช่น การตัดรูปภาพ การวาดรูปตามแบบหรือการวาดรูปตามรอยปะ เป็นต้น

ครูมีความจำเป็นที่จะต้องประเมินพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กและประสาทสัมผัสของเด็กปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง วิธีการประเมินอาจทำได้ในรูปแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) การสังเกต การสังเกตอาจใช้ควบคู่ไปกับแบบบันทึกพฤติกรรม โดยครูอาจสังเกตทักษะด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กในขณะที่เด็กทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การวาดภาพ การปั้น การตัดกระดาษ การร้อยลูกปัด การต่อไม้บล็อก การต่อภาพตัดต่อ การเทพรายใส่ขวด เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ ครูอาจให้เด็กได้ลงมือกระทำในสถานการณ์เหมือนให้เด็กเล่นตามธรรมชาติ จากนั้นครูทำการสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมว่าเด็กมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและประสานสัมพันธ์เป็นอย่างไร หรือครูอาจบันทึกลงในแบบบันทึกพฤติกรรมก็ได้

2) การใช้แฟ้มผลงานเด็ก ครูอาจประเมินพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กและประสานสัมพันธ์ของเด็กได้ โดยดูจากผลงานที่เด็กทำ ผลงานดังกล่าวได้แก่ การวาดภาพระบายสี การวาดภาพตามแบบ การติดกระดาษ การรูดชิป การผูกเชือกกรองเท้า การร้อยลูกปัด การใช้กรรไกรตัดตามแนวเส้นที่กำหนด เป็นต้น

3) การสัมภาษณ์ พูดคุยกับผู้ปกครอง ครูอาจพูดคุยกับผู้ปกครองเกี่ยวกับความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่บ้านว่า สามารถทำได้มากน้อยเพียงใด เช่น การแต่งตัว การติดกระดุม การใส่และถอดรองเท้า การใช้ช้อนส้อมในการรับประทานอาหาร เป็นต้น

4) การใช้แบบทดสอบชนิดต่างๆ ซึ่งมีทั้งที่ครูสร้างขึ้นเองและแบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบที่ใช้ประเมินพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กและประสานสัมพันธ์ส่วนมากจะเป็นแบบทดสอบที่ให้เด็กลากเส้นชนิดต่างๆ หรือวาดรูปตามแบบ

จากเอกสารที่กล่าวมาข้างต้น กล่าวโดยสรุปว่า วิธีการวัดและการประเมินพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การสังเกตความอ่อนตัว ความคล่องแคล่ว การสังเกตและจดบันทึกที่สามารถทำได้ในขณะที่เด็กทำกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมศิลปะ การแต่งกาย การรับประทานอาหาร การใช้แฟ้มสะสมงาน การตรวจผลงานเด็ก การสัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่บ้าน และการใช้แบบทดสอบ

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกวิธีการวัดและประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก โดยใช้แบบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ อรุณวันท์ ทะพิงค์แก (2545) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการต่อบล็อกไม้ การวาดตามแบบ การหยิบจับ คีบวัสดุ การพับกระดาษ และการตัดกระดาษ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กมีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยอย่างมาก ดังนั้นจึงได้รับความสนใจและมีผู้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กอย่างกว้างขวาง ดังนี้

2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

เบญจมาศ วิไล (2544: 64-65) ศึกษาพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบการประเมินสภาพจริง มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาความแตกต่างและการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กโดยเฉลี่ยรวมและแยกรายด้าน ได้แก่ ความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น ความถูกต้อง และความสามารถในการควบคุม การประสานกัน และการรับรู้โดยใช้ประสาทสัมผัส กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 15 อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย จำนวน 15 คน ดำเนินการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 60 นาที ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรม

ศิลปะสร้างสรรค์ประกอบการประเมินสภาพจริงในแต่ละช่วงสัปดาห์ มีคะแนนพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กโดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงสัปดาห์พบว่า คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กโดยเฉลี่ยรวมมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เพิ่มขึ้นตลอดช่วงเวลา 6 สัปดาห์ เมื่อวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยแยกรายด้าน พบว่า คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กทั้งห้าด้าน ได้แก่ ความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น ความถูกต้อง ความสามารถในการควบคุม การประสานกัน และการรับรู้ประสาทสัมผัส มีการเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์แบบคะแนนรวมทั้งหมด ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

อรุณวันท์ ทะพิงค์แก (2545: 80-82) ได้ศึกษาผลของการใช้ชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติเพิ่มเติมจากการเล่นตามมุมปกติที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 4-5 ปี จำนวน 40 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนอนุบาล จังหวัดลำพูน ซึ่งได้มาโดยการเลือกมาแบบเจาะจง ดำเนินการทดลองเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่เล่นชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติเพิ่มเติมจากการเล่นตามมุมปกติมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เดือนใจ ทวีเมือง (2547: 41) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการปั้นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลมิตรเด็ก เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ที่มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 14 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มๆ ละ 7 คน กลุ่มที่ 1 ได้รับการใช้กิจกรรมการปั้น กลุ่มที่ 2 ไม่ได้รับการใช้กิจกรรมการปั้น ดำเนินการทดลองเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการใช้กิจกรรมการปั้น มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กเพิ่มมากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการใช้กิจกรรมการปั้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมศรี เมฆไพบุลย์วัฒนา (2551: 56-59) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังศึกษาระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนวัดราชบุรณะ เขตพระนคร สังกัดกรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 18 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 21 คน ทำการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที ผลวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์หรือยดดอกไม้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลงานวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย สามารถทำได้หลากหลายวิธี ได้แก่ การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ การใช้ชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติ กิจกรรมการปั้น และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์หรือยดดอกไม้ ซึ่งถ้าครูนำวิธีการดังกล่าวมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก ก็จะทำให้เด็กมีพัฒนาการของกล้ามเนื้อเล็กที่ดีขึ้น

2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ผู้วิจัยค้นหางานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย เท่าที่ศึกษาได้มี 1 เรื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

เพนนิงตัน (Pennington, 2002: 31) ได้ศึกษาความแตกต่างของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กและใหญ่ของเด็กปฐมวัยที่มีเพศต่างกันในเวอร์จิเนีย ตะวันตก กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เด็กชาย 21 คน เด็กหญิง 16 คน ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กและใหญ่ของเด็กชายและเด็กหญิงในวัยอนุบาลไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลงานวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กและใหญ่ของเด็กชายและเด็กหญิงในวัยอนุบาลไม่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ไม่ควรคำนึงถึงเพศของเด็กแต่ควรคำนึงถึงพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย และความแตกต่างระหว่างบุคคล

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง ผลการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง One – Group Pretest – Posttest Design ซึ่งขอเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับอนุบาล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี จำนวน 20 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับอนุบาล ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยค้างนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ 2 ประเภทคือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก จำนวน 15 แผน ดำเนินการทดลอง 15 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารมีส่วนประกอบดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์
- 2) วิธีดำเนินกิจกรรม ประกอบด้วย
 - 2.1) ช้่นนำ
 - 2.2) ช้่นสอน

2.3) ขั้นสรุป

3) สื่อ

4) การวัดและประเมินผล

ขั้นตอนในการพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้

2.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยเกี่ยวกับการประกอบอาหาร แล้วผู้วิจัยทำการคัดเลือก วิเคราะห์รายการอาหารที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยและสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยได้ทั้งหมด จำนวน 15 รายการ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายการอาหาร

ลำดับที่	รายการอาหาร	การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
1	น้ำส้มคั้น	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ กดส้ม ใช้นิ้วช่วยหมุนส้มให้เคลื่อนที่ไปตามร่องของแกนที่คั้นส้มและรินน้ำส้มคั้น
2	ข้าวโพดคั่ว	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ ใช้ทัพพีคนส่วนผสม แกะเมล็ดข้าวโพดและตักข้าวโพดคั่วใส่จาน
3	ไข่ต้ม	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ ถูเปลือกไข่ในขณะล้าง ปลูกเปลือกไข่และตักไข่ต้มใส่จาน
4	น้ำมะนาว	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ นวด กดมะนาว ใช้นิ้วช่วยหมุนมะนาวให้เคลื่อนที่ไปตามร่องของแกนที่คั้นและรินน้ำมะนาว

ตารางที่ 3.1 รายการอาหาร (ต่อ)

ลำดับที่	รายการอาหาร	การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
5	ขนมถั่วบด	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ การตำถั่วเขียวนึ่งสุก นวดถั่วเขียว นำถั่วเขียวใส่แม่พิมพ์แกะขนมถั่วบดออกจากพิมพ์และนำขนมใส่จาน
6	สลัดไก่	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ ถูแครอท กะหล่ำปลี แดงควา มะเขือเทศในขณะที่ยังล้าง กัดส้มมีด พลาสติก จิกไก่ต้มเป็นเส้นๆ ใช้ทัพพีคลุกส่วนผสมให้เข้ากันและตักสลัดไก่ใส่จาน
7	น้ำโบทาย	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ ชัดถูล้างโบทาย จิกโบทายและรินน้ำโบทายใส่แก้ว
8	ขนมขนุนลอยแก้ว	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ แกะเนื้อขนุน จิกเนื้อขนุนและตักขนุนลอยแก้วใส่ถ้วย
9	เกี้ยวน้ำ	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ ถูแครอท และฝักกวาดุ้งในขณะที่ยังล้าง การหั่นฝัก การห่อแผ่นเกี้ยวและตักเกี้ยวน้ำใส่ชาม
10	น้ำมะพร้าวอ่อน	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ การใช้ช้อนชูดเนื้อมะพร้าว จิกเนื้อมะพร้าวและรินน้ำมะพร้าวอ่อนใส่แก้ว

ตารางที่ 3.1 รายการอาหาร (ต่อ)

ลำดับที่	รายการอาหาร	การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
11	ขนมหัวเราะ	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการตอกไข่ ตีไข่ ร่อนแป้ง นวด คลึง บั่นแป้งและตักขนมใส่จาน
12	ข้าวจี	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ บั่นข้าวเหนียว ตอกไข่ ตีไข่ ชุบไข่ และตักข้าวจีใส่จาน
13	น้ำลำไยปั่น	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ การแกะเปลือก แกะเนื้อ ฉีกเนื้อลำไยเป็นชิ้นเล็กๆ และรินน้ำลำไยใส่แก้ว
14	ขนมบัวลอยเผือก	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ การใช้ช้อนบดเผือกที่นึ่งสุก คั้นกะทิ นวดแป้ง การคลึง บั่นแป้ง และตักขนมบัวลอยเผือกใส่ถ้วย
15	เต้าหู้บอลลี่แครอท	พัฒนากล้ามเนื้อเล็กในส่วนของข้อมือ มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับ ทุบแครอทในขณะที่ล้าง การหั่นผัก ตอกไข่ ตีไข่ บั่นเต้าหู้ ชุบเต้าหู้บอลลี่ แครอทในไข่ เกร็ดขนมปัง และตักเต้าหู้บอลลี่แครอทใส่จาน

2.1.3 ดำเนินการเขียนแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย จำนวน 15 แผน (ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารในภาคผนวก ข)

2.1.4 นำแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร เสนออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสอนระดับปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง .67 - 1.00

2.1.5 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ อรุณวันท์ ทะพิงค์แก (2545) ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการตบลิ้นไก่ การวาดตามแบบ การหยิบจับ คีบวัสดุ การพับกระดาษ การตัดกระดาษ แบบทดสอบนี้เป็นการประเมินการทำกิจกรรมของเด็กว่าทำได้หรือทำไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ ซึ่งจะต้องทำการทดสอบด้วยการปฏิบัติเป็นรายบุคคลตามคู่มือดำเนินการสอบ ข้อสอบมีจำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาในการทำกิจกรรมตามแบบทดสอบประมาณ 15 นาที (ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กอยู่ในภาคผนวก ค)

การตรวจให้คะแนน ตรวจวัดคะแนนจากพฤติกรรมที่นักเรียนกระทำเป็นรายบุคคล ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1. ให้คะแนน 3 เมื่อเด็กทำได้อย่างคล่องแคล่วและทันเวลาที่กำหนด
2. ให้คะแนน 2 เมื่อเด็กทำอย่างไม่ค่อยมั่นใจ และทำตามเวลาที่กำหนด
3. ให้คะแนน 1 เมื่อเด็กทำตามแบบได้อย่างไม่ค่อยมั่นใจ ใช้เวลาเกินกว่า

กำหนด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. นำแบบทดสอบไปทดลองกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต

มหาวิทยาลัย

ขอนแก่น จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

2. นำคะแนนที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR -20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .75

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบก่อนการทดลอง โดยใช้แบบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ อรุณวันท์ ทะพิงค์แก (2545) ทำการทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล คนละประมาณ 15 นาที วันละ 5 คน ก่อนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กกับนักเรียนชั้นอนุบาลที่ 1 ใช้เวลาในการทดสอบ 4 วัน
2. ดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กกับกลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50 นาที
3. ทดสอบหลังการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลองโดยทดสอบเป็นรายบุคคล คนละประมาณ 15 นาที วันละ 5 คน ใช้เวลาในการทดสอบทั้งสิ้น 4 วัน

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน แล้วนำคะแนนดิบที่ได้จากแบบทดสอบมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 4.1 การคำนวณค่าดัชนีของความสอดคล้อง IOC ใช้สูตร (วรรมณีดี แสงประทีปทอง 2545 : 109)

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

เมื่อ IOC	หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง
$\sum R$	หมายถึง ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N	หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

- 4.2 สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- 4.2.1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ 2545 : 269)

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

เมื่อกำหนดให้	\bar{X}	เป็นคะแนนเฉลี่ย
	ΣX	เป็นผลรวมทั้งหมดของคะแนน
	n	เป็นจำนวนคะแนนหรือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

4.2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ 2545 : 273)

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

เมื่อกำหนดให้	S	แทนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	n	คือจำนวนข้อมูล
	ΣX^2	ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัวยกกำลังสอง
	ΣX	ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัว

4.3 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานใช้สถิติทดสอบที t (t- test) แบบ dependent samples ค่าเฉลี่ย ใช้สูตร (ล้วน สายยศ 2545 : 310)

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

เมื่อกำหนดให้	t	แทนค่าความแตกต่างระหว่างคะแนน ความสามารถในการใช้ ก้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังการทดลอง
	ΣD	แทนผลรวมของผลต่างของคะแนนความ สามารถในการใช้ ก้ามเนื้อเล็ก หลังการทดลองกับก่อนการทดลอง
	ΣD^2	แทนผลรวมของผลต่างยกกำลังสองของ คะแนนความสามารถ ในการใช้ก้ามเนื้อเล็ก ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง
	n	แทนจำนวนนักเรียน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์และตรวจสอบสมมติฐานของการวิจัย ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวนำไปสู่คำตอบของการวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลองเป็นรายบุคคล

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองกับเกณฑ์เป็นรายบุคคล

**ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่าง
ก่อนและหลังการทดลองเป็นรายบุคคล**

**ตารางที่ 4.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่าง
ก่อนและหลังการทดลองเป็นรายบุคคล (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)**

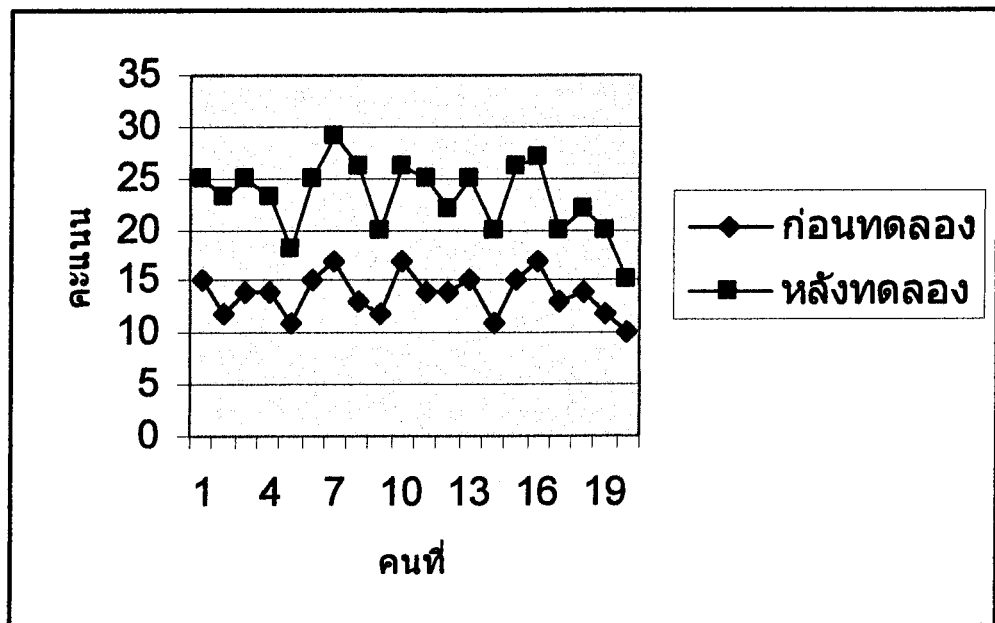
คนที่	คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก		ความแตกต่างของคะแนนก่อน และหลังการทดลอง
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	
1	15	25	10
2	12	23	11
3	14	25	11
4	14	23	9
5	11	18	7
6	15	25	10
7	17	29	12
8	13	26	13
9	12	20	8
10	17	26	9
11	14	25	11
12	14	22	8
13	15	25	10
14	11	20	9
15	15	26	11
16	17	27	10
17	13	20	7
18	14	22	8
19	12	20	8
20	10	15	5

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คนที่	คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก		ความแตกต่างของคะแนนก่อน และหลังการทดลอง
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	
\bar{X}	11.75	23.1	9.35
S	2.02	3.44	1.93
รวม	275	462	187

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่าคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แต่การกระจายของคะแนนหลังการทดลองมีน้อยกว่าก่อนการทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 11.75 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.02 และหลังการทดลองได้คะแนนเฉลี่ย 23.1 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.44 เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า คะแนนมีความแตกต่างกันมากที่สุดคือ 13 คะแนน และแตกต่างกันน้อยที่สุด คือ 5 คะแนน

จากข้อมูลในตารางแสดงเป็นกราฟเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กก่อนทดลองและหลังทดลองได้ดังนี้



ภาพที่ 4.1 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนทดลองและหลังทดลอง

จากกราฟแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง โดยก่อนทดลองกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนต่ำสุด 10 คะแนน สูงสุด 17 คะแนน หลังจากการทดลองกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนต่ำสุด 15 คะแนน และสูงสุด 29 คะแนน

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ มุ่งตรวจสอบสมมติฐานว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเพิ่มขึ้นหรือไม่ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรม

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง โดยทดสอบค่าที (t-test) มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

การทดลอง	\bar{X}	S.D.	t
ก่อนการทดลอง	11.75	2.02	21.69 **
หลังการทดลอง	23.1	3.44	

** P < 0.1

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า หลังจากทีกลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กแล้ว มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กดีกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

**ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ
กลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองกับเกณฑ์เป็นรายบุคคล**

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ เพื่อตรวจสอบดูว่า หลังจากการจัดประสบการณ์การ
ประกอบอาหาร เด็กปฐมวัยมีคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กอยู่ในระดับใด เมื่อ
เปรียบเทียบกับเกณฑ์ผ่าน (60% ของคะแนนเต็ม) และเกณฑ์ดี (70% ของคะแนนเต็ม) ได้ผล
ดังตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ
เด็กปฐมวัยหลังการทดลองกับเกณฑ์เป็นรายบุคคล**

คนที่	คะแนนหลังการทดลอง (จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน)	คิดเป็นร้อยละ	ระดับคะแนน อยู่ในเกณฑ์
1	25	83.33	ดี
2	23	76.66	ดี
3	25	83.33	ดี
4	23	76.66	ดี
5	18	60	ผ่าน
6	25	83.33	ดี
7	29	96.67	ดี
8	26	86.66	ดี
9	20	66.66	ผ่าน
10	26	86.66	ดี
11	25	83.33	ดี
12	22	73.33	ดี
13	25	83.33	ดี
14	20	66.66	ผ่าน
15	26	86.66	ดี
16	27	90	ดี
17	20	66.66	ผ่าน

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

คนที่	คะแนนหลังการทดลอง (จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน)	คิดเป็นร้อยละ	ระดับคะแนน อยู่ในเกณฑ์
18	22	73.33	ดี
19	20	66.66	ผ่าน
20	15	50	ไม่ผ่าน
\bar{X}	23.1	76.97	ดี
S.D.	3.44		

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงสุดเท่ากับ 29 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 96.67 และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 50 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน เมื่อนำค่าร้อยละของคะแนนหลังการทดลองมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ผ่านคือ ร้อยละ 60 และเกณฑ์ดีร้อยละ 70 พบว่าเด็กปฐมวัยได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี 14 คน คิดเป็นร้อยละ 70 เกณฑ์ผ่าน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และไม่ผ่านเกณฑ์ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการเสนอผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยได้สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

การสรุปการวิจัยครอบคลุมเนื้อหาสาระสำคัญดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับอนุบาล จังหวัดขอนแก่น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี จำนวน 20 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับอนุบาล ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก จำนวน 15 แผน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ อรุณวันท์ ทะพิงค์แก (2545) ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการตบลิ้นไก่ การวาดตามแบบ การหยิบจับ คีบวัสดุ การพับกระดาษ การตัดกระดาษ แบบทดสอบนี้เป็น การประเมินการทำกิจกรรมของเด็กว่าทำได้หรือทำไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ ซึ่งจะต้องทำการ

ทดสอบด้วยการปฏิบัติเป็นรายบุคคลตามคู่มือดำเนินการสอบ ข้อสอบมีจำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาในการทำกิจกรรมตามแบบทดสอบประมาณ 15 นาที

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยของ อรุณวันท์ ทะพิงค์แก (2545) ทำการทดสอบเด็กเป็นรายบุคคลก่อนการทดลอง
- 2) ผู้วิจัยดำเนินการทดลองจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้วยตนเองกับกลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50 นาที
- 3) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง ไปทำการทดสอบอีกครั้งหลังการทดลอง

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารระหว่างก่อนทดลองและหลังการทดลอง โดยการทดสอบค่าที (t-test แบบ dependent samples)

1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กดีกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กดีกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กดีกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร ผลการการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ สอนอง สุทธาอามาตย์ (2545: 52) ที่ได้ศึกษาความสามารถในการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการประกอบอาหาร ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการประกอบอาหารมีความสามารถด้านการฟังและการพูดสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง ส่วน ขวัญจิรา ภูสังข์ (2547: 53-

54) ได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ โดยมี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติอย่างมีชีวิตชีวา ขั้นผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ขั้นผู้เรียนได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และขั้นผู้เรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ผลการศึกษาพบว่า การจัดประสบการณ์ปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้น และชมพูนุท จันทรางกูร (2549: 63) ที่ได้ศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย พบว่า หลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยเด็กมีความสามารถด้านการจำแนกเปรียบเทียบ ด้านการจัดหมวดหมู่ ด้านการเรียงลำดับ และด้านการวัดสูงขึ้น

จากผลงานวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการจัดประสบการณ์ประกอบอาหารสามารถพัฒนาเด็กปฐมวัยได้อย่างหลากหลาย เช่น ความสามารถในการฟังและการพูด ความสามารถทาง พหุปัญญา พัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และชี้ให้เห็นว่ากิจกรรมประกอบอาหารสามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยได้ ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผลต่อไปนี้

1. วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นของจริง มีความเหมาะสม ปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก ขณะทำกิจกรรมเด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็กในการหยิบจับอุปกรณ์ ใช้ฝ่ามือถูผัก ผลไม้ล้างให้สะอาด หั่นผักโดยใช้มีดกดสันมีดพลาสติก คั้นน้ำผลไม้ด้วยถ้วยสำหรับคั้นน้ำผลไม้ เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมือกดผลไม้ และใช้นิ้วช่วยหมุนผลไม้ให้เคลื่อนที่ไปตามร่องของแกนที่คั้น การใช้นิ้วมือแกะเปลือก แกะเนื้อผลไม้ การตัดส่วนผสม การตีไข่ การใช้ช้อนมือ ฝ่ามือและนิ้วมือขนาดคลึงแป้งปั้นขนมบัวลอย ขนมหัวเราะ ปั้นข้าวจี๋ ปั้นเต้าหู้ การทอแผ่นเกี้ยว รวมถึงการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือและตาในการรินเครื่องดื่มใส่แก้ว เป็นต้น

2. การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้ลงมือปฏิบัติจริง จากการทำกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อย ในครั้งแรกเด็กยังแย่งอุปกรณ์และแย่งกันทำอาหาร แต่ต่อมาเด็กได้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน แบ่งหน้าที่ ช่วยกันทำ รู้จักการรอคอยและแบ่งปัน เด็กทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนาน ให้ความสนใจและร่วมมือกันทำงานจนสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อารีรัตน์ ญาณะศร (2544: 60-61) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือ

ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกลุ่ม พบว่า หลังจากการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกลุ่ม เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมความร่วมมือสูงขึ้น

3. รายการอาหารมีความหลากหลายทั้งประเภทเครื่องดื่ม อาหารคาว และอาหารหวาน เป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ มีขั้นตอนการทำที่ง่ายและเหมาะสมกับวัยของเด็ก เด็กไม่เบื่อ สนใจและร่วมทำกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น ส่งผลให้กล้ามเนื้อเล็กดีขึ้น เมื่อทำอาหารเสร็จแล้วเด็กเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง รู้จักแบ่งปันอาหารให้เพื่อน และรับประทานอาหารจนหมด

เมื่อวิเคราะห์ผลของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร จะเห็นได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยหลังจากการทดลองได้คะแนนต่ำสุด 15 คะแนน และสูงสุด 29 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปรากฏว่า เด็กผ่านเกณฑ์ดี 14 คน คิดเป็นร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์ผ่าน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และไม่ผ่านเกณฑ์เพียง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 โดยภาพรวมจะเห็นได้ว่า เด็กส่วนใหญ่มีคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อาจเป็นเพราะเด็กไม่เคยทำกิจกรรมแบบนี้มาก่อน เมื่ออยู่ที่บ้านมีพี่เลี้ยงเคยทำทุกอย่างให้ เด็กจึงยังไม่ชินกับการทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งครูจะต้องนำกิจกรรมที่จะพัฒนากล้ามเนื้อเล็กมาใช้กับเด็กต่อไป

ข้อสังเกตที่ค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้คือ การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารช่วงในสัปดาห์ที่ 1 ในการทำน้ำส้มคั้น เมื่อครูให้เด็กลงมือทำแล้วนั้น ปรากฏว่าเด็กส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการประกอบอาหารมาก่อน เด็กบางคนไม่เคยล้างส้ม ล้างผัก หั่นผัก เด็กยังไม่คุ้นเคยกับการเป็นผู้ลงมือทำ และยังมีความรู้สึกตื่นเต้นในการทำกิจกรรม แต่ในสัปดาห์ต่อมาเด็กเริ่มมีความคุ้นเคย ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่ม มีความสนุกสนาน กระตือรือร้นในการทำกิจกรรม มีความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง นอกจากนี้การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารยังช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย เช่น กิจกรรมเกี่ยวน้ำ เด็กๆ ได้ห่อเกี่ยวหลากหลายรูปทรง บางคนห่อเป็นรูปท้อป๊อปไฟ โบริว ตีมซ่า ดอกไม้ เรือ ส่วนกิจกรรมขนมบัวลอยเผือก ขนมหัวเราะ เด็กปั้นแป้งเป็นรูปต่างๆ ตามจินตนาการ

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นกิจกรรมหนึ่งที่เหมาะสม ควรนำไปใช้เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับเด็กปฐมวัยมีความสำคัญมาก ดังที่ เยาวพา เดชะคุปต์ (2528: 123) กล่าวไว้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อและสายตามีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งต่อการเขียน เด็ก

จะสามารถเขียนสิ่งใดได้ก็ต่อเมื่อมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อและสายตาทำงานประสานสัมพันธ์กันได้ดี ซึ่งความสามารถดังกล่าวเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะนำไปสู่การเขียนในชั้นประถมศึกษา

3. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูจะต้องเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารให้เพียงพอ เพื่อความสะดวกและไม่เสียเวลาในการรอคอย เด็กจะได้ลงมือทำพร้อมๆ กัน

1.2 ควรขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ในการประกอบอาหาร และเชิญผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมประกอบอาหารกับเด็ก

1.3 การเลือกรายการอาหาร ควรเลือกการทำอาหารที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก ไม่ยุ่งยากและไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก ควรเป็นรายการอาหารที่มีประโยชน์ต่อตัวเด็ก วัสดุ อุปกรณ์ หาได้ง่ายในท้องถิ่น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านอื่น เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5

2.2 ควรศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารโดยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมต่อพัฒนาการด้านต่างๆของเด็ก เช่น ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง ความรับผิดชอบ

2.3 ควรศึกษาวิธีการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในกิจกรรมอื่นๆ เช่น กิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน กิจกรรมศิลปะ กิจกรรมการเล่นนิ้วมือประกอบเพลง นิทาน หรือ คำคล้องจอง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ (2546) คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี) กรุงเทพมหานคร หน่วยศึกษานิเทศก์
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2546) สอนให้เป็นอัจฉริยะ ตามแนวนีโอฮิวแมนนิส กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ภาพพิมพ์
- กุลยา ตันติผลาชีวะ (2545) รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์เอดิชั่น เพรสโปรดักส์
- _____ (2547) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์เอดิชั่น เพรสโปรดักส์
- _____ (2550) ครุภัณฑ์เรียนของเจ้าตัวเล็ก กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์เพื่อนอักษร
- จิตตินันท์ เดชะคุปต์ (2537) “พัฒนาการและการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัย” ใน ประมวลสาระชุดวิชาหลักการและแนวคิดทางการปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 5 หน้า 1-93 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ขวัญจิรา ภูสังข์ (2547) “การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด ประสบการณ์ปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อ การเรียนรู้” ปรินูญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ชมพูนุท จันทร์วางกูร (2549) “ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด กิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย” ปรินูญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- เดือนใจ ทวีเมือง (2547) “ผลการใช้กิจกรรมการปั้นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนชั้น อนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลมิตรเด็ก เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร” สารนิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- นิตยา ประพุดติกิจ (2539) การพัฒนาเด็กปฐมวัย กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์
- นภเนตร ธรรมบวร (2544) การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น
- นันทิยา น้อยจันทร์ (2548) การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย นครปฐม สำนักพิมพ์นิตินัย

- เบญจมาศ วิไล (2544) “การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบการประเมินสภาพจริง” ปรินฎยานิพนธ์การศึกษา มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- บุญประจักษ์ วงษ์มงคล (2536) “การศึกษาผลการจัดประสบการณ์ปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร และการจัดประสบการณ์แบบทั่วไปที่มีต่อลักษณะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่มีความสามารถทางสติปัญญาแตกต่างกัน” ปรินฎยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ปวีณา (นามแฝง) (2539) “งาน Cooking ของเด็กอนุบาล” *วารสารรักลูก* 14, 156 (มกราคม) :112-114
- ปิยนันท์ แซ่จิว (2550) “ความชอบการบริโภคผักของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ประกอบอาหาร” ปรินฎยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ประภาพรพรรณ เขียมสุภาษิต (2548) “การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านร่างกาย” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย* หน่วยที่ 7 หน้า 1-83 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ประมวล ดิคนินสัน (2532) *จิตวิทยา:การศึกษาพิเศษ* กรุงเทพมหานคร กรมการฝึกหัดครู
- พร พันธุ์โอสถ (2543) *การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย : ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ* กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์
- พรรณี ช. เจนจิต (2528) *จิตวิทยาการเรียนการสอน พิมพ์ครั้งที่3* กรุงเทพมหานคร อัมรินทร์การพิมพ์
- เยาวพา เดชะคุปต์ (2528) *กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ โอเดียนสโตร์
- ล้วน สายยศ (2545) “ระเบียบวิธีทางสถิติบางประการเพื่อการวิจัย” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน* หน่วยที่ 4 หน้า 255-380 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- วรรณดี แสงประทีปทอง (2545) “การพัฒนาเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินหลักสูตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการประเมินหลักสูตรและการสอน* หน่วยที่ 8 หน้า 87-144 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

- วคินี อิศรเสนา ณ อยุธยา (2547) *การจัดโปรแกรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน (ปฐมวัย)*
 ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 วัชรินทร์ เทพมณี (2545) “ผลของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อวินัยใน
 ตนเองของเด็กปฐมวัย” ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- วไลพร พงศ์ศรีทัศน์ (2533) “ผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองประกอบอาหาร
 กับแบบปกติที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย” ปรินญา
 นิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร
- สนอง สุทธาอามาตย์ (2545) “ความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยที่
 ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการประกอบอาหาร” ปรินญาณิพนธ์
 การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- สมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา (2551) “ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย
 ที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้” ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528) *แนวทางการวัดและการประเมินผล
 ความพร้อมในการเรียน* กรุงเทพมหานคร ชุติมาการพิมพ์
- _____ (2541) *คู่มือการจัดกิจกรรมที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ระดับก่อน
 ประถมศึกษา* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2535) *คู่มืออบรมกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็ก
 อนุบาล (กิจกรรมในวงกลม)* กรุงเทพฯ : หน่วยงานพิเศษ สำนักงานฯ
- สิริมา ภิญโญนนตพงษ์ (2547) *การวัดและประเมินแนวใหม่ : เด็กปฐมวัย* ภาควิชา
 หลักสูตรและการสอน สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ
- สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ (2551) “การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านร่างกาย”
 ใน *ประมวลสาระชุดวิชา การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย* หน่วยที่ 7 หน้า
 1-83 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- อธิฐาน พูลศิลป์ศักดิ์กุล (2546) “กระตุ้นกล้ามเนื้อมัดเล็ก เสริมสร้างสติปัญญา” *บันทึกคุณ
 แม่* 9, 118 (พฤษภาคม):110

- อรุณวันท์ ทะพิงค์แก (2545) “การใช้ชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติ เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนอนุบาลลำพูน จังหวัดลำพูน”
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- อรุณี หนาดาล (2535) “การประเมินพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาเตรียมประสบการณ์* หน่วยที่ 2
หน้า 49-90 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- อารี สันทนต์ (2550) *สอนภาษาไทยแนวสมดุคภาษา* กรุงเทพมหานคร สมาคมเพื่อ
การศึกษาเด็ก
- อารีรัตน์ ญาณะศร (2544) “พฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์
การประกอบอาหารเป็นกลุ่ม” *ปฏิญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร*
- อุไร ต้นสกุล (2542) “อาหารกับการพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อเด็กเล็ก” *วารสารคหเศรษฐศาสตร์*
42, 1 (มกราคม) : 47-50
- เอื้อมพร สัมมาทิพย์ (2537) “การจัดกิจกรรมและสื่อการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกลไกกล้ามเนื้อ
เล็กสำหรับเด็กปฐมวัย” ใน *ชุดรวบรวมบทความ เล่มที่ 10 ปฐมวัยศึกษา :
กิจกรรมและ สื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะพัฒนาการและเรียนรู้* พิมพ์ครั้งที่ 2
กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Bitner, Joe. And other. (1996) “Cooking up mathematics in the kindergarten”
Academic Journals & Books at Questia Online Library. Retrieved
October 25, 2008, from
[http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-203358 ITM](http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-203358_ITM)
- Forman, E. and H. Fleet. (1980) *Constructive Play – Applying Piaget in the
Preschool*. San Francisco: Brooks Cale Publishing Company.
- Jackman, H. L. (1997) *Early Education Curriculum : A Child’s Connection to the
Word*. Albany, NY : Delmar.
- McAfee, O. & Leon G, D. (1994). *Assessing and Guiding Young Children’s
Development and Learning*. Toronto : Allyn and Bacon.
- Neuman, B. (1978) *Experiences in Science for Young Children*. New York :
A Division of Litton Educational.
- Pennington, Kelly Renee. (2002) “Gender differences in gross and fine motor
abilities in preschool-aged children in West Virginia” *Health Sciences,
Human Development*.
<http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/1415587>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อ
ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น

1. ชื่อ นางธิดา วงศ์วิริยะ

สถานที่ทำงาน โรงเรียนคำพูนคำม่วงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
อาจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต การศึกษาปฐมวัย

ประสบการณ์หรือความชำนาญ การศึกษาปฐมวัย

2. ชื่อ นางอัญชลิ ชัยรัชตกุล

สถานที่ทำงาน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับอนุบาล

วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต การศึกษาปฐมวัย

ประสบการณ์หรือความชำนาญ การศึกษาปฐมวัย

3. ชื่อ นางสาวอารี สุทธิสุข

สถานที่ทำงาน โรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต การศึกษาปฐมวัย

ประสบการณ์หรือความชำนาญ การศึกษาปฐมวัย

ตารางสรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิได้ตามตารางดังนี้

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์	N = 3		
	รายการประเมิน		
	1	0	-1
1. น้ำส้มคั้น	1	-	-
2. ข้าวโพดคั่ว	1	-	-
3. ไข่ต้ม	1	-	-
4. น้ํามะนาว	1	-	-
5. ขนมถั่วบด	1	-	-
6. สลัดไก่	1	-	-
7. น้ำใบเตย	1	-	-
8. ขนมขนุนลอยแก้ว	1	-	-
9. เกี้ยวน้ำ	1	-	-
10. น้ํามะพร้าวอ่อน	1	-	-
11.ขนมหัวเราะ	.67	.33	-
12. ข้าวจี	1	-	-
13. น้ำลำไยปั่น	1	-	-
14. ขนมบัวลอยเผือก	1	-	-
15. เต้าหู้บอลลี่แครอท	.67	.33	-
ค่าเฉลี่ย	.96	-	-

จากตารางความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ .96 สรุปได้ว่าแผนการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยมีความเหมาะสม

ภาคผนวก ข

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ประกอบอาหาร

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร การทำน้ำส้มคั้น

วันที่ 19 สิงหาคม 2551 เวลา 9.00 - 9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำน้ำส้มคั้นได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำน้ำส้มคั้นตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับส้ม โดยใช้คำถามดังนี้

- เด็ก ๆ คิดว่า ส้มมีประโยชน์ต่อร่างกายของเราอย่างไร
- เด็ก ๆ คิดว่า เรานำส้มไปรับประทานแบบไหนได้บ้าง

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำน้ำส้มคั้น โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำน้ำส้มคั้นมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม
3. ให้เด็กเข้ากลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน
4. ส่งตัวแทนออกมาจับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันทำน้ำส้มคั้น โดยให้เด็กนำส้มไปล้างน้ำให้สะอาด ครูผ่าส้มตามขวางเป็นสองซีก แล้วให้เด็กใช้เครื่องคั้นน้ำส้มคั้นคั้นเอาแต่น้ำ
6. เด็กเทน้ำส้มลงในแก้ว ใส่น้ำเชื่อม เกลือป่น คนให้เข้ากันและแจกให้เพื่อนๆ ในกลุ่มดื่ม
7. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำน้ำส้มคั้น

สื่อ

1. ส่วนผสมในการทำน้ำส้มคั้น ได้แก่ ส้มเขียวหวาน น้ำเชื่อม เกลือป่น
2. อุปกรณ์ในการทำน้ำส้มคั้น ได้แก่ เครื่องคั้นน้ำส้ม แก้วน้ำ ช้อน มีด เขียง
3. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำน้ำส้มคั้น

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจผลงานการทำน้ำส้มคั้น

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร

การทำข้าวโพดคั่ว

วันที่ 20 สิงหาคม 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำข้าวโพดคั่วได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำข้าวโพดคั่วตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

นำข้าวโพดมาให้เด็กดู สังเกตรูปร่าง ลักษณะ และร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับข้าวโพด โดยใช้คำถามดังนี้

- ข้าวโพดมีรูปร่าง ลักษณะอย่างไร
- ข้าวโพดมีประโยชน์ต่อร่างกายของเราอย่างไร
- เด็กๆ บอกชื่อขนมที่ทำจากข้าวโพด

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำข้าวโพดคั่ว โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำข้าวโพดคั่วมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม
3. ให้เด็กเข้ากลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม
4. ส่งตัวแทนออกมารับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันทำข้าวโพดคั่ว โดยให้เด็กแกะเมล็ดข้าวโพดต้มสุก นำข้าวโพด มะพร้าว น้ำตาลทรายและเกลือป่นใส่ชามคลุกเคล้าให้เข้ากัน
6. เมื่อทำเสร็จ เด็กๆ ช่วยกันตักข้าวโพดคั่วใส่ในจานและแจกให้เพื่อนๆ ในกลุ่มรับประทาน
7. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำข้าวโพดคั่ว

สื่อ

1. ส่วนผสมในการทำข้าวโพดคั่ว ได้แก่ ข้าวโพด มะพร้าวขูดเป็นเส้น น้ำตาลทราย
2. อุปกรณ์ในการทำข้าวโพดคั่ว ได้แก่ ช้อน ถ้วยตวง ทัพพี จาน ชาม
3. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำข้าวโพดคั่ว

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจสอบผลงานการทำข้าวโพดคั่ว

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร

การทำไข่ต้ม

วันที่ 21 สิงหาคม 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำไข่ต้มได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำไข่ต้มตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

ครูนำไข่ไก่มาให้เด็กดู สังเกตรูปร่างลักษณะ เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับไข่ไก่ โดยใช้คำถามดังนี้

- ไข่ไก่มีรูปร่าง ลักษณะอย่างไร
- เด็กๆ คิดว่าไข่มีประโยชน์ต่อร่างกายของเราอย่างไร
- เด็กๆ คิดว่าเรานำไข่ไปทำอาหารอะไรได้บ้าง

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำไข่ต้ม โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำไข่ต้มมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม ได้แก่ การระมัดระวังอันตรายจากน้ำที่เดือดในกระทะไฟฟ้าและความร้อนจากกระทะไฟฟ้า
3. เด็กนำไข่ไก่ใส่กระทะไฟฟ้าและเทน้ำใส่
4. ครูเสียบปลั๊กกระทะไฟฟ้า ต้มไข่ประมาณ 10 นาที เมื่อไข่สุกครูตักไข่แช่น้ำเย็น
5. เมื่อไข่เย็นให้เด็กๆ แกะเปลือกไข่ออกให้หมด นำไข่ต้มใส่จานและแจกให้เพื่อนๆ รับประทาน

6. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่
ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำไช้ดัม

สื่อ

1. ส่วนผสมในการทำไช้ดัม ได้แก่ ไช้ไก่ น้ำ
2. อุปกรณ์ในการทำไช้ดัม ได้แก่ กระทะไฟฟ้า จาน
3. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำไช้ดัม

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจสอบผลงานการทำไช้ดัม

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร การทำน้ำมะนาว

วันที่ 26 สิงหาคม 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำน้ำมะนาวได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำน้ำมะนาวตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

ครูนำมะนาวมาให้เด็กดู ให้เด็กชิมน้ำมะนาว แล้วสนทนาเกี่ยวกับมะนาว โดยใช้คำถามดังนี้

- มะนาวที่เด็ดๆ ชิมมีรสชาติอย่างไร
- อะไรบ้างที่มีรสชาติเหมือนมะนาว
- มะนาวมีประโยชน์ต่อร่างกายของเราอย่างไร
- เรานำมะนาวไปรับประทานแบบไหนได้บ้าง

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำน้ำมะนาว โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำน้ำมะนาวมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม
3. ให้เด็กเข้ากลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม
4. ส่งตัวแทนออกมาจับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันทำน้ำมะนาว โดยให้เด็กล้างมะนาวให้สะอาด ใช้ผ้ามีอนวดมะนาวให้นุ่ม ครูผ่ามะนาวตามขวางเป็น 2 ซีก แล้วให้เด็กใช้เครื่องคั้นน้ำมะนาว คั้นมะนาวเอาแต่น้ำ

6. เทน้ามะนาวลงในแก้ว ผสมน้ำต้มสุก ใส่น้ำเชื่อม เกลือป่น คนให้เข้ากัน และแจกให้เพื่อนๆ ในกลุ่มดื่ม

7. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำน้ำมะนาว และสนทนาเกี่ยวกับรสชาติของน้ำมะนาว

สื่อ

1. ส่วนผสมในการทำน้ำมะนาว ได้แก่ มะนาว น้ำเชื่อม เกลือป่น น้ำต้มสุก
2. อุปกรณ์ในการทำน้ำมะนาว ได้แก่ เครื่องคั้นน้ำมะนาว แก้วน้ำ ช้อน เขียง มีด
3. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำน้ำมะนาว

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจผลงานการทำน้ำมะนาว

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร การทำถั่วบด

วันที่ 28 สิงหาคม 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกรสสัมผัส วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำขนมถั่วบดได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำขนมถั่วบดตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

นำขนมถั่วบดมาให้เด็กชิม แล้วสนทนาร่วมกับเด็กโดยใช้คำถามดังนี้

- รสชาติของขนมเป็นอย่างไร
- นักเรียนคิดว่าขนมนี้ทำมาจากอะไร
- ถั่วเขียวมีประโยชน์ต่อร่างกายของเราอย่างไร

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำขนมถั่วบด โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำถั่วบดมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม
3. ให้เด็กเข้ากลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม
4. ส่งตัวแทนออกมาจับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันทำถั่วบด โดยให้เด็กตำถั่วเขียวหนึ่งลูกให้ละเอียดจนจับเป็นก้อนเหนียว เทออกใส่ชามเติมน้ำตาลทรายป่น และเกลือ ใช้มี้อนวดจนเข้ากัน แล้วนำถั่วเขียวบดที่นวดเสร็จ ใส่แม่พิมพ์รูปต่างๆ
6. เมื่อทำเสร็จเด็กๆ ช่วยกันถอดถั่วบดออกจากแม่พิมพ์จัดวางถั่วบดใส่จานจัดเป็นอาหารว่างแลกกันรับประทาน
7. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำขนมถั่วบด

สื่อ

1. ส่วนผสมในการทำถั่วบด ได้แก่ ถั่วเขียวเลาะเปลือก น้ำตาลทราย เกลือป่น
2. อุปกรณ์ในการทำ ได้แก่ ลังถึง ช้อน ถ้วยตวง ครก ชาม แม่พิมพ์
3. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำ

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจผลงานการทำถั่วบด

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร การทำสลัดไก่

วันที่ 28 สิงหาคม 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำสลัดไก่ได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำสลัดไก่ตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับไก่ โดยใช้คำถามดังนี้

- อาหารที่ทำจากไก่ มีอะไรบ้าง
- ให้เด็กบอกประโยชน์ของการรับประทานเนื้อไก่

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำสลัดไก่ โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำสลัดไก่มาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม ได้แก่ การระมัดระวังอันตรายจากการใช้มีดขณะที่หั่นผัก
3. ให้เด็กเข้ากลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน โดยไม่ซ้ำกลุ่มเดิม
4. ส่งตัวแทนออกมาจับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันทำสลัดไก่ โดยให้เด็กๆ ช่วยกันล้างผักให้สะอาด จิกเนื้อไก่ที่ต้มแล้ว หั่นแครอทแตงกวา กุ้งปลี และมะเขือเทศ นำส่วนผสมที่หั่นเสร็จแล้วใส่ในชามใส่น้ำสลัด ใช้ทัพพีคลุกให้เข้ากัน
6. เมื่อทำเสร็จเด็กๆ ช่วยกันตักใส่จานและแจกให้เพื่อนๆ ในกลุ่มรับประทาน
7. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำสลัดไก่

สื่อ

1. ส่วนผสมในการทำสลัดไก่ ได้แก่ เนื้อไก่ แครอทแตงกวา กุ้งปดี่ มะเขือเทศ น้ำสลัด
2. อุปกรณ์ในการทำสลัดไก่ ได้แก่ ชาม จาน ถ้วยตวง ทัพพี มีดพลาสติก เขียง
3. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำ

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจผลงานการทำสลัดไก่

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร

การทำน้ำโตน

วันที่ 2 กันยายน 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำน้ำโตนได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำน้ำโตนตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

นำโตนมาให้เด็กดู ให้เด็กสังเกตรูปร่าง ลักษณะของโตน และร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับโตน โดยใช้คำถามดังนี้

- โตนมีรูปร่าง ลักษณะอย่างไร
- เรานำโตนไปเป็นอาหารหรือส่วนประกอบของอาหารประเภทใดได้

บ้าง

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำน้ำโตน โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำน้ำโตนมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน

2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม ได้แก่ การระมัดระวังอันตรายจากน้ำที่เดือดในกระทะไฟฟ้าและความร้อนจากกระทะไฟฟ้า

3. ให้เด็กหมุนเวียนกันเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน

4. ส่งตัวแทนออกมาจับอุปกรณ์

5. เด็กๆ ช่วยกันทำน้ำโตน โดยให้เด็กล้างโตนให้สะอาด ฉีกโตนเป็นชิ้น

เล็กๆ

6. ให้นำใบเตยที่เด็กๆ ฉีกแล้วใส่ในกระทะไฟฟ้า ใส่น้ำต้มให้เดือดประมาณ 5 นาที เติมน้ำตาลทรายคนจนละลาย
 7. เมื่อทำเสร็จเด็กๆ ช่วยกันเทน้ำใบเตยใส่แก้วและแจกให้เพื่อนๆ ดื่ม
 8. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่
- ขั้นสรุป**
- เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำน้ำใบเตย

สื่อ

1. ส่วนผสมในการทำน้ำใบเตย ได้แก่ ใบเตย น้ำตาลทราย น้ำสะอาด
2. อุปกรณ์ในการทำน้ำใบเตย ได้แก่ ชาม ช้อน ถ้วยตวง แก้วน้ำ กระทะไฟฟ้า
3. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำน้ำใบเตย

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจสอบผลงานการทำน้ำใบเตย

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร

การทำขนมลอยแก้ว

วันที่ 3 กันยายน 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำขนมลอยแก้วได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำขนมลอยแก้วตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

นำขนมมาให้เด็กดู ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขนม โดยใช้คำถามดังนี้

- ใครเคยรับประทานขนมบ้าง ขนมมีรสชาติอย่างไร
- เด็ก ๆ คิดว่า เรานำขนมไปรับประทานแบบไหนได้บ้าง

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำขนมลอยแก้ว โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำขนมลอยแก้วมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม ได้แก่ การระมัดระวังอันตรายจากน้ำที่เดือดในกระทะไฟฟ้าและความร้อนจากกระทะไฟฟ้า
3. ให้เด็กหมุนเวียนกันเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
4. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาจับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันทำขนมลอยแก้ว โดยให้เด็กแกะขนมเอาเม็ดออก ชักเนื้อขนม

ให้

เป็นชิ้นเล็กๆ

6. ครูทำน้ำเชื่อมโดยนำน้ำใส่กระทะไฟฟ้า ตั้งไฟให้เดือด ใส่น้ำตาลทรายและเกลือ

7. เมื่อทำเสร็จเด็กๆ ช่วยกันตักเนื้อขนุนและน้ำเชื่อมใส่ถ้วย แจกให้เพื่อนๆ
ในกลุ่มรับประทาน

8. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่
ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำขนุนลอยแก้ว

สื่อ

1. ส่วนผสมในการทำขนุนลอยแก้ว ได้แก่ ขนุน น้ำ น้ำตาล เกลือ
2. อุปกรณ์ในการทำขนมต้ม ได้แก่ ช้อน ถ้วยตวง ถ้วย กระทะไฟฟ้า
3. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำขนุนลอยแก้ว

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจผลงานการทำขนุนลอยแก้ว

**แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร
การทำเกี๊ยวน้ำ**

วันที่ 4 กันยายน 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำเกี๊ยวน้ำได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำเกี๊ยวน้ำตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

นำเกี๊ยวน้ำมาให้เด็กดู สนทนาเกี่ยวกับเกี๊ยวน้ำโดยใช้คำถามดังนี้

- อาหารชนิดนี้มีชื่ออะไร
- ใครเคยทานเกี๊ยวน้ำบ้าง มีรสชาติอย่างไร

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำเกี๊ยวน้ำ โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำน้ำเกี๊ยวน้ำมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน

2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม ได้แก่ การระมัดระวังอันตรายจากน้ำที่เดือดในกระทะไฟฟ้าและความร้อนจากกระทะ

ไฟฟ้า

3. ให้เด็กหมุนเวียนกันเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
4. ส่งตัวแทนออกมารับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันห่อเกี๊ยว โดยนำหมูสับ ซอสแม็กกี้ รากผักชีและกระเทียมผสมให้เข้ากัน ตักหมูใส่ในแผ่นเกี๊ยว ห่อแผ่นเกี๊ยววางใส่จาน
6. เด็กๆ ใช้แม่พิมพ์กดหัวไชเท้าและแครอทเป็นรูปทรงต่างๆ ครูนำผักไปเคี้ยวในน้ำซุบ
7. ครูนำตัวเกี๊ยวลงลวกในน้ำเดือดจนสุก ตักใส่จาน

8. เด็กตักเกี่ยว น้ำชุบใส่ซามและแจกให้เพื่อนๆ รับประทานเป็นอาหารว่างเช้า

9. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำเกี้ยวน้ำ

สื่อ

1. เกี้ยวน้ำ
2. ส่วนผสมในการทำเกี้ยวน้ำ ได้แก่ หมูสับ แผ่นเกี่ยว กระเทียมสับ รากผักชี เกลือ น้ำชุบไก่ แครอท ซอสแม็กกี้ แครอท หัวไชเท้า
3. อุปกรณ์ในการทำเกี้ยวน้ำ ได้แก่ ซาม ช้อน ถ้วยตวง มีดพลาสติก เขียง กระทะ ไฟฟ้า แม่พิมพ์
4. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำเกี้ยวน้ำ

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจผลงานการทำเกี้ยวน้ำ

**แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร
การทำน้ำมะพร้าวอ่อน**

วันที่ 9 กันยายน 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำน้ำมะพร้าวอ่อนได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำน้ำมะพร้าวอ่อนตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

นำมะพร้าวมาให้เด็กดู ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับมะพร้าว โดยใช้คำถามดังนี้

- มะพร้าวมีรูปร่าง ลักษณะอย่างไร
- มะพร้าวนำไปรับประทานแบบไหนได้บ้าง

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำน้ำมะพร้าวอ่อน โดยครูนำแผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำน้ำมะพร้าวอ่อนมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม
3. ให้เด็กหมุนเวียนกันเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
4. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารับอุปกรณ์
5. ลงมือทำน้ำมะพร้าวอ่อน โดยครูนำมะพร้าวมาปอกเปลือกให้มีดีเจาะ เทเอาน้ำข้างในเก็บไว้ ให้เด็กช่วยกันใช้ช้อนขูดเอาเนื้อมะพร้าวออกและฉีกเนื้อมะพร้าวเป็นชิ้นเล็กๆ
6. เด็กเทน้ำมะพร้าวลงแก้ว ใส่น้ำเชื่อมและเนื้อมะพร้าว คนให้เข้ากันแล้วแลกกันดื่ม
7. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำน้ำมะพร้าวอ่อนและสนทนา

เกี่ยวกับ

รสชาติของน้ำมะพร้าวแต่ละกลุ่ม

สื่อ

1. ส่วนผสมในการทำน้ำมะพร้าวอ่อน ได้แก่ มะพร้าวอ่อน น้ำเชื่อม
2. อุปกรณ์ในการทำน้ำมะพร้าวอ่อน ได้แก่ ถ้วยตวง แก้วน้ำ ช้อน
3. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำมะพร้าวอ่อน

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจสอบผลงานการทำน้ำมะพร้าวอ่อน

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร

การทำขนมหัวเราะ

วันที่ 10 กันยายน 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกรสชาติของขนม หัวเราะได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำขนมหัวเราะตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

นำขนมหัวเราะมาให้เด็กดู สนทนาเกี่ยวกับขนมหัวเราะโดยใช้คำถามดังนี้

- ขนมนี้มีชื่อว่าขนมอะไร
- ใครเคยทานขนมหัวเราะบ้าง มีรสชาติอย่างไร
- ขนมนี้ทำมาจากอะไรบ้าง

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำขนมหัวเราะ โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำขนมหัวเราะมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม ได้แก่ การระมัดระวังอันตรายจากน้ำมันที่เดือดในกระทะไฟฟ้าและความร้อนจากกระทะไฟฟ้า
3. ให้เด็กหมุนเวียนกันเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
4. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาจับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันทำขนมหัวเราะ โดยให้เด็กก่อนแบ่ง ผงฟู เกลือและตีไข่ จากนั้นครูนำแป้ง ไข่ น้ำตาล เนยและน้ำ คนให้เข้ากัน
6. เด็กปั้นแป้งเป็นรูปตามใจชอบ เมื่อบั๊นเสร็จให้นำแป้งไปคลุกกับงาคั่วให้ทั่ว ครูนำลงทอดในกระทะ เมื่อสุกตักขึ้นใส่จานพักไว้จนขนมเย็น

7. เมื่อทำเสร็จเด็กๆ ช่วยกันนำขนมหัวเราะใส่จานจัดเป็นของว่างรับประทาน
พร้อมกันนม

8. เด็กๆช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่
ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำขนมหัวเราะ

สื่อ

1. ขนมหัวเราะ
2. ส่วนผสมในการทำขนมหัวเราะ ได้แก่ แป้งสาลี ผงฟู เกลือ ไข่ น้ำตาล เนย น้ำมัน

งา

3. อุปกรณ์ในการทำขนมหัวเราะ ได้แก่ ช้อน ถ้วยตวง ชาม ที่ร่อนแป้ง กระทะไฟฟ้า
4. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำขนมหัวเราะ

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจสอบผลงานการทำขนมหัวเราะ

**แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร
การทำข้าวจี**

วันที่ 11 กันยายน 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำข้าวจีได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำข้าวจีตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

นำข้าวจีมาให้เด็กดู สนทนาเกี่ยวกับข้าวจีโดยใช้คำถามดังนี้

- อาหารชนิดนี้มีชื่อว่าอะไร ทำมาจากอะไร
- ใครเคยทานข้าวจีนี้บ้าง มีรสชาติอย่างไร
- ข้าวจีมีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างไร

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำข้าวจี โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำข้าวจีมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม ได้แก่ การระมัดระวังอันตรายจากความร้อนจากเตาถ่านและตะแกรงย่าง
3. ให้เด็กหมุนเวียนกันเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
4. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันทำข้าวจี โดยนำข้าวเหนียวนึ่งสุกมาปั้นเป็นรูปร่างตามใจชอบ แล้วตอกไข่ใส่ซาม ตีไข่ให้แตกใส่เกลือเล็กน้อย
6. ครูนำไปข้าวที่เด็กปั้นเสร็จแล้วจีไฟอ่อนๆ ให้เหลือง นำข้าวที่จีแล้วนำมาชุบไข่ แล้วนำไปจี่ต่อให้สุก

7. เมื่อทำเสร็จเด็กๆ ช่วยกันนำข้าวจีใส่จานและแจกให้เพื่อนๆ รับประทานเป็น

ของ

ว่าง

8. เด็กๆช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำข้าวจี และสนทนาเกี่ยวกับรสชาติของข้าวจี

สื่อ

1. ข้าวจี
2. ส่วนผสมในการทำข้าวจี ได้แก่ ข้าวเหนียวหนึ่งชุก ไข่ไก่ เกลือ
3. อุปกรณ์ในการทำข้าวจี ได้แก่ เตาถ่าน ตะแกรงย่าง ที่คีบ จาน ชาม ที่ตีไข่
4. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำข้าวจี

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจผลงานการทำข้าวจี

**แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร
การทำน้ำลำไยปั่น**

วันที่ 16 กันยายน 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเด็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำน้ำลำไยปั่นได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำน้ำลำไยปั่นตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

นำลำไยมาให้เด็กดู ให้เด็กชิมลำไยแล้วร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับลำไย โดยใช้คำถามดังนี้

- ลำไยมีรูปร่าง ลักษณะอย่างไร
- ลำไยมีรสชาติอย่างไร
- เด็ก ๆ คิดว่า เวนำลำไยไปรับประทานแบบไหนได้บ้าง

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำน้ำลำไยปั่น โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำลำไยปั่นมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม
3. ให้เด็กหมุนเวียนกันเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
4. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันทำน้ำลำไยปั่น โดยให้เด็กนำลำไยไปล้างน้ำให้สะอาด แกะเปลือกลำไยเอาเมล็ดออก ชักเนื้อลำไยเป็นชิ้นเล็กๆ นำเนื้อลำไยใส่เครื่องปั่น เติมน้ำแข็ง น้ำเชื่อม แล้วปั่นให้ละเอียด
6. เมื่อทำเสร็จเด็กๆ ช่วยกันเทน้ำลำไยปั่นใส่แก้วน้ำและแลกเปลี่ยนดื่มกับเพื่อนๆ ในกลุ่มอื่น

7. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่

ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำน้ำลำไยปั่น และสนทนาเกี่ยวกับรสชาติน้ำลำไยปั่นของแต่ละกลุ่ม

สื่อ

1. ส่วนผสมในการทำน้ำลำไยปั่น ได้แก่ ลำไยสด น้ำแข็ง น้ำเชื่อม
2. อุปกรณ์ในการทำน้ำลำไยปั่น ได้แก่ แก้วน้ำ เครื่องปั่นน้ำผลไม้
3. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำน้ำลำไย

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจสอบผลงานการทำน้ำลำไยปั่น

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร

การทำขนมบัวลอยเผือก

วันที่ 17 กันยายน 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำขนมบัวลอยเผือกได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำขนมบัวลอยเผือกตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ชั้นนำ

นำขนมบัวลอยเผือกมาให้เด็กดูและชิม แล้วสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับขนมบัวลอยเผือก ดังนี้

- ขนมนี้มีชื่อว่าขนมอะไร ทำมาจากอะไร
- ขนมบัวลอยเผือกมีรสชาติอย่างไร

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำบัวลอยเผือก โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำบัวลอยเผือกมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ แล้วครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม ได้แก่ การระมัดระวังอันตรายจากน้ำที่เดือดในกระทะไฟฟ้าและความร้อนจากกระทะไฟฟ้า
3. ให้เด็กหมุนเวียนกันเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
4. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาจับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันทำขนมบัวลอยเผือก โดยให้เด็กใช้ช้อนบดเผือกนึ่งสุก แล้วผสมแป้ง เผือกและน้ำเข้าด้วยกัน นวดแป้งจนเหนียวล่อนไม่ติดมือ บั่นแป้งเป็นเม็ดกลมๆ แล้วคั้นมะพร้าว

6. ครุมน้ำกะทิใส่กระทะไฟฟ้า ใส่น้ำตาลทราย เกลือ ใสเมื่อบัวลอยที่ปั้นไว้ แล้วคอยคนอยู่เสมอ

7. เมื่อทำเสร็จ ให้เด็กตักขนมบัวลอยเผือกใส่ถ้วยและแจกให้เพื่อนๆ กลุ่มอื่น รับประทาน

8. เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่
ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำบัวลอยเผือก และสนทนาเกี่ยวกับรสชาติขนมบัวลอยเผือกของแต่ละกลุ่ม

สื่อ

1. ขนมบัวลอยเผือก
2. ส่วนผสมในการทำบัวลอยเผือก ได้แก่ แป้งข้าวเหนียว เผือกนึ่งสุก มะพร้าว น้ำตาลทรายและเกลือป่น
3. อุปกรณ์ในการทำบัวลอยเผือก ได้แก่ ช้อน ถ้วยตวง ถ้วย ชาม กระทะไฟฟ้า ผ้าขาวบาง
4. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำบัวลอยเผือก

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจสอบผลงานการทำบัวลอยเผือก

แผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การประกอบอาหาร

การทำเต้าหู้บอลลไส้แครอท

วันที่ 18 กันยายน 2551 เวลา 9.00-9.50 น.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
2. เพื่อพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา
3. เพื่อให้เด็กบอกส่วนผสม วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนในการทำเต้าหู้บอลลไส้แครอทได้
4. เพื่อให้เด็กสามารถทำเต้าหู้บอลลไส้แครอทตามขั้นตอนได้
5. เพื่อให้เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจและสนุกสนาน

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

นำเต้าหู้มาให้เด็กดู สันทนาการเต้าหู้เกี่ยวกับโดยใช้คำถามดังนี้

- เรานำเต้าหู้ไปทำอาหารอะไรได้บ้าง
- เต้าหู้มีประโยชน์ต่อร่างกายของเราอย่างไร

ขั้นสอน

1. เด็กและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำเต้าหู้บอลลไส้แครอท โดยครูนำแผนภูมิภาพเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำเต้าหู้บอลลไส้แครอทมาให้เด็กดู จัดวางอุปกรณ์ตามขั้นตอนการทำ แนะนำส่วนผสม อุปกรณ์ จากนั้นครูสาธิตการทำตามขั้นตอน
2. เด็กและครูร่วมกันสร้างข้อตกลงเบื้องต้นถึงข้อควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม ได้แก่ การระมัดระวังอันตรายจากน้ำมันที่เดือดในกระทะไฟฟ้าและความร้อนจากกระทะไฟฟ้า
3. ให้เด็กหมุนเวียนกันเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
4. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาจับอุปกรณ์
5. เด็กๆ ช่วยกันทำเต้าหู้บอลลไส้แครอท โดยช่วยกันล้างแครอทให้สะอาดแล้วใช้มีดหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ยีเต้าหู้ให้ละเอียด ใส่มายองเนส เกลือ ผสมให้เข้ากัน บั่นเต้าหู้เป็นก้อนกลมๆ ใส่แครอทไว้ตรงกลาง คลุกแป้งทอดกรอบให้ทั่วแล้วนำไปชุบไข่ จากนั้นนำไปชุบเกล็ดขนมปัง

6. ครูนำเต้าหู้บอลไส้แครอทลงทอดใช้ไฟอ่อน ทอดจนเหลืองทั่ว ตักใส่กระดาษซับน้ำมัน พักให้เย็น

7. เมื่อทำเสร็จเด็กๆ ช่วยกันนำเต้าหู้บอลไส้แครอทใส่จานจัดเป็นอาหารว่างรับประทานร่วมกัน

8. ให้เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่
ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันเล่าประสบการณ์ในการทำเต้าหู้บอลไส้บรอกโคลี และสนทนาเกี่ยวกับรสชาติของเต้าหู้บอลไส้แครอท

สื่อ

1. เต้าหู้บอลไส้แครอท
2. ส่วนผสมในการทำเต้าหู้บอลไส้แครอท ได้แก่ แครอท เต้าหู้ชนิดแข็ง ไข่ไก่ มายองเนส แป้งทอดกรอบ เกล็ดขนมปัง เกลือ น้ำมันพืช
3. อุปกรณ์ในการทำเต้าหู้บอลไส้แครอท ได้แก่ ช้อนตวง กระทะ มีดพลาสติก เขียง ฆาม จาน
4. แผนภูมิภาพขั้นตอนในการทำเต้าหู้บอลไส้แครอท

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสนทนา การตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรม
3. ตรวจสอบผลงานการทำเต้าหู้บอลไส้แครอท

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

คู่มือทดสอบการวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

คู่มือทดสอบ

การให้คะแนน

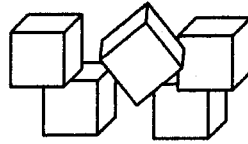
ข้อทดสอบมีด้วยกันทั้งหมด 10 ข้อ ให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ ลงในแบบบันทึกคะแนน การให้คะแนนมี 3 ระดับ คือ 3,2,1 คะแนนเต็มทั้งสิ้น 30 คะแนน

ข้อทดสอบมีดังนี้

1. วางก้อนไม้เป็นรูปตามแบบที่กำหนด ภายในเวลา 15 วินาที
2. หยิบก้อนกรวดใส่ขวด 10 ก้อน ภายในเวลา 15 วินาที
3. วาดรูป ○ ตามแบบ
4. วาดรูป × ตามแบบ
5. วาดรูป □ ตามแบบ
6. วาดรูป △ ตามแบบ
7. พับกระดาษได้ 3 ทบ ตามแบบ
8. ตัดกระดาษด้วยกรรไกร
9. สร้างหอคอยด้วยก้อนไม้ 10 ก้อน
10. ใช้คีมคีบสิ่งของใส่ถ้วย 10 ชิ้น ภายในเวลา 20 วินาที

แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ข้อที่ 1 วางก้อนไม้เป็นรูป ตามแบบที่กำหนด ภายในเวลา 15 วินาที



วิธีทดสอบ

ผู้ทดสอบพูดกับเด็กว่า "คุณครูจะทำอะไรบางอย่างให้หนูดู" ใช้แผ่นกระดาษเป็นฉากกั้นไม่ให้เด็กเห็น และใช้ก้อนไม้ 5 ก้อนวางต่อกัน เมื่อเสร็จแล้วเปิดแผ่นกระดาษที่กั้นออกเพื่อให้เด็กเห็น แล้วส่งก้อนไม้ให้เด็กพร้อมกับพูดว่า "หนูวางก้อนไม้ให้เหมือนกับครูวาง" (ภายในเวลา 15 วินาที)

เกณฑ์การให้คะแนน ผู้ทดสอบเริ่มจับเวลาเมื่อเด็กหยิบก้อนไม้ก้อนที่ 1

ให้คะแนน 3 เมื่อเด็กทำตามแบบได้อย่างคล่องแคล่วและทันตามเวลาที่กำหนด

ให้คะแนน 2 เมื่อเด็กทำตามแบบได้อย่างไม่ค่อยมั่นใจ แสดงอาการลังเล แต่ยังทันตามเวลาที่กำหนด

ให้คะแนน 1 เมื่อเด็กทำตามแบบได้อย่างไม่ค่อยมั่นใจ แสดงอาการลังเล แต่ใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนด

ข้อที่ 2 หยิบก้อนกรวดกลมเกลี้ยงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร

จำนวน 10 ก้อน ใส่ขวดพลาสติกใส ปากกว้าง ภายในเวลา 15 วินาที

วิธีทดสอบ

ผู้ทดสอบเทก้อนกรวดใส่ถาด แล้วพูดกับเด็กว่า "ให้หนูหยิบก้อนกรวดใส่ขวดที่ละก้อนจนครบ 10 ก้อน" (ภายในเวลา 15 วินาที)

เกณฑ์การให้คะแนน ผู้ทดสอบเริ่มจับเวลาเมื่อเด็กหยิบก้อนกรวดก้อนที่ 1

ให้คะแนน 3 เมื่อเด็กสามารถหยิบก้อนกรวดใส่ขวดได้อย่างคล่องแคล่ว ครบ 10 ก้อน และทันตามเวลาที่กำหนด

ให้คะแนน 2 เมื่อเด็กสามารถหยิบก้อนกรวดใส่ขวดได้ครบ 10 ก้อน ตามเวลาที่กำหนดให้

ให้คะแนน 1 เมื่อเด็กใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนดในการหยิบก้อนกรวด 10 ก้อน ใส่ขวด

ข้อที่ 3 วาดรูป ○ ตามแบบ

วิธีทดสอบ

ผู้ทดสอบนำกระดาษสำหรับวาดและดินสอที่ไม่มียางลบให้กับเด็กพร้อมกับพูดว่า "ให้เด็กวาดภาพตามแบบ" ส่งกระดาษที่มีภาพวงกลมให้เด็กดู โดยไม่ต้องเรียกชื่อหรือวาดให้เด็กดู ให้เด็กวาดจนเป็นที่พอใจแล้วจึงเก็บกระดาษที่มีภาพวงกลมไว้

เกณฑ์การให้คะแนน ผู้ทดสอบพิจารณาจากภาพที่เด็กวาด

ให้คะแนน 3 เมื่อภาพที่เด็กวาดเป็นภาพที่เกิดจากเส้นโค้งเขียนมาบรรจบกัน



ให้คะแนน 2 เมื่อภาพที่เด็กวาดเป็นภาพที่เกิดจากเส้นโค้งเขียนมาบรรจบกัน แม้ว่าเส้นนั้นจะไม่เรียบสม่ำเสมอ



ให้คะแนน 1 เมื่อภาพที่เด็กวาดเป็นภาพที่เกิดจากเส้นโค้ง แต่ปลายของเส้นไม่บรรจบกัน วงไปวงมา



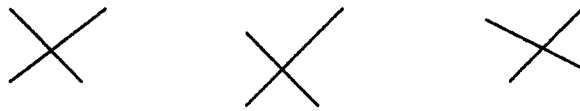
ข้อที่ 4 วาดรูป X ตามแบบ

วิธีทดสอบ

ผู้ทดสอบนำกระดาษสำหรับวาดและดินสอที่ไม่มียางลบให้กับเด็กพร้อมกับพูดว่า "ให้เด็กวาดภาพตามแบบ" ส่งกระดาษที่มีภาพกากบาทให้เด็กดู โดยไม่ต้องเรียกชื่อหรือวาดให้เด็กดู ให้เด็กวาดจนเป็นที่พอใจแล้วจึงเก็บกระดาษที่มีภาพกากบาทไว้

เกณฑ์การให้คะแนน ผู้ทดสอบพิจารณาจากภาพที่เด็กวาด

ให้คะแนน 3 เมื่อภาพที่เด็กวาดเป็นภาพที่เกิดจากเส้น 2 เส้นตัดกันในตำแหน่งใดก็ได้และเห็นได้อย่างชัดเจนว่าเป็นภาพกากบาท



ให้คะแนน 2 เมื่อภาพที่เด็กวาดเป็นภาพที่เกิดจากเส้น 2 เส้นตัดกันในตำแหน่งใดก็ได้แม้ว่าเส้นที่เด็กวาดจะไม่เรียบสม่ำเสมอ แต่ก็ยังเห็นว่าเป็นภาพกากบาท



ให้คะแนน 1 เมื่อภาพที่เด็กวาดเป็นภาพที่เกิดจากเส้น 2 เส้นตัดกัน แต่เส้นทั้ง 2 ไม่ตัดกันอย่างชัดเจน



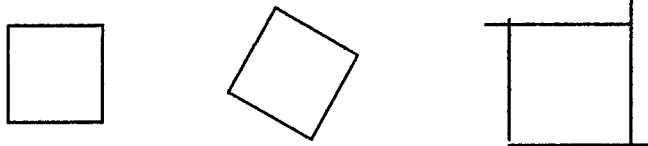
ข้อที่ 5 วาดรูป □ จัดรัศตามแบบ

วิธีทดสอบ

ผู้ทดสอบนำกระดาษสำหรับวาดและดินสอให้กับเด็กพร้อมกับพูดว่า "ให้เด็กวาดภาพตามแบบ" ส่งกระดาษที่มีภาพสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้เด็กดูโดยไม่ต้องเรียกชื่อหรือวาดให้เด็กดู ให้เด็กวาดจนเป็นที่พอใจแล้วจึงเก็บกระดาษที่มีภาพสี่เหลี่ยมจัตุรัสไว้

เกณฑ์การให้คะแนน ผู้ทดสอบพิจารณาจากภาพที่เด็กวาด

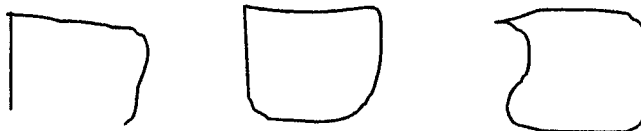
ให้คะแนน 3 เมื่อภาพที่เด็กวาดเป็นรูปสี่เหลี่ยมและมีมุม 4 มุม ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าเป็นภาพสี่เหลี่ยมจัตุรัส



ให้คะแนน 2 เมื่อภาพที่เด็กวาดเป็นรูปสี่เหลี่ยมและมีมุม 4 มุม ซึ่งต้องเป็นมุมจากด้านไม่เท่ากันก็ได้



ให้คะแนน 1 เมื่อภาพที่เด็กวาดเป็นรูปสี่เหลี่ยมมีมุม 4 มุม ซึ่งอาจมีบางมุมที่โค้งมนไม่ได้สัดส่วน แต่ไม่เกิน 2 มุม



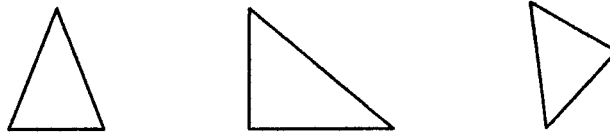
ข้อที่ 6 วาดรูป \triangle ตามแบบ

วิธีทดสอบ

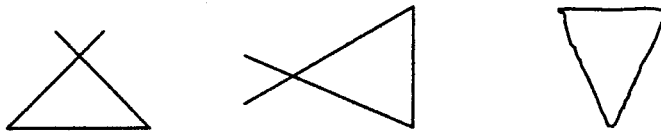
ผู้ทดสอบนำกระดาษสำหรับวาดและดินสอที่ไม่มียางลบให้กับเด็กพร้อมกับพูดว่า "ให้เด็กวาดภาพตามแบบ" ส่งกระดาษที่มีภาพสามเหลี่ยมให้เด็กดูโดยไม่ต้องเรียกชื่อหรือวาดให้เด็กดู ให้เด็กวาดจนเป็นที่พอใจแล้วจึงเก็บกระดาษที่มีภาพสามเหลี่ยมไว้

เกณฑ์การให้คะแนน ผู้ทดสอบพิจารณาจากภาพที่เด็กวาด

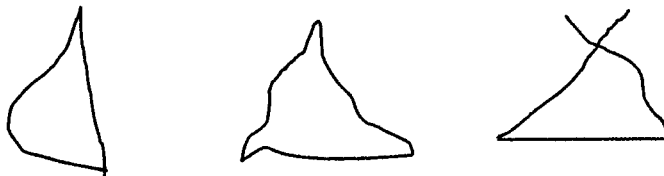
ให้คะแนน 3 เมื่อภาพที่เด็กวาดมีมุมแหลมทั้ง 3 มุม เส้นทั้ง 3 บรรจบกันพอดี และเห็นได้อย่างชัดเจนว่าเป็นรูปสามเหลี่ยม



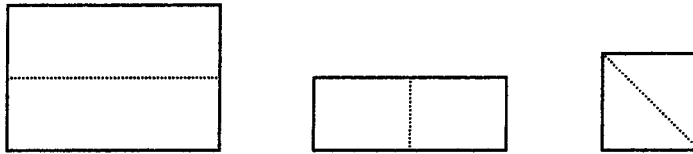
ให้คะแนน 2 เมื่อภาพที่เด็กวาดมีมุม 3 มุม เส้นทั้ง 3 บรรจบกันหรือตัดกัน อาจเป็นมุมแหลม มุมฉากหรือมุมป้านก็ได้ แต่ยังคงเห็นว่าเป็นรูปสามเหลี่ยม



ให้คะแนน 1 เมื่อภาพที่เด็กวาดมีมุม 3 มุม เส้นทั้ง 3 บรรจบกันหรือตัดกัน อาจมีบางมุมที่โค้งมนได้ไม่เกิน 1 มุม แต่ยังคงเห็นว่าเป็นรูปสามเหลี่ยม



ข้อที่ 7 พับกระดาษได้ 3 ทบตามแบบ



วิธีทดสอบ

ผู้ทดสอบหยิบกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด $8\frac{1}{2}$ นิ้ว ขึ้นมาแล้วบอกให้เด็กสังเกตดู ผู้ทดสอบพับกระดาษตามรอยจุดไข่ปลาและกรีดรอยพับ ชูให้เด็กดู แล้วส่งกระดาษที่มีจุดไข่ปลาในลักษณะเดียวกันให้เด็กพับตามรอย 3 ทบ

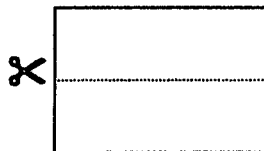
เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน 3 เมื่อเด็กสามารถพับกระดาษตามรอยได้อย่างคล่องแคล่วโดยจุดมุมตรงกัน และกรีดรอยพับได้เรียบ ไม่มีรอยยับหรือฉีกขาด

ให้คะแนน 2 เมื่อเด็กสามารถพับกระดาษตามรอยได้ แม้ว่ามุมจะไม่จัดกันมากนัก กรีดรอยพับได้และไม่ฉีกขาด

ให้คะแนน 1 เมื่อเด็กสามารถพับกระดาษได้ แม้ว่าจะพับไม่ตรงตามรอยจุดไข่ปลาที่กำหนดไว้และมุมไม่จัดกัน

ข้อที่ 8 ตัดกระดาษด้วยกรรไกร



วิธีทดสอบ

ผู้ทดสอบแจกกระดาษสี่และกรรไกรปลายมนให้กับเด็กแล้วพูดกับเด็กว่า “ให้เด็กใช้กรรไกรตัดกระดาษให้ขาดออกจากกัน” โดยไม่ต้องแสดงให้เด็กดู ถ้าเด็กไม่เข้าใจผู้ทดสอบแสดงให้เด็กดูโดยไม่ต้องอธิบายเพิ่มเติม

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน 3 เมื่อเด็กใช้กรรไกรตัดกระดาษได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ รอยตัดเรียบ ไม่มีรอยฉีกขาด หรือรอยยับย่นของกระดาษ

ให้คะแนน 2 เมื่อเด็กใช้กรรไกรตัดกระดาษให้ขาดออกจากกันได้ แต่ไม่คล่องแคล่ว รอยตัดไม่เรียบสม่ำเสมอ อาจเป็นรอยหยัก แต่ไม่มีรอยฉีกขาดที่เกิดจากการใช้มืออีกข้างช่วยดึง

ให้คะแนน 1 เมื่อเด็กใช้กรรไกรตัดกระดาษให้ขาดออกจากกันอย่างยากลำบาก ใช้เวลาในการตัดยาวนาน กระดาษมีรอยยับย่นและขาด ที่แสดงให้เห็นว่าเด็กใช้มืออีกข้างช่วยดึงให้กระดาษแยกออกจากกัน

ข้อที่ 9 สร้างหอคอยด้วยก้อนไม้ 10 ก้อน



วิธีทดสอบ

ผู้ทดสอบเตรียมก้อนไม้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 นิ้ว จำนวน 10 ก้อนให้กับเด็ก แล้วพูดว่า “ให้เด็กนำก้อนไม้มาต่อซ้อนกันให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่ให้ล้ม” ให้โอกาสเด็กทำ 3 ครั้ง

เกณฑ์การให้คะแนน ผู้ทดสอบให้คะแนนครั้งที่เด็กสามารถทำได้ดีที่สุด ใน 3 ครั้ง

ให้คะแนน 3 เมื่อเด็กสามารถต่อก้อนไม้ 10 ก้อนได้ โดยไม่ล้ม

ให้คะแนน 2 เมื่อเด็กสามารถต่อก้อนไม้ได้สูงกว่า 8 ก้อน

ให้คะแนน 1 เมื่อเด็กสามารถต่อก้อนไม้ได้สูงกว่า 6 ก้อน

ข้อที่ 10 คีบสิ่งของ 10 ชิ้น ใส่ถ้วยด้วยคีมคีบน้ำตาลก้อน ภายในเวลา 20 วินาที

วิธีทดสอบ

ผู้ทดสอบนำก้อนหิน เมล็ดพืช เปลือกหอย รวม 15 ชิ้น ใส่ถาดรวมกันแล้วใช้คีมคีบสิ่งของในถาดแยกลงในถ้วยพลาสติกแต่ละใบให้เด็กดู แล้วบอกให้เด็กคีบสิ่งของตามอย่างที่ทำให้ดู

เกณฑ์การให้คะแนน ผู้ทดสอบเริ่มจับเวลาเมื่อเด็กใช้คีมคีบสิ่งของชิ้นที่ 1

ให้คะแนน 3 เมื่อเด็กสามารถคีบสิ่งของได้ 10 ชิ้นขึ้นไป แยกลงในถ้วยได้อย่างถูกต้อง และทันตามเวลาที่กำหนด

ให้คะแนน 2 เมื่อเด็กสามารถคีบสิ่งของได้ไม่เกิน 10 ชิ้น แยกลงในถ้วยได้ภายในเวลาที่กำหนด

ให้คะแนน 1 เมื่อเด็กสามารถคีบสิ่งของได้ไม่เกิน 6 ชิ้น แยกลงในถ้วยได้ภายในเวลาที่กำหนด

เครื่องมือการวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เครื่องมือ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่

1. ก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาด 1 นิ้ว จำนวน 10 ก้อน
2. กระดาษแข็ง 1 แผ่น
3. ก้อนหิน เปลือกหอย และเมล็ดพืชต่าง ๆ จำนวน 15 ชิ้น
4. ถาด 1 ใบ
5. คีมคีบน้ำตาลก้อน 1 อัน
6. ถ้วยพลาสติก 5 ใบ
7. ก้อนกรวดกลมเกลี้ยงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร

จำนวน 10 ก้อน

8. ขวดพลาสติกใสปากกว้าง 1 ใบ
9. กระดาษสำหรับวาด 1 แผ่น
10. ดินสอ 1 แท่ง
11. แผ่นกระดาษการ์ดขนาด 5x7 นิ้ว สำหรับวาดรูปตัวอย่าง
12. กระดาษสำหรับพับตามรอย 1 แผ่น
13. กระดาษสี 1 แผ่น ขนาด 5x7 นิ้ว สำหรับตัด
14. กรรไกรปลายมน 1 อัน ขนาด 6 นิ้ว
15. นาฬิกาสำหรับจับเวลา 1 เรือน

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวสมกมล บุญมี
วัน เดือน ปี	15 เมษายน 2525
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
ประวัติการศึกษา	ค.บ.(การศึกษาปฐมวัย) สถาบันราชภัฏสวนดุสิต พ.ศ. 2547
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับอนุบาล
ตำแหน่ง	อาจารย์