

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

A Learning Experience by using a Set of Cooking Activities To Develop Basic Science Skills of Early Childhood.

บุจรีย์ บุรณสิล¹
Nujaree Buranasil¹
nujiree@gmail.com*

ส่งบทความ 11 กรกฎาคม 2562 แก้ไข 22 กรกฎาคม 2562 ตอรับ 24 กรกฎาคม 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร 3) หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนอนุบาลเทศบาลเมืองป่าตอง จำนวน 25 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling : CRS) เด็กแต่ละห้องความสามารถกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จำนวน 24 แผน 2) ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร 8 ชุด 3) แบบวัดทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ แบบทดสอบภาคปฏิบัติ (performance test) จำนวน 16 ข้อ และแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ (objective multiple choice) จำนวน 40 ข้อ โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบทดลองกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest Post-test Design) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละและทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t - test แบบ Dependent Samples

ผลการวิจัยพบว่า

1) ประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.51 / 85.60 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร มีทักษะพื้นฐาน

¹ ครู โรงเรียนอนุบาลเทศบาลเมืองป่าตอง อำเภอกระทุ่ม จังหวัดภูเก็ต

¹ Teachers in Patong Kindergarten Kindergarten, Kathu District, Phuket Province

ฐานทางวิทยาศาสตร์ หลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3) ค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เท่ากับ 0.7139 แสดงว่า เด็กปฐมวัยมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 71.39

คำสำคัญ : ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

Abstract

This research aimed to: 1) develop learning experiences by using a set of cooking activities to develop basic science skills of early childhood with efficiency according to criteria 80/80 2) comparing basic science skills of early childhood before and after organizing learning experiences by using a set of cooking activities 3) finding the effectiveness index of learning experiences. The sample group used in this research was male and female early childhood, age between 5-6 years studying in kindergarten, 3rd year, 3rd, 2nd semester, academic year 2015, 25 Municipality of Patong Kindergarten School, acquired by group sampling (Cluster Random Sampling: CRS). And ability the tools used in the research were: 1) 24 learning experience plans, 2) 8 cooking activities sets, 3) basic science skill sets, 2 sets of 16 performance tests and 40 objective multiple choice tests using one-group pretest post-test design. Statistics used in data analysis, the mean value, percentage, and hypothesis testing by using t-test, Dependent Samples.

The research found that

1) The efficiency of organizing learning experiences by using a set of cooking activities to develop basic science skills of early childhood With efficiency equal to 83.51 / 85.60 which is in accordance with the specified criteria, 80/80

2) Early childhood children who have been provided with learning experiences by using a set of cooking activities Have basic science skills After organizing the experience higher than before the experience arrangement with statistical significance at .01 level

3) Effectiveness index of learning experience by using a set of cooking activities to develop basic science skills of early childhood equal to 0.7139, indicating that early childhood has a learning progress of 71.39 percent

Keywords: basic science skills

บทนำ

การศึกษา จึงเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศและได้รับการคาดหวังให้ทำหน้าที่ ต่าง ๆ ที่เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และเป็นส่วนช่วยในการเพิ่มความเท่าเทียมในสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559) ดังนั้น การศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการศึกษาที่ต้องเน้นการให้ผู้เรียนเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค เด็กไทยจึงต้องได้รับการปูพื้นฐานให้เป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง สืบค้น สืบสอบด้วยตนเอง เรียก

ว่าเป็น Learner ที่สามารถทำงานเป็นทีมแบบร่วมมือร่วมพลัง อันเป็นการสร้างความเป็นผู้นำ (Leader) และสามารถก้าวสู่การเป็นนวัตกรรม (Innovator) เพื่อพ่วงนี้หรืออนาคตจะสามารถเปลี่ยนแปลงชุมชน เปลี่ยนแปลงสังคม และเปลี่ยนแปลงชาติบ้านเราให้เจริญทัดเทียมเพื่อนบ้านที่ได้พัฒนาแล้ว (พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข, 2559 : คำนำ) การจัดการเรียนการสอนในยุคปฏิรูปการศึกษาจึงควรเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยวิธีการลงมือกระทำ มีส่วนร่วมอย่างจริงจัง ทั้งความคิด จิตใจ สมอง จะทำให้เกิดความประทับใจ เรียนรู้อย่างเข้าใจ

ชาวซึ่ง จดจำได้ดี สามารถคิดได้กว้างไกล นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน นำไปสู่การคิดค้น พบการแก้ปัญหา และสร้างสรรค์งานใหม่ได้วิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงาน ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ พัฒนาการคิด ทั้งความคิด เป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลาย ความรู้วิทยาศาสตร์จึงช่วยให้เราสามารถรับมือกับสิ่งต่าง ๆ ได้ เช่น พายุ น้ำท่วม ภัยแล้ง ซึ่งไม่เพียงแต่นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี แต่ยังช่วยให้คนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ การดูแลรักษา ตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืน นอกจากนี้วิทยาศาสตร์ยังก่อให้เกิดวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (knowledge based society) ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ (scientific literacy for all) เพื่อที่จะมีความรู้ ความเข้าใจ โลกธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นและนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม (พรพรรณ ไวย่างกูร, 2552)

ปฐมวัยเป็นระยะที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาทั้งทางร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคมสติปัญญา และบุคลิกภาพ เป็นวัยที่เรียกว่าช่วงพลังการเจริญเติบโตของงามสำหรับชีวิต (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์, 2545) ปัญหาของการศึกษาปฐมวัยของไทยที่น่าสนใจ สรุปสาระ สำคัญได้เป็น 3 ประเด็นหลักๆได้ดังนี้ เด็กมีค่าเฉลี่ยไอคิวต่ำกว่าระดับสากล แต่กลับมีระดับความเครียดสูงมาก ทั้ง ๆ ที่มีการเรียนการสอนด้านวิชาการตั้งแต่ระดับอนุบาล ซึ่งน่าจะทำให้เด็กมีไอคิวสูงกว่าหลายๆประเทศที่เริ่มเรียนด้านวิชาการในระดับประถม เด็กขาด M.Q. (Moral Quotient) หรือความมีคุณธรรมจริยธรรมในจิตสำนึก และยังขาด A.Q. (Adversity Quotient) หรือความสามารถในการอดทนฝ่าฟันอุปสรรค ซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องเริ่มปลูกฝังตั้งแต่ยังอยู่ในวัยเด็ก เด็กขาดทักษะในการดำรงชีวิต ซึ่งทำให้เด็กหลายคนมีปัญหาในการเข้าสังคมและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รวมไปถึงการที่เด็กไม่สามารถดูแลตนเองได้ และมีทักษะไม่มากพอที่จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยตัวเอง (มนทกานต์ รอดคล้าย, 2557)

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในชีวิตประจำวันของคนเรา จะเห็นว่าแม้แต่เด็กปฐมวัยก็ยังได้รับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันที่มีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ทั้งสิ้น ประกอบกับเด็กปฐมวัยมีความอยากรู้อยากเห็นและมักจะตั้งคำถามกับสิ่งรอบตัวอยู่ตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้เด็กปฐมวัยจึงควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการค้นคว้าหาความรู้ เพื่อที่จะได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่เกิดขึ้นในธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น และมีโอกาสพัฒนาและประยุกต์ความรู้เหล่านั้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อไปในอนาคต (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553) วิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือพัฒนาคนในชาติให้มีความสามารถแสวงหาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และแก้ปัญหา การนำวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์จะต้องวางพื้นฐานให้ดีตั้งแต่ปฐมวัย ซึ่งเป็นวัยทองของการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว (ชุลีพร สงวนศรี, 2550) ในชีวิตประจำวันของเด็กมีการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อยู่ตลอดเวลา กระบวนการที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับวัยที่เด็กควรได้รับ จะนำไปสู่การพัฒนาประชากรที่มีคุณภาพในอนาคต ดังนั้น วิทยาศาสตร์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ช่วยตอบสนองความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติของเด็กปฐมวัยให้มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษา ค้นคว้า ทดลองเรื่องราวที่สนใจ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้เด็กอยากเรียน ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ จึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องฝึกให้กับเด็กจนสามารถนำไปใช้อย่างคล่องแคล่วและเกิดความชำนาญในการเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับเรื่องราวหรือปัญหาที่ต้องการคำตอบ (วนิชชา สิทธิพล, 2556) การได้ค้นพบสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองจะทำให้เด็ก ๆ รู้สึกภูมิใจและเชื่อมั่นในตนเองได้อย่างน่าอัศจรรย์ สิ่งที่เด็กต้องการคือคำแนะนำจากผู้ใหญ่ (แวนคลีฟ, 2555)

การจัดประสบการณ์การประกอบอาหาร (Cooking experience) เป็นการจัดกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์ เนื่องจากเด็กได้รับประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรมผ่านขั้นตอนและกระบวนการประกอบอาหารประเภทต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับพัฒนาการเด็ก เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ เกิดความคิดรวบยอดและพัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆอย่างสมดุล จากการได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการเรียนรู้ จนสามารถสร้าง

ความรู้ได้ด้วยตนเองการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ (Child centered) อีกทั้งยังปลูกฝังเด็กให้เด็กมีพฤติกรรมทางด้านสุขภาพ สุขอนามัย และโภชนาการที่ดี กิจกรรมที่จัดให้กับเด็กปฐมวัย จุดประสงค์สำคัญไม่ได้มีขึ้นเพื่อผลของงานคืออาหารที่ทำให้เสร็จ แต่จัดขึ้นเพื่อให้เด็กได้เกิดความสุข สนุกสนาน ได้รับความสนใจในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เน้นกระบวนการระหว่างการทำกิจกรรมเป็นสำคัญ เน้นให้เด็กเกิดประสบการณ์การเรียนรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ไม่ว่าจะเป็น หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส ให้เด็กได้สังเกต เห็นความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนั้นยังปลูกฝังให้เด็กมีสุขนิสัยที่ดี มีมารยาทที่ดีในการรับประทานอาหาร การประหยัด ความสะดวก รวมถึงการสร้างนิสัยรักการทำงาน ส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา ฝึกการสังเกตความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และที่สำคัญฝึกการติดตามขั้นตอนต่างๆ และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนเกิดเป็นผลงาน เด็กได้เรียนรู้ว่าสิ่งที่ทำได้มาจากไหน หรือได้อย่างไร (ดาร์วีน อุตยาศัยค์, 2555)

จากเหตุผลดังที่ได้กล่าวมาทั้งหมด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมการประกอบอาหารเนื่องจากมีความเชื่อมั่นว่า การจัดประสบการณ์กิจกรรมการประกอบอาหารสามารถพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เด็กได้ปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์ การลงมือทำอาหาร และได้ใช้ทักษะต่างๆ ในการเรียนรู้จนสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาความคิดได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษารวมทั้งผู้สนใจได้ศึกษาและนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมประกอบ

อาหาร

3. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่เด็กปฐมวัย โดยการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงธรรมชาติ ศักยภาพ และความแตกต่างของเด็กแต่ละคน โดยบูรณาการการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การเล่น เน้นการพัฒนาเด็กแบบองค์รวม การลงมือปฏิบัติจริงและเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ก่อให้เกิดการเรียนรู้ ทักษะคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ต่างต่าง ๆ
2. ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร หมายถึง สื่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการประกอบอาหาร จำนวน 8 ชุด คือ 1) สมุนไพรไทย ไทย 2) ผลไม้น่ารัก 3) ผักให้วิตามิน 4) หอมกลิ่นดอกไม้ 5) ข.ไซไบโต 6) ไอ้โฮธัญพืช 7) ชันหนืด กะทิ 8) ดุชิ เนื้ออะไร แต่ละชุดประกอบด้วย คำนำ สารบัญ คำชี้แจง บทบาทของครูและนักเรียน คำชี้แจงรายสัปดาห์ แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน กิจกรรมการประกอบอาหารประจำชุด ใบงาน เพลง/คำคล้องจอง และแบบสังเกตการร่วมกิจกรรม ครูมีบทบาทในการจัดกิจกรรม อำนวยความสะดวกให้แก่เด็ก และใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 8 ทักษะ เด็กมีบทบาทในการปฏิบัติกิจกรรม

3. การจัดประสบการณ์เรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร หมายถึง การจัดกิจกรรมให้เด็กปฐมวัยได้รับประสบการณ์ตรงในการทำอาหาร โดยการให้เด็กใช้สื่อ อุปกรณ์ที่เป็นของจริงที่หลากหลายในการทำอาหาร เน้นให้เด็กได้ใช้ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 8 ด้าน ซึ่งมีกระบวนการในการทำกิจกรรม 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นดำเนินกิจกรรมและขั้นสรุป ผู้วิจัยได้ใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เด็กตั้งแต่ต้นจนจบกิจกรรม ดังนี้

3.1 **ขั้นนำ** เป็นการเข้าสู่กิจกรรมการทำอาหารโดยการร้องเพลง คำคล้องจอง ปริศนาคำทาย หรือสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ และร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับอาหารที่จะทำพร้อมข้อตกลงเบื้องต้นที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรม ครูจัดเด็กเป็นกลุ่ม 5 กลุ่ม และร่วมกันวางแผนการจัดแบ่งงานให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก ติดตามภูมิภาพ เด็กเห็นชัดเจน ครูจัดวางอุปกรณ์ทุกอย่างให้เด็กเห็นตามลำดับขั้นตอนการทำงาน แนะนำขั้นตอนในการทำพร้อมคำแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ข้อควรระวังในการใช้ และความปลอดภัยในการทำกิจกรรม

3.2 **ขั้นดำเนินกิจกรรม** ในขั้นตอนนี้เด็กจะลงมือทำด้วยตนเอง โดยครูมีหน้าที่แนะนำและกระตุ้นให้เด็กได้ใช้ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 8 ด้าน ในกระบวนการต่าง ๆ ของการทำอาหาร พร้อมทั้งช่วยกันเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

3.3 **ขั้นสรุป** เด็กสามารถสื่อความหมายข้อมูลและร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการประกอบอาหาร

4. **ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์** หมายถึง พฤติกรรมที่เด็กปฐมวัยแสดงออกถึงความสามารถในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลที่จะนำไปใช้ในทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 8 ทักษะ คือ

4.1 **การสังเกต** หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกันเข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุ แล้วสามารถบอกข้อมูลหรือรายละเอียดของสิ่งที่สังเกตโดยไม่ใส่อารมณ์ของผู้สังเกตลงไป

4.2 **การจำแนกประเภท** หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบ การแบ่งพวก หรือเรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ ตามลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งเหล่านั้นและจำแนกสิ่งต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ โดยมีกฎเกณฑ์ ซึ่งอาจเป็นความเหมือนความแตกต่างหรือความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น สี รูปร่าง ขนาด รส กลิ่น เป็นต้น

4.3 **การลงความเห็นข้อมูล** หมายถึง ความสามารถในการแสดงความคิดเห็นจากข้อมูลที่ได้จากการสังเกต หรือทดลองปฏิบัติด้วยตนเองจนกระทั่งได้ข้อมูลที่เป็นความจริงโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิมมาช่วย แล้วสรุปลงความเห็นจากข้อมูลอย่างมีเหตุผล

4.4 **การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเป**

สกับสเปส และสเปสกับเวลา หมายถึง ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของสิ่งของหรือวัตถุระหว่างตำแหน่งที่อยู่ของวัตถุหนึ่งกับวัตถุหนึ่ง และระหว่างการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งหรือมิติของวัตถุกับเวลาที่เปลี่ยนไป

4.5 **การวัด** หมายถึง ความสามารถในการเลือกและใช้เครื่องมือทำการวัดหรือกะประมาณสิ่งของต่าง ๆ เพื่อหาปริมาณของสิ่งของต่าง ๆ ออกมาเป็นค่าที่แน่นอนได้อย่างเหมาะสม

4.6 **การคำนวณ** หมายถึง ความสามารถในการนับจำนวนของวัตถุ และการนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบ มากกว่า น้อยกว่า หรือคิดคำนวณโดยการ บวก ลบ คูณ หาร

4.7 **การพยากรณ์** หมายถึง ความสามารถในการคาดคะเนคำตอบล่วงหน้าก่อนการทดลอง โดยอาศัยปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น หลักการ กฎ หรือ ทฤษฎี ที่มีอยู่แล้วในเรื่องนั้นมาช่วยสรุป

4.8 **การจัดกระทำและสื่อความหมาย** ข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการนำเสนอข้อมูลที่ได้รับการค้นพบ จากการปฏิบัติจริง แล้วนำมาถ่ายทอดเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจความหมาย เช่น การพูด การวาดภาพ และการแสดงท่าทางสื่อความหมาย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) และแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (Objective multiple choices) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาใช้ในการวัดระดับทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยว่าอยู่ในระดับใด และนำผลการประเมินมาใช้ในการแก้ปัญหาต่อไป

5. **ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมตามเกณฑ์ 80/80** หมายถึง ผลการใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่าง แล้วทำแบบทดสอบภาคปฏิบัติ (Performance test) และแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (Objective multiple choices) เพื่อวัดผลการเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งหมดผ่านเกณฑ์ 80/80

80 **ตัวแรก** หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของเด็กปฐมวัยทุกคนที่ได้จากการคะแนนระหว่างเรียน ได้แก่ แบบสังเกต ใบงาน และคะแนนทดสอบแต่ละกิจกรรม

80 **ตัวหลัง** หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของเด็กปฐมวัยทุกคนที่ได้จากการทำแบบทดสอบภาคปฏิบัติ

(Performance test) และแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (Objective multiple choices) วัดผลการเรียนรู้หลังเรียนของเด็กเมื่อใช้ชุดกิจกรรมแล้ว

6. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าของทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 ห้องเรียน รวม 150 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนอนุบาลเทศบาลเมืองปาดทอง จำนวน 25 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling : CRS) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม เด็กแต่ละห้องคละความสามารถกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ กิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำนวน 24 แผนมีคุณภาพโดยเฉลี่ยตั้งแต่ 4.22 – 4.60 และค่าเฉลี่ยรวม 4.38 แสดงว่า มีความเหมาะสมมาก และมีคุณภาพดี

2. ชุดกิจกรรมการประกอบอาหารเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 8 ชุด คุณภาพของชุดกิจกรรมการประกอบอาหารทั้ง 8 ชุด มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.47 – 4.60 และค่าเฉลี่ยรวม 4.53 แสดงว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด และมีคุณภาพดีมาก

สมมากที่สุด และมีคุณภาพดีมาก

3. แบบวัดทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จำนวน 2 ชุด ได้แก่

3.1 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) มีค่าความสอดคล้อง IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00

3.2 แบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (Objective Multiple Choices) มีค่าอำนาจจำแนก 0.24 -0.40 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

วิธีดำเนินการวิจัย

มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ปฐมนิเทศเพื่อทำความเข้าใจกับเด็กปฐมวัยถึงวิธีการเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียนจุดประสงค์การเรียนรู้ และวิธีประเมินผลการเรียนในการวิจัยครั้งนี้

2. นำแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แล้วบันทึกผลคะแนนทดสอบไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน

3. ดำเนินการทดลอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ใช้เวลารวม 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที และเก็บข้อมูลจากการสังเกต ใบงานและคะแนนทดสอบหลังกิจกรรมเป็นคะแนนระหว่างเรียน

4. นำแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แล้วบันทึกผลคะแนนทดสอบไว้เป็นคะแนนหลังเรียน

5. ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัยต่อไป

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนจากการทำแบบวัดทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 102.72 คิดเป็นร้อยละ 85.60 แสดงว่า ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 85.60

ตาราง 3 แสดงผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร (E_1/E_2)

ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	\bar{x}	S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ	22800	19041	793.38	11.44	83.51
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์	3000	2568	321.00	0.36	85.60
ประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (E_1/E_2) เท่ากับ 83.51 / 85.60					

จากตาราง 3 พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 83.51 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 85.60 ดังนั้น การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย จึงมีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 83.51 / 85.60 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 2 ผลเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนแบบวัดระดับทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ทั้งโดยรวมและรายด้าน ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้กิจกรรมการประกอบอาหาร มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลต่างและทดสอบความแตกต่างเฉลี่ยโดยใช้ t - test ทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของแบบทดสอบ ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 การแจกแจงความเป็นโค้งปกติด้วยสถิติ Kolmogorov Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.156	25	.121	.954	25	.301
posttest	.163	25	.085	.966	25	.554

a. Lilliefors Significance Correction

จากตาราง 4 พบว่าการแจกแจงความเป็นโค้งปกติด้วยสถิติของ Kolmogorov Smirnov พบว่าค่า Sig. ของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ .121 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด (.05) แสดงว่าคะแนนก่อนเรียนมีการแจกแจงแบบปกติ และค่า Sig. ของคะแนนหลังเรียนเท่ากับ .085 แสดงว่าคะแนนหลังเรียนมีการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นจึงใช้ค่า t -test ได้

ตาราง 5 เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างคะแนนก่อน และหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร

การทดสอบ	N	\bar{x}	S.D.	t	df	Sig.
ก่อนเรียน	25	59.60	5.708	27.339	24	.000**
หลังเรียน	25	102.72	4.695			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

จากตาราง 5 พบว่า หลังการเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั้นหมายถึง เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหารมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

ตาราง 6 ดัชนีประสิทธิผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

จำนวนเด็กปฐมวัย	ผลรวมของคะแนน (คะแนนเต็ม..3000.คะแนน)		ดัชนีประสิทธิผล (E.I)
	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	
25	1490	2568	0.7139

จากตาราง 6 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7139 แสดงว่า เด็กปฐมวัยมีความก้าวหน้าทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 71.39

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากรายงานผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.51/85.60 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก

1.1 ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อ

พัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ได้ผ่านกระบวนการ ขั้นตอนในการจัดทำอย่างเป็นระบบและวิธีการที่เหมาะสม โดยศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 คู่มือครู เนื้อหา เทคนิค การสร้างจากเอกสารและงานวิจัยจากผู้วิจัยท่านอื่น เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างชุดกิจกรรมการประกอบอาหารแล้ว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เมนูอาหารจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ นิตยสาร เว็บไซต์ต่าง ๆ แล้วเลือกเมนูอาหารที่มีขั้นตอนการทำที่เหมาะสมกับวัย พัฒนาการ และสามารถส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็ก

ปฐมวัยได้ครบทั้ง 8 ทักษะ เพื่อนำมาจัดทำเป็นชุดกิจกรรม การประกอบอาหารตามวัตถุดิบหลักที่นำมาใช้ เช่น อาหารที่ทำจากไข่ จากชุดกิจกรรมที่ 5 ข.ไข่โบท เป็นต้น อาหารบางชนิดใช้วัตถุดิบหลักที่เด็กไม่คาดคิดว่าจะนำมารับประทานได้ เช่น ดอกไม้ชูบแป้งทอดเด็กจึงเกิดความสนุกสนานและได้รับประสบการณ์ใหม่ที่มีคุณค่าต่อเด็ก จึงสอดคล้องกับ พลอยภัทรา จันทร์เด่นดวง (2555) ที่ว่าในการจัดกิจกรรมประกอบอาหารนั้น ครูสามารถให้เด็กเกิดทักษะต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ โดยขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของครูที่ต้องการให้เกิดผลเช่นไร แล้วจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์นั้น นอกจากนี้ ก็ญญารัตน์ แก้วละเอียด (2554) ได้กล่าวว่า กิจกรรมการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กปฐมวัยได้

1.2 ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีกระบวนการที่ชัดเจน เน้นให้เด็กเป็นผู้สร้างค้นพบและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อ อุปกรณ์ และกิจกรรมที่หลากหลาย เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง กิจกรรมที่จัดเป็นเรื่องใกล้ตัวและเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของเด็ก จอห์น ดิวอี้ (นภเนตร ธรรมบวร, 2549) ได้กล่าวว่า เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและการศึกษาควรมีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ มูมอร์ (2558) ได้กล่าวว่า เด็กเล็กเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อได้ปฏิสัมพันธ์กับวัสดุต่าง ๆ ที่จับต้องสัมผัสได้และนำมาสร้างความเชื่อมโยงกับประสบการณ์ที่ผ่านมาสอดคล้องกับแนวคิดของ เพียเจต์ (ทีศนา แคมมณี, 2558) ที่ว่าในการสอนเด็กปฐมวัย ควรใช้สิ่งที่เป็นรูปธรรม เพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจลักษณะต่าง ๆ ได้ดีขึ้น แม้ในพัฒนาการช่วงการคิดแบบรูปธรรมเด็กจะสามารถสร้างภาพในใจได้ แต่การสอนที่ใช้อุปกรณ์ที่เป็นรูปธรรมจะช่วยให้เด็กเข้าใจแจ่มชัดยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนันทยา โมลีกุล (2557) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การจัดประสบการณ์แบบโครงการ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า แผนการจัดประสบการณ์แบบโครงการของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 82.3/87.5 และสุกัญญา ทรงสุภาพ (2559 : 60-62) ที่พบว่า ชุดกิจกรรมแบบบูรณาการพัฒนาความรู้พื้นฐานอาเซียนศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยที่ได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 90.8/85.2 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7903 หรือคิดเป็นร้อยละ

79.03 และนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมแบบบูรณาการพัฒนาความรู้พื้นฐานอาเซียนศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย มีความรู้พื้นฐานเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาข้างต้นจึงส่งผลให้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เป็นนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ผู้กำหนด

2. ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจาก

2.1 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหารนั้น เป็นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Learning by doing) เด็กได้รับประสบการณ์ตรงและได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการเรียนรู้ อีกทั้งยังช่วยให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของบรูเนอร์และเพียเจต์ ที่สนับสนุนให้เด็กเกิดการค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากการกระทำ และเน้นความพร้อม (ยาวพา เดชะคุปต์, 2542) ได้กล่าวว่า ธรรมชาติของเด็กปฐมวัยนั้น เป็นวัยที่อยากเรียนรู้ สนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว ชอบสำรวจ ชอบทดลองสิ่งใหม่ ๆ ถ้าเด็กได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสม จะทำให้เด็กมีความคิดรวบยอดและเข้าใจปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น กิจกรรมการประกอบอาหารสามารถตอบสนองธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุพาภรณ์ ชูสาย (2555) ที่พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสีจากธรรมชาติ ที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง เด็กสามารถปฏิบัติและฝึกฝนกระบวนการทางความคิด ค้นคว้าหาความรู้ และแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับ แพรวา วิหงส์ (2557) ที่พบว่า ทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์ปฏิบัติการหลังการจัดประสบการณ์สูงขึ้น ทั้งนี้เกิดจากเด็กได้มีโอกาสได้รับประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่เน้นการลงมือกระทำ และใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการสำรวจ ทดลอง สังเกต ซึ่งเด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง สอดคล้องกับ วรณนิภา พักเขียว

(2557) ที่ได้พบว่า ความสามารถด้านตรรกคณิตศาสตร์และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลางสูง เนื่องจาก กิจกรรมการประกอบอาหารไทยภาคกลางเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ กิจกรรมจากสื่อที่เป็นของจริง วัตถุประสงค์ ส่วนผสม อุปกรณ์ที่เป็นของจริง จากผู้วิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมที่让孩子เกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Learning by doing) เด็กได้รับประสบการณ์ตรงและได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น

2.2 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้กิจกรรมการประกอบอาหาร เป็นการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม จากการศึกษาที่เด็กมีโอกาสทำงานร่วมกันกับเพื่อนทั้งกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ จึงเป็นการฝึกฝนทักษะการอยู่ร่วมกัน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551) กล่าวว่า จากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา การเรียนรู้ทางสังคมเกิดจากการเลียนแบบด้วยการซึมซับทักษะทางสังคม เป็นการเรียนรู้สังคมศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ตนเอง การเรียนรู้ผู้อื่น การเรียนรู้การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และการอยู่ร่วมกับสังคม เด็กต้องได้รับการฝึกเพื่อให้มีศาสตร์และศิลป์ทางสังคม ในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารนั้น เด็กได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมกับเพื่อน ๆ ทั้งกลุ่มใหญ่ กลุ่มเล็กและคละความสามารถกัน ทำให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์และช่วยเหลือกัน โดยแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มและทำกิจกรรมร่วมกันตั้งแต่ต้นจนเสร็จกิจกรรม ในการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารนั้น หลายกิจกรรมเป็นสิ่งแปลกใหม่และไม่สามารถทำให้สำเร็จได้เพียงลำพัง เด็กจึงต้องการคำแนะนำหรือความช่วยเหลือจากเพื่อนและครู การสร้างความสัมพันธ์ที่ระหว่างเด็กกับเด็ก ระหว่างเด็กกับครูช่วยส่งเสริมให้เด็กได้มีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ อย่างเต็มศักยภาพ วัฒนามัคคสมัน (2554) ได้กล่าวว่า เมื่อเกิดการปฏิสัมพันธ์ที่ไว้นื้อเชื่อใจกัน มีความเคารพซึ่งกันและกัน ดูแลห่วงใยกัน เห็นคุณค่าซึ่งกันและกัน ก็จะก่อให้เกิดบรรยากาศของการเรียนรู้ขึ้น ดังนั้น ครูจึงควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมของเด็ก โดยการตอบสนองความสนใจของเด็กอย่างเอาใจใส่ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่เด็กอย่างตรงไปตรงมา ถามคำถามและตอบคำถามอย่างง่าย ๆ สอดคล้องกับ กาญจนา สิงห์ศรี (2551) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการประกอบ

อาหารส่งเสริมเด็ก ด้านการช่วยเหลือ การแบ่งปันและการรับผิดชอบได้ ไวกอตสกี (ศรีเรือน แก้วกังวาน, 2549) ให้ความเห็นว่า ความสัมพันธ์อันดีและใกล้ชิดระหว่างเด็ก-ผู้ใหญ่ เพื่อน-เพื่อน จะช่วยให้เด็กเรียนรู้เรื่องยาก ๆ ได้ง่ายและเร็วขึ้น นกเนตร ธรรมบวร (2549) ได้กล่าวว่า กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำงานร่วมกับเพื่อน ครูหรือผู้ใหญ่รอบตัว ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างสรรค์แรงจูงใจในการแสวงหาความรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา สิงห์ศรี (2551) ที่พบว่า พฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารแบบร่วมมือก่อนการจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมมีความแตกต่างกัน โดยพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารแบบร่วมมือ สอดคล้องกับ พรเพ็ญ บัวทอง (2555) ที่พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติท้องถิ่นมีพฤติกรรมทางสังคมโดยรวมและรายด้าน ประกอบด้วย การช่วยเหลือ การแบ่งปัน และความร่วมมือสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม จากผู้วิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ เด็กมีโอกาสทำงานร่วมกันกับเพื่อนทั้งกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น

2.3 การจัดประสบการณ์กิจกรรมการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้รับประสบการณ์จากปฏิสัมพันธ์กับสื่อที่เป็นของจริงและสถานการณ์การทำอาหารที่หลากหลาย นักการศึกษา ฉอม ภาณุรุสโซ (นภทร ธรรมบวร, 2549) เสนอแนะว่า การศึกษาควรสะท้อนความดีงามตามธรรมชาติของเด็ก และบรรยากาศการเรียนการสอนควรยืดหยุ่นได้โดยคำนึงถึงความต้องการและความสนใจของเด็กเป็นหลัก นอกจากนี้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนเด็กเล็กควรเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับ มาเรีย มอนเตสซอรีที่สนับสนุนให้เด็กได้เรียนรู้จากอุปกรณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2550) ที่กล่าวว่า เด็กปฐมวัยเป็นวัยของการสร้างเสริมพัฒนาการ เด็กต้องการประสบการณ์การเรียนรู้ ฝึกหัด การค้นคว้า ทดลอง อุปกรณ์การเรียน ของเล่น และประสบการณ์ที่จัดให้แก่เด็กมีความหมายต่อเด็กมาก ความแปลกของสี ลักษณะ ขนาด รูปร่าง ประเภทของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เด็กได้สัมผัส เป็นสิ่งสร้างเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการให้แก่เด็กทั้งสิ้น

กิจกรรมการประกอบอาหารที่ผู้วิจัยได้จัดให้แก่เด็ก เป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลายทั้งประเภทของอาหาร วัตถุดิบ และกระบวนการในการประกอบอาหาร ความหลากหลายเหล่านี้เป็นสิ่งที่เด็กได้เรียนรู้จากการทำอาหารและยังคงสนใจที่จะทำกิจกรรมโดยไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ทิศนา แฉมณี (2558) ได้กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์นั้นไม่สามารถใช้กิจกรรมหรือวิธีการเพียงวิธีการเดียวได้ ผู้วิจัยจึงจัดประสบการณ์ที่มีความหลากหลายเพื่อเปิดโอกาสให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในวิธีการแก้ปัญหา และสร้างความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง เด็กจึงจะเกิดการตกผลึกทางความคิด มีทักษะการแสวงหาความรู้ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กแบบองค์รวมคือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา และสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์เรียนรู้ที่ต้องใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่ผ่อนคลาย สนุกสนาน เช่น เกมการร้องเพลงประกอบท่าทาง เป็นต้น จากการจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กปฐมวัยได้ปฏิสัมพันธ์กับสื่อที่เป็นของจริงและสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย พบว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรยา ภูวนารถ (2555) พบว่า แผนการจัดประสบการณ์กิจกรรมวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ กิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการคิดให้กับเด็ก เป็นกิจกรรมที่ผ่านการลงมือปฏิบัติผ่านประสาทสัมผัสผ่านสถานการณ์ที่ฝึกให้เด็กเพิ่มพูนทักษะการคิดและผ่านขั้นตอนของกระบวนการสืบเสาะทั้ง 5 ขั้นตอน และเด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะ มีทักษะการคิดสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ ลัทสรดา คำสงค์ (2558) ได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบโครงการที่มีต่อความสามารถด้านการพูดของเด็กปฐมวัย พบว่า หลังการจัดกิจกรรมแบบโครงการ ความสามารถด้านการพูดของเด็กปฐมวัยในภาพรวมและรายด้านอยู่ในเกณฑ์ดี และมีค่าสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมแบบโครงการ ปิยนุช พลสมบัติ (2558) ได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเขตรน้อย พบว่า หลังการจัดกิจกรรมเขตรน้อยความสามารถทางพหุปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในเกณฑ์ดีและมีค่าสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเขตรน้อย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัสราไพ จ้อยเจริญ (2556) ได้ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์โดย

บูรณาการวัฏจักรการเรียนรู้กับการเรียนรู้อัตนศาสตร์นอกห้องเรียนที่มีต่อความสนใจใฝ่รู้ของเด็กอนุบาล พบว่า หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสนใจใฝ่รู้ทั้งโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม จากผู้วิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลาย และใช้สื่อการเรียนรู้ที่เป็นของจริง ที่ปรากฏในชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย นั้น ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น

3. ดัชนีประสิทธิผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีค่าเท่ากับ .0.7139. แสดงว่า เด็กปฐมวัยมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 71.39 ทั้งนี้เนื่องจากชุดกิจกรรมการประกอบอาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกำหนดขอบข่ายเนื้อหาสาระได้ชัดเจน เข้าใจง่าย ใช้ภาษาเหมาะสม มีการกำหนดกิจกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีภาพประกอบการบรรยายเพื่อให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และมีแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการกลั่นกรอง ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและหาประสิทธิภาพในหลายขั้นตอน ซึ่งในขณะที่เด็กเข้าร่วมกิจกรรมตามขั้นตอนของการจัดกิจกรรมนั้น เป็นขั้นตอนที่เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง (Active Learning) โดยการสนับสนุนของครู อันเป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง (Child Centered Approach) มีการออกแบบกิจกรรมให้มีความหลากหลายทั้งประเภทของอาหาร วัตถุดิบ และกระบวนการในการประกอบอาหารและแต่ละกิจกรรมใช้เวลาตั้งแต่เริ่มจนเสร็จสิ้นกิจกรรมประมาณ 60 นาที ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดประสบการณ์ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (กรมวิชาการ 2546) ที่กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับธรรมชาติ ความต้องการ และพัฒนาการของเด็ก ดังนั้นจึงควรจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับวัย ให้เด็กได้มีโอกาสเลือกตามความสนใจและความต้องการของเด็ก นอกจากนี้ บทบาทของครูและบรรยากาศในการเรียนรู้อย่างเอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ของ

เด็ก เนื่องจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก และเด็กกับเด็กตลอดเวลาในช่วงการจัดกิจกรรม นภเนตร ธรรมบวร (2553) กล่าวว่า การส่งเสริมการคิด การค้นคว้า สังเกต ทดลอง และสรุปผล โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง ครูผู้สอนมีหน้าที่จุดประกายความคิดร่วมลงมือปฏิบัติไปพร้อมกับเด็ก ให้คำแนะนำช่วยเหลือ และตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กคิดและค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง เป็นการสร้างสรรค์แรงจูงใจในการแสวงหาความรู้ และถือเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ นอกจากนี้ครูจะต้องจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็ก โดยการวางแผนจัดเตรียมจัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนการสอนให้พร้อมและเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉวี บุญทูล (2557) ที่ได้ศึกษา ผลการส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมการเล่นที่บ้าน พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของพัฒนาการด้านสังคมของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมการเล่นที่บ้าน มีค่าเท่ากับ 0.7629 แสดงว่า เด็กมีพัฒนาการด้านสังคมเพิ่มขึ้น ร้อยละ 76.29 นอกจากนี้ ชนิดาภา กุลสุวรรณ (2558) ได้ศึกษาและพบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโครงการ เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย มีค่าเท่ากับ 0.7617 คิดเป็นร้อยละ 76.17 แสดงว่า เด็กปฐมวัยมีความก้าวหน้าทางการเรียน

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เด็กปฐมวัยสามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้ หากเด็กได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ช่วยให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะและเจตคติที่ดีต่อการเรียน ด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการประกอบอาหารที่เน้นการพัฒนาเด็กแบบองค์รวมส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Learning by doing) ได้รับประสบการณ์ตรงและได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการเรียนรู้ อีกทั้งยังช่วยให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ความหลากหลายเน้นการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์เปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมกับการ

เรียนอย่างเต็มศักยภาพ ส่งผลให้ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่า ชุดกิจกรรมการประกอบอาหารเป็นนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสามารถนำไปใช้กับเด็กปฐมวัยได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การเลือกกิจกรรมการประกอบอาหารนั้น ควรเป็นกิจกรรมที่ไม่ซับซ้อนและเริ่มจากการทำกิจกรรมง่าย ๆ ไปสู่กิจกรรมยากขึ้น เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์จากการทำอาหารง่าย ๆ ไปสู่การทำอาหารที่ยากขึ้น และยังสามารถวางแผนการทำอาหารเองได้

1.2 ในการจัดกิจกรรมการประกอบอาหาร ครูควรใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลายในการทำ ซึ่งจะทำให้เด็กได้มีเกิดประสบการณ์และเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นด้วย

1.3 ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระ ไม่ควรกำหนดเวลาเนื่องจากเด็กยัง มีความสนใจในกิจกรรมที่ทำอยู่ เด็กจะให้ความสนใจกับกิจกรรมที่ทำหาย และเป็นกิจกรรมที่เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำกิจกรรมได้อย่างชัดเจน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์โดยการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารให้นักเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัย การใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์กิจกรรมการประกอบอาหาร เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านอื่นของเด็กปฐมวัย

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารกับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ด้วยรูปแบบอื่น ๆ เพื่อนำผลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2546). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546*. กรุงเทพฯ : ศุภสภา ลาดพร้าว.
- กัญญารัตน์ แก้วละเอียด. (2554). *ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารที่มีต่อทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐมวัยศึกษา) สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- กรรยา ภูวนารถ. (2555). *การพัฒนากิจกรรมวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาบัณฑิตศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : เบรน-เบส บุ๊คส์.
- กาญจนา สิงห์ศรี. (2551). *ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารแบบร่วมมือที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาบัณฑิตศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฉวี บุญทูล. (2557). *ผลการส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมการเล่นที่บ้าน*. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ชนิดาภา กุลสุวรรณ. (2558). *การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโครงการ*. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- ชุลีพร สงวนศรี. (2550). *เอกสารประกอบการสอน รายวิชาเด็กปฐมวัยกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์*.
- ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์. (2555). *ประโยชน์ของการประกอบอาหารในเด็กปฐมวัย*. [On - line]. Available : http://daratim54.blogspot.com/2012/04/blog-post_08.html [23 ตุลาคม 2558].
- ทศนา แคมมณี. (2558). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 19). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิติธร ปิลวาสน์. (2557). [On - line]. *การประกอบอาหาร*. Available : <http://taamkru.com/th/การประกอบอาหาร/>. [20 ตุลาคม 2558]
- นภเนตร ธรรมบวร. (2553). *การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยนุช พลสมบัติ. (2558). *ความสามารถทางพหุปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกษตรกรรมน้อย*. ปรินญาบัณฑิตศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรพรรณ ไวทยานุจร. (2552). *วิทยาศาสตร์กับเด็กปฐมวัย*. ใน ชัตติยา ไชโย, *การสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย*. หน้า 7-9. กรุงเทพฯ : สาราเด็ก.
- พลอยภัทรา จันทร์เด่นดวง. (2555). *ผลการจัดประสบการณ์ประกอบอาหารที่มีต่อความสามารถด้านประสาทสัมผัสของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การศึกษาปฐมวัย)มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). *การเรียนรู้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิดและเทคนิคการสอน*. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- แพรวา วิหงษ์. (2557). *ทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ วิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ*. ปรินญาบัณฑิตศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .

- พรเพ็ญ บัวทอง. (2555). ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุธรรมชาติท้องถิ่นที่มีต่อ พฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณินพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภัสราไพ จ้อยเจริญ. (2556). ผลของการจัดประสบการณ์โดยบูรณาการวิถีจัดการเรียนรู้กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนที่มีต่อความสนใจใฝ่รู้ของเด็กอนุบาล. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนทกานต์ รอดคล้าย. (2557). การพัฒนาเด็กและครอบครัวในศตวรรษที่ 21 (*Child and Family Development in the 21th Century*). [Online] Available <http://taamkru.com/th/การพัฒนาเด็กและครอบครัวในศตวรรษที่21/>. [16 กันยายน 2558]
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2542). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย. (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ :เอพี กราฟฟิกส์ ดีไซน์.
- ยุพาภรณ์ ชูสาย. (2555). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสีจากธรรมชาติที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณินพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ลภัสรดา คำสงค์ (2558). ผลการจัดประสบการณ์แบบโครงการที่มีต่อความสามารถด้านการพูดของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณินพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วณิชชา สิทธิพล. 2556). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัด กิจกรรมการทำเครื่องดื่มสมุนไพร. ปรินญาณินพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิจารณ์ พานิชย์. (2555 : 5-7). วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วรรณนิภา พักเขียว. (2557). ความสามารถด้านตรรกคณิตศาสตร์ และด้านความเข้าใจระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารไทยภาคกลาง. ปรินญาณินพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- แวนคลีฟ, เจนิซ. (2558). 80 กิจกรรมวิทย์ปฐมวัย : อนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 2 . แปลจาก Janice Van Cleave's Teaching the Fun of Science to Young Learner: Grades Pre-K through 2 โดย ภัทธราจ พุสิงห์. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.
- วัฒนา มัคคสมัน. (2554). การสอนแบบโครงการ. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2549). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย แนวคิดเชิงทฤษฎี-วัยเด็กตอนกลาง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ. [On - line]. Available : <http://www.secondary11.go.th/2016/th/download/files/guidance10.pdf> [29 มีนาคม 2559].
- สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). แนวคิดสู่การปฏิบัติ : แนวการจัดประสบการณ์ปฐมวัยศึกษา (หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : อีเล็กทรอนิกส์เวิลด์.
- สุกัญญา ทรงสุภาพ. (2559). การพัฒนาความรู้พื้นฐานอาเซียนศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมแบบบูรณาการ. วิทยานิพนธ์ ปรินญาณินพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

- อารีย์ บุญฤทธิ์. (2549). *ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กับการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- _____. (2549). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนัสยา โมลีกุล. (2557). *การจัดประสบการณ์แบบโครงการเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- อุไรวรรณ คุ่มวงษ์. (2551). *จิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม ตามโครงการพระราชดำริ*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. สาขาการศึกษาปฐมวัย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรอุมา บุญยก. (2558). *ผลการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบหุ่นงูกระดาษเสริมสร้างคุณลักษณะด้านคุณธรรมของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.