

**การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก**
DEVELOPING CREATIVITY OF EARLY CHILDHOOD THROUGH STEM BASED LEARNING EXPERIENCE
COMBINED WITH THE FAIRY TALES FOR CHILDREN

จิราพร ใจหาว* อารี สาริปา และ จิราภรณ์ เหมพันธ์

Jiraporn Jaihow*, Aree Saripa and Jiraporn Hemphan

สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80280

Program in Curriculum and Instructional Development, Faculty of Education,
Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Nakhon Si Thammarat 80280, Thailand

*Corresponding author: Email: g.tik612@gmail.com

รับบทความ 9 กุมภาพันธ์ 2564 แก้ไขบทความ 28 เมษายน 2564 ตอบรับบทความ 17 พฤษภาคม 2564 เผยแพร่บทความ มกราคม 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก และ 2) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุ 5 ปี ที่กำลังเรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนในเครือข่ายเทศบาล 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4 จำนวน 1 ห้องเรียน เด็ก 22 คน โดยได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก 8 แผน จำนวน 20 ชั่วโมง แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การต่อเติมภาพ TCT DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production) จำนวน 1 ชุด แบบประเมินผลงาน และแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างสัมพันธ์กัน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น
2. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็กสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

คำสำคัญ: ความคิดสร้างสรรค์, การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก, เด็กปฐมวัย

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to develop creativity of early childhood through a STEM based learning experience combined with fairy tales for children, and 2) to compare early childhood's creativity before and after the intervention. The sample consisted of a mixed-gender group of 22 early childhood students at the age of 5 years attending the second year of kindergarten in the first semester of the academic year 2020 at a school in the Tha Sala Network 2 under Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office 4. The sample was obtained through simple random sampling; and their class was employed as the sampling unit. The research instruments consisted of eight lesson plans with 20 hours, a set of the Test for Creative Thinking Drawing Production (TCT DP), a product evaluation form, and a learning behavior observation form. The data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, and t-test for Dependent Samples.

The research results were as follows:

1. The creativity features were more highly developed in early childhood students who experienced the class of the STEM based learning experience combined with the fairy tales for children.
2. The posttest scores of early childhood students' creativity after the intervention were higher than the pretest scores at the .05 level of significance.

Keywords: Creativity, STEM Based Learning Experience Combined with Fairy Tales for Children, Early Childhood

บทนำ

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถในการออกแบบ วางแผน ผลิต นำเสนอสิ่งใหม่ ที่แตกต่างไปจากเดิม (ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์, 2558, หน้า 101) การพัฒนาสมองของเด็กผ่านการจัดการเรียนการสอนนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน และควรจัดอย่างสมดุล ให้มีการพัฒนาสมองทั้งสองซีกไปด้วยกัน ในเวลาเดียวกัน เพื่อให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการคิด ไม่ยึดติดกับเหตุผลมากเกินไปและไม่ใช้คิดแบบจินตนาการเพ้อฝันมากเกินไป จนไม่มีความสมเหตุสมผล ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถนำมาปฏิบัติให้เป็นจริงได้ ดังนั้นเด็กจึงไม่เพียงแต่ต้องมีความเข้าใจในกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์เท่านั้น แต่ยังต้องการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตนเองให้เป็นประโยชน์ รวมทั้งต้องให้ได้ชื่อว่าเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้นด้วย ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ต้องมีความแปลกใหม่ และต้องผ่านกระบวนการความคิดมาแล้วให้ออกมาเป็นผลงานหรือชิ้นงานต่าง ๆ ของตัวเอง มีประโยชน์ มีคุณค่าเป็นความคิดหรือการกระทำที่แก้ปัญหาได้และต้องคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ คิดหลาย ๆ แนวทาง ๆ ทาง คนที่มีความคิดสร้างสรรค์นั้นจะเป็นคนที่มีความคิดที่แปลกใหม่ต่างจากความคิดธรรมดาของคนทั่ว ๆ ไป มีความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายทิศทางหลายแง่มุม เป็นการมองปัญหาในแนวกว้าง สามารถคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว รวดเร็ว ได้คำตอบมากที่สุดในเวลาที่จำกัด และแตกต่างความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (สุวรรณ ก้อนทอง, 2547, หน้า 30)

เด็กปฐมวัยเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิตและการพัฒนาการทุกด้าน เป็นช่วงของการเสริมพัฒนาการที่ดี เด็กวัยนี้สมองจะเติบโตและพัฒนาเร็วที่สุด เหมาะแก่การนำสิ่งต่าง ๆ มาใช้พัฒนาสมองผ่านกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ให้กับเด็ก ดังนั้น การอบรมเลี้ยงดูในช่วงระยะนี้มีผลต่อคุณภาพของบุคคลตลอดชีวิต เพื่อวางรากฐานของการพัฒนาความเจริญเติบโตทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างสมวัย เด็กในวัยนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ผู้ดูแลเด็กหรือครูจะต้องดูแลให้การอบรมเลี้ยงดูอย่างใกล้ชิด มีความเข้าใจพัฒนาการและความต้องการของเด็ก เป็นแบบอย่างที่ดี เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้และซึมซับสิ่งดีในชีวิต เมื่อเติบโตก็จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และมีบทบาทในการพัฒนาประเทศชาติได้

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 เป็นหลักสูตรที่มุ่งส่งเสริมด้านพัฒนาการของเด็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ พัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เด็กปฐมวัยต้องได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จำเป็นที่แตกต่างไปจากเด็กวัยอื่น ๆ ฉะนั้น การจัดการเรียนของเด็กปฐมวัยจึงเน้นการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการเสริมประสบการณ์ เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ในหลายทักษะ มากกว่าการเรียนรู้แบบรายวิชา ซึ่งปัจจุบันมีโรงเรียนทางเลือกเกิดขึ้นมากมายที่เน้นการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการ เพื่อให้เด็กได้ฝึกทักษะ และกระบวนการคิด โดยหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 เป็นหัวใจสำคัญในการจัดการศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กโดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่เป็นมาตรฐาน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่มุ่งส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย การวางรากฐานการคิดสร้างสรรค์ในวัยเด็กเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้เด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในอนาคต

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ควรเริ่มพัฒนาตั้งแต่ระดับปฐมวัย ยิ่งเด็กได้ใช้ความคิดมากเท่าไร โยประสาทก็จะยิ่งเจริญเติบโตมากขึ้น คุณครูสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เด็กได้โดยการตั้งคำถามปลายเปิดต่าง ๆ การใช้คำถามกับเด็กเป็นกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อยั่วให้ผู้เรียนใช้ความคิดทั้งในด้านเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ปัญหา ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรม ครูจะต้องใช้คำถามอยู่เสมอและคำถามที่ใช้ควรเป็นคำถามที่มีประสิทธิภาพ ใช้สนองความต้องการเพื่อให้เด็กเกิดทักษะ เกิดความรู้ความเข้าใจ ซึ่งคำตอบที่หลากหลายของเด็ก ๆ แสดงถึงทักษะการคิดในทิศทางต่าง ๆ กัน ซึ่งส่งเสริมเด็กได้ง่าย เพราะเด็กแต่ละคนใช้ทักษะในด้านความคิดแตกต่างกัน ใช้องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไม่เหมือนกัน ดังนั้นการตั้งคำถามให้เด็กตอบแล้วช่วยชี้แนะให้เด็กฝึกคิดอย่างรอบด้านเป็นวิธีที่ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้เป็นอย่างดี คุณครูจะต้องช่วยกันพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอย่างจริงจัง โดยการกระตุ้นให้เด็กได้ลองคิด และทำสิ่งต่าง ๆ อย่างอิสระ เพื่อฝึกคิดให้กว้างไกลหลายทิศทางซึ่งเป็นการสร้างฐานพลังทางความคิดอันนำไปสู่การรู้จักคิดอย่างสร้างสรรค์ต่อไป (สุวรรณ ก้อนทอง, 2547, หน้า 30)

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นผลมาจากประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมที่มีการฝึกฝนตั้งแต่วัยทารก การให้เด็กได้เรียนจากการปฏิบัติจริงและเด็กต้องได้เรียนรู้จากสิ่งที่มีอิทธิพลใกล้ชิด ได้แก่ สภาพแวดล้อม การมีปฏิสัมพันธ์ ความต้องการและความสนใจของเด็ก การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการมีความสำคัญเป็นการสร้างการเรียนรู้และช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ โดยลักษณะกระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องเป็นแบบเปิดกว้าง เรียนรู้แบบปฏิบัติจริงโดยการใช้ประสาทสัมผัสกระทำกับวัตถุด้วยความอยากรู้อยากเห็นได้ทดลองสร้างสิ่งใหม่ ๆ เด็กจะเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นกลุ่มเล็ก ๆ และเป็นรายบุคคล การให้เด็กได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่นทำให้เด็กได้ตรวจสอบความคิดของตนแต่เมื่อมีปัญหาเด็กต้องการคำแนะนำจากผู้ใหญ่ และควรให้เด็กได้เรียนรู้แบบบูรณาการซึ่งเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องราวที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงเป็นตัวตั้ง มีการเชื่อมโยงหลากหลายสาขาวิชาและการใช้สื่อต่าง ๆ มาเป็นส่วนช่วยในการสร้างจินตนาการ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้ให้คำแนะนำเมื่อเด็กต้องการและให้การสนับสนุนอย่างเหมาะสม

การจัดการศึกษาปฐมวัยในยุคปัจจุบันได้มีการนำการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มมาใช้ในการพัฒนาเด็กปฐมวัยในด้านความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นการจัดสภาพการณ์ให้เด็กปฐมวัยเรียนรู้โดยการปฏิบัติ การเรียนรู้แบบสะเต็มมีหลายรูปแบบสามารถนำมาบูรณาการประยุกต์ใช้กับเด็กได้ทุกเรื่องโดยการให้เด็กปฐมวัยเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงซึ่งใช้การเชื่อมโยงสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ แต่ไม่เน้นการท่องจำเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะการคิด ให้เกิดการค้นพบใหม่ ๆ ที่เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ครูปฐมวัยสามารถนำกระบวนการบูรณาการศาสตร์ตามแนวสะเต็มมาใช้ให้เหมาะสมกับหัวข้อเรื่องและระดับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย และบริบทของโรงเรียน การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มเน้นส่งเสริมให้เด็กเป็นผู้ตั้งคำถาม ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัยในด้านทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กระบวนการเรียนรู้เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เป็นหัวข้อเรื่องในชีวิตจริงของเด็กสอดคล้องกับปรัชญา และแนวคิดทางการศึกษาปฐมวัย จัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการกล้าแสดงออก การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีทักษะการคิดเพื่อเติบโตเป็นกำลังคนที่มีคุณภาพของประเทศต่อไป

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยเน้นการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการ มากกว่าการเรียนการสอนแบบรายวิชา โดยแต่ละวันเด็กจำเป็นต้องเรียนรู้ผ่านการเล่น ผ่านกิจกรรมหลัก ๆ 6 กิจกรรม คือ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมเคลื่อนไหว กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมกลางแจ้ง กิจกรรมเกมการศึกษา เพื่อส่งเสริมพัฒนาการ 4 ด้านให้กับเด็ก ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา และทุกครั้งครูต้องจัดการประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์ การบูรณาการสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ หรือสะเต็ม การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มสำหรับเด็กปฐมวัย ควรมีลักษณะสำคัญ ดังนี้ 1) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ต้องมีเป้าหมายจากสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรปฐมวัยและสาระสำคัญของ 4 วิชาในสะเต็ม ครูปฐมวัยต้องมีการวางแผนและออกแบบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีเป้าหมายที่ชัดเจน มีจุดประสงค์เพื่อเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจรอบตัวและประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ครูต้องมีความเข้าใจว่าแต่ละกิจกรรมเชื่อมโยงสอดคล้องกับองค์ประกอบใดของสะเต็ม 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีลักษณะส่งเสริมการสืบเสาะหาความรู้ เนื่องจากเด็กเล็ก ๆ มีความสงสัยอยู่ตลอดเวลาตามธรรมชาติสอดคล้องกับรากฐานของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือ การตั้งคำถาม และการสำรวจซึ่งเป็นพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ทุกแขนง การสงสัย การตั้งคำถาม และการสำรวจล้วนเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นของเด็ก การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไม่ควรเกิดขึ้นในช่วงเวลาว่างแต่ควรบูรณาการในทุกกิจกรรมการเล่นของเด็กอย่างเป็นรูปธรรม กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัยจะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อครูจัดเตรียมสิ่งแวดล้อม กิจกรรมประจำวัน และสื่ออุปกรณ์และให้ความเอาใจใส่ต่อการดำเนินการเรียนรู้และใช้สื่อต่าง ๆ ครูเป็นผู้จัดหาโอกาส เวลา สื่ออุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ให้แก่เด็กเพื่อให้เด็กเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะต่าง ๆ ด้วยตนเอง ครูต้องสังเกตฟังความคิดเห็นของเด็ก ใช้คำถามปลายเปิดให้เด็กคิดหาคำตอบและแก้ปัญหาได้ตามวัย ทั้งนี้การเรียนรู้ต้องเป็นไปอย่างบูรณาการตามความสนใจของเด็ก และคำนึงถึงความแตกต่างของเด็กแต่ละคน อีกทั้งต้องเป็นไปเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ใกล้ตัวจับต้องได้มากที่สุด 3) การเชื่อมโยงสะเต็มเข้าสู่การพัฒนาการเพื่อเสริมสร้างสติปัญญา การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างปัญญาเป็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้เหตุผล การตั้งสมมติฐาน การคาดคะเนทำนายการใช้ทฤษฎีหรือกำหนดทฤษฎี เป็นต้น 4) การออกแบบการจัดกิจกรรมที่ใช้กระบวนการเทคโนโลยีและการออกแบบเชิงวิศวกรรม ครูควรคำนึงถึงศักยภาพและระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียนและอาจมีการปรับขั้นตอนต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม (ยศวีร์ สายฟ้า, 2556)

นิทานเป็นสื่อสำคัญในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การนำหนังสือมาอ่านให้เด็กฟังเป็นวิธีการที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น การใช้หนังสือนิทาน 1 เล่ม สามารถส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กได้มากกว่า 1 ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านอารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เนื้อหาในนิทานสามารถนำมาจัดกิจกรรมต่อยอดการเรียนรู้อย่างสนุกสนานให้กับเด็ก ส่งเสริมให้เด็กคิดจินตนาการตาม

เรื่องราวของนิทานที่ได้ฟัง หนังสือนิทานสำหรับเด็กปฐมวัยจึงมีความสำคัญต่อการส่งเสริมพัฒนาความคิดและจินตนาการ (อารีย์ พันธมณี, 2547)

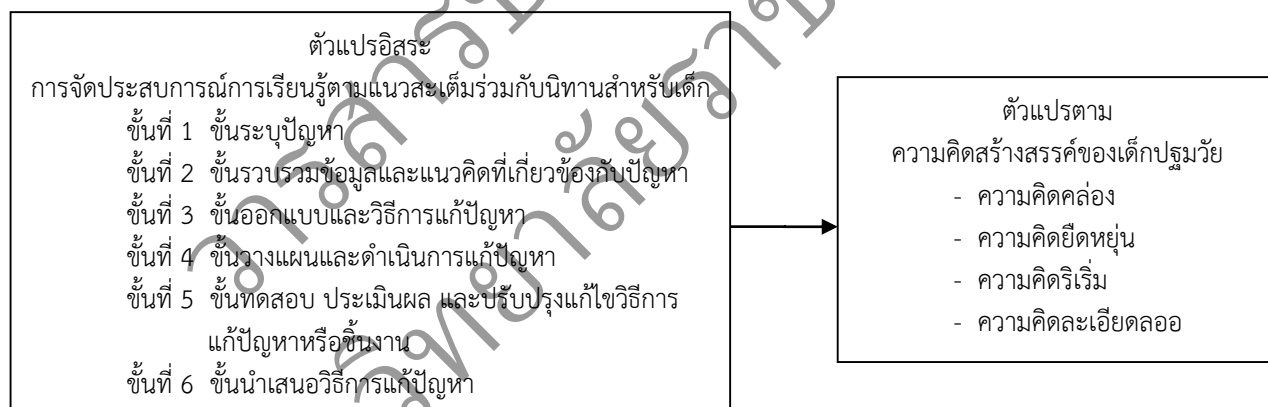
การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับหนังสือนิทานสำหรับเด็ก เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่สามารถนำมาพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเด็กจะได้เรียนรู้จากสาระที่ควรเรียนรู้ ได้แก่ สาระเรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก สาระเรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่ สาระธรรมชาติรอบตัวเด็ก และสาระสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก อย่างบูรณาการผ่านการจัดกิจกรรมตามแนวสะเต็มที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจของเด็กโดยมีนิทานมาเชื่อมโยงให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนาน และมีจินตนาการในการสร้างชิ้นงานตามเรื่องราวในนิทานมากขึ้น ทำให้เด็กได้รู้จักบูรณาการความรู้ เพื่อนำมาสู่การออกแบบและสร้างชิ้นงานภายใต้สถานการณ์ที่กำหนด เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2553, หน้า 12) กล่าวว่า เส้นใยประสาท ที่เป็นตัวเชื่อมโยงสมองซีกซ้ายและขวาของเด็ก ยังก่อตัวไม่สมบูรณ์ สมองซีกซ้ายยังทำหน้าที่เฉพาะของตนเอง ไม่ได้ครบถ้วน ดังนั้นเด็กเล็ก ๆ จึงไม่ชอบการคิดหรือคำสอนที่เต็มไปด้วยเหตุผล การคิดตามธรรมชาติจำเป็นต้องคิดด้วยสมองซีกขวา ซึ่งเป็นการคิดแบบจินตนาการและความคิดคำนึงฝันอิมเมจ ซึ่งทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี โดยนิทานสำหรับเด็กควรที่จะเป็นเรื่องที่มีเนื้อหาสั้น ๆ ง่าย ๆ มีการเคลื่อนไหวของเรื่องราวและตัวละครที่ไม่จำเจ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยทำได้อย่างไร ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็กสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์หรือไม่ อย่างไรก็ตามผลการวิจัยจะช่วยให้เด็กปฐมวัยมีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปพัฒนาการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็นในชีวิตประจำวันต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุ 5 ปี ที่กำลังเรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนในเครือข่ายท่าศาลา 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 จำนวน 2 โรงเรียน เด็ก 41 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุ 5 ปี ที่กำลังเรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนในเครือข่ายท่าศาลา 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 จำนวน 1 ห้องเรียน เด็ก 22 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1 แผนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก นำมาใช้บูรณาการร่วมกับสาระสิ่งต่าง ๆ รอบตัว แบ่งเป็น 2 หน่วย คือ หน่วยวัสดุเหลือใช้และหน่วยของเล่นของใช้ 8 แผน จำนวน 20 ชั่วโมง ใช้สอน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 50 นาที แผนการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการพิจารณาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมด้านเนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมและขั้นตอนการจัดกิจกรรม สื่อ อุปกรณ์และการประเมินผล โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ระหว่าง 3.51 ถึง 5.00 ซึ่งถือว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด

2.2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การต่อเติมภาพ TCT DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production) จำนวน 1 ชุด ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบที่ใช้กระดาษและดินสอโดยใช้ทดสอบเป็นรายบุคคลจัดเตรียมไว้เป็นรูปกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าใหญ่ เด็กสามารถตอบสนองได้อย่างอิสระตามจินตนาการโดยการต่อเติมภาพขึ้นมาภายในขอบเขตของช่วงเวลาที่กำหนดให้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ตามเกณฑ์การประเมินผลของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยการต่อเติมภาพ TCT DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production) (Jellen & Urban, 1986) ดังนี้ ระดับ 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง พอใช้ 1 หมายถึง ปรับปรุง แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการวิเคราะห์คุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับนิยามศัพท์และเกณฑ์การให้คะแนน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.0

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการปฏิบัติ ได้แก่

2.3.1 แบบประเมินผลงาน เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินผลงานที่เด็กปฏิบัติตามรายการที่ได้ตั้งไว้ โดยใช้เกณฑ์ 3 ระดับ คือ ระดับ 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง พอใช้ 1 หมายถึง ปรับปรุง

2.3.2 แบบสังเกตพฤติกรรม เป็นเครื่องมือที่ใช้สังเกตพฤติกรรมของเด็กด้านการช่วยเหลือแบ่งปัน ด้านการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ด้านความรับผิดชอบ และด้านการแก้ปัญหา โดยการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมตามรายการที่ได้ตั้งไว้ ใช้เกณฑ์ 3 ระดับ คือ ระดับ 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง พอใช้ 1 หมายถึง ปรับปรุง

4. วิธีรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 ก่อนการทดลองจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก ผู้วิจัยวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การต่อเติมภาพ TCT DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production) เพื่อเก็บคะแนนเป็นข้อมูลไว้สำหรับการเปรียบเทียบหลังการทดลองเสร็จสิ้นแล้ว

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็กที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 หน่วย โดยสอนสัปดาห์ละ 5 วัน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ วันละ 50 นาที

4.3 ประเมินคุณภาพชิ้นงานที่นักเรียนสร้างขึ้นในหน่วยที่ 1 และ หน่วยที่ 2 โดยนำชิ้นงานของเด็กแต่ละคนมาตรวจให้คะแนนตามแบบการประเมินผลงาน

4.4 เมื่อดำเนินการทดลองครบ 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การต่อเติมภาพ TCT DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production) ชุดเดิม เพื่อเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์ต่อไป

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างสัมพันธ์กัน (t-test for dependent samples)

สรุปผลการวิจัย

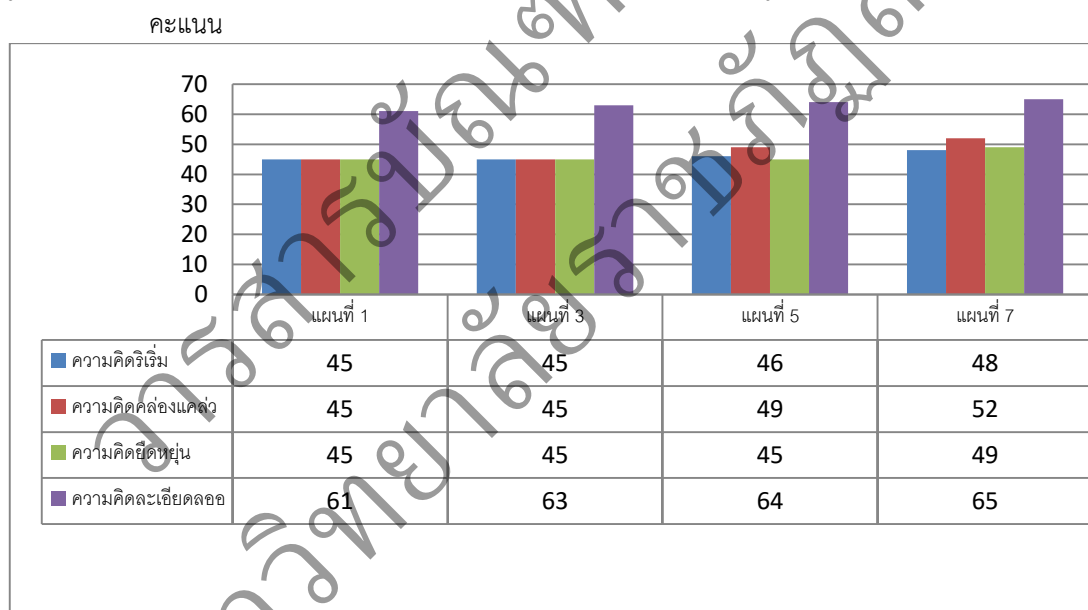
1. ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการสูงขึ้น และมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์จากการประเมินผลงานของเด็กปฐมวัยตามการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในแผนที่ 1, 3, 5 และ 7 ดังนี้

ตาราง 1 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก (N = 22)

แผนการจัดประสบการณ์ที่	คะแนนความคิดสร้างสรรค์					ร้อยละ
	ความคิดริเริ่ม	ความคิดคล่องแคล่ว	ความคิดยืดหยุ่น	ความคิดละเอียดลออ	รวม	
	66	66	66	66	264	100.00
1	45	45	45	61	196	74.24
3	45	45	45	63	198	75.00
5	46	49	45	64	204	77.27
7	48	52	49	65	214	81.06
รวม	184	191	184	253	812	76.89
ร้อยละ	56.06	72.34	69.70	95.83	76.89	76.89

จากตาราง 1 พบว่า ความคิดสร้างสรรค์จากผลงานของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก ทุกแผนมีคะแนนมากกว่าร้อยละ 70 โดยแผนที่ 7 มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.06 รองลงมา คือ แผนที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 77.27 แผนที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 75.00 และแผนที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 74.24 เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ด้านความคิดละเอียดลออมีคะแนนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.83 รองลงมา คือ ความคิดคล่องแคล่ว คิดเป็นร้อยละ 72.34 ความคิดยืดหยุ่น คิดเป็นร้อยละ 69.70 และความคิดริเริ่ม คิดเป็นร้อยละ 56.06

แผนภูมิคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก



จากแผนภูมิคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทาน พบว่า คะแนนองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละแผนมีการพัฒนาเพิ่มขึ้น และความคิดละเอียดลออมีคะแนนมากที่สุด

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็กสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ ดังนี้

ตาราง 2 เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์	N	ความคิดสร้างสรรค์ (คะแนนเต็ม 12 คะแนน)				t
		ก่อนการจัดประสบการณ์		หลังการจัดประสบการณ์		
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ความคิดริเริ่ม	22	1.27	0.19	2.41	0.35	9.14*
ความคิดคล่องแคล่ว	22	1.14	0.09	2.23	0.26	9.14*
ความคิดยืดหยุ่น	22	1.05	0.04	2.14	0.29	9.65*
ความคิดละเอียดลออ	22	1.55	0.26	2.55	0.26	10.25*
ภาพรวม	22	4.90	1.02	9.23	1.59	18.65*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากตาราง 2 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็กมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ก่อนการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 4.90 และหลังการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 9.23 เมื่อเปรียบเทียบ พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็กสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า เด็กปฐมวัยมีความคิดสร้างสรรค์ในทุกประกอบหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก มีประเด็นการอภิปราย ดังนี้

1. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก การศึกษา พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์มีพัฒนาการสูงขึ้น และด้านความคิดละเอียดลออมีคะแนนรวมมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้พัฒนาแผนการจัดประสบการณ์ตามกระบวนการและผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ซึ่งในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามแผนการจัดประสบการณ์ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก ทำให้เด็กปฐมวัยได้ฝึกการทำงานร่วมกัน ในแผนที่ ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และได้สร้างชิ้นงานตามแนวสะเต็มจากการจัดกิจกรรมตามแผนที่ 1, 3, 5, 7 อย่างต่อเนื่อง จึงทำให้พัฒนาการของเด็กมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ขึ้นตามลำดับ โดยแผนที่ 1 เป็นแผนที่เด็กเพิ่งเริ่มกระบวนการคิดประดิษฐ์ชิ้นงาน แผนที่ 3 เป็นแผนที่เด็กกำลังเกิดการพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ และแผนที่ 7 ทำให้เด็กมีการพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น และมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออมากที่สุด การจัดประสบการณ์ดังกล่าวทำให้เด็กต้องคิดใหม่ ทำให้แปลกใหม่ต้องต่างจากคนอื่น และรู้จักการเลือกใช้วัสดุหรือการเลือกชิ้นส่วนมาประกอบชิ้นงานที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการตกแต่งหรือทำให้เกิดความสวยงามของชิ้นงานมากที่สุด การจัดประสบการณ์ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็กเป็นการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจของเด็กโดยมีนิทาน 4 เรื่อง คือ ตึกตึกกับตุ๊กตาทอง หนูน้อยหมวกแดง แดงกวาเก็บของเล่น และรถไฟ ซึ่งมีเนื้อหาสั้น ๆ ง่าย ๆ มีการเคลื่อนไหวของเรื่องราวและตัวละครที่ไม่จำเจมาเชื่อมโยงให้เด็กเกิดความสนุกสนาน และมีจินตนาการในการสร้างชิ้นงานตามเรื่องราวในนิทานมากขึ้น ทำให้เด็กได้รู้จักบูรณาการความรู้ เพื่อนำมาสู่การออกแบบและสร้างชิ้นงานภายใต้สถานการณ์ที่กำหนด เป็นการส่งเสริมการคิดตามธรรมชาติ ด้วยสมองซีกขวา ซึ่งเป็นการคิดแบบจินตนาการและความคิดทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี (เกียรติวรรณ อมาตยกุล, 2553, หน้า 12)

ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับ อมรรัตน์ จำปาวัตตะ ภาดทอง ปานศุภวัชร และนิตติธาร ชูทรัพย์ (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง วัสดุและวัตถุ โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง วัสดุและวัตถุ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.70/78.46 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 2) ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง วัสดุและวัตถุ โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง วัสดุและวัตถุ โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง วัสดุและวัตถุ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกับ เสาวภากุล จันทร ทิพย์ (2556) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถามที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และพฤติกรรมกลุ่มของเด็กปฐมวัย พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถามมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 87.79 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกลุ่มของเด็กในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 80

2. ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็ม ใช้กิจกรรมศิลปะ การใช้คำถาม การบูรณาการความรู้ ซึ่งการตั้งคำถามให้เด็กตอบ แล้วช่วยชี้แนะให้เด็กฝึกคิดอย่างรอบด้านเป็นวิธีที่ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้เป็นอย่างดี (สุวรรณ ก้อนทอง, 2547, หน้า 30) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำถึงความสนใจของผู้เรียนโดยให้เด็กได้คิดสร้างชิ้นงานร่วมกัน ได้แก่ ตุ๊กตา ตะกร้า ที่เก็บดินสอ และรถไฟ ซึ่งบูรณาการความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ตามความสนใจของเด็ก และเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ใกล้ตัวจับต้องได้มากที่สุด ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงสะเต็มเข้าสู่การพัฒนาเพื่อเสริมสร้างสติปัญญา (ยศวีร์ สายฟ้า, 2556)

จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มร่วมกับนิทานสำหรับเด็ก พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ จำปาวัตตะ ภาดทอง ปานศุภวัชร และนิธิตาร ชูทรัพย์ (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง วัสดุและวัตถุ โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง วัสดุและวัตถุโดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับ เบญจกาญจน์ ไสละม้าย และชลธิศ สมาธิโต (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยผ่านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง อาชีพในท้องถิ่น จังหวัดสงขลา พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเรื่อง อาชีพในท้องถิ่น จังหวัดสงขลา มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

ระยะเวลาทำกิจกรรมค่อนข้างนานจึงควรมีการยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่จัดซึ่งแต่ละขั้นตอนควรสลับไปมาหรือย้อนกลับขั้นตอนได้ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการปฏิบัติจริงจึงควรมีครูช่วยเหลือหรืออำนวยความสะดวกอีกทั้งยังมุ่งให้เด็กได้คิดหาวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จากการประดิษฐ์ชิ้นงาน ดังนั้น สื่อและอุปกรณ์จึงมีความสำคัญ ควรเตรียมให้หลากหลายและเพียงพอต่อความต้องการของเด็กสิ่งที่ควรปฏิบัติ ดังนี้

1.1 การคัดเลือกนิทาน ควรคำนึงถึงประเภทของนิทานให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก ถ้าหากนิทานเป็นเรื่องยาว ครูผู้สอนควรแบ่งนิทานเป็นตอน ๆ ทั้งนี้เพราะการตัดตอนเรื่อง หรือข้อความให้สั้นลง เพื่อช่วยให้เด็กสามารถจดจำข้อมูลที่เป็นความคิดรวบยอด และรายละเอียดได้ดีกว่าเรื่องหรือข้อความที่ยาว นอกจากนี้การแบ่งนิทานออกเป็นตอน ๆ ทำให้ผู้สอนสะดวกในการจัดเตรียมเนื้อหา และกิจกรรมการฟังได้อย่างเหมาะสม

1.2 ในการปฏิบัติกิจกรรม ครูควรอธิบายให้เด็กเข้าใจถึงวิธีการอย่างชัดเจน มีการสาธิตและตรวจสอบความเข้าใจ เพื่อให้เด็กเข้าใจและสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ครูผู้สอนควรให้เด็กมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงเรื่องการจัดหาอุปกรณ์ทั้งนี้เพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจ และกล้าที่จะเสนอความคิดเห็นมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามแนวสะเต็มร่วมกับกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาการด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ และด้านสังคม และที่มีผลต่อการคิดด้านการคิดรวบยอด ด้านการคิดเชิงเหตุผล เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษากิจกรรมจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มร่วมกับกิจกรรมอื่นที่สามารถนำมาบูรณาการให้เหมาะสมกับบริบทของเด็ก และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนได้ เช่น การจัดการเรียนรู้ที่ต้นศึกษาแบบสะเต็ม สะเต็มกลางแจ้ง สะเต็มอย่างง่าย สะเต็มในกิจกรรมทำอาหาร สะเต็มในการตบถลอก สะเต็มในกิจกรรมศิลปะ และสะเต็มในกิจกรรมดนตรี เป็นต้น

2.3 ควรมีการศึกษาแบบเปรียบเทียบระหว่างห้องที่จัดและไม่จัดประสบการณ์ตามแนวสะเต็มร่วมกับหนังสือนิทานสำหรับเด็ก

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 (สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา. เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2553). *สอนให้เป็นอัจฉริยะตามแนวนีโอฮิวแมนนิส*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- ชลธิศ สมานิติ. (2557). *เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดกิจกรรมบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์สำหรับปฐมวัย*. เมื่อวันที่ 18 มกราคม และ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ณ สมาคมอนุบาลแห่งประเทศไทย.
- _____. (2560). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ผ่านการเล่านิทานสำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 28(3), 177-184.
- ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์. (2558). *การคิดสร้างสรรค์ในศาสตร์การคิด*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- เบญจกาญจน์ ไส้ละม้าย และชลธิศ สมานิติ. (2558). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย โดยผ่านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง อาชีพในท้องถิ่น จังหวัดสงขลา. *วารสารวิทยบริการ*, 26(2), 104-110.
- ยศวีร สายฟ้า. (2556). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบ STEM*. เอกสารประกอบการสอนสาขาวิชาประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวรรณา ก้อนทอง. (2547). *ผลการจัดกิจกรรมศิลปะประกอบเสียงดนตรีคลาสสิกที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสาวภากุล จันทร์ทิพย์. (2556). *ผลการจัดกิจกรรมศิลปะ การปั้นดินน้ำมันแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถามที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ และพฤติกรรมกลุ่ม ของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- อมรรัตน์ จำปาวัตตะ ถาดทอง ปานสุขวัชร และนิธิดา ชูทรัพย์. (2562). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง วัสดุและวัตถุ โดยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา. *วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 11(31), 59-70.
- Guilford, J. P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Jellen, H. and Urban, K.K. (1986). The TCT-DP (Test for Creative Thinking - Drawing Production): An instrument that can be applied to most age and ability groups. *Creative Child and Adult Quarterly*, 11, 138-155.