

การพัฒนาการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัสเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1

Development of Experience Management Based on Multi-sensory Approach to Improve Basic Scientific Process Skills and Self-confidence of First-Year Kindergartners

ชลธิรศน์ อุดมเดช¹ พจมาน ชำนาญกิจ² สำราญ กำจัดภัย³

Chonthirot Udomdeit¹, Potchaman Chumnankit² and Sumran Gumjudpai³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัสสำหรับเด็กอนุบาลปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัส 3) เปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัส 4) ศึกษาความพึงพอใจของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ต่อการเรียนรู้ด้วยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัส ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการทดลองชนิด (One Group Pretest-Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนบ้านม่วงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัส 2) แบบทดสอบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน 3) แบบสังเกตพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเอง และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัสเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.33/82.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80
2. เด็กมีทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานหลังเรียนโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัสสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเองหลังเรียนโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัสสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. เด็กมีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัสเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน มีอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ 4.52

คำสำคัญ แนวคิดพหุสัมผัส ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ความเชื่อมั่นในตนเอง

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

²อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ABSTRACT

The study was conducted with these purposes: 1) to develop experience management based on multi-sensory approach for first-year kindergartners to contain the efficiency of 80/80, 2) to compare first-year kindergartners' basic scientific process skills possessed before and after learning through experience management based on multi-sensory approach, 3) to compare first-year kindergartners' self-confidences embodied before and after learning through experience management based on multi-sensory approach, 4) to investigate first-year kindergartners' satisfaction of learning through experience management based on multi-sensory approach. One Group Pretest-Posttest Design was adopted for this experiment. The subjects were 15 first-year kindergartners who were student in 2015 academic year at Ban Muangwittaya School under Sakon Nakhom Primary Educational Service Area 1. They were purposively selected. Both quantity and qualitative data were collected and analyzed. The instruments used included 1) experience management plans constructed according to multi-sensory approach, 2) the test to measure the students' basic scientific process skill, 3) the form to observe and record the students' self-confidences, and 4) the questionnaire to explore the students' satisfaction.

The study unveiled these results:

1. The developed experience management based on multi-sensory approach for first-year kindergartners to contain its efficiency of 81.33/82.22 which was higher than the set criteria of 80/80.
2. After first-year kindergartners had learnt through the experience management based on multi-sensory approach, their basic scientific process skills were statistically higher than those of before at .01 level of significance.
3. After first-year kindergartners had learnt through the experience management based on multi-sensory approach, self-confidences was statistically higher than that of before at .01 level of significance.
4. First-year kindergartners had their satisfaction of learning through experience management based on multi-sensory approach at the higher level. The average scale of satisfaction was 4.52.

Keywords : Multi-sensory approach, basic scientific process skills, self-confidence

กมุขลัษ

คนไทยมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องทั้งในเรื่องการศึกษาทักษะการทำงานและการดำเนินชีวิต เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันสำคัญในการดำรงชีวิตและปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 โดยให้ความสำคัญในด้านการพัฒนาความคิดและกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยให้ปรับระบบ

การศึกษาเพื่อเสริมสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์เริ่มตั้งแต่อนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษาให้ผู้เรียนรู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมีระบบ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554, หน้า 39-46)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงมี ภาระและหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการพัฒนา และส่งเสริมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก อนุบาล จึงได้เข้าร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ซึ่งเป็นโครงการร่วมมือกับมูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการส่งเสริมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก ปฐมวัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้นำทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล กำหนดไว้ในหลักสูตร การศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 โดยกำหนดไว้ใน มาตรฐานคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยกับทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาล (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557, หน้า 21) ซึ่งเด็กอนุบาลเป็นช่วงวัยที่มีความสำคัญที่สุด เพราะเด็ก จะมีการพัฒนาความสามารถการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว การส่งเสริมพัฒนาการและสร้างประสบการณ์ให้กับเด็ก โดยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม จะเป็นการส่งเสริมให้ เด็กเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวและพัฒนาความสามารถ ในด้านต่างๆ ซึ่งทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน จึงเข้ามามีบทบาทและจำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพและ การดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นพื้นฐานที่สำคัญที่ควร ส่งเสริมตั้งแต่วัยเด็ก จากการศึกษาที่วิทยาศาสตร์มีส่วน เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ทำให้เด็กต้องรู้จัก ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ซึ่งสอดคล้อง กับลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2549, หน้า 15) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีตั้งแต่ระดับ พื้นฐานถึง ขั้นสูง สำหรับเด็กนั้น ทักษะเบื้องต้น คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท และทักษะสื่อความหมาย เป็น ทักษะที่สามารถฝึกพร้อมกันได้ การจัดกิจกรรมการเรียน การสอนผู้สอนควรคำนึงถึงพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์และจิตใจ สังคม สติปัญญา รวมทั้งความสนใจ ความสามารถ และสภาพแวดล้อมของเด็กอนุบาลเป็นหลัก ในการกำหนดหน่วยการจัดประสบการณ์และแผนการจัด ประสบการณ์และควรกำหนดการจัดประสบการณ์สำหรับ

เด็กอนุบาลแต่ละช่วงอายุให้สอดคล้องกับจิตวิทยา พัฒนาการ คือ เหมาะกับอายุวุฒิภาวะ ระดับพัฒนาการ และลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก ทั้งนี้เด็กอนุบาลจะเรียนรู้ ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้ามีโอกาสลงมือกระทำ เคลื่อนไหว สสำรวจ สังเกตทดลอง เล่น สืบค้น คิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2547, หน้า 45-46)

โรงเรียนบ้านม่วงวิทยา อำเภอกุสุมาลย์ สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ได้จัดการ เรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล หลักสูตรการศึกษา ปฐมวัย พุทธศักราช 2546 จัดการศึกษาเพื่อ การ พัฒนาการเด็กในด้านอารมณ์และจิตใจ สังคม สติปัญญา ให้เด็กได้รับการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งให้เด็กได้ กล้าแสดงออก มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนและผู้อื่น สนใจ สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติรอบๆ ตัวเน้นการพัฒนาเด็กเป็น รายบุคคล มีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยโครงการ การเรียนรู้โดยการทดลอง การปฏิบัติจริง เมื่อพิจารณา โดยรวมจากบริบทของโรงเรียนซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีความ พริ้วในระดัหนึ่ง และสภาพที่เอื้อต่อจัดการศึกษาของ โรงเรียนบ้านม่วงวิทยา ทั้งด้านผู้ปกครองชุมชน ด้าน ทรัพยากร จึงนับได้ว่าผลการจัดการศึกษาทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลที่ ผ่านมายังไม่บรรลุเป้าหมายที่ควรจะเป็น นับเป็นปัญหาที่ จำเป็นเร่งด่วนที่โรงเรียนต้องเร่งยกระดับคุณภาพของ สถานศึกษาให้สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอนุบาลได้ เข้าร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย โรงเรียนนาร่อง ปิงปองประมาณ 2554 เป็นโครงการร่วมมือ กับมูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เพื่อจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ในการส่งเสริมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กอนุบาล ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 (สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา, 2557, หน้า 145) มีผลสัมฤทธิ์ ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับต่ำก็จะเป็น ปัญหาในระดับชั้นอื่นๆ ต่อไป

การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัส เป็น การ เรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่เกิดจากการใช้พหุสัมผัส คือ ประสาท สัมผัสทางตา ประสาทสัมผัสทางหู ประสาทสัมผัสทางการ สัมผัส การเคลื่อนไหวร่างกาย ประสาทสัมผัสการดมกลิ่น ประสาทสัมผัสการชิม เพื่อนำไปใช้ในการจัดประสบการณ์

การเรียนรู้ เกิดความเข้าใจและความจำ สามารถเรียนรู้ เรื่องของตนเองสิ่งแวดล้อมรอบตัวธรรมชาติและสิ่งต่างๆ รอบตัวที่เป็นประสบการณ์จริง ที่สัมผัสได้ทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ เบญจมาศ เกตุขุนทด (2556, หน้า 83) ที่กล่าวว่า การให้เด็กเรียนรู้โดยวิธีทักษะ ประสบการณ์ การดมกลิ่น การชิม การฟัง การมองเห็น และการสัมผัส เขาจะได้รับความรู้สึกจากสิ่งรอบตัว แปลกๆ ใหม่ๆ จะทำให้จิตสำนึกในการรับรู้ของเด็กแต่ละคนได้รับการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว กิจกรรมประสาทสัมผัสและอวัยวะต่างๆ ในการรับรู้ความรู้สึกเป็นสิ่งที่ให้ความสุขแก่เด็ก ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาสติปัญญาและความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ของเด็กเมื่อโตขึ้น การรับรู้ที่เกิดจากการจัดประสบการณ์โดยให้เด็กได้ปฏิบัติจริงจากการใช้วิธีทักษะประสาทสัมผัสจะเป็น การรับรู้ที่ถาวร สามารถนำมาผสมผสานเชื่อมโยง ประสบการณ์เดิม เพื่อขยายหรือสร้างความรู้ใหม่ อีกทั้งมีการนำความรู้มาประยุกต์เพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิต

ความเชื่อมั่นในตนเอง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อ พัฒนาการเด็กอนุบาล กล่าวคือ การที่เด็กได้รับความสำเร็จ จากการปฏิบัติกิจกรรมหรือกระทำสิ่งต่างๆ อยู่เสมอ ย่อม ทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้นเท่านั้น เมื่อบุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเองเขาจะรู้สึกว่าเขาเองไม่ได้อยู่ใต้ อำนาจคนอื่น ทำให้ความยุ่งยากใจต่างๆ ลดลงไป หรือหมดไป อันเป็นผลให้ความสามารถที่จะกระทำสิ่งต่างๆ ให้ ได้ผลดียิ่งขึ้น สามารถรับฟังความคิดเห็นหรือคำนิยามของผู้อื่นได้ด้วย ผู้ที่มีความเชื่อมั่นจึงมีลักษณะ ของบุคคลที่มี วุฒิภาวะทางอารมณ์ (เมทีนี ด้านยังอยู่, 2546, หน้า 10)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูประจำชั้น อนุบาล 1 โรงเรียนบ้านม่วงวิทยา จึงได้ศึกษาวิเคราะห์ชั้น เรียน พบว่าเด็กส่วนใหญ่มีพัฒนาการตามวัย แต่ยัง ต้องการเสริมสร้าง พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ สังคม สติปัญญา มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ ให้ สอดคล้องกับลักษณะตามวัยให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยปฏิบัติ จริง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 และพัฒนาเด็กให้มีทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตัวครูผู้สอนยังต้องพัฒนา ในด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ด้วยความสำคัญของ

ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะพัฒนาตนเองให้มี ทักษะการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ยึดเด็กเป็นสำคัญ และสามารถพัฒนาเด็กให้มีทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ จึงได้ศึกษาเอกสารความรู้ที่เกี่ยวข้องพบว่า แนวการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กอนุบาลนั้นครูสามารถจัดกิจกรรม ในรูปแบบต่างๆ ได้หลากหลาย เช่น การทดลอง ซึ่งเปิด โอกาสให้เด็กได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง การสืบสวน สอบสวนที่ฝึกให้เด็กได้เสาะหาข้อมูล รู้จักคิดหาเหตุผลใน การแก้ปัญหาต่างๆ การศึกษานอกสถานที่ช่วยให้เด็กได้ ประสบการณ์ตรง การจัดประสบการณ์แบบโครงการ เป็นต้น นอกจากรูปแบบของการจัดประสบการณ์ดังกล่าว นี้แล้ว ผู้วิจัยพบว่าการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุ สัมผัส เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถทำให้เด็กได้มีโอกาส พัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งการจัด ประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัส เกิดจากความสามารถ รับรู้ข้อมูลที่ได้จากความรู้สึกสัมผัส จากอวัยวะสัมผัส ทั้ง 5 อันประกอบด้วย ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส มาจำแนกแยกแยะ คัดเลือก วิเคราะห์ด้วยกระบวนการ ทำงานของสมองแล้วแปลสิ่งนั้นออกมา เพื่อนำไปใช้ในการ เรียนรู้ต่อไป (แสงเดือน ทวีสิน, 2545, หน้า 136)

จากเหตุผลดังกล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยสนใจที่จะ พัฒนาการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัสเพื่อการ พัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและ ความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1 เพื่อให้เด็ก อนุบาลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูงขึ้นหรือนำมาประยุกต์ใช้กับทักษะอื่นๆ สำหรับเด็กอนุบาลต่อไป

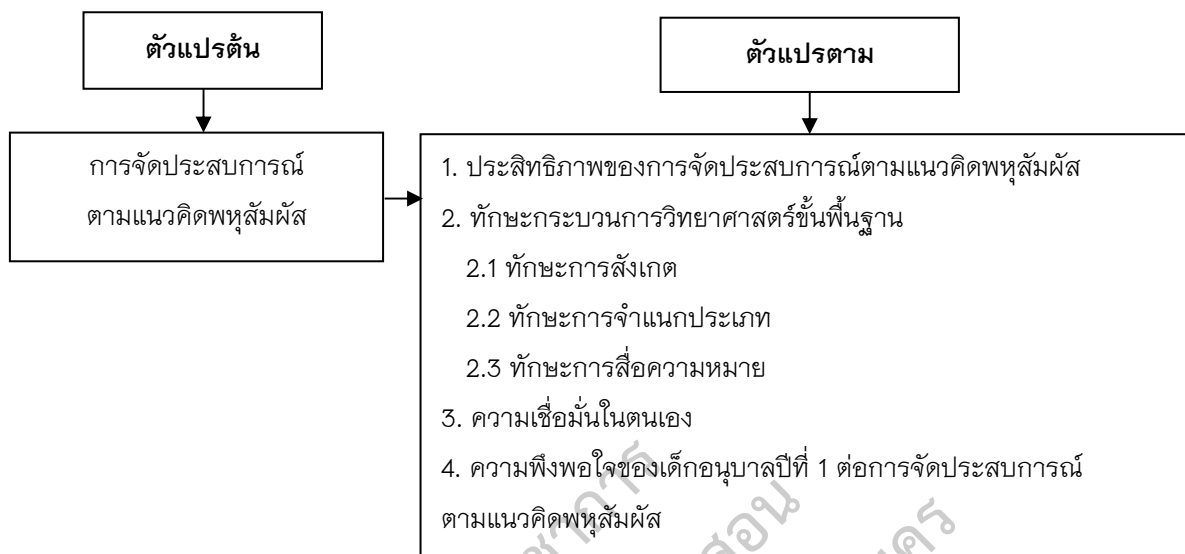
ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดประสบการณ์ตามแนวคิด พหุสัมผัสสำหรับเด็กอนุบาลปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนและ หลังเรียนด้วยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัส

3. เพื่อเปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเองของเด็ก
อนุบาลปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัด
ประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กอนุบาลปีที่ 1
ต่อการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1
ที่กำลังเรียน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558
โรงเรียนในศูนย์เครือข่ายอำเภอกุสุมาลย์ 1 สำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
จำนวน 13 โรงเรียน ที่มีเด็กอนุบาล รวม 363 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1
โรงเรียนบ้านม่วงวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558
จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง
(Purposive Sampling) ทั้งนี้เพราะทุกโรงเรียนในประชากร
เด็กมีอายุและพัฒนาการใกล้เคียงกัน สภาพการจัด
ประสบการณ์ของครูและบริบทของโรงเรียนใกล้เคียงกัน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุ
สัมพันธ์ จำนวน 30 แผน จำนวน 20 ชั่วโมง

3.2 แบบทดสอบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์
ขั้นพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 5 ชุด ชุดละ 10 ข้อ รวม 50 ข้อ
50 คะแนน

3.3 แบบสังเกตพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเอง
โดยใช้แนวการสร้าง สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความ
เชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 3 ด้าน จำนวน 9 ข้อ

3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบมาตราส่วน
ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 23 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา 2558 เป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน
วันละ 40 นาที รวม 20 ชั่วโมง ในช่วงกิจกรรมเสริม
ประสบการณ์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจของเด็กและ
ยืดหยุ่นตามเวลาของเนื้อหา นอกจากกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัด
ให้กลุ่มทดลองได้ทำกิจกรรมตามตารางกิจกรรมการจัด
ประสบการณ์ โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1 นำแบบทดสอบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์
ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กอนุบาลปีที่ 1 และแบบสังเกต
พฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา
ทดสอบก่อนเรียน ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กิจกรรมการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์ เพื่อการพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน เป็นเวลา 5 สัปดาห์ๆ ละ 5 วัน วันละ 40 นาที รวม 20 ชั่วโมง ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ตามตารางกิจกรรมการจัดประสบการณ์เพื่อเก็บคะแนนระหว่างเรียน

1.3 เมื่อดำเนินการทดลอง ครบ 5 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบ (Posttest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 1 และแบบสังเกตพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองฉบับเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน ทดสอบอีกครั้ง

1.4 นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ (Posttest) จากแบบทดสอบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 1 และแบบสังเกตพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองมาตรวจให้คะแนนและนำไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

1.5 ให้เด็กตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์ เพื่อการพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ถามคำถามให้เด็กฟัง ให้เด็กเขียน/วาดสัญลักษณ์รูปดาวเป็นการให้คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1. หาประสิทธิภาพการพัฒนากิจกรรมจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อการพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 โดยใช้ค่าสูตร E_1/E_2

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์ใช้การทดสอบค่าที่ (t-test แบบ Dependent Samples)

3. การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์ ใช้การทดสอบค่าที่ (t-test แบบ Dependent Samples)

4. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ต่อการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์ เพื่อการพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1 โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และพิจารณาจากการสังเกตของผู้วิจัย ในขณะที่ดำเนินการจัดประสบการณ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)
2. ร้อยละ (Percentage)
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
4. การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และแบบสังเกตพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเอง ใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC = Index of Item Objective Congruence)
5. หาค่าความยากง่าย (difficulty) ของแบบทดสอบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
6. หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
7. หาค่าเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาล โดยใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) KR-20
8. หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบสังเกตพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองโดยใช้วิธี Item - total Correlation
9. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความพึงพอใจโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) ตามวิธีของ Combach

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย การพัฒนาการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ครั้งนี้สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.33/82.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80

2. เด็กมีทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานหลังเรียนโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. เด็กมีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน มีอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ 4.52

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กอนุบาลปีที่ 1 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การพัฒนาการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.07/82.22 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสร้างและพัฒนากิจกรรมตามแนวคิดพหุสัมพันธ์ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และความเชื่อมั่นในตนเอง โดยเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ศึกษาเทคนิควิธีสอนพหุสัมพันธ์ ขั้นตอนของวิธีการทางทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็ก

อนุบาล ศึกษาแนวทางการพัฒนาแบบทดสอบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน นำไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม มีการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้ทดลองในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ จึงได้การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 1 มีความสมบูรณ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตติยา ศรีใส (2551) ได้พัฒนาแบบฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลปีที่ 1 ห้อง 1/1 โรงเรียนบ้านด่าน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบง่าย พบว่า แบบฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.58/85.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2. เด็กอนุบาลปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน มีคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 11.47 คะแนน และ 24.67 คะแนน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของเด็กอนุบาลปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากเด็กอนุบาลปีที่ 1 ก่อนเรียนโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับปรับปรุง มีเด็กบางคนที่ยังไม่สามารถสรุปเกี่ยวกับรูปร่าง กลิ่น สี ของสิ่งของ ไม่รู้จักรสชาติ หลังเรียนด้วยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานเด็กทุกคนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้นเช่น สามารถอธิบาย สี รูปร่าง บอกรสชาติ บอกลักษณะ ขนาดของสิ่งต่างๆ บอกสิ่งที่ได้ดู ได้ฟัง ได้สัมผัส ได้ดมกลิ่น ได้ชิม ถูกต้องตามหน่วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ รู้จักการใช้ประสาทสัมผัส ทั้งห้า ตา หู จมูก ลิ้น ผิวกายสัมผัส แสดงให้เห็นถึงทักษะ

กระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสูงขึ้น เด็กเรียนด้วยความสนุกสนาน มีความสนใจได้ร่วมกิจกรรม สอดคล้องกับแนวคิดของ อัญชลีพร ปัญญา (2554, หน้า 30) กล่าวว่า กิจกรรมการสอนพหุสัมผัสเป็นการฝึกการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ และเรียนรู้ถึงการทำงานของหู ตา จมูก ปาก และมือ ซึ่งเป็นอวัยวะของประสาทสัมผัสเหล่านี้ การรู้จักใช้พหุสัมผัสอย่างเต็มศักยภาพ จะนำเด็กไปสู่การเรียนรู้สรรพสิ่งต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนด้วยวิธีแบบวิทยาศาสตร์ ที่เด็กจะต้องรู้จักสังเกตด้วยตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส เด็กเล็กๆ ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เพื่อการเรียนรู้ เมื่อเติบโตขึ้นและเข้าสู่ระบบโรงเรียนคนส่วนใหญ่ได้รับการฝึกฝนให้เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทางตาและหูมากกว่าประสาทสัมผัสด้านอื่นๆ ในสถาบันการศึกษาปัจจุบันจึงมีผู้เรียนรู้อยู่สองประเภทใหญ่ๆ คือ ผู้ที่เรียนจากการเห็น และผู้ที่เรียนรู้ผ่านการฟัง ผู้ที่ถนัดเรียนรู้จากการเห็น จะตอบสนองได้ดีกับสิ่งที่มองเห็นได้ เช่น สัญลักษณ์ กราฟ ภาพวาดและภาพถ่าย และแม้จะมีข้อมูลอยู่ตรงหน้า ผู้เรียนรู้ก็มักจะต้องเขียนภาพสัญลักษณ์ หรือถ้อยคำของตนเพิ่มเติมเข้าไปอีกเพื่อสื่อสารและทำความเข้าใจกับการเรียนรู้ ผู้เรียนรู้กลุ่มนี้นำเสนอความคิดด้วยการเขียนได้ดีกว่าการพูด ผู้ที่ถนัดเรียนรู้จากการฟังจะให้ความสำคัญกับสิ่งเร้าทางหู ผู้เรียนรู้กลุ่มนี้ไม่ชอบอ่าน แต่มักจะฟังก่อนและเริ่มเขียนหลังจากเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนรู้กลุ่มนี้มักจะจดจำสิ่งต่างๆ ด้วยการพูดซ้ำ ฟังซ้ำ พูดได้ดีกว่าเขียน และชอบได้ยินเสียงแนะนำว่าควรทำอะไรแทนการอ่านคู่มือ

จากผลการวิจัยที่ปรากฏสอดคล้องกับงานวิจัยหลายท่านอาทิ สำรวัย สุขชัย (2554) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยทำการทดลองกับเด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุ 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 จำนวน 27 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับเด็กปฐมวัย 2) แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เด็กที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อทักษะพื้นฐานทาง

วิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เด็กอนุบาลปีที่ 1 มีความเชื่อมั่นในตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากผู้วิจัยได้จัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัสเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและความเชื่อมั่นในตนเอง ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานดังที่ได้อภิปรายมาแล้วในข้อที่ 1 เมื่อผู้วิจัยจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมผัสกับกลุ่มตัวอย่างทำให้เด็กอนุบาลปีที่ 1 มีความเชื่อมั่นในตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง หลังได้รับการจัดประสบการณ์ เด็กมีความกล้าแสดงออก ความภาคภูมิใจในตนเอง และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมไม่ทะเลาะเบาะแว้งในการร่วมกิจกรรม สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมอิริคสัน ซึ่ง ลักขณา สรวิวัฒน์ (2545, หน้า 60) กล่าวว่า พัฒนาการทางบุคลิกภาพเกิดขึ้นได้เนื่องจากการที่คนมีการติดต่อสัมพันธ์กับสังคมและแต่ละชั้น จะมีช่วงวิกฤติสำหรับที่จะพัฒนาการเรื่องนั้นๆ โดยเฉพาะในชีวิต ถ้าในช่วงชีวิตใดพัฒนาการเป็นไปด้วยดีมีลักษณะทางบวกมากกว่าทางลบพัฒนาการเรื่องนั้นๆ จะเป็นไปในทางที่ดี ผู้มีสุขภาพจิตดีย่อมสามารถเผชิญปัญหาหรือแก้ปัญหาและสามารถตัดสินใจ ในทางตรงกันข้ามถ้าในช่วงชีวิตใดพัฒนาการไม่ได้รับการตอบสนอง ประสบสิ่งที่ไม่พึงใจ เด็กจะมีพัฒนาการทางบุคลิกภาพไม่สมบูรณ์ ซึ่งจะนำไปสู่การเป็นผู้มีปัญหาในการปรับตัว และอิริคสันชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลที่แต่ละชั้นมีต่อกันโดยที่พัฒนาการทางบุคลิกภาพของคนมี 8 ขั้นตอน ในขั้นหลังจะได้รับอิทธิพลจากขั้นก่อนนั้น สำหรับเด็กปฐมวัยจะมีพัฒนาการอยู่ระหว่าง ขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 4 และสอดคล้องกับแนวคิดของชนกนาถ จริตเชื้อ (2549, หน้า 21) กล่าวว่า ครูปฐมวัยจัดบรรยากาศในการจัดประสบการณ์ที่ผ่อนคลายซึ่งทำให้เด็กอบอุ่นใจ มีอิสระในการแสดงออกและมั่นใจสิ่งที่จะทำ แสดงความชื่นชมในการกระทำของเด็กด้วยสีหน้าและท่าทางในจังหวะที่เหมาะสม ทำให้เด็กปฐมวัยพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองเกิดขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยของ จิราพร บันทอง (2550) ได้ศึกษา ความเชื่อมั่นในตนเองของเด็ก

ปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นที่
ประกอบการเล่นห้อยกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยชาย-
หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี โรงเรียนเซนต์ไมเกิ้ล สังกัด
สำนักงานบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา
เอกชน พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การ
เล่นที่ประกอบการเล่นห้อยมีความมั่นใจในตนเองสูง
กว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01

4. เด็กมีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์
ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการ
วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน มีอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย
โดยรวมอยู่ที่ 4.52 เนื่องมาจากการพัฒนาการจัด
ประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะ
กระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และความเชื่อมั่นใน
ตนเอง ของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้จัดตาราง
การจัดประสบการณ์ ชัดเจน มีสื่อ วัสดุอุปกรณ์
ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ
และมีประโยชน์ต่อเด็กอนุบาลได้ลงไปศึกษาตามสถานที่
จริง ทำให้การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อ
พัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน น่าสนใจ
เด็กอนุบาล ชื่นชอบและกระตือรือร้นในการเรียน
สอดคล้องกับ สายวลันต์ สุชะไตร (2547, หน้า 11
อ้างถึง Herzberg, 1959, pp. 113-115) ได้ทำการศึกษา
ค้นคว้าทฤษฎีที่เป็นมูลเหตุที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ
เรียกว่า The Motivation Hygiene Theory ทฤษฎีนี้ได้
กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน 2
ปัจจัย คือ

4.1 ปัจจัยกระตุ้น (Motivation Factors) เป็นปัจจัย
ที่เกี่ยวกับงานซึ่งมีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการ
ทำงาน เช่น ความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับนับ
ถือลักษณะของงานความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าใน
ตำแหน่งการงาน

4.2 ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors) เป็นปัจจัยที่
เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีหน้าที่ให้
บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน
โอกาสที่จะก้าวหน้าในอนาคต สถานะของอาชีพ สภาพการ
ทำงาน เป็นต้น และสอดคล้องกับแนวคิด ทองสุข วงศ์

ทิพย์ (2549, หน้า 44) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการ
ทำงานเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการทำงานใน
ทางบวก และเป็นความสุขของบุคคลที่เกิดจากการ
ปฏิบัติงานตลอดจนทำให้เกิดความพึงพอใจ มีความ
กระตือรือร้น มีความมุ่งมั่น มีขวัญกำลังใจในการทำงาน
ความพึงพอใจทัศนคติหลายประการ ที่คนมีต่องานของเขา
ต่อองค์ประกอบอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับงานต่อชีวิตของ
เขาเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภวรรณ ทับทิมจรรยา
(2548) ได้ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบของบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น
อนุบาลปีที่ 2 ความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย
สอน เรื่องการบวกสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้
ภาพกับภาพของครูผู้สอนระดับอนุบาลศึกษาสังกัด
สำนักงานบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา
เอกชน, ผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน,
ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุบาลศึกษา, ครูผู้สอนระดับอนุบาล
ศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
และนักเรียนอนุบาลปีที่ 2 ในระดับมาก ดังนี้ 98.20,
95.00, 95.00, 92.00 และ 76.75 ตามลำดับ และนักเรียน
ส่วนใหญ่สนใจและสนุกสนานในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์
ช่วยสอน

ผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทักษะกระบวนการ
วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของเด็กอนุบาลปีที่ 2 ได้รับการ
พัฒนา โดยสร้างโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ โดยใช้แนวคิด
พหุสัมพันธ์ ซึ่งเป็นการเรียนโดยตรงจากประสาทสัมผัส
ทั้ง 5 ของตนเอง อีกทั้งยังส่งผลดีต่อความเชื่อมั่นในตนเอง
ของเด็กอนุบาล ทำให้เด็กเกิดความกล้าแสดงออก
มีความภาคภูมิใจในตนเองและสามารถปรับตัวเข้ากับ
สภาพแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ก่อนการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์
เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และ
ความเชื่อมั่นในตนเอง ของเด็กอนุบาลปีที่ 1 นำไปใช้จัด
ประสบการณ์การเรียนรู้ครุฑวิชาคู่มือครู แผนการจัด
ประสบการณ์ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช

2546 แบบทดสอบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์
ขั้นพื้นฐาน แบบสังเกตพฤติกรรมความเชื่อมั่นและแบบ
สอบถามความพึงพอใจ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดความ
เข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานจัดประสบการณ์ และเข้าใจ
กิจกรรมที่ปฏิบัติ

1.2 ครูควรเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ที่ระบุใน
แผนการจัดประสบการณ์ให้พร้อมก่อนการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้

1.3 การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์
จะต้องลงมือปฏิบัติ ครูควรเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติ โดย
คอยดูแล เอาใจใส่ให้นักเรียนอย่างใกล้ชิด เพื่ออำนวยความสะดวก
ช่วยเหลือให้คำแนะนำ เสริมแรง ให้ผู้เรียนสามารถ
เรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ

1.4 ในการจัดกิจกรรมกลุ่ม ครูต้องคอยกระตุ้น
เสริมแรงเด็กอนุบาลอย่างทั่วถึงและต่อเนื่องโดยเฉพาะ
ปัญหาการทำงานของกลุ่ม เช่น บางคนไม่ให้ความร่วมมือ
ขาดความรับผิดชอบการมอบหมายงานไม่เป็นระบบ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี)*.

กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

จิราพร ปั่นทอง. (2550). *ความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นิทาน*

ประกอบการเชิดหุ่นมือ. ปริญญาโท. ค.ศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชนกนาถ จริตซื่อ. (2549). *การเปรียบเทียบพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด*

ประสบการณ์แบบ/ไฮโคกับการจัดประสบการณ์แบบปกติ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. พระนครศรีอยุธยา:

สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

ทองสุข วงศ์ทิพย์. (2549). *การสร้างชุดกิจกรรมเสริมทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทยตามมาตรฐานตัวสะกด*

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

เบญจมาศ เกตุขุนทด. (2556). *การศึกษาความรู้สึกรู้สึกเชิงจำนวนเด็กอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเฉพาะความพิการ*

จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมความรู้สึกรู้สึกเชิงจำนวนตามแนวคิดพหุสัมพันธ์.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

เมทินี ด่านยังอยู่. (2546). *ความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย*. *วารสารการศึกษาปฐมวัย*, 7(1), 20-28.

รัตติยา ศรีใส. (2551). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1*.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

ลักขณา สิริวัฒน์. (2545). *สุขวิทยาจิตและการปรับตัว*. กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.

ลัดดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ. (2549). *30 การทดลองวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล*. กรุงเทพฯ: นานามีบุ๊คพับลิเคชันส์.

ครูจะต้องให้ความสำคัญในส่วนนี้โดยใช้ทฤษฎีการ
เสริมแรงทางบวก หรือการวางเงื่อนไข

1.5 การกำหนดเวลาในการจัดประสบการณ์ตาม
แนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการ
วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ที่ต้องคำนึงถึงอย่างมาก เพราะ
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องทำงานอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น
จะต้องกำหนดเวลาให้เหมาะสมกับกิจกรรม

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ควรจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานอย่าง
หลากหลาย เช่น การปฏิบัติ การทดลอง การเล่นเกม
การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ การสำรวจ ให้ครอบคลุม
องค์ประกอบของกิจกรรมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์
ขั้นพื้นฐาน

2.2 ควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมทักษะ
กระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานที่มีผลต่อการพัฒนา
ทักษะด้านอื่นๆ เช่น ทักษะการคำนวณ ทักษะการหา
ความสัมพันธ์ระหว่างมิติและเวลา ทักษะการวัด

- ศุภวรรณ ทับทิมจรรยา. (2548). ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนนาคนาคประสิทธิ์ อำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สายวลันต์ สุชะไตร. (2547). การพัฒนาแผนการเรียนรู้ เรื่อง รำหนุ่มสาวพอนโหวด กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระนาฏศิลป์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- แสงเดือน ทวีสิน. (2545). จิตวิทยาการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยเส็ง.
- ลำรวย สุขชัย. (2554). ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2557). แนวทางการดำเนินงานโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- อัญชลีพร ปัญโญ. (2554). การใช้แนวการสอนพหุประสาทสัมผัสเพื่อส่งเสริมความสามารถทางการพูดภาษาอังกฤษและทัศนคติเชิงบวกที่มีต่อการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Herzberg, Frederick, Bernarol and Synderman, Barbara Bloch. (1959). *The Motivation to Work*. New York: John Wiley and Sons, Inc.