

ผลของการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ต่อความฉลาดทางอารมณ์
ในเด็กปฐมวัย
Effects of Providing Scientific Experiences on Emotional
Intelligence in Early Childhood

พรวาลี นิมศิริสุวรรณ*, ปิยะธิดา ขจรชัยกุล*, ศุภชัย ปิตกุลตั้ง*, สุพร อภินันทเวช**

* ภาควิชาอนามัยครอบครัว คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Pornwalee Nimsirisuwan*, Piyatida Khajornchaikul*,

Supachai Pitikultang*, Suporn Apinuntawed**

* Department of Family Health, Faculty of Public Health, Mahidol
University, Thailand

**Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital,
Mahidol University, Thailand

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างเป็น เด็กอายุ 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล ในเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ จำนวน 8 กิจกรรมเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการเรียนการสอนตามหลักสูตรปกติที่โรงเรียนจัดให้ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์เด็กอายุ 3-5 ปี สำหรับครู/ผู้ดูแลเด็กวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ครูสามารถนำกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัยไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ด้านการเรียนการสอน ซึ่งจะประโยชน์ในการส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางอารมณ์ที่ดี

คำสำคัญ : การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ ความฉลาดทางอารมณ์ เด็กปฐมวัย

Abstract

The research was conducted to study the effects of providing scientific experiences on emotional intelligence in early childhood. Thirty kindergarteners, who were four to five years old, in the educational service area of Bangkoknoi District, Bangkok were assigned to the experimental group and to the comparison group. The research was conducted for four weeks, and eight scientific activities were constructed to enhance emotional intelligence. The comparison group received the regular course of instruction provided by the school. The data was collected using the teacher's evaluation of the emotional intelligence of the children. The data was analyzed using frequency, percentage, mean and standard deviation, and a paired sample t-test.

The results showed that the experimental group's emotional intelligence scores after the experiment were higher than the pre-experiment scores, and higher than the comparison group ($p < .001$).

Teachers should encourage these scientific experiences and activities in the classroom to boost emotional intelligence in early childhood. It can be useful in promoting children's emotional development.

Keywords : Providing Scientific Experiences, Emotional Intelligence, Early Childhood

บทนำ

การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่วัยเด็ก โดยเฉพาะในช่วงวัย 2-5 ปี เพราะความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กจะพัฒนาได้มากในช่วงวัยนี้ เด็กจะซึมซับได้จากสิ่งแวดล้อมรอบข้าง ผ่านการสังเกตและจากประสบการณ์ตรง การเอาใจใส่เด็กทั้งด้านสุขภาพร่างกาย การเข้าสังคม เด็กที่ได้รับการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ โดยพัฒนาให้รู้จักควบคุมอารมณ์ และการแสดงออกทางอารมณ์ของตนเองทั้งดีและไม่ดีได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล สถานที่ เวลาและสถานการณ์เด็กจะมีพื้นฐานอารมณ์ที่ดี รู้สึกภาคภูมิใจ และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น ซึ่งจะเอื้ออำนวยให้เด็กประสบความสำเร็จในชีวิต ในทางตรงกันข้าม หากเด็กไม่ได้รับการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ จะส่งผลต่อพฤติกรรมของเด็ก เช่น เอาแต่ใจตัวเอง ไม่เห็นอกเห็นใจคนอื่น ไม่มีความอดทน ก้าวร้าว ชอบหาเรื่องทะเลาะกัน อิจฉา ขาดความรับผิดชอบ และทำร้ายผู้อื่น¹ ปัญหาเหล่านี้จะปรากฏชัดเจน และรุนแรงขึ้นในระยะที่เด็กย่างเข้าสู่วัยรุ่น²

ความฉลาดทางอารมณ์เป็นทักษะที่เกิดขึ้นได้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ซึ่งต้องเริ่มปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็ก มีแบบอย่างที่ดีควบคู่กับการอบรมสั่งสอน โดยเฉพาะพ่อแม่ ผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิด และสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กมีการเปิดโอกาสให้เด็กได้รับรู้แสดงอารมณ์ได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งการสอนให้เด็กจัดการกับอารมณ์ของตนเอง ควบคุมอารมณ์ มีวินัย รู้จักการอดทน รอคอย รู้จักเข้าใจและเห็นใจคนอื่น สร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพกับคนอื่นได้อย่างเหมาะสม ซึ่งองค์ประกอบทั้งหลายเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานให้เด็กได้มีการเรียนรู้จนเกิดการตระหนักรู้ และสร้างคุณลักษณะทั้งหลายเหล่านั้นได้ด้วยตนเอง มีการศึกษาการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะนั้นมีความฉลาดทางอารมณ์และความรู้สึก

ของตนเอง ด้านการรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่นและด้านการอยู่ร่วมกับผู้อื่นสูงขึ้น เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะมีแนวโน้มพฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของตนเอง ด้านการรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่น และด้านการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเพิ่มสูงขึ้น³

จากงานวิจัยของศศิมา พรหมรักษ์⁴ และ Lucia French⁵ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์จะมีพฤติกรรมความร่วมมือสูงขึ้นไป ได้แก่ การช่วยเหลือ การเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบ และการแก้ปัญหาความขัดแย้ง นอกจากนี้เนื้อหาทางวิทยาศาสตร์มีความสำคัญอย่างมากสำหรับเด็กเล็ก ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับโลกรอบตัว ซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการในด้านอื่นๆ และพบว่า เด็กอายุ 5-6 ปี ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์โดยใช้การเล่น ทำให้เด็กมีทักษะในการแก้ปัญหาที่ดี และทักษะนี้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันของเด็กได้ นอกจากนี้ กนกวรรณ ชี้อัจฉริย⁶ ยังพบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัยในชั้นเรียนคละอายุโรงเรียนบ้านทุ่งแจ่มอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p = .01$ โดยที่เด็กปฐมวัยในชั้นเรียนคละอายุมีความฉลาดทางอารมณ์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และ รัตนา ภูไชยแสง⁷ พบว่า หลังการทดลองสอนด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านนักเรียนอนุบาล 2 มีพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ สังคม เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน รวมทุกด้านและรวมทุกพฤติกรรมคุณลักษณะตามวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p = .01$

เนื่องจากผลการศึกษาในงานวิจัยนี้ที่พบว่า กิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สามารถเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาถึงกิจกรรมการเรียนรู้อื่น ๆ

ที่อาจมีผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัย โดยทบทวนวรรณกรรม พบว่า การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัยนั้นมีหลากหลายกิจกรรม เช่น กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมในวงกลม ฯลฯ ซึ่งจากการศึกษางานวิจัย ยังไม่พบการวิจัยที่ใช้กิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อมาพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัย

จากความเป็นมาที่ได้กล่าวในข้างต้น งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัย โดยจะทำการเปรียบเทียบผลของการจัดประสบการณ์ที่ได้จากกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งจะได้เปรียบเทียบให้เห็นผลของการเปรียบเทียบในงานวิจัยนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ คะแนนรวมและคะแนนรายด้านจากการประเมินของครูประจำชั้นเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ Pretest-Posttest with Non-equivalent groups ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison Group) โดย กลุ่มทดลองจะได้รับแผนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์โดยการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ในเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยและมีผู้ช่วยเป็นผู้จัดทำกิจกรรม และกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรปกติที่โรงเรียนจัดให้

กลุ่มประชากร คือ เด็กปฐมวัยเพศชาย-หญิง อายุ 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กปฐมวัยเพศชาย-หญิง อายุ 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2555 โดยเลือกโรงเรียนแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มา 2 โรงเรียน จากทั้งหมด 15 โรงเรียน หลังจากนั้น ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มาเป็นโรงเรียนที่ใช้ในการทำการทดลอง 1 โรงเรียน และโรงเรียนที่ใช้สำหรับเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ 1 โรงเรียน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Lemeshow S⁸ จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

กลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับการเรียนการสอนตามหลักสูตรปกติที่โรงเรียนจัดให้

เกณฑ์การคัดเข้า คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมตลอดการวิจัย พ่อแม่ยินยอมให้เด็กเข้าร่วมกิจกรรม

เกณฑ์การคัดออก คือ ไม่สบาย ขณะเข้าร่วมการศึกษา หรือไม่ยินยอมเข้าร่วมกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัย ซึ่งประกอบด้วย 8 แผนตามลำดับดังนี้ คือ สมบัติหลากหลาย สิ่งมีชีวิตรอบตัวฉัน เสื้อผ้าของเรา พลังลมของฉัน ลูกบิงปองเต็งเต็ง พลังงานรอบตัวฉัน สัตว์ตัวเล็กรอบตัวฉัน เครื่องดนตรีของฉัน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยจัดขึ้นสัปดาห์ละ 2 วัน คือ ในวันอังคารและวันศุกร์ ซึ่งแต่ละครั้งใช้ระยะเวลา 30 นาที โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนตามลำดับเลขที่ในชั้นเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน และมีผู้ช่วย 2 คน คือ ครูประจำชั้นและเพื่อนของผู้วิจัย ซึ่งช่วยดูแลและควบคุมเด็กในแต่ละกลุ่ม

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์เด็ก อายุ 3-5 ปี สำหรับครู/ผู้ดูแลเด็ก ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาการวิจัยจากคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหิดล และในการเข้าร่วมการวิจัยนี้ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองเด็กปฐมวัยเป็นลายลักษณ์อักษร ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ให้ครูประจำชั้นประเมินความฉลาดทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองเป็นเพศชาย ร้อยละ 51.7 และ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ คะแนนรวมและคะแนนรายด้านจากการประเมินของครูประจำชั้นเด็กปฐมวัย ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

ความฉลาดทางอารมณ์	กลุ่มตัวอย่าง	Mean	SD	t - value	d.f.	p - value
ความฉลาดทางอารมณ์โดยรวม	ก่อนทดลอง	126.23	5.89	29.857	29	< .001
	หลังทดลอง	159.76	4.20			
คะแนนรวมด้านดี	ก่อนทดลอง	54.00	2.71	22.756	29	< .001
	หลังทดลอง	64.20	1.86			
- รู้จักอารมณ์	ก่อนทดลอง	24.86	1.38	1.898	29	.068
	หลังทดลอง	24.43	0.81			
- มีน้ำใจ	ก่อนทดลอง	13.83	1.41	20.487	29	< .001
	หลังทดลอง	19.36	0.61			
- รู้ว่าอะไรถูกอะไรผิด	ก่อนทดลอง	15.30	1.317	20.339	29	< .001
	หลังทดลอง	20.40	1.37			

เป็นเพศหญิงร้อยละ 48.3 มีอายุระหว่าง 4 ปี - 4 ปี 6 เดือน ร้อยละ 56.7 เด็กปฐมวัยในกลุ่มเปรียบเทียบ เป็นเพศชาย ร้อยละ 46.7 และเพศหญิง ร้อยละ 53.3 มีอายุระหว่าง 4 ปี 6 เดือนมากที่สุด ร้อยละ 59.3

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ คะแนนรวมและคะแนนรายด้าน จากการประเมินของครูประจำชั้นเด็กปฐมวัย ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

หลังการทดลองพบว่า คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ คะแนนรวมด้านดี คะแนนรวมด้านเก่งคะแนนรวมด้านสุข และคะแนนรายด้านของทั้ง 3 ด้าน ในกลุ่มทดลองเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แต่ในส่วนคะแนนด้านดี ในส่วนของการรู้จักอารมณ์ คะแนนด้านเก่ง ในส่วนปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ คะแนนรวมและคะแนนรายด้าน จากการประเมินของครูประจำชั้นเด็กปฐมวัย ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนการทดลอง และ หลังการทดลอง (ต่อ)

ความฉลาดทางอารมณ์	กลุ่มตัวอย่าง	Mean	SD	t - value	d.f.	p - value	
คะแนนรวมด้านเก่ง	ก่อนทดลอง	40.30	2.21	17.253	29	< .001	
	หลังทดลอง	52.66	3.14				
	- กระตือรือร้น	ก่อนทดลอง	12.86	1.79	13.976	29	< .001
		หลังทดลอง	19.20	2.12			
	- ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง	ก่อนทดลอง	16.10	1.24	2.558	29	.016
		หลังทดลอง	17.03	1.42			
- กล้าพูด	ก่อนทดลอง	11.33	0.88	15.972	29	< .001	
	หลังทดลอง	16.43	1.54				
คะแนนรวมด้านสุข	ก่อนทดลอง	31.93	2.18	22.932	29	< .001	
	หลังทดลอง	42.90	1.58				
	- สุข มีความพอใจ	ก่อนทดลอง	11.46	1.16	16.664	29	< .001
		หลังทดลอง	15.50	1.00			
	- สุข อบอุ่นใจ	ก่อนทดลอง	6.16	1.01	11.012	29	< .001
		หลังทดลอง	8.86	0.73			
- สุข สนุกสนานร่าเริง	ก่อนทดลอง	14.30	0.87	16.781	29	< .001	
	หลังทดลอง	18.53	1.19				

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ คะแนนรวมและคะแนนรายด้าน จากการประเมินของครูประจำชั้นเด็กปฐมวัย ในกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง หลังการทดลองพบว่า คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ คะแนนรวมด้านดี คะแนนรวมด้านเก่ง คะแนนรวมด้านสุข และคะแนนรายด้านของทั้ง 3 ด้าน ในกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .001$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ คะแนนรวมและคะแนนรายด้าน จากการประเมินของครูประจำชั้นเด็กปฐมวัย ในกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนการทดลอง และ หลังการทดลอง

ความฉลาดทางอารมณ์	กลุ่มตัวอย่าง	Mean	SD	t - value	d.f.	p - value
ความฉลาดทางอารมณ์โดยรวม	ก่อนทดลอง	127.43	7.11	0.874	29	0.389
	หลังทดลอง	126.20	6.43			

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ คะแนนรวมและคะแนนรายด้านจากการประเมินของครูประจำชั้นเด็กปฐมวัย ในกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง (ต่อ)

ความฉลาดทางอารมณ์	กลุ่มตัวอย่าง	Mean	SD	t - value	d.f.	p - value	
คะแนนรวมด้านดี	ก่อนทดลอง	54.26	2.91	0.421	29	0.677	
	หลังทดลอง	54.03	2.82				
	- รู้จักอารมณ์	ก่อนทดลอง	24.90	1.53	0.000	29	1.000
		หลังทดลอง	24.90	1.32			
	- มีน้ำใจ	ก่อนทดลอง	14.10	1.51	0.595	29	0.556
		หลังทดลอง	13.93	1.46			
	- รู้ว่าอะไรถูกอะไรผิด	ก่อนทดลอง	15.26	1.41	0.304	29	0.763
		หลังทดลอง	15.20	1.39			
	คะแนนรวมด้านเก่ง	ก่อนทดลอง	40.96	3.49	0.676	29	0.504
		หลังทดลอง	40.40	2.90			
- กระตือรือร้น		ก่อนทดลอง	13.23	2.23	0.535	29	0.596
		หลังทดลอง	12.96	2.04			
- ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง		ก่อนทดลอง	16.33	1.70	0.494	29	0.625
		หลังทดลอง	16.13	1.27			
- กล้าพูด		ก่อนทดลอง	11.40	1.00	0.451	29	0.655
		หลังทดลอง	11.30	0.87			
คะแนนรวมด้านสุข		ก่อนทดลอง	32.20	2.41	0.949	29	0.350
		หลังทดลอง	31.76	1.97			
	- มีความพอใจ	ก่อนทดลอง	11.63	1.15	0.902	29	0.375
		เปรียบเทียบ	11.43	1.13			
	- อบอุ่นใจ	ก่อนทดลอง	6.23	0.97	0.828	29	0.415
		หลังทดลอง	6.03	1.09			
	- สนุกสนานร่าเริง	ก่อนทดลอง	14.33	0.99	0.189	29	0.851
		หลังทดลอง	14.30	0.87			

อภิปรายผล

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัยมีคะแนนด้านดี ในส่วนมีน้ำใจ รู้ว่าจะไร้อุทู่ไรผิดคะแนนด้านเก่ง ในส่วนกระตือรือร้น กล้าพูด คะแนนด้านสุข ในส่วนมีความพอใจ อบอุ่นใจ สนุกสนาน ร่าเริง มีความรู้และการแสดงพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีความฉลาดทางอารมณ์ที่ดีเพิ่มขึ้นและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ ซื่อจริง⁶ และรัตนา ภูไชยแสง⁷ นอกจากนี้พบว่าการจัดกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัยช่วยให้เด็กเกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองไปในทางที่ดีขึ้น เด็กเกิดการซึมซับพฤติกรรมได้รวดเร็ว โดยผ่านกิจกรรมการเล่น ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เกิดการเรียนรู้ และมีพฤติกรรมความร่วมมือสูงขึ้น⁹ ศศิมา พรหมรักษ์⁴ และ วไลพร ภูตะมี¹⁰

เด็กปฐมวัยจะได้รับการพัฒนาขณะการทำกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพราะพัฒนาการทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัยจะมีอารมณ์รักอารมณ์โกรธ อารมณ์กลัว อารมณ์อยากหรืออยากเห็น เช่น อารมณ์กลัว จากการสังเกตเด็กบางคนไม่มั่นใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมในระยะแรกแต่มีความสุขกับการดูเพื่อนเล่น เมื่อเรียนรู้ประสบการณ์จากการดูเพื่อนเล่น ระยะเวลาต่อไป คือ การเข้าร่วมเล่นกับเพื่อน มีความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น ขณะทำกิจกรรมเด็กจะเรียนรู้การควบคุมอารมณ์โดยเฉพาะอารมณ์โกรธในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งอาจมีการชกกันโดยไม่ได้ตั้งใจ เล่นผิดพลาด เด็กจะแสดงน้ำใจ คือ รู้จักให้อภัยและรู้จักขอโทษ รู้ว่าจะไร้อุทู่ไรผิดเด็กจะเรียนรู้จากการทำกิจกรรมว่า อะไรที่ตนทำถูกเพื่อนจะพอใจ แล้วอะไรที่ทำแล้วเพื่อนไม่พอใจไม่ยอมรับตนเข้าร่วมกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ

Goleman¹¹ ที่เชื่อว่า การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ที่ได้ผลดีที่สุดคือ การนำเอาวิธีการต่างๆ ซึ่งประสบการณ์ เช่น การสวมบทบาท การอภิปรายกลุ่ม การเล่นเกม การจำลองสถานการณ์ การผสมผสานให้แก่งคิด มุมมองต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความพินิจพิจารณาหัดตนเองมากขึ้น และกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางอารมณ์ได้และเป็นที่ยอมรับของเพื่อนได้ คือ สมบัติหลากหลาย สิ่งมีชีวิตรอบตัวฉัน เสื้อผ้าของเรา พลังลมของฉัน ลูกปิงปองเต็งเต็ง พลังงานรอบตัวฉัน สัตว์ตัวเล็กรอบตัวฉัน และเครื่องดนตรีของฉัน สอดคล้องกับ Dennis¹² ที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองได้นั้นบุคคลต้องแสดงถึงความสามารถของตนเองออกมา กล้าแสดงออก มีความอดทน อุตสาหะ มีความพอใจ และได้รับการยอมรับ การชื่นชมจากผู้อื่น ซึ่งกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถ กล้าแสดงออก การทำกิจกรรมจะมีทั้งเด็กที่สามารถทำได้และเด็กที่ทำไม่ได้ เพื่อเป็นการสร้างความภาคภูมิใจของเด็กที่ทำได้ เมื่อทำได้เด็กจะเกิดความมั่นใจในตนเอง มีความพึงพอใจและได้รับการยอมรับและคำชื่นชมจากเพื่อน การที่เด็กได้รับการยอมรับนี้ จะส่งผลต่อความสุขของเด็กที่ได้ทำกิจกรรม เด็กจะกล้าพูด กล้าบอก การจัดกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เป็นการทำรวมกันเป็นกลุ่ม เด็กต้องรู้จักรอคอยจังหวะในการทำกิจกรรม เมื่อยังไม่ถึงลำดับของตนต้องรู้จักรอคอย มีความอดทน หากไม่รอคอย ไม่อดทน ไม่ปฏิบัติตามกติกาที่ตั้งไว้ จะไม่ได้รับการยอมรับจากเพื่อนที่เล่นในกลุ่มเดียวกัน การทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม จึงช่วยฝึกความอดทนอดกลั้น และรู้จักรอคอยได้เป็นอย่างดี ซึ่งการจัดกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์จะช่วยส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ในทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านดี ด้านเก่ง ด้านสุข รวมทั้งองค์ประกอบย่อย

ของทั้ง 3 ด้านให้เพิ่มสูงขึ้น แต่องค์ประกอบย่อยของคะแนนด้านดี ในส่วนการรู้จักอารมณ์และคะแนนด้านเก่ง ในส่วนปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาทางด้านการรู้จักอารมณ์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากระยะเวลาของการทำกิจกรรมน้อย จึงส่งผลให้พัฒนาการทางอารมณ์ในด้านนี้ยังไม่เห็นการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นควรมีการจัดกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง เพราะในเด็กปฐมวัยนั้นต้องได้รับการกระตุ้นต่อเนื่องซ้ำ ๆ กันเป็นระยะเวลานาน จึงจะเห็นผลของการเปลี่ยนแปลง¹³ และการพัฒนาด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง วัยเด็กเป็นช่วงของการเริ่มต้นเรียนรู้ทางสังคม เมื่อเด็กเริ่มขยายขอบเขตทางสังคมจากครอบครัวสู่สังคมภายนอก อาจทำให้เด็กรู้สึกกลัวต่อสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป

จุดอ่อนของการวิจัย

- ผู้ช่วยควบคุมเด็กมีประสบการณ์ไม่เทียบเท่าครูที่มีประสบการณ์ อาจจะทำให้มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก

จุดแข็งของการวิจัย

- ด้านกายภาพ มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เป็นสถานประกอบการเรียนการสอนที่พร้อมรับความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงการเรียนการสอน

- ด้านบุคลากร บุคลากรในการทำวิจัยมีศักยภาพ มีประสบการณ์ มีความรู้หลากหลาย และมีความชำนาญในการถ่ายทอดมากยิ่งขึ้น

- ด้านการวิจัย มีการเพิ่มเทคนิคการสอนเด็กปฐมวัยให้มากยิ่งขึ้น มีการนำแผนกิจกรรมไปใช้ในการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. บุคลากรด้านการศึกษาดังเด็กปฐมวัยสามารถร่วมเป็นเครือข่ายในการเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ให้กับเด็กปฐมวัย โดยนำกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความ

ฉลาดทางอารมณ์มาผสมผสานกับการจัดกิจกรรมให้เข้ากับการเรียนการสอนภายในโรงเรียนได้

2. ครูสามารถนำกิจกรรมการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ในเด็กปฐมวัยนี้ไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ด้านการเรียนการสอนแก่เด็กปฐมวัย ได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้ปกครอง เด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดยางสุทธารามและโรงเรียนวัดอัมพวา และขอขอบคุณสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้ทุนสนับสนุนบางส่วนในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ศรีเรือน แก้วกังวาน. จิตวิทยาเด็กที่มีลักษณะพิเศษ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน; 2545.
2. กรมสุขภาพจิต. ความฉลาดทางอารมณ์. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2543.
3. อัมพวัน ศรีหรั่งไพโรจน์. ผลการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวจังหวะที่มีผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดเกษราราม จังหวัดนครปฐม [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2550.
4. ศศิมา พรหมรักษ์. พฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2546.
5. French L. Science as the center of a coherent, integrated early childhood curriculum Early Childhood Research Quarterly 19 2004; 138-49.

6. กนกวรรณ ซื่อจริง. ผลของการจัดกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัยในชั้นเรียน คละอายุ โรงเรียนบ้านทุ่งแจ่ม จังหวัดราชบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต]. เพชรบุรี: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี; 2553.
7. รัตนา ภูไชยแสง. การส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ สังคม เด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านโพธิ์น้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม; 2550.
8. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwange S. Adequacy of sample size in health studies. New York: Wiley & Son; 1990.
9. กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา; 2546.
10. วไลพร ภูตะมี. การศึกษาพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนรู้จากการจัดกิจกรรมตามแผนบูรณาการประสบการณ์เรียนรู้ [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต]. ลพบุรี: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี; 2548.
11. Goleman D. Emotional Intelligence: Why it can matter more than IQ. New York: Bantam book; 1995.
12. Dennis TA, Malone MM, Chen CC. Emotional Face Processing and Emotion Regulation in Children: An ERP Study. Dev Neuropsychol. 2009; 34(1): 85-102.
13. กรมสุขภาพจิต. การพัฒนาของเด็กวัย 4-5 ปี. คู่มือเสริมสร้างอีคิวเด็กสำหรับครูโรงเรียนอนุบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2548.