การใช้กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตพื้นที่ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา

The Effects of Mathematics Camp on Primary School Students' Mathematics Attitude in Raman District, Yala

อิสรามีน เวาะแม*
ไซนุง ระสิมะหะมิ*
สัลวา อาแวบือซา*
ลิลลา อดุลยศาสน์ **

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ให้แก่นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนบ้านนาเตย ในเขตพื้นที่ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา รวมทั้งศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาก่อนและหลังการเข้ากิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยจัดขึ้น กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3, 4, 5 และ 6 ของโรงเรียนบ้านนาเตย ในเขตพื้นที่ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 35 คน โดยผู้วิจัยแจกแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติของนักเรียนก่อนการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ จากนั้นทำการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ให้แก่นักเรียนรวมทั้งศึกษาเจตคติของนักเรียนระหว่างการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ และแจกแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติของนักเรียนอีกครั้งหลังการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ ผลการวิจับพบว่า เจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนการเข้ากิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง (Mean=2.70, S.D.=0.39) และเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างหลังการเข้ากิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก มาก (Mean=3.94, S.D.=0.40) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการใช้กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์สามารถส่งเสริมเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ได้

คำสำคัญ: กิจกรรม, ค่ายคณิตศาสตร์, เจตคติ, คณิตศาสตร์

ABSTRACT

The Purposes of this research are to arrange the mathematics camp for supporting attitude of primary school students in Raman district, Yala and study students' attitude before and after attending mathematics camp activities. The samples are 35 students in grade 4, 5 and 6 of Ban-Nateoy School, Raman district, Yala who were selected by purposive sampling technique. The researcher let the students to complete the questionnaire before attending the mathematics camp activities and let them completed the questionnaire again after attending the mathematics camp activities. The researcher also observed the attitude of students during the activities. The results reveal that the students' mathematics attitude before attending mathematics camp activities is at Medium level (Mean=2.70, S.D.=0.39) and the students' mathematics attitude after attending mathematics camp activities is at high level (Mean=3.94, S.D.=0.40). This indicates that mathematics camp activities have the positive effect on students' mathematics attitude in Raman district, Yala.

Keywords: Activity, Mathematics Camp, Attitude, Mathematics

*นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
**อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

บทนำ

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ส่งผลให้ทุกประเทศทั่วโลกมุ่งพัฒนาบุคลากรของตนเองให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน สำหรับประเทศไทยของเราก็เช่นเดียวกันที่มุ่งพัฒนาคนและคุณภาพของคน แต่สิ่งสำคัญที่จะพัฒนาคนและคุณภาพของคนได้นั้นคือการศึกษา ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดแนวทางในการปฏิรูปการศึกษา โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นหลัก เพื่อรองรับกระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ความสำคัญสูงสุดสำหรับกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้เป็นผู้มีปัญญา รู้จักเหตุและผล รู้จักแก้ปัญหาได้อย่างชาญฉลาด รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและหลากหลาย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ อีกทั้งยังมุ่งพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม เพื่อช่วยให้เป็นบุคคลที่สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540, 1-2)

วิชาคณิตศาสตร์ถือเป็นวิชาหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาคน เพราะคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมให้คนมีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล มีระบบ ระเบียบ แบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ทำให้คนเป็นคนที่สมบูรณ์ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีความสมดุลทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, 1) นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังมีบทบาทสำคัญต่อโลกของวิทยาการหลายสาขา ทั้งเศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ตลอดจนเป็นพื้นฐานสำหรับการค้นคว้าวิจัยทุกประเภท ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า “คณิตศาสตร์เป็นรากฐานของวิทยาการหลายๆสาขา ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ก็ล้วนแต่อาศัยคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น” (ยุพิน พิพิธกุลล, 2536, 1) จากความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น ทำให้คณิตศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งที่ถูกบรรจุไว้อยู่ในทุกระดับชั้น ดังนั้นการให้ความสำคัญต่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาซึ่งถือว่าเป็นบันไดก้าวแรกของการเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้นักเรียนมีพื้นฐานคณิตศาสตร์ที่ดีเพียงพอต่อการศึกษาต่อในรายวิชาคณิตศาสตร์ที่อยู่ในระดับสูงขึ้นต่อไป

จากการที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์ครูคณิตศาสตร์ที่สอนในระดับประถมศึกษาเบื้องต้นพบว่าปัญหาส่วนใหญ่ของการเรียนการสอนคณิตศาสตร์คือนักเรียนไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าเบื่อ และนักเรียนคิดว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก ซึ่งสิ่งเหล่านี้สะท้อนถึงเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เนื่องจากเจตคติ หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งสิ่งใด (ราชบัณฑิตยสถาน, 2525, หน้า235) ซึ่งสอดคล้องกับที่ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540, หน้า 106) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่าง ๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นไป ในทางสนับสนุนหรือต่อต้านก็เป็นได้

ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการที่นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจะส่งผลให้นักเรียนไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งจะเป็นปัญหาต่อการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับสูงขึ้น หรือปัญหาต่อการเรียนรายวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ที่อาจจะส่งผลต่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพในอนาคต ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ให้แก่นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนบ้านนาเตย ในเขตพื้นที่ อ.รามัน จ.ยะลา รวมทั้งศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาก่อนและหลังการเข้ากิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยจัดขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตพื้นที่ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา
2. เพื่อศึกษาเจตคติของของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตพื้นที่ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยจัดขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในเขตพื้นที่ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนบ้านนาเตย อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ซึ่งเป็นโรงเรียนในเขตพื้นที่ผู้วิจัยคุ้นเคย และผู้วิจัยบางคนเป็นศิษย์เก่าของโรงเรียน โดยผู้วิจัยได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนให้จัดค่ายคณิตศาสตร์ให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาของโรงเรียน โดยโรงเรียนขอคัดเลือกเด็กตามความสะดวก ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3, 4, 5, และ 6 จำนวน ทั้งสิ้น 35 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กิจกรรมค่ายคณิตคิดบวก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมคณิตศาสตร์หลายๆกิจกรรม ได้แก่ การเข้ากลุ่ม แนะนำพี่เลี้ยงประจำกลุ่ม แบ่งกลุ่มผจญภัยกับคณิตศาสตร์ นันทนาการทางคณิตศาสตร์ จับเคล็ดลับกลเกมคณิตศาสตร์ และกิจกรรมเสริมศักยภาพทางคณิตศาสตร์

แบบสอบถามวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบ Likert Scale 5 ระดับ โดยใช้วัดระดับเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่

จำนวนและร้อยละ (%) เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาก่อนและและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดค่ายคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ยของเจตคติของนักเรียนเป็นดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีเจตคติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีเจตคติอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีเจตคติอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีเจตคติอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมจำแนกตามเพศและชั้นเรียน

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	20	57.14
หญิง	15	42.86
รวม	**35**	**100**

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าว่านักเรียนชั้นประถม ศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตคิดบวกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวนทั้งสิ้น 35 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายโดยมีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 และเป็นเพศหญิงจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมจำแนกตามชั้นเรียน

ชั้นเรียน	จำนวน	ร้อยละ
ป.3	8	22.86
ป.4	10	28.57
ป.5	7	20.00
ป.6	10	28.57
รวม	**35**	**100**

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าว่านักเรียนชั้นประถม ศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตคิดบวกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวนทั้งสิ้น 35 คน ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีจำนวนชั้นเรียนละ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 รองลงมาคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 22.86 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ตารางที่ 3 เจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตคิดบวก

รายการ	ก่อนร่วมกิจกรรม		ระดับเจตคติ
	Mean	S.D.	
1.วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าสนใจ	3.03	1.15	ปานกลาง
2.นักเรียนรู้สึกเครียดและหงุดหงิดเมื่อต้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์	2.89	0.99	ปานกลาง
3.การเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย	2.54	1.09	ปานกลาง
4.วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนแล้วสนุก	2.97	1.29	ปานกลาง
5.นักเรียนกังวลหรือไม่สบายใจทุกครั้งเมื่อเรียนวิชาคณิตศาสตร์	2.80	1.13	ปานกลาง
6.วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ฝึกให้เรามั่นใจ	2.63	1.19	ปานกลาง
7.วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ต้องใช้สมองมากในการคิดคำนวณ	1.74	0.61	น้อย
8. การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในอนาคต	3.09	0.98	ปานกลาง
9.ข้าพเจ้ารู้สึกสดชื่นเมื่อทำงานวิชาคณิตศาสตร์	2.57	1.14	ปานกลาง
10.วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนรู้ได้ยากมาก	2.00	0.16	น้อย
11.วิชาคณิตศาสตร์ทำให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.97	0.95	ปานกลาง
12.วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ฝึกฝนได้ง่าย	2.74	0.95	ปานกลาง
13.วิชาคณิตศาสตร์ทำให้มีความรอบคอบและมีเหตุผล	3.17	0.95	ปานกลาง
14.คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	2.74	1.14	ปานกลาง
15.นักเรียนมีความสุขเมื่อได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์	2.60	1.09	ปานกลาง
เฉลี่ย	2.70	0.39	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาก่อนเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตคิดบวกในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean=2.70, S.D.=0.39) โดยข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเจตคติที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือข้อคิดเห็นที่ว่าวิชาคณิตศาสตร์ทำให้มีความรอบคอบและมีเหตุผล

(Mean=3.17, S.D.=0.95) รองลงมาคือข้อคิดเห็นที่ว่า การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในอนาคต (Mean=3.09, S.D.=0.98) และที่ต่ำที่สุดคือข้อคิดเห็นที่ว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ต้องใช้สมองมากในการคิดคำนวณ (Mean=1.74, S.D.=0.61)

ตารางที่ 4 เจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตคิดบวก

รายการ	หลังร่วมกิจกรรม		ระดับเจตคติ
	Mean	S.D.	
1. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าสนใจ	4.23	0.60	มาก
2. นักเรียนรู้สึกเครียดและหงุดหงิดเมื่อต้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์	4.00	0.59	มาก
3. การเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย	4.00	0.54	มาก
4. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนแล้วสนุก	4.29	0.71	มาก
5. นักเรียนกังวลหรือไม่สบายใจทุกครั้งเมื่อเรียนวิชาคณิตศาสตร์	3.94	0.59	มาก
6. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ฝึกให้เรามั่นใจ	3.89	0.47	มาก
7. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ต้องใช้สมองมากในการคิดคำนวณ	2.83	1.20	ปานกลาง
8. การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในอนาคต	4.17	0.75	มาก
9. ข้าพเจ้ารู้สึกสดชื่นเมื่อทำงานวิชาคณิตศาสตร์	3.63	0.69	มาก
10. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนรู้ได้ยากมาก	3.46	1.01	ปานกลาง
11. วิชาคณิตศาสตร์ทำให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.23	0.77	มาก
12. วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ฝึกฝนได้ง่าย	3.86	0.85	มาก
13. วิชาคณิตศาสตร์ทำให้มีความรอบคอบและมีเหตุผล	4.09	0.66	มาก
14. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.40	0.69	มาก
15. นักเรียนมีความสุขเมื่อได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์	4.17	0.66	มาก
เฉลี่ย	3.94	0.40	มาก

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาหลังเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตคิดบวกในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=3.94, S.D.=0.40) โดยข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเจตคติที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือข้อคิดเห็นที่ว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (Mean=4.40, S.D.=0.69) รองลงมาคือข้อคิดเห็นที่ว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนแล้วสนุก (Mean=4.29, S.D.=0.71) และที่ต่ำที่สุดคือข้อคิดเห็นที่ว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ต้องใช้สมองมากในการคิดคำนวณ (Mean=2.83, S.D.=1.20)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าว่า นักเรียนชั้นประถม ศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตคิดบวกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวนทั้งสิ้น 35 คน ส่วน

ใหญ่เป็นเพศชาย และเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และประถมศึกษาปีที่ 6

จากผลการวิเคราะห์เจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาโดยใช้แบบสอบถามก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตคิดบวกแสดงให้เห็นว่าเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาก่อนเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตคิดบวกในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเจตคติที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือข้อคิดเห็นที่ว่า วิชาคณิตศาสตร์ทำให้มีความรอบคอบและมีเหตุผล รองลงมาคือข้อคิดเห็นที่ว่า การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในอนาคต และที่ต่ำที่สุดคือข้อคิดเห็นที่ว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ต้องใช้สมองมากในการคิดคำนวณ ส่วนเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาหลังเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตคิดบวกในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเจตคติที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือข้อคิดเห็นที่ว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ รองลงมาคือข้อคิดเห็นที่ว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนแล้วสนุก และที่ต่ำที่สุดคือข้อคิดเห็นที่ว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ต้องใช้สมองมากในการคิดคำนวณ

จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาหลังเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตคิดบวกสูงก่อนเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมค่ายคณิตคิดบวกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์แก่นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมได้

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่าเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาหลังเข้าร่วมกิจกรรมการค่ายคณิตคิดบวกสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมนั้นสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตพฤติกรรม นั่นคือ ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมค่ายในวันแรกผู้วิจัยสังเกตเห็นได้ว่าพฤติกรรมของเด็กเป็นส่วนน้อยที่มีความรู้สึกตื่นเต้นและสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมค่ายนี้ เพราะเด็กๆคิดว่ามีบุคคลภายนอกมาให้ความรู้แก่พวกเขา และเป็นครั้งแรกที่เด็กๆได้เข้าร่วมค่ายคณิตศาสตร์ภายในโรงเรียน และบางส่วนไม่ค่อยสนใจและรู้สึกว่าเป็นกิจกรรมที่น่าเบื่อ เนื่องจากเด็กเหล่านั้นไม่ค่อยชอบวิชาคณิตศาสตร์จึงไม่ค่อยอยากเข้าไปร่วมกิจกรรมซึ่งสังเกตได้จากเด็กเหล่านั้นเข้าร่วมกิจกรรมช้ากว่าเด็กที่สนใจ ผู้วิจัยจึงได้สอบถามและทราบจากครูผู้สอน

ในระหว่างการจัดกิจกรรมนั้น ช่วงแรกจะเป็นช่วงของสันทนาการ นักเรียนไม่ค่อยที่จะกระตือรือร้น และไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้วิจัยที่จัดค่าย ผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างพี่ๆผู้วิจัยและน้องๆนักเรียน ทำให้นักเรียนสนุกสนานกับเพลงและกิจกรรมต่างๆที่ผู้วิจัยจัดให้ เช่น การเล่นเกม และสอนเพลงเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การเพิ่มความกล้าแสดงออกโดยการออกมาแสดงความสามารถหน้าห้อง จากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มจากการดูป้ายชื่อที่แบ่งไปตามสี ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมพบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้น เพื่อที่เข้าฐานเล่นกิจกรรมต่อไป

กิจกรรมที่ 1 ฐานเศษส่วนหรรษา

ในฐานนี้ช่วงแรกนักเรียนยังไม่ค่อยเข้าใจในเรื่องเศษส่วนและรู้สึกว่าเป็นเรื่องที่เข้าใจยาก ทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อ หลังจากที่ทีมผู้วิจัยนำเค้กจำลองสามปอนด์ที่แบ่งเป็นส่วนๆไม่เทากัน มาให้นักเรียนดูไปพร้อมๆกับการเสริมความรู้ให้เด็ก ทำให้เด็กเกิดความสนใจ และเข้าใจเกี่ยวกับเศษส่วนมากขึ้น เพราะเด็กชอบที่จะรับรู้ในสิ่งที่เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม และนอกจากนี้ยังมีเพลงเศษส่วนให้เด็กได้ร้องเพลงเพื่อเสริมความสนุกสนานมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ 2 ฐานเติมฉันให้เต็ม

ช่วงแรกนักเรียนจะไม่เข้าใจชื่อฐาน เพราะชื่อฐานไม่สอดคล้องกับคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้เสริมความรู้เกี่ยวการตวงเล็กน้อย ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ จากนั้นผู้วิจัยก็ได้เสริมเพลงการตวงให้นักเรียน ซึ่งเป็นเพลงที่จำได้ง่าย นักเรียนส่วนใหญ่ชอบเพลงจากฐานนี้ ช่วงสุดท้ายจะเป็นการเล่นเกมซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนชอบมากที่สุดและให้ความร่วมมือเป็นอย่างมาก เกมที่เล่นก็จะมีกติกาว่าให้นักเรียนตักน้ำจากกะละมังจากอีกฝั่งหนึ่งมาใส่ในขวดที่อยู่อีกฝั่งหนึ่ง โดยแบ่งเป็นสองทีม นักเรียนก็จะช่วยกันหาวิธีที่จะทำให้ทีมตัวเองชนะ ซึ่งฐานนี้ฝึกให้นักเรียนคิดและเกิดความสามัคคี

กิจกรรมที่ 3 ฐานคณิตคิดเร็ว

ในช่วงแรกผู้วิจัยได้อธิบายเกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ หาร ว่ามีลักษณะและความหมายอย่างไร จากนั้นทำการสุ่มถามความเข้าใจ นักเรียนบางส่วนสามารถตอบได้ บางส่วนตอบไม่ได้ จากนั้นผู้วิจัยจึงเริ่มให้นักเรียนเล่นเกม ซึ่งเป็นเกมที่เกี่ยวกับการคำนวณ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำได้เพราะมีพื้นฐานมาแล้ว เกมในฐานนี้จะให้นักเรียนใช้ทักษะในการบวก ลบ คูณ หาร เลขอย่างเร็ว ซึ่งทักษะนี้จะเป็นทักษะเฉพาะตัวของเด็ก บางคนก็คิดได้เร็ว บางคนก็คิดได้ช้า หลังจากที่เล่นเกมเสร็จ ผู้วิจัยก็ได้อธิบายถึงเทคนิคการบวก ลบ คูณ หาร อย่างเร็ว ให้นักเรียนได้รู้ จากนั้นให้นักเรียนทำโจทย์อีกครั้ง ผลที่ได้คือ นักเรียนสามารถนำเทคนิคที่ได้นำมาทำโจทย์ ทำให้นักเรียนทำโจทย์ได้เร็วขึ้น

กิจกรรมที่ 4 ฐานเรขาคณิต

ช่วงแรกผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับรูปทรงเรขาคณิต จากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนแบ่งเป็นสองทีม และเล่นเกมโดยการให้นักเรียนไปหยิบรูปทรงเรขาคณิตต่างๆ ตามที่กำหนด ใครที่หยิบได้เร็วกว่าจะเป็นฝ่ายชนะ จะเห็นได้ว่านักเรียนบางคนก็สามารถหยิบถูกและเร็ว บางคนหยิบไม่ถูก จากนั้นผู้วิจัยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆละ 2-3 คน และแจกกระดาษที่เป็นรูปทรงเรขาคณิตสิบแผ่น พร้อมกับกระดาษ A4 หนึ่งแผ่น และให้นักเรียนจินตนาการสร้างสรรค์ผลงานเป็นรูปต่างๆ ฐานนี้ฝึกการคิด จินตนาการ และความสามัคคี

จะเห็นได้ว่าหลังจากที่นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ นักเรียนมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น สังเกตได้จากการซักถามว่านักเรียนชอบวิชาคณิตศาสตร์หรือไม่ นักเรียนส่วนใหญ่ตอบว่าหลังเข้าร่วมค่ายคณิตคิดบวกรู้สึกว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สนุก น่าสนใจ และไม่ยากอย่างที่คิด มีเพลงคณิตศาสตร์ที่อธิบายให้เกิดความเข้าในในเรื่องนั้นได้ดียิ่งขึ้น และการร้องเพลงทำให้จำง่ายมากขึ้น การเข้าฐานทำให้ทราบเทคนิคต่างๆในการคิดคำนวณเพิ่มขึ้น และสามารถคิดคำนวณได้เร็วขึ้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมค่าย ซึ่งเป็นการนำกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันที่น่าสนใจมาใช้นั้น ส่งเสริมให้นักเรียนมองเห็นว่าคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่สำคัญซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กุลกาญจน์ สุวรรณรักษ์ (2556) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนเรื่องการชั่งและการตวงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแนะให้รู้คิดที่เน้นทักษะการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวันส่งผลให้เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น นอกจากนี้การทำกิจกรรมเป็นกลุ่มยังสร้างให้ผู้เรียนมีความรู้สึกร่วมในการเรียนรู้ ที่ส่งผลให้เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรี วัฒนะ (2548) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์เรื่องปริมาตรและพื้นที่ผิวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือเป็นกลุ่มย่อยโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกลุ่มการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือเป็นกลุ่มย่อยโดยครูเป็นผู้จัดกลุ่มให้และการสอนแบบปกติ ซึ่งพบว่านักเรียนมีเจตคติสูงกว่าการเรียนแบบปกติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1.1 ครูคณิตศาสตร์ระดับในประถมศึกษาควรมีการนำกิจกรรมการจัดค่ายคณิตศาสตร์เพื่อเสริมสร้างเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้แก่นักเรียนก่อนที่จะเรียนในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการจัดค่ายคณิตศาสตร์เพื่อเสริมสร้างเจตคติของนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้วีอื่นๆนอกเหนือจากการจัดค่ายคณิตศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา.

กุลกาญจน์ สุวรรณรักษ์. (2556). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนเรื่องการชั่งและการตวงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแนะให้รู้คิด (CGI) ที่เน้นทักษะการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน**. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

จักรี วัฒนะ. (2548). **ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์เรื่องปริมาตรและพื้นที่ผิวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือเป็นกลุ่มย่อยโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกลุ่มการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือเป็นกลุ่มย่อยโดยครูเป็นผู้จัดกลุ่มให้ และการสอนแบบปกติ**. ปริญญานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ยุพิน พิพิธกุล. (2536). **การเรียนการสอนคณิตศาสตร์.** กรุงเทพมหานคร : ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542.** กรุงเทพมหานคร : นานมีบุคส์พับลิเคชั่นส์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). **แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540-2544**. กรุงเทพมหานคร : สำนักนายกรัฐมนตรี.

_____. (2544). **การปฏิรูปการศึกษา: วาระแห่งชาติจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 สู่การปฏิบัติ ยุทธศาสตร์ที่จะพาประเทศพ้นวิกฤต.** กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์.