

ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ
ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
และการเรียนรู้ที่มีความสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

The Effect of Happy Learning by Doing Activities on Ratio and Percentage toward Analytical
Thinking, Life Skills and Happy Learning of Matthayomsuksa II Students

บุญช่วย ภักดี

Boonchuay Phakdee

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสุโขทัย 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

Corresponding author, E-mail: noonah5n1@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ โดยจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ และเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้ที่มีความสุข กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านรวมทรัพย์ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 32 คน ระยะเวลาทดลองจำนวน 20 คาบเรียน คาบเรียนละ 1 ชั่วโมง โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One-group pretest-posttest design เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ แบบสอบถามวัดความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต แบบสอบถามวัดการเรียนรู้ที่มีความสุข และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ t-test for Dependent sample และ One-Way ANOVA ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้ที่มีความสุข ภายหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง และปานกลาง มีคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ภายหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ มีคะแนนพัฒนาการความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้มีความสุข ภายหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การเรียนรู้มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต การเรียนรู้มีความสุข

Abstract

The purpose of this research were to compare the skill of analytical thinking, life skills and happy learning of Matthayomsuksa II students of difference ability group low, middle and high before and after treatment on “Percentage and Ratio” The sample group was one class of 32 students of Matthayomsuksa II of Banruamsub school, Amphoe Wichianburi in Phetchabun province. The experiment took place in first semester of 2012 academic years and lasted for 20 – 50 periods. The One-group pretest-posttest design was use for study. The instruments used in data collection were the activity of happy learning, the questionnaire of life skills, happy learning and analytical thinking on percentage and ratio test. The analysis of questionnaire collection description statistic t-test for Dependent sample and One – Way ANOVA. The results were as follows: 1) The mean score of Matthayomsuksa II consists 3 aspects: high middle and low. The score of 3 group was higher score of analytical thinking, life skills and happy learning than before used this activity at .01 level of significance. 2) The mean score of Matthayomsuksa II high group and middle group was heigh score of development analytical thinking than low group after used this activity at .01 level of significance. 3) The mean score of the development of life skills and happy learning of 3 groups of Matthayomsuksa II not difference after used this activity at .01 level of significance.

Keywords: happy learning by doing activities, analytical thinking, life skills, happy learning

1. บทนำ

การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552- 2561) จากการสำรวจ พบว่า ควรเน้นการศึกษาในระดับมัธยมศึกษามากที่สุด ซึ่งผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นอันดับแรก รองลงมาได้แก่ การพัฒนาทักษะชีวิต (ครูศาสตร์ โพล. 2554) ซึ่งสอดคล้องกับผลของการประเมินคุณภาพภายนอก รอบที่ 2 (พ.ศ. 2549-2552) โดย

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)พบว่า สถานศึกษาส่วนใหญ่ได้ค่าเฉลี่ยด้านการคิดวิเคราะห์ต่ำสุด นอกจากนี้ผลการประเมินนักเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) พบว่า ความสามารถของนักเรียนด้านการอ่านออก เขียนได้ และคิดคำนวณนั้นไม่ผ่านเกณฑ์ (จนัทรชาติทอง. 2554) ดังนั้น การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด และลงมือทำจะช่วยเพิ่มสมรรถนะ

ด้านต่างๆ และเรียนรู้คุณค่าของคนในการนำความแตกต่างของตนจากผู้อื่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ (ศักดิ์สิน ช่องคารากุล. 2553) ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไว้ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551) ดังนั้นการคิดและการปฏิบัติจริงจะส่งผลต่อการเรียนรู้ถ้าได้คิดและปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่องสอดคล้องมีการตรวจสอบกลับไปกลับมา อยู่เสมอ และปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมอยู่เสมอ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2541) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเอ็ดกาเดล (Edgar Dale) ที่ได้เสนอเกี่ยวกับลำดับของประสบการณ์การเรียนรู้จากรูปธรรมไปสู่นามธรรม

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้อย่างมีความสุขของผู้เรียน ที่ได้ผ่านการเรียนรู้จาก กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุข โดยเน้นการปฏิบัติ ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์มาจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545) และการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2550) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3 ซึ่งผลของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ทราบผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วน และร้อยละ ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้อย่างมีความสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ ผลที่ได้จะเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาอื่นๆ ได้สามารถนำไปพัฒนาคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ โดยจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้อย่างมีความสุข หลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้อย่างมีความสุข หลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 แบบแผนการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้อย่างมีความสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (one – group pretest – posttest design)

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

เมื่อ E หมายถึง กลุ่มทดลอง
X หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ
T₁ หมายถึง การสอบก่อนการจัดกระทำทดลอง (pretest)
T₂ หมายถึง การสอบหลังการจัดกระทำทดลอง (posttest)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านรวมทรัพย์ ตำบลภูน้ำหยด อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 32 คน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปี

การศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านรวมทรัพย์ ตำบลภูน้ำหยด อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 32 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ
3. แบบสอบถามวัดความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
4. แบบสอบถามวัดการเรียนรู้ที่มีความสุข

3.4 วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล

การดำเนินการทดลอง แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเตรียมการทดลอง ระยะดำเนินการทดลอง และระยะหลังการทดลอง รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.1. ระยะเตรียมการทดลอง

1) ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือถึงผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

2) ผู้วิจัยสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4.2. ระยะดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ กลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สัปดาห์ละ 3 ครั้ง การดำเนินการกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้งใช้เวลา 1 ชั่วโมง ระยะเวลาในการทดลองทั้งสิ้น 7 สัปดาห์ รายละเอียด ดังนี้ ชั่วโมงที่ 1 ทดสอบนักเรียนก่อนการทดลอง (Pretest)

ชั่วโมงที่ 2 – 19 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขโดยเน้นการปฏิบัติ

ชั่วโมงที่ 20 ทดสอบนักเรียนหลังการทดลอง (Posttest)

3.4.3. ระยะเวลาหลังการทดลอง

หลังจากทดสอบหลังการทดลองเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต แบบสอบถามวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุข จากนั้นจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และรายงานผล

3.4.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) ใช้วิธีการทางสถิติแบบ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน (t-test for dependent sample) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ โดยจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

2) ใช้วิธีการทางสถิติแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้อย่างมีความสุข และเพื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

3) ใช้วิธีการวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้ที่มีความสุขระหว่างกลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

4. ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

4.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ โดยจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ โดยใช้สถิติ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน (t-test for Dependent sample) ดังปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ โดยจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

การทดสอบ	N	k	\bar{x}	S.D.	ΣD	ΣD^2	t
กลุ่มสูง							
ก่อนเรียน	13	60	30.23	3.66	315	7,741	29.09**
หลังเรียน	13	60	54.46	2.22			
กลุ่มปานกลาง							
กลาง							
ก่อนเรียน	10	60	23.80	4.26	279	7,839	35.72**
หลังเรียน	10	60	51.70	4.14			
กลุ่มต่ำ							
ก่อนเรียน	9	60	9.22	4.18	289	9,113	28.64**
หลังเรียน	9	60	40.89	4.57			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ภายหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 24.23, 27.90 และ 31.67 คะแนน ตามลำดับ

4.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างในการคิดวิเคราะห์หลังการได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ โดยใช้สถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) ดังปรากฏในตาราง 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างในการคิดวิเคราะห์หลังการได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	1033.249	2	516.625	39.404	.000**
ภายในกลุ่ม	380.220	29	13.111		
รวม	1413.469	31			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในใช้ทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ โดยจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ โดยใช้สถิติ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน (t-test for Dependent sample) ดังปรากฏในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ โดยจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

การทดสอบ	N	k	\bar{X}	S.D.	ΣD	ΣD^2	t
กลุ่มสูง							
ก่อนเรียน	13	5	3.43	5.60	721	41,287	19.22**
หลังเรียน	13	5	4.66	13.13			
กลุ่มปานกลาง							
ก่อนเรียน	10	5	3.36	4.59	491	28,213	7.26**
หลังเรียน	10	5	4.45	23.87			
กลุ่มต่ำ							
ก่อนเรียน	9	5	3.05	9.46	476	29,096	7.52**
หลังเรียน	9	5	4.23	26.68			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำมีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตภายหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.23, 1.09 และ 1.18 คะแนนตามลำดับ

4.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต หลังการได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) ดังปรากฏในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต หลังการได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	1.004	2	.502	2.289	.119
ภายในกลุ่ม	6.361	29	.219		
รวม	7.365	31			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

4.5 ผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ โดยจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ โดยใช้สถิติการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน (t-test for Dependent sample) ดังปรากฏในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ โดยจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

การทดสอบ	N	k	\bar{x}	S.D.	ΣD	ΣD^2	t
กลุ่มสูง							
ก่อนเรียน	13	5	2.63	18.43	1,526	183,722	2.48**
หลังเรียน	13	5	4.98	2.06			
กลุ่มปานกลาง							
ก่อนเรียน	10	5	2.38	22.73	1,293	171,763	19.45**
หลังเรียน	10	5	4.96	2.35			
กลุ่มต่ำ							
ก่อนเรียน	9	5	2.05	16.92	1,300	189,8800	26.73**
หลังเรียน	9	5	4.94	2.29			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 6 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำมีความสามารถในการเรียนรู้ที่มีความสุขภายหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.35

4.6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของการเรียนรู้ที่มีความสุข หลังการได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) ดังปรากฏในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของการเรียนรู้ที่มีความสุข หลังการได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	.008	2	.004	2.004	.153
ภายในกลุ่ม	.057	29	.002		
รวม	.056	31			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการเรียนรู้ที่มีความสุข ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

4.7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ระหว่างกลุ่ม

ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ โดยใช้วิธีการวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ดังปรากฏในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	2057.623	2	1028.811	14.963	.000**
ภายในกลุ่ม	1994	29	68.759		
รวม	4051.626	31			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 8 พบว่า พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ โดยใช้วิธีการวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ดังปรากฏในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	1750.892	2	875.446	1.351	.275
ภายในกลุ่ม	18788.505	29	647.879		
รวม	20539.397	31			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 9 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

4.9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ โดยใช้วิธีการวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ดังปรากฏในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	4.730	2	2.365	.702	.504
ภายในกลุ่ม	97.758	29	3.371		
รวม	102.488	31			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 10 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการการเรียนรู้มีความสุข ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ

5. การอภิปรายผล

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ภายหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องมาจาก การเรียนรู้โดยผ่านการรับรู้จากการมีส่วนร่วม และการกระทำจะทำให้เกิดการเรียนรู้และสามารถจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ดีที่สุด ซึ่งการรับรู้ที่ผู้เรียน ได้รับรู้จากการมีส่วนร่วม และการกระทำนั้นจะเป็นแรงกระตุ้นของการนำไปสู่ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากกว่าการรับรู้จากภาพและวาจา (กิดานันท์ มะลิทอง, 2548, จริยา เหนียมนเฉย, 2549) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญเชิด ชุมพล (2547) ที่พบว่า การจัดกิจกรรมหรือกำหนดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ สามารถคิดเหตุผลด้วยตนเองและคิดเป็นกลุ่ม ได้นั้น เป็นการฝึกให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวนั้นถือเป็นการพัฒนาตามช่วงวัยที่เหมาะสมของผู้เรียน เนื่องจากเด็กที่มีชั้นอายุประมาณ 11-15 ปี เรียกว่าอยู่ในขั้นการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงนามธรรม (Formal Operational Stage) ซึ่งในขั้นนี้โครงสร้างของการงอกงามทางความคิดของเด็กได้มาถึงขั้นสูงสุด (อมรรัตน์ ทรศนิยากร, 2545, พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา, 2542, ศิรินันท์ ดำรงผล, 2526) และนักเรียนในระดับนี้ จะมีการพัฒนาทางสมองที่กำลังก้าวหน้าเป็นผู้ใหญ่ที่ดีที่มีความสามารถ เคย์ (Kay, 1988)

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำมีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตภายหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากการคิดเป็นความสามารถของสมองในการประมวลผลข้อมูลความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ให้ความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ เพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการวางแผนการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการดำเนินการต่างๆ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2541) ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมทางด้านความคิด ก็จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตได้

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำมีความรู้มีความสุขภายหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น จะทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ได้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน การเรียนรู้โดยกิจกรรมจะช่วยเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ ทำให้เกิดกระบวนการทำงานกลุ่ม และผู้เรียนที่เรียนซ้ำจะเรียนรู้มีความสุข มีชีวิตชีวา ได้รับกำลังใจและได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน ทำให้เกิดความมั่นใจ ผู้เรียนที่เรียนดีและเรียนได้เร็วจะได้แสดงความสามารถของตนเอง มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และแบ่งปันสิ่งที่ดีให้แก่กัน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้มีความสุขของผู้เรียนนั้นส่วนใหญ่จะมาจากองค์ประกอบ

ในด้านผู้เรียน เช่น นักเรียนได้รับการยอมรับในความสามารถ ได้รับประสบการณ์ของความสำเร็จอยู่เสมอจนเกิดความภูมิใจในตนเอง ได้รับการชมเชย การเสริมแรง การทำงานที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ ความกดดันสำเร็จและเกิดความกล้าแสดงออกในสิ่งที่ดี ด้านสัมพันธภาพกับเพื่อน เช่น นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆ ในกลุ่มและให้ห้องเรียน ได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ด้านผู้สอน เช่น นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้นระหว่างครูและนักเรียน และด้านบทเรียนและสภาพแวดล้อม เช่น การจัดการกิจกรรมอย่างหลากหลาย สนุก และเข้าใจง่าย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและงานวิจัยของ สุนน อมรววัฒน์ และสมพงษ์ จิตระดับ (2530), กิตยวดี บุญเชื้อ (2540), วิเศษ ชินวงศ์ (2544), เฉลิม พรกระแส (2544)

4. คะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ เป็นร้อยละ 81.67, 78.23 และ 62.63 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ พบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง และปานกลาง มีคะแนนพัฒนาการสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ เนื่องมาจากนักเรียนในกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และปานกลางนั้นมีความสนใจ และใส่ใจในวิชาคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนที่อยู่ในกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำเดิมอยู่แล้ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกลักษณ์ ใจแสวงทรัพย์ (2547) ที่กล่าวว่า เจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ จะเห็นวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญ เห็นประโยชน์ของวิชา

คณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนชอบเรียน เกิดความสนใจและตั้งใจเรียน หมั่นฝึกฝนและทำโจทย์ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการทางเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้นด้วย

5. คะแนนพัฒนาการความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ เป็นร้อยละ 79.24, 67.39 และ 61.92 ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ พบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ พบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ มีคะแนนพัฒนาการความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัตินั้นเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยมีการจัดกิจกรรมกลุ่มประกอบการเรียนการสอนซึ่งการทำงานกลุ่มนั้นเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน ดังที่ กำไลรัตน์ เย็นสุจริตร (2540) ได้ให้ความหมายของทักษะชีวิตว่า เป็นคุณลักษณะหรือความสามารถทางจิตสังคม (Psychological Competence) เป็นทักษะภายในที่ช่วยให้สามารถเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. คะแนนพัฒนาการการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ เป็นร้อยละ 98.94, 98.63 และ 98.00 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการการเรียนรู้ที่มีความสุขระหว่าง

กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ พบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ มีคะแนนพัฒนาการการเรียนรู้ที่มีความสุขไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนเกิดความภูมิใจในตนเอง ได้มีโอกาสค้นพบความสามารถของตนเอง และมีกำลังใจในการเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบของการเรียนรู้ที่มีความสุข ตามแนวคิดของ กิติยวดี บุญเชื้อ; และคณะ (2540) และการเรียนรู้ที่ผ่อนคลายที่ผู้เรียนมีอิสระได้รับการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545)

6. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนครูควรแจ้งวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนในเรื่องที่ต้องการให้นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้เสมอ
2. ครูควรเป็นผู้ที่ให้คำแนะนำกับนักเรียนมากกว่าการเข้าไปบอกแก่นักเรียนควรทำอะไร และควรที่จะมีการดูแลอย่างเหมาะสมและทั่วถึงเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าการเรียนไม่สนุกกับกลุ่มใดเป็นพิเศษ หรือเข้มงวดจนเหมือนว่านักเรียนไม่สามารถที่จะแสดงสิ่งที่ตนเองคิดอยู่ออกมาสู่เพื่อนๆ ได้
3. ก่อนหมดคาบเรียนเวลาประมาณ 10 – 20 นาทีครูควรที่จะจัดให้นักเรียนทุกกลุ่มสามารถที่จะมาอภิปรายผลได้อย่างเต็มที่เพื่อเป็นการให้นักเรียนได้แสดงผลงานของกลุ่มตัวเองเพื่อให้เกิดความภูมิใจในตนเอง และครูควรที่จะแสดงความเห็นต่างๆ ครั้งที่นักเรียนมาทำการอภิปรายทุกกลุ่ม และเพื่อเป็นการแสดงออกว่าครูให้การยอมรับและสนใจในผลงานของนักเรียนทุกๆกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มอื่นๆ สามารถที่จะซักถามหากมีข้อสงสัยเกิดขึ้น

4. ครูควรจัดให้นักเรียนทุกๆ กลุ่มช่วยกันสรุปผลงานจากการทำกิจกรรมเพื่อให้เกิดเป็นองค์ความรู้โดยรวมโดยครูทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีเนื้อหาที่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากทำวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาพัฒนาการที่เพิ่มขึ้น จากการวัด 2 ครั้ง ใน 1 เรื่อง ซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการวัดผู้เรียนเป็นระยะ เพื่อดูพัฒนาการในระยะยาว หรือมีการเก็บข้อมูลระยะยาวที่แสดงถึงพัฒนาการของผู้เรียนเป็นช่วงชั้น เช่น พัฒนาการของนักเรียนที่เพิ่มขึ้นจากระดับชั้น เพื่อที่จะได้เห็นถึงพัฒนาการทางการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ควรมีการเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และการเรียนรู้ที่มีความสุขด้วย
3. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุขที่เน้นการปฏิบัติ ในบทเรียนอื่น สารวิชาอื่น หรือระดับชั้นอื่น

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รศ. ดร. สมชาย ชูชาติ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ในการตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขข้อผิดพลาด ตลอดจนให้การช่วยเหลือและแนะนำคำปรึกษาแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

8. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑.

- กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กำไลรัตน์ เข็นสุจิตร์. (2540). การพัฒนาทักษะชีวิต. วารสารสุขศึกษา. 20(76): 57 – 59.
- กิดานันท์ มะลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- กิติยวดี บุญชื้อ; และคณะ. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข ต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. กรุงเทพฯ: โอเดียนสแควร์.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). ก้าวสู่มาตรฐานการเรียนรู้สู่ทักษะชีวิต. กรุงเทพมหานคร.
- ครุศาสตร์โพล. (2554). ผลครุศาสตร์โพล. สืบค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2554, จาก <http://portal.edu.chula.ac.th/edu52/view.php?Page=1285727403832184&msite=edu52>.
- ฉันท ชาติทอง (2554). การสอน: การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์
- เฉลิม พรกระแสน. (2554). การสอนแบบการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้. นนทบุรี : แคนดิดมีเดีย.
- จริยา เหนียนเฉลย. (2549). เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- บุญเชิด ชุมพล. (2547). การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในช่วงชั้นปีที่ 3 ของโรงเรียนอานวยศิลป์. ปริญญาโท กศ.ม (วัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2542). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: พัฒนาการศึกษา
- วิเศษ ชินวงษ์. (2544). ปฏิรูปการเรียนรู้: ผู้เรียนสำคัญที่สุด. วารสารวิชาการ. 13(4): 51 – 57.
- ศักดิ์สิน ช่องดารากุล. (2553). แนวทางหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริงไปใช้ในสถานศึกษา. วารสารวิชาการ. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สิรินันท์ คำรงผล. (2526). จิตวิทยาพัฒนาการและการศึกษา. ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุกัญฉณ์ ใจแสวงทรัพย์. (2547). ปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนนพัฒนาการวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ก.ม. (การวิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). การประกันคุณภาพการศึกษา เล่ม 1 แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2544). เรียนอย่างนี้ ... มีความสุข: บันทึกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). การจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์และเน้นการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุมน อมรวิวัฒน์ และสมพงษ์ จิตระดับ. (2530). สาระและกิจกรรมการสอน วิชาหลักสูตรและการ

สอน. กรุงเทพฯ: โครงการตำรา คณะครู
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อมรรัตน์ ทรศนิยากร. (2545). การพัฒนาตัวบ่งชี้การ
ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของ
นักเรียน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(การวิจัยและ
สถิติการศึกษา). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.

Kay, Gregg K. (1998). American Expedition : A
Curriculum Designed to Facilitate Life Skills
Development Among High School
Students. The Union Institute. Retrieved
February 10, 2012, from <http://www.thailisdb.car.chula.ac.th/dao/detail.nsp>.

มหาวิทยาลัยรังสิต