



**การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์
เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่าง
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงงาน
A Comparison of Achievements and Analytical Thinking Abilities of Sixth
Graders in Learning on 'Safety in Life' through the Organization of
Learning Activities by 4 MAT versus Project Approach**

**เอื้องคำ ขันทะหงษ์¹ ทศนา ประสานตรี² และ มนตรี อนันตรักษ์³
Aueangkham Khanthahong,¹ Tatsana Prasantree² and Montree Anantarak³**

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

² ค.ด. (ภาวะผู้นำทางการบริหารการศึกษา) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

³ ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) อาจารย์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงงาน 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองเทา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 2 ห้อง ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงและสุ่มวิธีสอน ได้นักเรียนห้อง 6/1 จำนวน 23 คน สอนโดยกิจกรรมการเรียนรู้ 4 MAT และ นักเรียนห้อง 6/2 จำนวน 24 คน สอนโดยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงงาน รูปแบบละ 6 แผนฯ ละ 2 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากรายข้อ ตั้งแต่ 0.43-0.69 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ 0.31-0.63 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.98 3) แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากรายข้อ ตั้งแต่ 0.33-0.60 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ 0.51-0.87 และ ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.96 4) แบบสอบถามความพึงพอใจชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.37-0.67 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test (Independent Samples) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรูปแบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรูปแบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.42

คำสำคัญ : กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT / กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / การคิดวิเคราะห์



ABSTRACT

The purposes of this study were: 1) to compare learning achievements between the students learning with the organization of learning activities by 4 MAT versus project approach, 2) to compare analytical thinking abilities, and 3) to examine satisfaction with the organization of learning activities. The target group as selected by purposive and simple random sampling for a class and method of teaching assignment was sixth graders enrolled in the first semester of academic year 2012 at Nong-Thow School, who were divided into 2 classes: class 1 – 23 students in room 6/1 being taught by the 4 MAT learning activity organization, class 2 – 24 students in room 6/2 by the project approach. The instruments used in this study were: 1) an equal of 6 lesson plans for both 4 MAT and project approach, of which each plan takes 2 hours, 2) a 40-item learning achievement test whose difficulty values ranged between 0.43 and 0.69, discrimination power values between 0.31 and 0.63 and entire reliability value was 0.98, 3) a 20-item test of analytical thinking ability whose difficulty values ranged between 0.33 and 0.60, discrimination power values between 0.51 and 0.87 and entire reliability value was 0.96, 4) a 15-item satisfaction questionnaire of a 5-rating scale whose discrimination power values ranged between 0.37 and 0.67 and entire reliability was 0.89. Statistics used to analyze data were percentage, mean, standard deviation and t-test of independent samples for hypothesis testing. The results of study revealed as follows: 1) Students learned by project approach had a significantly higher learning achievement than those learned by 4 MAT at the .01 level; 2) students learned by project approach had a significantly higher analytical thinking ability than those learned by 4 MAT at the .01 level; 3) students learned by project approach had their satisfaction at the highest level with a mean score of 4.57 and those learned by 4 MAT had their satisfaction at high level with a mean score of 4.42. which was at the high level.

Keywords : 4 MAT Learning Activity / Project Approach Learning Activity / Learning Achievement / Analytical Thinking

บทนำ

สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นกลุ่มสาระที่ว่าด้วยการศึกษาด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต ที่เป็นจุดหมายหลักของหลักสูตรในด้านการเสริมสร้างสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัวและชุมชน ให้ยั่งยืนโดยสาระสุขศึกษาจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน ส่วนสาระ พลศึกษา จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ให้มีความสมบูรณ์พร้อม ทั้งร่างกายและจิตใจ (นิตภัทร อำพันมาก. 2552) รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬาด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีประสบการณ์ ในหลายๆ ด้าน (สุริพร เอี่ยมประโคน. 2551) การเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกิจกรรม ที่สนองความแตกต่างตามสไตล์การเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาสมองซีกซ้าย และซีกขวาอย่างสมดุล (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. 2553) การเรียนรู้แบบโครงการ ทำให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้

และค้นพบความจริงต่างๆ ด้วยตนเอง สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาจึงถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2551)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีกรอบเนื้อหาหรือขอบข่ายองค์ความรู้ประกอบด้วย การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย รวมถึงวิธีปฏิบัติตนเพื่อให้เจริญเติบโต และมีพัฒนาการที่สมวัย ชีวิตและครอบครัว การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและการป้องกันโรค ทั้งโรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อ ความปลอดภัยในชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551)

ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถาน ศึกษาโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน-สมศ.) พบว่าผู้เรียน มีความสามารถในการคิด



วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์อยู่ในระดับปรับปรุงเป็นส่วนใหญ่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2549) และสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระสุขศึกษา และพลศึกษาในโรงเรียนบ้านหนองเทา พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 71.25 และผลการสอบ Last คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ ที่โรงเรียนตั้งไว้ร้อยละ 80.00 และมีทักษะการคิดวิเคราะห์ เจตคติต่อการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (โรงเรียนบ้านหนองเทา. 2552) แสดงว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองเทายังขาดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา อีกประการหนึ่งที่เห็นได้ชัดคือปัญหาการจัดกิจกรรมการสอนของครู ซึ่งเคยชินกับการสอนจากหนังสือเรียนขาดสื่อการสอนที่แปลกใหม่ทันสมัย ทำให้เด็กไม่ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ในการหาแนวทางที่ดีในการแก้ปัญหาและส่งเสริมสุขภาพ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านสุขศึกษามีน้อย ครูส่วนใหญ่สอนไม่ตรงกับวิชาที่เรียนมา ครูบางท่านอาจจัดกิจกรรมที่ไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาทั้งจากเหตุการณ์ปัจจุบันและการใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ

ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษา และพลศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษา เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องความปลอดภัยในชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบโครงงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการ คิดวิเคราะห์ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงงาน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงงาน

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงงานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิตด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงงาน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์แตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องความปลอดภัยในชีวิต การคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่องความปลอดภัยในชีวิต
4. ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเครือข่ายชายโขง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 10 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 215 คน
2. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองเทา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 2 ห้อง มีนักเรียน 47 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงและสุ่มวิธีสอน ได้นักเรียนห้อง 6/1 จำนวน 23 คน เป็นกลุ่มที่สอนโดยกิจกรรมการเรียนรู้ 4 MAT และนักเรียนห้อง 6/2 จำนวน 24 คน เป็นห้องที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ได้ค่าเฉลี่ยการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เท่ากับ 4.57 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 82.56/82.28 และได้ค่าดัชนีประสิทธิผล 0.4922 คิดเป็นร้อยละ 49.22 แสดงว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีความเหมาะสมที่สุด



2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ได้ค่าเฉลี่ยการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เท่ากับ 4.42 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 85.97/81.91 และได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6395 คิดเป็นร้อยละ 63.95 ซึ่งแสดงว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน มีความเหมาะสมที่สุด

3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากรายข้อ (P) ตั้งแต่ 0.43-0.69 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (B) ตั้งแต่ 0.31-0.63 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดย วิธีของ โลเวท (บุญชม ศรีสะอาด. 2553) เท่ากับ 0.98

4. แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากรายข้อ (P) ตั้งแต่ 0.33-0.60 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (B) ตั้งแต่ 0.5-0.87 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR20) ตามวิธีของ Kuder-Richardson (สมนึก ภัททิยธนี. 2553) เท่ากับ 0.96

5. แบบสอบถามความพึงพอใจชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ตามวิธีของ ลิเคิร์ท (Likert) มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.37-0.67 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (α) ตามวิธีของ Cronbach' Alpha (ภาคิวิวิชัย และพัฒนาการวิจัย. 2548) เท่ากับ 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำหนังสือจากคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนมเพื่อขอความร่วมมือไปยังโรงเรียนบ้านหนองเทา เพื่อขออนุญาตในการทดลองใช้เครื่องมือ

2. จัดเตรียมเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวางแผนดำเนินการสอนโดยผู้วิจัยดำเนินการสอนเอง

3. ชี้แจงนักเรียนทั้งสองกลุ่ม โดยแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เกณฑ์การวัดและประเมินผล การปฏิบัติงานกลุ่ม ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ ในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

4. ทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 40 ข้อ และแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องความปลอดภัยในชีวิต จำนวน 20 ข้อ

5. ทดลองสอนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยห้อง ป.6/1 ใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และ ห้อง ป.6/2 ใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ใช้เวลาสอนกลุ่มละ 12 ชั่วโมงโดยทำการสอนติดต่อกัน

6 สัปดาห์ ประเมินพฤติกรรมการเรียนและผลงานนักเรียนในแต่ละแผน โดยไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

6. ทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต จำนวน 20 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนด้วยกิจกรรมแบบ 4 MAT และแบบโครงงาน จำนวน 15 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบตามเกณฑ์ 80/80 โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และใช้สูตร E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2532)

2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ โดยใช้สูตรการคำนวณดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต โดยใช้ t-test (Independent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด. 2553)

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจ โดยใช้สถิติ การหาค่าเฉลี่ย (α) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และ แบบโครงงานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนรู้อยู่แบบโครงงาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้อยู่แบบ 4 MAT ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องความปลอดภัยในชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงงาน

กลุ่มเป้าหมาย	n	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
กลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT	23	28.91	5.204	2.92**	.01
กลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน	24	32.79	3.833		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงการ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนรู้แบบโครงการมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบ 4 MAT ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องความปลอดภัยในชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย	n	$\bar{x}$	S.D.	t	sig
กลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT	23	14.96	2.121	3.75**	.00
กลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ	24	17.00	1.588		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงการ มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 ขณะที่นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.42

อภิปรายผลการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากการสอนแบบโครงการ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และแสวงหาคำตอบของปัญหา ได้ลงมือปฏิบัติจริง มีความสนุกสนานกับการเรียนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม นอกจากนี้นักเรียนยังมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักเรียน และระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนเก่งให้ความช่วยเหลือนักเรียนอ่อนในการทำกิจกรรม ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น อีกทั้งการสอนโดยใช้กิจกรรมโครงการยังส่งเสริมให้นักเรียนได้รู้จักวิเคราะห์และสังเคราะห์

องค์ความรู้ที่เกิดจากกระบวนการทำงาน ร่วมคิดร่วมทำจนสามารถสรุปคำตอบของงานที่ทำได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มะลิวัลย์ ชูสกุล (2548) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนนาเชือกมหาสงค อําเภอนาเชือกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมแบบโครงการ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากนักเรียนได้มีโอกาสในการวางแผนการทำงาน ร่วมกันออกแบบกิจกรรมเพื่อให้ได้คำตอบของปัญหาจึงทำให้นักเรียน ได้ฝึกคิดฝึกทำ ตลอดระยะเวลาที่ทำการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวนพิศ จิตธรรมา (2551) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ เรื่อง ชีวิตและครอบครัว กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนห้วยเก็งพิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ 4 MAT และรูปแบบการสอนแบบโครงการ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบโครงการ มีความพึงพอใจต่างกัน เนื่องจากนักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีความสุขและประสบผลสำเร็จ การได้รับคำยกย่องชมเชยรางวัลจากครูและเพื่อนๆ การได้สร้างองค์ความรู้ขึ้นเอง การเรียนรู้โดยการค้นพบการแก้ปัญหาและค้นพบสิ่งที่ต้องการจะได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยในการจำได้ดีกว่าการเรียนรู้โดยวิธีอื่น ทำให้นักเรียนรู้สึกภูมิใจในผลงานของตนเองและทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้อย่างยิ่งสอดคล้องกับทฤษฎี ความต้องการของมาสโลว์ (The Human Needs Theory) ที่กล่าวไว้ว่า ทุกคนมีความต้องการอยู่เสมอ และไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อได้รับความต้องการอย่างหนึ่งจะต้องการอีกอย่างหนึ่ง ความต้องการแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ความต้องการทางสรีระ (Basic Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ได้แก่ ความต้องการอาหารอากาศ น้ำ อุณหภูมิ การหลับนอน การขับถ่ายที่อยู่อาศัยเครื่อง



นุ่งห่ม ยารักษาโรค การพักผ่อน ความต้องการทางเพศ เป็นต้น ความต้องการความปลอดภัยและมั่นคง (Safety and Security Needs) เป็นความต้องการให้ตนเองปลอดภัยจากอันตรายทุกด้าน ความต้องการความมั่นคงในการทำงานตลอดจนความมั่นคงทางฐานะเศรษฐกิจ ความต้องการความรักและเป็นเจ้าของ (Love and Belonging Needs) เป็นความต้องการความรักอยากให้ตนเป็นที่รัก ยอมรับจากกลุ่ม ต้องการความรักและต้องการมีส่วนร่วมในกลุ่มให้กลุ่มยอมรับตน เช่น กลุ่มครอบครัว กลุ่มสังคม 4) ความต้องการที่จะได้รับการยกย่องจากผู้อื่น (Self Esteem Needs) เป็นความต้องการที่จะให้ผู้อื่นยกย่องตนเป็นความปรารถนาของบุคคลที่ทำให้เกิดพฤติกรรมต่างๆ ความต้องการที่จะบรรลุถึงความต้องการของตนเอง อย่างแท้จริง (Self Actualization) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ เช่น ความต้องการอยากเป็นหัวหน้าสูงสุดของหน่วยงาน ความต้องการอยากเด่นอยากดัง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ มะลิวัลย์ ชูสกุล (2548) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนนาเชือกมหาสงคาม อําเภอนาเชือกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2 ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความพึงพอใจในการเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ สุรศักดิ์ ภาวะ (2556) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TAI

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และนักเรียน มีความก้าวหน้าทางการเรียนทั้งสองวิธี แต่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจ สูงกว่าแบบ 4 MAT ดังนั้น ครูผู้สอนวิชาสุขศึกษา

ควรนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาสุขศึกษาอันจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กับกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่น ว่าจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือไม่
2. ควรทำการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้และโค้งพัฒนาการที่เกิดจากการสอนด้วยโครงงานกับรูปแบบอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2532). “การวางแผนการสอน และเขียนแผนการสอน,” ในเอกสารการ สอนชุดวิชาวิทยาการการสอน หน่วยที่ 8-15. พิมพ์ครั้งที่ 7. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชวนพิศ จิตธรรมมา. (2551). **ผลการเรียนรู้เรื่องชีวิตและครอบครัวกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิติภัทร อัมพันมาก. (2552). “รั้วครอบครัว,” **วารสารวิชาการ**. 12(3) : 82.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. (2548). **พื้นฐานการวิจัยการศึกษา**. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มะลิวัลย์ ชูสกุล. (2548). **การพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ (4 MAT) เรื่องความปลอดภัยในชีวิตกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นประถมศึกษา**



ศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต.

มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

โรงเรียนบ้านหนองเทา. (2552). รายงานการพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาโรงเรียนบ้านหนองเทา. นครพนม : โรงเรียน
บ้านหนองเทา.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). การออกแบบการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้ตามแนวคิด Backward Design. มหาสารคาม
: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุรศักดิ์ ภาวะะ. (2556, มกราคม-เมษายน). “การเปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิด
วิเคราะห์ เรื่อง ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบ 4 MAT กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TAI,”
วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม. 3(1) : 50-56.

สุรีพร เอี่ยมประโคน. (2551). การพัฒนาการเขียนเชิง
สร้างสรรค์ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้
กิจกรรมฝึกความคิดสร้างสรรค์. วิทยานิพนธ์การศึกษามหา
บัณฑิต. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สมนึก ภัททิยธนี. (2553). การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 7.
กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). การวิจัย
เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้น
พื้นฐาน พุทธศักราช 2549. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). ตัวชี้วัดและ
สาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา
และพลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางพุทธศักราช
2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย.