

## บทที่ 5

### บทสรุป

การพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่องสมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนและสรุปผลการศึกษาค้นคว้าได้ ดังนี้

#### จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ศึกษาผลการใช้โดย

2.1 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. ประเมินชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

#### สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

### ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ ในด้านเนื้อหา และรูปแบบของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ แล้วทำการปรับปรุงแก้ไข นำชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ไปทดลองสอนกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านม่วงประชาบำรุง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 3 คน เพื่อหาความเหมาะสมด้านภาษาและเวลา แล้วนำไปหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมกับนักเรียนจำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดการคิดวิเคราะห์ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม  $E1 / E_2$

### ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลอง

ได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนบ้านตุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 3 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่องสมการ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ เครื่องมือที่ใช้ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดการคิดวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า  $t$  ( $t$ -test dependent)

### ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เครื่องมือที่ใช้

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80

1.1 ผลการสร้างชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่องสมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบในด้านต่าง ๆ ของชุดกิจกรรม พบว่ามีความเหมาะสมโดยมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.12$  และ S.D. = 0.40)

1.2 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับนักเรียนโรงเรียนบ้านม่วงประชาบำรุง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุวธรธานี เขต 3 อำเภอหนองหาน จำนวน 9 คน ได้ค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์โดยรวมเท่ากับ 84.30/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. การทดลองใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านตูม ตำบลบ้านจันทร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุวธรธานี เขต 3 อำเภอบ้านดุง พบว่า

2.1 การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลของความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.37$  และ S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าความ

พึงพอใจด้านผลผลิตมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51$  และ S.D. = 0.63 )  
 รองลงมาได้แก่ ด้านลำดับขั้นตอน นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.45$  และ S.D. = 0.62 ) และในด้านเนื้อหา สื่อและอุปกรณ์ นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$  และ S.D. = 0.62 ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสนุกสนาน ( $\bar{X} = 4.63$  และ S.D. = 0.76 )

## อภิปรายผล

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างชุดกิจกรรมจำนวน 6 ชุดขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านพิจารณาด้านเนื้อหาเกี่ยวกับสมการ และด้านรูปแบบชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่ามีความเหมาะสมทุกด้าน จากนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองใช้กับนักเรียน โรงเรียนบ้านม่วงประชาบำรุง จำนวน 9 คน ได้ค่าประสิทธิภาพด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 81.67/85.55 และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 81.67 / 81.11 และมีประสิทธิภาพรวม 84.30 / 83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ออกแบบการสร้างกิจกรรมในชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่องสมการ อย่างมีหลักเกณฑ์ มีขั้นตอน โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้ยังได้นำทฤษฎี หลักการ แนวคิด ตลอดจนศึกษารูปแบบการสร้างชุดกิจกรรมที่ดีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะลงมือสร้างชุดกิจกรรม และได้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนการสอนของ ทิศนา ขัมมณี จึงทำให้ชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพ รวมทั้งได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องอยู่ตลอดเวลา และได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งทำให้ชุดกิจกรรมที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์

2. การทดลองใช้และศึกษาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง สมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.1 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 ชุด ทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนบ้านตุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุวธานี เขต 3 จำนวน 30 คน พบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ

2.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเกิดจากมีขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน มีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีทฤษฎีการเรียนรู้ 4 ประการคือการแยกแยะข้อมูล เพื่อให้เห็นองค์ประกอบหลักที่เชื่อมโยงกันอยู่อย่างชัดเจน สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มีทัศนคติได้ง่ายทำนองเดียวกับ ผลการวิจัยของ พันธภา กาบมาลา และคณะ (2547) ที่ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลงานวิจัยของบัวสอน วรพันธุ์ (2548) ที่ได้พัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า หลังการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของไกรศรี พลเยี่ยม (2547) ที่ได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการและอสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการเรียนแบบปวงกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยคณะผู้ค้นคว้าได้กำหนดกรอบแนวคิด ในการประเมินไว้ 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา สื่อและอุปกรณ์ ด้านลำดับขั้นตอน ด้านผลผลิต พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านเนื้อหา สื่อและอุปกรณ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ในด้านลำดับขั้นตอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้การสอน เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้มีส่วนร่วม ( $\bar{X} = 4.50$  และ S.D. = 0.77) ในด้านผลผลิต โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ชุดกิจกรรมทำให้นักเรียน เรียนด้วยความสนุกสนาน ( $\bar{X} = 4.63$  และ S.D. = 0.76) ทำให้สรุปได้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าออกแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวก นักเรียนสนุกสนานกับการเรียนด้วยชุดกิจกรรม มีความกระตือรือร้น ลงมือปฏิบัติด้วยความตั้งใจ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งได้ผลทำนองเดียวกันกับผลการวิจัยของ พันผกา กาบมาลาและคณะ (2547) ที่พบว่าความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี ผลการวิจัยของนภา บุญนานและคณะ (2548) ที่ได้พัฒนาชุดกิจกรรมเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ความรู้สึกเชิงจำนวน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คณะผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำชุดกิจกรรมไปใช้

1.1 ครูควรนำเนื้อหา สมการ อสมการ สมการที่เป็นจริงไปใช้กับนักเรียนในการฝึกการคิดวิเคราะห์ ซึ่งจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ในชุดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลประเภทความคล้ายคลึง นักเรียนสามารถเข้าใจและฝึกการคิดวิเคราะห์ได้ดี กว่ากรวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลประเภทอื่น ซึ่งดูได้จากร้อยละค่าเฉลี่ยของชุดกิจกรรมที่ 1

1.2 ครูควรแนะนำการแก้สมการโดยใช้สมบัติที่เท่ากันเกี่ยวกับการลบและการบวกและสมบัติที่เท่ากันที่เกี่ยวกับการคูณและการหาร เพิ่มเติมให้นักเรียน เนื่องจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมที่ 3 และ 4 เรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ความเท่าเทียมกันในทางคณิตศาสตร์ หรือตรรกะ พบว่าร้อยละเฉลี่ยของชุดกิจกรรมน้อยกว่าชุดอื่น ๆ ครูจึงควรแนะนำและฝึกการคิดวิเคราะห์โดยใช้ สมบัติที่เท่ากันที่เกี่ยวกับการคูณและการหาร สมบัติที่เท่ากันเกี่ยวกับการลบและการบวก ให้นักเรียนเพิ่มมากขึ้น

1.3 เวลาที่ใช้ในการเรียนในแต่ละชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ อาจต้องใช้เวลา มากกว่าการเรียนแบบปกติ

1.4 ในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมไม่ควรเร่งรัดเวลากับนักเรียนมากเกินไป

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาโดยนำรูปแบบของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ไปใช้ในการพัฒนาทักษะการคิด เพื่อปลูกฝังทักษะกระบวนการคิดพื้นฐานในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

2.2 ควรมีการศึกษาการคิดวิเคราะห์ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น ความสัมพันธ์ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม ความสัมพันธ์ของการใช้คำ เพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ต่อไป