

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งสรุปขั้นตอนในการวิจัยและผลการวิจัยได้ดังนี้

#### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และศึกษาผลการใช้โดย
  - 2.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม
  - 2.2 ศึกษาความตระหนักการป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ขั้นตอนที่ 2 การใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ในขั้นตอนของการสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คณะผู้ศึกษาได้สร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” จำนวน 4 เล่ม และนำหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบของหนังสืออ่านเพิ่มเติมในด้านต่าง ๆ จากนั้นได้ทำการปรับปรุงแก้ไขหนังสืออ่านเพิ่มเติมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำหนังสืออ่านเพิ่มเติมไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำดิบพิทยาคม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 21 คน ซึ่งจะแบ่งเป็น เก่ง ปานกลาง อ่อน โดยดำเนินงานดังนี้ ทำการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับเนื้อหา ภาษา สี ภาพ รูปเล่ม จากนั้นนำไปทดลองแบบหนึ่งต่อสามเพื่อแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 2 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 21 คน ในโรงเรียนเดียวกัน เพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมตามเกณฑ์ 80/80

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม ตรวจสอบความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของหนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. การหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ จากสูตร  $E_1/E_2$

## ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติ จังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ขั้นตอนการทดลองใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มี 2 วัตถุประสงค์คือเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติ

จังหวัดตาก ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม และศึกษาความตระหนักการป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

ในการดำเนินการทดลองใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คณะผู้วิจัยได้ทดลองใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชะลาตระหงัง อำเภอเมือง จังหวัดตาก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 21 คน โดยทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และดำเนินการสอนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก ซึ่งมีทั้งหมด 4 เล่ม ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง โดยอ่านครั้งละ 1 เล่ม หลังจากนั้นให้ทำกิจกรรมตามแผนและเมื่อครบ 3 แผน จบ 1 เล่มให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทแต่ละเล่ม ซึ่งมีเล่มละ 10 ข้อ โดยทำการทดลองวันละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 12 วัน และทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิมและให้นักเรียนทำแบบวัดความตระหนักหลังจากเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมซึ่งแบบวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก ก่อนเรียนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยการทดสอบค่าที (t - test) และวัดความตระหนักโดยแบบวัดความตระหนักหลังการเรียนโดยการเรียนใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมได้หนังสืออ่านเพิ่มเติมที่มีองค์ประกอบ ดังนี้  
ความหมายของการเกิดภัยธรรมชาติและ การป้องกันตนเอง ชุมชนและสังคมจากภัยธรรมชาติผล การตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกัน

ภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมในระดับมาก และผลการทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนน้ำดิบพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดตาก จำนวน 3 คน เพื่อปรับปรุงด้านการใช้นิเื้อหา ภาษา สี ภาพ รูปเล่ม ของหนังสืออ่านเพิ่มเติม พบว่าการใช้ภาษา สี ภาพ รูปเล่มและขนาดตัวอักษร ต้องมีการปรับปรุงบางส่วน และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำดิบพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดตาก จำนวน 9 คนเพื่อหาประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2 พบว่าได้ค่าประสิทธิภาพ 79.50 /80.90 มีจุดที่ต้องแก้ไขในส่วนการสื่อความของรูปภาพและความต่อเนื่องของเนื้อหา และนำมาหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำดิบพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดตาก จำนวน 21 คน โดยผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมพบว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติมมีประสิทธิภาพของกระบวนการ เท่ากับ 82.60 โดยแยกเป็นรายเล่มดังนี้ เล่มที่ 1 มีประสิทธิภาพของกระบวนการ เท่ากับ 89.00 เล่มที่ 2 มีประสิทธิภาพของกระบวนการเท่ากับ 81.90 เล่มที่ 3 มีประสิทธิภาพของกระบวนการเท่ากับ 79.00 เล่มที่ 4 มีประสิทธิภาพของกระบวนการเท่ากับ 80.40 มีประสิทธิภาพของผลลัพธ์เท่ากับ 83.45 โดยแยกเป็นรายเล่มดังนี้ เล่มที่ 1 มีประสิทธิภาพของผลลัพธ์เท่ากับ 90.00 เล่มที่ 2 มีประสิทธิภาพของผลลัพธ์เท่ากับ 79.00 เล่มที่ 3 มีประสิทธิภาพของผลลัพธ์เท่ากับ 84.30 เล่มที่ 4 มีประสิทธิภาพของผลลัพธ์เท่ากับ 80.50 แสดงว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมมี ประสิทธิภาพ 82.60 / 83.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ แสดงว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติม ที่คณะผู้ศึกษาสร้างขึ้น เป็นสื่อการเรียนการสอนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล สร้างขึ้นตามหลักเกณฑ์ในการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม เพื่อให้ให้นักเรียนได้ใช้อ่านตามความสามารถของแต่ละบุคคล เพื่อเสริมประสบการณ์ เสริมความเข้าใจด้านเนื้อหา และเสริมสร้างเจตคติ

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการวัดความตระหนักในการป้องกันตนเองตนเองจากภัยธรรมชาติพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ใน ระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.39)

## การอภิปรายผล

จากการทดลองเพื่อพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คณะผู้วิจัยนำประเด็นที่สำคัญที่ค้นพบมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คณะผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นโดยผ่านกระบวนการสร้างอย่างมีระบบตามหลักวิชาการและหลักจิตวิทยา โดยเริ่มตั้งแต่ ศึกษาค้นคว้าเอกสารหลักสูตร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เอกสารเกี่ยวกับข้อมูลของภัยธรรมชาติ เอกสารเกี่ยวกับการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม ลักษณะที่ดีของหนังสือสำหรับเด็กหรือผู้อ่าน ความสนใจในการอ่านของเด็กตามหลักจิตวิทยา จึงดำเนินการสร้างตามขั้นตอน คณะผู้วิจัยได้นำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหนังสือและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญตลอดเวลา โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้คือ ด้านสาระการเรียนรู้ ด้านภาษา ด้านรูปเล่ม ด้านการดำเนินเรื่อง ด้านคุณค่าที่ได้รับ มีความเหมาะสมในทุกด้าน ต่อจากนั้น คณะผู้วิจัยได้นำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 21 คน พบว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 82.60/8.45 ผ่านเกณฑ์ 80 / 80 ที่กำหนดไว้ แสดงว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สร้างขึ้นตามหลักการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสริมประสบการณ์ เสริมความเข้าใจเนื้อหาและเจตคติ สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามความสามารถ ไม่จำกัดเวลา สถานที่ นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้นำหลักการประยุกต์ใช้ จึงเป็นหนังสือที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจในการอ่านของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จากลักษณะของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจในการอ่านของเด็กที่กล่าวมาข้างต้น มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชณัฐดา

ฤทธิ์แดง (2542) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของหนังสือที่เด็กชอบ พบว่าเด็กชอบภาพที่มีสีสันสดใส ดูง่าย ไม่ซับซ้อน เป็นภาพใหญ่ๆ เนื้อเรื่องเป็นภาษาง่ายๆ เข้าใจได้ง่ายๆ สั้นๆ และมีลักษณะเนื้อเรื่องที่สนุกสนาน ตื่นเต้น สิ่งเร้าใจเบื้องต้น คือ ปก และรูปเล่ม เด็กส่วนใหญ่ชอบปกแข็ง หน้าปกมีรูปสีสันสะดุดตา ขนาดของหนังสือไม่ใหญ่จนเกินไป

2. การใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คณะผู้วิจัยได้ศึกษา

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม สูงกว่าก่อนการเรียนโดยหนังสืออ่านเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งให้ผลทำนองเดียวกับกับงานวิจัยของ ของ กฤษณา ทิมแสนและคณะ (2546) ได้สร้างหนังสืออ่านประกอบกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง “กำแพงเพชร เมืองมรดกโลก” ผลการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการอ่านหนังสืออ่านประกอบเรื่อง “กำแพงเพชร เมืองมรดกโลก” สูงกว่าก่อนอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของรัตนา แสนเกษมและคณะ (2548) ได้พัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “คำขวัญจังหวัดพิษณุโลก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “คำขวัญจังหวัดพิษณุโลก” สูงกว่าก่อนการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ระดับ .01

2.2 ศึกษาพฤติกรรมหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมโดยการศึกษาคความตระหนัก การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติ ปรากฏว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความตระหนักในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.31$ ) ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากนักเรียนได้เรียนรู้จากความจริง และธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมในชุมชนของนักเรียนเอง ตลอดจนเข้าใจถึงปัญหาและผลกระทบจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นที่นักเรียนหรือคนในชุมชนพึงได้รับโดยตรง จึงเป็นผลให้นักเรียนเกิดความตระหนักในการป้องกันภัยธรรมชาติเพื่อตนเองและชุมชนของตนเอง สอดคล้องกับแนวความคิดของ คาฟฟ์ก้า (Kafka.1978:212) และเนลสัน(Nelson.1965:308) ที่กล่าวว่า ความตระหนักเป็นภาวะที่บุคคลได้รับรู้หรือได้ประสบการณ์มาแล้วโดยมีการประเมินค่าและตระหนักถึงความสำคัญที่ตนเองมีต่อสิ่งนั้นๆ ความตระหนักจึงเป็นเรื่องความตื่นตัวทางจิตใจต่อเหตุการณ์ จะเกิดการรับรู้และความตระหนักต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. นักเรียนที่อ่านหนังสือไม่คล่อง ครูต้องช่วยเหลือนักเรียนและดูแลการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมอย่างใกล้ชิดและสามารถจัดเวลาในการเรียนให้มีความยืดหยุ่นได้
2. ควรจะมีการสร้างกิจกรรมให้มากขึ้น มีการนำนักเรียนออกไปศึกษาให้เห็นสภาพจริงที่เคยเกิดเหตุภัยพิบัติมาก่อนและสถานการณ์ เรื่องภัยธรรมชาติ ที่นำมาใช้ ควรจะทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ที่ เปลี่ยนไป
3. ผลการหาประสิทธิภาพพบว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมปรากฏว่าหนังสือในเล่มที่ 1 โคลน ถล่มล่มเมือง มีประสิทธิภาพมากที่สุดเนื่องจากในหนังสือมีการนำภาพข่าวที่เกิดขึ้นจริงมาประกอบในหนังสือจึงทำให้นักเรียนเห็นถึงความรุนแรงและความน่ากลัวของภัยธรรมชาติดังนั้นในหนังสือเล่มอื่นๆควรจะมีการนำภาพข่าวเหตุการณ์จริงมาประกอบให้เห็นภาพเหตุการณ์เพื่อสร้างความตระหนักถึงพิษภัยจากธรรมชาติที่จะต้องช่วยกันป้องกัน

### ข้อเสนอแนะในการจัดทำกรวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม ในเรื่องการป้องกันภัยธรรมชาติ ในระดับชั้นอื่นหรือในพื้นที่อื่น ที่มีโอกาสในการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ
2. จากการศึกษาผลการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง การป้องกันภัยธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงเกิดภัยธรรมชาติจังหวัดตาก ผลปรากฏว่าเด็กได้รับความรู้ในเรื่องภัยธรรมชาติและมีความตระหนักในเรื่องนี้มากขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อื่นๆในการป้องกันภัยธรรมชาติในรูปแบบอื่นๆ เช่น CAI, E-book เป็นต้น