

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 วิจัย (research) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 พัฒนา (development) การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ฉบับร่าง ขั้นตอนการทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร โดยผู้วิจัยศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารและการสัมภาษณ์จากผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี ศึกษานิเทศก์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรี เขต 1 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี เพื่อจัดทำหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยนำผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร และการสัมภาษณ์มาประมวลรวมกันแล้วจึงพัฒนาเป็นหลักสูตรสาระเพิ่มเติมฉบับร่าง นำหลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบปรับปรุงและวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ขั้นตอนที่ 3 วิจัย (research) การทดลองใช้หลักสูตร โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรี เขต 1 จำนวน 47 คน ขั้นตอนที่ 4 พัฒนา (development) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร ใช้การประเมินผลการเรียนรู้โดยการทดสอบความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการทำบัญชีรายรับรายจ่าย การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้หลักสูตรเพิ่มเติม วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test dependent) และประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

## สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินตามขั้นตอนในการวิจัยปรากฏผลดังนี้

### ตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1. ผลจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับนโยบายทางการศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรสรุปได้ว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2545-2559 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 มีนโยบายให้สถานศึกษาพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคม จัดทำหลักสูตรเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับสภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรเพิ่มเติมตามความต้องการของชุมชนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญตามศักยภาพของแต่ละบุคคล อนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น รักการเรียนรู้เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชนและประเทศชาติ มีคุณธรรมและมีชีวิตที่พอเพียงตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2. ผลจากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กำหนดจุดมุ่งหมายให้เป็นคนดีมีคุณธรรม จริยธรรม เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนา ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีจิตสาธารณะ พัฒนาให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาบนพื้นฐานของหลักเหตุผล ใช้ทักษะชีวิตในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในชีวิตประจำวันและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเองและสังคมอย่างถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

3. ผลจากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรีศึกษานิเทศก์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี เพื่อศึกษาความต้องการ เนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทุกคนมีแนวความคิดไปทางเดียวกันว่าหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและเป็นการเพิ่มศักยภาพของนักเรียนให้มีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะได้ดีตามที่โรงเรียนต้องการ โดยจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมมีขอบเขตเนื้อหา ดังนี้ 1. แผนภูมิรูปภาพ 2. แผนภูมิแท่ง 3. แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ 4. ความน่าจะเป็นเบื้องต้น 5. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 6. สถิติเพื่อความพอเพียง 7. บัญชีรายรับรายจ่าย กิจกรรมการเรียนการสอนมี 2 ส่วน คือ 1. ภาคความรู้ 2. ภาคปฏิบัติ

การวัดผลและประเมินผลจัดเป็น 3 ส่วน คือ 1. ก่อนเรียน 2. ขณะเรียน 3. หลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลคือ แบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก การสังเกต สัมภาษณ์ ตรวจสอบชิ้นงานหรือภาระงาน

## ตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง

### กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วยความนำ วิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด โครงสร้างเวลาเรียน ขอบข่ายเนื้อหาสาระ หน่วยการเรียนรู้ เวลาเรียน บทบาทผู้เรียน คุณภาพผู้เรียน คำอธิบายรายวิชา แนวการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล

2. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 11 แผน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	ทบทวนแผนภูมิรูปภาพ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	แผนภูมิแท่ง	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	การเขียนแผนภูมิแท่ง	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	แผนภูมิแท่งที่มีการย่น	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	การเขียนแผนภูมิแท่งที่มีการย่น	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	การอ่านข้อมูล	
	จากแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7	ความน่าจะเป็นเบื้องต้น	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9	ทางสายกลาง	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10	สถิติเพื่อความพอเพียง	จำนวน 2 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11	บัญชีรายรับรายจ่าย	จำนวน 1 ชั่วโมง

จากการประเมินหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โดยวิเคราะห์ความสอดคล้ององค์ประกอบของหลักสูตร

หลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 เป็นการเพิ่มเติมเนื้อหาสาระให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังนี้

### สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

มาตรฐานที่ ค 5.1 เข้าใจและวิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

มาตรฐานที่ ค 5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

มาตรฐานที่ ค 5.3 ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจ และแก้ปัญหา

### ตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง

#### กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1. ผลการทดลองใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรี เขต 1 จำนวน 47 คน โดยดำเนินกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ พบว่านักเรียนสนใจและตั้งใจเรียน มีความพยายามสืบค้นความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เอกสารตำรา วิชาการ อินเทอร์เน็ตตลอดจนการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง เช่น การสำรวจ การสอบถาม การปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นต้น นำความรู้ที่ได้รับมาจัดระบบ สร้างเป็นองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง รู้จักเลือกรับข่าวสาร ความรู้ เทคโนโลยี ช่วยในการตัดสินใจด้วยหลักเหตุผลตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับ มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์

### ตอนที่ 4 ประเมินผลการใช้และปรับปรุงหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง

#### กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1. ผลการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรพบว่า นักเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์หลังการใช้หลักสูตรกับก่อนการใช้หลักสูตรพบว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

2. ผลการประเมินความสามารถในการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการเปรียบเทียบค่าคะแนนความสามารถในการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายหลังการใช้หลักสูตรกับก่อน

การใช้หลักสูตรพบว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

3. ผลการสอบถามความพึงพอใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าความพึงพอใจโดยภาพรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.34 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30 คะแนน

### อภิปรายผล

การอภิปรายผลผลการวิจัย พิจารณาจากผลการวิจัยที่ได้สรุปไว้ในขั้นตอนการสรุปผลการวิจัย โดยมีรายละเอียดการอภิปราย ดังนี้

#### 1. สสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาหลักสูตร

จากการศึกษาแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2545 - 2559 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถและศักยภาพของผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานของสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และปัจจัยพื้นฐานของท้องถิ่น จุดเน้นของโรงเรียน ในส่วนของขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรมีรายละเอียดแตกต่างกันบ้างแต่หลักการใหญ่ๆ เหมือนกัน คือ ก่อนการพัฒนาหลักสูตร จะต้องดำเนินการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ สภาพปัญหา และความต้องการ ทั้งนี้เพื่อให้ได้หลักสูตรที่สนองความต้องการของผู้เรียนหรือท้องถิ่นให้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับทาบา (Taba, 1962) ได้กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนตามความเชื่อที่ว่าผู้เรียนมีพื้นฐานแตกต่างกัน คือ การวินิจฉัยความต้องการ เป็นการสำรวจสภาพปัญหา ความต้องการและความจำเป็นต่างๆ ของสังคมและผู้เรียน

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นโยบายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) มาตรา 80(3) แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 มาตรา 6 มาตรา 7 มาตรา 8 มาตรา 9 มาตรา 22 และมาตรา 27 ตลอดจนผลการสัมภาษณ์บุคคลที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดการศึกษาของโรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี มีความสอดคล้องและทิศทางการพัฒนาการจัดการศึกษาไปในทางเดียวกันคือการจัดการศึกษาต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคม ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา

หลักสูตรสาระเพิ่มเติมตามความต้องการของชุมชน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ส่งเสริมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น รักษาการเรียนรู้ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชนและประเทศชาติและมีชีวิตที่พอเพียงตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งสอดคล้องกับพจนานุกรม (เทียนธาดา, 2543, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า แนวทางการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและการจัดการเรียนการสอน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เสนอแนะว่าชุมชนควรมีบทบาทในการเป็นผู้ให้ข้อมูลพื้นฐาน เป็นแหล่งวิชาการ ร่วมเป็นคณะกรรมการโรงเรียนหรือที่ปรึกษา ร่วมแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะและสนับสนุนด้านสิ่งของ วัสดุและหรืออุปกรณ์ต่างๆ สำหรับบทบาทของโรงเรียนในการเสริมสร้างความร่วมมือของชุมชนในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและการจัดการเรียนการสอน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เสนอแนะว่าโรงเรียนควรสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน เปิดโอกาสให้ผู้รู้ในชุมชนมาเป็นวิทยากรให้ความรู้ถ่ายทอดประสบการณ์และให้การต้อนรับชุมชนที่เข้ามาร่วมกิจกรรมต่างๆ และสอดคล้องกับกานต์นารี เขียวพานิช (2547, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรมรดกท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท้ายพิบูล (สำนักงานสลากกินแบ่งสงเคราะห์ 68) จังหวัดสระบุรี พบว่าต้องการให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชนตามสภาพปัญหาชุมชน ความต้องการของท้องถิ่นและความต้องการของนักเรียน

## 2. การพัฒนาหลักสูตร

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 – 2559 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลมาดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์พัฒนาเป็นหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นไปตามหลักการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler, 1949) คือ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การเลือกประสบการณ์ในการเรียนรู้หมายถึงกิจกรรมและเนื้อหาสาระ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หมายถึงการจัดหน่วยการเรียนรู้และการประเมินผล

ผลการศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 – 2559 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และ

การสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลมาดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์พัฒนาเป็นหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนี้ ความนำ วิสัยทัศน์จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด โครงสร้างเวลาเรียน ขอบข่ายเนื้อหาสาระ หน่วยการเรียนรู้ เวลาเรียน บทบาทผู้เรียน คุณภาพผู้เรียน คำอธิบายรายวิชา แนวการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล

### 3. การทดลองใช้หลักสูตร

ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรี เขต 1 จำนวน 47 คน โดยดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 11 แผน ระยะเวลา 12 ชั่วโมง โดยใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียว ประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง one group pretest – posttest design (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2545)

ผลการทดลองพบว่านักเรียนสนใจและตั้งใจ มีความพยายามสืบค้นความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ นำมาจัดระบบความรู้สร้างเป็นองค์ความรู้ของตนเอง รู้จักเลือกรับข่าวสารความรู้ เทคโนโลยี ช่วยในการตัดสินใจด้วยหลักเหตุผลตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับ มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับสมบัติ เผ่าพงศ์คล้าย(2546, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการส่งเสริมความรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง โดยการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่านักเรียนมีความรู้เรื่องเศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเองและมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น และลัดดา ภูเกียรติและสุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม(2547, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบโครงการเพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทำงานกลุ่มและความตระหนักในการพึ่งตนเองของนักเรียนระดับประถมศึกษา ผลการประเมินพัฒนาการของนักเรียนโดยตนเองและครูประเมิน พบว่านักเรียนมีพัฒนาการทั้งด้านกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทำงาน ความตระหนักในการพึ่งตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณะครูพึงพอใจกับประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

### 4. การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

จากการนำหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรี เขต 1 จำนวน 47 คน แล้วนำผลการทดลองใช้

หลักสูตรมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตรสำหรับการพัฒนาหลักสูตรในโอกาสต่อไป

การประเมินผลหลักสูตร พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สูงขึ้นกว่าก่อนใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าความพึงพอใจโดยภาพรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.34 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30 คะแนน เพราะนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาตามความต้องการของท้องถิ่นตามจุดเน้นที่โรงเรียนต้องการโดยชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนารวมถึงการกำหนดขอบข่ายเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนพัฒนาความสามารถได้ตามศักยภาพบนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคลซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับประสิทธิ์ ศรีเดช(2544, บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพลงพื้นบ้านสำหรับนักเรียนประถมศึกษาในจังหวัดระยอง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีเจตคติต่อเพลงพื้นบ้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การปรับปรุงหลักสูตร พบว่าเนื้อหาสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีรายละเอียดมาก กิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเน้นการปฏิบัติต้องใช้ระยะเวลาจึงจะสามารถตรวจสอบผลการเรียนรู้ได้โดยเฉพาะคุณธรรมที่ต้องการเน้นตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ดังนั้นจึงควรเพิ่มระยะเวลาที่ใช้สำหรับรายละเอียดเนื้อหาสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากขึ้น และควรจัดกิจกรรมต่อเนื่องหลังจากเรียนจบหลักสูตรแล้วเพื่อติดตามตรวจสอบพฤติกรรมของนักเรียนในการปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

#### ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ สรุปได้ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

1. หลังการใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แล้ว นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ

เรื่องสถิติเบื้องต้น ความน่าจะเป็นและการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตร ดังนั้นควรมีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้ครอบคลุมทุกชั้นเรียนตามความเหมาะสมกับบริบทและศักยภาพของผู้เรียน

2. ครูผู้สอนควรศึกษาเรื่องปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างลึกซึ้งซึ่งเพื่อเพิ่มความสามารถในการเลือกวิธีปฏิบัติตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปบูรณาการกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับบริบทและศักยภาพของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป สำหรับผู้ที่สนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ต่อไป

1. การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่องสถิติเพื่อความพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่บูรณาการเรื่องสถิติเบื้องต้นกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้รับความรู้เรื่องสถิติเบื้องต้นและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน บนทางสายกลางตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณธรรม มีความรู้ ดำเนินชีวิตด้วยความมั่นคงและความยั่งยืน ดังนั้นการวิจัยและพัฒนาครั้งต่อไปควรจะขยายหลักสูตรสาระเพิ่มเติมให้ครอบคลุมทุกชั้น ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

2. การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สามารถจัดทำได้ในทุกสาระการเรียนรู้โดยสอดแทรกปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเข้าไปในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเป็นคนปัญญาดี มีคุณธรรม

3. การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ควรจัดให้ครบอย่างน้อย 40 ชั่วโมงต่อปีเพื่อจัดทำรายวิชาเพิ่มเติม กำหนดรหัสวิชาใหม่เพื่อความสะดวกในการวัดและประเมินผล