

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่เป็นปัญหาต่อครูผู้สอนคณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาระดับของปัญหาในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เป็นปัญหาต่อครูผู้สอน
- 2) เพื่อศึกษาลักษณะของปัญหาในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในด้านความยากง่าย เวลาเรียน การใช้ภาษาและศัพท์ ตัวอย่างและแบบฝึกหัด

5.1.2 การดำเนินการวิจัย

1) ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น จำนวน 329 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งโรงเรียนมัธยมศึกษา 104 โรงเรียน ตามขนาดของโรงเรียน ได้โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ 8 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ 8 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง 33 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก 55 โรงเรียน ทำการสุ่มอย่างง่ายในโรงเรียนมัธยมศึกษาแต่ละขนาดโดยใช้สัดส่วน .50 ได้โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ 4 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ 4 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง 17 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก 28 โรงเรียน รวม 53 โรงเรียน ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่สุ่มได้ รวมกลุ่มตัวอย่าง 152 คน

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า (Rating Scales) 4 ระดับ และแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire) ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาและปรับปรุง โดยผ่านความเห็นชอบและการตรวจสอบแก้ไข จากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ตามขั้นตอน การทดลองใช้เครื่องมือได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง(Reliability) เท่ากับ .9843 ซึ่งแบบสอบถามมี 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- ตอนที่ 2 เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เป็นปัญหาต่อครูผู้สอนคณิตศาสตร์
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัยไปให้สำนักงานสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น และผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับมาจำนวน 150 ชุด คิดเป็นร้อยละ 98.68

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC⁺ หาค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.1.3 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 - (1) เป็นครูผู้หญิงมากกว่าครูผู้ชาย โดยเป็นครูผู้หญิงร้อยละ 60.7 เป็นครูผู้ชาย ร้อยละ 39.3
 - (2) มีอายุระหว่าง 25 - 30 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.7
 - (3) เรียนวิชาเอกคณิตศาสตร์ ร้อยละ 73.3 และเอกวิชาอื่น ๆ ร้อยละ 26.7
 - (4) วุฒิต่างการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 90.7
 - (5) มีประสบการณ์ด้านการสอนมากกว่า 9 ปี มากที่สุด ร้อยละ 44.7
 - (6) มีงานในหน้าที่อื่นที่รับผิดชอบ คิดเป็นร้อยละ 54.0
 - (7) เป็นครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่สอนหรือเคยสอนวิชา ค 101 มากที่สุด ร้อยละ 67.3

(8) ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นส่วนมากใช้หนังสือเรียนของ สสวท. ประกอบการสอน โดยวิชา ค 101 ใช้มากที่สุด ร้อยละ 91.1

2) เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เป็นปัญหาต่อครูผู้สอน

คณิตศาสตร์

(1) ระดับของปัญหาในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเมื่อ พิจารณาระดับของปัญหาในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาเอกคณิตศาสตร์ และกลุ่มวิชาเอกอื่น ๆ แสดงความคิดเห็นพบว่า ระดับของปัญหาอยู่ในระดับน้อย

(2) ลักษณะของปัญหาในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ลักษณะของปัญหาในด้านต่าง ๆ 5 ด้านของเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น คือ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้น เวลาเรียน เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา การใช้ภาษาและศัพท์มีความเหมาะสม ตัวอย่างมี ความเหมาะสมและแบบฝึกหัดมีความเหมาะสม ครูผู้สอนคณิตศาสตร์กลุ่ม วิชาเอกคณิตศาสตร์และกลุ่มวิชาเอกอื่น ๆ เห็นว่าทุกด้านมีความเหมาะสม มาก มีบางเนื้อหาวิชาที่เห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด

(3) ปัญหาและความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเสริมทักษะคณิตศาสตร์

จากความคิดเห็นของครูผู้สอนคณิตศาสตร์เกี่ยวกับวิชาเสริมทักษะคณิตศาสตร์มีครูผู้ สอนคณิตศาสตร์ส่วนน้อยแสดงความคิดเห็นว่า ต้องการให้ สสวท. จัดทำหนังสือเรียนเสริมทักษะ คณิตศาสตร์ เพื่อให้เป็นแนวเดียวกันทุกโรงเรียน

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง “เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่เป็นปัญหาต่อครูผู้สอนคณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัด ขอนแก่น” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับครูคณิตศาสตร์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โรงเรียนหรือหมวดวิชาคณิตศาสตร์ ควรจัดทำแบบเรียนเนื้อหาวิชาเสริมทักษะ คณิตศาสตร์ 1-4 ให้เหมาะสมกับสภาพและความสามารถของนักเรียน

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

(1) ควรมีการวิจัยโดยใช้แหล่งข้อมูลมาจากนักเรียน ผู้บริหาร หรือศึกษานิเทศก์ด้วย เพื่อการพิจารณาเนื้อหาที่เป็นปัญหาตรงประเด็นยิ่งขึ้น

(2) ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ทั้งครู และนักเรียน การสังเกตการเรียนการสอน เพื่อทราบสาเหตุที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ต่ำ