

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนราธิวาส ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

1. ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปรอิสระ ซึ่งได้แก่ ประสิทธิภาพในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง ประสิทธิภาพในการอบรมการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง และขนาดของโรงเรียนที่สอน
2. ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครู ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนราธิวาส ตามองค์ประกอบการใช้หลักสูตร 3 ด้าน ดังนี้ ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร ด้านการบริหารและการบริการการใช้หลักสูตร และด้านการสอนของครู
3. ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัยดังนี้
  - 3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร ด้านการบริหารและการบริการการใช้หลักสูตร และด้านการสอนของครูที่มีประสิทธิภาพในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรฉบับปรับปรุงต่างกัน
  - 3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร ด้านการบริหารและการ

บริการการใช้หลักสูตร และด้านการสอนของครูที่มีประสบการณ์ในการอบรม  
การใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุงต่างกัน

3.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบระดับปัญหาการใช้หลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร ด้านการบริหารและการ  
บริการการใช้หลักสูตร และด้านการสอนของครูที่สอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน

4. ตอนที่ 4 ผลการรวบรวม วิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้หลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นำเสนอโดยจัดเรียงความสำคัญ  
ตามองค์ประกอบการใช้หลักสูตร 3 ด้าน

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

1. ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามตั้งตาราง 5 และตาราง 6

ตาราง 5 แสดงจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและรับคืนจากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอ/กิ่งอำเภอ

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ส่งไป	รับคืน	ร้อยละ
1. เมืองนราธิวาส	26	26	26	100.0
2. ตากใบ	22	22	22	100.0
3. บาเจาะ	17	17	17	100.0
4. ยี่งอ	15	15	15	100.0
5. ระแงะ	26	26	26	100.0
6. รือเสาะ	26	26	26	100.0
7. แว้ง	17	17	17	100.0
8. สุโหลง-โกลก	13	13	13	100.0
9. สุโหลงป่าตี	19	19	19	100.0
10. ศรีสาคร	9	9	9	100.0
11. สุคีริน	9	9	9	100.0
12. จะแนะ	9	9	9	100.0
13. กิ่งอำเภอเจาะไอร้อง	14	14	14	100.0
	222	222	222	100.0

จากตาราง 5 แสดงว่า แบบสอบถามที่ส่งไปให้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละ  
อำเภอ ได้รับคืนทั้งหมด 222 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ประสบการณ์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์</b>		
<b>ตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง</b>		
0 - 2 ปี	106	47.7
3 - 5 ปี	116	52.3
<b>รวม</b>	<b>222</b>	<b>100.0</b>
<b>ประสบการณ์ในการอบรมการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง</b>		
ผ่านการอบรม	132	59.5
ไม่ผ่านการอบรม	90	40.5
<b>รวม</b>	<b>222</b>	<b>100.0</b>
<b>ขนาดของโรงเรียนที่ทำการสอน</b>		
ขนาดเล็ก	34	15.3
ขนาดกลาง	100	45.1
ขนาดใหญ่	88	39.6
<b>รวม</b>	<b>222</b>	<b>100.0</b>

จากตาราง 6 พบว่า ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 222 คน มีสถานภาพตามตัวแปรดังต่อไปนี้

1.1 ประสิทธิภาพในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรฉบับปรับปรุงมีประสิทธิภาพในการสอน 0-2 ปี จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 47.7 มีประสิทธิภาพในการสอน 3-5 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3

1.2 ประสิทธิภาพในการอบรมการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง ครูที่ผ่านการอบรมจำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 59.5 ไม่ผ่านการอบรมจำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5

1.3 ขนาดของโรงเรียนที่ทำการสอน ครูที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 15.3 สอนในโรงเรียนขนาดกลางจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 45.1 สอนในโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 39.6

2. ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครู ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนครราชสีมา

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามองค์ประกอบการใช้หลักสูตร 3 ด้าน ดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้หลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
1. ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร	2.85	.61	ปานกลาง
2. ด้านการบริหารและการบริการการใช้ หลักสูตร	2.76	.70	ปานกลาง
3. ด้านการสอนของครู	2.77	.60	ปานกลาง
รวม	2.80	.56	ปานกลาง

จากตาราง 7 พบว่า ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนครราชสีมาโดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.80$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ปรากฏว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เช่นกัน โดยมีปัญหาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ปัญหาด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร ( $\bar{X} = 2.85$ ) ปัญหาด้านการสอนของครู ( $\bar{X} = 2.77$ ) และปัญหาด้านการบริหารและการบริการการใช้หลักสูตร ( $\bar{X} = 2.76$ )

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามองค์ประกอบการใช้หลักสูตร 3 ด้าน เป็นรายชื่อ

2.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร เป็นรายชื่อ ดังตาราง 8

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้หลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
1. ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร	2.85	.61	ปานกลาง
2. ด้านการบริหารและการบริการการใช้ หลักสูตร	2.76	.70	ปานกลาง
3. ด้านการสอนของครู	2.77	.60	ปานกลาง
รวม	2.80	.56	ปานกลาง

จากตาราง 7 พบว่า ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนครราชสีมาโดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.80$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ปรากฏว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน โดยมีปัญหาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ปัญหาด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร ( $\bar{X} = 2.85$ ) ปัญหาด้านการสอนของครู ( $\bar{X} = 2.77$ ) และปัญหาด้านการบริหารและการบริการการใช้หลักสูตร ( $\bar{X} = 2.76$ )

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามองค์ประกอบการใช้หลักสูตร 3 ด้าน เป็นรายชื่อ

2.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร เป็นรายชื่อ ดังตาราง 8

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัญหาการใช้หลักสูตร  
 วิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการเตรียมการใน  
 การใช้หลักสูตรเป็นรายชื่อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
1.	การทำความเข้าใจหลักการ จุดมุ่งหมาย และโครงสร้างของหลักสูตร	2.67	1.00	ปานกลาง
2.	การวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์	2.80	.98	ปานกลาง
3.	การทำความเข้าใจระเบียบและวิธีการ การประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร	2.64	.89	ปานกลาง
4.	การทำความเข้าใจในการกำหนด จุดประสงค์ให้สัมพันธ์กับเนื้อหา	2.87	.92	ปานกลาง
5.	การทำความเข้าใจในการกำหนด จุดประสงค์ให้สัมพันธ์กับกิจกรรม	2.89	.84	ปานกลาง
6.	การนำแนวการสอนมาจัดทำกำหนดการสอน	2.82	.92	ปานกลาง
7.	การนำแนวการสอนมาเขียนเป็น แผนการสอน	3.03	1.05	ปานกลาง
8.	การนำจุดประสงค์จากคู่มือการสอน วิชาคณิตศาสตร์มากำหนดเป็นจุด ประสงค์ย่อยในการสอนแต่ละครั้ง	2.91	.94	ปานกลาง
9.	การเขียนแผนการสอนให้จุดประสงค์ สาระสำคัญ เนื้อหา กิจกรรม การวัด และการประเมินผลสอดคล้องกัน	3.05	1.00	ปานกลาง
10.	การเขียนแผนการสอนที่เน้นกระบวนการ	3.33	1.02	ปานกลาง
11.	การจัดทำแผนการสอนล่วงหน้า	2.68	1.09	ปานกลาง



## ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อที่	ปัญหาการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
12.	การจัดความสัมพันธ์ของปริมาณเนื้อหาให้เหมาะสมกับระยะเวลา	2.91	.96	ปานกลาง
13.	การเขียนแผนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น	2.99	.93	ปานกลาง
14.	การเขียนแผนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน	2.86	.99	ปานกลาง
15.	การประเมินผลการใช้แผนการสอนอย่างสม่ำเสมอ	2.80	.91	ปานกลาง
16.	การเลือกวิธีประเมินผลให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้	2.66	.88	ปานกลาง
17.	การจัดหาเอกสารและคู่มือประกอบการใช้หลักสูตรให้พร้อมและสะดวกต่อการนำมาใช้	2.74	.96	ปานกลาง
18.	การเตรียมสื่อการสอนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	2.70	.92	ปานกลาง
19.	การจัดสื่ออย่างมีระบบเพื่อสะดวกในการนำมาใช้	2.75	.87	ปานกลาง
20.	การสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผล	3.02	.93	ปานกลาง
21.	การเตรียมเอกสารหลักฐานเกี่ยวกับการบันทึกการวัดและประเมินผล	2.77	.83	ปานกลาง

จากตาราง 8 พบว่า ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครู  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตรทุกข้ออยู่ในระดับ  
ปานกลาง

2.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาการใช้หลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการบริหารและการบริการการ  
ใช้หลักสูตร เป็นรายชื่อ ดังตาราง 9

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัญหาการใช้หลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการบริหารและการ  
บริการการใช้หลักสูตร เป็นรายชื่อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
1.	การรวบรวมข้อมูลจากการประเมินผล การศึกษา เพื่อนำมาประกอบการ วางแผนงาน	2.88	.91	ปานกลาง
2.	การวางแผนงานและโครงการด้าน วิชาการในโรงเรียน	2.91	.94	ปานกลาง
3.	การจัดครูเข้าสอนเหมาะสมกับความ ถนัดหรือความรู้ความสามารถ	2.91	1.08	ปานกลาง
4.	การส่งเสริมให้มีการปฏิบัติงานตาม แผนงานและโครงการ	2.83	.94	ปานกลาง
5.	การจัดงบประมาณให้ครูใช้ในการผลิต สื่ออย่างเพียงพอ	3.01	1.08	ปานกลาง
6.	การสนับสนุนส่งเสริมให้ใช้เอกสาร หลักสูตร คู่มือครูและ เอกสารประกอบ หลักสูตร	2.72	1.04	ปานกลาง

## ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	ปัญหาการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
7.	การส่งเสริมให้มีโครงการทำแผน การสอนวิชาคณิตศาสตร์	2.91	1.02	ปานกลาง
8.	การส่งเสริมให้จัดมุมคณิตศาสตร์ ในชั้นเรียน	2.64	1.00	ปานกลาง
9.	การส่งเสริมให้มีการสอนซ่อมเสริม	2.47	1.05	น้อย
10.	การประชุมชี้แจงเกี่ยวกับความรู้ความ เข้าใจการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	2.81	1.02	ปานกลาง
11.	การตรวจแผนการสอนของครูก่อนใช้ ทำการสอน	2.80	1.01	ปานกลาง
12.	การกำกับดูแลให้ครูสอนเต็มคาบเวลา	2.54	1.09	ปานกลาง
13.	การกำกับดูแลให้ครูใช้สื่อประกอบ การสอน	2.53	.89	ปานกลาง
14.	การกำกับดูแลให้ครูทำแผนการสอน ตามแนวการใช้หลักสูตร	2.72	.97	ปานกลาง
15.	การนิเทศเพื่อพัฒนาการจัดการเรียน การสอน	2.76	.96	ปานกลาง

จากตาราง 9 พบว่า ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครู  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการบริหารและการบริการการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับ  
ปานกลางเกือบทุกข้อ ยกเว้นการส่งเสริมให้มีการสอนซ่อมเสริมที่มีปัญหาอยู่ใน  
ระดับน้อย

2.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาการใช้หลักสูตร  
 วิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการสอนของครู เป็นรายชื่อ  
 ดังตาราง 10

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับปัญหาการใช้หลักสูตร  
 วิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการสอนของครู  
 เป็นรายชื่อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
1.	การจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีสอนที่ หลากหลาย	2.66	.89	ปานกลาง
2.	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ เป็นรูปธรรม	2.47	.86	น้อย
3.	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็น กึ่งรูปธรรม	2.67	.75	ปานกลาง
4.	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็น นามธรรม	2.97	.97	ปานกลาง
5.	การจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัย และความสามารถของนักเรียน	2.65	.91	ปานกลาง
6.	การจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาพ แวดล้อมในชีวิตประจำวัน	2.69	.92	ปานกลาง
7.	การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการ ตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน	2.87	.92	ปานกลาง
8.	การจัดกิจกรรมให้เหมาะสมและ สอดคล้องกับเนื้อหา	2.68	.95	ปานกลาง

## ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ปัญหาการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
9.	การจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับ จุดประสงค์ของหลักสูตร	2.77	.89	ปานกลาง
10.	การจัดกิจกรรมโดยยึดผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง	2.61	1.00	ปานกลาง
11.	การจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนเกิด ความเข้าใจ	2.97	.96	ปานกลาง
12.	การจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนมีทักษะ การคิดคำนวณ	2.93	.89	ปานกลาง
13.	การให้นักเรียนอธิบายเหตุผลตาม ความเข้าใจหรือตามความคิดของ นักเรียนเอง	3.31	.96	ปานกลาง
14.	การให้นักเรียนสรุปกฎเกณฑ์ทาง คณิตศาสตร์ได้ด้วยตนเอง	3.49	.95	ปานกลาง
15.	การจัดกิจกรรมเพื่อปลูกฝังเจตคติที่ดี ต่อวิชาคณิตศาสตร์	2.97	.88	ปานกลาง
16.	การจัดกิจกรรมโดยให้นักเรียนได้ปฏิบัติ จริงเพื่อให้เกิดทักษะและนำไปใช้ได้	2.76	.90	ปานกลาง
17.	การจัดกิจกรรมตามลำดับขั้นการสอน คณิตศาสตร์	2.73	.94	ปานกลาง
18.	การจัดกิจกรรมให้นักเรียนคิดหลายวิธี เพื่อส่งเสริมการสรุปหาวิธีลัด	3.02	.97	ปานกลาง
19.	การเลือกใช้สื่อให้ตรงกับจุดประสงค์ ของบทเรียนนั้น ๆ	2.66	.92	ปานกลาง

## ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ปัญหาการใช้หลักสูตร	$\bar{X}$	S	ระดับปัญหา
20.	การเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับเรื่อง ที่สอน	2.59	.97	ปานกลาง
21.	การเลือกใช้สื่อที่ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์	2.85	.85	ปานกลาง
22.	การเลือกใช้สื่อเพื่อเสริมความเข้าใจ	2.84	.89	ปานกลาง
23.	ทักษะในการใช้สื่อประกอบการสอน	2.66	.78	ปานกลาง
24.	การประเมินผลก่อนการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	2.69	.74	ปานกลาง
25.	การประเมินผลระหว่างเรียน	2.58	.81	ปานกลาง
26.	การประเมินผลเป็นระยะ ๆ เพื่อ ประเมินการผ่านจุดประสงค์	2.63	.88	ปานกลาง
27.	การเลือกจุดประสงค์สำคัญมาใช้ในการ การประเมินผลปลายภาค	2.67	.89	ปานกลาง
28.	การสอนซ่อมเสริมตามหลักการสอน ซ่อมเสริม	2.54	.96	ปานกลาง
29.	การจัดเวลาในการสอนซ่อมเสริม	2.54	1.02	ปานกลาง

จากตาราง 10 พบว่า ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครู  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการสอนของครูอยู่ในระดับปานกลางเกือบทุกข้อ ยกเว้น  
การจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่เป็นรูปธรรมที่มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

3. ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัยเสนอตามลำดับดังนี้

3.1 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ต่างกัน จะมีปัญหาในการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ทั้ง 3 ด้าน แตกต่างกันโดยการทดสอบค่าที (t-test) ดังตาราง 11

ตาราง 11 เปรียบเทียบระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ฉบับปรับปรุงต่างกัน

ปัญหาการใช้หลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์	ประสบการณ์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1				t
	0-2 ปี		3-5 ปี		
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	
1. ด้านการเตรียมการใน การใช้หลักสูตร	2.83	.57	2.88	.64	.59
2. ด้านการบริหารและการ บริการการใช้หลักสูตร	2.75	.72	2.77	.68	.26
3. ด้านการสอน	2.78	.58	2.77	.61	.21
รวม	2.79	.55	2.80	.57	.18

จากตาราง 11 พบว่า ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรฉบับปรับปรุงต่างกัน มีปัญหาโดยส่วนรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านปรากฏว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการสอน 0-2 ปี และมีประสบการณ์ในการสอน 3-5 ปี มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตรมีปัญหามากที่สุด ( $\bar{X} = 2.83$  และ  $\bar{X} = 2.88$ ) ปัญหารองลงมา ครูที่มีประสบการณ์ในการสอน 0-2 ปี มีความคิดเห็นว่าการสอน และด้านการบริการการใช้หลักสูตร มีปัญหารองลงมาตามลำดับ ( $\bar{X} = 2.78$ ,  $\bar{X} = 2.75$ ) ส่วนครูที่มีประสบการณ์ในการสอน 3-5 ปี มีความคิดเห็นว่าการบริหารและการบริการการใช้หลักสูตร และด้านการสอนมีปัญหารองลงมา ( $\bar{X} = 2.77$ ,  $\bar{X} = 2.77$ )

เมื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรฉบับปรับปรุงต่างกัน พบว่า มีปัญหาไม่แตกต่างกันทั้งโดยส่วนรวมและรายด้าน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

3.2 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ที่กล่าวว่า ครูที่ผ่านการอบรมการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กับผู้ที่ไม่ผ่านการอบรมมีปัญหาในการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ทั้ง 3 ด้าน แตกต่างกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test) ดังตาราง 12



ตาราง 12 เปรียบเทียบระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครู  
ที่มีประสบการณ์ในการอบรมการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุงต่างกัน

ปัญหาการใช้หลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์	ประสบการณ์ในการอบรมการใช้หลักสูตร				t
	ผ่านการอบรม		ไม่ผ่านการอบรม		
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	
1. ด้านการเตรียมการใน การใช้หลักสูตร	2.86	.66	2.85	.52	.09
2. ด้านการบริหารและการ บริการการใช้หลักสูตร	2.68	.71	2.88	.67	2.04*
3. ด้านการสอน	2.76	.64	2.80	.53	.48
รวม	2.77	.60	2.83	.49	.78

\*P < .05

จากตาราง 12 พบว่า ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครู  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสบการณ์ในการอบรมการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุงต่างกัน  
มีปัญหาโดยส่วนรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านปรากฏว่าครูที่ผ่าน  
การอบรมการใช้หลักสูตรมีความคิดเห็นว่า ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร  
มีปัญหามากที่สุด ( $\bar{X} = 2.86$ ) รองลงมาคือ ด้านการสอน ( $\bar{X} = 2.76$ ) และ  
ด้านการบริหารและการบริการการใช้หลักสูตร ( $\bar{X} = 2.68$ ) ส่วนครูที่ไม่ผ่าน  
การอบรมการใช้หลักสูตรมีความเห็นว่ ด้านการบริหารและการบริการการใช้  
หลักสูตรมีปัญหาที่สุด ( $\bar{X} = 2.88$ ) รองลงมาคือ ด้านการเตรียมการในการ  
ใช้หลักสูตร ( $\bar{X} = 2.85$ ) และด้านการสอน ( $\bar{X} = 2.80$ )

เมื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสบการณ์ในการอบรมการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุงต่างกัน พบว่า โดยส่วนรวมไม่แตกต่างกันซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน แต่ในรายด้านปรากฏว่า ด้านการบริหารและการบริการการใช้หลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยครูที่ไม่ผ่านการอบรมมีปัญหามากกว่าครูที่ผ่านการอบรม ( $\bar{X} = 2.88$  และ  $\bar{X} = 2.68$ ) ส่วนด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตรและด้านการสอนไม่แตกต่างกัน

3.3 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ที่กล่าวว่า ครูที่สอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง ทั้ง 3 ด้าน แตกต่างกัน โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ดังตาราง 13

ตาราง 13 เปรียบเทียบระดับปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูที่สอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน

ปัญหาการใช้หลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์	ขนาดของโรงเรียน						F
	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	
1. ด้านการเตรียมการใน การใช้หลักสูตร	2.97	.54	2.78	.59	2.89	.65	1.45
2. ด้านการบริหารและการ บริการการใช้หลักสูตร	3.02	.62	2.62	.70	2.83	.69	4.73**
3. ด้านการสอน	2.91	.55	2.72	.58	2.78	.63	1.28
รวม	2.95	.51	2.72	.54	2.83	.58	2.47

\*\*P < .01

จากตาราง 13 พบว่า ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีปัญหาโดยส่วนรวมไม่แตกต่างกัน แต่ในรายด้านปรากฏว่า ด้านการบริหารและบริการการใช้หลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตรและด้านการสอนไม่แตกต่างกัน

และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านครูที่สอนในโรงเรียนขนาดเล็กมีความเห็นว่า ด้านการบริหารและบริการการใช้หลักสูตรมีปัญหามากที่สุด ( $\bar{X} = 3.02$ ) ส่วนครูที่สอนในโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกันว่าด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตรมีปัญหาที่สุด ( $\bar{X} = 2.78, \bar{X} = 2.89$ )

เมื่อทดสอบความแตกต่างปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันในด้านการบริหารและบริการการใช้หลักสูตร โดยวิธีการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเชฟเฟ (Scheffé) ผลปรากฏดังตาราง 14

ตาราง 14 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูที่สอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันเป็นรายคู่ในด้านการบริหารและการบริการการใช้หลักสูตร

ขนาดโรงเรียน		ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก
	$\bar{X}$	2.6207	2.8250	3.0157
ขนาดกลาง	2.6207	-	0.2043	0.3950*
ขนาดใหญ่	2.8250		-	0.1907
ขนาดเล็ก	3.0157			-

\*P < .05

จากตาราง 14 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันเป็นรายคู่ในด้านการบริหารและบริการการใช้หลักสูตร พบว่า ครูที่สอนในโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหามากกว่าครูที่สอนในโรงเรียนขนาดกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ส่วนคู่อื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

4. ตอนที่ 4 การรวบรวมวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากแบบสอบถามปลายเปิด จากแบบสอบถามจำนวน 222 ฉบับ มีครูระบุปัญหาและข้อเสนอแนะ 121 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 54.50 แบ่งเป็นด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร 110 คน คิดเป็นร้อยละ 90.9 ด้านการบริหารและการบริการการใช้หลักสูตร 91 คน คิดเป็นร้อยละ 75.26 และด้านการสอนของครู 67 คน คิดเป็นร้อยละ 55.3

ผลการรวบรวมปัญหา ข้อเสนอแนะ และวิเคราะห์ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการเตรียมการในการใช้หลักสูตร การบริหารและการบริการในการใช้หลักสูตร และด้านการสอนของครู จะนำเสนอตามลำดับค่าร้อยละดังตาราง 15-16

ตาราง 15 ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ลำดับที่	ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	ความถี่	ร้อยละ
<u>ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร</u>			
1	ครูไม่เข้าใจหลักสูตร	26	23.6
2	ครูต้องทำความเข้าใจและใช้เวลาในการเตรียมการใช้หลักสูตรมาก	20	18.2
3	การสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลยุ่งยาก	19	17.3
4	การนำจุดประสงค์จากคู่มือมาแยกเป็นจุดประสงค์ย่อยและให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ใน ป.02 ต้องใช้เวลามาก	17	15.5
5	ขาดความชำนาญในการเตรียมการใช้หลักสูตร	17	15.5
6	การสอนทุกกลุ่มประสบการณ์ทำให้ไม่ได้ศึกษาหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์อย่างจริงจัง	16	14.5
7	ครูเข้าใจหลักสูตรต่างกันจึงนำไปใช้ในลักษณะต่างกัน	16	14.5
8	มีเวลาในการเตรียมการใช้หลักสูตรน้อย	16	14.5
9	ไม่สามารถเขียนแผนการสอนที่เน้นกระบวนการ	15	13.6
10	เนื้อหาบางตอนไม่สามารถหาสื่อเพื่อสร้างความเข้าใจให้เด็ก	14	12.7
11	ไม่สามารถเตรียมการสอนได้ทุกครั้ง	14	12.7
12	การประเมินจุดประสงค์ไม่เป็นแนวเดียวกัน	12	10.9

ตาราง 15 (ต่อ)

ลำดับที่	ปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	ความถี่	ร้อยละ
<b><u>ด้านการบริหารและการบริการในการใช้หลักสูตร</u></b>			
1	ขาดงบประมาณในการผลิตสื่อ	14	15.4
2	ขาดการนิเทศติดตามผลในชั้นเรียน	11	12.1
3	จัดครูเข้าสอนไม่ตรงกับความรู้ความถนัด	11	12.1
4	ขาดบุคลากรที่เข้าใจเรื่องหลักสูตรอย่างแท้จริง	10	11.0
5	ไม่ส่งเสริมสนับสนุนเรื่องการใช้เอกสารหลักสูตร	10	11.0
6	สภาพห้องเรียนไม่เหมาะต่อการจัดกิจกรรม	10	11.0
<b><u>ด้านการสอนของครู</u></b>			
1	ครูไม่ได้จบวิชาเอกคณิตศาสตร์	21	31.3
2	ภาษาถิ่นเป็นอุปสรรคต่อการสื่อความเข้าใจ	16	23.9
3	ครูไม่ได้ผ่านการอบรมการใช้หลักสูตร	15	22.4
4	เนื้อหาบางเรื่องไม่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน เช่น เรื่องเงิน	14	20.9
5	จำนวนนักเรียนมีมากเกินไปทำให้จัดกิจกรรมยาก	14	20.9
6	การจัดกิจกรรมในลักษณะนามธรรมมีปัญหามาก	14	20.9
7	จุดประสงค์บางจุดยากในการประเมินผล	12	17.9
8	การสอนในแต่ละเรื่องต้องใช้เวลามาก	10	14.9
9	การสอนโดยเน้นความเข้าใจเป็นสิ่งที่ทำยาก	9	13.4
10	ครูสอนทุกกลุ่มประสบการณ์ทำให้การจัดกิจกรรมไม่ดีเท่าที่ควร	8	11.9
11	ครูยังขาดทักษะในการผลิตและการใช้สื่อ	7	10.4

จากตาราง 15 สรุปปัญหาการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครู  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รวมจำนวน 29 ข้อ เมื่อประมวลปัญหาจากข้อที่มีค่าร้อยละ  
สูงสุดในแต่ละด้านสรุปได้ดังนี้ ครูไม่เข้าใจหลักสูตร ขาดงบประมาณในการผลิตสื่อ  
ครูไม่ได้จบวิชาเอกคณิตศาสตร์

ตาราง 16 ข้อเสนอแนะในการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถม  
ศึกษาปีที่ 1

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะในการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	ความถี่	ร้อยละ
<u>ด้านการเตรียมการในการใช้หลักสูตร</u>			
1	ควรมีเอกสารคู่มือที่แยกหรือกำหนดจุดประสงค์ ย่อยให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์ใน ป.02	21	19.1
2	ควรมีเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลให้ด้วย	17	15.5
3	ควรมีการรวมกลุ่มกันในการเตรียมการสอน	15	13.6
4	ควรมีการสัมมนาเชิงวิชาการระหว่างโรงเรียน หรือระหว่างกลุ่มโรงเรียน	13	11.8
5	ควรมีการอบรมการผลิตสื่อและการใช้สื่อ	13	11.8
6	ควรจัดหาสื่อที่ทันสมัย	11	10.0
<u>ด้านการบริหารและการบริการในการใช้หลักสูตร</u>			
1	ควรมีการประชุมชี้แจงให้ครูรู้และเข้าใจหลักสูตร	19	20.9
2	ควรจัดให้มีหนังสือคู่มือ และเอกสารแนวการสอน ใหม่ ๆ ให้ครูค้นคว้า	15	16.5

## ตาราง 16 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะในการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	ความถี่	ร้อยละ
3	ควรมีสุนัขในการตอบปัญหาและให้คำแนะนำ เรื่องหลักสูตรแก่ครู	13	14.3
4	ผู้บริหารควรติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร โรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ	13	14.3
5	ควรส่งเสริมให้มีการผลิตและใช้สื่ออยู่เสมอ	11	12.1
6	ควรจัดครูที่มีทักษะทางคณิตศาสตร์สอนชั้น ป. 1 เพื่อพื้นฐานที่ดีทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน	11	12.1
<u>ด้านการสอนของครู</u>			
1	ควรจัดให้มีการอบรมวิธีสอนวิชาคณิตศาสตร์	13	19.4
2	ครูควรได้รับการอบรมด้านเทคนิคการสอนบ่อย ๆ	10	14.9
3	ควรพัฒนาครูให้เข้าใจการสอนที่เน้นกระบวนการ	8	11.9
4	ควรจัดทำเครื่องมือวัดจุดประสงค์ที่ครอบคลุม พฤติกรรมที่หลักสูตรกำหนดเพื่อจะได้เป็นแนวเดียวกัน	7	10.4

จากตาราง 16 สรุปข้อเสนอแนะในการใช้หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รวมจำนวน 14 ข้อ เมื่อประมวลข้อเสนอแนะจากข้อที่มีค่าร้อยละสูงสุดในแต่ละด้านสรุปได้ดังนี้ ควรมีเอกสารคู่มือที่แยกหรือกำหนดจุดประสงค์ย่อยให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์ใน ป.02 ควรมีการประชุมชี้แจงให้ครูรู้และเข้าใจหลักสูตร ควรจัดให้มีการอบรมวิธีสอนวิชาคณิตศาสตร์