

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง “ ผลของการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ด้วยการสอนซ่อมเสริมโดยใช้เอกสารฝึกหัด ” ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

เพื่อศึกษาผลของการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการสอนซ่อมเสริมโดยใช้เอกสารฝึกหัด ซึ่งศึกษาในด้านจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ของการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละในแต่ละขั้นตอน จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ของการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละในภาพรวม และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังการเรียนซ่อมเสริม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสุ่มแบบเจาะจง โดยเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนประชาพัฒนาศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มาเป็นตัวอย่างประชากร โดยนำแบบสอบถามเพื่อหาข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ไปสอบนักเรียนทั้งหมด 3 ห้องเรียน ซึ่งมีนักเรียน 106 คน จากนั้นนำผลการสอบมาพิจารณาโดยรวมว่า นักเรียนที่ได้คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ของคะแนนสอบทั้งฉบับ ถือเป็นนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ซึ่งมีนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ จำนวนทั้งสิ้น 101 คน ซึ่งผู้วิจัยสุ่มอย่างง่ายเพื่อจัดเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลองจำนวนทั้งสิ้น 40 คน จากนั้นนำผลการสอบมาพิจารณาโดยแยกตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ 1. นักเรียนที่มีข้อบกพร่องในขั้นทำความเข้าใจโจทย์ขั้นต้น 2. นักเรียนที่มีข้อบกพร่องในขั้นตีความ 3. นักเรียนที่มีข้อบกพร่องในขั้นเขียนอัตราส่วนและสัดส่วนแสดงความสัมพันธ์ 4. นักเรียนที่มีข้อบกพร่องในขั้นแก้สมการหาคำตอบ โดยพิจารณาคะแนนของนักเรียนที่ได้คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 50 ของคะแนนสอบทั้งฉบับ ถือเป็นนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในแต่ละขั้นตอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 1 ชุด คือ

แบบสอบถามเพื่อวัดผลการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยใช้เนื้อหาจากแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ( ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ) รายวิชา ค 102 คณิตศาสตร์ 2 ปัญหาแต่ละข้อ มีข้อย่อย 7 ข้อย่อย แต่ละข้อย่อย มุ่งศึกษาข้อบกพร่องในกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ซึ่งทั้ง 7 ข้อย่อย ครอบคลุมในขั้นตอนของกระบวนการคิดแก้ปัญหาของโพลยา ( Polya, 1957: 16-17 ) ทั้ง 4 ขั้นตอน ซึ่งมีจำนวน 6 ข้อย่อย 10 คะแนน คะแนนเต็ม 60 คะแนน และแบบสอบถามนี้มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 45.00% - 65.00%

และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 33.00% ขึ้นไป และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับ 0.84 เวลาที่ใช้ในการทำแบบสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมี 3 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบเพื่อหาข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ซึ่งสร้างเป็นแบบคู่ขนานกับแบบสอบอัตนัยเพื่อวัดผลการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยใช้เนื้อหาจากแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ( ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ) รายวิชา ค 102 คณิตศาสตร์ 2 ปัญหาแต่ละข้อ มีข้อย่อย 7 ข้อย่อย แต่ละข้อย่อย มุ่งศึกษาข้อบกพร่องในกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ซึ่งทั้ง 7 ข้อย่อย ครอบคลุมในขั้นตอนของกระบวนการคิดแก้ปัญหาของโพลยา ( Polya, 1957: 16-17 ) ทั้ง 4 ขั้นตอน ซึ่งมีจำนวน 6 ข้อ และแบบสอบฉบับนี้มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 45.00% - 65.00% และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 33.00% ขึ้นไป และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับ 0.84 เวลาที่ใช้ในการทำ 1 ชั่วโมง 30 นาที

2. แบบสอบวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละในแต่ละขั้นตอน ซึ่งสร้างเป็นแบบสอบอัตนัยซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยใช้เนื้อหาจากแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ( ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ) รายวิชา ค 102 คณิตศาสตร์ 2 ปัญหาแต่ละข้อ มีข้อย่อย 7 ข้อย่อย แต่ละข้อย่อย มุ่งศึกษาข้อบกพร่องในกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ซึ่งทั้ง 7 ข้อย่อย ครอบคลุมในขั้นตอนของกระบวนการคิดแก้ปัญหาของโพลยา ( Polya, 1957: 16-17 ) ทั้ง 4 ขั้นตอน ซึ่งมีจำนวน 6 ข้อ คะแนนเต็ม 60 คะแนน และแบบสอบฉบับนี้มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 30.00% - 75.00% และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 20.00% ขึ้นไป และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับ 0.81

3. แผนการสอนรายคาบเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ค 102 โดยใช้เอกสารฝึกหัด ซึ่งเป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีจำนวน 14 คาบ ซึ่งคาบที่ใช้สอนทั้งหมด 18 คาบ ซึ่งรวมคาบที่ใช้สอบวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ด้วย

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองสอนกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที โดยใช้แผนการสอนรายคาบเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ รวมจำนวน 18 คาบ โดยดำเนินการสอนตามแผนการสอน ดังนี้

คาบที่ 1 ถึง คาบที่ 2 เป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในขั้นทำความเข้าใจโจทย์ขั้นต้น ซึ่งจัดนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในขั้นนี้ทั้งหมด 26 คน เข้าเรียนในคาบที่ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในขั้นทำความเข้าใจโจทย์ขั้นต้น

คาบที่ 3 ทดสอบจุดประสงค์ในชั้นทำความเข้าใจขั้นต้น เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จแล้วก็เฉลยคำตอบ

คาบที่ 4 ถึง คาบที่ 5 เป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นดีความ ซึ่งจัดนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในชั้นนี้ทั้งหมด 39 คน เข้าเรียนในคาบที่ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นดีความ

คาบที่ 6 ทดสอบจุดประสงค์ในชั้นดีความ เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จแล้วก็เฉลยคำตอบ

คาบที่ 7 ถึง คาบที่ 8 เป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นเขียนอัตราส่วนและสัดส่วนแสดงความสัมพันธ์ ซึ่งจัดนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในชั้นนี้ทั้งหมด 31 คน เข้าเรียนในคาบที่ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นเขียนอัตราส่วนและสัดส่วนแสดงความสัมพันธ์

คาบที่ 9 ทดสอบจุดประสงค์ในชั้นเขียนอัตราส่วนและสัดส่วนแสดงความสัมพันธ์

คาบที่ 10 ถึง คาบที่ 13 เป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นแก้สมการ ซึ่งจัดนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในชั้นนี้ทั้งหมด 40 คน เข้าเรียนในคาบที่ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นแก้สมการหาคำตอบ

คาบที่ 14 ทดสอบจุดประสงค์ในชั้นแก้สมการหาคำตอบ

คาบที่ 15 ถึง คาบที่ 18 เป็นการสอนทบทวนตั้งแต่ชั้นทำความเข้าใจขั้นต้นถึงชั้นแก้สมการหาคำตอบอีกครั้ง

เมื่อดำเนินการทดลองสอนกับกลุ่มตัวอย่างครบตามกำหนดแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการสอบโดยใช้แบบสอบอัตโนมัติเพื่อวัดผลการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ โดยใช้เกณฑ์การผ่านร้อยละ 50 ของคะแนนสอบทั้งหมด สำหรับนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ของการแก้ไขข้อบกพร่อง ถือว่ายังมีข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ

### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการสอนซ่อมเสริมโดยใช้เอกสารฝึกหัด ซึ่งศึกษาในด้านจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละในแต่ละขั้นตอน จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละในภาพรวม และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังการเรียนซ่อมเสริม พบว่า

1. นักเรียนที่มีข้อบกพร่องในชั้นทำความเข้าใจขั้นต้น มีจำนวน 26 คน หลังจากได้เรียนซ่อมเสริมโดยใช้เอกสารฝึกหัด พบว่านักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นทำความเข้าใจขั้นต้น คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนที่มีข้อบกพร่องในชั้นดีความ มีจำนวน 39 คน หลังจากได้เรียนซ่อมเสริมโดยใช้เอกสารฝึกหัด พบว่านักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นดีความ คิดเป็นร้อยละ 100

นักเรียนที่มีข้อบกพร่องในชั้นเขียนอัตราส่วนและสัดส่วนแสดงความสัมพันธ์ มีจำนวน 31 คน หลังจากได้เรียนซ่อมเสริมโดยใช้เอกสารฝึกหัด พบว่านักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นทำความเข้าใจโจทย์ขั้นต้น คิดเป็นร้อยละ 70.97 นักเรียนที่มีข้อบกพร่องในชั้นแก้สมการหาคำตอบ มีจำนวน 40 คน หลังจากได้เรียนซ่อมเสริมโดยใช้เอกสารฝึกหัด พบว่านักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นแก้สมการหาคำตอบ คิดเป็นร้อยละ 92.50

2. นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ในภาพรวม ปรากฏว่า นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ โดยวัดจากการทำแบบสอบัดนัยเพื่อวัดผลการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ซึ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทดลอง มีจำนวน 40 คน หลังจากที่ได้เรียนซ่อมเสริมพร้อมทั้งวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 18 คาบ พบว่า นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละได้ คิดเป็นร้อยละ 92.50

3. คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังการเรียนซ่อมเสริมโดยคิดจากคะแนนที่นักเรียนทำแบบสอบัดนัยเพื่อวัดผลการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ซึ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทดลอง มีจำนวน 40 คน มีคะแนนเฉลี่ย 43.58 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 72.63

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการสอนซ่อมเสริมโดยใช้เอกสารฝึกหัด ซึ่งศึกษาในด้านจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละในแต่ละขั้นตอน จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละในภาพรวม และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังการเรียนซ่อมเสริม พบว่า

1. นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นทำความเข้าใจโจทย์ขั้นต้น คิดเป็นร้อยละ 100 และนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นตีความ คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นทำความเข้าใจโจทย์ขั้นต้นและชั้นตีความ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 ทั้ง 2 ขั้นตอนนั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ชั้นทำความเข้าใจขั้นต้นและชั้นตีความ เป็นขั้นที่ง่ายและนักเรียนได้ทำเอกสารฝึกหัดทุก ๆ คาบ จึงเกิดความคิดรวบยอดในชั้นทำความเข้าใจขั้นต้นและชั้นตีความ

นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นเขียนอัตราส่วนและสัดส่วนแสดงความสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 70.97 และนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นแก้สมการหาคำตอบ คิดเป็นร้อยละ 92.50 นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในชั้นเขียนอัตราส่วนและสัดส่วนแสดงความสัมพันธ์ อยู่ในระดับที่น่าพอใจมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนได้รับการฝึกบ่อย ๆ จนเกิดทักษะ ทำให้เกิดความคงทน

ในการจำ แต่มีนักเรียนส่วนน้อยที่ไม่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องใน 2 ชั้นนี้อาจเนื่องมาจากชั้นเขียนอัตราส่วนและสัดส่วนแสดงความสัมพันธ์ และชั้นแก้สมการหาคำตอบ เป็นชั้นที่ยากกว่าชั้นทำความเข้าใจ โจทย์ขั้นต้นและขั้นตีความ และเป็นชั้นที่ต้องหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลและแก้สมการหาคำตอบ แต่ถ้าได้ทำเอกสารฝึกหัดมากกว่าที่ทำเอกสารฝึกหัดในชั้นเรียนก็อาจจะทำให้นักเรียนส่วนน้อยที่ไม่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องใน 2 ชั้นนี้ได้

2. จากการศึกษาจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละในภาพรวม พบว่า นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ คิดเป็นร้อยละ 92.50 ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนได้ทำเอกสารฝึกหัดในทุก ๆ คาบ นักเรียนได้เจอโจทย์ปัญหาในหลายรูปแบบ และมีความคุ้นเคยกับลักษณะของโจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละในเอกสารฝึกหัด เมื่อฝึกมาก ๆ จึงทำให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ และมีความคงทนในการจำ ดังนั้นจึงทำให้นักเรียนผ่านเกณฑ์การแก้ไขข้อบกพร่องถึง ร้อยละ 92.50

3. คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังการเรียนซ่อมเสริมโดยคิดจากคะแนนของแบบสอบอัตนัยเพื่อวัดผลการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ มีคะแนนเฉลี่ย 43.58 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 72.63 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนได้เจอโจทย์ในหลายรูปแบบ ในการทำเอกสารฝึกหัด ประกอบกับนักเรียนได้รับการฝึกฝนในทุก ๆ คาบ จนเกิดทักษะ ทำให้เกิดความคงทนในการจำ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีแห่งการฝึกฝน ( Drill Theory ) ที่ว่า การสอนคณิตศาสตร์ตามทฤษฎีนี้ เน้นในเรื่องการฝึกมาก ๆ จนเกิดความชำนาญ เพราะทฤษฎีนี้เชื่อว่า นักเรียนจะเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ด้วยการฝึกทำสิ่งนั้นซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง ดังนั้นการที่นักเรียนได้ทำเอกสารฝึกหัดบ่อย ๆ ทำให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยกับลักษณะของโจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ และเมื่อเจอโจทย์ปัญหาในลักษณะนี้แล้วนักเรียนก็จะรู้วิธีการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละในแต่ละรูปแบบ จึงทำให้นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบสอบอัตนัยเพื่อวัดผลการแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ อยู่ในระดับดี

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ชัดว่า เมื่อนักเรียนได้รับการสอนซ่อมเสริมโดยใช้แผนการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ โดยใช้เอกสารฝึกหัด นักเรียนส่วนใหญ่สามารถแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละ ได้ถึงร้อยละ 92.50 และมีเพียง ร้อยละ 7.50 เท่านั้นที่ไม่สามารถแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละได้ ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า เอกสารฝึกหัดเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพต่อวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยเห็นด้วยอย่างยิ่งกับ บุญส่ง ศรีณยุตม์ ( 2532: 22 ) ได้กล่าวไว้ว่าแบบฝึกหัดเป็นเครื่องมือที่จำเป็นต่อการฝึกทักษะของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาคณิตศาสตร์ การทำแบบฝึกหัดมีความสำคัญมาก เพราะวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ต้องฝึกมาก ๆ จึงจะเกิดทักษะและยังช่วยเสริมกำลังการเรียนรู้ให้คงทนถาวร

**ข้อเสนอแนะ**

1.1 ครูคณิตศาสตร์ควรสำรวจข้อบกพร่องของนักเรียนเพื่อที่จะหาวิธีแก้ไขข้อบกพร่องนั้น  
เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ไขข้อบกพร่องนั้นได้

2.2 ครูคณิตศาสตร์ควรวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียนในเรื่องอื่น ๆ พร้อมทั้งหาเครื่องมือที่ใช้  
ในการแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนในเรื่องนั้น ๆ

2.3 ควรมีการวินิจฉัยข้อบกพร่องในเรื่องอื่น ๆ กับนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ ในรายวิชา  
คณิตศาสตร์พร้อมทั้งศึกษาผลของการแก้ไขข้อบกพร่องในเรื่องนั้น ๆ ด้วย