

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ ของนักเรียนโดยใช้กลวิธี STAR ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนวัดน้ำขุ่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 โดยใช้กลวิธี STAR ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	การทดสอบที (t-test)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอเป็นตอน ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ โดยใช้กลวิธี STAR เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ ปัญหาคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เรื่องการแก้โจทย์ ปัญหาคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กลวิธี STAR

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ โดยใช้กลวิธี STAR เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้กลวิธี STAR ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนวัดน้ำขุ่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จันทบุรี เขต 2 เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 แสดงผลดังตาราง 3

ตาราง 3 คะแนนการทดสอบหลังเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้กลวิธี STAR
เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ ร้อยละ 70	คะแนน เฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	t
หลังเรียน	36	30	21	22	2.757	2.18*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า ผลการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 22.00 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.33 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การแก้โจทย์
ปัญหาคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์
ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี STAR ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6
โรงเรียนวัดน้ำขุ่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 แสดงผลดังตาราง 4

ตาราง 4 คะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้
กลวิธี STAR

การทดสอบ	จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	t
ก่อนเรียน	36	30	14.03	2.546	28.45*
หลังเรียน	36	30	22.00	2.756	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 พบว่า ผลการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 22.00 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.33 สูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 14.03 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 46.76 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กลวิธี STAR

ผลการศึกษาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กลวิธี STAR ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 โรงเรียนวัดน้ำขุ่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 แสดงผลดังตาราง 5

ตาราง 5 คะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้กลวิธี STAR

การทดสอบ	จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	t
ก่อนเรียน	36	40	17.97	4.46	21.53*
หลังเรียน	36	40	27.33	4.01	

จากตาราง 5 พบว่า ผลการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 27.33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 68.33 สูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 17.97 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 44.93 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 6 แสดงคะแนนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้กลวิธี STAR แต่ละขั้น (N = 36)

การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้กลวิธี STAR	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คะแนนเฉลี่ย (ร้อยละ)
ขั้นที่ 1 S (Search the Word Problem)	288	285	98.96
ขั้นที่ 2 T (Translate the Problem)	288	263	91.32
ขั้นที่ 3 A (Answer the Problem)	576	306	53.13
ขั้นที่ 4 R (Review the Solution)	288	130	45.14
รวม	1440	984	68.33

จากตาราง 6 พบว่า ผลการทดสอบทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 68.33 เมื่อพิจารณาเป็นรายขั้น พบว่า ขั้นที่ 1 S (Search the Word Problem) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 98.96 ขั้นที่ 2 T (Translate the Problem) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 91.32 ขั้นที่ 3 A (Answer the Problem) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 53.13 และ ขั้นที่ 4 R (Review the Solution) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 45.14