

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมไปถึงเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางแม่ลอบ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางแม่ลอบ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียน ด้วยชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางแม่ลอบ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางแม่ลอบ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางแม่ลอบ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางแม่ลอบ ปีการศึกษา 2557 ที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนการทำชุดฝึกเสริมทักษะและการทำแบบทดสอบหลังเรียนในชุดฝึกเสริมทักษะ ชุดที่ 1-6 กับคะแนนการทดสอบผลวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ หลังเรียนด้วยชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ทั้ง 6 ชุด จบแล้วโดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพเท่ากับ 75/75 ดังแสดงตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 3 ประสิทธิภาพชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์
ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปงแม่ลอบ ปีการศึกษา 2557

เลขที่	ชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์							คะแนน การทดสอบ หลังเรียน(40)
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4	ชุดที่ 5	ชุดที่ 6	รวม	
	90	90	90	82	86	86	524	
1	65	69	66	61	67	68	396	34
2	70	73	73	69	69	69	423	33
3	73	77	77	72	74	74	447	31
4	63	67	67	63	64	64	388	31
5	67	66	67	65	65	64	394	30
6	64	68	68	63	65	65	393	29
7	76	82	82	71	78	77	466	35
8	64	67	67	63	66	65	392	30
9	76	80	80	73	77	77	463	32
10	70	75	75	67	73	74	434	33
11	69	71	72	65	72	72	421	34
12	66	68	67	62	65	65	393	29
13	65	70	70	64	64	64	397	29
รวม	888	933	931	858	899	898	5407	410
ค่าเฉลี่ย	68.31	71.77	71.62	66.00	69.15	69.08	415.93	31.52
ค่าเฉลี่ยร้อยละ	75.89	79.74	79.57	80.49	80.41	80.32	79.47	78.72
$E_1 / E_2 = 79.47/78.72$								

จากตาราง 3 คะแนนการทำชุดฝึกเสริมทักษะและการทำแบบทดสอบหลังเรียนในชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 6 ชุด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปงแม่ลอบ ปีการศึกษา 2557 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 415.93 คิดเป็นร้อยละ 79.47 ส่วนคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.52 คิดเป็นร้อยละ 78.72 และประสิทธิภาพของชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ (E_1 / E_2) มีค่าเท่ากับ 79.47/78.72

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปงแม่ลอบ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนที่เรียนจากชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

คนที่	คะแนนการทดสอบ ก่อนเรียน		คะแนนการทดสอบ หลังเรียน		คะแนนที่เพิ่มขึ้น	
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ
1	10	25.00	34	85.00	24	60.00
2	6	15.00	33	82.50	27	67.50
3	6	15.00	31	77.50	25	62.50
4	6	15.00	31	77.50	25	62.50
5	8	20.00	30	75.00	22	55.00
6	10	25.00	29	72.50	19	47.50
7	12	30.00	35	87.50	23	57.50
8	10	25.00	30	75.00	20	50.00
9	20	50.00	32	80.00	12	30.00
10	18	45.00	33	82.50	15	37.50
11	10	25.00	34	85.00	24	60.00
12	12	30.00	29	72.50	17	42.50
13	10	25.00	29	72.50	19	47.50
รวม	138		410		272	
ค่าเฉลี่ย	10.62	26.52	31.52	78.85	20.92	52.71

จากตาราง 4 พบว่า คะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางแม่ลอบ ปีการศึกษา 2557 ที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 52.71 โดยคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 26.52 และ 78.85 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนจากชุดฝึกเสริมทักษะการแก้ โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางแม่ลอบ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน แสดงดังตาราง 4 ดังนี้

ตาราง 5 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางแม่ลอบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1

ที่	รายการ	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
1	การเรียนวิชานี้ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจน	4.77	0.45	มากที่สุด
2	เนื้อหาวิชานี้มีความสำคัญต่อการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	4.69	0.46	มากที่สุด
3	เทคนิคการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.77	0.45	มากที่สุด
4	สื่อการเรียนการสอนหลากหลายและช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์	4.85	0.36	มากที่สุด
5	นักเรียนได้รับความช่วยเหลือจากครูผู้สอนในบทเรียนนี้มาก น้อยเพียงใด	4.61	0.48	มากที่สุด
6	กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.54	0.49	มากที่สุด
7	นักเรียนมีโอกาสในการคิดแก้ปัญหา และร่วมกันตัดสินใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
8	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีวินัย มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ และมีความคิดสร้างสรรค์	4.54	0.49	มากที่สุด
9	นักเรียนมีความพอใจในบรรยากาศการเรียนรู้ และมีความสุขกับการเรียนวิชานี้	4.69	0.46	มากที่สุด
10	นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนแบบฝึก มาก น้อยเพียงใด	4.85	0.36	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม		4.69	0.40	มากที่สุด

จากตาราง 5 พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับที่สูงสุดมาก ($\mu = 4.69$, $\sigma = 0.40$) และเมื่อพิจารณารายการประเมินรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ข้อ 7 นักเรียนมีโอกาสในการคิดแก้ปัญหา และร่วมกันตัดสินใจ รองลงมา คือ ข้อ 4 สื่อการเรียนการสอนหลากหลายและช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ และข้อ 10 นักเรียนรู้สึกว่าการสอนแบบฝึก มาก น้อยเพียงใด และน้อยที่สุด คือ ข้อ 6 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และข้อ 8 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีวินัย มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ และมีความคิดสร้างสรรค์