

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะ การบวกและการลบที่มีผลการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะการบวกและการลบที่มีผลทางการเรียน คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะการบวกและการลบที่มีผลทางการเรียน คณิตศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อผลการใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
3. ผลการศึกษากการเปรียบเทียบผลการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล มีเพศ อายุ วิชาที่ชอบ ความรู้ความเข้าใจในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะ การบวกและการลบ

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตามตัวแปรเพศ

	เพศ	จำนวน	ร้อยละ
1	ชาย	13	56.5
2	หญิง	10	43.5
รวม		32	100.0

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 23 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 รองลงเป็นเพศหญิง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 43.5 มีนักเรียนชายมากกว่านักเรียนหญิง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตามตัวแปรอายุ

	อายุ	จำนวน	ร้อยละ
1.	7 ปี	2	8.7
2.	8 ปี	19	82.6
3.	9 ปี	2	8.7
รวม		23	100.0

จากตารางที่ 4.2 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 23 คน ส่วนใหญ่มีอายุ 8 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 82.6 รองลงมา มีอายุ 7 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 และอายุ 9 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตามตัวแปรวิชาที่ชอบ

	วิชาที่ชอบ	จำนวน	ร้อยละ
1.	ภาษาต่างประเทศ	0	0.00
2.	คณิตศาสตร์	6	26.1
3.	ภาษาไทย	0	0.00
4.	วิทยาศาสตร์	0	0.00
5.	ศิลปศึกษา	10	43.5
6.	ดนตรี-นาฏศิลป์	7	30.4
7.	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	0	0.00
8.	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	0	0.00
รวม		23	100.0

จากตารางที่ 4.3 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อต่อผลการใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 23 คน ส่วนใหญ่ชอบวิชาศิลปศึกษา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 43.5 รองลงมาเป็นวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 และน้อยที่สุดเป็นวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 26.1

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตามแบบสอบถาม ความรู้ความเข้าใจในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

	ความรู้ความเข้าใจในการเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์	จำนวน	ร้อยละ
1.	มาก	4	17.4
2.	ปานกลาง	13	56.5
3.	น้อย	6	26.1
รวม		23	100.0

จากตารางที่ 4.4 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 23 คน ส่วนใหญ่มีระดับความรู้วิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 รองลงมาคืออยู่ในระดับน้อย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 26.1 และมีความรู้ในวิชาภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผลการใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

การวิเคราะห์ผลการศึกษาความพึงพอใจก่อนเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ และผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจก่อนเรียน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจก่อนเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ที่	ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะ การบวกและการลบ	ความพึงพอใจก่อนเรียน		
		($\bar{X}$)	(S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
1.	แบบฝึกเสริมทักษะมีความง่ายเหมาะสมกับความ ต้องการของนักเรียน	1.84	.458	ปานกลาง
2.	บทสนทนาในแบบฝึกเสริมทักษะอ่านแล้วเข้าใจ ง่ายต่อการ เรียนรู้มากขึ้น	1.87	.619	ปานกลาง
3.	ความรู้ด้านเนื้อหาเขียนได้ตรงและครอบคลุม	2.44	.612	มาก
4.	ตัวอย่างในแบบฝึกมีความง่ายเหมาะสมกับเนื้อหา	1.02	.236	ปานกลาง
5.	แบบฝึกเสริมทักษะการบวกและการลบ ทำให้นักเรียนมี ความสามารถในการบวกและลบมากขึ้น	1.94	.266	มาก
6.	รู้สึกสนุกสนานเมื่อได้เรียนรู้ และทำกิจกรรมในแบบฝึกเสริม ทักษะการบวกและลบ	2.03	.187	มาก
7.	ทำแบบฝึกหัดหรือโจทย์ในแบบฝึก โดยไม่รู้สึกว่าเหนื่อย และเป็นภาระ	2.10	.381	ปานกลาง
8.	หลังจากเรียนรู้จากแบบฝึกเสริมทักษะการบวกและ การลบแล้ว นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบวกและการลบ มากขึ้น	1.97	.432	มาก
9.	ความรู้ที่ได้นำไปแก้ทักษะการบวกและการลบได้ดีขึ้น	1.78	.430	ปานกลาง
10.	ต้องการให้มีแบบฝึกเสริมทักษะแบบนี้แก้ปัญหาการเรียนรู้ใน เนื้อหาคณิตศาสตร์อื่น ๆ	1.59	.185	ปานกลาง
รวม		1.87	3.834	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 23 คน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 1.87$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ($\bar{x} = 2.44$) รองลงมาคือทำแบบฝึกหัดหรือโจทย์ในแบบฝึก โดยไม่รู้สึกว่าเหนื่อยและเป็นภาระ ($\bar{x} = 2.10$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ รูปภาพตัวอักษรของสื่อการเรียนรู้มีความชัดเจนและสื่อความหมาย ($\bar{x} = 1.02$)

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ที่	ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะ การบวกและการลบ	ความพึงพอใจหลังเรียน		
		($\bar{x}$)	(S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
1.	แบบฝึกเสริมทักษะมีความง่ายเหมาะสมกับความ ต้องการของนักเรียน	3.00	.000	มาก
2.	บทสนทนาในแบบฝึกเสริมทักษะอ่านแล้วเข้าใจง่ายต่อการเรียนรู้มากขึ้น	2.94	.279	มาก
3.	ความรู้ด้านเนื้อหาเขียนได้ตรงและครอบคลุม	2.81	.384	มาก
4.	ตัวอย่างในแบบฝึกมีความง่ายเหมาะสมกับเนื้อหา	2.94	.279	มาก
5.	แบบฝึกเสริมทักษะการบวกและการลบ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการบวกและลบมากขึ้น	2.97	.186	มาก
6.	รู้สึกสนุกสนานเมื่อได้เรียนรู้ และทำกิจกรรมในแบบฝึกเสริมทักษะการบวกและลบ	2.91	.293	มาก
7.	อยากทำแบบฝึกหัดหรือโจทย์ในแบบฝึก โดยไม่ รู้สึกว่ายาก และเป็นภาระ	2.94	.279	มาก
8.	หลังจากเรียนรู้จากแบบฝึกเสริมทักษะการบวกและการลบแล้ว นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบวกและการลบมากขึ้น	3.00	.000	มาก
9.	ความรู้ที่ได้นำไปแก้ทักษะการบวกและการลบได้ดีขึ้น	2.97	.186	มาก
10.	ต้องการให้มีแบบฝึกเสริมทักษะแบบนี้แก้ปัญหการเรียนรู้ในเนื้อหา คณิตศาสตร์อื่น ๆ	2.94	.279	มาก
รวม		2.94	2.165	มาก

จากตารางที่ 4. แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 23 คน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.94$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ หลังจากเรียนรู้จากแบบฝึกเสริมทักษะการบวกและการลบแล้ว นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบวกและการลบมากขึ้นและนักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ($\bar{x} = 3.00$) รองลงมาคือแบบฝึกเสริมทักษะการบวกและการลบ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการบวกและลบมากขึ้น และเป็นภาระ ($\bar{x} = 2.10$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ความรู้ด้านเนื้อหาเขียนได้ตรงและครอบคลุม ($\bar{x} = 2.81$)

3. ผลการศึกษาการเปรียบเทียบทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบผลทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วย ชื่อ รายนามนักเรียน คะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียน

ตารางที่ 4.7 แสดงคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เลขที่	ชื่อ-สกุล			คะแนนสอบก่อนเรียน		คะแนนสอบหลังเรียน	
				คะแนนสอบ	ร้อยละ	คะแนนสอบ	ร้อยละ
1	เด็กหญิง	ปิยธิดา	กำเนิดรักษา	24	80.0	25	83.3
2	เด็กหญิง	ชุตีพร	เพ็งจันทร์	20	66.6	23	76.6
3	เด็กชาย	สิทธิศักดิ์	แสงกรณ์	19	63.3	22	73.3
4	เด็กชาย	ณัฐวุฒิ	นุ่นสังข์	20	66.6	26	86.6
5	เด็กหญิง	เนศรารักษ์	ฉิมประดิษฐ์	23	76.6	25	83.3
6	เด็กหญิง	พิมพ์ปภัส	รักใหม่	20	66.6	25	83.3
7	เด็กชาย	ศุภกร	นุรักษ์ดี	21	70.0	25	83.3
8	เด็กหญิง	ปิยะดา	รามณี	22	73.3	24	80.0
9	เด็กชาย	วชิรพล	บุญมี	27	90.0	29	96.6
10	เด็กชาย	คมน์ปรัชญ์	ปิ่นทองพันธุ์	23	76.6	26	86.6
11	เด็กหญิง	นันทน์ภัส	จิตติศักดิ์	20	66.6	25	83.3
12	เด็กหญิง	ณัฐจิราภา	จารณะ	20	66.6	24	80.0
13	เด็กหญิง	ภุมวาริ	อาจไพรินทร์	23	76.6	27	90.0
14	เด็กชาย	วชิรวิทย์	สิทธิศักดิ์	22	73.3	25	83.3
15	เด็กชาย	ณัฐภัทร	ศิริชุม	19	63.3	23	76.6
16	เด็กหญิง	ปาริฉัตร	แก้วมณี	22	73.3	27	90.0

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนนสอบก่อนเรียน		คะแนนสอบหลังเรียน	
		คะแนนสอบ	ร้อยละ	คะแนนสอบ	ร้อยละ
17	เด็กหญิง ญัฐปวีกันต์ อักษรนำ	23	76.6	25	83.3
18	เด็กชาย สืบสกุล จันทรแก้ว	20	66.6	24	80.0
19	เด็กชาย ศุภณัฐ นราพินนท์	26	86.6	29	96.6
20	เด็กชาย ปิณณวิชญ์ วังบุญคง	25	83.0	28	93.3
21	เด็กชาย ธนภัทร หมั่นจร	24	80.0	27	90.0
22	เด็กหญิง ปานไพลิน คล้ายวิเศษ	21	70.0	24	80.0
23	เด็กชาย วัฒนาศุทธิกร สุขใส	26	86.6	29	96.6

จากตารางที่ 4.7 แสดงว่า คะแนนจากการทดสอบวัดผลทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 มีคะแนนก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 73.91 และมีคะแนนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.07 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (S.D.) และผลการวิเคราะห์ค่าที ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน

	$\bar{x}$	N	S.D.	t	Sig. (2-tailed)
ทดสอบก่อนเรียน	22.17	23	2.343	-23.478	.000
ทดสอบหลังเรียน	25.52	23	1.976		

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 ที่ได้เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 22.17 คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.343 และมีคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียน เท่ากับ 25.52 คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.976 ผลการทดสอบค่าทีเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่ามีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

