

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีลำดับขั้นตอนการเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพท์
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
E.I	แทน	ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน 3 ขั้นตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยการหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพท์ ประสิทธิภาพ (E_2) หรือหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ/ผลลัพท์ (E_1/E_2) ของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (บุญชม ศรีสะอาด. 2546: 153-156)

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การทดสอบค่า t (Dependent samples t-test)

ตอนที่ 3 หาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนของนักเรียนหลังเรียน ที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 รายละเอียดดังตาราง 3-5

ตาราง 3 ค่าประสิทธิภาพ (E_p) ของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เลขที่	คะแนนแบบฝึกเรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำ					รวม 520	\bar{X}	ร้อยละ	S.D.
	สระอะ	สระเอะ	สระโอะ	สระอัว	สระเออ				
	100	110	100	100	110				
1	86	95	86	87	96	450	90.00	86.54	5.05
2	93	102	91	91	101	478	95.60	91.92	5.46
3	96	106	94	94	102	492	98.40	94.62	5.37
4	83	91	83	86	93	436	87.20	83.85	4.60
5	94	104	92	92	101	483	96.60	92.88	5.55
6	92	101	90	90	100	473	94.60	90.96	5.46
7	83	92	84	87	94	440	88.00	84.62	4.85
8	83	90	83	82	92	430	86.00	82.69	4.64
9	97	105	93	94	102	491	98.20	94.42	5.17
10	86	95	86	87	96	495	90.00	95.19	5.70

ตาราง 3 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนแบบฝึกเรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำ					รวม 520	\bar{X}	ร้อยละ	S.D.
	สระอะ	สระเอะ	สระโอะ	สระอัว	สระเออ				
	100	110	100	100	110				
11	96	107	95	94	103	470	94.00	90.38	6.00
12	91	101	89	89	100	427	85.40	82.12	4.22
13	82	90	83	82	90	464	92.80	89.23	5.81
รวม	1,166	1,282	1,150	1,157	1,274	6,029	463.77	92.75	24.54

$$E_i = 92.75$$

จากตาราง 3 แสดงว่า แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้กับนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูง (สมานสามัคคี) อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ปีการศึกษา 2553 มีคะแนนรวมเฉลี่ย 463.77 จากคะแนนเต็ม 520 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 24.54 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.75 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_i) จึงเท่ากับ 92.75

ตาราง 4 ประสิทธิภาพ (E) ของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เลขที่	คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	14	21
2	17	23
3	18	24
4	14	21
5	17	23
6	16	22
7	14	21
8	13	20
9	18	24
10	18	25
11	16	22
12	13	20
13	15	21
รวม	203	287
เฉลี่ย	15.62	22.08
S.D.	1.89	1.61
ร้อยละ	62.46	88.31

จากตาราง 4 แสดงว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโคกสูง (สมานสามัคคี) อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ มีคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 15.62 คิดเป็นร้อยละ 62.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.89 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 22.08 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.61 คิดเป็นร้อยละ 88.31 มีประสิทธิภาพ (E) เท่ากับ 88.31

ตาราง 5 ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	ร้อยละ
คะแนนเฉลี่ยจากการปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ทั้ง 5 ชุด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ที่ 1 (E_1)	13	520	463.77	24.54	92.75
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบ หลังเรียน (E_2)	13	25	22.08	1.61	88.31

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) จากการทำกิจกรรม
โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากคะแนน
เต็ม 520 คะแนนได้ค่าเฉลี่ย 463.77 คิดเป็นร้อยละ 92.75 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 24.54 และ
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเรื่อง
การอ่านและการเขียนสะกดคำ จากคะแนนเต็ม 25 คะแนนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.08 คิดเป็นร้อยละ
88.31 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.61 ดังนั้น แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 92.75 / 88.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ค่า t (Dependent samples t-test) ดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

แบบทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	ร้อยละ	D	D ²	t
ก่อนเรียน	13	25	15.62	1.89	62.46			
หลังเรียน	13	25	22.08	1.61	88.31	84	546	44.900**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 6 แสดงว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโคกสูง (สมานสามัคคี) อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 22.08 คิดเป็นร้อยละ 88.31 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.61 ดังนั้นนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะภาษาไทย การอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สูตรของกูคแมน, เฟลทเชอร์ และชไนเดอร์ (Goodman, Fletcher and Schneider, 1980, 30-34 ; อ้างจาก เษขิญ กิจระการ, 2546 : 157 -159) ซึ่งปรากฏผล ดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าดัชนีประสิทธิผลของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เลขที่	คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ค่าดัชนีประสิทธิผล
	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	
	25	25	0.6885
รวม	203	287	
\bar{X}	84	122	

จากตาราง 7 ค่าดัชนีประสิทธิผลของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 ชุด ได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6885 แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 68.85