บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมืองให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน E_1/E_2 = 80/80 โดยมีประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 43 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 23 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงที่กำลังศึกษาวิชาภาษาไทย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 23 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาการเรียนการสอนตามปัญหาที่พบโดยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแล้วเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ทางสถิติผลที่ได้แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาผลการใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมืองให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน E_1/E_2 = 80/80

ตอนที่ 2 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกด วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา2553 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง

ตอนที่ 1 ศึกษาผลการใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมืองให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน $E_1/E_2 = 80/80$

ตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพการใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง จำนวน 23 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

คนที่	ร้อยละของคะแนนจากแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบ/คะแนนเต็ม (E_1)								รวม E_1	คะแนนหลังเรียน E_2
	ที่ 1	ที่ 2	ที่ 3	ที่ 4	ที่ 5	ที่ 6	ที่ 7	ที่ 8		
	10	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**80**	**30**
1	8	8	9	10	9	9	8	9	69	27
2	7	8	7	8	9	7	9	8	63	26
3	10	9	8	9	10	9	8	9	72	27
4	8	9	8	9	8	9	8	9	68	26
5	10	9	9	10	9	10	10	10	77	30
6	9	10	9	9	10	9	10	9	75	27
7	8	8	9	8	9	8	8	8	66	25
8	9	8	8	8	7	9	8	9	66	25
9	8	8	8	9	9	8	8	9	67	24
10	9	10	9	9	9	10	10	9	75	26
11	10	9	9	10	9	9	10	10	76	30
12	9	9	10	9	9	9	8	9	72	28
13	8	8	9	8	9	8	8	7	65	25
14	7	8	8	7	8	7	9	7	61	24
15	9	9	10	9	9	9	8	9	72	24

ตาราง 1 (ต่อ)

คนที่	ร้อยละของคะแนนจากแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบ/คะแนนเต็ม (E_1)								รวม E_1	คะแนนหลังเรียน E_2
	ที่ 1	ที่ 2	ที่ 3	ที่ 4	ที่ 5	ที่ 6	ที่ 7	ที่ 8		
	10	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**80**	**30**
16	7	10	7	7	8	7	7	7	60	23
17	9	9	10	9	10	9	8	9	73	27
18	9	9	9	9	9	10	9	10	74	29
19	8	9	9	9	10	9	9	8	71	28
20	9	9	10	9	8	9	9	9	72	30
21	8	8	8	9	8	7	9	8	65	22
22	8	7	9	8	9	8	9	9	67	27
23	9	8	10	9	9	8	9	8	70	29
รวม	196	199	202	201	204	196	199	199	1596	609
ร้อยละ	85.22	86.52	87.83	87.39	88.70	85.22	86.52	86.52	86.74	88.26
E_1/E_2 (ตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80)									**E_1/E_2** 86.74/88.26	

จากตาราง 1 พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมการใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเท่ากับ 86.74 และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์เท่ากับ 88.26 แสดงว่า นวัตกรรมการใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 = 86.74 / 88.26 สูงกว่าเกณฑ์ (80/80) ที่ตั้งไว้

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกด ระหว่างก่อนและหลังการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง จำนวน 23 คน

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)	คะแนนผลต่าง (D)
1	17	27	10
2	15	26	11
3	19	27	8
4	16	26	10
5	20	30	10
6	21	27	6
7	19	25	6
8	16	25	9
9	18	24	6
10	16	26	10
11	17	30	13
12	16	28	12
13	15	25	10
14	16	24	8
15	15	24	9
16	18	23	5
17	15	27	12
18	17	29	12
19	21	28	7
20	19	30	11

ตาราง 2 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)	คะแนนผลต่าง (D)
21	16	22	6
22	20	27	7
23	19	29	10
รวม	401	609	208
ร้อยละ	58.12	88.26	30.14
$\bar{X}$	17.43	26.48	9.04
S.D	1.97	2.27	2.33
df	22		
t-test	5.7005^{**}		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t_{.01, 23}$ = 2.819)

จากตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง จำนวน 23 คน พบว่าคะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.97 คะแนนหลังเรียนมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.27 แสดงว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยนวัตกรรมการใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 2 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกด วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา2553 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย ร้อยละของคะแนนแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้สาระการ เรียนรู้ภาษาไทยเรื่องทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดทางการเรียน ระหว่างเรียนโดยใช้การใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง จำนวน 23 คน

คนที่	ร้อยละของคะแนนจากแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบ/คะแนนเต็ม								รวม E_1	ร้อยละ (100)
	ที่ 1	ที่ 2	ที่ 3	ที่ 4	ที่ 5	ที่ 6	ที่ 7	ที่ 8		
	10	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**80**	**100**
1	8	8	9	10	9	9	8	9	69	86.25
2	7	8	7	8	9	7	9	8	63	78.75
3	10	9	8	9	10	9	8	9	72	90
4	8	9	8	9	8	9	8	9	68	85
5	10	9	9	10	9	10	10	10	77	96.25
6	9	10	9	9	10	9	10	9	75	93.75
7	8	8	9	8	9	8	8	8	66	82.50
8	9	8	8	8	7	9	8	9	66	82.50
9	8	8	8	9	9	8	8	9	67	83.75
10	9	10	9	9	9	10	10	9	75	93.75
11	10	9	9	10	9	9	10	10	76	95
12	9	9	10	9	9	9	8	9	72	90
13	8	8	9	8	9	8	8	7	65	81.25
14	7	8	8	7	8	7	9	7	61	76.25

ตาราง 3 (ต่อ)

คนที่	ร้อยละของคะแนนจากแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบ/คะแนนเต็ม								รวม E_1	ร้อยละ (100)
	ที่ 1	ที่ 2	ที่ 3	ที่ 4	ที่ 5	ที่ 6	ที่ 7	ที่ 8		
	10	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**80**	**100**
15	9	9	10	9	9	9	8	9	72	90
16	7	10	7	7	8	7	7	7	60	75
17	9	9	10	9	10	9	8	9	73	91.25
18	9	9	9	9	9	10	9	10	74	92.5
19	8	9	9	9	10	9	9	8	71	88.75
20	9	9	10	9	8	9	9	9	72	90
21	8	8	8	9	8	7	9	8	65	81.25
22	8	7	9	8	9	8	9	9	67	83.75
23	9	8	10	9	9	8	9	8	70	87.50
รวม	196	199	202	201	204	196	199	199	1596	-
ค่าเฉลี่ย	85.22	86.52	87.83	87.39	88.70	85.22	86.52	86.52	86.74	-

จากตาราง 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้สาระ การเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดทางการเรียนระหว่างเรียน โดยใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 8 แบบทดสอบ มีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (สูงกว่า 80) ทุกแบบทดสอบ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ได้ค่าเฉลี่ย 85.22 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ได้ค่าเฉลี่ย 86.52 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ได้ค่าเฉลี่ย 87.83 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ได้ค่าเฉลี่ย 87.39 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ได้ค่าเฉลี่ย 88.70 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ได้ค่าเฉลี่ย 85.22 หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ได้ค่าเฉลี่ย 86.52 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ได้ค่าเฉลี่ย 86.74

ตาราง 4 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดระหว่างก่อนและหลังการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง จำนวน 23 คน

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)	คะแนนผลต่าง (D)
1	17	27	10
2	15	26	11
3	19	27	8
4	16	26	10
5	20	30	10
6	21	27	6
7	19	25	6
8	16	25	9
9	18	24	6
10	16	26	10
11	17	30	13
12	16	28	12
13	15	25	10
14	16	24	8
15	15	24	9
16	18	23	5
17	15	27	12
18	17	29	12
19	21	28	7
20	19	30	11

ตาราง 4 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)	คะแนนผลต่าง (D)
21	16	22	6
22	20	27	7
23	19	29	10
รวม	401	609	208
ร้อยละ	58.12	88.26	30.14
$\bar{X}$	17.43	26.48	9.04
S.D	1.97	2.27	2.33

จากตาราง 4 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยเพิ่มขึ้นจากคะแนนก่อนเรียน มีค่าร้อยละ 58.12 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.97 คะแนนหลังเรียนมีค่าร้อยละ 88.26 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.27 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง จำนวน 23 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน