

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียดการนำเสนอ และการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านจับใจความระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทั้งหมด 4 เรื่อง คือ

- | | |
|---------------------------------------|---------------|
| 1.1 เรื่องที่ 1 พระพุทธชินราช | จำนวน 36 หน้า |
| 1.2 เรื่องที่ 2 พระราชวังจันทน์ | จำนวน 44 หน้า |
| 1.3 เรื่องที่ 3 ธรรมชาติเมืองพิษณุโลก | จำนวน 44 หน้า |
| 1.4 เรื่องที่ 4 ชุมชนเรือนแพ | จำนวน 36 หน้า |

1.5 คู่มือครูสำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งประกอบด้วยคำชี้แจงสำหรับครู คำชี้แจงสำหรับนักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 เล่ม

คณะผู้วิจัยได้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม ซึ่งตรวจสอบองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์, คู่มือครูสำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบวัดความสามารถด้านการอ่านจับใจความ และนำผลคะแนนมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลปรากฏดังตาราง 6 ดังนี้

ตาราง 6 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	n = 5		ระดับความเหมาะสม
	\bar{X}	S.D.	
องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์			
1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์			
1.1 ด้านเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 ด้านภาษา	4.60	0.49	มากที่สุด
1.3 แบบฝึกหัดท้ายเล่ม	4.96	0.18	มากที่สุด
1.4 ด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.80	0.26	มากที่สุด
1.5 ด้านปฏิสัมพันธ์	4.73	0.23	มากที่สุด
2. คู่มือครูสำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์			
2.1 คำชี้แจง	4.70	0.06	มากที่สุด
2.2 แผนการจัดการเรียนรู้	4.90	0.28	มากที่สุด
3. แบบวัดความสามารถด้านการอ่านจับใจความ			
จับใจความ	4.60	0.08	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.75	0.31	มากที่สุด

จากตาราง 6 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$) เป็นไปตามเกณฑ์ความเหมาะสม

2. การวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 คณะผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับนักเรียนซึ่งไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง คณะผู้วิจัยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก ไปทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนจ่าการบุญ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 จำนวน 3 คน จำแนกเป็น เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อทดสอบในเรื่อง เวลา ภาษา การสื่อความหมายและความเข้าใจของนักเรียน ขณะทดลองคณะผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เมื่อเรียนจบในแต่ละเรื่องได้สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไขเตรียมนำไปทดลองครั้งต่อไป

ขั้นทดลองกลุ่มเล็ก คณะผู้วิจัยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก ไปทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนจ่าการบุญ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 จำนวน 9 คน จำแนกเป็น เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 3 คน โดยทำการทดลองสอนควบคู่กับการใช้คู่มือครูสำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก เก็บคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดท้ายเล่มในแต่ละเรื่อง และเมื่อนักเรียนเรียนจบทุกเรื่องแล้วคณะผู้วิจัยได้ประเมินหลังเรียนโดยการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบวัดความสามารถด้านการอ่านจับใจความ นำผลคะแนนมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย และนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ผลปรากฏดังตาราง 7 ดังนี้

ตาราง 7 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่าน
จับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 9 คน (ชั้นทดลองกลุ่มเล็ก) ตามเกณฑ์ 80/80

ร้อยละเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัดท้ายเล่ม ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์				ร้อยละเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดความสามารถ ด้านการอ่านจับใจความ หลังเรียนโดยใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์			
เล่มที่ 1	เล่มที่ 2	เล่มที่ 3	เล่มที่ 4	เล่มที่ 1	เล่มที่ 2	เล่มที่ 3	เล่มที่ 4
74.44	76.30	76.67	78.89	77.78	74.44	77.78	78.89
ประสิทธิภาพของกระบวนการ = 76.58				ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ = 77.72			
$E_1 / E_2 = 76.58 / 77.72$							

จากตาราง 7 พบว่าประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้าน
การอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.58 / 77.72

ชั้นทดลองภาคสนาม คณะผู้วิจัยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุด ท่องถิ่นเราชาวพิษณุโลก ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนทั้งห้อง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนจำการบุญ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 จำนวน 30 คน โดยทำการทดลองสอนควบคู่กับการใช้คู่มือครู สำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุด ท่องถิ่นเราชาวพิษณุโลก เก็บคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดท้ายเล่มในแต่ละเรื่อง และเมื่อนักเรียนเรียนจบทุกเรื่องแล้ว คณะผู้วิจัยได้ประเมินหลังเรียนโดยการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบวัดความสามารถด้านการอ่านจับใจความ นำผลคะแนนมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ยและนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ผลปรากฏดังตาราง 8 ดังนี้

ตาราง 8 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท่องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน (ชั้นทดลองภาคสนาม) ตามเกณฑ์ 80/80

ร้อยละเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัดท้ายเล่ม ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์				ร้อยละเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดความสามารถ ด้านการอ่านจับใจความ หลังเรียนโดยใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์			
เล่มที่ 1	เล่มที่ 2	เล่มที่ 3	เล่มที่ 4	เล่มที่ 1	เล่มที่ 2	เล่มที่ 3	เล่มที่ 4
80.56	81.11	81.89	82.33	82.00	80.33	82.33	82.67
ประสิทธิภาพของกระบวนการ = 81.47				ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ = 81.83			
$E_1 / E_2 = 81.47/81.83$							

จากตาราง 8 พบว่าประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท่องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.47/ 81.83

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านจับใจความระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

คณะผู้วิจัยได้ทำการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 จำนวน 50 คน ในการวิเคราะห์ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก โดยเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านจับใจความระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน ใช้รูปแบบการวิจัย One Group Pretest – Posttest Design ใช้สถิติการทดสอบค่าที (t – test dependent) วัดได้โดยใช้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบวัดความสามารถด้านการอ่านจับใจความ ผลปรากฏในตาราง 9 ดังนี้

ตาราง 9 แสดงผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านจับใจความระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	t	p
ก่อนเรียน	50	40	20.44	1.98	53.64 **	0.0000
หลังเรียน	50	40	32.02	3.22		

**p < .01

จากตาราง 9 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านจับใจความ เท่ากับ 20.44 คะแนน และ 32.02 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านจับใจความระหว่างก่อนและหลังเรียน พบว่า ความสามารถด้านการอ่านจับใจความหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การศึกษาคความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก ใน 2 ด้าน คือ ด้านกราฟิกและการออกแบบ และด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้ โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลปรากฏในตาราง 10 ดังนี้

ตาราง 10 แสดงการวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	n = 50		ระดับความพึงพอใจ
	\bar{X}	S.D.	
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.79	0.08	มากที่สุด
ด้านผลลัพธ์ของการเรียนรู้	4.82	0.17	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.81	0.12	มากที่สุด

จากตาราง 10 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด ท้องถิ่นเราชาวพิษณุโลก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$)