

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาสื่อประสม เรื่อง คำราชาศัพท์และคำสุภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อประสม เรื่อง คำราชาศัพท์และคำสุภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีคุณภาพหาประสิทธิภาพสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80 / 80 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น และ ศึกษาความคงทนของการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนการศึกษานและปรากฏผลการศึกษา โดยผู้ศึกษาได้นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ไว้ดังนี้

- Σ แทน ผลรวม
 \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N แทน จำนวนนักเรียน
t แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต
E.I. แทน ดัชนีประสิทธิผล

ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาคำเนินการสร้างเครื่องมือและทดลองใช้มาเป็นลำดับ ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการ และนำมาวิเคราะห์เป็นลำดับดังนี้

1. การประเมินคุณภาพสื่อประสมโดยผู้เชี่ยวชาญ
2. การหาประสิทธิภาพของสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น
3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น
4. การศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น
5. การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน หลังจากที่ได้จัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น
6. การวิเคราะห์ความคงทนของการเรียนของผู้เรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการศึกษา ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. การประเมินคุณภาพสื่อประสม โดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ศึกษาได้นำสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาเพื่อประเมินโดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อประสม ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา ด้านบทเรียน ที่พัฒนาด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ด้านบทเรียนที่พัฒนาด้วย โปรแกรมมัลติพอยท์ และด้านบทเรียนที่พัฒนาด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการหาคุณภาพแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินคุณภาพสื่อประสมโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
			การแปลความหมาย
1. ด้านเนื้อหา	4.60	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
2. ด้านบทเรียนที่พัฒนาด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	4.53	0.52	เหมาะสมมากที่สุด
3. ด้านบทเรียนที่พัฒนาด้วยโปรแกรมมัลติพอยท์	4.25	0.44	เหมาะสมมาก
4. ด้านบทเรียนที่พัฒนาด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.30	0.47	เหมาะสมมาก
เฉลี่ยรวม	4.43	0.50	เหมาะสมมาก

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินคุณภาพสื่อประสมโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อประสม เฉลี่ยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.43, S.D. = 0.50$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า (\bar{X} อยู่ระหว่าง 4.25 - 4.60) พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นด้านเนื้อหา และด้านบทเรียนพัฒนาด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ส่วนด้านบทเรียนที่พัฒนาด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และด้านบทเรียนที่พัฒนาด้วยโปรแกรมมัลติพอยท์ อยู่ในระดับเหมาะสมมาก (ภาคผนวก ช : 143)

2. การหาประสิทธิภาพของสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น

ผู้ศึกษาได้นำสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้ประกอบ การจัดการเรียนรู้กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนศรีฤๅดรหว่าเรืองเวทย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคพื้นดินเขต 3 เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อประสม และคะแนนรวมระหว่างเรียน ผลการทดลองใช้ได้ประสิทธิภาพสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ประสิทธิภาพของสื่อประสมตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2)

เกณฑ์	ค่าประสิทธิภาพ	การแปลผล
E_1	86.14	ดีพอใช้
E_2	83.18	พอใช้

จากตารางที่ 5 ประสิทธิภาพของสื่อประสมที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ E_1/E_2 เท่ากับ 80/80 จากผลการทดลองพบว่าผลที่ได้จากคะแนนแบบทดสอบหน่วยย่อยของแต่ละเรื่องระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 86.14 และผลที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 83.18 สรุปได้ว่าสื่อประสมที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพดีพอใช้ (86.14/83.18) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80) (ภาคผนวก ช : 142)

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ที่พัฒนาขึ้น

ผู้ศึกษาได้นำสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น นำไปใช้กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนศรีฤๅดรหว่าเรืองเวทย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคพื้นดินเขต 3 โดยทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้ศึกษาได้นำคะแนนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนทั้ง 22 คน มาวิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test (Dependent samples) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนน	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	\bar{X}	S.D.	t
คะแนนก่อนเรียน	22	7.41	0.91	t = 25.22
คะแนนหลังเรียน	22	16.64	1.29	(df = 21)

จากตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 16.64$, S.D. = 1.29) สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 7.41$, S.D. = 0.91) เมื่อเปรียบเทียบค่า t พบว่า t ที่ได้จากการคำนวณ มีค่า 25.22 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า t ตาราง = 1.721 (df = 21, α .05) สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (ภาคผนวก ช : 145)

4. การศึกษาคำนี้ประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

ผู้ศึกษานำสื่อประสมที่พัฒนาไปใช้กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนศรีฤคหว่าเรืองเวทย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาลสินธุ์ เขต 3 จำนวน 22 คน โดยทำการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้ศึกษาได้นำคะแนนทั้งก่อนเรียน และหลังเรียนของผู้เรียนทั้ง 22 คน มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการศึกษาคำนี้ประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

จำนวน ผู้เรียน	คะแนน เต็ม	ผลรวมคะแนน		ดัชนีประสิทธิผล	
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	E.I.	ร้อยละ
22	20	163	366	0.7329	73.29

จากตารางที่ 7 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม ผู้เรียนมีความก้าวหน้า ทางการเรียนเมื่อเรียนด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น โดยมีคะแนนหลังเรียน (366) มากกว่าคะแนน ก่อนเรียน (163) คิดเป็น ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7329 หมายความว่า ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือ มีความก้าวหน้าของการเรียนด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น ร้อยละ 73.29 (ภาคผนวก ช : 146)

5. การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน

การศึกษาคความพึงพอใจของผู้เรียน หลังจากเรียนรู้ด้วยสื่อประสม ผู้ศึกษาได้สอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน หลังจากได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งรายชื่อ รายด้านและโดยรวม ผลการประเมินแสดงใน ตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านภาพ สี ตัวอักษรและเสียง	4.68	0.51	พึงพอใจมากที่สุด
2. ด้านกิจกรรมเสริมบทเรียน	4.52	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
3. ด้านแบบทดสอบ	4.47	0.50	พึงพอใจมาก
4. ด้านการจัดการบทเรียน	4.24	0.59	พึงพอใจมาก
5. ด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน	4.72	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.55	0.53	พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 8 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น โดยภาพรวม เฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า (\bar{X} อยู่ระหว่าง 4.24 - 4.72) ความพึงพอใจของผู้เรียนด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน ด้านภาพ สี ตัวอักษรและเสียง ด้านกิจกรรมเสริมบทเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านแบบทดสอบและด้านการจัดการบทเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (ภาคผนวก ช : 147)

6. การวิเคราะห์ความคงทนของการเรียนของผู้เรียน

หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสมและผู้ศึกษาได้ทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากทดสอบหลังเรียน 7 วัน ผู้ศึกษาได้ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิมและหลังจากนั้น 30 วันนับจากวันที่ทดสอบหลังเรียน ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิมอีกครั้ง ทั้งนี้เพื่อทดสอบความคงทนของการเรียนของผู้เรียน แล้วนำข้อมูลจากการสอบหลังเรียนมาคำนวณและเทียบกับเกณฑ์ เมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วัน คะแนนจะต้องลดลงไม่เกินร้อยละ 10 และเมื่อเวลาผ่านไป 30 วัน คะแนนจะต้องลดลงต้องไม่เกินร้อยละ 30 ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการศึกษาความคงทนของการเรียนรู้ของผู้เรียน

ระยะเวลา	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	เฉลี่ยร้อยละ	ความคงทนลดลง
หลังการทดลอง	20	16.64	83.18	-
7 วัน	20	15.36	76.82	6.36
30 วัน	20	14.27	71.36	11.82

จากตารางที่ 9 การศึกษาความคงทนของการเรียน พบว่า คะแนนทดสอบเมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วัน คะแนนลดลงร้อยละ 6.36 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนดความคงทนของการเรียนรู้จะลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 10 และเมื่อระยะเวลาผ่านไป 30 วัน คะแนนทดสอบลดลงร้อยละ 11.82 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนดความคงทนของการเรียนรู้จะลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 30 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นมีความคงทนของการเรียนรู้ (ภาคผนวก ช : 149)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY