

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ช
สารบัญภาพ.....	ซ
สารบัญตารางภาคผนวก	ณ
สารบัญภาพภาคผนวก	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การศึกษา	3
สมมติฐานการศึกษา	4
ขอบเขตการศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์การศึกษา	8
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	9
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	13
สื่อประสม	18
การพัฒนาสื่อประสมตามวิธีการระบบ	43
การประเมินคุณภาพสื่อประสม	62
การประเมินประสิทธิภาพสื่อประสม	68
ดัชนีประสิทธิผล	70
ความพึงพอใจ	75

หัวข้อ	หน้า
ความคงทนของการเรียนรู้.....	80
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้	82
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	83
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	87
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	87
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	87
การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	88
วิธีดำเนินการศึกษา	95
การวิเคราะห์ข้อมูล	98
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	100
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	105
สัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	105
ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล.....	105
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	106
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	111
สรุปผลการศึกษา.....	111
อภิปรายผลการศึกษา.....	112
ข้อเสนอแนะ	116
บรรณานุกรม	118
ภาคผนวก	124
ภาคผนวก ก การพัฒนาสื่อประสม.....	125
ภาคผนวก ข การวิเคราะห์แบบทดสอบ	155
ภาคผนวก ค การวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพสื่อประสม	172
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจ	180
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การศึกษา.....	190
ภาคผนวก ฉ หนังสือราชการและการเผยแพร่ผลงาน.....	196
ประวัติผู้ศึกษา	210

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงความต้องการของโปรแกรมมัลติพอยท์	35
2	แสดงแบบแผนการวิจัย	96
3	ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล	98
4	ผลการประเมินคุณภาพสื่อประสม โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	106
5	ประสิทธิภาพของสื่อประสมตามเกณฑ์ 80/80.....	107
6	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน.....	108
7	ผลการศึกษาคำนี้ประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม.....	108
8	แสดงความพึงพอใจของนักเรียน.....	109
9	ผลการศึกษาความคงทนของการเรียนรู้ของนักเรียน.....	110

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการศึกษา	6
2	การออกแบบบทเรียนตามแนวคิดของวิธีการระบบ	47
3	ขั้นตอนการวิเคราะห์	48
4	ขั้นตอนการออกแบบ	49
5	ขั้นตอนการพัฒนา	51
6	ขั้นตอนการทดลองใช้	52
7	ขั้นตอนการประเมินผล	53
8	กราฟแสดงความงกทนของการเรียนรู้	81

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การเชื่อมต่อการใช้งานโปรแกรมมัลติพอยท์	36
2	การเชื่อมต่ออุปกรณ์ ฮับ USB กับเครื่องคอมพิวเตอร์.....	36



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1	เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ปรากฏการณ์ ของโลก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6..... 161
2	ตารางแสดงจำนวนข้อสอบของแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม..... 166
3	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 167
4	ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ 169
5	ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 170
6	การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพสื่อประสม ของผู้ทรงคุณวุฒิ..... 175
7	ผลการประเมินคุณภาพสื่อประสม เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 179
8	การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ ของผู้เรียนกลุ่ม try out 184
9	ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยสื่อประสมเรื่อง ปรากฏการณ์ของโลก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 188
10	ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อประสม เรื่อง ปรากฏการณ์ ของโลก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 191
11	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน 192
12	ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม 193
13	ผลการวิเคราะห์ความคงทนของการเรียนรู้ 195

สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1	ครูนำเสนอเนื้อหาด้วยบทเรียนที่พัฒนาด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์..... 206
2	นักเรียนทำกิจกรรม โยงเส้นจับคู่ด้วยสื่อมัลติพอยท์อย่างมีความสุข..... 207
3	เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย..... 209
4	นำเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ในงานประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย 209



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY