

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ข
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญแผนภูมิ	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฐ
สารบัญแผนภาพภาคผนวก	ฑ
สารบัญภาพภาคผนวก	ฒ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	12
หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านสังข์สงยาง (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2550 ช่วงชั้นที่ 2	17
การจัดการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่าย	26
ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวทางคอนสตรัคติวิสต์	31
ขั้นตอนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ตามขั้นตอนของ ADDIE Model	37

หัวเรื่อง	หน้า
การประเมินคุณภาพของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์	39
ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	57
กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย	57
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย	58
วิธีดำเนินการวิจัย	74
การวิเคราะห์ข้อมูล	76
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	79
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	84
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	84
ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	84
ผลการวิจัย	85
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	107
วัตถุประสงค์การวิจัย	107
กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย	108
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	108
การเก็บรวบรวมข้อมูล	108
การวิเคราะห์ข้อมูล	109
สรุปผลการวิจัย	110
อภิปรายผล	110
ข้อเสนอแนะ	117
บรรณานุกรม	118

หัวเรื่อง	หน้า
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	122
ภาคผนวก ข ตารางสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	137
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้	157
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์	169
ภาคผนวก จ ตัวอย่างกริปบทเรียน	196
ภาคผนวก ฉ ภาพบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน	201
ภาคผนวก ช การเผยแพร่ผลงาน	204
ประวัติผู้วิจัย	215

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/สาระการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ช่วงชั้นที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	24
2	ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ และ จำนวนข้อสอบ	63
3	ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ด้านทักษะการแก้โจทย์ปัญหาและ จำนวนข้อสอบ	68
4	วัน / เวลาที่ใช้ในการวิจัย	76
5	ผลการประเมินคุณภาพของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยผู้เชี่ยวชาญ	99
6	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนของนักเรียน โดยเทียบกับเกณฑ์	102
7	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียน	102
8	ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากที่เรียนด้วยสิ่งแวดล้อมทาง การเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่องบทประยุกต์ กลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	103

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	8
2	กรอบแนวคิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	36
3	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตามแบบ ADDIE Model	39

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	หน้าจอลหลักของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้อบนเครือข่ายตามแนวทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง บทประยุกต์	86
2	หน้าจอสถานการณ์ปัญหาที่ 1 เกี่ยวกับโจทย์ปัญหาร้อยละ.....	86
3	หน้าจอสถานการณ์ปัญหาที่ 1 เกี่ยวกับโจทย์ปัญหาร้อยละ.....	87
4	หน้าจอภารกิจของสถานการณ์ปัญหาที่ 1.....	87
5	หน้าจอสถานการณ์ปัญหาที่ 2 เกี่ยวกับการลดราคา.....	88
6	หน้าจอสถานการณ์ปัญหาที่ 2 เกี่ยวกับการลดราคา.....	89
7	หน้าจอภารกิจของสถานการณ์ปัญหาที่ 2.....	89
8	หน้าจอสถานการณ์ปัญหาที่ 3 เกี่ยวกับการหาค่าไรขาดทุนและราคาขายจากทุน .	90
9	หน้าจอสถานการณ์ปัญหาที่ 3 เกี่ยวกับการหาค่าไรขาดทุนและราคาขายจากทุน .	90
10	หน้าจอภารกิจของสถานการณ์ปัญหาที่ 3	91
11	หน้าจอสถานการณ์ปัญหาที่ 4 เกี่ยวกับการหาค่าไรขายทุนและ ราคาซื้อ (ทุน) จากราคาขาย	92
12	หน้าจอสถานการณ์ปัญหาที่ 4 เกี่ยวกับการหาค่าไรขายทุนและ ราคาซื้อ (ทุน) จากราคาขาย	92
13	หน้าจอภารกิจของสถานการณ์ปัญหาที่ 4	93
14	หน้าจอธนาคารความรู้และตัวอย่างธนาคารความรู้ เกี่ยวกับ โจทย์ปัญหา	94
15	หน้าจอธนาคารความรู้และตัวอย่างธนาคารความรู้เกี่ยวกับร้อยละ	94
16	หน้าจอธนาคารความรู้และตัวอย่างธนาคารความรู้เกี่ยวกับการลดราคา	94
17	หน้าจอธนาคารความรู้และตัวอย่างธนาคารความรู้เกี่ยวกับการหาค่าไรขาดทุนและ ราคาซื้อ (ทุน) จากราคาขาย	95
18	หน้าจอธนาคารความรู้และตัวอย่างธนาคารความรู้เกี่ยวกับการหาค่าไรขาดทุนและ ราคาขายจากทุน	95
19	หน้าจอและตัวอย่างการเรียนรู้อร่วมกัน	96
20	หน้าจอและตัวอย่างฐานความช่วยเหลือเกี่ยวกับการคิด	96

ภาพที่	หน้า
21 หน้าจอและตัวอย่างฐานความช่วยเหลือด้านความคิดรวบยอด	97
22 หน้าจอและตัวอย่างฐานความช่วยเหลือด้านความคิดรวบยอด	97
23 หน้าจอและตัวอย่างฐานความช่วยเหลือด้านกลยุทธ์	98
24 หน้าจอและตัวอย่างห้องบันทึกเพื่อคลายเครียด	98

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่		หน้า
1	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	137
2	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหา	139
3	การวิเคราะห์ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	141
4	การวิเคราะห์ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น (rcc) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	143
5	การวิเคราะห์ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบ วัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหา	144
6	การวิเคราะห์ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น (rcc) ของแบบทดสอบวัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหา	146
7	ค่าความแตกต่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยสิ่งแวดล้อมทาง การเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง บทประยุกต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับเกณฑ์ที่โรงเรียนตั้งไว้ คือ ร้อยละ 75	147
8	ค่าความแตกต่างคะแนนทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง บทประยุกต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	149
9	การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพของสิ่งแวดล้อมทาง การเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	151
10	การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน	153

สารบัญแผนภาพภาคผนวก

แผนภาพภาคผนวกที่		หน้า
1	สคริปต์บทเรียนการเริ่มเข้าสู่สถานการณ์	196
2	สคริปต์บทเรียนในบรรยากาศหุนิดในสวนมะม่วง	197
3	สคริปต์บทเรียนในบรรยากาศตลาดสด	197
4	สคริปต์บทเรียนในการสนทนากันระหว่างหุนิดและคุณแม่	198
5	สคริปต์บทเรียนหุนิดกำลังสงสัยคำพูดของคุณแม่	198
6	สคริปต์บทเรียนแสดงปัญหาเป็นข้อความ	199
7	สคริปต์บทเรียนแสดงภารกิจ	199
8	สคริปต์บทเรียนแสดงพื้นที่ในการปฏิบัติภารกิจ	200
9	สคริปต์บทเรียนแสดงผลการส่งภารกิจ	200

สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1	นักเรียนกำลังลงชื่อเข้าเรียน 201
2	นักเรียนกำลังอ่านแนะนำขั้นตอนการเรียนรู้ 201
3	นักเรียนกำลังอ่านแนะนำขั้นตอนการเรียนรู้ 202
4	นักเรียนกำลังค้นหาคำตอบจากธนาคารความรู้ 202
5	นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ 203
6	เกียรติบัตรการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 204
7	เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 205
8	บทคัดย่อผลงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง บทประยุกต์กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 206