

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย.....	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
การเรียนการสอนแบบบูรณาการ.....	6
ความหมายของการบูรณาการ.....	6
ความสำคัญของการบูรณาการ.....	6
ลักษณะการบูรณาการในหลักสูตร.....	7
จุดมุ่งหมายของการสอนแบบบูรณาการ.....	7
ข้อดีของการบูรณาการ.....	8
ข้อบกพร่องของการบูรณาการ.....	9
ประเภทของการบูรณาการ.....	10
การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	12
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	12
การเรียนการสอนผ่านเว็บ.....	13
การผลิตเว็บเพื่อการเรียนการสอน.....	17
การวางแผนการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ.....	17
การออกแบบเว็บเพจ.....	19
การประเมินผล.....	22
ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนบนเว็บ.....	28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การออกแบบโครงสร้างเว็บ	29
การออกแบบโครงสร้างเว็บ.....	29
การออกแบบส่วนนำทาง.....	37
พฤติกรรมการใช้เว็บกับการออกแบบเว็บไซต์.....	38
หลักในการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใ้.....	39
การออกแบบทางทัศนะ.....	42
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้.....	52
สาระการเรียนรู้ภาษาไทย.....	52
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.....	53
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	54
สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....	56
สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา.....	57
สาระการเรียนรู้ศิลปะ.....	57
สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	58
สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ.....	58
ปรัง.....	60
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	62
งานวิจัยการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ.....	62
งานวิจัยการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตของต่างประเทศ.....	64
3 วิธีดำเนินการวิจัย	70
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	70
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	70
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	71
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	89
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	89

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	96
ตอนที่ 1 การศึกษาประสิทธิภาพของบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบบูรณาการ เรื่อง การผลิตแป้งจากผลปรง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3.....	96
ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบบูรณาการ เรื่อง การผลิตแป้งจากผลปรง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3.....	98
ตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้บทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบบูรณาการ เรื่อง การผลิตแป้งจากผลปรง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3.....	98
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	100
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	100
ความสำคัญของการวิจัย.....	100
กลุ่มตัวอย่าง.....	100
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	101
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	101
สรุปผลการวิจัย.....	102
อภิปรายผล.....	102
ข้อเสนอแนะ.....	105
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	105
บรรณานุกรม.....	106
ภาคผนวก	112
ภาคผนวก ก.....	113
ภาคผนวก ข.....	120
ภาคผนวก ค.....	180
ภาคผนวก ง.....	185

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก จ.....	192
ภาคผนวก ข.....	222
ประวัติผู้วิจัย.....	234

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงประเภทของการบูรณาการ.....	11
2	แสดงรายละเอียดของการใช้ยุทธศาสตร์ที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์สอนทั้ง 9 ชั้น.	20
3	แสดงตัวเลือกคู่มือที่มีความเหมาะสมสำหรับเว็บเพจ.....	49
4	แสดงการแบ่งเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละสาระการเรียนรู้.....	76
5	แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบบูรณาการ เรื่องการผลิตแป้งผลปรง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ด้านองค์ประกอบหน้าจอ	85
6	แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบบูรณาการ เรื่อง การผลิตแป้งผลปรง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ด้านตัวอักษร	86
7	แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบบูรณาการ เรื่อง การผลิตแป้งผลปรง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ด้านเนื้อหาของบทเรียน.....	87
8	แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบบูรณาการ เรื่องการผลิตแป้งผลปรง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ด้านตัวอักษร.	88
9	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแยกตามวัตถุประสงค์การวิจัย.....	94
10	แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบบูรณาการ เรื่อง การผลิตแป้งจากผลปรง แยกตามสาระการเรียนรู้.....	97
11	แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบบูรณาการ เรื่อง การผลิตแป้งจากผลปรง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3.....	97
12	การวิเคราะห์ผลข้อมูลทางสถิติก่อนเรียนและหลังเรียน.....	98
13	การวิเคราะห์ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้บทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบบูรณาการ เรื่อง การผลิตแป้งจากผลปรง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3.....	98
14	แบบประเมินข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การอ่านจับใจความ.....	121

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
15	แบบประเมินข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การหาพื้นที่และปริมาตร.....	127
16	แบบประเมินข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สารอาหาร.....	133
17	แบบประเมินข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิปัญญาไทย.....	138
18	แบบประเมินข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง อาหารเพื่อสุขภาพ.....	143
19	แบบประเมินข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง การปั้น	148
20	แบบประเมินข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประกอบอาหาร.....	152
21	แบบประเมินข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเรื่อง คำนาม (Noun).....	157
22	แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน.....	161
23	แสดงผลการหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก.....	166
24	แสดงผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	172
25	แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	183
26	แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	186
27	คะแนนก่อนเรียน หลังเรียน และผลต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนตารางทดสอบค่า t-test.....	187

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แสดงตำแหน่งของการรับภาพ.....	22
2	แสดงโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure).....	31
3	แสดงโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure)	33
4	แสดงโครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure)	35
5	แสดงโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Structure)	36
6	แสดงขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	72
7	แสดงผังโครงสร้างขั้นตอนการดำเนินงาน.....	73
8	แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบของบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์	75
9	แสดงขั้นตอนการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	82