

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1. บทนำ .....	1
ความเป็นมาของปัญหา .....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....	5
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า .....	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า .....	5
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
สมมุติฐานการศึกษาค้นคว้า .....	10
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	11
การฝึกอบรม .....	12
เว็บฝึกอบรม .....	51
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม .....	86
การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	102
แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	117
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	122
3. วิธีดำเนินการ .....	128
ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเว็บฝึกอบรม.....	128
ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้เว็บฝึกอบรม.....	147
ขั้นตอนที่ 3 การสอบถามความพึงพอใจ.....	148
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	155
ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของเว็บฝึกอบรม .....	155
ขั้นตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้เว็บฝึกอบรม .....	164
ขั้นตอนที่ 3 ผลการสอบถามความพึงพอใจ.....	164

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5. สรุปผล .....	170
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า .....	170
อภิปรายผล .....	172
ข้อเสนอแนะ .....	175
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>177</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>184</b>
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า .....	185
ภาคผนวก ข แบบสอบถามความต้องการใช้เว็บฝึกอบรม .....	187
ภาคผนวก ค แบบประเมินเว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง .....	192
- แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินเว็บฝึกอบรม .....	193
- ผลการวิเคราะห์แบบประเมินเว็บฝึกอบรม .....	196
- แบบประเมินเว็บฝึกอบรม (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ) .....	200
ภาคผนวก ง แบบทดสอบทางการเรียนรู้ในการใช้เว็บฝึกอบรม.....	207
- แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ .....	208
- แสดงความยาก ค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น .....	211
- แสดงการหาความแปรปรวนของคะแนนแบบทดสอบ.....	212
- แสดงการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ .....	214
- แสดงคะแนนเปรียบเทียบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม .....	216
- รายชื่อครูประจำการที่ใช้เว็บฝึกอบรม.....	218
- แบบประเมินผลงานการสร้างหนังสือ .....	220
- แบบทดสอบการฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์..	224
ภาคผนวก จ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรมที่มีต่อเว็บฝึกอบรม.....	230
- แสดงค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ .....	231
- ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรม.....	234
- แบบสอบถามความพึงพอใจ (สำหรับผู้เข้าอบรม) .....	237

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ฉ โครงสร้างเว็บไซต์และระบบนำทาง ในเว็บฝึกอบรม .....	242
ภาคผนวก ช คู่มือการใช้เว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง .....	244
ภาคผนวก ซ คู่มือการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง .....	262
ภาคผนวก ฅ ภาพกิจกรรมการอบรมการใช้เว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	283
ประวัติคณะผู้ศึกษาค้นคว้า .....	286

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 พฤติกรรมของผู้ใช้เว็บซึ่งส่งผลต่อหลักการในการออกแบบเว็บไซต์.....	69
2 แสดงกิจกรรมในการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ด้วยตนเอง.....	135
3 ผลการศึกษาและสำรวจความต้องการของครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 เกี่ยวกับความต้องการด้านเนื้อหาในเว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	156
4 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการประเมินคุณภาพ เว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ ด้วยตนเอง สำหรับครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	159
5 แสดงผลการวิเคราะห์การทดสอบประสิทธิภาพของเว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ตามเกณฑ์ 80/80 .....	163
6 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการฝึกอบรม.....	164
7 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรมที่มีต่อเว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ด้านปัจจัยนำเข้า.....	165
8 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรมที่มีต่อเว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ด้านกระบวนการ.....	166
9 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรมที่มีต่อเว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ด้านผลผลิต.....	168

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
10 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินเว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	193
11 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินเว็บฝึกอบรม ของผู้เชี่ยวชาญ ส่วนนำของเว็บฝึกอบรม.....	196
12 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินเว็บฝึกอบรม ของผู้เชี่ยวชาญ ส่วนเนื้อหาของเว็บฝึกอบรม.....	196
13 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินเว็บฝึกอบรม ของผู้เชี่ยวชาญ ส่วนการออกแบบระบบการเรียนการสอน.....	197
14 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินเว็บฝึกอบรม ของผู้เชี่ยวชาญ ส่วนการออกแบบและกราฟิก .....	198
15 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินเว็บฝึกอบรม ของผู้เชี่ยวชาญ ส่วนการออกแบบปฏิสัมพันธ์.....	198
16 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินเว็บฝึกอบรม ของผู้เชี่ยวชาญ ส่วนเทคนิคด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต .....	199
17 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อสอบของแบบทดสอบ.....	208
18 แสดงค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	211
19 แสดงการหาความแปรปรวนของคะแนนผู้ทำแบบทดสอบ.....	212
20 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบ ของเว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการ.....	214
21 แสดงคะแนนเปรียบเทียบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม.....	216
22 แสดงรายชื่อครูประจำการที่ใช้เว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับครูประจำการ สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2.....	218
23 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรม ที่มีต่อเว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการ เรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2 (ผู้เชี่ยวชาญ).....	231

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
24 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรมที่มีต่อเว็บไซต์ฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	234

## บัญชีภาพ

ภาพ	หน้า
1 ภาพแสดงกระบวนการพัฒนาคุณภาพในการจัดการศึกษาในโรงเรียน.....	23
2 ภาพแสดงโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential).....	71
3 ภาพแสดงโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical).....	71
4 ภาพแสดงโครงสร้างแบบตาราง (Grid).....	72
5 ภาพแสดงโครงสร้างแบบเว็บ (Web).....	72
6 ขั้นตอนหลักการของการประมวลสารสนเทศของมนุษย์.....	90
7 ขั้นตอนวิธีการคิดในการประมวลข้อมูลสารสนเทศ.....	95
8 การบริหารควบคุมการประมวลข้อมูลข่าวสาร.....	96
9 ประเภทกลยุทธ์ทางปัญญา.....	98
10 ปัจจัยเกี่ยวกับการควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ทางปัญญา.....	99
11 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม.....	131
12 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานการพัฒนาเว็บฝึกอบรม เรื่อง การสร้างหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2.....	140
13 แสดงขั้นตอนการสร้างเว็บฝึกอบรมเรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2.....	141
14 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินเว็บฝึกอบรมเรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 2.....	143
15 แสดงขั้นตอนของการสร้างแบบทดสอบ.....	146
16 แผนผังโครงสร้างของเว็บฝึกอบรมเรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	243
17 หน้าแรกของเว็บฝึกอบรมก่อนการใช้งาน.....	247
18 การสมัครสมาชิก.....	248

## บัญชีภาพ

ภาพ	หน้า
19 แสดงหน้าจอเตือนข้อผิดพลาดกรณีผู้เข้ารับการอบรมกรอกรายละเอียดไม่ครบ และ USER NAME กำหนดน้อยกว่า 4 หลัก.....	249
20 ผู้เข้ารับการอบรมล็อกอินเข้าสู่ระบบ.....	250
21 แสดงการเตือน กรณีผู้เข้ารับการอบรมไม่ได้ล็อกอิน.....	251
22 แสดงการเตือน กรณีผู้เข้ารับการอบรมลืม Password.....	252
23 แสดงรายละเอียดข้อตกลงก่อนเข้ารับการอบรม .....	253
24 รายละเอียดแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง.....	254
25 รายละเอียดสาระการเรียนรู้.....	255
26 แสดงรายละเอียดผู้จัดทำ/ผู้วิจัย เว็บฝึกอบรม.....	256
27 หน้าจอติดต่อผู้จัดทำ/ผู้วิจัย เว็บฝึกอบรม.....	257
28 กระดานถามตอบ .....	258
29 ตั้งกระทู้ กระดานถามตอบ.....	259
30 หน้าจอแสดงกระทู้ทั้งหมดและสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม .....	260
31 หน้าจอแสดงข่าวสารต่างๆ.....	261