สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	ความเป็นมาของปัญหา	1
	จุดมุ่งหมายของการวิจัย	6
	กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
	สมมติฐานของการวิจัย	8
	ความสำคัญของการวิจัย	8
	ขอบเขตการวิจัย	8
	นิยามศัพท์เฉพาะ	12
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	15
	พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553	17
	สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	18
	หลักสูตรโรงเรียนสตรีนครสวรรค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	20
	บทเรียนบนเว็บ	21
	ทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน	49
	การสอนทักษะปฏิบัติและการวัดทักษะปฏิบัติ	59
	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	69
	ความพึงพอใจ	71
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	76

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	**วิธีดำเนินการวิจัย**	85
	ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	86
	ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้บทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	107
	ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	110
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	114
4	**ผลการวิจัย**	118
	ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	119
	ขั้นตอนที่ 2 ผลการใช้บทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงานเรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	124
	ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	127

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
5	บทสรุป	131
	สรุปผลการวิจัย	131
	อภิปรายผล	133
	ข้อเสนอแนะ	139
บรรณานุกรม		140
ภาคผนวก		148
ประวัติผู้วิจัย		339

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการสอนในชั้นเรียนปกติ กับการสอนบนเว็บ	44
2	แสดงรูปแบบระหว่างการเรียนและการสอน และระหว่างการเป็นผู้ใช้กับผู้สร้างของผู้เรียน	58
3	แสดงแหล่งข้อมูลและกระบวนการดำเนินการวิจัยในการศึกษาขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	87
4	แสดงมาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ วิชา สร้างสรรค์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสตรีนครสวรรค์	89
5	แสดงการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระของบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	89
6	แสดงการออกแบบระบบการเรียนการสอน ADDIE MODEL	92
7	แสดงการออกแบบกิจกรรม รายละเอียดกิจกรรม ของบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	93
8	แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	119
9	แสดงผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับนักเรียน จำนวน 9 คน	122

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
10	แสดงผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียนจำนวน 30 คน	123
11	แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน	125
12	แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 (n = 45)	126
13	แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 (n = 45)	127
14	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน	128
15	แสดงการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	130
16	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้	154

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
17	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ รายข้อ	155
18	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับเนื้อหาสาระ	161
19	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับเนื้อหาสาระรายข้อ	162
20	แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนบนเว็บ	167
21	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบระหว่างเรียน หน่วยที่ 1 รู้จักกับโปรแกรม Desktop Author 7	211
22	แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ กับแบบทดสอบระหว่างเรียน หน่วยที่ 2 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	212
23	แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ กับแบบทดสอบระหว่างเรียน หน่วยที่ 3 การใส่ข้อความ และแทรกไฟล์มัลติมีเดีย	213
24	แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบระหว่างเรียน หน่วยที่ 4 การแทรกปุ่ม Buttons และการเชื่อมโยง	214
25	แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ กับแบบทดสอบระหว่างเรียน หน่วยที่ 5 การสร้างแบบทดสอบ	215
26	แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ กับแบบทดสอบระหว่างเรียน หน่วยที่ 6 การบีบอัดไฟล์เพื่อเผยแพร่ผลงาน	216
27	ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของบทเรียนบนเว็บ	242

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
28	แสดงการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 25 ข้อ ใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	245
29	แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบที่คัดไว้จำนวน 25 ข้อ	247
30	แสดงการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 25 ข้อ กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน	248
31	แสดงสัดส่วนของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ตอบถูกและตอบผิดในแต่ละข้อ	249
32	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างเรียน หน่วยที่ 1	281
33	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างเรียน หน่วยที่ 2	282
34	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างเรียน หน่วยที่ 3	283
35	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างเรียน หน่วยที่ 4	284
36	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 5	284
37	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างเรียน หน่วยที่ 6	285
38	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังเรียน	285

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
39	แสดงผลการประเมินความสอดคล้องแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน	307
40	แสดงผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับนักเรียนกลุ่มใหญ่ จำนวน 30 คน	311
41	แสดงผลการใช้บทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน	314
42	แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน	316
43	แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 (n = 45)	317
44	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินทักษะการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ	319
45	แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 (n = 45)	321

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
46	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับกลุ่มทดลอง 45 คน	322
47	แสดงการเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อบทเรียนบนเว็บตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	324

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2	แสดงกรอบแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ผ่านชิ้นงาน	52
3	แสดงขั้นตอนการพัฒนาตนเองคิดความรู้ใหม่ด้วยปัญญาของตนเอง	55
4	แสดงหน้าจอหลักของบทเรียน	325
5	แสดงหน้าจอเข้าสู่บทเรียน	325
6	แสดงหน้าจอแรกสำหรับเนื้อหาบทเรียน	326
7	แสดงหน้าจอแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน	326
8	แสดงหน้าจอบทเรียนหน่วยที่ 1	327
9	แสดงหน้าจอกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่ 1 ขั้นสำรวจ	327
10	แสดงหน้าจอกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่ 2 ขั้นทดลอง	328
11	แสดงหน้าจอกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่ 3 ขั้นการเรียนรู้จากการกระทำ	329
12	แสดงหน้าจอกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่ 4 ขั้นการกระทำและการสร้างสิ่งใหม่จากการเรียนรู้	330
13	แสดงหน้าจอแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 1	330
14	แสดงหน้าจอแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	331
15	แสดงนักเรียนเรียนรู้ขั้นที่ 1 ขั้นสำรวจ	332
16	แสดงนักเรียนเรียนรู้ขั้นที่ 3 ขั้นการเรียนรู้จากการกระทำ	333
17	แสดงนักเรียนเรียนรู้ขั้นที่ 4 ขั้นการกระทำและการสร้างสิ่งใหม่จากการเรียนรู้	334
18	แสดงนักเรียนสร้างสรรค์ผลงานตามความสนใจ	336
19	แสดงผลงานนักเรียน	337