

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
สมมุติฐานของการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่าย.....	8
การเรียนแบบร่วมมือ.....	11
การเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD	15
การจัดการศึกษาโรงเรียนบ้านมาบกระเปา.....	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31
สรุป.....	42
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	43
การดำเนินการวิจัย.....	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	50
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	76
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	77

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	82
ตอนที่ 1 พัฒนابทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	82
ตอนที่ 2 ผลการหาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	119
ตอนที่ 3 ผลการผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อวิธีสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	124
5 บทสรุป.....	130
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	130
อภิปรายผล.....	131
ข้อเสนอแนะ.....	133
บรรณานุกรม.....	135
ภาคผนวก.....	140
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	141
ภาคผนวก ข สำเนาหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจแก้ไขเครื่องมือ และผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านมาบกระเปา เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล.....	143
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	154
ภาคผนวก ง ค่าคำนวณทางสถิติ.....	271

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก จ โครงสร้างบทเรียนบนเครือข่าย แผนการสอน และคู่มือการใช้งาน.....	316
ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า.....	339

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ตัวอย่างการจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม.....	18
2	ตัวอย่างการคิดคะแนนความก้าวหน้าระหว่างเรียนแบบ STAD	19
3	เกณฑ์กำหนดทีมที่ได้รับการยกย่อง.....	19
4	แบบรายงานการทดสอบย่อย และคะแนนความก้าวหน้าระหว่างเรียน.....	19
5	จำนวนนักเรียนตามระดับการศึกษาที่ให้บริการปีการศึกษา 2551.....	21
6	จำนวนข้าราชการครู ครูอัตราจ้าง และลูกจ้างประจำ จำแนกตามเพศ และวุฒิการศึกษา.....	22
7	หน่วยการเรียนรู้รายปีกลุ่มสาระการเรียนรู้งานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาคอมพิวเตอร์ 8 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	30
8	รายวิชาหลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น.....	56
9	สถานภาพทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 9 คน.....	83
10	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นนำเสนอเนื้อหาต่อชั้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	84
11	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นนำการเรียนรู้กลุ่มย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	85
12	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นนำการทดสอบย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	85

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
13	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นรายงานคะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	86
14	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อ ชั้นยกย่องให้รางวัลแก่กลุ่มที่มีความก้าวหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	87
15	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นนำเสนอเนื้อหาต่อชั้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	88
16	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	88
17	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการทดสอบย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	89
18	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นรายงานคะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	90
19	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อ ชั้นยกย่องให้รางวัลแก่กลุ่มที่มีความก้าวหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	90

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
20	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นนำเสนอเนื้อหาต่อชั้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	91
21	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการเรียนรู้กลุ่มย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	92
22	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการทดสอบย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	92
23	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นรายงานคะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	93
24	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อ ชั้นยกย่องให้รางวัลแก่กลุ่มที่มีความก้าวหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	94
25	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นนำเสนอเนื้อหาต่อชั้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	94
26	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการเรียนรู้กลุ่มย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	95

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
27	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการทดสอบย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	96
28	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นรายงานคะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	96
29	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อ ชั้นยกย่องให้รางวัลแก่กลุ่มที่มีความก้าวหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	97
30	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นนำเสนอเนื้อหาต่อชั้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	98
31	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการเรียนรู้กลุ่มย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	98
32	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการทดสอบย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	99
33	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นรายงานคะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	99

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
34	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อ ชั้นยกย่องให้รางวัลแก่กลุ่มที่มีความก้าวหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	100
35	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นนำเสนอเนื้อหาต่อชั้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	101
36	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการเรียนรู้กลุ่มย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	102
37	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการทดสอบย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	102
38	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นรายงานคะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	103
39	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อ ชั้นยกย่องให้รางวัลแก่กลุ่มที่มีความก้าวหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	104
40	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นนำเสนอเนื้อหาต่อชั้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	104

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
41	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการเรียนรู้กลุ่มย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	105
42	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการทดสอบย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	106
43	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นรายงานคะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	106
44	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อ ชั้นยกย่องให้รางวัลแก่กลุ่มที่มีความก้าวหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	107
45	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นนำเสนอเนื้อหาต่อชั้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	108
46	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการเรียนรู้กลุ่มย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	108
47	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นการทดสอบย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	109

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
48	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อชั้นรายงานคะแนนความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	109
49	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อ ชั้นยกย่องให้รางวัลแก่กลุ่มที่มีความก้าวหน้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	110
50	สรุปผลความเหมาะสมของสื่อโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD	111
51	ผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบ บทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	112
52	ผลการประเมินคุณภาพ ด้านการจัดการบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	113
53	ผลการประเมินคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวก บทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	114
54	ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	115
55	ผลการประเมินคุณภาพ แบบทดสอบและการประเมินผล บทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	116

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
56	ผลสรุปการประเมินคุณภาพ บทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	117
57	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	118
58	คะแนนความก้าวหน้าระหว่างเรียนหลังจบหน่วยการเรียนรู้.....	120
59	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตามหน่วยการเรียนรู้.....	122
60	ผลการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของนักเรียนกลุ่มทดลองรายบุคคลที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	123
61	สรุปผลการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	124
62	แสดงความคิดเห็นด้านปัจจัยนำเข้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อวิธีสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	125
63	ความคิดเห็นด้านกระบวนการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อวิธีสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	126
64	ความคิดเห็นด้านผลลัพธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อวิธีสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	127
65	สรุปความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อวิธีสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	128

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	โครงสร้างการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	22
2	ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ตามแนวทางของ ADDIE Model.....	44
3	ขั้นตอนการพัฒนา บทเรียนบนเครือข่ายแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	52
4	องค์ประกอบของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD บนเครือข่าย.....	61
5	ระบบการทำงานของบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้ แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น.....	62
6	ระบบการทำงานของบทเรียนแบบร่วมมือแบบ STAD บนเครือข่าย.....	63
7	ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD บนเครือข่าย.....	64
8	หน้าจอการลงทะเบียน.....	65
9	การจัดกลุ่มผู้เรียน.....	65
10	การนำเสนอข้อมูล.....	66
11	หน้าจอการทำกิจกรรม.....	66
12	หน้าจอรายงานคะแนนของผู้เรียน.....	67
13	หน้าจอห้องสนทนา.....	67
14	ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความเหมาะสมของสื่อต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	70
15	ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่าย โดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	71
16	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจัดเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน รายวิชาการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	73

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
17	ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อวิธีสอน ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	75
18	แสดงเกณฑ์การให้คะแนนความก้าวหน้าระหว่างเรียน.....	78