

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	5
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.....	10
บทเรียนบนระบบเครือข่าย.....	12
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	41
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการเรียนรู้.....	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	57
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	57
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	57
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	58
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	64
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
สถิติที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	66

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านระบบ เครือข่าย.....	69
ขั้นตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้บทเรียนผ่านระบบเครือข่าย.....	73
ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบนเรียนผ่านระบบ เครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	74
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	76
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	76
อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า.....	76
ข้อเสนอแนะ.....	79
บรรณานุกรม.....	80
ภาคผนวก.....	85
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า..	86
ภาคผนวก ข ผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน.....	99
ภาคผนวก ค ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของ แบบทดสอบ.....	126
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านระบบเครือข่าย ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ทดลองกับนักเรียน 30 คน .....	128

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทดลองกับนักเรียน 58 คน.....	133
ภาคผนวก ฉ ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	140
ภาคผนวก ช ผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	143
แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	143
ภาคผนวก ซ ผลการทดสอบเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	149
ภาคผนวก ฅ ผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	153
แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	153

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ญ กำหนดการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 ตัวอย่างบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	159
ประวัติของผู้ศึกษาค้นคว้า.....	184

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนผู้เชี่ยวชาญและค่าการยอมรับขั้นต่ำ.....	39
2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	69
3 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับนักเรียน จำนวน 30 คน.....	72
4 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับนักเรียน จำนวน 58 คน.....	73
5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการทดสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 58 คน.....	73
6 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	74
7 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน.....	100
8 แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	127
9 แสดงผลคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของนักเรียนแต่ละคนจากการเรียนด้วยบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน.....	119

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
10 แสดงผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนแต่ละคนจากการเรียนด้วยบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน.....	131
11 แสดงผลคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของนักเรียนแต่ละคนจากการเรียนด้วยบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง จำนวน 30 คน.....	134
12 แสดงผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนแต่ละคนจากการเรียนด้วยบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ จำนวน 30 คน .....	137
13 แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	141
14 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 ท่าน.....	144
15 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	150

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
16 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของ นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ วิชา ศ 21101 ศิลปะ 1 เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	154

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แสดงความเป็นเงื่อนไข.....	31
2 แสดงโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure).....	34
3 แสดงโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure) .....	35
4 แสดงโครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure).....	36
5 แสดงโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Structure).....	37
6 แสดงโครงสร้างทางปัญญา.....	44
7 แสดงกรอบแนวคิดในการออกแบบมัลติมีเดียที่ประยุกต์จากหลักการ Five Attributes of Meaningful Learning.....	49