

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	คำถามของการวิจัย.....	5
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	6
	สมมติฐานของการวิจัย.....	6
	ความสำคัญของการวิจัย.....	7
	ขอบเขตของการวิจัย.....	8
	กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	9
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
	สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	
	พุทธศักราช 2551.....	17
	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	22
	ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	22
	แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบทเรียน	
	คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	23
	ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	30
	ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	33
	องค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	35
	การออกแบบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	37
	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	41
	การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	43
	การหาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	45
	การเรียนรู้แบบ 4MAT.....	47
	ประวัติความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT.....	47
	ความหมายการเรียนรู้แบบ 4MAT.....	51
	ลักษณะสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT.....	60
	บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT.....	61
	ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดรูปแบบการสอนแบบ 4MAT.....	62

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	65
ประวัติ ความเป็นมา แนวพระราชดำริปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	65
ความหมายหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	69
หลักสามห่วงสองเงื่อนไขตามหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง.....	70
แนวทางการจัดการศึกษาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	74
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	77
ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	77
องค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	78
ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนตามบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง.....	80
การคิดวิเคราะห์.....	82
ความหมายการคิดวิเคราะห์.....	82
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์.....	84
องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์.....	87
ลักษณะของการคิดวิเคราะห์.....	88
กระบวนการคิดวิเคราะห์.....	91
ทักษะการคิดวิเคราะห์.....	93
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	96
ประโยชน์การคิดวิเคราะห์.....	99
การวัดและประเมินผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	103
ความรับผิดชอบ.....	105
ความหมายของความรับผิดชอบ.....	105
ประเภทหรือองค์ประกอบของความรับผิดชอบ.....	106
ความสำคัญหรือประโยชน์ของความรับผิดชอบ.....	110
ลักษณะของบุคคลที่มีความรับผิดชอบ.....	111

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	การปลูกฝังความรับผิดชอบ.....	114
	เครื่องมือวัดและประเมินผลด้านความรับผิดชอบ.....	115
	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	118
	ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	118
	ประเภทแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	120
	คุณลักษณะแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี.....	124
	การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	125
	การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	127
	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	129
	ความฉลาดทางอารมณ์.....	132
	ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์.....	132
	องค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์.....	134
	ความสำคัญของความฉลาดทางอารมณ์.....	138
	การวัดและประเมินความฉลาดทางอารมณ์.....	140
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	142
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนแบบ 4MAT.....	142
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	146
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	149
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	149
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	150
	การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	150
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	155
	รูปแบบการวิจัย.....	164
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	165
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	166
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	167

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	171
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	171
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	172
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	173
5	สรุปผลการวิจัย.....	185
	สรุปผล.....	186
	อภิปรายผล.....	187
	ข้อเสนอแนะ.....	192
	บรรณานุกรม.....	195
	ภาคผนวก.....	211
	ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอความอนุเคราะห์.....	213
	ภาคผนวก ข เครื่องมือในการวิจัย.....	221
	ภาคผนวก ค การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	289
	ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ.....	317
	ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	331

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	วิเคราะห์มาตรฐานตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี มาตรฐาน ง 2.1.....	20
2	วิเคราะห์มาตรฐานตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาตรฐาน ง 3.1.....	21
3	หน่วยการเรียนรู้วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 30 ชั่วโมง สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยีและ สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....	22
4	แสดงทักษะการคิดวิเคราะห์.....	95
5	แสดงรายละเอียดของการแบ่งหน่วยการเรียนรู้.....	151
6	วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเนื้อหา สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	151
7	แสดงแบบแผนการวิจัยเชิงทดลอง One Group Pre-test Post-test Design...	164
8	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	173
9	ผลการเปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	174
10	ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	175
11	ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	176
12	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ของนักเรียนที่มีระดับความ ฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน ที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยของคะแนนตัวแปรตาม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA) ของกลุ่มทดลอง.....	177

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
13	การเปรียบเทียบ การคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน เมื่อได้รับการสอนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณร่วมทางเดียว (One-way MANCOVA).....	178
14	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-way ANCOVA) ของตัวแปรตามการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน เมื่อได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง....	179
15	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-way ANCOVA) ของตัวแปรตามความรับผิดชอบ ของนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน เมื่อได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้รูปแบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	179
16	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-way ANCOVA) ของตัวแปรตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน เมื่อได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง....	180
17	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกันเป็นรายคู่.....	181
18	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรับผิดชอบของนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกันเป็นรายคู่.....	182
19	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกันเป็นรายคู่.....	183
20	ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	291
21	ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	293
22	ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	295
23	ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	297

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
24	ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	299
25	ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	301
26	ค่าเฉลี่ยและระดับคุณภาพ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน	303
27	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์.....	304
28	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความรับผิดชอบ.....	306
29	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	308
30	แสดงค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด การคิดวิเคราะห์.....	310
31	แสดงค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด ความรับผิดชอบ.....	312
32	แสดงค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน.....	314
33	ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ของผู้เรียน (E_2).....	319
34	คะแนน การคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	321

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	10
2	การแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนเล็ก ๆ	28
3	การรวมกิจกรรมอย่างกระฉับกระฉ่าง.....	29
4	การให้ผู้เรียนทราบผลย้อนกลับทันที.....	29
5	แผนภูมิแสดงแนวความคิดของ Kolb.....	47
6	แผนภูมิแสดงการจัดรูปแบบการสอนแบบ 4MAT.....	50
7	แผนภูมิแสดงการแบ่งการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 8 ส่วน.....	51
8	รูปแบบของผู้เรียนแบบ 4MAT.....	57
9	แสดงหลักสามห่วงสองเงื่อนไขหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	72
10	ขั้นตอนในสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้การเรียนรู้ แบบ 4MAT ร่วมกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ต่อกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	155
11	ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์.....	157
12	ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ.....	159
13	ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	162