

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
คำถามของการวิจัย	3
ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	5
ความสำคัญของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	6
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	7
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย	7
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	7
กรอบแนวคิดของการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านนานอ พุทธศักราช 2553	17
จุดหมายของหลักสูตรสถานศึกษา	18
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	18
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	19
คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	20

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านนาอ สระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	21
วิสัยทัศน์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์	21
เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	22
สาระสำคัญ	22
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้	23
คำอธิบายรายวิชา	25
โครงสร้างรายวิชา	26
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง พลังงานแสง	27
แผนการจัดการเรียนรู้	30
ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้	30
ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้	31
องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	35
ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	35
ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี	37
การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	38
ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	38
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	39
รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	41
แผนผังมโนทัศน์	46
ความหมายของแผนผังมโนทัศน์	46
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแผนผังมโนทัศน์	47

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ประเภทของแผนผังมโนทัศน์	49
การสร้างแผนผังมโนทัศน์	50
ประโยชน์ของแผนผังมโนทัศน์	51
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	52
ความหมายของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	52
ความเป็นมาของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	54
องค์ประกอบของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	55
การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	57
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	58
ความหมายของความสามารถในการคิดวิเคราะห์	58
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์	60
องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์	63
ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์	65
การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์	66
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	67
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	67
การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	68
จิตวิทยาศาสตร์	70
ความหมายของจิตวิทยาศาสตร์	70
คุณลักษณะของจิตวิทยาศาสตร์	72
ความสำคัญของจิตวิทยาศาสตร์	78

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย	78
ความหมายของประสิทธิภาพ	78
การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย	79
การหาค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย	80
ดัชนีประสิทธิผลของเครื่องมือวิจัย	82
ความหมายของดัชนีประสิทธิผล	82
การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของเครื่องมือวิจัย	83
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	85
งานวิจัยในประเทศ	85
งานวิจัยต่างประเทศ	88
3 วิธีดำเนินการวิจัย	93
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	94
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	94
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	94
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	95
ลักษณะของเครื่องมือ	95
การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ	96
รูปแบบของการวิจัย	114
การเก็บรวบรวมข้อมูล	115
การวิเคราะห์ข้อมูล	116
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	117

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	123
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	123
ขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	124
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	126
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	137
ความมุ่งหมายของการวิจัย	137
สมมติฐานของการวิจัย	138
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	139
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	139
วิธีดำเนินการวิจัย	140
การวิเคราะห์ข้อมูล	140
สรุปผลการวิจัย	142
อภิปรายผลการวิจัย	143
ข้อเสนอแนะ	149
บรรณานุกรม	151

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก	163
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ/หนังสือขอความอนุเคราะห์	165
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ	173
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	197
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	207
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	235
ประวัติย่อของผู้วิจัย	273

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 โครงสร้างรายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	26
2 ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ เวลาเรียนของหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง พลังงานแสง	27
3 ความหมายของคำที่มีความหมายใกล้เคียงกับจิตวิทยาศาสตร์	71
4 คุณลักษณะที่สำคัญและพฤติกรรมการแสดงออกที่ขี้บ่งจิตวิทยาศาสตร์	73
5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง จุดประสงค์การเรียนรู้ สมรรถนะที่สำคัญ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ภาระงาน/ชิ้นงาน วิธีสอน/กิจกรรมและเครื่องมือ/การวัดผล สาระที่ 5 พลังงาน มาตรฐาน ว 5.1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	97
6 เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้	103
7 แบบแผนการวิจัย	114
8 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการใช้ แผนผังมโนทัศน์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	126
9 ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการ ใช้แผนผังมโนทัศน์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	127
10 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	128

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
11 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	129
12 การเปรียบเทียบจิตวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	130
13 คุณลักษณะตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	131
14 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน	175
15 ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์กับแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC) จำนวน 50 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน	178
16 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์	181
17 ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนกับแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC) จำนวน 50 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน	183

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
18 ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	186
19 ดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินจิตวิทยาศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน	188
20 ค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินจิตวิทยาศาสตร์	191
21 ดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินคุณลักษณะตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน	193
22 ค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินคุณลักษณะตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง	195
23 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้	199
24 ผลการวิเคราะห์หาดัชนี ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้	200
25 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน	201
26 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน	202
27 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน	203
28 ผลการวิเคราะห์คะแนนคุณลักษณะตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียน ที่เรียนโดยจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	204

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดของการวิจัย	8
2 ความเกี่ยวข้องของคำที่มีความหมายใกล้เคียงกับจิตวิทยาศาสตร์	71
3 นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มโดยการทดลอง	133
4 นักเรียนระดมสมองสรุปผลการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์	133
5 นักเรียนนำเสนอผลการเรียนรู้หน้าชั้นเรียน	133
6 ตัวอย่างผลงานการเขียนแผนผังมโนทัศน์ฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสำคัญของนักเรียน	134
7 ตัวอย่างผลงานการเขียนแผนผังมโนทัศน์ฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของนักเรียน	134
8 ตัวอย่างผลงานการเขียนแผนผังมโนทัศน์ฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลักการของนักเรียน	134
9 นักเรียนทำงานอย่างมุ่งมั่น อดทนและเพียรพยายาม	135
10 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนอย่างตั้งใจ	136

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี