

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	4
ขอบเขตของงานวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
สมมติฐานของการวิจัย.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์.....	10
การสอนวิทยาศาสตร์.....	21
รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	28
ชุดกิจกรรม.....	48
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	63
ความพึงพอใจ.....	65
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	68
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	75
ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหา เป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	75
ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้ชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	81

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศวรรษแห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	85
4 ผลการวิจัย.....	88
ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหา เป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศวรรษแห่งน้ำ กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	88
ขั้นตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้และศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหา เป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศวรรษแห่งน้ำ กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	99
ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมโดย ใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศวรรษแห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	100
5 บทสรุป.....	103
สรุปผลการวิจัย.....	106
อภิปรายผลการวิจัย.....	106
ข้อเสนอแนะ.....	108
บรรณานุกรม.....	110
ภาคผนวก.....	115
ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า.....	204

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 1 เรื่อง แหล่งน้ำในท้องถิ่น และการใช้ประโยชน์.....	89
2 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 2 เรื่อง สมบัติของน้ำ.....	91
3 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 3 เรื่อง คุณภาพของน้ำ.....	93
4 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 4 เรื่อง น้ำเพื่อชีวิต.....	95
5 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 จำนวน 9 คน.....	97
6 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 จำนวน 12 คน.....	98
7 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังใช้ ชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	99
8 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหา เป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์.....	100

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
9 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 1 เรื่อง แหล่งน้ำในท้องถิ่น และการใช้ประโยชน์.....	120
10 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 2 เรื่อง สมบัติของน้ำ.....	122
11 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 3 เรื่อง คุณภาพของน้ำ.....	124
12 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 4 เรื่อง น้ำเพื่อชีวิต.....	126
13 แสดงผลการความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของผู้เชี่ยวชาญ.....	143
14 แสดงค่าความยาก (P)และอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศจรรย์แห่งน้ำ จำนวน 50 ข้อ.....	146
15 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของนักเรียนจำนวน 9 คน ตามเกณฑ์ 80/80.....	151

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
16 แสดงผลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ด้วยชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศวรรษย์ แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 ของนักเรียนกลุ่มทดลอง.....	153
17 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหา เป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศวรรษย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	157

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แสดงองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการกลุ่มใน PBL, วัลลี สัตยาศัย, 2547.....	36
2 แสดงการเรียนรู้ตามแนวคิด Constructivism, กิ่งแก้ว สิ้นธุวงษ์ และ สุลัดดา ลอยฟ้า.....	44