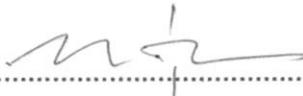
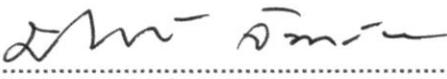


มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อำนวยวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เสนอโดย นางสาวไพเราะ คงรอด เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน


.....รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
(ศาสตราจารย์ประติษฐ์ พงศ์ทองคำ)
วันที่ 6 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2557

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ จันทรเรือง)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาสนา วรภักดิ์)


.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ จันทรเรือง ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาสนา วราภักดิ์
ชื่อนักศึกษา	ไพเราะ คงรอด
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบ 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โดยการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบ 2) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โดยการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และ 4) เจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โดยการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 45 คน โดยเลือกจาก 7 ห้องเรียนที่วัดความสามารถของนักเรียน และเลือกการจัดการเรียนรู้โดยการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมแบบหมวกหกใบ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมแบบปกติ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.850 4) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.814 5) แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.914 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที่แบบอิสระ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมโดยการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนเรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โดยการจัดการเรียนรู้แบบหวมวกหกไบสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบหวมวกหกไบสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบหวมวกหกไบสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Thesis Title The Effect of Learning Management Using Six Hats to
Develop Analytical Thinking Skills and Students' Attitude towards
Science Learning of Prathomsuksa 6 Students

Thesis Advisors Assoc. Prof. Dr. Pramote Chanruang
Asst. Prof. Wasana Waraphat

Name Pairao Kongrot

Concentration Curriculum and Instruction

Academic Year 2013

ABSTRACT

The purposes of this research were to compare 1) the pretest and the posttest of Prathomsuksa 6 students' analytical using the Six Hats technique, 2) the analytical thinking skills of Prathomsuksa 6 students taught by the Six Hats technique and traditional technique, 3) the students' achievement in science entitled "Living Things and Environment", and 4) the students' attitude towards science learning by using the Six Hats technique and by traditional technique. The subjects selected by simple random sampling method were 2 classrooms of Prathomsuksa 6 students of Anuban Wat Ang Thong School with 45 students in each group. The research instruments were 1) lesson plan on living things and environment using the Six Hats technique, 2) a lesson plan on living things and environment using the traditional technique, 3) an achievement test on living things and environment with a reliability of 0.850, 4) an analytical thinking test with a reliability of 0.814, and 5) attitude questionnaire towards science learning with a reliability of 0.914. The data were analyzed in terms of mean, standard deviation, and t-test. Based on the data collected and statistical analysis results, the following conclusions were made:

1. The posttest of the students' analytical thinking in science learning entitled of "Living Things and Environment", taught by the Six Hats technique was higher than the pretest at a significance level of .05.

2. The students' analytical thinking entitled "Living Things and Environment" taught by the Six Hats technique was higher than when taught by the traditional techniques at a significance level of .05.

3. The students' science learning achievement entitled the "Living Things and Environment" taught by the Six Hats technique was higher than when taught by the traditional techniques at a significance level of .05.

4. The students' attitude towards science learning entitled the "Living Things and Environment" taught by the Six Hats technique was higher than when taught by the traditional techniques at a significance level of .05.

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โดยมุ่งศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยคามอนุเคราะห์ ความกรุณา ความใส่ใจ และความช่วยเหลือแนะนำอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ปราโมทย์ จันทร์เรือง ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาสนา วราภักดิ์ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อคิดต่าง ๆ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการวิจัยอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ จันทร์เรือง ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาสนา วราภักดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติ โพธิ์ศรีสูง ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร หิรัญวงษ์ ดร. รัตนาวรรณ ธนานุรักษ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบ ความถูกต้องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง ประธานสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ และ ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณนายสมหมาย เก่งการ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง คณะครู และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทองทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ แก่ผู้วิจัยและให้ความร่วมมือในส่วนของข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณ อาจารย์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ รวมทั้งขอขอบพระคุณเจ้าของตำรา เอกสาร งานวิจัยทุกเล่มที่ได้นำมาอ้างอิง

ไพเราะ คงรอด

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
ประกาศคุณูปการ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบความคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานของการวิจัย.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	13
ทำไมต้องเรียนวิทยาศาสตร์.....	13
เรียนรู้อะไรในวิทยาศาสตร์.....	14
จุดมุ่งหมาย.....	15
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน.....	15
สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์.....	16
โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับ สิ่งแวดล้อม.....	20
คุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	20

	หน้า
บทที่ 2 (ต่อ)	
การจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบ.....	21
ความหมายของการคิดแบบหมวกหกใบ.....	21
ความมุ่งหมายของการคิดแบบหมวกหกใบ.....	23
ลำดับขั้นของวิธีคิดแบบหมวกหกใบ.....	24
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบ.....	25
ประโยชน์ของการคิดแบบหมวกหกใบ.....	27
การจัดการเรียนรู้แบบปกติ.....	29
ความหมายของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบปกติ.....	30
ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหา ความรู้.....	30
บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบ เสาะหาความรู้.....	31
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	33
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	33
องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	34
แนวคิดและทฤษฎีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	35
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	36
การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	37
การคิดวิเคราะห์.....	38
ความหมายของการคิดวิเคราะห์.....	38
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์.....	40
ลักษณะของการคิดวิเคราะห์.....	44
องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์.....	46
กระบวนการคิดวิเคราะห์.....	48
เทคนิคการสอนการคิดวิเคราะห์.....	50
ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์.....	52
การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	53
เจตคติ.....	56
ความหมายของเจตคติ.....	56
เจตคติทางวิทยาศาสตร์.....	57
องค์ประกอบของเจตคติ.....	59

	หน้า
บทที่ 2 (ต่อ)	
การวัดเจตคติ.....	61
เครื่องมือวัดเจตคติ.....	65
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	67
งานวิจัยในประเทศ.....	67
งานวิจัยต่างประเทศ.....	74
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	77
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	77
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	78
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	78
แบบแผนการทดลอง.....	85
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	85
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	86
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
ลำดับขั้นตอนที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	97
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	97
สมมติฐานการวิจัย.....	97
วิธีดำเนินการวิจัย.....	98
สรุปผลการวิจัย.....	99
อภิปรายผล	100
ข้อเสนอแนะ.....	108
บรรณานุกรม.....	110

ญ

	หน้า
ภาคผนวก.....	120
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ.....	122
หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	123
ภาคผนวก ข แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	
แบบหมวดหกใบ.....	131
แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	
แบบปกติ.....	184
ภาคผนวก ค แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	267
แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์.....	271
แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์.....	278
ภาคผนวก ง ค่า IOC ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบหมวดหกใบ.....	282
ค่า IOC ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ.....	283
ค่า IOC ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	284
ค่า IOC ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด	
วิเคราะห์.....	286
ค่า IOC ของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์.....	288
ภาคผนวก จ ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความ	
เชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	290
ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความ	
เชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด	
วิเคราะห์.....	292
ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อการเรียน	
วิทยาศาสตร์.....	294
ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์.....	315

สารบัญตาราง

		หน้า
ตาราง 1	การวิเคราะห์ตัวชี้วัดกับสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ว 2.1.....	16
ตาราง 2	การวิเคราะห์ตัวชี้วัดกับสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ว 2.2.....	17
ตาราง 3	การวิเคราะห์ตัวชี้วัดกับสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ว 8.1.....	18
ตาราง 4	โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	20
ตาราง 5	แบบแผนการทดลอง.....	85
ตาราง 6	ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบหวมกหกไบ.....	93
ตาราง 7	การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบหวมกหกไบกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	94
ตาราง 8	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบหวมกหกไบกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	95
ตาราง 9	ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบหวมกหกไบกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ.....	96
ตาราง 10	แสดงการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบหวมกหกไบ	282
ตาราง 11	แสดงการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ	283

	หน้า
ตาราง 12	สรุปผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม..... 284
ตาราง 13	สรุปผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม..... 286
ตาราง 14	สรุปผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์..... 288
ตาราง 15	ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (r_u) ของแบบทดสอบวัดแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม..... 290
ตาราง 16	ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (r_u) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 292
ตาราง 17	ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์..... 294
ตาราง 18	ค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบ..... 295
ตาราง 19	ค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบหมวกหกใบกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ..... 298
ตาราง 20	ค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ..... 301
ตาราง 21	คะแนนเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบ..... 304
ตาราง 22	คะแนนเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ..... 306

		หน้า
ตาราง 23	ค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบหมวดหกไปกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ.....	308
ตาราง 24	ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 และนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6/5.....	311
ตาราง 25	ค่าความแตกต่างของผลการเรียนเฉลี่ย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6	312

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10

ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์

ชื่อ-สกุล

นางสาวไพเราะ คงรอด

วัน เดือน ปีเกิด

วันที่ 31 เดือน มกราคม พ.ศ. 2516

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 21 หมู่ที่ 5 ตำบลไชโย อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

โรงเรียนวัดไชโย อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2538

ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ. วิทยาศาสตร์ทั่วไป)

สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

พ.ศ. 2557

ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี