สารบาญ

หน้า

บทคัดย่อ ..... (3)

Abstract ..... (5)

กิตติกรรมประกาศ ..... (7)

สารบาญ ..... (8)

รายการตาราง ..... (10)

รายการภาพประกอบ ..... (12)

บทที่

1 บทนำ 1

ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 8

สมมติฐานการวิจัย 8

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย 9

ขอบเขตการวิจัย 10

แนวคิดและกรอบการวิจัย 10

ข้อตกลงเบื้องต้น 13

นิยามศัพท์เฉพาะ 14

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 15

สมรรถภาพด้านการสอนของครู 15

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 29

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 42

3 วิธีดำเนินการวิจัย 50

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 50

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 52

การเก็บรวบรวมข้อมูล 56

การวิเคราะห์ข้อมูล 57
สถิติที่ใช้ในการวิจัย 58
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 59
ส่วนที่ 1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 61
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 61
ส่วนที่ 3 ผลการประมวลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะด้านการสอนของครู 74
5 การอภิปรายผล 76
สรุปผลการวิจัย 78
การอภิปรายผล 79
ข้อเสนอแนะ 88
บรรณานุกรม 92
ภาคผนวก 111
ประวัติผู้เขียน 148

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชั้นของแต่ละอำเภอและกิ่งอำเภอ	51
2	จำนวนครู ร้อยละของวิชาเอก ประสบการณ์การสอน การอบรมที่เกี่ยวกับกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหรือวิทยาศาสตร์ของครู และจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	61
3	ค่าเฉลี่ย $(\bar{X})$ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน (X1)	62
4	ค่าเฉลี่ย $(\bar{X})$ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X2)	62
5	ค่าเฉลี่ย $(\bar{X})$ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทักษะการใช้คำถาม (X3)	64
6	ค่าเฉลี่ย $(\bar{X})$ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทักษะการเสริมแรง(X4)	65
7	ค่าเฉลี่ย $(\bar{X})$ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทักษะการสรุป (X5)	66
8	ค่าเฉลี่ย $(\bar{X})$ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทักษะการประเมินผล (X6)	66
9	ค่าเฉลี่ย $(\bar{X})$ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สมรรถภาพด้านการสอนของครู (X) ที่ประกอบด้วย ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน (X1) ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X2) ทักษะการใช้คำถาม (X3) ทักษะการเสริมแรง (X4) ทักษะการสรุป (X5) และทักษะการประเมินผล (X6)	67
10	ค่าเฉลี่ย $(\bar{X})$ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทักษะทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน (Y)	68

11 ค่าสัมประสิทธิสหสัมพันธ์ (r) ระหว่างสมรรถภาพด้านการสอนของครู ที่ประกอบด้วย ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน (X1) ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X2)ทักษะการใช้คำถาม (X3) ทักษะการเสริมแรง (X4) ทักษะการสรุป (X5) และทักษะการประเมินผล (X6) กับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน (Y) 69

12 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (b) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของตัวแปรสมรรถภาพด้านการสอนของครู (X) ที่ประกอบด้วยทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน (X1) ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X2)ทักษะการใช้คำถาม (X3) ทักษะการเสริมแรง (X4) ทักษะการสรุป (X5) และทักษะการประเมินผล (X6) กับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน (Y) 70

13 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของสมรรถภาพด้านการสอนของครู (X) ที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน (Y) 72

14 ปัญหาและอุปสรรคการสอนของครู 74

15 ข้อเสนอแนะการสอนของครู 75

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูกับพฤติกรรมของผู้เรียน	11
2	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสมรรถภาพด้านการสอนของครูกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน	11
3	ระบบการสอน	18