

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
คำถามการวิจัย	5
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	6
กรอบแนวคิดการวิจัย	11
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	12
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
กรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา	16
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา	26
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	53
แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนามนุษย์	65
กระบวนการกลุ่ม	114
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	116
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	127
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และแนวทางการส่งเสริมครู ประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	127
ระยะที่ 2 สังกเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อ การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม	130

หัวเรื่อง	หน้า
ระยะที่ 3 ศึกษาการยอมรับรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อ การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม	137
ระยะที่ 4 ศึกษาความคิดเห็นเชิงยืนยันที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้ สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม	139
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	143
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	144
ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และแนวทางการส่งเสริมครู ประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	144
ผลการสังเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม	151
ผลการศึกษาการยอมรับรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อ การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม	170
ผลการศึกษาความคิดเห็นเชิงยืนยันที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้ สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม	174
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	183
สรุปผล	183
อภิปรายผล	185
ข้อเสนอแนะ	187
บรรณานุกรม	189
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	194
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	197
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพเครื่องมือ	216
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์	235
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์	261
ภาคผนวก ฉ คู่มือการอบรม	283
ประวัติผู้วิจัย	410

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 สภาพทั่วไปของการใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	145
2 ความต้องการการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์	146
3 แนวทาง ข้อมูล และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้	148
4 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ ความเหมาะสมของกิจกรรมการส่งเสริมครู ประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม	162
5 ผลการทดสอบก่อนและหลังกิจกรรมการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อ การเรียนการสอนด้วยกระบวนการกลุ่ม (Try Out)	167
6 ผลการวิเคราะห์ทักษะการปฏิบัติการใช้งาน Google Application (Try Out)	167
7 ผลการยอมรับการทดลองกิจกรรมการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อ การเรียนการสอนด้วยกระบวนการกลุ่ม	167
8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการส่งเสริม	171
9 ผลการประเมินการทักษะการใช้งานสื่อประสม Google Apps	171
10 ความคิดเห็นด้านการยอมรับที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมการส่งเสริมครูประยุกต์ ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม	172
11 ความเหมาะสมขององค์ประกอบ กิจกรรมและคู่มือ กิจกรรมการส่งเสริมครู ประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่ม	175

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	11
2 องค์ประกอบแนวทางการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอน ด้วยกระบวนการกลุ่ม	151
3 กรอบของการพัฒนากิจกรรมการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อ การเรียนการสอน	153
4 การส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่อผสมเพื่อการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยกระบวนการกลุ่ม	161



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY