

## สารบัญ

|                                                        | หน้า |
|--------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                                   | ข    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                                | ค    |
| กิตติกรรมประกาศ.....                                   | ง    |
| สารบัญ .....                                           | จ    |
| สารบัญตาราง.....                                       | ฉ    |
| บทที่                                                  |      |
| 1 บทนำ.....                                            | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....                    | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....                           | 5    |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....                      | 5    |
| ขอบเขตของการวิจัย.....                                 | 6    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....                                   | 6    |
| สมมติฐานงานวิจัย .....                                 | 8    |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                  | 9    |
| ชุดกิจกรรม.....                                        | 10   |
| การจัดการเรียนการสอนตามวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้..... | 15   |
| กลวิธีการสอน .....                                     | 16   |
| การคิดวิเคราะห์.....                                   | 20   |
| ความพึงพอใจ.....                                       | 27   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                            | 29   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                                 | หน้า |
|-------------------------------------------------------|------|
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....                             | 33   |
| รูปแบบการวิจัย.....                                   | 33   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....                          | 33   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....            | 34   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล.....                              | 37   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....                               | 38   |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                           | 43   |
| ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ       |      |
| สืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส.....  | 44   |
| ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ |      |
| ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ       |      |
| สืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส.....  | 45   |
| ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรม |      |
| การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว |      |
| และแก๊ส.....                                          | 46   |
| 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                  | 47   |
| สรุปผลการวิจัย .....                                  | 47   |
| อภิปรายผล.....                                        | 48   |
| ข้อเสนอแนะ.....                                       | 51   |
| บรรณานุกรม.....                                       | 52   |
| ประวัติผู้วิจัย.....                                  | 56   |

สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                                                                                                                     | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาคผนวก.....                                                                                                                                                                        | 57   |
| ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                                                                                                           | 58   |
| ภาคผนวก ข แบบประเมินความสอดคล้องของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ<br>สืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส สำหรับนักเรียน<br>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ).....    | 59   |
| ภาคผนวก ค ผลการประเมินความสอดคล้องของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ<br>สืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส สำหรับนักเรียน<br>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 .....                      | 62   |
| ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน<br>เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ของวัตถุประสงค์<br>(Index of Item Objective Congruence: IOC) (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)..... | 66   |
| ภาคผนวก จ ผลการประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน<br>เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ของวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective<br>Congruence: IOC).....                    | 69   |
| ภาคผนวก ฉ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรม<br>การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เรื่อง ของแข็ง ของเหลวและแก๊ส.....                                              | 73   |
| ภาคผนวก ช ผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มี<br>ต่อการใช้ชุดกิจกรรม การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เรื่อง ของแข็ง<br>ของเหลว และแก๊ส.....                             | 75   |
| ภาคผนวก ซ ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r)<br>ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ของแข็ง ของเหลว<br>และแก๊ส.....                                         | 78   |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                                   | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาคผนวก ฅ ตัวอย่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้<br>เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส..... | 80   |
| ภาคผนวก ฅ ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....                                           | 119  |
| ภาคผนวก ฅ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้.....                                                       | 127  |



## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                                                                                                                      | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้เรื่อง<br>ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง<br>จำนวน 100 คน .....                  | 44   |
| 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์<br>ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง<br>ของเหลว และแก๊ส ..... | 45   |
| 4.3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรม<br>แบบสืบเสาะหาความรู้เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง<br>จำนวน 100 คน.....   | 46   |