

## สารบัญ

|                                                                                                                                          | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| กิตติกรรมประกาศ                                                                                                                          | ก    |
| บทคัดย่อภาษาไทย                                                                                                                          | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ                                                                                                                       | จ    |
| สารบัญตาราง                                                                                                                              | ช    |
| บทที่ 1 บทนำ                                                                                                                             | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา                                                                                                           | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการศึกษา                                                                                                                  | 4    |
| ขอบเขตของการศึกษา                                                                                                                        | 4    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ                                                                                                                          | 4    |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา                                                                                                             | 5    |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                                                                                                   | 6    |
| เอกสารที่เกี่ยวข้อง                                                                                                                      | 7    |
| บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน                                                                                                                | 7    |
| เอกสารหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้<br>สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 3 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ | 21   |
| เอกสารที่เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้                                                                                  | 22   |
| การคิดเชิงอนาคต                                                                                                                          | 31   |
| การเขียนสะท้อนความคิด                                                                                                                    | 36   |
| การประเมินตามสภาพจริง                                                                                                                    | 39   |
| พื้นที่ศึกษาโรงเรียนสรรพวิทยาคม จังหวัดตาก                                                                                               | 41   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                                                                                                                    | 42   |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา                                                                                                               | 45   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา                                                                                                  | 45   |
| เครื่องมือในการศึกษา                                                                                                                     | 45   |
| การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา                                                                                                       | 46   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล                                                                                                                      | 54   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล                                                                                                                       | 54   |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                                       | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล                                                                          | 57   |
| บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ                                                                   | 78   |
| สรุปผลการศึกษา                                                                                        | 78   |
| อภิปรายผลการศึกษา                                                                                     | 81   |
| ข้อเสนอแนะ                                                                                            | 83   |
| บรรณานุกรม                                                                                            | 85   |
| ภาคผนวก                                                                                               | 90   |
| ภาคผนวก ก  รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา                                     | 91   |
| ภาคผนวก ข  สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ                                               | 92   |
| ภาคผนวก ค  สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล                             | 93   |
| ภาคผนวก ง  การประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหา                                             | 94   |
| ภาคผนวก จ  การประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเทคนิคคอมพิวเตอร์                                   | 96   |
| ภาคผนวก ฉ  แบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหา                                             | 97   |
| ภาคผนวก ช  แบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเทคนิคคอมพิวเตอร์                                   | 103  |
| ภาคผนวก ซ  การหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง  รักษัป่าไม้  จำแนกตามแผนการเรียนรู้ | 113  |
| ภาคผนวก ฌ  ตัวอย่างคู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง  รักษัป่าไม้                          | 114  |
| ภาคผนวก ญ  แผนการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง  รักษัป่าไม้                          | 126  |
| ภาคผนวก ณ  กรอบคำถามการเขียนสะท้อนความคิด                                                             | 169  |
| ภาคผนวก น  ตัวอย่างการเขียนสะท้อนความคิดที่เขียน โดยนักเรียน                                          | 174  |
| ประวัติผู้เขียน                                                                                       | 189  |

## สารบัญตาราง

| ตาราง |                                                                                                                                                             | หน้า |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ ต่อการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสรรพวิทยาคม อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก          | 58   |
| 2     | แสดงผลการวิเคราะห์การเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ แผนการเรียนรู้ที่ 2 ป่าไม้นั้นสำคัญไฉน              | 61   |
| 3     | แสดงผลการวิเคราะห์การเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ แผนการเรียนรู้ที่ 3 ป่าไม้ถูกทำลายด้วยเหตุใด        | 65   |
| 4     | แสดงผลการวิเคราะห์การเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ แผนการเรียนรู้ที่ 4 ป่าไม้หมดไปอะไรจะเกิด           | 69   |
| 5     | แสดงผลการวิเคราะห์การเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ แผนการเรียนรู้ที่ 5 ร่วมใจเถิดอนุรักษ์พิทักษ์ป่าไม้ | 73   |
| 6     | แสดงสรุปผลการวิเคราะห์การเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ ทั้ง 5 แผนการเรียนรู้                           | 77   |
| 7     | แสดงผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหาที่ใช้ในข้อทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจากผู้เชี่ยวชาญ                                                    | 94   |
| 8     | แสดงผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหาที่ใช้ในหน่วยการเรียนรู้ทั้ง 5 หน่วยจากผู้เชี่ยวชาญ                                                     | 95   |
| 9     | แสดงผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเทคนิคคอมพิวเตอร์จากผู้เชี่ยวชาญ                                                                               | 96   |
| 10    | แสดงค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง รักษ์ป่าไม้ จำแนกตามแผนการเรียนรู้                                                                     | 113  |