

|                |                                                                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อเรื่อง     | ชื่อวัตกรรม “ครูไม่อยู่ หนูก็เรียนได้ เรียนง่ายไม่ต้องเรียนในห้องเรียนบทเรียน<br>ช่วยสอน โปรแกรม Adobe Photoshop CS 3” |
| ผู้จัดทำ       | นางอรัญญา วิเวก ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ                                                                     |
| โรงเรียน       | โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยาปี พ.ศ. 2564                                                                                  |
| ประเภทนวัตกรรม | ด้านสื่อและเทคโนโลยี                                                                                                   |

## 1.หลักการและเหตุผล

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยี มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือ พัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่าง เหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิตสังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำสารสนเทศและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม ในปัจจุบัน คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตของคนในสังคมอย่างมาก เพราะคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยคนในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นทุกเรื่อง การจัดการเรียนการสอนนักเรียนให้เข้าใจหลักการทำงานประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ และสามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานได้ จึงเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นมากสำหรับทุกโรงเรียนในปัจจุบัน

จากรายงานผลการจัดการศึกษาของโรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 28 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษา 3 ปีการศึกษา 2562 นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง ความรู้ความสามารถการใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรมนำเสนออยู่ในระดับน้อย พบว่า ผลการประเมินโดยรวม นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง ความรู้ความสามารถการใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรมนำเสนออยู่ในระดับน้อย ( รายงานผลสมรรถนะผู้เรียน 5 ด้าน)

ผู้ศึกษาได้ศึกษาประเด็นปัญหาดังกล่าวแล้ว จึงเห็นความสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอน บรรลุตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องการพัฒนากิจกรรม

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และเทคโนโลยี รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นอกจากนี้ผู้ศึกษายังต้องการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะมีผลต่อความพึงพอใจของนักเรียนหรือไม่อย่างไร เพราะการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยวิธีการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง จนเกิดทักษะกระบวนการ และใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถจะเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับบทเรียนอย่างมีความสุข ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้อยากเรียนรู้และลดช่องว่างระหว่างบุคคลนอกจากนี้

ยังเป็นการสนับสนุนให้ครูผู้สอนได้มีโอกาสเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23205 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

## ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล
2. ทราบผลคะแนนของนักเรียนที่เรียนรู้จากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เป็นข้อเสนอแนะใช้ในการส่งเสริมนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา พัฒนาและปรับปรุง การเรียนการสอน รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

### 3. วิธีการดำเนินการ

ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 เพื่อให้เห็นกระบวนการพัฒนา ให้บรรลุจุดมุ่งหมายผู้ศึกษาค้นคว้าได้กำหนดวิธีการดำเนินการ และลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา ตำบลเตีต อำเภอมือง จังหวัดยโสธร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 นักเรียน จำนวน 132 คน จาก 4 ห้อง ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนแบบละนักเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา ตำบลเตีต อำเภอมือง จังหวัดยโสธร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 33 คน จาก 1 ห้อง โดยสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว23202 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว23202 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
4. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1

ว23202 จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ โดยให้คะแนน คือ ระดับการปฏิบัติ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

### วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว23202 ผู้ศึกษาได้ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือและดำเนินการสร้างเครื่องมือแต่ละประเภท ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว23202 กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีองค์ประกอบและวิธีการสร้าง ดังนี้

#### 1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- 1.1.1 สาระสำคัญ
- 1.1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 1.1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.1.4 สาระการเรียนรู้
- 1.1.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้
- 1.1.6 สื่อและแหล่งการเรียนรู้
- 1.1.7 การวัดผลประเมินผล
- 1.1.8 บันทึกผลหลังสอน
- 1.1.9 ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร

#### 1.2 ศึกษาเอกสารหลักสูตร ดังนี้

1.2.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 1-8)

#### 1.2 ศึกษาเอกสารหลักสูตร ดังนี้

1.2.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 1-8)

1.2.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร ดังตาราง 2

1.2.3 ศึกษาสาระการเรียนรู้ การจัดเวลาเรียน คำอธิบายรายวิชา และหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีของโรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา นำไปสู่การวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ เวลาเรียนและแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ โดยยึดเนื้อหาที่สอดคล้อง

1.3 ศึกษาเทคนิควิธีสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ดังนี้

1.3.1 ศึกษาเอกสารการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.3.2 ศึกษาเอกสารการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 10-12)

1.3.3 ศึกษาการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากเอกสารหลักสูตรสู่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.4 ดำเนินการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว23202 กลุ่มสาระการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 แผน ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาวิชาโดยศึกษาวิธีสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การเขียนเอกสารประกอบการสอนต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่าย

1.5 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น 7 แผน เสนอ ผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรง ความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนสื่อการเรียนและเวลาที่ใช้ในแต่ละครั้งตลอดจนภาษาที่ถูกต้อง เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอ

1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แก้ไขข้อบกพร่องในเรื่องความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้ วิธีการสอน การวัดผลการศึกษาแล้วนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1.6.1 ผศ.ดร.เดชา จันทศักดิ์ อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

1.6.2 นายพลชัย ป้องวิชัย ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 1 จังหวัดยโสธร ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล

1.6.3 ดร.รัญญา ชูปวา ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยียโสธรอินเตอร์เนชั่นแนล ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย

1.6.4 นายเทอดศักดิ์ แสนสวาสดี ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างเว็บเพจ

1.6.5 นายอำนาจ สุตแสน ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนยโสธรพิทยาสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 ผู้เชี่ยวชาญด้านกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.7 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับกิจกรรมชั้นขยายความรู้ ให้มีกิจกรรมมากขึ้น ผลการประเมินความสอดคล้องของแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มีคะแนนเฉลี่ยทุกแผนเท่ากับ 4.43 มีความเหมาะสมในระดับมาก และ นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา อำเภอเมือง จังหวัด ยโสธร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 33 คน และได้ดำเนินการปรับแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ให้เหมาะสม

1.8 จัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการทดลองและปรับปรุงแล้วจัดพิมพ์ เป็นฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการวิเคราะห์ ข้อสอบจากหนังสือการวัดผลการศึกษาของ สมนึก ภัททิยธนี (2544 : 30-179) จากหนังสือ การวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 50-63)

2.2 ศึกษารายละเอียดวิชาระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202

2.3 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ โดยยึด ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อกำหนดข้อสอบ และกำหนดขั้นตอนในการวัดผล ดังตาราง 3

ตาราง 3 วิเคราะห์ข้อสอบ ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และหน่วยการเรียนรู้ ที่ 2 รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

| สาระการเรียนรู้                       | ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง         | จำนวนข้อสอบ |         |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------------|---------|
|                                       |                                 | ทั้งหมด     | ต้องการ |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น | 1. นักเรียนสามารถ               | (21)        | (15)    |
| 1.1 รู้จักหน้าตาโปรแกรม               | ปฏิบัติการวิธีการติดตั้งโปรแกรม | 7           | 5       |
| 1.2 การปรับมุมมองและ                  | ได้                             | 7           | 5       |
| คีย์บอร์ด                             | 2. นักเรียนมีความรู้พื้นฐาน     | 7           | 5       |
| 1.3 การสร้างสรรค์งานด้วยแถบ           | เกี่ยวกับโปรแกรม Adobe          |             |         |
| เครื่องมือ                            | Photoshop CS3                   |             |         |

|  |                                                                                                                                                                   |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>3. นักเรียนสามารถอธิบายและปฏิบัติ ขั้นตอนการเปิด Adobe Photoshop CS3 แลบบเครื่องมือและการออกจากโปรแกรมได้</p> <p>4. นักเรียนสามารถสร้างรู้จักหน้าตาโปรแกรม</p> |  |  |
|  |                                                                                                                                                                   |  |  |

ตาราง 3 (ต่อ)

| สาระการเรียนรู้                                                                                                                                                                | ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง                                                                                                    | จำนวนข้อสอบ                  |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                            | ทั้งหมด                      | ต้องการ                      |
| <b>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การใช้งาน Adobe Photoshop CS3</b><br>2.1 การเปิดพื้นที่เปล่า File Browser<br>2.2 การตัดภาพแบบเส้นฟุ้ง<br>2.3 การเทสีเพื่อตกแต่งภาพ<br>2.4 การซูม-ขยาย | 1. นักเรียนสามารถการใช้งาน Adobe Photoshop CS 3<br>2. นักเรียนสามารถตกแต่งและสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วย Adobe Photoshop CS3 ภาพ | (29)<br><br>8<br>7<br>7<br>7 | (15)<br><br>4<br>4<br>4<br>3 |
| รวม                                                                                                                                                                            |                                                                                                                            | 50                           | 30                           |

2.4 นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา และการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อกำหนดจำนวนข้อสอบในแต่ละจุดประสงค์และเนื้อหา แล้วนำมาสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน ให้ครอบคลุมจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาทั้งหมด จำนวน 50 ข้อ โดยสร้างคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีคำตอบที่ถูกต้องข้อละ 1 ตัวเลือก กำหนดคะแนนข้อที่ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล ทำการประเมินตามแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.6 ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความตรงของแบบทดสอบ โดยการตรวจสอบ แก้ไข และวิเคราะห์หาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะที่วัดเป็นรายข้อ (IOC)

2.7 ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำแบบทดสอบไปทดสอบ (Try-out) กับนักเรียน

ที่เคยเรียนเนื้อหาเนี้ยมาก่อนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 33 คน ได้แก่ นักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร

2.8 นำกระดาษคำตอบของแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้า  
ตอบผิดหรือทำไม่ได้ หรือตอบเกิน 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน

2.9 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบโดยหาค่าอำนาจจำแนก B  
(Brennan Index) เป็นรายข้อ (สมบัติ ห้ายเรือคำ. 2551 : 102) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจ  
จำแนก B อยู่ในเกณฑ์ คือ ตั้งแต่ 0.20-1.00 ผลการดำเนินการปรากฏว่า ข้อสอบที่เข้าเกณฑ์  
คัดเลือกไว้เพียง 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.30-0.89 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบ  
ทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett) (สมบัติ ห้ายเรือคำ. 2551 : 104-106) โดยมีค่าความ  
เชื่อมั่นเท่ากับ 0.93

2.10 พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน หลังการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ  
หาความรู้ โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202  
ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าได้ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตำราวัดผลทางการศึกษาของ สมนึก ภัททิยธนี (2544  
: 36-42) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของ Likert โดยผู้ศึกษาปรับปรุงมาจากแนวคิดของ  
(ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2546 : 63-64) ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ มาก
- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อย
- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด

โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 แปลความว่า พึงพอใจมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 แปลความว่า พึงพอใจมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 แปลความว่า พึงพอใจปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 แปลความว่า พึงพอใจน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 แปลความว่า พึงพอใจน้อยที่สุด

3.1 สร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)  
มี 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ รวมทั้งหมด 20 ข้อ ซึ่งจะนำมาใช้จริง 15 ข้อ

3.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น 20 ข้อ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความชัดเจนทาง  
ภาษา และความถูกต้องตามเนื้อหา

3.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและวัดความ

## พึงพอใจ

3.4 นำแบบวัดความพึงพอใจมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IC (Item total Correlation) คัดเลือกแล้วได้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจจำนวน 15 ข้อ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.32 - 0.71

3.5 นำแบบวัดความพึงพอใจไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร จำนวน 33 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

3.6 นำแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $r_{xy}$ ) โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item total Correlation) เพื่อคัดเลือกแบบวัดให้เหลือ 15 ข้อ

3.7 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

3.8 จัดพิมพ์เป็นฉบับจริงแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

## วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รูปแบบของแผนการทดลองที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบกลุ่มเดียว สอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest Posttest Design) (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. 2551 : 39) ดังตาราง 4

ตาราง 4 แบบแผนการทดลอง One Group Pretest Posttest Design

| ทดสอบก่อนเรียน | ทดลอง | ทดสอบหลังเรียน |
|----------------|-------|----------------|
| $T_1$          | $X_1$ | $T_2$          |

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

|               |                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| $T_1$ หมายถึง | การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)                                         |
| $T_2$ หมายถึง | การทดสอบหลังเรียน (Posttest)                                        |
| $X_1$ หมายถึง | การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนผ่าน<br>เครือข่ายอินเทอร์เน็ต |

เมื่อผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว23202 แล้วนำแผนการจัด การเรียนรู้มาใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 จำนวน 33 คน โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร

1. ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการสอน โดยเป็นผู้สอนเองใช้เวลาสอน 14 ชั่วโมง
2. ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ
3. สอนโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น
4. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ
5. วัดความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียน

ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

- 1.1 สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบแต่ละข้อ โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) หาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด (สมบัติ ห้ายเรือคำ. 2551 : 107-108)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.1.2 สถิติที่ใช้ในการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้อสอบรายข้อใช้วิธีวิเคราะห์แบบอิงเกณฑ์ของ เบรนนัน (Bernnan) ดังนี้ (สมบัติ ห้ายเรือคำ. 2551 : 103-104)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

|       |       |     |                                                |
|-------|-------|-----|------------------------------------------------|
| เมื่อ | B     | แทน | ค่าอำนาจจำแนก                                  |
|       | U     | แทน | จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก        |
|       | L     | แทน | จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ถูกต้อง |
|       | $n_1$ | แทน | จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์                 |
|       | $n_2$ | แทน | จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์           |

1.1.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ โลเวทท์ (Lovett Method) โดยใช้สูตรดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2551 : 106)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum X_i - \sum X_i^2}{(k-1) \sum (X_i - C)^2}$$

|       |          |     |                                 |
|-------|----------|-----|---------------------------------|
| เมื่อ | $r_{cc}$ | แทน | ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ        |
|       | k        | แทน | จำนวนข้อสอบ                     |
|       | $X_1$    | แทน | คะแนนของแต่ละคน                 |
|       | C        | แทน | คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ |

1.1.4 หาค่าอำนาจจำแนกรายการหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนโดยวิธีการทดสอบค่า Item Correlation คือ การหาความสัมพันธ์  $r_{xy}$  ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม จากสูตรดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2551 : 111 - 114)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

|       |            |     |                                             |
|-------|------------|-----|---------------------------------------------|
| เมื่อ | $r_{xy}$   | แทน | สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y |
|       | $\sum X$   | แทน | ผลรวมค่าตัวแปร X                            |
|       | $\sum Y$   | แทน | ผลรวมค่าตัวแปร Y                            |
|       | $\sum XY$  | แทน | ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าตัวแปร X และ Y       |
|       | $\sum X^2$ | แทน | ผลรวมของกำลังสองของค่าตัวแปร X              |
|       | $\sum Y^2$ | แทน | ผลรวมของกำลังสองของค่าตัวแปร Y              |
|       | N          | แทน | จำนวนคู่ของค่าตัวแปรหรือจำนวนสมาชิกในกลุ่ม  |

1.1.5 หาความเชื่อมั่นของแบบวัดถามความพึงพอใจทั้งฉบับ โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2551 : 114)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ  
 $k$  แทน จำนวนข้อของเครื่องมือ  
 $S_i^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ  
 $S_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

## 2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2551 : 119-122)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ  $p$  แทน ร้อยละ  
 $f$  แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2551 : 119-122)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม  
 $N$  แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2551 :

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{N-1}}$$

|       |           |     |                           |
|-------|-----------|-----|---------------------------|
| เมื่อ | S         | แทน | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน   |
|       | $\bar{X}$ | แทน | ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง |
|       | X         | แทน | คะแนนของแต่ละคน           |
|       | N         | แทน | จำนวนนักเรียนทั้งหมด      |

3. สถิติที่ใช้คำนวณหาค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  ใช้สูตร ดังนี้ (เผชญิ กิจระการ. 2545 : 30-36)

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100 \text{ หรือ } \frac{\bar{X}}{A} \times 100$$

|       |          |     |                                               |
|-------|----------|-----|-----------------------------------------------|
| เมื่อ | $E_1$    | แทน | ประสิทธิภาพของกระบวนการ                       |
|       | $\sum X$ | แทน | คะแนนของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน |
|       | A        | แทน | คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบทุกชุดรวมกัน |
|       | N        | แทน | จำนวนนักเรียนทั้งหมด                          |

$$E_2 = \frac{\frac{\sum Y}{N}}{B} \times 100 \text{ หรือ } \frac{\bar{Y}}{B} \times 100$$

|       |          |     |                              |
|-------|----------|-----|------------------------------|
| เมื่อ | $E_2$    | แทน | ประสิทธิภาพของผลลัพธ์        |
|       | $\sum X$ | แทน | คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน |
|       | B        | แทน | คะแนนเต็มของแบบทดสอบ         |
|       | N        | แทน | จำนวนนักเรียนทั้งหมด         |

4. สถิติที่ใช้หาค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index) ใช้สูตรดังนี้  
 ประสิทธิภาพของ Goodman, Fletcher และ Schneider ดังนี้ (เผชญิ กิจระการ. 2545 : 31-32 ;  
 อ้างอิงมาจาก Goodman, Fletcher and Schneider. 1980 : 30)

$$E.I. = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน})(\text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาค้นคว้า เรื่อง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 28 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ในการสื่อความหมายของข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้

$E_2$  แทน ประสิทธิภาพของการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

E.I. แทน ดัชนีประสิทธิผล

#### ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้ บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว23202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว23202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1ว 23202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

#### 4. สรุปผล

จากการศึกษาค้นคว้า ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 82.91/82.73 หมายความว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยมีคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน จากการทดสอบย่อยประจำเนื้อหาและการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 82.91 และประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ซึ่งได้จากคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 82.73 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อรายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพด้านกระบวนการและประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ การที่ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น มีกระบวนการสร้างตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบและ

วิธีที่เหมาะสม คือ ได้ศึกษาหลักสูตร มีการวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา ศึกษาแนวทางการเขียนแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ขั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ลงมือสร้างแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ตามที่ได้ศึกษา แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้า และผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ทั้งในด้านแผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กิจกรรมสื่อและการประเมินผล ซึ่งผลจากการประเมินแผนการจัดการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือก่อนที่จะนำไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง จึงมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่ช่วยให้นักเรียนได้ค้นพบความจริงต่าง ๆ ด้วยตนเอง ให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหาวิชา ภาพ เลขาไฟบูลย์ (2540 : 119) สอดคล้องกับงานวิจัยของ โคเมเพชร ธรรมโกศล (2549 : 90-91) พบว่า แผนการจัดการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้มีประสิทธิภาพ 88.56/84.56 และอาคม เนืองเนตร (2546 : 50-51) พบว่า การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย วิชา ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่อง ภาษา HTML ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ค่าประสิทธิภาพ 83.76/84.16

2. ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6705 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน การที่

ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้ เนื่องจากการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่ช่วยให้นักเรียน ได้ค้นพบความจริงต่าง ๆ ด้วยตนเอง ให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหาวิชา ภาพ เล่าห์ไพบูลย์ (2540 : 119) นักเรียนมีโอกาสดำเนินการความคิดอย่างเต็มที่ ได้ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง จึงมีการอยากเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา นักเรียนมีโอกาสฝึกความคิดและฝึกการกระทำ ได้เรียนรู้วิธีจัดระบบความคิด และวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ความรู้คงทนและถาวรโดยการ เรียนรู้ได้ คือ ทำให้สามารถจดจำได้นานและนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ นักเรียนเป็น ศูนย์กลางการเรียน การสอน นักเรียนสามารถเรียนรู้บทเรียนได้ และเรียนรู้ได้เร็วขึ้น (วาริ ธีระจิตร. 2534 : 81 ; ภาพ เล่าห์ไพบูลย์. 2540 : 126 ; ชุตินา วัฒนศิริ. ม.ป.ป. : 165-166) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ยุพดี พรหมทา (2546 : 93-95) พบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.77 แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 77 กิตติศักดิ์ วรรณทอง (2545 : 47-57) พบว่า ชุดการเรียนรู้มีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.52 ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด จะเห็นได้ว่า การ จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาและเทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจ 1 ว 23202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมี ความพึงพอใจ มากที่สุดการที่ ผลการศึกษาความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ความพึงพอใจเกิดจาก ผลตอบแทนเป็นสาเหตุทำให้เกิดความพึงพอใจ และการปฏิบัติงานย่อมจะก่อให้เกิดผลตอบแทน ดังนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยการรับรู้ถึงผลตอบแทนที่ยุติธรรม โฟเตอร์ และโลว์เลอร์ (กรมวิชาการ. 2540 : 15 ; อ้างอิงมาจาก Porter and Lowler. 1994) ผลตอบแทนจากการจัดกิจกรรมด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ คือ ผลสัมฤทธิ์ ของผู้เรียนหลังเรียนโดยคะแนนสอบหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.44 จึงส่งผลให้เกิดความพึงพอใจอยู่ ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้าของโคมเพชร ธรรมโกศล (2549 : บทคัดย่อ) ได้ ศึกษาพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง โลกและการ เปลี่ยนแปลง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก และ อาคม เนืองเนตร (2546 : 50-51) ได้วิจัย การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย วิชา ระบบ สื่อสารข้อมูลและ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรื่อง ภาษา HTML ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ใน ระดับดีมาก

## 5.ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เพื่อพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่าย

ข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 อ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว23202 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ รายวิชา การสร้างเว็บเพจ 1 ว23202 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

6. การเผยแพร่

1. เว็บไซต์ โรงเรียนสอนแก้ว่องไววิทยา

2. การนำเสนอผลงานแนวปฏิบัติที่ดี Good Practices ผลงานทางวิชาการ Lab School

Symposium 2011 ระดับประเทศ จังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ 2559,2560

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544 ก.
- \_\_\_\_\_. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544 ข.
- \_\_\_\_\_. ชุดฝึกการเขียนแผนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2540.
- กระทรวงศึกษาธิการ. แนวทางการจัดทำระบบสารสนเทศสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานทดสอบทางการศึกษา, 2544.
- กิตติศักดิ์ วรรณทอง. การสร้างชุดการเรียนรู้ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ เรื่อง ซอฟต์แวร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545.
- กิติมา ปรีดีติลล. หลักการบริหารองค์การ. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ., 2529.
- เกษราภรณ์ สรวลเส. การพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2547.
- ชวาล แพร่ตกุล. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2516.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนบนเครือข่าย. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.
- ถวิล ธาราโกชน. การอบรมเลี้ยงดูและผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ที่มีผลต่อการพัฒนาการด้านการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกวิทยาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.
- นิรภัย ศรีทะรัง. ผลการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์และการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้กิจกรรมจิ๊กซอร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2548.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2545.
- \_\_\_\_\_. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2543.

ครูไม่อยู่ หุบกี้เรียนได้ เรียนง่ายไม่ต้องเรียนในห้อง

Ps คู่มือ

บทเรียนช่วยสอน

โปรแกรม Adobe Photoshop Cs3

ผลิตโดย นางอรทัย วิเวก ครูโรงเรียนสอนแก้วว่องไววิทยา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28

Ps

ครูไม่อยู่ หุบกี้เรียนได้ เรียนง่ายไม่ต้องเรียนในห้อง

ผลิตโดย  
นางอรทัย วิเวก ครู โรงเรียนสอนแก้วว่องไววิทยา  
เลขที่ 261 หมู่ 6 ตำบลเค็ด อำเภอมือง จังหวัดยโสธร  
<http://www.slwt.ac.th>  
E-mail Amon\_jfc@hotmail.com

