

# บทที่ 1 บทนำ

## 1.1 ที่มาและความสำคัญของการวิจัย

โลกในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีไปอย่างรวดเร็ว จากอดีตจนถึงปัจจุบันได้มีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีอย่างนับไม่ถ้วน ถือว่าเป็นเรื่องที่ดีจากการที่มีเทคโนโลยีก้าวไกลขึ้นเรื่อยๆ เพราะเทคโนโลยีนั้นได้ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของมนุษย์ ให้การดำรงชีวิตในปัจจุบันของมนุษย์ได้รับการอำนวยความสะดวกสบายมากขึ้นในทุกๆ ด้าน และยังเป็นการพัฒนากระบวนการทางอ้อมอีกด้วย จนบัดนี้ทำให้มนุษย์เราแทบไม่สามารถแยกจากเทคโนโลยีไปได้แล้ว กล่าวคือเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม อาหาร การแพทย์ ดังนั้นองค์การที่จะมีพัฒนาการต้องปรับตัวและจัดการกับเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม องค์การทางการศึกษาก็เช่นกัน ปัจจุบันได้นำเอาเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมทางการศึกษาอย่างแพร่หลาย ทั้งการใช้เทคโนโลยีในการจัดแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการให้บุคลากรในโรงเรียน และนักเรียนได้ใช้แหล่งข้อมูลเพื่อการพัฒนาทักษะ ได้ศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูล ตลอดจนแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ทำกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา อีกทั้งยังส่งเสริมประสิทธิภาพของการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนนั้นอาจมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากมีการนำเอาเทคโนโลยีมาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน บูรณาการ หมายถึงการทำให้สมบูรณ์ ซึ่งอาจจะขยายความเพิ่มเติมได้อีกว่า หมายถึงการทำให้หน่วยย่อยๆ ที่สัมพันธ์กันเข้ามารวมทำหน้าที่อย่างประสานกลมกลืนเป็นองค์รวมหนึ่งเดียว [1]

จากการศึกษากรณีกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีชัยภูมิ มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสือเรียนประกอบการเรียน ทำแบบฝึกหัดตามที่โจทย์ในหนังสือตั้งไว้ ซึ่งเนื้อหาของการเรียนวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ไม่เหมาะแก่การเรียนการสอนในลักษณะเช่นนี้ เนื่องจากเนื้อหาโดยหลักของวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จะกล่าวถึงหลักการออกแบบหลักการเขียนคำสั่ง ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ต้องใช้การปฏิบัติด้วยตนเอง และต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างเป็นประจำ ในปัจจุบันผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติตามครูผู้สอน หากขาดการฝึกฝนด้วยตนเองจะไม่สามารถสร้างชิ้นงานหลังจากหมดคาบเรียนได้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร

ด้วยสภาพปัญหานี้ทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประกอบด้วยภาพ เสียง การเคลื่อนไหว และ

สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้ ช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อน สามารถใช้เวลานอกเวลาเรียนในการฝึกฝนทักษะ และเพิ่มเติมความรู้ เพื่อปรับปรุงการเรียนของตน สามารถนำบทเรียนมัลติมีเดียช่วยสอน ไปใช้ในการเรียนด้วยตนเองในเวลา และสถานที่ที่สะดวก บทเรียนมัลติมีเดียช่วยสอนสามารถจูงใจผู้เรียนให้เกิดความกระตือรือร้น สนุกสนานไปกับการเรียน สามารถทบทวนทำความเข้าใจวิธีการได้ด้วยตนเอง เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนมากขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยได้นำเอาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเข้ามาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนวิชาออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อเป็นการสร้างประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ให้มากขึ้น คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนั้นเป็นการผสมผสานระหว่างสื่อหลากหลายชนิด ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ จะได้สารสนเทศที่ใช้สื่อสารความหมายแก่ผู้ใช้ได้ชัดเจนมากขึ้น มัลติมีเดียจึงมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับเนื้อหา ซึ่งจะทำให้ได้รับความสนใจจากผู้เรียนช่วยให้ง่ายต่อการเข้าใจในเนื้อหา สะดวกในการเรียนรู้ อีกทั้งยังสามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ทุกเวลาและสถานที่ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้ในการทบทวนการทำแบบฝึกหัด ซึ่งเป็นบทเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบทันที เป็นการเอื้อประโยชน์ให้ผู้เรียนมีความจำที่ดีขึ้น ง่ายต่อการเข้าใจ ในเนื้อหาวิชา

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อหาประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. เพื่อหาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนในรูปแบบการบูรณาการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพประสิทธิผลทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. เป็นแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนสอน โดยการบูรณาการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศมัลติมีเดีย

#### 1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน วิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีชัยภูมิ ปีการศึกษา 2556 และหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนที่สร้างขึ้นครอบคลุมเฉพาะกระบวนการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเท่านั้น บทเรียนประกอบด้วย 9 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

1. โครงสร้างภาษา HTML
2. การจัดการข้อความ
3. การตกแต่งข้อความ
4. การแสดงลำดับรายการและการจัดการกับรูปภาพ
5. การสร้างตาราง
6. การเชื่อมโยงหน้าเว็บเพจ
7. การสร้างเฟรม
8. การสร้างฟอร์ม
9. การขอพื้นที่เว็บไซต์และการ Upload ข้อมูล

##### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 60 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 60 คน โรงเรียนสตรีชัยภูมิ ปีการศึกษา 2556

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ สามารถแยกออกได้เป็น 2 ส่วนคือ 1) กลุ่มตัวอย่างสำหรับหาคุณภาพเครื่องมือ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผ่านการเรียนวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์มาแล้ว และ 2) กลุ่มตัวอย่างสำหรับหาประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่เคยผ่านการเรียนวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ รายละเอียดดังนี้

##### 1.4.1.1 กลุ่มตัวอย่างสำหรับหาคุณภาพเครื่องมือ

กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มตัวอย่างสำหรับทดลองอ่านเนื้อหาจากเอกสาร บทเรียน เพื่อตรวจสอบ สำนวนลักษณะทางภาษา การสื่อความหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีชัยภูมิ ซึ่งเคยผ่านการเรียนวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์มาแล้ว จำนวน 10 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มตัวอย่างสำหรับหาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย และค่าความเชื่อมั่น คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีชัยภูมิ ซึ่งเคยผ่านการเรียนวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์มาแล้วจำนวน 1 ห้อง ประกอบไปด้วยนักเรียนจำนวน 50 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

#### 1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับหาประสิทธิภาพและประสิทธิผล

กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับในการทดสอบกลุ่มย่อย สำหรับตรวจสอบปัญหา ข้อบกพร่อง และอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการทดลองหาประสิทธิภาพจริง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีชัยภูมิ ที่ไม่เคยผ่านการเรียนวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จำนวน 10 คน โดยการสุ่มเลือกแบบเจาะจง

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มตัวอย่าง สำหรับหาประสิทธิภาพของบทเรียนประสิทธิผลทางการเรียนรู้ของผู้เรียน และความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีชัยภูมิที่ไม่เคยผ่านการเรียนวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์จำนวน 1 ห้อง ประกอบไปด้วยนักเรียนจำนวน 50 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

### 1.5 สมมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียการวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีชัยภูมิ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด 80/80
2. ประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้จากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีชัยภูมิ มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 60
3. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมาก

### 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

#### 1.6.1 บุรณาการ

หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานวิธีการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยสอนในการสอน

### 1.6.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

หมายถึง บทเรียนวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่ออกแบบโดยใช้เทคโนโลยีที่ผสมผสานระหว่างสื่อหลากหลายชนิด ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ

### 1.6.3 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน

หมายถึง ผลการเรียนรู้ที่วัดจากกระบวนการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 (ประสิทธิภาพบทเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้/ค่าประสิทธิภาพของการเรียนหลังกระบวนการเรียน)

### 1.6.4 ประสิทธิภาพการเรียนรู้

หมายถึง ผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

### 1.6.5 ความพึงพอใจ

หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในด้านต่างๆ ได้แก่ เนื้อหา ตัวอักษร สี ภาพ และเสียง