

## การพัฒนาบทเรียน e-Learning ตามกระบวนการปฏิบัติ เรื่อง การออกแบบกราฟิก ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

### The Development of e-Learning on Graphic Design with Adobe Photoshop CS6 for Mathayomsuksa 5.

กฤษณะชัย ไชยเทพ<sup>1\*</sup> และ รศรงค์ พัฒนานุสรณ์<sup>3</sup>

Krisanachai Chaiyathep<sup>1</sup> and Rotsarong Phatthanaanusorn<sup>3</sup>

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต<sup>1</sup> มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์<sup>2</sup>

krisanachai04@gmail.com, rotsarong@hotmail.com

#### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) หาคุณภาพบทเรียน อีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop 3) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 25 คน โรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีประสิทธิผล

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคุณสมบัติครอบคลุมด้านบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ได้แก่ มีข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงและวีดีโอ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา 2) คุณภาพบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับมาก 3) ค่าดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.78 หรือร้อยละ 78 4) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในระดับมาก

**คำสำคัญ :** บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

#### ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) to develop the development of e-Learning on graphic design with adobe photoshop cs6 for mathayomsuksa 5. 2) to efficiency of the development of e-Learning on graphic design with adobe photoshop cs6 for mathayomsuksa 5. 3) to study the effectiveness index learning and 4) find out the students' satisfaction of the development of e-Learning on graphic design with adobe photoshop cs6 for mathayomsuksa 5. The sample consisted of 25 students studying in mathayomsuksa 5 room 1st at Chiangyuenpittayakom school Chiangyuen district Mahasarakham provinces

by simple random sampling. The research instruments were the development of e-Learning on graphic design with adobe photoshop cs6 for mathayomsuksa 5, an achievement test, an efficiency assessment of the development of e-Learning on graphic design with adobe photoshop cs6 for mathayomsuksa 5, and a satisfaction questionnaire. Statistics in analyzing the data were arithmetic percentage, mean, standard deviation and effectiveness index.

The results were as follows: 1) The development of e-Learning on graphic design with adobe photoshop cs6 for mathayomsuksa 5. 2) The efficiency of the development of e-Learning on graphic design with adobe photoshop cs6 for mathayomsuksa 5 was at high level. ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.51). 3) The effectiveness index of the e-Learning on graphic design with adobe photoshop cs6 for mathayomsuksa 5 was 0.78 or 78% and 4) The students' satisfaction of the development of e-Learning on graphic design with adobe photoshop cs6 for mathayomsuksa 5 was at high level. ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.63)

**Keywords :** e-Learning the Graphic Design with Adobe Photoshop CS6 for Mathayomsuksa 5.

## บทนำ

หลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นสำหรับ ท้องถิ่นและสถานศึกษา ซึ่งจะทำให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามเจตนารมณ์ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 หมวด 4 มาตราที่ 22 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และหมวด 9 มาตราที่ 65 กล่าวว่า ให้ มีการพัฒนาบุคลากรทั้ง ด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะในการผลิต รวมทั้ง การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ซึ่งเหมาะสำหรับการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชา(กระทรวงศึกษาธิการ.2545 : 13)

จากการสังเกตการณ์สอนที่ผู้ศึกษาได้ดำเนินการในรายวิชา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2 เมื่อภาคการเรียนที่ 2/2558 ณ โรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าการจัดการเรียนการสอนที่ใช้อยู่เดิมนั้นยังคงรูปแบบการเรียนการสอนเดิม คือยังคงใช้รูปแบบการบรรยายหน้าชั้นเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ power point การใช้หนังสือเรียนประกอบคำบรรยาย และการให้ข้อมูลผู้เรียนผ่านทางใบความรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนขาดความสนใจต่อเนื้อหาการเรียน ผู้ศึกษาจึงได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ท่านอาจารย์วันชัย ภิบาล ซึ่งดำรงตำแหน่งครูผู้สอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้ใจความว่า โรงเรียนเชียงยืนพิทยาคมยังขาดสื่อมัลติมีเดียในการประกอบการเรียนการสอน ขาดผู้พัฒนาสื่ออีเลิร์นนิ่ง ไปจนถึงบุคลากรที่ทำกรสอนให้แก่ผู้เรียน ส่งผลกระทบให้ผู้เรียนขาดความรู้ความสามารถทางด้านระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ เนื่องด้วยเหตุผลนี้ ผู้ศึกษาจึงได้สนใจพัฒนาสื่อการเรียนการสอน บทเรียนอีเลิร์นนิ่งขึ้น จากการสัมภาษณ์ท่านอาจารย์วันชัย ภิบาล เป็นการเพิ่มเติมว่าด้วยเรื่อง ความต้องการสื่ออีเลิร์นนิ่งประกอบการเรียนการสอน เพื่อประโยชน์แก่ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งปัจจุบันยังคงเป็นปัญหาในการเรียนการสอนของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ณ โรงเรียน เชียงยืนพิทยาคม อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคามมากที่สุด

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในการแก้ปัญหาโดยการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพราะบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เป็นสื่อการเรียนการสอนที่สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา และผู้เรียนสามารถที่จะเข้าเรียนเวลาไหนก็ได้ เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาหรือ องค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการ

สอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด พร้อมยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาในบทเรียนตลอดเวลา ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองเวลาใดก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย ผู้เรียนสนใจและตื่นต่อนอยากรจะเรียน

ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น จดจำได้ดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## 1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1.2 เพื่อศึกษาคุณภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1.3 เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (ถนอมพร เลหาจรัสแสง 2545 : 4 )

คำว่า อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) โดยทั่วๆ ไปจะครอบคลุมความหมายที่กว้างมาก กล่าวคือ จะหมายถึง การเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ เครือข่าย อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กสทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ อาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายนัก เช่น การเรียนจากวิดีโอตามอัธยาศัย (Video On-Demand) เป็นต้น

### 2.2 กระบวนการปฏิบัติ (ศูนย์พัฒนาทรัพยากรการศึกษา (CARD : online)

การใช้กระบวนการปฏิบัติ เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ มีการปฏิบัติอยู่เสมอ โดยผู้เรียนสังเกตจากสิ่งที่คุณสอนนามาเป็นตัวอย่างต้นแบบ หรือวิธีการกระทำที่แสดงให้เห็นแล้วให้ทำตามแบบและฝึกฝนจนกว่าจะเกิดความชำนาญ การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น การปฏิบัติจริงเป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะกลุ่มปฏิบัติการที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเองและฝึกทักษะการเสาะแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติตามแนวประชาธิปไตย รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติเป็นการนำแนวคิดทฤษฎีรูปแบบการสอนชื่อ การ สืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม 4 ขั้น คือ สังเกตและรับรู้ ทำตามแบบ ให้ทำเองโดยไม่มีระบบ ฝึกให้ชำนาญ

### 2.3 เนื้อหาเรื่องการออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 (จุฑารัตน์ จอกสูงเนิน (2556 : 5)

งานกราฟิกเป็นส่วนสำคัญที่มีบทบาทยิ่งต่อการออกแบบและกระบวนการผลิตสื่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อที่ต้องการการสัมผัสรับรู้ด้วยตา ได้แก่ หนังสือ นิตยสาร วารสาร แผ่นป้ายบรรจุภัณฑ์ แผ่นพับ แผ่นปลิว โทรทัศน์ โฆษณา ภาพยนตร์ ฯลฯ นักออกแบบจะใช้วิธีการทางศิลปะและวิธีการทางการออกแบบร่วมกันสร้างรูปแบบสื่อ เพื่อให้เกิดศักยภาพสูงสุดในการที่จะเป็นตัวกลางในการสื่อความหมายระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารวิธีการออกแบบและวิธีแก้ปัญหาการออกแบบ

โดยการนำเอารูปภาพประกอบ ภาพถ่าย สัญลักษณ์ รูปแบบ ขนาดตัวอักษร มาจัดวางเพื่อให้เกิดการนำเสนอข้อมูลอย่างชัดเจน เกิดผลดีต่อกระบวนการสื่อความหมาย

#### 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทองสาย วงศาธิ์ (2556 : บทคัดย่อ) การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องกระบวนการปรับบรรทัดฐาน สำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูนที่มีประสิทธิภาพโดยได้ดำเนินการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายและทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 49 คน กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายไว้ที่ 80/80 จากการศึกษา พบว่า บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 90.39/91.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บรรดาศักดิ์ กำลังเลิศ และอารีย์ เสนอ (2556 : บทคัดย่อ) การศึกษาเอกเทศด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เรื่อง การพัฒนาระบบงาน e-Learning มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ 1) ผู้เรียนสามารถเข้าเว็บได้ทุกเวลา และเป็นผู้ลำดับกำหนดการเข้าเว็บนั้นตามลำดับที่ผู้ออกแบบได้ให้แนวทางไว้ 2) การเรียนการสอนผ่านเว็บจะเป็นไปได้ดีถ้าเป็นไปได้ตามสภาพแวดล้อมกล่าวคือมีการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ผู้สอนเปลี่ยนแปลงตนเองจากผู้กระจายข้อมูลมาเป็นผู้ช่วยเหลือผู้เรียนในการค้นหาการประเมินและการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ 4) การเรียนรู้เกิดขึ้นในลักษณะที่เกี่ยวข้องกันหลายวิชาและไม่กำหนดว่าจะต้องบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนดซึ่งจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลให้สามารถศึกษาค้นคว้าผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวิธีการเชิงระบบ ADDIE Model โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (พิสุทธา อาริราษฎร์, 2550)

##### ขั้นที่ 1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

- 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย เกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 2 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง คู่มือการสอน หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6
- 3 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6
- 4 วิเคราะห์ความสนใจของผู้เรียน ศึกษาบริบท ทรัพยากร และความต้องการของผู้เรียน

##### ขั้นที่ 2 ออกแบบ (Design)

1 ทำโครงสร้างเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2 การออกแบบโครงสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตามกระบวนการปฏิบัติประกอบด้วย

- 2.1 สังเกตและรับรู้ ให้ผู้เรียนได้เห็นตัวอย่างหลากหลายจนเกิดความเข้าใจและสรุปความคิดรวบยอด
- 2.2 ทำตามแบบ ทำตามตัวอย่างที่แสดงให้เห็นที่ละขั้นตอนจากขั้นพื้นฐานไปสู่งานที่ซับซ้อนขึ้น
- 2.3 ให้ทำเองโดยไม่มีแบบ เป็นการให้ฝึกปฏิบัติชนิดครบถ้วน
- 2.4 ฝึกให้ชำนาญให้ปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความชำนาญ หรือทำได้โดยอัตโนมัติ ซึ่งอาจเป็นงานชิ้นเดิมหรืองานที่คิดค้นใหม่

### ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development)

พัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ตามกระบวนการปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 ปรับแต่งข้อบกพร่อง เพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนมากขึ้น นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ที่สร้างเสร็จแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และความถูกต้อง เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขจนกว่าจะถูกต้องเสร็จสมบูรณ์

### ขั้นที่ 4 การทดลองใช้ (Implementation)

1. การทดลองใช้ขั้นต้นโดยผู้ศึกษา เพื่อหาปัญหาและข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในบทเรียน
2. การทดลองใช้กับกลุ่มย่อย โดยการดำเนินการทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง
3. ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำการออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ไปใช้กับ

นักเรียน

### ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation)

นำผลการประเมินผลคุณภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่งมาคำนวณ โดยใช้ค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีประสิทธิผลและค่าร้อยละ เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

## 2. เครื่องมือการวิจัย

- 2.1 อีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
- 2.2 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
- 2.3 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
- 2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

## 3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 3.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 7 ห้อง รวม 210 คน
- 3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 25 คน ซึ่งจากการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีประสิทธิผล โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2550 : 176) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

## ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคุณสมบัติครอบคลุมด้านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ มีข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงและวีดิโอ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา



ภาพที่ 1 หน้าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



ภาพที่ 2 หน้ากิจกรรมบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



ภาพที่ 3 การทดลองสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2. ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีผลดังนี้ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินผล

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.53	0.53	มากที่สุด
2. ภาพ ภาษา และเสียง	4.00	0.33	มาก
3. ตัวอักษร และสี	4.40	0.58	มาก
4. กิจกรรม และใบงาน	4.56	0.58	มากที่สุด
5. การจัดการอิเล็กทรอนิกส์	4.15	0.30	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.38	0.41	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.38, SD. = 0.41) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1. ด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.53, S.D. = 0.53) 2. ด้านตัวอักษร และสี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.00, S.D. = 0.33) 3. ด้านการจัดการอิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.15, S.D. = 0.30)

3. ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าดัชนีประสิทธิผล

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ดัชนีประสิทธิผล	ร้อยละ
25	10	144	227	0.78	78

จากภาพที่ 2 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเท่ากับ 0.78 หมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนหลังจากเรียนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สูงขึ้นร้อยละ 78

#### 4. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. บทเรียนมีความน่าสนใจ และดึงดูดใจ	4.20	0.65	มาก
2. การแบ่งหัวข้อของเนื้อหาชัดเจนไม่สับสน	4.16	0.55	มาก
3. การนำเสนอเนื้อหาช่วยให้ทำความเข้าใจ	4.32	0.63	มาก
4. ปริมาณของเนื้อหาใกล้เคียงดี ไม่มาก ไม่น้อยเกินไป	4.44	0.52	มาก
5. ส่วนนำเข้าบทเรียน มีความน่าสนใจ	4.36	0.64	มาก
6. สีสีนของบทเรียน และความสวยงามบนหน้าจอ	4.68	0.51	มากที่สุด
7. ตัวอักษรชัดเจนอ่านได้ง่าย	4.68	0.56	มากที่สุด
8. ภาพประกอบมีความสวยงามคมชัด	4.52	0.51	มากที่สุด
9. ปุ่มต่างๆ มีการจัดวางเหมาะสม ใช้งานได้ง่าย	4.52	0.65	มากที่สุด
10. การใช้งานบทเรียน ง่าย และสะดวก ไม่มีข้อติดขัด	4.28	0.61	มาก
11. ได้ทบทวนความรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.32	0.63	มาก
12. เสียงประกอบเหมาะสม	4.24	0.66	มาก
13. แบบทดสอบใช้ง่าย	4.28	0.89	มาก
14. ระยะเวลาในการศึกษาบทเรียน	4.16	0.82	มาก
15. ท่านได้ความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากศึกษาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง	4.44	0.58	มาก
โดยรวมเฉลี่ย	4.39	0.63	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.39$ ,  $SD.=0.63$ )

เมื่อพิจารณาเป็นรายประเมิน พบว่า รายการที่นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่งในระดับมากที่สุดคือ สีสีนของบทเรียน และความสวยงามบนหน้าจอ ( $\bar{X} = 4.68$ ,  $S.D. = 0.51$ ) ตัวอักษรชัดเจนอ่านได้ง่าย ( $\bar{X} = 4.68$ ,  $S.D. = 0.56$ ) ภาพประกอบมีความสวยงามคมชัด ( $\bar{X} = 4.52$ ,  $S.D. = 0.51$ ) ปุ่มต่างๆ มีการจัดวางเหมาะสม ใช้งานได้ง่าย ( $\bar{X} = 4.52$ ,  $S.D. = 0.65$ )

#### อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเนื้อหาในบทเรียน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้บทเรียนที่มีส่วนประกอบสำคัญ คือ 1) หน้าแรกของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง 2) หน้าเข้าสู่ระบบ 3) หน้าจัดการผู้เรียน 4) หน้าแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 5) หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน 6) หน้าเข้าสู่บทเรียน 7) หน้าวัตถุประสงค์ 8) หน้าเนื้อหาของบทเรียน 9) หน้าทำตามแบบ 10) หน้ากิจกรรม 11) หน้าแบบทดสอบหลังเรียน 12) หน้ารวมคะแนน 13) หน้าผู้จัดทำ เหตุที่เป็นเช่นนี้ทำให้บทเรียนที่มีคุณภาพมีเนื้อหาเข้าใจง่ายและทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนอีเลิร์นนิ่งมากขึ้น เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ หทัยรัตน์ ศรีวิโรจน์ (2556 : บทคัดย่อ ) เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) แบบทดสอบ วัดความรู้พื้นฐาน 3) แบบทดสอบหลังเรียน

2. คุณภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.40 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 เหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเพราะว่าในการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเอกสาร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดเนื้อหา วัตถุประสงค์ ออกแบบโดยเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และดำเนินการพัฒนามาตามขั้นตอนโดยใช้รูปแบบ ADDIE มนต์ชัย เทียนทอง (2548 : 131) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับกันกว้างขวางในการพัฒนาสื่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผู้ศึกษาได้พัฒนาตามขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนวิเคราะห์ ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนการพัฒนา ขั้นตอนการทดลองใช้และขั้นประเมินผล โดยเนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เหมาะกับวัยของผู้เรียนด้านภาพ ภาษา เสียงมีความหมายตรงตามเนื้อหา การใช้สีเหมาะสม สวยงาม เนื้อหามีคำอธิบายอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย การนำเสนอบทเรียนเป็นลำดับขั้นตอน จึงทำให้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับ อีราวรรณ พูนผล (2555 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของบทเรียนที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ย 3.92 อยู่ในระดับดีมาก

3. ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.78 หมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สูงขึ้นร้อยละ 78 โดยพิจารณาจากเกณฑ์การแปลความหมายค่าดัชนีประสิทธิผล ค่าตัวเลขตั้งแต่ 0.60-0.79 หมายถึงความก้าวหน้าในการเรียนรู้สูง เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเกิดจาก การเรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ถูกออกแบบให้เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีความสะดวกในการเรียนเพิ่มขึ้น ประหยัดเวลาในการสอน สามารถนำกลับมาเรียนด้วยตนเองได้ตลอดเวลาตามความต้องการสอดคล้องกับ จิระนันท์ ไตรแสง (2551 : บทคัดย่อ) เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD การจัดกิจกรรมแบบ STAD (Student Teams Achievement Division) ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีค่าเท่ากับ 0.85

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ที่สร้างขึ้นผู้ศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 เห็นที่เป็นเช่นนี้อาจเพราะว่า ผู้ศึกษาได้พัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง โดยอาศัยหลักการให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนด้วยตัวของนักเรียนเองซึ่งก็คือการสร้างการทำความเข้าใจ การแก้ปัญหาด้วยตนเอง การนำเสนอเนื้อหาจะเป็น รูปภาพ คลื่นไหว ข้อความเสียง และ ผู้เรียนสามารถทราบผลความก้าวหน้า ของตัวเองทันทีเมื่อตอบเสร็จ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงความสามารถของตนเองและการแก้ไขข้อบกพร่องด้วย ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะ มีความรู้ เข้าใจ ในเรื่องนั้นๆ อย่างถ่องแท้ และถ้าผู้เรียนได้รับผลที่น่าพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับ อีราวรรณ พูนผล (2555 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 บทเรียนที่พัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 62.16 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 60 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

### ข้อเสนอแนะ

1. บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การออกแบบกราฟิกด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS6 สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาที่มีสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง สามารถนำมาใช้ในรายวิชาอื่นที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันด้วยเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากยิ่งขึ้น
3. การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ควรพัฒนาบทเรียนให้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้หลายๆทฤษฎี เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นต้น



4. การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ควรจะพัฒนาบทเรียน ในเนื้อหาสาระอื่นๆ ให้หลากหลายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดไตร่ตรอง เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ที่จะตอบสนองและสอดคล้องกับกระบวนการคิดของผู้เรียนต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์แห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). **Designing e-Learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน**. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทองสาย วงศาลัก. (2556). **การสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องกระบวนการปรับบรรทัดฐาน**. 10 ธันวาคม 2558. [http://library.cmu.ac.th/digital\\_collection/theses/index.php](http://library.cmu.ac.th/digital_collection/theses/index.php).
- บรรดาศักดิ์ กำลังเลิศ และอารีย์ เสนงูษา. (2556). **การพัฒนาระบบงาน e-Learning**. 10 ธันวาคม 2558. [http://library.cmu.ac.th/digital\\_collection/theses/index.php](http://library.cmu.ac.th/digital_collection/theses/index.php).
- พิสุทธา อารีราษฎร์. (2550). **การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา**. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2548). **การออกแบบคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ศูนย์พัฒนาทรัพยากรการศึกษา(CARD) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. **กระบวนการพัฒนาและผลิตเทคโนโลยีการเรียนการสอน**. 11 พฤษภาคม 2558. [http://www.elearning.msu.ac.th/opencourse/0503780/Unit03/unit03\\_013.htm#](http://www.elearning.msu.ac.th/opencourse/0503780/Unit03/unit03_013.htm#).
- Susera(s). (2013). **การออกแบบทำไวเนล**. 11 พฤษภาคม 2558. <http://www.slideshare.net/ssusera73d2f/ss-18632178>
- อิรวรรส พูนผล. (2555). **การพัฒนาบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ม.5. วิทยานิพนธ์** ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- อัญญาปารย์ ศิลปนิลมาลย์. (2558). **การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษาตามรูปแบบADDIE (หน้า43-107)**.