

การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ  
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน\*

DEVELOPMENT OF BLENDED WEB-BASED LESSON ON "LIGHTING FOR STUDIO  
PHOTOGRAPHY " FOR UNDER GRADUATED STUDENT WITH DIFFERENT PERSONALITY

อายุธ ยิ่งขวัญเจริญ\*\*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อ 1)พัฒนาบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80 2)เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ 3)เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอของนักศึกษาหลังเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอให้อยู่ในเกณฑ์ดี และ4)เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาปริญญาตรีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โปรแกรมวิชาศิลปกรรม วิชาเอกดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่ลงทะเบียนรายวิชาถ่ายภาพปีการศึกษา 2555

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1)แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2)แผนการเรียนรู้ออนไลน์แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะด้านการถ่ายภาพในสตูดิโอ 3)แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาถ่ายภาพ เรื่องการถ่ายภาพในสตูดิโอ 4)แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะด้านการถ่ายภาพในสตูดิโอ 5)แบบวัดทักษะด้านการปฏิบัติการถ่ายภาพในสตูดิโอ 6)แบบทดสอบบุคลิกภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ t-test dependent ,T-test independent

ผลการวิจัยพบว่า 1.ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86/80.76 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2.ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนได้ค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่บุคลิกภาพเก็บตัวและแสดงตัว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4.ผลการปฏิบัติการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอของกลุ่มทดลอง อยู่ในเกณฑ์ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5.ผลการสำรวจความคิดเห็นในทุกด้านอยู่ใน ระดับดี  $\bar{X} = 3.94$  และ  $SD. = 0.14$

\* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

\*\* นักศึกษาหลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร โทร 080-086-9096 hmoohmak@gmail.com อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.สมหญิง เจริญจิตรกรรม

## Abstract

The objectives of this research study were to 1)develop blending web-based lessons on studio photography lighting according to the threshold set at 80/ 80, 2) to compare the learning achievement of undergraduate students with different personalities by using the blending web-based lessons, 3) to develop students' practicing skill in studio photography lighting for achieving 'good' result at the post-learning stage by using the blending lessons, and 4) to study the feedback in the blending lessons mentioned above. Sample group for this research is a group of undergraduate students in faculty of humanities and social sciences, fine and applied arts program, majoring in digital arts, Nakhon Pathom Rajabhat University, who have enrolled in photography subject in academic year of 2012.

Tools used in this research consist of: 1.constructional interview form 2.blending web-based learning plan for studio photography skill development 3.learning achievement form about studio photography for photography subject 4.questionnaires about learning via blending web-based lessons to develop studio photography skill 5.skill assessment form on studio photography practicing and 6.personality test. Data analysis uses t-test dependent, T-test independent, One group T-test statistics and average, standard deviation and percent values.

Results were as follows: 1.the result for media effectiveness evaluation is 86/80.76 which conforms to the threshold set 2.the result of learning achievement comparison at the post-learning stage is higher than the average value of the pre-learning stage with statistical significance at the 0.05 level 3.the learning achievement comparison result of the experimental group with different personality traits between extraversion and introversion has different learning achievement without statistical significance at the 0.05 level 4.the result in studio photography lighting practice of the experimental group is 'good' with statistical significance at the 0.05 level and 5.the result of feedback for all aspects is 'good' with average value at 3.94 and standard deviation value at 0.14

## บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาและเจริญเติบโตจนทุกวันนี้กลายเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม การมีพัฒนาการที่มั่นคงและรวมเทคโนโลยีทางด้านข้อมูลข่าวสารเข้าไว้ด้วยกันทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศกลายเป็นเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการศึกษาหาความรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก รวมถึงเป็นการขยายขอบเขตของผู้เรียนที่จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมออกไปอีกด้วย ซึ่งประเทศต่างๆ ทั่วโลกก็ยอมรับและให้ความสำคัญเช่นกัน ซึ่งในหลายๆประเทศ พยายามที่จะกำหนดนโยบายขึ้นมารองรับเทคโนโลยีดังกล่าว(ศูนย์วัตกรรมการนโยบาย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี; 2545)

เครื่องมือของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทอย่างชัดเจนนั้นคือ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet Network) ซึ่งข้อดีของการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นคือการทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะติดต่อสื่อสารกับผู้คนจาก ส่วนต่างของโลกได้อย่างรวดเร็วและยังมีข้อมูล ที่จำเป็นต่อการศึกษาจำนวนมากที่สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย โดยที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเรียนอยู่ที่ไหนก็ไม่ว่าจะเป็นบ้าน หรือสถานศึกษา โดยใช้คอมพิวเตอร์ที่ติดต่อเชื่อมโยงกับเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต ค้นหาข้อมูลผ่านทางเครื่องมือค้นหา (Search Engine) บนเครือข่าย เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web or WWW) อันเป็นเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุดบนระบบอินเทอร์เน็ต ก็สามารถที่จะค้นหาข้อมูลที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนได้อย่างง่ายดายดายชาง นับเป็นข้อดีที่ไม่มีในสื่อการศึกษาชนิดอื่นซึ่งสอดคล้องกับที่ ยีน ฎุสุวรรณ (26,2546) ได้กล่าวถึงระบบอินเทอร์เน็ตในการพิจารณาระบบการเรียนการสอนว่าช่วยทำให้รูปแบบของการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงไป ช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งความรู้ต่างๆ ได้โดยง่าย ช่วยให้สามารถขยายเวลาเรียนได้ตลอดทั้ง 24 ชั่วโมง ขยายสถานที่เรียนจากสถานศึกษาให้กลายเป็นสถานที่ใดๆ ก็ได้ ขยายขอบเขตของเนื้อหาการเรียนการสอนออกไปอย่างไม่มีขีดจำกัด ขยายขอบเขตการเรียนการสอนได้ตามความต้องการของผู้เรียนในลักษณะที่เรียกว่า “เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา”

หากแต่การเรียนการสอนบนเว็บยังมีข้อจำกัดอยู่ ข้อจำกัดของการเรียนการสอนออนไลน์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตนั้นได้แก่

1. โครงสร้างพื้นฐานของไอซีทีในบางพื้นที่ยังมีจำนวนจำกัดอยู่ในปริมาณที่น้อยมาก
2. การที่ผู้เรียนขาดความรู้ทางด้านไอซีทีทำให้เครื่องมือใช้ไม่ได้ผล
3. ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ตยังคงต่ำอยู่ทำให้ใช้เครื่องมือได้ไม่เต็มที่
4. การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบที่ใช้ในเว็บอาจไม่เหมาะกับผู้เรียน

นอกจากนี้ยังมีปัญหาที่ต้องพิจารณาหลายด้าน เช่น การปฏิสัมพันธ์ต่อเพื่อนมนุษย์การกำกับตนเอง การกำหนดทิศทางการเรียนของผู้เรียนดังเช่นที่เกรแฮมและบอนค (Bonk and Graham, 2006; Monksakul, 2006) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอนในการเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่เหมาะสมกับแบบการเรียนของผู้เรียน การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ไม่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน (Light and Light, 1999; Rimeshaw; Shripe, 2000 อ้างถึงใน วิไลพร พหรมตา, 2551)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะเรื่องการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ หรือการใช้ อี เลิร์นนิ่ง เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนในรูปแบบเดิมนั้นก็ยังไม่ประสบความสำเร็จอย่างสมบูรณ์ ยังมีปัญหาตามมาพอสมควร ดังนั้นในปัจจุบันจึงเกิดกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบใหม่โดยถูกออกแบบมาให้ผสมผสานการเรียนการสอนระหว่างการเรียนในห้องเรียนหรือการเรียนรูปแบบดั้งเดิมเข้ากับการเรียนแบบออนไลน์ โดยมีชื่อเรียกว่าการเรียนการสอนแบบผสมผสานหรือ “Blended learning” การเรียนการสอนแบบผสมผสานหมายถึงการฝึกอบรมหรือการเรียน ที่ใช้สื่อที่มีอยู่หลากหลายไม่ว่าจะเป็น สื่อมัลติมีเดีย ภาพถ่าย เสียง วิดีทัศน์ รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศสื่อคอมพิวเตอร์ ระบบออนไลน์ ต่างๆ กิจกรรมการเรียนการสอนแบบต่างไม่ว่าจะเป็น การฝึกอบรมการสาธิต การสอนแบบบรรยาย ผสมผสานเข้าไปเพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมการเรียนการสอนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ ( Bersin 2004; XV)

การเรียนแบบผสมผสานหมายถึง การนำสิ่งที่แตกต่างกัน มากผสมผสานกันจนสามารถที่จะแสดงศักยภาพได้อย่างกว้างขวาง โดยแบ่งออกเป็น 4 แนวคิด คือ

1. การรวบรวมหรือการผสมผสานเทคโนโลยีการสอนบนเว็บ (Web Based Instruction Technology) เข้ากับการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบเก่าเข้าด้วยกัน
2. การผสมผสานวิธีการสอนต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยไม่คำนึงถึงว่าจะใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีการสอน
3. การผสมผสานเทคโนโลยีการสอนแบบต่าง ๆ เข้ากับการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้ากับผู้สอน
4. การรวมเทคโนโลยีการสอนกับการทำงานจริง (Driscoll, 2002)

นอกจากนี้เจเนเนตร มณีนาค(2545: 66) ยังได้กล่าวถึงการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้อีกว่า คือการผสมผสานระหว่างสื่อการสอนหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบบรรยายหรือการทำเวิร์คชอป รวมถึงการใช้ อีเลิร์นนิ่ง

การจัดการเรียนการสอนในทุกๆรูปแบบมีสิ่งหนึ่งที่ผู้สอนจำเป็นต้องคำนึงถึงมากๆคือ ความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล ซึ่งอาจจะเป็นอารมณ์ การรับรู้ ลักษณะการเรียนรู้อาจจะเรียกง่ายๆ ว่า บุคลิกภาพ ซึ่งมีความหมายอยู่หลายความหมาย และหลากหลายการจำแนกจึงมีอยู่หลายรูปแบบ หนึ่งในรูปแบบการจำแนกที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์คือการแบ่งบุคลิกภาพแบบแสดงตัว(Extrovert)เป็นพวกที่มีแนวความคิดยึดเอาความจริงภายนอก หรือสิ่งแวดล้อมภายนอกเป็นหลักไม่ชอบที่จะศึกษาหรือทำงานเพียงลำพังแนวความคิดของคนที่มีบุคลิกภาพแบบนี้มักจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ชอบเข้าสังคม ชอบมีเพื่อนชอบกิจกรรมที่ตื่นเต้น ไม่ชอบความซ้ำซากจำเจ แสดงอารมณ์ความรู้สึกอย่างเปิดเผย และบุคลิกภาพเก็บตัว(Introvert) เป็นพวกที่มีความคิดยึดตามความคิดและความฝันของตน ชอบทำงานคนเดียว ไม่ชอบทำงานเป็นกลุ่ม ทำกิจกรรมต่างด้วยความระมัดระวัง มีการวางแผนในการทำงานต่างๆ มีระเบียบสูง เป็นพวกไม่ชอบความตื่นเต้นโลดโผน เก็บอารมณ์ความรู้สึกเก่งไม่แสดงออก

“การเก็บตัวและการแสดงออกนั้นมีผลต่อการปรับตัวเป็นอย่างมาก เหตุเพราะหากบุคคลใดบุคคลหนึ่งมีบุคลิกภาพด้านใดด้านหนึ่งมากเกินไปย่อมจะก่อให้เกิดปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นแน่นอน ” (Jung,1959; อ้างถึงในอรอุมา จิรณิตกุล;2544)

มีงานวิจัยหลายฉบับที่ศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน

ในการศึกษาเปรียบเทียบด้านต่างของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันพบว่าเกิด ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันในด้านต่าง ๆ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรูปแบบปกติปรากฏว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีผลการเรียนที่สูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว (วรภรณ์ วังใน; 2531) ในขณะที่เมื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นกลับปรากฏว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมแสดงตัวมีผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำกว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมแบบเก็บตัว (เจษฎา ชนะโรค; 2530) ที่น่าสนใจคือการศึกษาเรื่องความร่วมมือในการทำงานกลุ่มวิไลพร พรหมตา (2551) กลับพบว่าผลของการศึกษาลักษณะการทำงานกลุ่มโดยผ่านแบบเรียนแบบผสมผสานนั้นกลุ่มที่ลักษณะเก็บตัวกลับให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่มมากกว่ากลุ่มที่แสดงตัว ทั้งนี้จากงานวิจัยที่กล่าวถึงในขั้นต้นจะพบได้ว่าผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันนั้นจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อกระบวนการสอนและรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างกันไป อันจะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่แตกต่างกันออกไป

การเรียนถ่ายภาพเป็นสาขาวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญและได้รับความสนใจจากผู้เรียนจำนวนมาก โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษาการเรียนถ่ายภาพผ่านทางเครื่องมือออนไลน์ อย่างการเรียนบนเว็บ หรือบทเรียนออนไลน์นั้นน่าจะเป็นสิ่งที่เหมาะสมกัน เนื่องด้วยเครื่องมือดังกล่าวสามารถนำเสนอความรู้ ทั้งภาพเสียง

แผนภาพได้อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นผลดีกับรายวิชาดังกล่าวที่ผู้เรียนมีความต้องการเห็นตัวอย่างในรูปแบบต่าง ๆ ให้ชัดเจน ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยต่าง

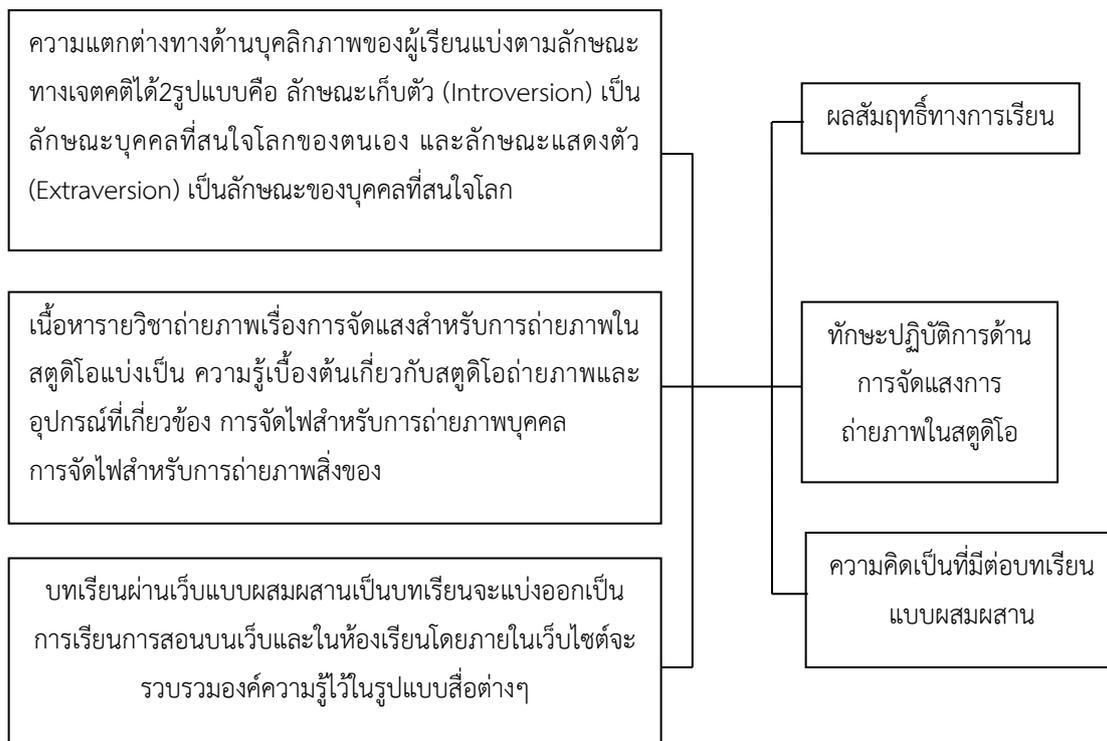
วิชาถ่ายภาพเป็นวิชาที่มีความจำเป็นที่จะต้องให้ผู้เรียนนั้นได้รับประสบการณ์ในหลายรูปแบบ อันเนื่องมาจากลักษณะขององค์ความรู้ในรายวิชาผู้เรียนจึงจำเป็นต้องเห็นตัวอย่างจำนวนมากเพื่อความเข้าใจ การทดลองปฏิบัติจริง และได้ศึกษาตัวอย่างที่ถูกต้อง และรวมถึงการแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของตนเองและผู้อื่น ซึ่งการจะตอบสนองสิ่งเหล่านี้ได้จึงจำเป็นต้องใช้การเรียนแบบเผชิญหน้าและบทเรียนออนไลน์เข้ามาเพื่อช่วยเสริมให้การเรียนการสอนในรายวิชาประสบความสำเร็จ

การจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ นั้นนับได้ว่าเป็นอีกเนื้อหาหนึ่งที่มีความสำคัญในการเรียนถ่ายภาพ โดยจะเห็นได้ว่าเป็นเนื้อหาที่มีความละเอียดและซับซ้อนทั้งในด้านทฤษฎี แสง สี องค์ประกอบ การใช้อุปกรณ์ การเก็บบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ จึงมีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่ง ที่จะนำกระบวนการการเรียนการสอนแบบผสมผสานมาใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาถ่ายภาพในเนื้อหา การจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ โดยกระบวนการเรียนการสอนที่น่าจะเหมาะสมควรถูกนำมาใช้ ได้แก่การเรียนการสอนแบบบรรยาย การสาธิต รวมถึงการทดลองและปฏิบัติจริง นอกจากนี้การศึกษาดูงานจากผู้ปฏิบัติการระดับมืออาชีพ ก็เป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่มีความเหมาะสม และกระบวนการทบทวนบทเรียนจากสื่อมัลติมีเดีย ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาภาพถ่าย คลิปเสียง คลิปวิดีโอ รวมถึงการอภิปรายเนื้อหาความรู้ในหัวข้อที่ศึกษากับผู้เรียนคนอื่นและผู้สอนผ่านทางกระดานกระทู้ถามตอบ อีเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บบอร์ดก็เป็นอีกกระบวนการที่น่าสนใจ

ในท้ายที่สุดการเรียนถ่ายภาพก็ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพบปะกันในชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และทัศนคติรวมถึงการพูดคุยกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนนอกจากนี้ยังรวมถึงการที่ผู้เรียนควรที่จะได้รับประสบการณ์จากการฝึกอบรบจากการดูงานจริงโดยมีผู้สอนคอยแนะนำ ดังที่ Al Francis D. Libro (2010) ได้กล่าวไว้ในบทความที่พูดถึงการเรียนการสอนถ่ายภาพแบบออนไลน์ ว่าต่อให้บทเรียนออนไลน์ดีเพียงใดก็ไม่สามารถที่จะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนสูงสุดได้ การเรียนแบบเผชิญหน้ายังจำเป็นอยู่เสมอ ดังนั้นการเรียนการสอนแบบผสมผสานซึ่งเป็นการออกแบบการเรียนการสอนให้มีเทคโนโลยีการสอนในแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบบรรยาย การฝึกอบรบ การสาธิตรวมถึงการใช้เทคโนโลยี อิเลิร์นนิ่งเข้ามาช่วยเหลือในการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะทบทวนบทเรียนผ่านทางสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นคลิปเสียง คลิปวิดีโอ รวมถึงการอภิปรายร่วมกับเพื่อนและผู้สอน บนกระดานสนทนาอีเล็กทรอนิกส์หรือ เว็บบอร์ด(Web board) อีกทั้งการค้นหาข้อมูลและความรู้เพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ตผ่านทางเว็บไซต์และเครื่องมือค้นหาหรือเสิร์ชเอนจิน (Search Engine) ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มเติม ทักษะความรู้ต่างๆ ของผู้เรียนให้มีศักยภาพสูงขึ้น โดยกระบวนการทั้งหมดที่กล่าวมานั้นจะถูกควบคุมโดยผู้สอนประจำรายวิชานั้น ๆ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการเรียนการสอน จึงเหมาะสมแก่การนำมาใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาถ่ายภาพ

จากข้อความข้างต้นจะเห็นถึงความสำคัญต่าง ๆ ของปัญหาและกระบวนการแก้ปัญหาที่น่าสนใจ ดังข้างต้น จึงมีความเห็นควรที่จะทำการศึกษาและพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานรายวิชาถ่ายภาพ โดยมุ่งประเด็นไปที่เนื้อหาการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ โดยเป็นการผสมผสาน การเรียนแบบบรรยาย การสาธิต การทดลอง การฝึกอบรบ ผสมผสานเข้ากับการทบทวนบทเรียนออนไลน์และกระดานถามตอบอีเล็กทรอนิกส์ เพื่อการทบทวนบทเรียนอันจะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนการสอน ถึงศึกษาถึงผลลัพธ์ที่ของบุคลากรภาพที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสานอีกด้วย

## กรอบแนวความคิดในการวิจัย



## วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอให้ได้ตามเกณฑ์ 80/ 80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ
4. เพื่อพัฒนาทักษะด้านการปฏิบัติการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอของนักศึกษาหลังเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอให้อยู่ในเกณฑ์ดีคือร้อยละ 80 ขึ้นไป
5. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักศึกษาในระดับปริญญาตรีในสถาบันระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 42 แห่ง ปีการศึกษา 2555

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาปริญญาตรี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โปรแกรมวิชาศิลปกรรมวิชาเอกดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ลงทะเบียนรายวิชาถ่ายภาพปีการศึกษา 2555

โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีบุคลิกภาพเก็บตัวจำนวน 14 คน และกลุ่มที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดเผยตัวจำนวน 16 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น (Independent Value)  
การเรียนรู้ด้วยบทเรียนเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดการแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ และวิธีเรียนแบบปกติ
2. ตัวแปรตาม
  - 2.1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
  - 2.2. ทักษะปฏิบัติการจัดการแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ
  - 2.3. ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดการแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
2. แผนการเรียนรู้บนเว็บแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะด้านการถ่ายภาพในสตูดิโอ
3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาถ่ายภาพ เรื่อง การถ่ายภาพในสตูดิโอ
4. แบบสอบถามความคิดเห็น ที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะด้านการถ่ายภาพในสตูดิโอ
5. แบบวัดทักษะด้านการปฏิบัติการถ่ายภาพในสตูดิโอ
6. แบบทดสอบบุคลิกภาพ

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ
  - 1.1 ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะใช้สอน แผนการเรียนการสอนรูปแบบการทดลอง
  - 1.2 เตรียมสถานที่และเครื่องมือในการทดลอง คือห้องคอมพิวเตอร์ ห้องสตูดิโอถ่ายภาพ
  - 1.3 เตรียมผู้เรียน ประสานงานอาจารย์ผู้สอนรายวิชาเพื่อ แจ้งนักศึกษาเพื่อขอความร่วมมือในการทดลอง
  - 1.4 แบ่งกลุ่มผู้เรียนตามลักษณะบุคลิกภาพแสดงตัวและเก็บตัว
2. ขั้นตอนดำเนินการ
  - 2.1 ผู้วิจัยแนะนำรูปแบบการเรียน และการใช้งานเว็บไซต์ให้แก่ผู้เรียน
  - 2.2 ดำเนินการวัดผลก่อนเรียนโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 2.3 กลุ่มทดลองเข้าสู่การเรียนแบบผสมผสาน โดยศึกษาผ่านการเรียนในห้องเรียน การทำกิจกรรมต่างๆตามแผนการเรียน โดยมีการทบทวนบทเรียนและศึกษาเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ประกอบการเรียน

ควบคุมไปด้วยรวมถึงการแสดงความคิดเห็นและติดต่อพูดคุยกับผู้เรียนคนอื่นและผู้สอนในกระดานถามตอบภายในเว็บไซต์ควบคุมไปด้วย ในระหว่างการเรียนรู้ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านแบบสังเกตพฤติกรรมควบคุมไปด้วย

2.4 ดำเนินการวัดผลหลังเรียนโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5 สํารวจความคิดเห็น ของผู้เรียนโดยใช้แบบสำรวจความพอใจที่สร้างขึ้น

2.6 นำผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่ได้ ผลการสังเกตพฤติกรรมผลการสำรวจความคิดเห็น รวบรวมและสรุปเป็นข้อมูลทางสถิติเพื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติและสรุปผลการทดลองต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม
2. คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน คือค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. คำนวณหาค่าระดับความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก
4. หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson)
5. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน จากสูตร E1 / E2
6. วิเคราะห์ข้อมูลของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ค่า T-test Dependent
7. วิเคราะห์ความคิดเห็น ของผู้เรียน โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
8. หาค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากแบบสังเกตพฤติกรรมในการใช้บทเรียนผ่านเว็บด้วยวิธีการสืบสอบของกลุ่มตัวอย่างจากนั้นนำเสนอข้อมูลที่ได้โดยการเขียนพรรณนา (Description) ประกอบการนำเสนอข้อมูลและเนื้อหาทางสถิติในการวิจัยในรูปแบบตาราง (Table)
9. T-test dependent สำหรับการวิเคราะห์ผลทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
10. T-test independent สำหรับการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มบุคลิกภาพแสดงตัวและกลุ่มบุคลิกภาพเก็บตัว
11. One Sample T-test และ เกณฑ์ค่าเฉลี่ยสำหรับวิเคราะห์ผลการทดสอบทักษะปฏิบัติ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอสำหรับนักศึกษาาระดับปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนบนเว็บไซต์แบบผสมผสาน เรื่องการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86/80.76 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บไซต์แบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันก่อนเรียนและหลังเรียน หลังเรียนได้ค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนบทเรียนบนเว็บไซต์แบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีบุคลิกภาพเก็บตัวและแสดงตัว ซึ่งกลุ่มที่มีบุคลิกภาพแสดงตัวมีค่าเฉลี่ยที่เท่ากับ กลุ่มที่มี

บุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่มีค่าเฉลี่ยที่จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ผลการปฏิบัติการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอของกลุ่มทดลอง ผลการทดสอบปฏิบัติบทที่ 1 อยู่ในเกณฑ์ดีคือร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบปฏิบัติบทที่ 2 อยู่ในเกณฑ์ดีมากคือร้อยละ 90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบปฏิบัติบทที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดีคือร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกณฑ์ที่อยู่ทีระดับร้อยละ 80

5. ผลการสำรวจความคิดเห็นความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเว็บไซต์แบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันผลรวมความคิดเห็นในทุกด้านอยู่ใน ระดับดี ค่าเฉลี่ยรวม 3.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.14

## อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน สามารถนำไปอภิปรายผลต่าง ๆ ตามสมมติฐานของงานวิจัยได้ดังนี้

1. บทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่อง การจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนบนเว็บไซต์แบบผสมผสาน เรื่องการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86/80.76 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สอดคล้องกับสมมติฐานและวัตถุประสงค์ เป็นผลเนื่องมาจากการพัฒนา บทเรียนและเครื่องมือ ต่างๆ อย่างเป็นขั้นตอน โดยมีผู้เกี่ยวข้องในด้านเนื้อหา ด้านเว็บไซต์ และด้านการเรียนแบบผสมผสาน รวมถึงอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย คอยให้คำปรึกษา แนะนำปรับปรุงแก้ไข รวมถึงประเมินคุณภาพของเครื่องมือ นอกจากนี้การเรียนการสอนในแบบผสมผสาน ซึ่งมีทั้งการเรียนการสอนในห้องซึ่งสนับสนุนผู้เรียนในด้านการทดลองและปฏิบัติจริงและการเรียนการสอนบนเว็บ ซึ่งมีสื่อมัลติมีเดียวิดีโอ เกมจำลองสถานการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนได้รับการโต้ตอบโดยฉับพลัน ภาพประกอบที่สวยงามชัดเจนเข้าใจง่าย เนื้อหาที่ให้อิสระในการเรียนสามารถย้อนกลับไปทบทวนได้ทุกเมื่อที่ต้องการรวมถึงการนำไปใช้ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับการเรียนในชั้นเรียนทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับโทรน(Throne: 2003) ให้ความหมายของการเรียนแบบผสมผสานไว้ว่า เป็นความก้าวหน้าของตรรกวิทยาและธรรมชาติของการเรียนการสอน ซึ่งเกิดจากการปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ที่ท้าทาย และพัฒนาความต้องการส่วนบุคคล ซึ่งการเรียนแบบผสมผสานนี้ เป็นการรวมนวัตกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์บนการเรียนแบบออนไลน์และการมีส่วนร่วมในการเรียนแบบดั้งเดิม การเรียนแบบผสมผสานนี้มีส่วนสนับสนุนและช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น โดยการติดต่อกับผู้สอน

2. นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนสอดคล้องกับสมมติฐานและวัตถุประสงค์โดยที่ ผู้เรียนที่ผ่านการเรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ สามารถทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.37 หรือคิดเป็นร้อยละ 44.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.113 และหลังเรียนได้ค่าเฉลี่ย 24.23 หรือคิดเป็นร้อยละ 80.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.194 ซึ่งผลการทดสอบหลังเรียนสูง

กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับ บองค์และเกรแฮม (Bonk and Graham 2006) ให้ความหมายของการเรียนการสอนแบบผสมผสานว่า เป็นการผสมผสานระบบการเรียนรู้ (Learning Systems) ที่หลากหลายเข้าด้วยกันเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างหลากหลายในการเรียน

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนบทเรียนบนเว็บไซต์แบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่บุคลิกภาพเก็บตัวและแสดงตัว ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานและวัตถุประสงค์ที่วางไว้อันเป็นผลมาจากความน่าสนใจของรูปแบบการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน ซึ่งสอดคล้องกับที่บุปผชาติ ทัททิกรณ์(2541)ได้กล่าวไว้ว่าลักษณะของการเรียนบนเว็บเป็นการรวบรวมสื่อต่างๆเป็นเหตุให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน และงานวิจัยของ วิไลพร พหรมตา(2551:161) ที่ทำการวิจัยเรื่องผลของการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือในบทเรียนภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน ผลการทดลองที่ได้คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีการใช้บทเรียนตามสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือแบบผสมผสาน ที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน เพียงเล็กน้อยแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ผลการปฏิบัติการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอของกลุ่มทดลอง ผลการทดสอบโดยรวมแล้วผู้เรียนสามารถที่ปฏิบัติการจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอตามขั้นตอนการเรียนรู้ในบทเรียนบทต่างๆได้เป็นอย่างดี โดยการเรียนรู้นั้นเกิดจากการเรียนรู้ทฤษฎีจากบทเรียนบนเว็บ โดยมีภาพประกอบที่และคำอธิบายที่ชัดเจน รวมถึงการที่มีรูปแบบสถานการณ์จำลองที่แสดงให้เห็นขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน และเมื่อถึงเวลาที่เข้าเรียนรู้ในห้องเรียนที่เน้นรูปแบบการเรียนแบบปฏิบัติและทดลองจริงโดยมีผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนบรรยายประกอบการสาธิตตัวอย่างประกอบอุปกรณ์ที่ใช้จริงอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติได้ง่ายขึ้นเนื่องจากมีพื้นฐานความรู้และแนวทางการปฏิบัติมาจากบทเรียนบนเว็บและได้มารับประสบการณ์จริงจากการสาธิต ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ(2544:93) ที่กล่าวว่าการประเมินผลตามสภาพจริงเป็นวิธีการที่ออกแบบมาเพื่อสะท้อนให้เห็นพฤติกรรมและทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในสถานการณ์ที่เป็นจริงแห่งโลกปัจจุบัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของกรกต รัชชกุลการสกุล(2555:120)เรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องดนตรีจีนบางหลวง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเจ็ยงหัว อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ที่ผลการปฏิบัติการบรรเลงดนตรีจีนบางหลวงของกลุ่มตัวอย่าง มีคุณภาพอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 75.33 โดยผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาทฤษฎีจากสื่อมัลติมีเดีย และทดลองปฏิบัติจริงในชั้นเรียนโดยมีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่อง

5. ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเว็บไซต์แบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันผลรวมความคิดเห็นในทุกด้านอยู่ในระดับดี เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องมาจากการพัฒนาบทเรียนผสมผสานผ่านเว็บไซต์นั้นผ่านกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นขั้นเป็นตอนโดยมีผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดทำให้บทเรียนบนเว็บไซต์นั้นมีเนื้อหาที่น่าสนใจ ภาพประกอบและภาพเคลื่อนไหวที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน แบบจำลองที่อธิบายและตอบโต้ผู้เรียนได้ในทันที ภาษาที่เข้าใจง่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสายชล จินใจ (2550 : บทคัดย่อ) ซึ่งพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสาน รายวิชาโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

โดยกลุ่มทดลองมีความความคิดเห็นต่อการเรียนอยู่ในระดับดี ซีวินช กุลซิเซน (Sevinc Gulsecen, 2004) ศึกษาผลของการเรียนแบบผสมผสานที่มีผลต่อแรงจูงใจในการเรียนของนักศึกษา จากมหาวิทยาลัยของรัฐและมหาวิทยาลัยเอกชนซึ่งได้ผลคือ ผู้เรียนมีความความคิดเห็นในวิธีการสอนแบบการเรียนแบบผสมผสานมากกว่าการสอนแบบปกติ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การพัฒนางานวิจัยบนเว็บแบบผสมผสาน นั้นจำเป็นที่จะต้องพิจารณาความเหมาะสมความเหมาะสมในการนำไปใช้กับผู้เรียนที่อยู่ในระดับที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยอาจต้องมีการปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนในระดับของตน โดยการเตรียมพร้อมทั้งในด้านเนื้อหาและรูปแบบวิธีการรวมถึงเครื่องมือ
2. การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานจำเป็นที่ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกในทุกช่วงเวลา โดยมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอย่างกระดานถามตอบ อีเมล รวมถึงการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เพื่อให้ผู้เรียนได้รับคำตอบหรือการตอบกลับอย่างถูกต้องและรวดเร็ว นอกจากนี้ผู้สอนจำเป็นต้องมีความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือเป็นอย่างดีเพื่อความสะดวกในการทดลอง

### ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยการพัฒนาบทเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน ในเนื้อหาอื่นๆที่เกี่ยวข้องและรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่แตกต่างกันไปตามเนื้อรายวิชาต่อไป รวมถึงการทดลองถึงความแตกต่างในด้านบุคลิกภาพในรูปแบบอื่นด้วยเช่นกัน
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาถ่ายภาพในเนื้อหาส่วนอื่นที่มีกระบวนการที่ส่งเสริมทักษะในด้านการปฏิบัติ

### เอกสารอ้างอิง

#### ภาษาไทย

- กุลยา เจริญมงคลวิไล. ผลการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิชา การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่มีต่อความสามารถในการมองภาพมิติสัมพันธ์ต่างกัน[ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 31 พฤษภาคม 2556. เข้าถึงได้จาก [http://www.ejournal.su.ac.th/journalinfo .php?id=427](http://www.ejournal.su.ac.th/journalinfo.php?id=427)
- กรกต รัชตฤกษ์กุล. "การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ดนตรีจีนบางหลวง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเจ็ยงหัว อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม, ชนิตา พิทักษ์สุภษดี, หทัยรัตน์ เทียนศรี และ มุกดา หนูยศรี. ผลของการเรียนการสอนออนไลน์แบบสืบสอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช" [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 31 พฤษภาคม 2556. เข้าถึงได้จาก <http://www.ejournal.su.ac.th/upload/361.pdf>
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. อนาคตภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ เพื่อการเปลี่ยนแปลงจากฐานราก. กรุงเทพฯ: ศูนย์นวัตกรรมนโยบาย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

เจษฎา ชนะโรค. “ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับวิธีการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.”

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษาภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530

สายชล จินโจ. “การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน รายวิชาการเขียนโปรแกรม

ภาษาคอมพิวเตอร์ 1 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2550  
สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. เชียงใหม่ : Knowledge center, 2544

วีไลพร พรมตา. “ผลของการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือในบทเรียน

ภาษาอังกฤษที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน.”

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษาภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551

วรารภรณ์ วังโน. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มี

บุคลิกภาพแตกต่างกัน ที่เรียนด้วยสถานการณ์จำลอง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชา โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531

อรอุมา จิรณิตกุล. “ผลของการกำกับตนเองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่มี

บุคลิกภาพที่แตกต่างกัน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสารัตถศึกษา สาขาจิตวิทยา การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544

#### ภาษาต่างประเทศ

Al Francis D. Librero. “Implementing an Online Photography Course at the UP Open University:

Converging ICTs to Enhance Student learning Outcomes and Achievements

[Abstract]”. *AAOU Journal*, 5(September 2010): 103-112.

Bonk C.J, & Graham C.R. The Handbook of Blended Learning. San Francisco CA:Pfeiffer, 2006

Jung, C.G.Jung, C.G. Psychological Types. London: Rutledge’s Dega Paul., Broad Way House, 1959

Kayne Throne. Blended Learning: How to integrate online & traditional Learning. London. Kogan Page, 2006

Monksalkul, J. eLearning Courseware Development: Experience and Lessons Learned From AU-

PLUS System. Proceed of Third International Conference on eLearning For

Knowledge-Based Society, organized by Ministry of Information and Communication Technology, Bangkok, Thailand, Pp.45.1-45.7, August3-4, 2006

Sevinc Gulsecen. “A Comparative Research in Blended Learning: State University VS Private

University.” Department of Information, Istanbul University .Turkey, 2004