

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา
เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
THE DEVELOPMENT OF AN ELECTRONIC BOOK ON TABLET PC ABOUT
LIGHTING FOR PORTRAIT PHOTOGRAPHY IN STUDIO
FOR BACHELOR DEGREE

ชนิตร์นันท์ พ่วงวัน^{1*} รุจโรจน์ แก้วอุไร² และภาสกร เรืองรอง³
Chanitnan Phuangwan^{1*} Rujroad Kaewurai² and Passakorn Ruangrong³

^{1,2,3}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

^{1,2,3}Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: sweet-d-b@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา 2) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญา 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียน ที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการสื่อสาร จำนวน 30 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา แบบประเมินความเหมาะสมด้านองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ และ แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา

ผลการวิจัย พบว่า 1) องค์ประกอบในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.47) 2) คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$, S.D. = 0.44) 3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.86/84.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 พบว่า คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.97 และ 24.23 4) ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.76$, S.D. = 0.62)

คำสำคัญ: หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์แบบพกพา การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

Abstract

The purposes of this study were 1) to study the appropriate components of an electronic book on tablet PC on lighting for portrait photography, 2) to develop and test the efficiency of an electronic book on tablet PC, 3) to compare the pretest and post-test achievement scores of bachelor degree students before and after using an electronic Book on tablet PC on lighting for portrait photography, and 4) to study student's satisfaction concerning an electronic book on tablet PC on lighting for portrait photography. The samples in this study consisted of 30 second year bachelor degree students studied in communication arts program in faculty of business, economics and communications of Naresuan University. The samples were purposively selected. The research instruments included an electronic books on tablet PC on lighting for portrait photography, an evaluation form for assessing components of an electronic books on tablet PC on lighting for portrait photography, a quality assessment form, a learning achievement test, learning and teaching plan, and a satisfaction survey on an electronic books on tablet PC on lighting for portrait photography.

The research findings were: 1) the appropriate components of an electronic book on tablet PC on lighting for portrait photography were teacher guide, student guide, lesson, the device used in the study, visual presentation and features of electronic book on tablet PC ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.47), 2) The quality of an electronic book on tablet PC on lighting for portrait photography was in highest level ($\bar{x} = 4.59$, S.D. = 0.44), 3) the efficiency E1/E2 were 80.86/84.00 which E2 was higher than criteria based on standard of 80/80, found the pre-test and post-test achievement scores with an average of 18.97 and 24.23, and 4) The bachelor degree students were satisfied an electronic book on tablet PC on lighting for portrait photography in highest level ($\bar{x} = 4.76$, S.D. = 0.62).

Keywords: Electronic Books, Tablet PC, Lighting for Portrait Photography in Studio

ความเป็นมาของปัญหา

ภาพถ่ายถือได้ว่าเป็นสื่อที่มีความสำคัญอย่างหนึ่ง เพราะการสื่อความหมายด้วยภาพเป็นภาษาสากลที่ทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ภาพถ่ายจึงถูกนำมาใช้ทุกวงการและการที่ผู้ถ่ายภาพจะได้ภาพที่ดี สวยงาม และสื่อความหมายได้ดีนั้นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจรวมถึงประสบการณ์โดยศึกษาทั้งทฤษฎี และลงมือปฏิบัติฝึกฝนจนจะเกิดความชำนาญ

แสงเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดของการถ่ายภาพ เพราะช่วยสร้างอารมณ์และบรรยากาศให้การถ่ายภาพ แสงยังช่วยเน้นสื่อเรื่องราวของภาพถ่าย ดังนั้น แสงจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการถ่ายภาพ เพราะคำว่า “ถ่ายภาพ” มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก มีความหมายว่า “การบันทึกแสง” ดังที่ (Paepat, 2011, p. 61) กล่าวไว้ว่า แสงมีปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการ สำหรับนักถ่ายภาพ การคำนวณค่าสะท้อนแสงจากวัตถุเพื่อการสร้างภาพได้

อย่างถูกต้องบนเซลล์รับแสง เพื่อสร้างอารมณ์ให้กับภาพด้วยผลที่เกิดจากสภาพของแสงที่แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับความขำนาญและประสบการณ์ของนักถ่ายภาพเอง

แสงที่ใช้ถ่ายภาพมีความสำคัญมาก เพราะแสงทำให้ภาพมีมิติทำให้ดูน่าสนใจ แสงแข็งช่วยให้ภาพมีอารมณ์อย่างหนึ่ง แสงนุ่มทำให้ภาพมีอารมณ์อีกอย่างหนึ่ง ทิศทางของแสงจะช่วยให้ภาพดูน่าสนใจชวนมอง อีกทั้งความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิชาการเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ความทันสมัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ความเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและการเมืองตลอดจนการเปลี่ยนแปลงด้านการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (มาตรา 64) กำหนดให้มีการส่งเสริม สนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน หนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่นๆ (มาตรา 66) ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้และทักษะที่เพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (มาตรา 24) กล่าวถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้มากที่สุดได้เรียนจากประสบการณ์จริง ปฏิบัติเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ (Department of Curriculum and Instruction, 2001)

การศึกษาในยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วต่อการจัดการศึกษาให้ทันยุคสมัยมีการนำความรู้มาพัฒนาควบคู่กับนวัตกรรม (Innovation) พัฒนาสู่เทคโนโลยี การศึกษาที่มีการนำเอาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เข้ามาใช้อย่างมากมาย ซึ่งช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาและเพิ่มโอกาสทางการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการ การศึกษาในยุคใหม่ ที่กำลังเข้ามาอย่างรวดเร็ว ปรากฏการณ์ทางเทคโนโลยีทางการศึกษาปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษาไปมาก โดยเฉพาะการจัดการกับความรู้เพื่อนำองค์ความรู้มาใช้ประโยชน์ และสามารถสร้างรูปแบบการประยุกต์ใช้งานได้กว้างขวาง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ก็เป็นสื่อการเรียนอีกชนิดหนึ่ง ที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ มีการออกแบบและ จัดรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการเป็นรายบุคคลมีการอธิบายเนื้อหาให้เข้าใจง่ายขึ้น น่าสนใจยิ่งขึ้น และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Ministry of Education, 2000)

ในปัจจุบัน การติดต่อสื่อสารมีความก้าวหน้า เทคโนโลยีได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดความ สะดวกสบาย รวดเร็ว และในส่วนของคอมพิวเตอร์พกพา และ โทรศัพท์มือถือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายนั้น จะเป็น แบบ Smart Phone เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้คือระบบปฏิบัติการ iOS และระบบปฏิบัติการ Android ซึ่งมีจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกันไป ผู้ใช้จึงเลือกใช้ตามความชอบของแต่ละบุคคล และพฤติกรรม การใช้งาน จากการสอบถามนิสิตระดับปริญญาตรีที่เคยเรียนในรายวิชาศิลปะการถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร พบว่า การหาความรู้เพิ่มเติมทางการจัดแสงในสตูดิโอ รวมไปถึงเทคนิคต่างๆในสตูดิโอนั้น ยังไม่มีผู้ที่ทำการรวบรวม เพื่อใช้ในการศึกษาได้อย่างละเอียดลึกซึ้ง เพราะข้อมูลมักกระจุกกระจายอยู่ตามแหล่งหนังสือต่างๆ กันไป ซึ่งยาก ต่อการค้นคว้า ที่พอมีอยู่เป็นเพียงข้อความในกระดาษและไม่มีที่น่าสนใจ และหนังสือบางเล่มยังไม่มี การแปลภาษาเป็นภาษาไทย ทำให้ผู้เรียนเกิดความไม่เข้าใจในเนื้อหานั้นๆ จึงเกิดเป็นปัญหาส่งผลกระทบทำให้ การเรียนในรายวิชาอยู่ในระดับต่ำและนักศึกษาไม่สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

จากการศึกษา พบว่า ถ้าหากผู้ถ่ายภาพขาดความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานในการจัดแสงถ่ายภาพ จะทำให้ ไม่สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เพราะการจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ จำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจและใช้ทักษะความชำนาญ รวมไปถึงประสบการณ์โดยศึกษาทั้งทฤษฎีและลงมือปฏิบัติฝึกฝน ด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดแสงถ่ายภาพ การจัดแสงแบบต่างๆ และทิศทางของแสง เป็นต้น เพื่อให้ภาพถ่ายออกมา สื่อความหมายได้ชัดเจนและตรงตามวัตถุประสงค์ของการถ่ายภาพมากที่สุด และการที่จะทำให้เกิดทักษะความ

ชำนาญ จำเป็นจะต้องลงมือปฏิบัติสถานการณ์จริง และการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาเข้ามาช่วยจะทำให้เพิ่มพูนความรู้ และเกิดความเข้าใจ มีทักษะความชำนาญขึ้นก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานจริง

ด้วยสาขาการสื่อสารมวลชน เป็นสาขาวิชาที่มีประโยชน์และความจำเป็นอย่างยิ่งต่อวงการศึกษารัฐกิจ การถ่ายภาพ ธุรกิจการพิมพ์ ธุรกิจโฆษณา ซึ่งภาพถ่ายได้เข้าไปมีบทบาทในชีวิตประจำวันอย่างมาก จนไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าวและมุ่งหวังที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต ได้ศึกษาค้นคว้ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นนิสิตเป็นสำคัญมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์นำไปปฏิบัติได้จริง จึงได้เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี เพื่อประกอบการสอนของอาจารย์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอมากขึ้น ซึ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพานี้ สามารถรองรับระบบปฏิบัติการได้ทั้ง iOS และ Android ทำให้สะดวก รวดเร็วต่อการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งกระตุ้นให้นิสิตแสดงออกซึ่งศักยภาพหรือความรู้ความสามารถของตนด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติของตนเอง และเป็นแนวทางในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาในรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิต ที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้
2. นิสิตสามารถนำความรู้จากการศึกษาหนังสือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพบุคคลในสตูดิโอ มาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติได้จริง
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้บนคอมพิวเตอร์พกพาสำหรับเรื่องอื่นๆ และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆต่อไป
4. สนองนโยบายการศึกษาของชาติในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย 1) ความรู้พื้นฐานในการถ่ายภาพ 2) แสงกับการถ่ายภาพ 3) องค์ประกอบภาพ 4) เทคนิคการถ่ายภาพ

2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและนวัตกรรม จำนวน 3 คน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน 3) นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ชั้นปีที่ 2 คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรต้น คือ การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต และความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเรียน

เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบประเมินองค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ คู่มืออาจารย์ คู่มือนิสิต เนื้อหาบทเรียน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน การนำเสนอภาพ และคุณลักษณะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

3. แบบประเมินความเหมาะสมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

5. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

6. แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเรียน โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

วิธีดำเนินงานวิจัย

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้มีกระบวนการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา ขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ซึ่งผลที่ได้ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ คู่มือครู คู่มือนิสิต เนื้อหาบทเรียน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน การนำเสนอภาพ และคุณลักษณะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยมีขั้นตอนการได้มาขององค์ประกอบ ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการกำหนดองค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งจากการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ในการออกแบบองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

2. ศึกษาการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา

3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีของอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์พกพา

4. นำข้อมูลมากำหนดองค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา วิเคราะห์และสร้างแบบประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

1.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา และนำข้อมูลทั้งหมดมาเขียนเป็น Flowchart ของเนื้อหา และในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาในครั้งนี้ สร้างโดยโปรแกรม Adobe captivate, Adobe flash CS6 ตั้งค่ากำหนดหน้าจอให้ลือคหน้าจอในแนวตั้ง เพื่อสะดวกต่อการอ่าน และใช้แบบอักษร Cordia New มีลักษณะหัวกลม ตัวโค้ง ล่างตัด เพราะเป็นตัวอักษรที่อ่านง่าย มีขนาดตัวอักษรตั้งแต่ 16 pt. ขึ้นไป สีตัวอักษรสีดำ พื้นหลังสีขาว หรือเทา โดยรองรับระบบปฏิบัติการ iOS และ Android

1.3 นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน เพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ และตรวจสอบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เกณฑ์การพิจารณา คือ ตัดสินจากค่าดัชนีความสอดคล้องที่ 0.67-1.00 ถึงสามารถนำไปใช้ได้

1.4 ทำการทดสอบหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาโดยทดลองกับกลุ่มนิสิตที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้

1.4.1 การทดลองชั้นที่ 1 นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ทดลองกับกลุ่มทดลองจำนวน 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่อง สังเกตพฤติกรรม และสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยมีผลการหาประสิทธิภาพครั้งนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 64.50/67.24

1.4.2 การทดลองชั้นที่ 2 นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มทดลองจำนวน 9 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกนิสิตที่มีผลการเรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน ซึ่งดูจากผลการเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่อง สังเกตพฤติกรรม และสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยมีผลการหาประสิทธิภาพครั้งนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 74.43/76.58

1.4.3 การทดลองชั้นที่ 3 นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาไปทดลองกับนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีผลการหาประสิทธิภาพครั้งนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.43/82.40

2. แบบประเมินความเหมาะสมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การถ่ายภาพในสตูดิโอ โดยผู้เชี่ยวชาญ

2.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องการกำหนดรูปแบบแบบประเมิน และรวบรวมข้อมูล

2.2 กำหนดรูปแบบของแบบประเมิน ซึ่งกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องคือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

2.3 สร้างแบบประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

2.4 นำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงตามคำแนะนำ

2.5 ผลการประเมินมาตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และแก้ไขตามคำแนะนำ เกณฑ์การพิจารณา คือ ตัดสินจากค่าดัชนีความสอดคล้องที่ 0.5 ขึ้นไป

2.6 นำแบบประเมินที่แก้ไขสมบูรณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ซึ่งมีแบบเป็นมาตราส่วนตามแนวคิดลิเคอร์ท (Likert) ค่าเฉลี่ยนี้ต้องไม่ต่ำกว่า 3.50 คะแนน

ขั้นตอนที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจะเป็นชุดเดียวกัน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก 30 ข้อ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบและกระบวนการในการวัดผล หลักการเขียนแบบทดสอบ
- 1.2 วิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรและสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้ในหลักสูตร
- 1.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 1.4 นำแบบทดสอบเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ นำผลของผู้เชี่ยวชาญ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และค่าที่ได้ต้องมีระหว่าง 0.67-1.00
- 1.5 นำไปทดลองใช้ (Try out) กับนิสิตจำนวน 30 คน นิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และนำคะแนนมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น หาค่าความยากของแบบทดสอบรายข้อ (p) พิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ โดยข้อสอบที่นำไปทดลองใช้ครั้งนี้ มีค่าความยาก 0.74 ซึ่งถือว่าข้อสอบมีความยากพอเหมาะ

1.6 คัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์การวิเคราะห์ ทำเป็นข้อสอบก่อนเรียน (Pre-Test) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Post-Test) จำนวนข้อสอบที่ใช้ได้เท่ากับ 30 ข้อ จากข้อสอบทั้งหมด 60 ข้อ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง แนวทางการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ตรงจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดประเมินผลการเรียน ซึ่งระบุเนื้อหาทางการถ่ายภาพ ในสตูดิโอให้นักศึกษา เรียงลำดับตามขั้นตอนตามกระบวนการและจุดประสงค์การเรียนรู้

2.2 ศึกษาความสอดคล้องและลำดับความสำคัญที่จัดให้นักเรียนได้เรียนรู้ก่อนหลัง โดยพิจารณาขอบข่ายเนื้อหาและกิจกรรมในรายวิชา

2.3 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดตามคำอธิบายรายวิชา

2.4 กำหนดเวลาเรียนให้เหมาะสมกับขอบข่ายเนื้อหาสาระหรือจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมที่กำหนด

2.5 จัดทำเอกสารกำหนดการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย สารระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหารายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน

2.6 นำแผนการจัดการเรียน ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและรูปแบบการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น
2. กำหนดรูปแบบแบบสอบถาม หัวข้อหลักและรายละเอียดของแบบสอบถามความคิดเห็น
3. สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

4. นำแบบสอบถามความคิดเห็นมอบให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าที่ได้ต้องมีระหว่าง 0.67-1.00 และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5. นำแบบสอบถามความคิดเห็นไปใช้กับนิสิตที่ประเมินความคิดเห็นต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วน (Rating Scale) ตามแนวคิดลิเคิร์ต (Likert) โดยทำการแจกแบบสอบถามความคิดเห็น หลังทำกิจกรรมการเรียนการสอนเสร็จสิ้นแล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการติดต่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชาศิลปะการถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลองกับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ชั้นปีที่ 2 คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. ก่อนเรียน ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ แนะนำเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา

2. ระหว่างเรียน

2.1 นิสิตทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

2.2 แบ่งกลุ่มนิสิต 10 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คนเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมประกอบกิจกรรมเป็นกลุ่มเล็กๆ ในห้องเรียน

2.3 ดำเนินกิจกรรมการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาตามแผนที่ได้สร้างขึ้น

2.4 ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของนิสิตที่แสดงออกระหว่างจัดการเรียนรู้

3. หลังเรียน

3.1 อาจารย์และนิสิตร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียน

3.2 ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3 ทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในห้องสตูดิโอ พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การนำเสนอภาพ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) คุณลักษณะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบ

พกพา ($\bar{x} = 4.85$, S.D. = 0.28) คู่มือนิสิต ($\bar{x} = 4.74$, S.D. = 0.41) เนื้อหาบทเรียน ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.64) คู่มืออาจารย์ ($\bar{x} = 4.15$, S.D. = 0.70) และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.79)

2. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีความเหมาะสมมากที่สุดคือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55

2.2 ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.86/84.00 เป็นไม่ไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 แสดงว่าด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ มีประสิทธิภาพ สามารถนำมาใช้ประกอบในการเรียนการสอนได้

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในห้องสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า นิสิตที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในห้องสตูดิโอ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการประเมินความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา มีคะแนนเฉลี่ย ความเหมาะสมตามลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ รูปแบบ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.90$, S.D. = 0.96) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ($\bar{x} = 4.82$, S.D. = 0.32) และด้านความสนใจของผู้เรียน ($\bar{x} = 4.56$, S.D. = 0.75)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ซึ่งผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ทำแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความสอดคล้อง เพื่อให้ได้แบบประเมินมอบให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์จนได้องค์ประกอบในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ คู่มืออาจารย์ คู่มือนิสิต เนื้อหาบทเรียน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน การนำเสนอภาพ และคุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ซึ่งเปิดโอกาสให้นิสิตได้ปฏิบัติด้วยตนเอง และสามารถเรียนรู้ได้อย่างเป็นขั้นตอน โดยผลจากการศึกษาองค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ผู้วิจัยได้เลือกใช้สื่อต่างๆ ได้แก่ 1) ส่วนของเนื้อหา เป็นเนื้อหาที่สอดคล้องกับรายวิชาศิลปะการถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร โดยมีการแบ่งเนื้อหาทั้งหมด 4 บทเรียน ได้แก่ ความรู้พื้นฐานในการถ่ายภาพ, แสงกับการถ่ายภาพ, องค์ประกอบของภาพ, เทคนิคการถ่ายภาพ 2) ส่วนของภาพ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ภาพนิ่ง เป็นภาพที่สอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละบทเรียน มีขนาดภาพ สีสัน ที่เหมาะสม และภาพเคลื่อนไหว มีการใช้สื่อวีดีโอ ที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการฟังเสียงและได้เห็นภาพจริงในการปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้มากขึ้น โดยจัดอยู่ในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพา สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Roungrong, et al. (2015) ซึ่งได้กล่าวถึง แท็บเล็ตพีซี สื่อการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 ว่า ลักษณะการเรียนในศตวรรษที่ 21 มีแนวโน้มเป็นการ

เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีแบบพกพามากขึ้น โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ทั้งการเรียนแบบออนไลน์โดยเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและแบบออฟไลน์จากบทเรียนสำเร็จรูปที่บรรจุไว้ในแท็บเล็ตพีซี ซึ่งเป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขนาดพกพาที่ใช้งานโดยการสัมผัสหน้าจอ จากผลการวิจัยพบว่า แท็บเล็ตพีซีสามารถช่วยพัฒนาความรู้ของผู้เรียนได้ดีในระดับหนึ่ง แต่ทุกฝ่ายต้องตระหนักถึงผลกระทบเชิงลบที่อาจเกิดขึ้นตามมาด้วยทุกปัญหาและอุปสรรคจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขในทุกๆ มิติ เพื่อให้การจัดการศึกษาร่วมกับแท็บเล็ตพีซีอย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล และบรรลุวัตถุประสงค์ตามหลักสูตรต่อไป

2. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดส่งภาพถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดส่งภาพถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดี โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าและสร้างแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและนำเนื้อหาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ตามหลักการอย่างเป็นระบบ ทั้งในส่วนตัวด้านเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน มีการนำเสนอภาพที่สอดคล้องกับเนื้อหา มีขนาดที่เหมาะสม การใช้อักษรตัวอักษรและสี มีขนาดที่เหมาะสมและอ่านง่าย มีการใช้สื่อวีดิโอที่ทำให้เห็นภาพการปฏิบัติจริงทำให้เข้าใจง่ายขึ้น และมีการเชื่อมโยงของสื่อที่เข้าใจง่าย สะดวกรวดเร็ว เน้นให้เห็นสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ ทำให้เห็นได้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น

2.2 ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดส่งภาพถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.86/84.00 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพที่ได้นี้สูงกว่าเกณฑ์ และเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ Raibankoh (2012) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) ที่ใช้บนคอมพิวเตอร์พกพาหน้าจอสัมผัส ในวิชางานทอหม้อเครื่องประดับ เรื่อง การหล่อโลหะ ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างหลังใช้วิธีการฝึกปฏิบัติงาน การหล่อโลหะสูงกว่าหลังใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากสื่อที่ได้พัฒนาขึ้น ได้กำหนดขั้นตอน และรายละเอียดโดยผ่านการประเมิน จนมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ชั้นปีที่ 2 คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดส่งภาพถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีข้อความ ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับเนื้อหาของบทเรียน โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบตามขั้นตอน และประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จึงช่วยทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Narkkasem (2011) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม เรื่อง กระบวนการงานก่อนผลิตสื่อ ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อชิ้นนี้มีความคิดเห็นในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 แสดงว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม เรื่อง กระบวนการงานก่อนผลิตสื่อมีความน่าสนใจและสามารถนำไปใช้ในการเรียนได้เป็นอย่างดี

4. ผลการสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา เรื่อง การจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยเหมาะสมในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.76, S.D. = 0.62) จากการที่ผู้วิจัยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาไปใช้ประกอบการเรียน นิสิตมีความคิดเห็นในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา และจากการวิเคราะห์ให้ผู้เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความชอบและสนใจในการเรียนมากขึ้น และเนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วทำให้เกิดความสะดวกสบาย รวดเร็ว สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และในส่วนของคอมพิวเตอร์แบบพกพา และโทรศัพท์มือถือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายนั้น จะเป็นแบบ Smart Phone เป็นส่วนใหญ่ ระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้คือระบบปฏิบัติการ iOS และระบบปฏิบัติการ Android ทำให้สามารถติดตั้งบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาได้อย่างสะดวกสบาย ง่ายต่อการพกพา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Narkkasem (2011) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสมเรื่องกระบวนการงานก่อนผลิตสื่อผลปรากฏว่า ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อ นั้น มีความคิดเห็นระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 แสดงว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม เรื่องกระบวนการงานก่อนผลิตสื่อมีความน่าสนใจและสามารถนำไปใช้ในการเรียนได้เป็นอย่างดีทำให้นิสิตมีความเข้าใจ สนใจในการเรียนรู้อย่างมากขึ้นและมีความเห็นในทางที่ดีต่อการเรียนโดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาวิจัยไปใช้

1.1 สามารถนำไปเป็นสื่อในการเรียนรู้สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาเพิ่มเติม หรือต่อยอดในการทำวิจัย เช่น เกี่ยวกับเรื่องการจัดแสงถ่ายภาพในสตูดิโอ

1.2 เป็นแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาในกลุ่มอื่นๆ และพัฒนาเพื่อการศึกษาต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาร่วมกับการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้เกิดความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการกำหนดเนื้อหาที่แบ่งเป็นบทเรียนอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเป็นขั้นตอน เพื่อสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริงได้ถูกตามขั้นตอนของการเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ

2.3 ควรมีการกำหนดรูปแบบของหน้าจอที่เหมาะสม มีการกำหนดขนาดหน้าจอของอุปกรณ์และมืองค์ประกอบของสื่อต่างๆที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน เช่น เนื้อหาของบทเรียน สีสันทันและขนาดของภาพ ขนาดและสีของตัวอักษร ตลอดจนสื่อมัลติมีเดียที่นำมาใส่ในบทเรียน ควรมีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย ทำให้เห็นภาพการปฏิบัติจริงได้อย่างชัดเจน เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เป็นต้น

References

- Department of Curriculum and Instruction. (2001). *Student-centered learning accordance with the national education act B.E. 2542 (1999)*. Bangkok: Ministry of Education. (in Thai)
- Ministry of Education. (2000). *National Education Act B.E. 2542 (1999) and Amendments (Second National Education Act B.E. 2545 (2002))*. Bangkok: Express Transportation Organization of Thailand. (in Thai)
- Narkkasem, W. (2011). *A development of Interactive Electronic Book on Premedia Process*. Bangkok: Faculty of Education Kasetsart University. (in Thai)
- Paepat, S. (2011). *Photo tech*. Bangkok: Sor. Pijit Printing. (in Thai)
- Raibankoh, J. (2012). *The development of electronics book on tablet computer for jewelry casting department* (Master thesis). Prachinburi: King Mongkut's University of Technology North Bangkok. (in Thai)
- Roungrong, P., Kaewurai, R., Sittiwong, T., Manyum, W., Somyaron, W., Moundet, S., & Sresurat, C. (2015). Tablet PC: Educational media in Thailand in the 21st century. *Journal of Education Prince of Songkla University*, 26(2), 1-12. (in Thai)