

การพัฒนาอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน
เพื่อสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย

Development of Blended e-Learning Courseware in Flipped Classroom
to encourage Self-directed Learning for Bachelor's Degree Private Higher
Education Institutions in Thailand

อชิตพล มีมัย

Achitpol Meemuy

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

Educational Technology and Communications

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Faculty of Education Bangkokthonburi University

E-mail: achitpol.mee@bkkthon.ac.th

วันที่รับบทความ (Received) : 7 พฤศจิกายน 2563

วันที่แก้ไขบทความ (Revised) : 9 มีนาคม 2564

วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) : 18 มีนาคม 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย ที่เรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน 3) ศึกษาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย ที่เรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย จำนวน 80 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) อีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ 2) แบบทดสอบก่อนเรียน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบวัดทักษะการเรียนรู้ตนเอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test แบบ Dependent Sample

ผลการวิจัย พบว่า 1) อีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งได้เท่ากับ 81.17/83.67 2) คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย จากการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับสูง ($t = 4.27$, $S.D. = 0.43$) โดยนักศึกษามีการเรียนรู้ในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์อย่างต่อเนื่อง

มีความกระตือรือร้นในการหาข้อมูลในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์เมื่อมีข้อสงสัย มีความรู้สึกสนุกในการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์และสามารถค้นหาความรู้ด้วยตนเอง

คำสำคัญ: อีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์, ห้องเรียนกลับด้าน, การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ABSTRACT

This research Objective: 1) Develop a blended e-learning course According to the classroom concept is inverted to build self-learning skills for undergraduate student's Private higher education institutions in Thailand to be effective according to the criteria 80/80 2) Compare the test scores before studying with the achievement test scores. of undergraduate student's Private higher education institutions in Thailand Learned with a combination of e-learning courses the concept of the classroom was reversed. 3) Study self-study skills. for undergraduate student's Private higher education institutions in Thailand That study with a blended e-learning course According to the classroom concept is inverted the sample used in the research was undergraduate students. 80 private higher education institutions in Thailand by using simple random sampling. The research instruments were 1) e-learning courses 2) pre-study tests 3) achievement tests. Study and 4) self-study skills test the statistics used for data analysis were mean. Standard Deviation and Dependent Sample t-test

The results of the research were as follows: 1) E-learning courses Has efficiency criteria of 80/80, which is 81.17 / 83.67. 2) Undergraduate students' academic achievement test scores. Private higher education institutions in Thailand from learning with e-learning courses Higher than the test score before studying There were statistically significant at level. 01 and 3). Students had self-study skills. High level (= 4.27, S.D. = 0.43), with students continuing to study in the e-learning course. Are keen on researching the e-learning course when in doubt. Have fun learning with e-learning courses and be able to find knowledge on their own.

Keywords: e-Learning Courseware, Flipped Classroom, Self-directed learning

1. บทนำ

การจัดการศึกษาในปัจจุบันมีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้เพื่อเพิ่ม ทางเลือกในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะการพัฒนาผู้เรียนในยุคโลกาภิวัตน์ให้มีความรู้ความสามารถ ในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลและข่าวสารต่าง ๆ ได้นั้นบทบาทของผู้สอนต้องเปลี่ยนจากการเป็นผู้ให้หรือถ่ายทอดมาเป็นผู้ออกแบบการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ และเลือกสรรความรู้ที่เหมาะสมด้วยตนเองควบคู่ไปกับการเรียนรู้เนื้อหา เพื่อสนองตอบผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันทั้งในด้านความต้องการ ความสนใจ วิธีการ และรูปแบบการเรียนรู้ การเรียนการสอนจึงไม่ควรถูกจำกัดให้อยู่เฉพาะในห้องเรียนและภายในสถาบันการศึกษาอีกต่อไป อินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของบุคคล โดยให้อีกาสบุคคลแสวงหาความรู้ได้อย่างอิสระ หากผู้สอนเลือกใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากจะเป็นการเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันแล้วยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แบบต่อเนื่องตลอดชีวิตอีกด้วย (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557: 1)

การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ได้ถูกนำมาใช้ในระบบการศึกษา เพื่อสนับสนุน และเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ของผู้เรียนในสถาบันการศึกษา สามารถเข้าถึงผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล โดยไม่จำกัดสถานที่ และเวลา (Anywhere-anytime learning) และสนับสนุน ระบบการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student-Centered Learning) ผู้เรียนสามารถควบคุมจังหวะการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง (Self-paced Learning) การเรียนรู้ด้วยตนเองในระบบอีเลิร์นนิ่ง จึงเป็นช่องทางสำคัญทางหนึ่งของการเรียนรู้ของบุคคลในยุคนี้ การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง หรือการเรียนการสอนแบบออนไลน์ จัดเป็นการศึกษาในระบบทางไกลประเภทหนึ่ง (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557, 1)

การออกแบบและรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิ่งค่อนข้างมีความแตกต่างจากการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบห้องเรียนแบบดั้งเดิม การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมถูกผูกติดไว้ด้วยการเรียนรู้ในระบบปิดที่เกิดขึ้นภายในขอบเขตที่มีการกำหนดขนาดของห้องเรียน โรงเรียน หนังสือและตำราเรียน รวมไปถึงการศึกษาดูงานนอกสถานที่ ฯลฯ (Greg Kearsley, personal communication, 2000) การเรียนแบบดั้งเดิมครูผู้สอนมักจะมอบหมายงานให้ผู้เรียนเรียนรู้จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่อยู่ในห้องสมุด การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิในศาสตร์นั้น ๆ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านการบริการการเรียนรู้และขยายการริเริ่มการเรียนรู้ของผู้เรียนออกนอกห้องเรียนสู่โลกกว้าง แต่ห้องเรียนส่วนใหญ่ยังถูกจำกัดด้วยขอบเขตของกำแพงห้องเรียน ทั้งสี่ด้าน และความรู้ที่ผู้เรียนได้รับมาจากครูผู้สอนและหนังสือ ตำราเรียน และการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมยังจำกัดการเข้าถึงของผู้เรียน เช่น การต้องเดินทางมาเรียนในห้องเรียนตามช่วงระยะเวลาที่ถูกกำหนดไว้ (Janis Taylor, personal communication, 2004)

อีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน (Blended e-Learning Courseware) เป็นการเรียนรู้ที่มีการผสมผสานจุดเด่นของการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน และการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั้งในด้านการนำเสนอเนื้อหา การเข้าร่วมกิจกรรม และการวัดและประเมินผล ในบริบทของอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานดังกล่าว การจัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ จะเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงของผู้เรียน เพื่อน และผู้สอน รวมไปถึงเป็นการบูรณาการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เข้าไปในกระบวนการจัดการเรียนรู้ในด้านการวัดและประเมินผล ผู้เรียนได้เป็นอย่างดีอีกด้วย (จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2553; Bonk & graham, 2006; Waterhouse, 2005; Wilson & Smilanich, 2005; Sloan consortium Foundation, 2005)

ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในระบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) ที่เป็นรูปแบบการเรียนรู้ในห้องเรียนปกติ และการเรียนรู้สมัยใหม่โดยใช้เทคโนโลยีผ่านระบบออนไลน์ โดยผู้เรียนอาจต้องการที่จะเรียนในช่วงเวลาหรือสถานที่ที่แตกต่างกัน อันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านการทำงานที่ผู้เรียนที่เป็นวัยทำงานไม่สามารถลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลาได้เนื่องจากสภาพการแข่งขันที่เข้มข้นในการทำงาน สถาบันที่ดูแลและรับผิดชอบทางด้านการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อเอื้อให้กับผู้เรียน ดังนั้น ระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งที่ดี ที่เป็นที่ต้องการจึงควรมีราคาที่เหมาะสม ระบบมีประสิทธิภาพสามารถเข้าถึงได้ง่าย เปิดกว้าง มีความยืดหยุ่น มีการออกแบบที่ดี มีการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สามารถอำนวยความสะดวกและมีสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ดี (สถานวิจัยนวัตกรรมการศึกษาและการเรียนการสอนที่เป็นเลิศ, 2560)

การเรียนแบบผสมผสาน เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการผสมผสานสื่อหรือวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลายเข้าด้วยกัน เช่น การผสมผสานการเรียนการสอนกับสื่อหลาย ๆ ชนิด การใช้กิจกรรม การเรียนการสอนตามแนวคิดของนักปรัชญาการศึกษากลุ่มต่าง ๆ การผสมผสานการเรียนระบบ ออนไลน์กับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม การผสมผสานกิจกรรมที่หลากหลายบนเว็บเพียงอย่างเดียว การเรียนแบบผสมผสาน จึงช่วยให้ผู้เรียน

เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเป็น รูปแบบที่ช่วยให้ประหยัดเวลาและลดทรัพยากรได้ (มหาวิทยาลัยศิลปากร, ม.ป.ป.)

สำหรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการประยุกต์ความรู้ นั้น ในปัจจุบันนี้มีนวัตกรรม ทาง การศึกษามากมายเพื่อก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม ทั้งความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่มีบทบาทต่อการจัดการศึกษาค่อนข้างสูง อาทิ เทคโนโลยีที่นำมาช่วยส่งเสริม การเรียนรู้ให้กับนักเรียน การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นทรัพยากรการเรียนรู้ที่สำคัญและยังสามารถใช้เป็น สื่อกลางระหว่างนักเรียนและ ครูผู้สอน ทั้งนี้ในต่างประเทศได้มีการวิจัยที่เกี่ยวกับนวัตกรรมการศึกษาที่สามารถนำมาปรับใช้ในบริบท ของสังคมไทยได้และเป็นไปตามแนวคิดการพัฒนาโดยมุ่งเน้นนักเรียน เป็นสำคัญช่วยให้นักเรียนไม่ใช้เวลาใน ห้องเรียนสำหรับเรียนรู้ แต่ใช้เวลาอย่างมีคุณค่าในการฝึกประยุกต์ความรู้ เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ช่วยเพิ่มพูน ความรู้ให้ลุ่มลึกกว้างขึ้น เพราะที่ผ่านมาคนไทย อยู่ในกลุ่มมีชั่วโมงเรียนเป็นจำนวนมาก เมื่อเปรียบเทียบกับ จำนวนชั่วโมงกับนานาชาติ และไทยอยู่ในกลุ่มบน ซึ่งต่อปีนักเรียนไทยเรียนถึง 1,200 คาบ แต่ผลประเมิน ระดับนานาชาติ เช่น PISA กลับอยู่ในกลุ่มล่าง ซึ่งสะท้อนได้ว่านักเรียนไทยเรียนมากแต่รู้น้อย (วิจารณ์ พานิช, 2556)

ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาหนึ่งที่เกิดจากประสบการณ์ จริงของนักการศึกษา ที่ครูนำบันทึกเทปวิดีโอ ซึ่งเป็นเนื้อหาสาระการสอนเพื่อให้นักเรียนนำไปศึกษาด้วย ตนเองภายนอกห้องเรียนหรือที่บ้าน แล้วให้นักเรียนนำเอาผลการศึกษา เรียนรู้ด้วยตนเองกลับมาสู่ กระบวนการเรียนรู้ในห้องด้วยการสืบค้นหาความรู้หรือฝึกปฏิบัติร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้น โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดประสบการณ์ทางการเรียนดังกล่าว ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนวิธีการโดยใช้ สื่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการทบทวนเนื้อหา และทำความเข้าใจวิดีโอหรือสื่อที่ครูจัดทำขึ้น ซึ่งวิธีการเรียนแบบนี้เป็นการใช้ห้องเรียนให้เกิดคุณค่าแก่นักเรียนด้วยการฝึกประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์ ต่าง ๆ (Bergmann & Sams, 2012; วิจารณ์ พานิช, 2556; สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556) ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) มุ่งเน้นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเองตามทักษะ ความรู้ความสามารถ และสติปัญญาของแต่ละบุคคล (Individualized Competency) ตามอัตราความสามารถทางการเรียนแต่ละ คน จากมวลประสบการณ์ที่ครูจัดให้ผ่านสื่อออนไลน์ต่าง ๆ และเป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอก ชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความรู้และการปฏิบัติ ซึ่งมีความแตกต่างกับห้องเรียนแบบเดิม (Traditional Learning) ที่ครูคอยเป็นผู้ป้อนความรู้ และประสบการณ์ให้ผู้เรียนเพียงอย่างเดียวในลักษณะที่ครูเป็น ศูนย์กลาง (Teacher Center) ดังนั้น ห้องเรียนกลับด้านจะเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนและบทบาทของครู ที่จะคอยจุดประกายและสร้าง ความสะดวกต่าง ๆ (Facilitators) ภายในชั้นเรียน มิใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้แต่จะ ทำบทบาทเป็นผู้ฝึก (Coach) (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556, 4)

การจัดการเรียนแบบห้องเรียนกลับทางนับเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีประโยชน์อย่างมาก รูปแบบหนึ่ง เพราะสามารถช่วยผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นช่วยผู้เรียนที่เรียนตามเพื่อนไม่ทันช่วยผู้เรียนที่มี ความสามารถต่างกันให้ก้าวหน้าในการเรียนตามความสามารถของตน ช่วยเพิ่มทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะความผิชอบให้ผู้เรียนมากขึ้น อีกทั้งเพิ่มปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับผู้ปกครอง ผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้น และผู้เรียนกับผู้สอนมากขึ้น ทั้งนี้ผู้สอนก็จะได้รู้จักผู้เรียนของตนเองมากขึ้นอีกด้วย (นครินทร์ สุขใส, 2561, 28)

การสอนในเนื้อหาเรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เป็นเนื้อหา พื้นฐานที่นักศึกษาต้องเรียน โดยปัญหาในเรื่อง “พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์” จะเน้นการสอนภาคทฤษฎีมาก ซึ่งในปัจจุบันเกิดปัญหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-

19) ผู้วิจัยจึงพบปัญหา ซึ่งเนื้อหาการสอนดังกล่าว มีปัญหาในการเรียนรู้ของนักศึกษามาก ทำให้ส่งผลกระทบในการเรียนการสอนของนักศึกษา และจากการวิเคราะห์สาเหตุ ดังกล่าว ทำให้นักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจในภาคทฤษฎี และนักศึกษาเกิดความเบื่อหน่ายที่จะเรียน เนื่องจากเป็นทฤษฎีที่เน้นความรู้ความจำเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงไม่สามารถนำความรู้ไปต่อยอดและประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเนื้อหาต่อไป ที่ต้องอาศัยพื้นฐานความรู้จากเนื้อหาเบื้องต้นหรือเนื้อหาเดิม ทำให้นักศึกษาจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ มีความคิดรวบยอดในเนื้อหานั้น จึงจะสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการเรียนเนื้อหาต่อไปได้ และอีกประการหนึ่งเนื้อหาที่ค่อนข้างมาก จึงไม่สามารถที่จะทำความเข้าใจได้โดยเร็วในชั่วโมงเรียน ต้องอาศัยการทบทวนหลาย ๆ ครั้ง จึงจะเกิดความเข้าใจ

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจนำอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน ที่เป็นสื่อการสอนทางเลือกใหม่ที่มีความยืดหยุ่นและสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้นักศึกษาสามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ที่ส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหรือไม่ และมีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับไหน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุง และส่งเสริมการใช้อีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอนต่อไป และเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

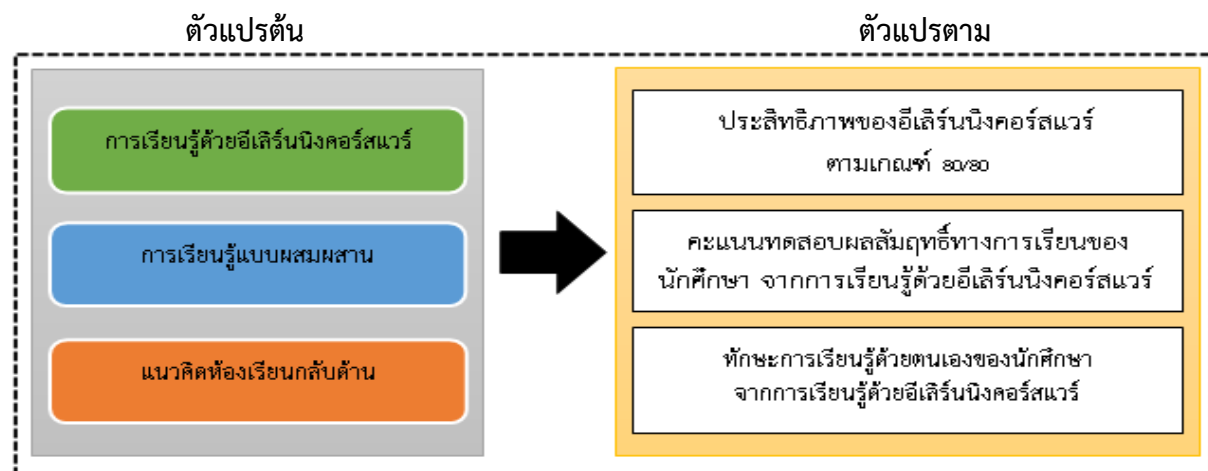
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อพัฒนาอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทยที่เรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

3) เพื่อศึกษาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทยที่เรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทยที่เรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่ง คอร์สแวร์ มีคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย One Group Pretest - Posttest Design (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2553) ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลากจาก 4 สถาบัน จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ห้องเรียน จากทั้งหมด 7 ห้องเรียน ซึ่งได้นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 80 คน จากนั้นผู้วิจัยขอความร่วมมือ ชี้แจงข้อตกลงในการเรียนและเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการทำการวิจัยในครั้งนี้ โดยปฐมนิเทศและแนะนำวิธีการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน และผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โดยใช้เวลาในการทดสอบ 30 นาที แบบเผชิญหน้า (Face to Face) ซึ่งสัดส่วนในการเรียนเป็นแบบออนไลน์ (Online) และแบบเผชิญหน้า (Face to Face) คิดเป็นสัดส่วน 50:50 (Allen and Seaman, 2005; จินตวิทย์ คล้ายสังข์, 2556) โดยให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานทั้งหมด 3 ครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศแบบเผชิญหน้า (Face to Face) และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน ครั้งที่ 2 ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน เรื่องพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ (Online) และครั้งที่ 3 ผู้วิจัยทบทวนเนื้อหาและสรุปเรื่องที่เรียนมา โดยการตั้งคำถาม สุ่มถามกลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงวิธีการและข้อตกลงกับกลุ่มตัวอย่างก่อนที่จะทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้า (Online and Face to Face) และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ โดยใช้ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน โดยให้ผู้เรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานในรูปแบบออนไลน์ (Online) และผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างไปเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบวัดทักษะการเรียนรู้ตนเอง จากการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน โดยให้นักศึกษาตอบแบบวัดทักษะการเรียนรู้ตนเองให้แล้วเสร็จ โดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที ในการทำแบบวัดทักษะการเรียนรู้ตนเองในรูปแบบออนไลน์ (Online) และรวบรวมข้อมูลของนักศึกษา มาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลทางสถิติต่อไป

6. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ของอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ เรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.17/83.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงไว้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ ตามเกณฑ์ 80/80

คะแนน	กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E_1)	30	20	487	16.23	81.17
แบบทดสอบหลังเรียน (E_2)	30	20	502	16.73	83.67

2. การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ เรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พบว่า คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงไว้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
ก่อนเรียน	20	9.58	1.95	-17.74	79	.000*
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	20	14.75	2.25			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย ที่เรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน มีทักษะอยู่ในระดับสูง ($=4.27$, S.D.= 0.43) โดยนักศึกษามีการเรียนรู้ในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานอย่างต่อเนื่อง มีความกระตือรือร้นในการหาข้อมูลในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานเมื่อมีข้อสงสัย มีความรู้สึกรักสนุกในการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานและสามารถค้นหาความรู้ด้วยตนเอง แสดงไว้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย ที่เรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์

(n=80)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	อันดับ
1. นักศึกษามีความต้องการในเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ	4.53	0.57	สูงมาก	4
2. นักศึกษามีความสามารถในการหาวิธีที่จะเรียนรู้ในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานสิ่งที่ตนเองต้องการ	4.09	0.43	สูง	18
3. นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิธีการเรียนในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานที่หลากหลาย	4.11	0.32	สูง	16
4. นักศึกษามีความสามารถในการแสวงหาความรู้ในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานด้วยความกระตือรือร้น	4.10	0.44	สูง	17

5. นักศึกษามีการรักที่จะเรียนรู้ในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานอยู่เสมอ	4.18	0.38	สูง	12
6. นักศึกษามีการเรียนรู้ในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานอย่างต่อเนื่อง	4.67	0.55	สูงมาก	1
7. นักศึกษามีวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน	4.34	0.48	สูง	7
8. นักศึกษามีความภาคภูมิใจต่อคะแนนการเรียนรู้	4.16	0.37	สูง	13
9. นักศึกษามีการรู้ถึงแนวคิดหลักของเนื้อหาในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน	4.05	0.22	สูง	19
10. นักศึกษามีการวางแผนเป้าหมายการเรียนรู้ในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน	4.24	0.43	สูง	9
11. นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้	4.29	0.46	สูง	8
12. นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการหาข้อมูลในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานเมื่อมีข้อสงสัย	4.59	0.50	สูงมาก	2
13. นักศึกษามีความรู้สึกรักสนุกในการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานและค้นหาความรู้ด้วยตนเอง	4.54	0.57	สูงมาก	3
14. นักศึกษามีการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานในอนาคต	4.04	0.19	สูง	20
15. นักศึกษามีการหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น ๆ	4.20	0.51	สูง	11
16. นักศึกษาความรู้สึกรักสนุกสนานในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน	4.40	0.49	สูง	6
17. นักศึกษามีการประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ของตนเองทั้งนอกห้องเรียนและในชั้นเรียน	4.46	0.55	สูง	5
18. นักศึกษามีการประเมินระดับความสนใจในการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานของตนเอง	4.14	0.38	สูง	15
19. นักศึกษามีการประเมินข้อบกพร่องและข้อจำกัดของตนเองในฐานะผู้เรียน	4.21	0.41	สูง	10

20. นักศึกษามีการมองว่าการเรียนตลอดเวลาด้วยอิเล็กทรอนิกส์แบบผสมผสานเป็นสิ่งที่ทำแล้วมีความสุข	4.15	0.36	สูง	14
รวม	4.27	0.43	สูง	

7. อภิปรายผล

จากการวิจัย เรื่อง การพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย ผู้วิจัยมีข้อวิจารณ์ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ผลจากการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ของอิเล็กทรอนิกส์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 81.17/83.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของการวิจัย เนื่องจากการสร้างอิเล็กทรอนิกส์ได้มีการวางแผนและเตรียมการในกระบวนการผลิตตามลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยอาศัยแนวคิดการสร้างตามขั้นตอนการสร้างในรูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาเป็นกรอบและแนวทางในการสร้างอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคตลอดจนผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ เพื่อให้อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพและประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง ซึ่งมีความสอดคล้องกับจินตวิทย์ คล้ายสังข์ (2556) ที่ได้วิเคราะห์และวางแผนไว้ จึงได้เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับหลักสูตร มีความถูกต้อง เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน รวมทั้งมีภาพความคมชัดและเสียงที่ชัดเจน (กิดานันท์ มลิทอง, 2548) สอดคล้องกับ จตุรงค์ ตรีรัตน์ (2555) ในการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องข้อมูลและสารสนเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรญาณวิทยา สอดคล้องกับ ธนภัทร วันทาพงษ์ (2554) ในการพัฒนาบทเรียน e-Learning วิชาฟิสิกส์ เรื่องโมเมนตัมและการชน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และยังสอดคล้องกับ สามมิติ สุขบรรจง (2554) ในการพัฒนาบทเรียน e-Learning รายวิชาการแสดง และสื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตวิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้เช่นกัน

ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย พบว่า คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ สามารถสร้างความสนใจให้กับนักศึกษามีความตั้งใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น เพราะอิเล็กทรอนิกส์ เนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีลำดับขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหาที่ดี ปริมาณของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม เนื้อหาที่มีความถูกต้อง การอธิบายเนื้อหาที่มีความชัดเจน มีรูปภาพกราฟิก ตัวอักษร เสียง ภาพเคลื่อนไหว และจุดเชื่อมโยงมีความสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว สามารถควบคุมการใช้งานได้ง่ายและสะดวก นักศึกษากำหนดเส้นทางการเรียนรู้ได้เอง ซึ่งเหมาะสมกับวัยของนักศึกษาที่สามารถช่วยเสริมให้นักศึกษาจำได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐพงศ์ สมปิตา (2549), Allen and Seaman (2005), จินตวิทย์ คล้ายสังข์ (2556) และถนอมพร เลหาจรัสแสง (2546) สรุปได้ว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว โดยสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ เนื่องจากอิเล็กทรอนิกส์

มีเนื้อหาที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้เองได้ มีการนำเสนอเนื้อหาหรือบทเรียนหลากหลายรูปแบบที่สร้างความน่าสนใจในการเรียนรู้ มีการผสมผสานรูปแบบการเรียนการสอนระหว่างการเรียนรู้ในชั้นเรียนและการเรียนรู้ในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ ซึ่งสอดคล้องกับ ฐาปณีย์ ธรรมเมธา (2557) สอดคล้องกับ Donald Clark (2003) และยังสอดคล้องกับ The Training Place (2004) โดยมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ส่งผลต่อผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556) และยังสอดคล้องกับ วิภาณีย์ พานิช (2556) ซึ่งส่งผลให้การเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ ทำให้นักศึกษามีคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย ที่เรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสาน ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน มีทักษะอยู่ในระดับสูง โดยนักศึกษามีการเรียนรู้ในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์อย่างต่อเนื่อง มีความกระตือรือร้นในการหาข้อมูลเมื่อมีข้อสงสัย มีความรู้สึกสนุกในการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์และค้นหาความรู้ด้วยตนเองซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ โดยนำมาเทียบกับคำจำกัดความที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ว่าแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้นเป็นกระบวนการที่ผู้เรียน ต้องมีความคิดริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง กำหนดเป้าหมาย กำหนดแผนการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ การติดต่อหาแหล่งความรู้กับบุคคลอื่น สอดคล้องกับทิตินา แคมเมณี (2550) หาแหล่งความรู้โดยเลือกใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งอาจจะได้รับหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากแหล่งข้อมูลก็ตามนั้น และยังสอดคล้องกับ Guglielmino (1977) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาสื่อในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาริเริ่มกระบวนการ การศึกษาด้วยตนเองแบบได้รับการช่วยเหลือ คำแนะนำจากครูผู้สอนและผู้ช่วยสอน ทำให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับสูง

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1) จากผลการทดลองประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ของอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานตามแนวคิดห้องเรียนกลับ เพื่อสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมที่จะนำอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ไปใช้เป็นสื่อเสริม สื่อเติม และสื่อหลัก ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ทุกที่ทุกเวลา แต่ควรยึดหลักการนำเสนอเนื้อหา ที่มีความหลากหลาย น่าสนใจ ครบถ้วนทั้งเสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และการออกแบบที่ดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ผู้สร้างหรือออกแบบอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ จึงควรศึกษาทำความเข้าใจกับหลักการสร้างหรือการออกแบบ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ให้มีความสวยงาม มีการจัดองค์ประกอบภาพ ข้อความและการใช้สีที่เหมาะสม เพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ต่อไป

2) จากการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ นักศึกษามีการเรียนรู้ในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานอย่างต่อเนื่อง เพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ไม่จำกัด ทั้งเรื่องของเวลาและสถานที่ สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเป็นการเรียนรู้แบบยุคใหม่ ที่ผู้เรียนสมัยใหม่ จะใช้เวลาและความสนใจในเวลาสั้น ๆ เพื่อศึกษาเนื้อหาหรือบทเรียน

3) นักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ ส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้นในการหาข้อมูลในอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานเมื่อมีข้อสงสัย ดังนั้น ผู้สอนควรพิจารณาในการนำอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ มาใช้ในการสนับสนุนกิจกรรมในการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเกิดประโยชน์และประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน

4) การเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ นักศึกษามีความรู้สึกรู้สึกสนุกในการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์แบบผสมผสานและค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น โรงเรียนควรกำหนดนโยบายหรือยุทธศาสตร์ในการส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์อย่างถูกต้องเหมาะสม และสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนและการจัดการศึกษาของโรงเรียน

8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการนำอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ ไปใช้ในการเรียนการสอน ด้วยรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย หรือใช้ร่วมกับสื่ออื่น ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น

2) ควรมีการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ในรายวิชาอื่น ๆ หรือหัวข้ออื่น ๆ โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาที่มีความหลากหลาย ตามความถนัด ความสนใจของผู้เรียนเอง โดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3) ควรศึกษาถึงผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ในด้านต่าง ๆ เช่น สุขภาพของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ในระยะเวลาที่มีการเรียนรู้นาน ๆ

4) ควรมีการศึกษาหรือวิจัยความคิดเห็นและทักษะการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ โดยการเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือหลาย ๆ ประเภท เช่น แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์

5) ควรมีการศึกษาหรือวิจัยความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ โดยการเก็บข้อมูลแยกนักศึกษาตามระดับชั้นปี เพื่อจัดการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ ได้ตรงตามความต้องการยิ่งขึ้น

6) ควรมีการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ที่แท้จริง และอาจจะศึกษาถึงปัญหาอุปสรรค การยอมรับ รูปแบบการเรียนที่พึงประสงค์ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอนยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

เอกสารภาษาไทย

กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

จตุรงค์ ตรีรัตน์. (2555). การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องข้อมูลและสารสนเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรทญานวิทยา. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2556). อีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ : แนวคิดสู่การปฏิบัติสำหรับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งในทุกระดับ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). อีเลิร์นนิ่ง : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ e-Learning: from theory to practice. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

ณัฐพงศ์ สมปิตตา. (2549). การผลิตบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องสื่อการสอน. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). **Designing e-learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2546). **Best Practice in Teaching with e-Learning**. เชียงใหม่: สถาบันบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ทิตินา แคมมณี. (2550). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนภัทร วันทาพงษ์. (2554). **การพัฒนาบทเรียน e-Learning วิชาฟิสิกส์ เรื่องโมเมนตัมและการชนสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.

นครินทร์ สุกใส. (2561). **ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเกมมิฟิเคชันที่มีต่อความสามารถในการประยุกต์ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย**. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2553). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วิจารณ์ พานิช. (2556). **ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง**. กรุงเทพฯ: เอสอาร์พรีนตติ้งแมสโปรดักส์ จำกัด.

สามมิติ สุขบรรจง. (2554). **การพัฒนาบทเรียน E-Learning รายวิชา “การแสดงและสื่อ”**. สาขาวิชาภาพยนตร์และสื่อดิจิทัล, วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). **ห้องเรียนกลับทาง : ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21**. แพร่: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2.

เอกสารภาษาอังกฤษ

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). **Flip your classroom: Reachevery student in every class day**. International Society for Technology in Education.

Bonk, C. J., & Graham, C.R. (2006). **The handbook of blended learning: global perspectives, local designs**. San Francisco, CA: Pfeiffer publishing.

Guglielmino, Lucy Madsen. (1977). **Development of the Self-Directed Learning Readiness Scale Dissertation**. Georgia University.

The Training Place, (2004). **Leadership and performance beyond expectations**. New York: Free Press.

Waterhouse, S. (2005). **The Power of E-Learning: The essential guide for teaching in the digital age**. Boston, MA: Pearson Education, Inc.

Wilson, D., & Smilanich, E. (2005). **The other blended learning: a classroom-centered approach**. San Francisco, Calif.: Pfeiffer.

เว็บไซต์

Allen and Seaman. (2005). **Growing by degree online Education in the United States**. [Online]. Available form: <http://elearning.ppu.edu/file.php/1/eLearning/elearning.pdf>.

Donald Clark. (2003). **Instructional System Design - Analysis Phase**. [Online]. Available form: www.nwlink.com/~donclark/hrd/sat2.html.