

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการเรียนรู้อย่างมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งถือได้ว่าเป็นแหล่งรวบรวมความรู้มหาศาล ในรูปของเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์บนเครือข่าย World Wide Web หรือ Web ซึ่งทำให้เกิดห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) ขนาดใหญ่ของโลก ศิริพร อ่อนกล้า [1] กล่าวว่า นอกจากนี้แล้วเครือข่ายอินเทอร์เน็ตยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสื่อสารที่สะดวกและรวดเร็วที่สุดในโลก การนำเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาเข้าร่วมกับการเรียนการสอนกำลังเป็นที่สนใจมากขึ้น อาจเพราะเนื่องจากโลกของอินเทอร์เน็ตเป็นโลกของการสื่อสารที่ไร้พรมแดนคนในทุกสาขาอาชีพสามารถเข้าถึงข้อมูลบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็ว และตลอดเวลาทำให้การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลต่าง ๆ สามารถทำได้โดยง่ายไม่ว่าข้อมูลดังกล่าวจะอยู่ที่ใดในโลกก็ตามอีกทั้งยังเป็นข้อมูลที่น่าสนใจอันประกอบด้วย ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบ และเป็นข้อมูลที่ทันสมัยอยู่เสมอ ด้วยเหตุดังกล่าวนี้จึงทำให้มีผู้คนทั่วโลกสนใจที่จะศึกษาความรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกันมากขึ้น

นอกจากนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเข้ามาช่วยพัฒนาบุคลากร เพื่อให้มีความรู้ มีความสามารถที่จะใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ โดยได้กำหนดให้ผู้เรียนมีสิทธิ์ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเข้ามาใช้จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น เรียนได้เร็วขึ้น การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ในทุกเวลาทุกสถานที่ ผู้เรียนจะมีอิสระในการเรียนรู้ และเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ จึงสนองตอบความต้องการของแต่ละบุคคลได้เป็นอย่างดี และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสามารถทำให้การจัดการศึกษาตั้งอยู่บนรากฐานของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คือ มีการค้นคว้าทดลองวิธีการแปลก ๆ ใหม่ ๆ อย่างมีระบบอยู่เสมอและมีความสมเหตุสมผลตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมจึงทำให้การจัดการศึกษาซึ่งเป็นรากฐานของระบบสังคมเจริญก้าวหน้าต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง

รอม หิรัญพฤกษ์และคณะ[2] กล่าวว่า วิธีการเรียนการสอนต้องเปลี่ยนใหม่ ครูต้องปลูกฝังให้นักเรียนทราบว่าจะมีความรู้มีอยู่ทั่วไปไม่ใช่แค่ในหนังสือหรือเฉพาะที่สอบเท่านั้น สิ่งที่เราจะสอนเราจะสอนแค่พื้นฐานบวกกับวิธีการไปศึกษาความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเองซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญ

มาก ถ้าเราปลูกฝังทักษะนี้ได้จะสามารถทำให้บุคคลากรของประเทศเราสามารถใช้สารสนเทศจากเครือข่ายได้ประโยชน์สูงสุด เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาประเทศชาติต่อไป

จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ การจัดการจัดศึกษาของไทยจำเป็นต้องพัฒนาให้เหมาะสม และสอดคล้องกับทิศทางของสังคมในยุคปัจจุบัน ซึ่งการเรียนการสอนแบบจดและท่องจำแบบเก่า ๆ คงต้องเลือนหายไป เนื่องจากความรู้ในยุคโลกาภิวัตน์นั้นมีมากมายจนครูไม่อาจสอนได้หมด ดังนั้นคุณสมบัติของเยาวชนไทยเพื่อการอยู่รอดในโลกของการแข่งขันจึงต้องเป็นผู้มีความรู้พื้นฐาน และความแตกฉานทางภาษาและคอมพิวเตอร์ อีกทั้งยังต้องมีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และต้องเป็นผู้ที่มีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียนอยู่ตลอดเวลา ดังจะเห็นได้จากในปัจจุบันนี้ที่รัฐบาลได้มีการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ขึ้นอย่างมากมาย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนไทยให้ความสนใจกับการศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ นอกจากห้องเรียนมากขึ้น เพื่อว่าจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล รู้จักวิธีแสวงหาความรู้และทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาตนเองและเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา และด้วยความสำคัญดังกล่าวจึงส่งผลกระทบต่อนักศึกษาที่อยู่ในวัยที่จะต้องศึกษาค้นคว้าและอยู่ในสิ่งแวดล้อมของเทคโนโลยีอันทันสมัยที่ต้องตามให้ทันต่อความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งการเรียนรู้จากในห้องเรียนจึงไม่เป็นการเพียงพออีกต่อไป จึงควรที่จะได้มีการสนับสนุนให้มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยดนมพร ต้นพิพัตน์ [3] กล่าวว่า iva การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บ (Multimedia on Web) ที่ผู้เรียนสามารถเรียนจากที่ไหนก็ได้ที่สามารถใช้เครือข่าย นั้น ไม่เพียงแต่จะมีประโยชน์ต่อผู้เรียนเฉพาะกลุ่มแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้เรียนอีกด้วย

สัญญาพัฒน์ ใจบ้านเอื้อม [4] กล่าวว่า ปัจจุบันการออกแบบกราฟิกเป็นขบวนการที่สำคัญ โดยเฉพาะในเรื่องของหลักเบื้องต้นในการออกแบบ เพื่อการสื่อความหมายที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมในยุคแห่งความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นความได้เปรียบในเชิงความรู้ความสามารถของผู้เรียน และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าทันสมัย จะทำให้ผู้เรียนสามารถก้าวสู่กระแสความเปลี่ยนแปลงได้ ประกอบกับในปัจจุบันได้มีการใช้คอมพิวเตอร์กันอย่างกว้างขวางทั้งในแบบตั้งโต๊ะ (Desktop) และแบบคอมพิวเตอร์พกพา (Notebook) ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบกราฟิกที่ใช้ในสื่อโฆษณา การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ การออกแบบในสิ่งพิมพ์ต่างๆ เพื่อให้การออกแบบงานด้านกราฟิกสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว ทางสาขาศิลปกรรม แผนกวิชาการออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา จึงได้เล็งเห็นความสำคัญและเปิดให้มีการเรียนการสอนวิชาการ

ออกแบบกราฟิก ซึ่งเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสีและจิตวิทยาในการใช้สี ทฤษฎีสีศิลปะและการออกแบบ (Art & Design Theory) การประยุกต์ผลงานกราฟิกในเชิงพาณิชย์ และการออกแบบกราฟิกโดยใช้คอมพิวเตอร์ออกแบบ ซึ่งการออกแบบกราฟิกเป็นส่วนสำคัญ ที่มีบทบาทยิ่งต่อการออกแบบ และกระบวนการผลิตสื่อต่างๆ โดยเฉพาะสื่อที่ต้องการรับรู้ได้ด้วยตา (Visual Communication Design)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและสร้างบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก ซึ่งถือได้ว่าเป็นแนวทางหนึ่งในการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาประยุกต์ใช้ร่วมกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ด้วยเห็นว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในหลาย ๆ ด้าน โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเรียนเร็วหรือเรียนช้าก็สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายได้เหมือนกัน และจากแนวคิดของนักจิตวิทยา ที่เชื่อว่ามนุษย์ทุกคนมีศักยภาพ มีแนวโน้มที่จะขวนขวายเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งบทเรียนนี้ได้นำเสนอผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีความสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลอื่น ๆ อีกมากมาย จึงเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากขึ้นอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อสร้างบทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.2.2 เพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.2.3 เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้จากบทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.2.4 เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1** ได้บทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- 1.3.2** ได้บทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพของบทเรียน ประสิทธิภาพทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียนไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป
- 1.3.3** เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการสอนของผู้สอนให้มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในรายวิชาอื่นๆ ต่อไป
- 1.3.4** บทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีการเข้าถึงและใช้งานง่ายได้ทุกที่ทุกเวลา

1.4 สมมติฐานของงานวิจัย

- 1.4.1** บทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพทั้งทางด้านเนื้อหาและสื่อการนำเสนออยู่ในเกณฑ์ดีขึ้นไป
- 1.4.2** เมื่อผู้เรียนศึกษาบทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จบแล้วทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 1.4.3** ผู้เรียนมีความพึงพอใจในบทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงโดยมีระดับความพึงพอใจในเกณฑ์มากขึ้นไป

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง บทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีขอบเขตของงานวิจัยดังนี้

1.5.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาศิลปกรรม แผนกวิชาการออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา ซึ่งลงทะเบียนเรียน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ ภาคเรียนที่ 2/2553 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 76 คน

1.5.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาศิลปกรรม แผนกวิชาการออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา ซึ่งลงทะเบียนเรียน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ ภาคเรียนที่ 2/2553 จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มา 1 ห้อง โดยใช้วิธีการจับฉลาก

1.5.3 ผู้เชี่ยวชาญ คือ ผู้ที่มีความรู้ความสามารถมีความชำนาญเพื่อประเมินคุณภาพของ บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ได้จากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Specified Sampling) ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิอย่างแท้จริง และยินดีที่จะมาเป็นผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกเป็น

1.5.3.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป มีความรู้ทางการออกแบบการฟิกหรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบกราฟิกไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียนออนไลน์

1.5.3.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการนำเสนอเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป มีประสบการณ์การทำสื่อหรือมีประสบการณ์ในการสร้างเว็บเพจมาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพด้านสื่อการนำเสนอของบทเรียนออนไลน์

1.5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.5.4.1 บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.5.4.2 แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.5.4.3 แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของบทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.5.4.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนผ่านบทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบ กราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.5.5 ขอบเขตด้านเนื้อหา

บทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้น ปีที่ 1 สาขาศิลปกรรม แผนกวิชาการออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา ที่ลงทะเบียนเรียน วิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ ภาคเรียนที่ 2/2553 มีทั้งหมด 4 บทเรียน ดังต่อไปนี้

บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบ (Introduction to design)

บทที่ 2 ทฤษฎีการใช้สี (Color Theory)

บทที่ 3 การจัดองค์ประกอบในการออกแบบ (Composition and Layout)

บทที่ 4 การใช้ตัวอักษรในการออกแบบ (Typography)

1.5.6 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5.6.1 ตัวแปรต้น

บทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่ สร้างขึ้น

1.5.6.2 ตัวแปรตาม

1.5.6.2.1 คุณภาพของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.5.6.2.2 ผลสัมฤทธิ์ของบทเรียนออนไลน์ เรื่องการออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.5.6.2.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.6 นิยามศัพท์

1.6.1 บทเรียนออนไลน์ หมายถึง การเรียนการสอนผ่านทางคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การออกแบบกราฟิก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้ในการเรียนการสอนกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาศิลปกรรม แผนกวิชาการออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา

1.6.2 การออกแบบกราฟิก หมายถึง เนื้อหาวิชาของบทเรียนออนไลน์ฯ ที่ประกอบไปด้วยเนื้อหาบทเรียน 4 บท ได้แก่ บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบ (Introduction to design), บทที่ 2 ทฤษฎีการใช้สี (Color Theory), บทที่ 3 การจัดองค์ประกอบในการออกแบบ (Composition and Layout) และบทที่ 4 การใช้ตัวอักษรในการออกแบบ (Typography) เป็นต้น

1.6.3 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หมายถึง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาศิลปกรรม แผนกวิชาการออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา ที่ลงทะเบียนเรียน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ ภาคเรียนที่ 2/2553

1.6.4 คุณภาพของบทเรียน หมายถึง ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อการนำเสนอของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งค่าที่ยอมรับได้คือ 3.5 ขึ้นไป

1.6.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ของผู้เรียนที่เกิดจากการได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ในบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบซึ่งคำนวณจากสูตรการทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

1.6.6 ความพึงพอใจ หมายถึง ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาศิลปกรรม แผนกวิชาการออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงซึ่งค่าที่ยอมรับได้ประมาณ 3.5 ขึ้นไป