

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่รวดเร็วในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ (Economic Knowledge Based) นี้ทำให้วิถีการดำรงชีวิตของประชากรโลกเปลี่ยนไปจากอดีต ข้าวของเครื่องใช้ ที่ทันสมัย เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตมีมากขึ้น การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ครอบคลุมไปทั่วโลก จากความก้าวหน้านี้ สิ่งหนึ่งที่ตามมานั้นก็คือ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งธรรมชาติ วัฒนธรรม ความคิด วิถีชีวิต และสิ่งต่าง ๆ มีพัฒนาการการเปลี่ยนแปลง เช่น ทางด้านการสื่อสาร การใช้ การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต อีเมล ได้เข้ามาแทนที่ จดหมาย โทรเลข ที่มีการใช้งาน ที่ลดน้อยลง การเก็บข้อมูลเอกสาร จากการบันทึกลงกระดาษ มาเป็นการบันทึกในคอมพิวเตอร์ หรือหน่วยความจำสำรองต่าง ๆ เพื่อลดการใช้งานของกระดาษ สิ่งเหล่านี้ได้ปรับเปลี่ยนไปตามยุค ตามสมัย และสิ่งหนึ่งที่อยู่กลุ่มมนุษย์มาช้านาน ซึ่งมีวิวัฒนาการการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยเช่นกัน นั่นคือ ศิลปะการออกแบบ

ศิลปะการออกแบบมีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาอื่นต่าง ๆ ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการ ของสังคมและเกี่ยวพันไปกับการความต้องการของมนุษย์ เนื่องจากมนุษย์มีความต้องการข้าวของ เครื่องใช้ควบคู่ไปกับการความต้องการทางด้านความสวยงาม การออกแบบจัดเป็นส่วนสำคัญใน การสร้างสรรค์ผลงานทุกชนิด รวมทั้งผลงานทางด้านจิตรศิลป์ซึ่งตอบสนองความต้องการของ มนุษย์ด้านจิตใจและอารมณ์ ผลงานด้านศิลปะ ประยุกต์ที่ตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและ จิตใจ โดยรับคุณค่าจากประโยชน์การใช้สอยและความงาม (วรวรรณ ศรีสงคราม, 2544, หน้า 1)

ศิลปะการออกแบบในปัจจุบันมีพัฒนาการเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้เข้ามามีส่วนช่วยในการสร้างงานศิลปะต่าง ๆ ทำให้งานออกแบบทางศิลปะมีประสิทธิภาพ ตรงตามจุดประสงค์การใช้งานได้มาก งานออกแบบทางศิลปะชนิดหนึ่งที่สามารถเห็นได้อย่าง ชัดเจนคือ การออกแบบกราฟิก ซึ่งในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบจากเดิม ที่ใช้การเขียนภาพ โดยมีโปรแกรมประยุกต์มากมายที่ใช้ในการออกแบบ ซึ่งการใช้งานการออกแบบ กราฟิกบนคอมพิวเตอร์ เราเรียกว่า คอมพิวเตอร์กราฟิก

การเรียนการสอนในปัจจุบัน มีรายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิก บรรจุอยู่ในหลักสูตร การเรียนการสอน ซึ่งเป็นการผนวกรวมระหว่าง การเรียนคอมพิวเตอร์กับการเรียนทางศิลปะ โดยสภาพทั่วไปของการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกคือการเรียนหลักพื้นฐานในการออกแบบ

กราฟิกและการใช้งาน โปรแกรมประยุกต์ทางด้านกราฟิก แต่หลักสูตรส่วนใหญ่จะเน้นไปที่ การเรียน โปรแกรมประยุกต์ทางด้านกราฟิก แม้ว่าในหลักสูตรการศึกษาหลายสถาบันมีรายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิก แต่ในส่วนเนื้อหากลับมีเฉพาะการสอนโปรแกรมประยุกต์เท่านั้น ไม่มีเนื้อหา ส่วนที่เป็นพื้นฐานการออกแบบกราฟิก ส่วนเนื้อหาพื้นฐานการออกแบบกราฟิกจะมีอยู่ในเฉพาะ สาขาวิชาที่ออกแบบจริง ๆ เช่น สถาปัตยกรรม ศิลปกรรม เป็นต้น (กัลยาณี กาญจนกุล, 2538 หน้า 8) ซึ่งทำให้ผู้เรียนทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกขาดความรู้ความเข้าใจในส่วนที่เป็นพื้นฐาน และไม่สามารถสร้างงานกราฟิกที่มีประสิทธิภาพได้ตามความต้องการ

การเรียนการสอนทางด้านศิลปะการออกแบบ สาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ การเรียนรู้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ คือ การที่ครูไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอน ใช้เพียงวิธีการ บรรยาย ซึ่งเป็นการสื่อสารทางเดียว (One - Way Communication) ขาดการหาความรู้เพิ่มเติม ไม่ปรับปรุงวิธีการสอนให้ทันสมัย ขาดการใช้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ ไม่ใช่อุปกรณ์การสอน สอน ไม่เต็มหลักสูตรและขาดการติดตามผลงาน (ภักดี มีแมนวิทย์, 2533 หน้า 3 อ้างถึงใน วรธรรม ศรีสงคราม, 2544, หน้า 2) อีกทั้งวิชาทางด้านศิลปะและการออกแบบเป็นเนื้อหาที่มีวิชาต่างจาก เนื้อหาอื่น ๆ เป็นเนื้อหาที่เป็นรูปธรรมมากแต่ต้องอธิบายเป็นนามธรรม การจัดกิจกรรมให้ปฏิบัติ ยังทำให้เห็นผลซ้ำผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจและมองภาพรวมได้อย่างชัดเจน (รุจิรา ชำนิวิทย์เวช, 2536, หน้า 8 อ้างถึงใน วรธรรม ศรีสงคราม, 2544, หน้า 2)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียน การจัดกิจกรรม การเลือกใช้สื่อ และการวัดผลที่เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเฉพาะการเลือกใช้สื่อ การสอนที่สามารถกระตุ้นการแสดงออกของผู้เรียน (รุจิรา ชำนิวิทย์เวช, 2536, หน้า 3 - 4 อ้างถึงใน วรธรรม ศรีสงคราม, 2544, หน้า 2) สื่อการสอนที่ดีจะเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและมีความคิดอย่างเป็นรูปธรรม ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ไม่มีสื่อ ชนิดใดที่มีคุณสมบัติพร้อมครบถ้วน ตามที่ต้องการได้ วิธีที่ดีคือผู้สอนจะใช้สื่ออย่างไรจึงจะเหมาะสม กับผู้เรียน และสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยมากที่สุด ในการเตรียมแผนการสอน การใช้สื่อการสอน ต้องเตรียมสื่อล่วงหน้าเป็นอย่างดี ผู้สอนต้องมีความรู้ในเนื้อหาวิชา รอบรู้ในเหตุการณ์ รู้จักค้นคว้า หาความรู้และใช้สื่อที่เหมาะสมนำมาประกอบการสอน สื่อที่ใช้ในการสอนวิชาทางศิลปะ การออกแบบเป็นสิ่งสำคัญเพื่อสร้างแรงกระตุ้นในการแสดงออก แรงกระตุ้นทางศิลปะเป็น สิ่งจำเป็นในการสอนศิลปะ เพราะสามารถช่วยให้เด็กเกิดแรงบันดาลใจในการทำงาน (พิระพงษ์ กุลพิศาล, 2531, หน้า 30 อ้างถึงใน วรธรรม ศรีสงคราม, 2544, หน้า 2) ซึ่งสื่อในปัจจุบันนั้น มีอยู่มากมายหลายชนิดที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนทางศิลปะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction: WBI) หมายถึง การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบและจัดระบบเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2543, หน้า 53-56) การเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นสื่อการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญในการศึกษา ซึ่ง อนุกรมพร เลหาจรัสแสง (2544, หน้า 87) กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากการเรียนในห้องเรียน กล่าวคือ ผู้เรียนจะเรียนผ่านจอคอมพิวเตอร์ซึ่งต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียนจะสามารถเรียนจากที่ใดก็ได้ ในเวลาใดก็ได้ยกเว้นในบางหลักสูตรที่ออกแบบให้ผู้เรียนเข้ามาเรียนในเวลาที่กำหนด เช่นในลักษณะของการออกอากาศบนเว็บ (Web Cast) โดยปกติแล้ว ขั้นตอนการเรียนการสอนผ่านเว็บ จะเริ่มจากการที่ผู้เรียนเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต และใช้เบราว์เซอร์ (โปรแกรมอ่านเว็บ) เปิดไปยังการเรียนการสอนผ่านเว็บ ที่ได้ออกแบบไว้ บางกรณีผู้เรียนจะต้องมีการลงทะเบียนก่อนเพื่อขอรหัสผ่านเข้าเรียน หลังจากนั้น ผู้เรียนจะศึกษาเนื้อหา โดยวิธีในการศึกษาอาจเป็นการอ่านข้อความบนจอ หรือดาวน์โหลดเนื้อหาลงมายังเครื่องของตน หรือสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์เพื่อศึกษาภายหลังก็ได้ โดยผู้เรียนจะมีการโต้ตอบกับเนื้อหาบทเรียนซึ่งในการนำเสนอในลักษณะของไฮเปอร์มีเดียหรือสื่อประสมต่าง ๆ อันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งสามารถออกแบบให้เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันเชื่อมโยง (ลิงค์) เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งทำให้ผู้เรียนนอกจากจะสามารถเรียกอ่านเนื้อหาที่ผู้สอนเตรียมไว้ได้ตามปกติแล้ว ยังสามารถเรียกอ่านเนื้อหาที่ผู้สอนลิงค์ไว้จากเว็บไซต์อื่น ๆ จากทั่วโลกได้ นอกจากนี้ผู้เรียนจะสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนอื่น หรือ กับผู้สอนได้โดยการโต้ตอบนี้อาจเป็นได้ทั้งเวลาเดียวกัน และต่างเวลากัน และในลักษณะบุคคลต่อบุคคล บุคคลต่อกลุ่ม หรือกลุ่มต่อกลุ่มได้ ในบางครั้งผู้เรียนอาจจะต้องทำการทดสอบหลังจากเรียนด้วย และในกรณีที่ผู้สอนทำการสอนบนเว็บอย่างเต็มรูปแบบ ผู้เรียนจะต้องรับงาน ส่งงาน และเข้ามาตรวจสอบผลป้อนกลับบนเว็บไซต์ด้วย ซึ่งจากคุณลักษณะดังกล่าวทำให้การเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นสื่อที่สามารถสนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

จากสภาพดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญที่จะพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction: WBI) เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ดังคุณสมบัติที่กล่าวมาของการเรียนการสอนผ่านเว็บ การสร้างบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ นี้จะสามารถทำให้ผู้ที่สนใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และการเรียนการสอนผ่านเว็บนี้ยังสามารถเชื่อมโยงไปยังทรัพยากรต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นสื่อประกอบการเรียนได้อย่างดี ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษางานตัวอย่างได้อย่างมากมายและหลากหลาย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของ

การเรียนรู้ทางด้านศิลปะ โดยการสร้างบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บนี้ ประกอบไปด้วย เนื้อหา 4 บท คือ 1) แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบ 2) ทฤษฎีสี 3) คอมพิวเตอร์กราฟิก 4) หลักการออกแบบ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการศึกษาทางด้านศิลปะและพื้นฐานการออกแบบกราฟิกต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/ 80

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาค้นคว้า

1. ได้บทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80
2. ผลการพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

1. เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สำรวจความจำเป็นของเนื้อหา (Need Assessment) โดย สอบถามผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน จากนั้น นำมาสังเคราะห์ ออกมาได้เนื้อหา 4 บท ได้แก่ 1) แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบ 2) ทฤษฎีสี 3) คอมพิวเตอร์กราฟิก 4) หลักการออกแบบ
2. การพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาเว็บในรูปแบบเชิงเส้น (Linear) ตามแนวคิดของ ธนอมพร เลาหจรัสแสง (2545, หน้า 127-140)
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนโรงเรียนเทคโนโลยีปทุมธานี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่ผ่านการเรียนวิชา โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านกราฟิก

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ หมายถึง บทเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมสำหรับการศึกษารายบุคคล

การพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ หมายถึง กระบวนการพัฒนาโปรแกรมบทเรียนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอน คือ

1. การกำหนดคุณลักษณะของการเรียนการสอนผ่านเว็บ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บ
3. การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ใช้หลักการออกแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (ADDIE Model) (ฉลอง ทับศรี, 2549, หน้า 12) มาใช้ในการพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)
2. ขั้นการออกแบบ (Design)
3. ขั้นการพัฒนา (Development)
4. ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)
5. ขั้นการประเมิน (Evaluation)

พื้นฐานการออกแบบกราฟิก หมายถึง เนื้อหาวิชาที่ประกอบไปด้วยเนื้อหา 4 บท คือ

- 1) แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบ 2) ทฤษฎีสี 3) คอมพิวเตอร์กราฟิก 4) หลักการออกแบบ

ประสิทธิภาพของบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ เรื่อง พื้นฐานการออกแบบกราฟิก หมายถึง ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบท้ายบท กับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยและนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80 80 ตัวแรก หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการนำคะแนนของผู้เรียน ที่ได้จากการทำแบบทดสอบท้ายบท

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการนำคะแนนของผู้เรียน ที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน