

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สังคมไทยเป็นสังคมที่พึ่งปรารถนาได้คุณภาพคนเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด กระบวนการทางการศึกษาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพเท่านั้นที่จะเอื้อต่อการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ การศึกษาไทยที่พึ่งประสงค์ คือ การจัดการกระบวนการศึกษาที่มุ่งพัฒนาคน มุ่งจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคคล มุ่งให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งให้ผู้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ มุ่งให้ทุกคนมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาและมุ่งระดมสรรพกำลังทุกส่วนของสังคมให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540 : 47) ดังจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวดที่ 4 ว่าด้วยแนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ และถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถ พัฒนาคตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 12) และในหมวดที่ 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และมาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้ เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 33)

เทคโนโลยีสารสนเทศได้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อสภาพสังคมที่ต้องเตรียมคนให้สามารถเผชิญกับยุคสมัยแห่งการเปลี่ยนแปลง การศึกษาจึงมีความสำคัญและมีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศ (กรมวิชาการ. 2542 : 1) ดังนั้น การเรียนรู้จึงสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา นับตั้งแต่คนเราเกิดมาจนถึงบั้นปลายชีวิตหรือไม่ว่าจะทำอะไรก็ตาม

หากเจาะจงในด้านของการศึกษาอาจกล่าวได้ว่า เมื่อมีการสอนเกิดขึ้นผู้เรียนจะเรียนรู้ถึงแนวคิดและทักษะที่ผู้สอนส่งผ่านไปให้ ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องมีความเข้าใจถึงกระบวนการเรียนรู้เพื่อสามารถวางแผน ออกแบบ และการจัดกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม เพื่อผลของการสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียน (กิดานันท์ มลิทอง. 2548 : 24) ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศจึงนับว่าเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลอย่างมากในชีวิตประจำวันของคนทั่วไปในหลาย ๆ ด้าน สำหรับในด้านการศึกษานั้น เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยนักการศึกษาได้เป็นอย่างมากในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอน โรงเรียนและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ในขณะนี้ส่วนมากแล้วจะมีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงทั้งข่ายงานภายในและในระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งช่วยในการติดต่อผู้เรียนกับผู้สอน รวมถึงความสามารถในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลได้ด้วยตนเองโดยตรง จากแหล่งความรู้ทั่วโลกได้อย่างง่ายและรวดเร็ว นอกจากนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศยังเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงบทบาทของครูผู้สอน ด้วยโปรแกรมการสอนและการฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนไปเป็นรูปแบบของการเรียนด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น (กิดานันท์ มลิทอง. 2543 : 261-262)

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีมีัลติมีเดียและแอนิเมชัน และได้ผ่านการเห็นชอบให้เปิดหลักสูตรนี้จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแล้วจึงได้เปิดการเรียนการสอนครั้งแรกในปีการศึกษา 2553 โดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีมีัลติมีเดียและแอนิเมชัน และจากพันธกิจของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศที่มุ่งเน้นการพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีและมุ่งเน้นพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงมีนโยบายและส่งเสริมให้บุคลากรได้พัฒนาสื่อการเรียนการสอนและผลักดันให้มีการจัดการเรียนการสอน โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดกระบวนการเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ในด้านการศึกษาก็ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เข้ามาใช้ในการจัดระบบการเรียนการสอน (Learning Management System) เช่น การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และการสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นต้น ทำให้ระบบการศึกษาแบบดั้งเดิมเปลี่ยนไป โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนและศึกษาด้วยตนเองได้

ในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคน มีความสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติอย่างเต็มศักยภาพ (สำนักนโยบายและ แผนการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. 2542 : 11) สำหรับระบบการเรียนการสอนบนเว็บ WBI (Web-Based Instruction) ถือว่า เป็นการเรียนในรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้ผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เรียนสามารถเรียนและค้นคว้าได้ตามอัธยาศัยในการใช้อินเทอร์เน็ตใน การเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันในห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom) หมายถึง การเรียนการสอนที่ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมโยง คอมพิวเตอร์ ของผู้เรียนเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการเครือข่าย (File Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ ของผู้บริการเว็บ (Web server) (ปทีป เมฆาคุณวุฒิ. 2543 : 28) โดย ใช้เว็บเป็นฐานอาศัยเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต นอกจากนั้น ยังเป็นการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่ใน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาสร้างการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์และการศึกษาที่มีคุณภาพสูงที่ผู้คน ทั่วโลกมีความสะดวก และสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วไม่จำกัดสถานที่และเวลา เป็นการ เปิดประตูการศึกษาตลอดชีวิตให้กับประชากร

อย่างไรก็ตามระบบการเรียนออนไลน์จะไม่สมบูรณ์ หากขาดระบบหรือรูปแบบ ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน Dodge (ด็อง) และ March (มาร์ช) ได้สร้างรูปแบบใน การจัดกระบวนการดังกล่าว ซึ่งเรียกว่า เว็บควิสต์ (WebQuest) ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นบทนำ (Introduction) 2) ขั้นภารกิจ (Task) 3) ขั้นกระบวนการ (Process) 4) ขั้นแหล่งเรียนรู้ (Resources) 5) ขั้นประเมินผล (Evaluation) 6) ขั้นสรุป (Conclusion) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบเว็บควิสต์นั้น เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการ แสวงรู้ เน้นการใช้สารสนเทศเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในขั้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่า โดยเน้นการตั้งประเด็นหรือปัญหาที่ศึกษา เพื่อนำไปสู่การ ค้นหาคำตอบ และสรุปประมวลความรู้จนกระทั่งเกิดองค์ความรู้ต่อไป (วสันต์ อดิศัพท์. 2546 : 52) และวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังกล่าวที่ตอบสนอง ต่อลักษณะการเรียนรู้โดยการแสวงรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง คือ ทฤษฎีคอนสตรัค- ติวิสต์ (Constructivism) ซึ่งเป็นหลักทฤษฎีในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ได้ถูกนำมาใช้ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำการสร้างความรู้ ด้วยตนเองและมีผู้สอนทำหน้าที่จัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ให้เหมาะสม การเรียนรู้ตามพื้นฐาน

ทางทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์นั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดของผู้สอน ก็คือ ช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดการเรียนรู้โดยมีผู้สอนทำหน้าที่จัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพที่ตอบสนองกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดอย่างอิสระ สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ตลอดจนการเรียนรู้จากการปฏิบัติของตนเอง โดยใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อนำไปสู่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคมไทย (สุมาลี ชัยเจริญ. 2551 : 241-242) และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม หรือทฤษฎีทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์นั้น คือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริง เป็นบริบทของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (มัทธรา ธรรมนุศย์. 2545 : 13) และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองเกิดประสิทธิภาพสูงสุดคือ คุณลักษณะของผู้เรียนอันได้แก่ ความสนใจที่จะเรียน ความรับผิดชอบในการเรียน ตนเองเป็นข้อมูลของตนเองคือ รู้ว่าสิ่งที่ตนเองจะเรียนคืออะไร ข้อมูลที่จำเป็นมีอะไรบ้าง และต้องรู้วิธีการเรียนว่าจะเข้าไปสู่จุดที่เกิดการเรียนรู้อย่างไร (สมคิด อิศระวัฒน์. 2542 : 38) ซึ่งสื่อการเรียนก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นองค์ประกอบสำคัญ กล่าวคือ สื่อนั้นจะต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพ มีคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีความน่าสนใจ และมีประสิทธิภาพเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จากความสำคัญของเว็บแควสท์ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น และเพื่อตอบสนองนโยบายของ สถาบันอุดมศึกษาที่กำหนดให้มีนโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนระดับภาควิชา มีการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรต่าง ๆ ให้เรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นบทเรียนบนเครือข่ายที่นำเสนอ โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (มนต์ชัย เทียนทอง. 2544 : 78) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ต้องการผลิตสื่อและพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับนักศึกษาและมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้สนใจในการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหา โดยบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเว็บแควสท์ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหานี้ เพื่อนำ

รูปแบบที่ได้จากการสังเคราะห์นั้นมาพัฒนาบทเรียน ตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้ สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย และนำการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นหลักเข้ามาพัฒนากิจกรรมของบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้ สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย ซึ่งเป้าหมายของรูปแบบ การเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้สถานการณ์ปัญหา นั้น ได้พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นกระบวนการจัดการ เรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการลงมือปฏิบัติ และแสวงหาความรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ด้วยตนเอง ผู้วิจัยคาดหวังว่า บทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย จะส่งผลให้ผู้เรียน ได้รับการพัฒนาเต็ม ตามศักยภาพ มีทักษะในการคิด การลงมือปฏิบัติและเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพรวมถึง เป็นประโยชน์ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและนำไปใช้ ในการพัฒนารายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้สถานการณ์ปัญหา
2. เพื่อพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้ สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จากบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่ง สำหรับงานมัลติมีเดีย
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย

สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียน จากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 59 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีจับสลาก จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 34 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ

บทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย

2.2 ตัวแปรตาม คือ

2.2.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย

2.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วย บทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย

2.2.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ใช้เวลาในการทดลอง จำนวน 16 ชั่วโมง

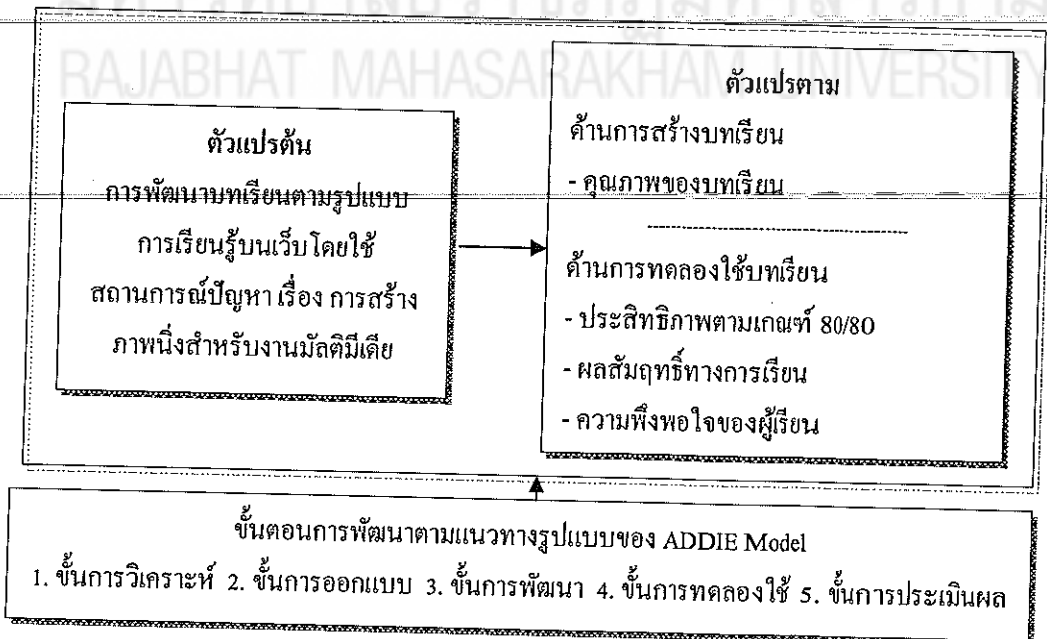
กรอบเนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เรื่องการสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดียระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน ประกอบด้วยเนื้อหา 3 เรื่อง คือ

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาพนิ่ง
2. การตกแต่งภาพนิ่งด้วย Adobe Photoshop
3. การสร้างภาพนิ่งด้วย Adobe Illustrator

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการประกอบการพัฒนาบทเรียน ตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่องการสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย ครั้งนี้ ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแนวทางรูปแบบของ ADDIE Model 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการออกแบบ ขั้นการพัฒนา ขั้นการทดลองใช้ และขั้นการประเมินผล โดยในการศึกษา ตัวแปรต้น ได้แก่ การพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย และตัวแปรตามจัดแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้ ด้านการสร้างบทเรียน ได้แก่ คุณภาพบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ด้านการทดลองใช้บทเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนรู้บนเว็บ หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย ผ่านระบบเครือข่าย โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการลงมือปฏิบัติและแสวงหาความรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. สถานการณ์ปัญหา หมายถึง เหตุการณ์ที่ผู้สอนได้สมมุติขึ้น ในเรื่องของการตกแต่งภาพนิ่งด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop และ เรื่องการสร้างภาพนิ่งด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator ที่ผู้สอนได้จัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากสถานการณ์นั้น ๆ
3. รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหา (IDSAEP Model) หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่เกิดจากการสังเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้แบบเว็บเดสก์ที่ร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน (I-Introduction) ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาสถานการณ์ปัญหา (D-Difficulties) ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาค้นคว้า (S-Studies) ขั้นตอนที่ 4 การลงมือปฏิบัติ (A-Action) ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (E-Evaluation) และ ขั้นตอนที่ 6 การเผยแพร่ผลงาน (P-Publication)
4. คุณภาพของบทเรียน หมายถึง บทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย ที่ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาระดับความเหมาะสม โดยงานวิจัยในครั้งนี้ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป
5. ประสิทธิภาพของบทเรียน หมายถึง ความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทุกคน เมื่อเรียนจากบทเรียนแล้วทำแบบทดสอบย่อยท้ายบทเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทุกคนหลังจากเรียนจากบทเรียนแล้วทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง พัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจบทเรียน ตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย ซึ่งแปลผลได้จากคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นเมื่อจบบทเรียน

7. ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึก ชอบ ไม่ชอบ หรือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อบทเรียน ตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ โดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย โดยวัดค่าเป็นคะแนนจากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจของบทเรียน ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหา ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น
2. ได้บทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพนิ่ง สำหรับงานมัลติมีเดีย ที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหาในรายวิชาอื่น ๆ