

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้มีการพัฒนาคิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกสบายต่อการดำเนินชีวิตเป็นอันมาก เทคโนโลยีได้เข้ามาเสริมปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี เทคโนโลยีทำให้การสร้างที่พักอาศัยมีคุณภาพมาตรฐาน สามารถผลิตสินค้าและให้บริการต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์มากขึ้น เทคโนโลยีทำให้มีการติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก การเดินทางเชื่อมโยงถึงกันทำให้ประชากรในโลกติดต่อรับฟังข่าวสารกันได้ตลอดเวลา มีการใช้สารสนเทศในรูปแบบข่าวสารมากขึ้น ทำให้รูปแบบการสื่อสารโดยผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้กลายมาเป็นเครื่องมือสำคัญ น่าสนใจ และนำมาห้ศรัทธาแห่งยุคโลกโลกาภิวัตน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครือข่ายที่ชื่อว่า “อินเทอร์เน็ต” (Internet) (ขนิษฐา รุจิโรจน์, 2538, หน้า 7) เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วมีผู้ผลิตข้อมูลเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต จำนวนมากทั้งที่เป็นหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา ธุรกิจเอกชน และองค์กรเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่แตกต่างกันไป ทั้งที่เป็นการเผยแพร่เพื่อการศึกษา เพื่อผลประโยชน์เชิงพาณิชย์ และเพื่อความบันเทิง เป็นต้น ทั้งนี้รวมถึงการเผยแพร่ผลงานการศึกษาวิจัยของนักวิชาการและนักวิจัย ซึ่งสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นอิสระ รวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย อินเทอร์เน็ตจึงกลายเป็นชุมทรัพย์ทางความรู้ ครอบคลุมวิชาการหลากหลายสาขา (นงลักษณ์ ชาญหาต, 2541, หน้า 95)

การศึกษาไทยได้นำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการจัดการศึกษาในทุกระดับการศึกษา สถานศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีต่อการดำเนินการทางการศึกษา จึงได้มีการนำวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนเทคนิควิธีการต่างๆ ทางนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้ในการดำเนินการทางการศึกษามากขึ้น โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสารสนเทศสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับการศึกษาได้หลายรูปแบบ จนกลายเป็นสื่อการศึกษาของโลกยุคใหม่ ช่วยเปิดโลกกว้าง ให้แก่ผู้เรียนและเป็นแหล่งรวบรวมชุมทรัพย์ทางปัญญาอย่างมากมาย

มหาศาล ในลักษณะที่สื่อประเภทอื่นไม่สามารถกระทำได้ ผู้เรียนจะมีความสะดวกต่อการค้นหาข้อมูลไม่ว่าจะอยู่สถานที่ใดก็สามารถเข้าไปใช้เครือข่ายได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในลักษณะที่เรียนร่วมกัน หรือเรียนต่างห้องกัน หรือแม้กระทั่งต่างสถาบันกัน ก็สามารถแลกเปลี่ยนความรู้อย่างต่อเนื่องได้ตลอดเวลาทั้งระหว่างครูกับนักเรียนและระหว่างนักเรียนเอง เครือข่ายคอมพิวเตอร์จะเป็นตัวเชื่อมให้นักเรียนเข้าถึงผู้ให้คำปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญได้โดยตรง (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541, หน้า 5)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ได้กำหนดตัวชี้วัดไว้ 13 ตัวชี้วัด สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยในตัวชี้วัดที่ 8 ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกคุณลักษณะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน เช่น คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานสื่อประสม ควรเป็นเครื่องที่มีสมรรถนะสูง และใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี, 2551, หน้า 33-46) ภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ คือ ภาษา HTML5 ซึ่งเป็นภาษาโครงสร้างสามารถเข้าถึงการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ดี มีความเร็วในการทำงานสูงด้วยภาษา HTML5 นั้นเป็นภาษาที่นิยมในการสร้างเว็บเพจ ทำให้ภาษาHTML4 หรือ HTML หดุดพัฒนาลงโดยปัจจุบันนำภาษา HTML5 มาพัฒนาในการสร้างเว็บเพจต่างๆ มากมา จึงเหมาะสมกับการนำมาเรียนรู้ต่อยอดการศึกษาในการสร้างเว็บเพจต่อไป การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 เป็นเรื่องที่ต้องใช้การฝึกฝน ทบทวน จึงจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจและสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 ได้อย่างถูกต้อง ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตก็เป็นช่องทางที่ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่ายที่สุด การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตน่าจะเป็นช่องทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหา และกิจกรรมหรือวิธีเรียนที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้ามีทั้งระบบภาพ เสียง ตัวอักษร ที่เป็นสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย (Multimedia) สามารถมีปฏิสัมพันธ์หรือตอบโต้กับผู้เรียนได้ทันทีโดยผ่านทางระบบทำให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปทันที เป็นการช่วยเสริมแรงแก่ผู้เรียน (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2551, หน้า 4-5)

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเริ่มมีบทบาทต่อการศึกษามากในปัจจุบัน ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย และบทเรียนออนไลน์ยังเป็นสื่อการสอนที่สามารถดึงดูดใจผู้เรียน คือ มีภาพ แสง สี เสียง ภาพเคลื่อนไหว สามารถนำเสนอเนื้อหาได้รวดเร็ว ง่าย ivo อีกทั้งยังสามารถเก็บข้อมูลเนื้อหาได้มากกว่าหนังสือหลายเท่า (มนต์ชัย เทียนทอง, 2546, หน้า 10) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ

สงบ ลักษณะ (2539, หน้า 66) ซึ่งได้กล่าวว่า สื่อคอมพิวเตอร์มีการพัฒนาออกเป็นหลายรูปแบบ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (cai : computer assisted instruction) บทเรียนบนเว็บ (WBI : Web-based instruction) และในอนาคตจะมีการใช้สื่อและเทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้มากกว่าการสอน เช่น สื่อมัลติมีเดีย การจัดการเรียนการสอน e-learning ซีดีรอม หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) วิดีโอออนดีมานด์ วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ ไฮเปอร์เท็กซ์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น อีกทั้งยังซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด อุดมลักษณ์ อนันต์ (2549, หน้า 1-2) ที่กล่าวว่า บทเรียนออนไลน์ เป็นสื่อการจัดการเรียนรู้ รูปแบบหนึ่งที่ใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสม ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว ภาพการ์ตูนแอนิเมชัน วิดิทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนที่ใกล้เคียงกับการจัดการเรียนรู้จริงในห้องเรียนมากที่สุด

นอกจากนี้ยังมีผู้วิจัยหลายท่านที่ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อาทิ เช่น รวิวรรณ เกียรติอังกูร (2552, บทคัดย่อ) ได้สร้างสื่อมัลติมีเดีย วิชาศิลปะ เรื่อง “การใช้สี” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ธานี พบว่า การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีค่าเท่ากับ 4.12 ซึ่งมีระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก อีกทั้งโกมล เทโพบการ (2552, บทคัดย่อ) ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยใช้วิธีการบวนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เรื่อง การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เพื่องานอาชีพ ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 อยู่ในระดับมาก และวิสุทธิพงษ์ ยอดเสาศิ (2553, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 77.2/86.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 75/75 แสดงว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพสามารถนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ อีกทั้ง วลีรัตน์ เกิดวิชัย (2552, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง คอมพิวเตอร์กับเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ มีค่า 81.43/80.89 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากรายผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ของสำนักงานทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนราชวินิตสุวรรณภูมิ พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 43.46 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันผู้สอนจะใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย จึงทำให้นักเรียนเกิดการเบื่อหน่าย ไม่สนใจเรียน รวมทั้งขาดอุปการณ์ในการจัดการเรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งการจัดไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียนและมีสภาพชำรุด อีกทั้งในด้านของเวลาเรียนของผู้เรียนและ โรงเรียนมีกิจกรรมต่างๆ

มาก ซึ่งทำให้บางครั้งสอนไม่ทัน ผู้เรียนเองก็ไม่มีเวลาทบทวน ปัญหาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกกรินทร์ วิจิตรพันธ์ (2546, หน้า 4) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียน e-Learning วิชาสื่อสารข้อมูล สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พบว่า ขาดอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน, ขาดบุคลากรในด้านครูคอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียนและนอกจากนี้เวลาเรียนน้อยเกินไปอันเนื่องมาจากทางโรงเรียนมีกิจกรรมต่างๆ มาก ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ คือ ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกัน ผู้เรียนที่เก่งต่างก็ทำงานของตนเองในขณะที่ผู้เรียนที่อ่อนก็จะหยุดและไม่ทำงาน ซึ่งผู้เรียนทั้งสองกลุ่มไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนไม่อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อจะได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ให้สูงขึ้น อีกทั้งพัฒนาผลการทดสอบระดับชาติ (O-Net) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ดังกล่าวให้สูงขึ้นด้วย การพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ยังประโยชน์สำหรับครูในการนำไปใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน และสำหรับนักเรียนและผู้สนใจก็สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนรู้และศึกษาเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

คำถามของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หรือไม่
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติหรือไม่
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5

สมมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนราชวินิตสุวรรณภูมิ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 5 ห้อง 121 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชวินิตสุวรรณภูมิ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 2 ห้อง มีจำนวนทั้งหมด 70 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม และจับสลากแบ่งกลุ่มทดลอง 1 ห้อง จำนวน 35 คน ได้รับความรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กับกลุ่มควบคุม 1 ห้อง จำนวน 35 คนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งนักเรียนแต่ละห้องมีผลการเรียนไม่ต่างกัน เนื่องจากทางโรงเรียนได้จัดนักเรียนในแต่ละห้อง โดยผลผลการเรียนสูง ปานกลาง และอ่อนเรียนรวมกัน

2. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

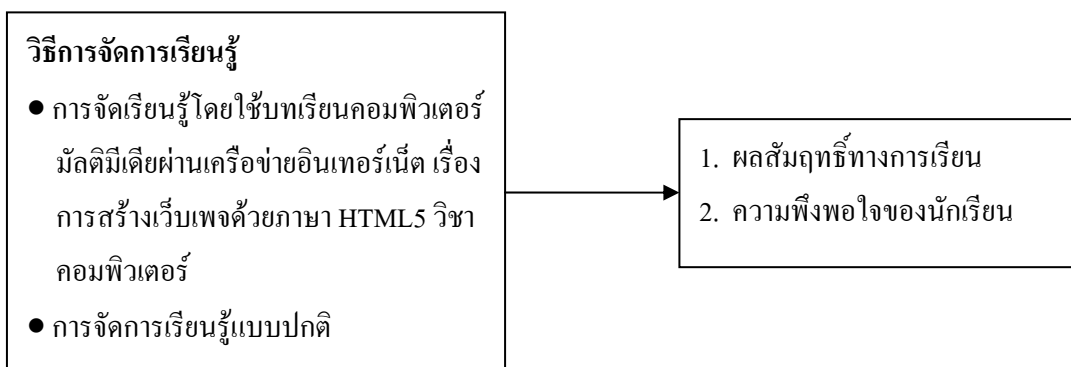
อยู่ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2557 – มกราคม 2558

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชวินิตสุวรรณภูมิ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อใช้เป็นสื่อที่ช่วยลดช่องว่างในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบของข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว (วิภา อุดมฉันท, 2544, หน้า 133-213 และถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2542, หน้า 29-39) ทำให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการทฤษฎีโดยแบ่งการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 7 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 การทบทวน/ ตรวจสอบความรู้เดิม ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3 การศึกษาและสร้างความเข้าใจข้อมูล/ ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ/หรือการแสดงความรู้และผลงาน ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ มีตัวแปรต้นคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ตัวแปรตามคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียน สามารถกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังนี้

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนโรงเรียนราชวินิตสุวรรณภูมิ มีลักษณะเป็นบทเรียนโปรแกรมนำเสนอเนื้อหาบทเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ชนิดมัลติมีเดีย มีภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบ ที่ได้จัดกระทำไว้อย่างเป็นระบบแทนผู้สอน นักเรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนได้ตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ โดยมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ นักเรียนจะได้ข้อมูลย้อนกลับทันที และสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง

การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสาร ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ แบบทดสอบก่อนเรียน บทเรียน แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การจัดการเรียนรู้แบบปกติ หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคู่มือครู โดยการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน โดยการบรรยายเนื้อหาบทเรียน และผู้สอนควบคุมเนื้อหาการเรียนและเวลาในการเรียนการสอน เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนราชวินิตสุวรรณภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 6 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนที่เรียนในวิชาการเขียนการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งวัดได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์เป็นตัวจัดการ ในที่นี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ หมายถึง บทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นำเสนอผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถเรียนได้ทุกสถานที่ ที่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และทุกเวลาที่นักเรียนต้องการ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบและจัดระบบเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง ผลการเรียนรู้จากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก (E₁) หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบระหว่างเรียน แต่ละหน่วยการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

80 ตัวหลัง (E₂) หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลมาจากความสนใจพอใจ ชอบ ประทับใจ ที่เกิดจากการตอบสนองตามความต้องการของตน จากการได้เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนราชวินิตสุวรรณภูมิ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นประโยชน์สำหรับครูในการนำไปใช้ป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนและผู้สนใจสามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนรู้และศึกษาเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง
2. ทำให้ผู้ที่มีความสนใจเกี่ยวกับการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML5 วิชาคอมพิวเตอร์ ได้นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการพัฒนาเว็บเพจรวมไปถึงการพัฒนาเป็นเว็บไซต์ได้ และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพได้ในอนาคต
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในเรื่องอื่นๆ ต่อไป
4. ส่งเสริมให้นักเรียนให้มีความกระตือรือร้นในการศึกษาแสวงหาและค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อการพัฒนาศักยภาพของตนเอง