

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมโลกในปัจจุบันเป็นสังคมแห่งความรู้ สังคมแห่งการเรียนรู้ การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ สามารถหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ การจัดการศึกษาจึงเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล แหล่งความรู้ได้มากและสะดวกขึ้น ดังพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 66 ได้กล่าวว่า ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ส่งผลให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาเพื่อจัดการศึกษา และพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะ มีศักยภาพ และมีความสามารถที่เหมาะสมกับสังคมยุคโลกาภิวัตน์ ได้แก่ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ รู้จักแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาและเผชิญหน้ากับสถานการณ์ใหม่ ตลอดจนรู้จักการทำงานร่วมกัน (วัฒนาพร ระบุว่าทุกข์. 2543 : 42)

การปฏิรูปการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาและการจัดการศึกษาก็มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีศักยภาพในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมทั้งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้คิดเป็น ทำเป็น เป็นคนดี คนเก่ง เรียนรู้อย่างมีความสุข จากรายงานสรุปผลการติดตามและประเมินผล 6 ปี การปฏิรูปการศึกษา ผลการประเมินการปฏิรูปการศึกษาของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา(สทศ.) ด้านการเรียนรู้พบว่าเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของผลสอบระดับชาติ (NT) ระดับ ประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการยังต่ำความสามารถในการคิดคำนวณและการคิดวิเคราะห์ ยังต้องปรับปรุง และผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) พบว่า การจัดการเรียนการสอนของครูที่ถือผู้เรียนเป็นสำคัญมีคุณภาพอยู่ในระดับดีเพียงร้อยละ 39.2 ของสถานศึกษาทั้งหมด ซึ่งพบว่าการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาและตัดสินใจมีคุณภาพอยู่ในระดับดีเพียงร้อยละ 13.5 ของสถานศึกษาทั้งหมด ด้านผู้เรียนพบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำมากทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยเฉพาะความสามารถของผู้เรียนในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจรรณญาณและความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีเพียงร้อยละ 11.1 ของสถานศึกษาทั้งหมด การมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และ

พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องอยู่ในระดับดีเพียงร้อยละ 26.5 ของสถานศึกษาทั้งหมด สาเหตุเนื่องจากหลักสูตรยังไม่ชัดเจน ครูกังวลกับการสอนเนื้อหาให้ครบ ในขณะที่กระบวนการเรียนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ห้กลับถูกลดความสำคัญลง การจัดการเรียนรู้ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนยังเกิดขึ้นน้อย (“ศธ.ประเมินตนเองรอบ 6 ปี...,” 2548 : 26) และจากการประเมินผล การจัดการเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์ พบว่านักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่างกันประกอบด้วยรูปแบบและวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนที่ต่างกัน จะส่งผลให้นักเรียนเรียนรู้และรับรู้ได้ต่างกัน ในเวลาที่ไม่เท่ากัน จากสภาพดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้น้อย และนักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้า มีผลการเรียนรู้ที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับต่ำ

กระบวนการเรียนการสอนเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นส่วนส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ให้ผู้เรียนเป็นผลผลิตของการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพสนองต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและนโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ นักการศึกษาของหลายสถาบันจึงได้ศึกษาและคิดวิธีการเรียนรู้แบบใหม่ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสังคมไทย โดยการนำเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีสารสนเทศมาส่วนในการจัดการเรียนรู้ (เย็น ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย, 2546 : 23) เมื่อมีการพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดการประยุกต์ใช้งานบนเครือข่ายในหลาย ๆ ด้าน การศึกษาได้ประยุกต์ใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเรื่องการเรียนรู้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการใช้สื่อการสอนรวมทั้งการเรียนการสอนบนเครือข่ายซึ่งเป็นวิทยาการใหม่ที่เกิดขึ้น ในการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย ได้ความรู้มากในเวลาอันสั้น กระจายการเรียนการสอนออกไปอย่างกว้างขวาง มุ่งตรงไปสู่ผู้เรียนได้ทุกแห่ง ทุกที่ ทุกเวลา ไม่ยึดติดอยู่ในตำราสนองความต้องการของผู้เรียนอย่างหลากหลาย ผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ เป็นผู้สร้างองค์ความรู้ นำความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาสร้างบทเรียนบนเว็บ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น มีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบ มีการใช้เทคโนโลยีประกอบการเรียนรู้ ซึ่งอินเทอร์เน็ตจะเป็นสื่อที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาแสวงหาความรู้ โดยมีการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ และเรียนรู้อย่างมีความสุข (เย็น ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย, 2546 : 47) และจากการสำรวจโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่กว่า 70 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในวัยศึกษา และใช้บริการในสถานศึกษาของตนเอง โดยการใช้อินเทอร์เน็ตของเยาวชนส่วนใหญ่ยังอยู่ในกรอบอิสระเน้นด้านบันเทิง แสดงให้เห็นว่า เยาวชนให้ความสนใจ และใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ครูผู้สอนจึงควรใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง (ดวงใจ สอนนำ. 2546 : 2)

การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่ยอมรับกันในหมู่นักการศึกษาเพราะมีงานวิจัยจำนวนมากระบุว่า สามารถแก้ปัญหาเรื่องภูมิหลังที่แตกต่างกันของผู้เรียน ปัญหาการสอนตัวต่อตัว ปัญหาการขาดแคลนเวลา ปัญหาการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง. 2541 : 13) ซึ่งการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถทบทวนหรือศึกษาได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถกำหนดรูปแบบการเรียนด้วยตนเอง ใช้เวลาในการเรียนน้อย บทเรียนมีความน่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนเกิด ความพอใจ และอยากเรียนรู้มากขึ้น โดยไม่คำนึงถึงความรู้หรือสติปัญญา และพื้นฐานความรู้เดิม ที่แตกต่างกันมาก่อน (ปิยนุช พรหมศิลา. 2547 : 2) และจากแนวคิดของนักจิตวิทยา মানুষวิทยา ที่เชื่อว่ามนุษย์ทุกคนมีศักยภาพมีแนวโน้มที่จะขวนขวายหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นตัวของตัวเอง การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงเป็นการฝึกให้เด็กมีความรับผิดชอบในการเรียนของตน (ภาวนา เห็นแก้ว. 2545 : 4) การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคลและสามารถตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคลในส่วนที่ยากแก่การทำความเข้าใจ (โยธิน แพทย์พิทักษ์. 2547 : 1; อังอิงจาก ครรชิต มาลัยวงศ์. 2529 : 5) ดังผลงานวิจัยของเสาวลักษณ์ จิตรักษ์ (2547 : บทคัดย่อ) ดวงใจ สอนนำ (2546 : บทคัดย่อ) สุภัทร จินปัฐ (2546 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้สื่อบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซซิม และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และ ความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมการใช้สื่อบนเครือข่ายระดับมาก เนื่องจากช่วยส่งเสริมทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการเรียนรู้ มีความสุขในการเรียนเพิ่มขึ้น เพราะสามารถศึกษาได้ตามอัตราการเรียนรู้ของตนเอง ด้วยคุณสมบัติของสื่อบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ช่วยสนองด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล และความสนใจที่จะศึกษาตามที่ตนเองต้องการ

จากการศึกษาและงานวิจัยของนักการศึกษาภายในประเทศ วิชาญ ใจเถิง (2542 : บทคัดย่อ) รุจโรจน์ แก้วอุไร (2543 : บทคัดย่อ) นริศรา ญาณะ (2545 : บทคัดย่อ) ภาวนา เห็นแก้ว (2545 : บทคัดย่อ) มาลินี สิริจาร์ (2545 : บทคัดย่อ) สรวงสุดา สายสีเสด (2545 : บทคัดย่อ) อเนก ประดิษฐ์พงษ์ (2545 : บทคัดย่อ) ขนิษฐา ศรีชูศิลป์ (2546 : บทคัดย่อ) ดวงสมร จิมครุ (2548 : บทคัดย่อ) และ กิมวัจน์ ธรรมใจ (2548 : บทคัดย่อ) สรุปได้ว่าการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะปฏิบัติสูงขึ้นผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียน ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอน รวมทั้งสนองความแตกต่างระหว่างผู้เรียน และ

จากงานวิจัยของนักการศึกษาต่างประเทศ วู (กิมวั้นี ธรรมใจ. 2548 : 47 ; อ้างอิงจาก Wu. 1998.

The Development and Assessment of a Prototype Descriptive Statics Course Segment on the World Wide Web) ได้ทำการพัฒนาและประเมินผลบางส่วนของวิชาสถิตินเวิลด์ ไซด์ เว็บ พบว่า เจตคติของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นไปในทางบวก และบทเรียนยังช่วย ผู้สอนสร้างปฏิสัมพันธ์ และ สภาพแวดล้อมของการเรียน คูรูบาคาค (Kurubacak. 2000 : Online) ได้ศึกษาหลักต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนจากเว็บไซต์เพื่อการศึกษา พบว่า ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี รู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลิน เกิดการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ มีการแสดงความคิดเห็น อย่างมากมาย นอกจากนี้ยังพบว่า การเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต สามารถสนองต่อความต้องการ ของผู้เรียนที่ชอบเรียนเป็นรายบุคคลมากกว่าเป็นกลุ่ม บานาร์ด (Barnard. 2000 : Online) ได้ศึกษา ความแตกต่างของการใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและห้องสมุดพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ต ในการค้นหาข้อมูล เพราะอินเทอร์เน็ต มีข้อมูลเหมือนกับห้องสมุด คามินสกี (Kaminski. 2000 : Online) ได้ศึกษา ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ตที่มีการดาวน์โหลดเอกสาร และการส่งพิมพ์เอกสารผ่านทางอินเทอร์เน็ต พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการดาวน์โหลด เอกสาร และ การส่งพิมพ์เอกสารผ่านทางอินเทอร์เน็ต และมีความพึงพอใจ เมื่อข้อมูล หรือเอกสาร ที่ดาวน์โหลดสามารถใช้ประกอบการเรียนได้ คาโรลิก (Karolick. 2001 : Online) ได้ทำการวิจัย เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างวิธีการสอนปกติกับวิธีการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนตามวิธีการสอนผ่านเว็บ สูงกว่ากลุ่มที่มีการสอน ตามปกติ ร้อยละ 20 และใช้เวลาในการเรียนน้อยกว่า แบลร์ (Blair. 2004 : Online) ได้ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการฟังบรรยายและการเรียนผ่านระบบเครือข่ายมีความก้าวหน้า ทางการเรียนมากที่สุด ส่วนเจตคติของนักเรียนทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน

จากผลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็น รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่นำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดการ การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ตามมาตรฐานที่กำหนดโดย สมศ. ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการ เปรียบเทียบความรู้ และผลการปฏิบัติงาน รายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการจัดการเรียนรู้ แบบปกติเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้หลังเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานหลังเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ความสำคัญของการวิจัย

ในปัจจุบัน คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ โดยเฉพาะวิชาคอมพิวเตอร์ที่ผู้เรียนจะต้องมีความรู้และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการติดต่อสื่อสาร และการสืบค้นข้อมูล และจากการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้และมีผลการปฏิบัติงานสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจึงมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้อย่างยิ่ง

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 11 ห้องเรียน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 96 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง เรียนโดยการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 48 คน และกลุ่มควบคุม เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 48 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปร 2 ประเภทคือ

 - 2.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการจัดการเรียนรู้ 2 วิธี
 - 2.1.1 การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 2.1.2 การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
 - 2.2 ตัวแปรตาม คือ
 - 2.2.1 ความรู้ของนักเรียน
 - 2.2.2 ผลการปฏิบัติงานของนักเรียน

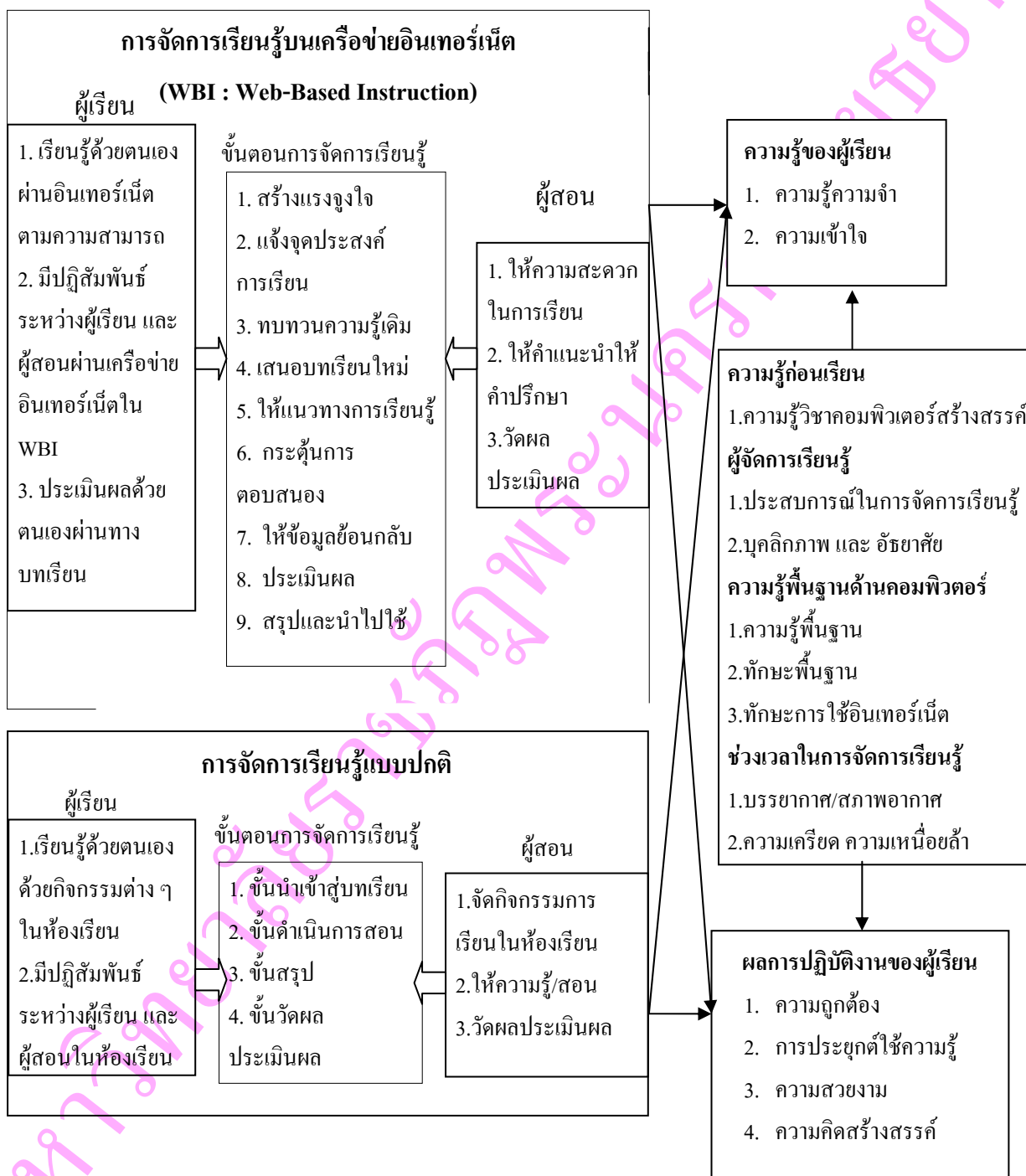
3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ร่วมกับวิธีการจัดการเรียนรู้ของกาเย่ ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ 9 ขั้นตอน คือ 1) สร้างแรงจูงใจ 2) แจงจุดประสงค์การเรียน 3) ทบทวนความรู้เดิม 4) เสนอบทเรียนใหม่ 5) ให้แนวทางการเรียนรู้ 6) กระตุ้นการตอบสนอง 7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ 8) ประเมินผล 9) สรุปและนำไปใช้ การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรียนรู้ด้วยตนเอง และมีส่วนในการประเมินผลตนเองผ่านทางบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้คำปรึกษาและวัดผลประเมินผล การจัดการเรียนรู้แบบปกติเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ครูใช้การบรรยาย การสาธิตและรูปแบบการสอนตามปกติ ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยกิจกรรมต่าง ๆ และการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในห้องเรียน โดยผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียน เป็นผู้ให้ความรู้และวัดผลประเมินผล

ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย 1) ความรู้ ที่วัดผลประเมินผลจากการทำแบบทดสอบวัดความรู้ ความจำ ความเข้าใจ 2) ทักษะปฏิบัติของผู้เรียนที่ปรากฏเป็นผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนที่มีความถูกต้อง มีการประยุกต์ใช้ความรู้ มีความสวยงามและสร้างสรรค์

นอกจากวิธีการจัดการเรียนรู้แล้วปัจจัยที่อาจส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย ความรู้ก่อนเรียนของผู้เรียน ความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ ตัวครูผู้สอนด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล และประสบการณ์ รวมทั้งช่วงเวลาในการจัดการเรียนรู้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการควบคุมและกำจัดปัจจัยดังกล่าวเพื่อให้การวิจัยมีประสิทธิภาพสูงสุด

แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

1. วิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ หมายถึง รายวิชาคอมพิวเตอร์ ของกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่บรรจุในหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคม รหัสวิชา ง32231 เรื่องการตกแต่งภาพโดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา 8 เรื่อง ได้แก่

- 1.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาพ
- 1.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมตกแต่งภาพ
- 1.3 การวาดภาพด้วยโปรแกรมตกแต่งภาพ
- 1.4 การออกแบบและตกแต่งตัวอักษร
- 1.5 การปรับเปลี่ยนองค์ประกอบของภาพ
- 1.6 การตกแต่งภาพด้วยการใช้เทคนิคพิเศษ
- 1.7 การตกแต่งภาพด้วยการรีทัช
- 1.8 การตกแต่งภาพเพื่อใช้งานบนเว็บไซต์

2. การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WBI : Web - Based Instruction) หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดำเนินตามบทเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความสามารถของนักเรียน ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ เพื่อนร่วมเรียน และผู้สอนผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในบทเรียน โดยผู้สอนทำหน้าที่ให้ความสะดวกในการเรียน เป็นผู้แนะนำให้คำปรึกษา และวัดผลประเมินผลการเรียน

3. การจัดการเรียนรู้แบบปกติ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน ขั้นสรุปและขั้นวัดผลประเมินผลโดยครูเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4. ประสิทธิภาพของบทเรียนที่ใช้จัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากการคำนวณหาประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ E_1/E_2 โดย

E_1 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยจากคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของนักเรียน โดยคิดเป็นค่าร้อยละ

E_2 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยจากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียน โดยคิดเป็นค่าร้อยละ

5. ความรู้ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

6. ผลการปฏิบัติงาน หมายถึง คะแนนจากการประเมินผลงานและการตรวจผลงานจากการทดสอบปฏิบัติรายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

7. นักเรียน หมายถึง ผู้เรียนที่กำลังเรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนความรู้หลังเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติแตกต่างกัน
2. คะแนนผลการปฏิบัติงานหลังเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติแตกต่างกัน

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้บทเรียนที่ใช้จัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ที่มีประสิทธิภาพ
2. ได้ทราบผลการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ ของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาต่อไป

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเป็นนักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์มาก่อน
2. นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้มีความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์รวมทั้งทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตจากการเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. ผู้วิจัยเป็นผู้จัดการเรียนรู้แก่นักเรียนทั้งสองกลุ่มเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิคการสอน รวมทั้งจัดความลำเอียงที่อาจเกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้

4. ช่วงระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้แก่นักเรียนทั้งสองกลุ่มเป็นช่วงเวลาเดียวกันเพื่อกำจัดตัวแปรแทรกซ้อนเกี่ยวกับบรรยากาศ สภาพอากาศ ความเครียด ความเหนื่อยล้าในการเรียนในแต่ละช่วงเวลา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา