



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงที่ทั่วโลกเต็มไปด้วยข่าวสารและข้อมูลต่างๆ ล้วนส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและการตัดสินใจของผู้คนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้ที่สามารถเข้าถึง และมีความแม่นยำของข่าวสารและข้อมูลมากกว่า ย่อมตัดสินใจในสิ่งต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง การรับรู้ข่าวสารและข้อมูลเหล่านี้เกี่ยวข้องกับตรงกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตบนพื้นฐานของการเรียนรู้ด้วยตนเอง (เลิศชาย ปานมุข. 2552 : เว็บไซต์)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (ราชกิจจานุเบกษา. 2542 : 7 - 9) หมวด 4 มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ มาตรา 24 ได้ระบุให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการดังนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนการสอนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้ 6) จัดการเรียนรู้อให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (อุดมศักดิ์ ธนกิจรุ่งเรือง. 2546 : 6) ดังนั้นการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความจำเป็นที่บุคลากรทางด้านการศึกษาต้องปรับกระบวนการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด

ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีศักยภาพในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมทั้งเป็นการพัฒนา



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ศักยภาพของนักเรียน โรงเรียนบางไทรวิทยา อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มุ่งจัดการศึกษาเพื่อสนองต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และนโยบายการศึกษาของกระทรวงการศึกษา โดยได้กำหนดหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี เปิดสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ ให้ครอบคลุมเนื้อหาตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 1 หน่วยกิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อให้สอดคล้องกับสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่จากผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนบางไทรวิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2552 พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ อยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยค่อนข้างต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายของโรงเรียนที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 โดยปรากฏผลการเรียนของนักเรียน ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนบางไทรวิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2552

เกณฑ์คะแนน	เกรด	จำนวนนักเรียน	เกณฑ์ ร้อยละ 70	คิดเป็น ร้อยละ
0-49	0	28	ไม่ผ่านเกณฑ์	
50-54	1	9	60	65.21
55-59	1.5	10		
60-64	2	8		
65-69	2.5	5		
70-74	3	7	ผ่านเกณฑ์	
75-79	3.5	10	32	34.79
80-100	4	15		

ที่มา : โรงเรียนบางไทรวิทยา. 2552 : 42

ซึ่งจากการวิเคราะห์ถึงปัญหาพบว่า มีสาเหตุสำคัญมาจากเวลาเรียนในห้องเรียน ไม่เพียงพอต่อความเข้าใจในบทเรียน นักเรียนบางคนมีพื้นฐานความรู้ และศักยภาพในการเรียนรู้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา³

รายวิชาดังกล่าวแตกต่างกัน อีกทั้งรายวิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์เป็นรายวิชาที่มีการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและธรรมชาติของรายวิชานี้เน้นการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะควบคู่กับภาคทฤษฎีเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์งานต่าง ๆ ได้ จากสภาพดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้ที่น้อย และนักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้ามีผลการเรียนรู้ที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ยอมรับในกลุ่มนักการศึกษาเพราะมีงานวิจัยจำนวนมากระบุว่าสามารถแก้ปัญหาเรื่องภูมิหลังที่แตกต่างกันของผู้เรียน ปัญหาการสอนแบบตัวต่อตัว ปัญหาการขาดแคลนเวลา ปัญหาการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2541 : 13) จากงานวิจัยของแบคเกอร์ (Backer. 1998 : 5) ได้แสดงให้เห็นว่าการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นปัญหาที่มีความจำเป็นต้องทำการศึกษาและพัฒนา แบคเกอร์ได้ให้ข้อคิดว่างานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน ควรจะมุ่งเพื่อค้นหาเทคนิคที่จะทำให้การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2541 : 12) แต่ขณะเดียวกันได้มีผู้ศึกษาวิจัยพบว่า ผลของความแปลกใหม่ จากการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นจะค่อย ๆ ลดลงเมื่อผู้เรียนคุ้นเคยกับเครื่องคอมพิวเตอร์มากขึ้น (ขนิษฐา ชานนท์. 2532 : 10) ดังนั้นในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้ดึงดูดความสนใจและสร้างความเข้าใจให้ผู้เรียนตั้งใจเรียนรู้ได้ตลอดนั้น ผู้ผลิตควรจะได้มีการพัฒนาวิธีการในการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนนั้น ๆ ให้ผู้เรียนมีแนวทางในการเรียนได้หลายวิธี ทั้งนี้เพื่อให้บทเรียนน่าสนใจและสนองความต้องการ ตลอดจนความสามารถของผู้เรียน จึงควรมีรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่หลากหลายรูปแบบ (ปิยนุช พรหมศิลา. 2545 : 2) ซึ่งการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบบทเรียนออนไลน์เป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถทบทวน หรือศึกษาได้ด้วยตนเอง สามารถกำหนดรูปแบบการเรียนด้วยตนเอง ใช้เวลาในการเรียนน้อย หากบทเรียนมีความน่าสนใจจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ และอยากเรียนรู้มากขึ้น โดยไม่คำนึงถึงความรู้ หรือสติปัญญา และพื้นฐานความรู้เดิมที่แตกต่างกันมาก่อน (ภาสกร เรืองรอง. 2545 : เว็บไซต์) การเรียนแบบออนไลน์เป็นการศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตนเอง โดยเนื้อหาของบทเรียน ซึ่งประกอบด้วยสื่อหลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่น ๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่านโปรแกรมเข้าใช้อินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย ผ่านทางอีเมลล์หรือเว็บบอร์ดต่าง ๆ จึงเป็นการเรียนสำหรับ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา⁴

ทุกคน เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (อุดมทรัพย์ กรรดิพนิชกุล, 2548 : 3) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของนักจิตวิทยาที่เชื่อว่ามนุษย์ทุกคนมีศักยภาพแนวโน้มน้ำที่จะขวนขวายหาความรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงเป็นการฝึกให้เด็กมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ปัจจุบันการใช้สื่อการสอนบทเรียนออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น ตามอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั่วโลก ทั้งนี้เพราะข้อได้เปรียบของสื่ออินเทอร์เน็ตในการจัดหาสารสนเทศให้แก่ผู้เรียน ในลักษณะที่สื่อประเภทอื่นๆ ไม่สามารถทำได้นั้นเอง นอกจากนี้ความสามารถของเทคโนโลยีบนเครือข่ายในการแสดงสื่อประสม เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และความสะดวกการทำการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงข้อมูลสารสนเทศให้ทันสมัยได้ตลอดเวลาที่เป็นอีกปัจจัยสำคัญในความนิยมของบทเรียนออนไลน์ด้วย (ชวนิดา สุวานิช, 2548 : 27)

การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมหนึ่งของการจัดระบบการศึกษาที่จำเป็นต้องมีการออกแบบการสอนเพื่อเป็นหลักประกันว่า ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ตรงตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ตั้งไว้ของทุกรูปแบบการเรียนการสอน ทั้งการสอนในชั้นเรียนปกติ การสอนทางไกล และการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (รุจโรจน์ แก้วอุไร, 2545 : เว็บไซต์) ดังนั้นรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ จึงมีความยืดหยุ่นสูง ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ มีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่ๆ ตรงกับระบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำ ที่ปรึกษา และแนะนำแหล่งความรู้ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน

ลินซ์และฮอร์ตตัน (Lynch & Horton, 2002 : Website) ได้เสนอแนะรูปแบบในการออกแบบบทเรียนออนไลน์ว่า หากมีการออกแบบรูปแบบเว็บที่ดีจะช่วยป้องกันอุปสรรคต่างๆ ในการเข้าสู่เนื้อหาภายในเว็บ ช่วยให้การเชื่อมโยงเนื้อหาการสืบค้นข้อมูลภายในบทเรียนที่เป็นระเบียบ ส่งผลให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนผ่านเว็บที่ดี ดังนั้น หากบทเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้นมีรูปแบบที่ไม่ดีย่อมส่งผลเสียต่อผู้เรียนโดยตรง นอกจากนี้รูปแบบพื้นฐานของข้อมูลภายในเว็บต้องมาจากรูปแบบหรือสถาปัตยกรรมพื้นฐานแบบเดียวกัน สถาปัตยกรรมพื้นฐานเหล่านี้ครอบคลุมไปถึงการติดต่อกับผู้ใช้งานในการนำทางไปยังพื้นที่หรือตำแหน่งข้อมูลข่าวสารที่ต่างๆ ของเว็บ และยังเป็นต้นแบบที่ทำให้เกิดแนวความคิดในการจัดเรียงข้อมูลด้วย การออกแบบรูปแบบเว็บไซต์ สามารถทำได้หลายแบบ ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล ความถนัดของผู้ออกแบบ ตลอดจนกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการนำเสนอ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา⁵

จากการศึกษารูปแบบของเว็บจะมีอยู่หลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีวิธีการที่แตกต่างกันออกไปตั้งแต่ รูปแบบพื้นฐานที่แสดงข้อมูลเรียงหน้าไปตามลำดับจนถึงระบบการเชื่อมโยงที่มีความซับซ้อน ซึ่งต้องอาศัยกลไกทางระบบอื่นนำมาสนับสนุน ดังนั้นรูปแบบเว็บที่ใช้กันจึงมีอยู่หลายรูปแบบ หลายลักษณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรออกแบบเว็บ ภาสกร เรืองรอง (2545 : เว็บไซค์) ระบุถึงข้อดี ข้อเสียของรูปแบบบทเรียนออนไลน์ไว้ว่า รูปแบบเรียงลำดับ มีการออกแบบให้เรียงเนื้อหาแต่ละหน้าต่อกัน ไปตามลำดับ มีข้อดี คือ ง่ายต่อผู้ออกแบบ ในการจัดระบบ และง่ายต่อการปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากมีโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อน การเพิ่มเติมเนื้อหาเข้าไปสามารถทำได้ง่าย เพราะมีผลกระทบต่อบางส่วนของโครงสร้างเท่านั้น ข้อเสีย คือ ผู้ใช้ไม่สามารถกำหนดทิศทางการเข้าสู่เนื้อหาของตนเองได้ ในกรณีที่ต้องการเข้าไปสู่เนื้อหาเพียงหน้าใดหน้าหนึ่งนั้นจำเป็นต้องผ่านหน้าที่ไม่ต้องการหลายหน้าเพื่อไปสู่หน้าที่ต้องการทำให้เสียเวลา ส่วนรูปแบบไฮแมงมุม มีการออกแบบให้เนื้อหาในแต่ละหน้าสามารถเชื่อมโยงไปถึงกันได้หมด โดยการเชื่อมโยงกันในแต่ละหน้าอาศัยความมีสาระสำคัญเหมือนกันในแต่ละหน้า มีข้อดี รูปแบบนี้คือ ง่ายต่อผู้ใช้ในการท่องเที่ยวนเว็บโดยผู้ใช้สามารถ กำหนดทิศทาง การเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วยตนเอง ข้อเสีย คือ ถ้ามีการเพิ่มเนื้อหาใหม่ๆ อยู่เสมอจะเป็นการยากในการ ปรับปรุง นอกจากนี้การเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่มีมากมายนั้นอาจทำให้ผู้ใช้เกิดการสับสนได้

เมื่อพิจารณาจากข้อดี และข้อเสียของบทเรียนออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ เห็นได้ว่ารูปแบบเรียงลำดับมีจุดเด่นด้านการออกแบบให้เรียงเนื้อหาแต่ละหน้าต่อกัน ไปตามลำดับนักเรียนต้องเรียนไปที่ละขั้นตอน จึงทำให้มีความเข้าใจเนื้อหาสาระที่บรรจุไว้ได้ง่าย ส่วนรูปแบบไฮแมงมุมมีจุดเด่นด้านความสะดวกต่อผู้เรียนในการท่องเที่ยวนเว็บโดยผู้เรียนจะมีอิสระในการกำหนดทิศทางการเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งทั้งสองรูปแบบจะส่งผลต่อความเข้าใจในเนื้อหา ยิ่งมากขึ้น และจากการศึกษาผลงานวิจัยพบว่า บทเรียนออนไลน์เป็นการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพสูงทางการเรียนรู้ และการนำเสนอโดยใช้การออกแบบรูปแบบเนื้อหาบทเรียนองค์ประกอบของบทเรียน การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่สนับสนุนผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้สะดวกสบาย และการออกแบบให้นักเรียนได้ใช้สื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน เมื่อปัญหาภายในบทเรียน ทอม (Tom. 1998 : 44-46) ที่กล่าวว่า ควรเป็นสื่อที่เน้นการเรียนรู้รายบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยไม่มีอุปสรรคในเรื่องของ เวลา และสถานที่หลีกเลี่ยงการสอนแบบเผชิญหน้าได้โดยใช้ช่องทางอื่น เช่น อินเทอร์เน็ต และที่สำคัญส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาข้อมูลที่กว้างขวางยิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการออกแบบสร้างบทเรียนออนไลน์ที่มีรูปแบบแตกต่างกัน 2 รูปแบบ คือ บทเรียนออนไลน์แบบเรียงลำดับ และบทเรียนออนไลน์แบบไฮแมงมุม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา⁶

ขึ้นมาทดลองใช้ในการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ เพื่อนำไปศึกษาเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจ และผลการปฏิบัติงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ว่าบทเรียนออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบนั้นสามารถส่งผลให้เกิดการเรียนรู้กับนักเรียนแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนออนไลน์ให้มีความเหมาะสมกับนักเรียนและช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจ วิชา คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์แบบเรียงลำดับ กับที่เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์แบบไฮแมงมุม
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลการปฏิบัติงานวิชา คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์แบบเรียงลำดับ กับที่เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์แบบไฮแมงมุม

ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาการวิจัยครั้งนี้ จะได้การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชา คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่องการสร้างเว็บเพจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ ได้ทราบความรู้ความเข้าใจ และผลการปฏิบัติงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์แบบเรียงลำดับ และบทเรียนออนไลน์แบบไฮแมงมุม ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และผลการปฏิบัติงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จาก 13 โรงเรียน จำนวน 36 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,072 คน



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนบางไทรวิทยา อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2 ห้อง รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากห้องเรียน กลุ่มการทดลอง ดังนี้

1.2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์แบบเรียงลำดับ คือ นักเรียนห้อง 5/2 จำนวน 30 คน

1.2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์แบบไขแมงมุม คือ นักเรียนห้อง 5/1 จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปร 2 ประเภท คือ

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการจัดการเรียนรู้ 2 รูปแบบ ได้แก่

2.1.1 ที่เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์แบบเรียงลำดับ

2.1.2 ที่เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์แบบไขแมงมุม

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ความรู้ความเข้าใจ วิชา คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ

2.2.2 ผลการปฏิบัติงานวิชา คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ

ซึ่งวัดได้จากเกณฑ์ดังต่อไปนี้

2.2.2.1 ปฏิบัติตามขั้นตอนถูกต้อง

2.2.2.2 ใช้เครื่องมือในการปฏิบัติถูกต้อง

2.2.2.3 ผลงานที่จัดทำประณีต สมบูรณ์ สวยงาม

2.2.2.4 เสร็จงานตรงเวลา

2.2.2.5 ชิ้นงานโดยรวมที่ปฏิบัติถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน

2.2.2.6 โครงสร้างและรูปแบบชิ้นงานถูกต้อง สมบูรณ์

2.2.2.7 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย/ ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชา คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 9 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 20 ชั่วโมง ดังนี้

หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างเว็บ 2 ชั่วโมง

หน่วยที่ 2 การจัดและตกแต่งข้อความ 2 ชั่วโมง

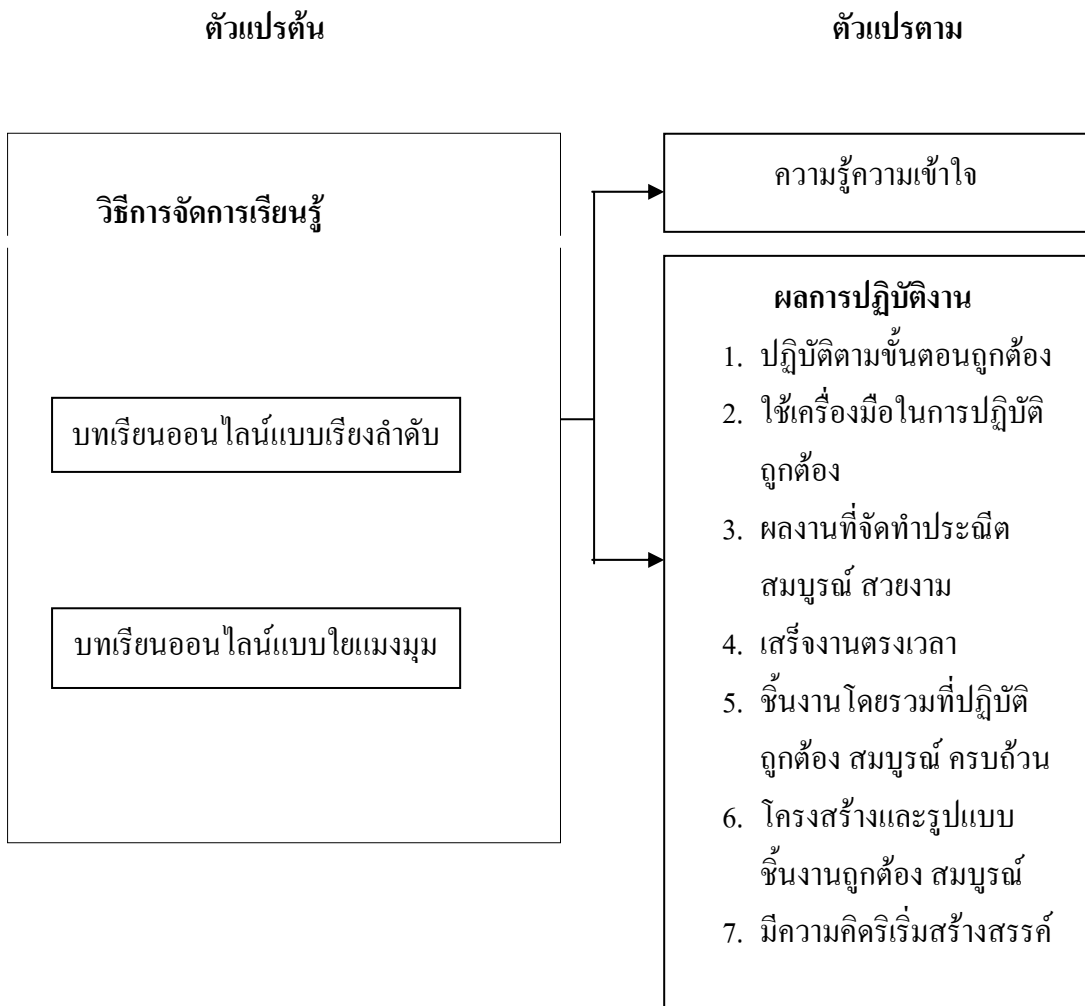


มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

หน่วยที่ 3 การตกแต่งเว็บเพจด้วยรูปภาพ	2 ชั่วโมง
หน่วยที่ 4 การสร้างตาราง	2 ชั่วโมง
หน่วยที่ 5 การสร้างจุดเชื่อมโยง	1 ชั่วโมง
หน่วยที่ 6 การสร้างเฟรม	2 ชั่วโมง
หน่วยที่ 7 การสร้างเลย์เออ์	2 ชั่วโมง
หน่วยที่ 8 การสร้างฟอร์ม	4 ชั่วโมง
หน่วยที่ 9 การใช้มัลติมีเดียในเว็บเพจ	3 ชั่วโมง

4. กรอบความคิดในการวิจัย

แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา⁹

5. ข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้

ศึกษาเฉพาะตัวแปรความรู้ความเข้าใจ และผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิชา คอมพิวเตอร์ สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ โดยไม่ได้ศึกษาตัวแปรตามอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากผลการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. บทเรียนออนไลน์ หมายถึง บทเรียนสำเร็จรูปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2 รูปแบบ ได้แก่

1.1 บทเรียนออนไลน์แบบเรียงลำดับ หมายถึง เว็บไซต์ <http://www.watmuangwan.com/e-learning> ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยออกแบบให้เรียงเนื้อหาแต่ละหน้าต่อกันไปตามลำดับ

1.2 บทเรียนออนไลน์แบบไฮแมงมุม หมายถึง เว็บไซต์ <http://www.watmuangwan.com/e-learning2> ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยออกแบบให้เนื้อหาในแต่ละหน้าสามารถเชื่อมโยงไปถึงกันและกันได้

ซึ่งบทเรียนออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบนี้ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เรียนได้ตามความสามารถและความสนใจของตน โดยขณะเรียนนักเรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ได้ ทั้งภายใน และภายนอกบทเรียน ซึ่งขั้นตอนการเรียนจากบทเรียนออนไลน์ประกอบด้วย การลงทะเบียนเรียน การทำแบบทดสอบก่อนเรียน การเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนทั้งจากข้อความ ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์วิดีโอการสาธิต การดาวน์โหลด การส่งไฟล์เว็บบอร์ดเพื่อพูดคุยสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และการทำแบบทดสอบหลังเรียน

2. ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หมายถึง ค่าคะแนนคาดหวังที่นักเรียนสามารถทำได้ หลังจากเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80 ของผลการเรียนรู้ที่นักเรียนได้รับจากการทำใบงานระหว่างเรียน

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80 ของผลการเรียนรู้ที่นักเรียนได้รับจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

3. ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง คะแนนที่นักเรียนได้รับจากการทำแบบทดสอบ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน วิชาคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่องการสร้างเว็บเพจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

10

4. ผลการปฏิบัติงาน หมายถึง คะแนนที่นักเรียนได้รับจากการประเมินผลงาน วิชา คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- 4.1 ปฏิบัติตามขั้นตอนถูกต้อง
- 4.2 ใช้เครื่องมือในการปฏิบัติถูกต้อง
- 4.3 ผลงานที่จัดทำประณีต สมบูรณ์ สวยงาม
- 4.4 เสร็จงานตรงเวลา
- 4.5 ชิ้นงานโดยรวมที่ปฏิบัติถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน
- 4.6 โครงสร้างและรูปแบบชิ้นงานถูกต้อง สมบูรณ์
- 4.7 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

5. นักเรียน หมายถึง ผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน บางไทรวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

สมมุติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์แบบเรียงลำดับ และบทเรียนออนไลน์แบบไฮแมงมุม มีความรู้ความเข้าใจแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์แบบเรียงลำดับ และบทเรียนออนไลน์แบบไฮแมงมุม มีผลการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนออนไลน์แบบเรียงลำดับ และบทเรียนออนไลน์แบบไฮแมงมุม ที่มีประสิทธิภาพไว้ใช้สอนใน วิชา คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ
2. ทำให้ทราบผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ความเข้าใจ และผลการปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนรู้จากด้วยบทเรียนออนไลน์แบบเรียงลำดับ และบทเรียนออนไลน์แบบไฮแมงมุม
3. เป็นแนวทางในการจัดการการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ เพื่อพัฒนาไปใช้ในการจัดการการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นให้แพร่หลายต่อไป