

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศของโลกในยุคปัจจุบัน ทำให้โลกเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของประเทศไทย รวมทั้งประเทศอื่น ๆ ทั่วโลกในศตวรรษที่ 21 ทำให้เศรษฐกิจของโลกมุ่งไปสู่ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-based Economy) ที่ใช้ความรู้และนวัตกรรม (Innovation) เป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาและการผลิตมากกว่าเงินทุนและแรงงาน ความรู้กลายเป็นสิ่งที่มีอำนาจและมีอิทธิพลอย่างมากในการพัฒนา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2549)

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมากระแสความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมส่งผลให้ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารไร้พรมแดนมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย เครื่องมือเครื่องใช้ทันสมัยนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศหลังไหลเข้าสู่ครัวเรือนจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดผลกระทบและปัญหาต่าง ๆ เศรษฐกิจอยู่ในสภาพวิกฤติเกิดความผันผวนทางการเมือง ความเสื่อมของวัฒนธรรมและศีลธรรม ระบบการศึกษาที่มีอยู่ไม่มีบทบาทหรือพลังเพียงพอที่จะเตรียมคนและพัฒนาศักยภาพของคนให้พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงได้ ประชากรขาดทักษะในการคิด ไม่สามารถเชื่อมโยงประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมอย่างรุนแรง การเผชิญปัญหามีทุกระดับตั้งแต่ปัญหาธรรมดาไปจนถึงขั้นซับซ้อนที่จำเป็นต้องใช้ความรู้ ความคิด ทักษะจากหลายสาขามาช่วยแก้ปัญหา (กรมวิชาการ, 2549, น. 2) ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงนับว่าเป็นฐานสำคัญที่สุดประการหนึ่งในการพัฒนาคนให้มีความสามารถในการแสวงหาและนำสารสนเทศต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาและสามารถถ่ายทอดการเรียนรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่รอบตัวได้ (Shin et al., 1997, Merrienboer, 1997) ผนวกกับจุดเน้นเรื่อง แนวทางการจัดการศึกษาที่ระบุในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ใน 3 มาตรา คือ มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ มาตรา 23 การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และ

การศึกษา ตามอัยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการ ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) มีจุดหมายเพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีปัญญา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ มีทักษะในการจัดการและพัฒนาอาชีพให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, น. 2) ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ที่มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีนิสัยใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความคิดสร้างสรรค์มีความสามารถในการจัดการ การตัดสินใจ และแก้ปัญหา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, น.72) ดังนั้นเพื่อให้การจัดการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้สอนและการเรียนของผู้เรียนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้และค้นพบด้วยตนเองมากที่สุด ปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในลักษณะโปรแกรม บทเรียน ถือได้ว่าเป็นสื่อการสอนที่เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนสามารถเรียนตามความสามารถของตนเองตามอัตราการเรียนรู้ โดยไม่ต้องรอหรือเร่งให้ไปพร้อม ๆ กับเพื่อนในห้องเรียน และผู้เรียนสามารถเรียนได้ โดยไม่ต้องมีครูสามารถทบทวนบทเรียนได้เองตลอดเวลาตลอดจนช่วยลดปัญหาการเรียนการสอนได้ ซึ่งในห้องเรียนมักจะพบปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียนที่มีพื้นความรู้ไม่เท่ากันมีความเข้าใจในบทเรียนไม่พร้อมกันผู้เรียนที่มีความรู้มากกว่าจะเข้าใจในบทเรียนได้เร็ว แต่ก็ต้องรอเพื่อนที่ยังเรียนไม่เข้าใจจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายหรือขาดความสนใจ สอดคล้องกับเอกสารรายงานประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา พบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอนยังขาดการใช้สื่อการเรียนการสอน และการนิเทศภายในและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ โดยกลุ่มงานบริหารวิชาการโดยการสังเกตการสอนของครูผู้สอน พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูยังใช้วิธีถ่ายทอดความรู้ด้วยการบรรยายให้กับนักศึกษา มุ่งวัดและประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจ และผลสำเร็จของงานเฉพาะแต่ละบุคคล ทำให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ซึ่งเห็นได้จากจากผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีการศึกษา 2554 พบว่า ผู้เรียนเพียงร้อยละ 18.12 การจัดการเรียนการสอนเรื่องการสร้างเว็บเพจ วิชาการสร้างเว็บเพจ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ย้อนหลัง 2 ปี ในปีการศึกษา 2554 ผลการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาการสร้างเว็บเพจ เฉลี่ยเท่ากับ 2.75 และปีการศึกษา 2555 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากรดเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 ในระยะเวลา 2 ปี ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาการสร้างเว็บเพจ ต่ำกว่าเกณฑ์ทางวิทยาลัยกำหนดไว้คือ 3.25 ซึ่งวิธีการสอนแบบเดิมอาจขาดประสิทธิภาพ ไม่สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ ทำให้เกิดปัญหาในสังคมไม่สามารถแก้ปัญหาเองได้ จึงเป็นหน้าที่ของครูและผู้ที

เกี่ยวข้องหาทางปรับปรุงและดำเนินการแก้ไขพัฒนาต่อไป ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และทักษะการแก้ปัญหา จะช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ดี รูปแบบการเรียนรู้สามารถสนองความต้องการในการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างดี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นผลสำเร็จเห็นความเจริญก้าวหน้าของตนในการเรียนรู้ในแต่ละตอน แต่ละหน่วยการเรียนรู้ สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถนำศักยภาพของคนมาใช้ได้อย่างสมบูรณ์นั้น การเรียนการสอนจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยสัมพันธ์กับความจริง เกิดความคิดนำไปเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ได้ และที่สำคัญเกิดจิตสำนึกที่ดิ้นรนมีความเข้าใจกับสรรพสิ่งรอบตัวสำนึกถึงความเป็นชุมชน พร้อมทั้งจะช่วยให้ชุมชนเข้มแข็งและมีชุมชนเข้มแข็งประเทศชาติย่อมเข้มแข็ง (เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว, 2544, น. 3) อีกทั้งการบูรณาการยังส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนเกิดกิจกรรมการเรียนรู้ได้กว้างขวาง มีทักษะและความสามารถในการแก้ปัญหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาที่เรียนกับวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง (ชนันท์ ธาตุทอง, 2551, น. 21) การถ่ายโยงเป็นหัวใจและเป็นส่วนสำคัญของการแก้ไข ปัญหา การคิดสร้างสรรค์และกระบวนการทางความคิด (Mental Processes) ในขั้นสูงอื่น ๆ ทั้งหมด นอกจากนี้ยังเป็นหัวใจสำคัญของการประดิษฐ์คิดค้นและสร้างสรรค์ผลผลิตที่มีความงามด้วยการถ่ายโยงการเรียนรู้มีส่วนสำคัญที่จะช่วยประหยัดเวลาและพลังงานเพราะการเรียนรู้ที่มีมาก่อนนั้น จะช่วยเอื้อหรือเข้าไปช่วยการเรียนรู้สิ่งใหม่ และจะสามารถลดหรือเพิ่มเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ (Hunter, 1995, p. 2)

การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-based Instruction) ได้รับความสนใจ จากนักการศึกษาเป็นอย่างมาก ในช่วง ค.ศ. 1995 ถึงปัจจุบัน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอนทั้งระบบการสอน และการออกแบบบทเรียนได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ศุภรินทร์, 2550, น. 34) การจัดการเรียนการสอนในสังคมที่มีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีนั้น การนำเทคโนโลยีมาพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอย่างสอดคล้องกับสภาพการณ์ของสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยการรวมเอารูปแบบการเรียนเข้าไว้ด้วยกันกับการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีความสะดวกและเป็นการเพิ่มแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนอีกทางหนึ่งด้วย ดังที่ Ndon (2007) ได้ทำการศึกษาเรื่องประสบการณ์ของคณะอาจารย์ผู้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ได้ดีที่สุด คือใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน เหตุผลเพราะว่าการเรียนแบบผสมผสานนั้น เป็นการเรียนที่ได้รวมเอารูปแบบการเรียนเข้าไว้ด้วยกันกับการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีความสะดวก มีแหล่งข้อมูลมาก มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และระหว่างผู้เรียนกับครูสอน และสิ่งที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมการเรียนแบบห้องเรียนออนไลน์ คือ

ความสะดวกที่ผสานไว้กับการเรียนรู้ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นออกแบบเพื่อการเรียนการสอนที่สามารถเข้าถึงสารสนเทศอย่างไม่จำกัด และสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งการเรียนรู้แบบส่วนบุคคลและการเรียนรู้แบบกลุ่ม โดยการติดต่อกันผ่านระบบออนไลน์ ในส่วนกิจกรรมในชั้นเรียนแบบปกติก็ช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนทั้งในภาคทฤษฎีและการนำเสนอผลงานในเชิงปฏิบัติ และยังเป็น การสนับสนุนทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และการถ่ายโยงการเรียนรู้ของได้อีกด้วย

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการขยายความคิดพบว่า นักวิจัยเน้นผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนด้านต่าง ๆ เช่น ด้านประสิทธิภาพในการเรียนรู้หลักการ (Youngblood, 1989) พบว่า การใช้ยุทธศาสตร์การสังเคราะห์เนื้อหาทางทฤษฎีมีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้หลักการและช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะประยุกต์หลักการไปสู่ปัญหาที่เป็นอยู่จริง ด้านการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Doyle, 1981, Collins, 1991) พบว่า ผู้เรียนมีการถ่ายโยงการเรียนรู้และมีความคงทนในการเรียนรู้ได้ดี และด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Jackson, 1993) พบว่า ผู้เรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนตามทฤษฎีการขยายความคิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ ดังนั้นการนำทฤษฎีการขยายความคิดมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจึงน่าจะมีประโยชน์กับผู้เรียน เพราะการจัดเนื้อหาสาระอย่างเป็นลำดับขั้นตอนร่วมกับยุทธศาสตร์การจัดการที่เหมาะสม จะทำให้ผู้เรียนมองเห็นศาสตร์ที่ศึกษาอย่างเป็นองค์รวมสามารถแบบผสมผสานศาสตร์หรือทักษะต่าง ๆ ร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และการถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้น

การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่ทุกคนเรียน ทำงานและใช้ชีวิตสื่อสารในระบบเครือข่าย Internet ความเร็วสูง เราไม่สามารถควบคุมองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ เพราะทุกคนในเครือข่ายสามารถปรับเปลี่ยนองค์ความรู้ได้ตลอดเวลา การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันทั้งภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้และสัมพันธ์กับชีวิตจริงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายส่งผลให้เกิดทักษะด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านทักษะกระบวนการและเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบบูรณาการหรือแบบองค์รวมจะช่วยให้มีการถ่ายโยงความรู้และทักษะระหว่างวิชาต่าง ๆ ได้ อีกทั้งเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับหลักธรรมชาติ เนื่องจากในชีวิตจริงของคนเรากการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์จะมีลักษณะการเชื่อมโยงเป็นองค์รวมมากกว่าการมองปัญหาเพียงแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งและจะใช้สิ่งที่สัมพันธ์เป็นภูมิปัญญาและความรู้ที่มีมาทั้งหมดเป็นเครื่องตัดสินใจ เข้าใจว่าสิ่งต่าง ๆ ที่ดำรงอยู่มีความสัมพันธ์กันและสัมพันธ์กับการดำเนินชีวิตความรู้ประสบการณ์และคุณลักษณะที่เกิดจากการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ (ธีระชัย ปุณณโชติ, 2544, น. 6-7)

รูปแบบการสอนอีกรูปแบบหนึ่งภายใต้กระแสแห่งพัฒนาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นรูปแบบของการบูรณาการปรับใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวไกล เกิดทั้งประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ซึ่งรูปแบบดังกล่าวนี้ เรียกว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)” เป็นนวัตกรรมการศึกษาที่ผสมผสาน โมดูล (Module) การเรียนการสอนหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน เป็นลักษณะของการผสมผสานการเรียน ทางไกล (Distance Learning) ผ่านระบบเครือข่าย Online ร่วมกับการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งฟังการบรรยายในชั้นเรียนปกติ ทั้งนี้ จะให้ความสำคัญกับการเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมและถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ (Graham, 2012) มหาวิทยาลัย Brigham Young University ประเทศสหรัฐอเมริกา กล่าวว่า เป็นระบบการเรียนการสอน ที่ผสมผสานระหว่าง การเรียนแบบเผชิญหน้ากับการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Horn and Staker, 2011) แห่ง Innosight Institute ได้นิยามเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสานของผู้เรียนในระดับ K-12 หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับมวลประสบการณ์ทางการเรียนรู้อย่างเป็นอิสระผ่านระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ โดยนักเรียนสามารถควบคุมตัวแปรทางการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในด้านเวลา สถานที่ แนวทางการเรียนรู้และอัตราการเรียนรู้ของตนเอง

ปัญหาที่ผู้สอนได้ประสบระหว่างการเรียนการสอนในรายวิชาการสร้างเว็บเพจนี้คือ การสอน เนื้อหาในแต่ละประเด็นแบบแยกส่วนกัน โดยไม่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงความสัมพันธ์ เชื่อมโยงกันของแต่ละหัวข้อเรื่อง ซึ่งมีประเด็นที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ ผู้เรียนต้องเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ ด้วยตนเอง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้โดยจัดลำดับเนื้อหาสาระประเด็นต่าง ๆ ในวิชาอย่างเป็นระบบ จึงมี ส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ได้ เพราะการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีขยายความคิดนี้ มีลักษณะที่เน้นให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงการเรียนรู้ของตนเองตลอดระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้แต่ละเรื่อง ทั้งที่เป็นการเชื่อมโยงการเรียนรู้ภายในวิชา และการเชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้อันนี้น่าจะส่งเสริม ความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ดี การวิจัยนี้จึงศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวกับความสามารถใน การถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบ ผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เป็นแนวการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เน้นผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง และช่วยพัฒนาทักษะทางการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน ผู้วิจัยตระหนักถึง ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิด ที่ส่งเสริม การคิดแก้ปัญหาโดยอาศัยพื้นฐานในการพัฒนาจากกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework) ที่ได้จากหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและจากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการสร้างความรู้ การ เชื่อมโยงการเรียนรู้ การคิดแก้ปัญหา และนำมาออกแบบและพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บ

ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาไปพร้อมกับการพัฒนาการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นถึงกระบวนการภายใน (Cognitive Process) ซึ่งข้อค้นพบที่ได้จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการวิจัย และการพัฒนาการคิดแก้ปัญหาที่เน้นถึงกระบวนการภายใน (Cognitive Process) ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

1.2.2 เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิดที่ส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1.2.2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิดที่ส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

1.2.2.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิด สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์เมกยูแกนส์

1.2.2.3 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิด

1.2.2.4 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิด สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่พัฒนาขึ้นกับการสอนปกติ

1.2.2.5 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิด

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 นักศึกษาที่จัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด มีเฉลี่ยความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.3.2 นักศึกษาที่เรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิด มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.3.3 นักศึกษาที่เรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิดมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถใน การถ่าย โยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักศึกษาที่เรียนรู้ในห้องเรียนปกติ

1.3.4 ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิดที่พัฒนาขึ้นมีค่า สูงกว่า 1.00 ตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์

1.3.5 นักศึกษาที่เรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิดมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหาแตกต่างจากนักศึกษาที่เรียนรู้ใน ห้องเรียนปกติ

1.3.6 นักศึกษาเห็นด้วยกับการเรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิดในระดับมาก

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา

1.4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.2.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ที่ลงทะเบียนเรียนการประยุกต์ใช้สื่อประสม จำนวน 70 คน

กลุ่มที่ 1 ผู้เรียนกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 35 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้เรียนกลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่เรียนแบบปกติ จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 35 คน

1.4.2.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยใช้เวลาในการทดลอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ใช้เวลาทดลองทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ๆ ละ 4 ชั่วโมง (ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการเตรียมกลุ่มทดลอง การทดสอบก่อนทดลองและหลังทดลอง)

1.4.2.3 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

หน่วยที่ 1 เรื่อง สื่อประสม และมัลติมีเดีย

หน่วยที่ 2 ระบบมัลติมีเดีย และการนำไปใช้งาน

หน่วยที่ 3 การจัดทำโครงสร้างเรื่องราว

หน่วยที่ 4 เรื่อง การใช้งานโปรแกรมตกแต่งภาพ

หน่วยที่ 5 เรื่อง การสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรม Photoshop

หน่วยที่ 6 เรื่อง การใช้งานโปรแกรมตัดต่อวิดีโอ

หน่วยที่ 7 เรื่อง การสร้างชิ้นงานนำเสนอ

หน่วยที่ 8 เรื่อง การเผยแพร่ชิ้นงาน

1.4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการทดลอง

1.4.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามทฤษฎีการขยายความคิด

1.4.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) การถ่ายโยงการเรียนรู้
- 3) ความสามารถการคิดแก้ปัญหา

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

“รูปแบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด” หมายถึง กระบวนการและขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น จากการผสมผสานหลักการและทฤษฎีทางด้าน การเรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิดมาใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน กำหนดเป็นหลักการ วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหาไปสู่บริบทใหม่ได้ โดยมีจุดมุ่งหมายที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

“รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีขยายความคิด” หมายถึง แบบแผนในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งนำแนวคิดและยุทธศาสตร์ในทฤษฎีขยายความคิดมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมการ เป็นขั้นตอนในการเตรียมและจัดลำดับเนื้อหาตามทฤษฎีขยายความคิด 2) ขั้นสอน มีขั้นตอนย่อย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 2.1) ขั้นนำ คือนำเข้าสู่บทเรียน โดยการให้ผู้เรียนระบุนิยามที่สัมพันธ์กับสิ่งที่จะเรียน 2.2) ขั้นขยายความคิดของผู้เรียนจากฐานความรู้เดิม และฝึกปฏิบัติจนทำได้ โดยผู้สอนใช้วิธีสอนที่หลากหลาย 2.3) ขั้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจนชำนาญ เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ และขยายการเรียนรู้โดยอิสระ และ 2.4) ขั้นจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนถ่ายโยงการเรียนรู้เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนสรุปสาระที่ได้เรียนรู้ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ไปสู่บริบทใหม่ และประกอบยุทธศาสตร์การจัดการ มี 7 ประการ ดังนี้ 1) การลำดับเนื้อหาจากง่ายสู่ขยายรายละเอียด 2) การให้ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้หรือลำดับที่ต้องมีก่อนในการเรียนรู้ 3) การสรุปย่อ 4) การสังเคราะห์ 5) การให้แนวเทียบ 6) การใช้สิ่งกระตุ้นยุทธศาสตร์ทางปัญญา 7) การควบคุมโดยผู้เรียน

“กระบวนการเรียนรู้” หมายถึง การเรียนรู้แบบผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นโดยผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีผสมผสานกับการสอนแบบเผชิญหน้า แต่หลังจากนั้นผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทความเว็บ จากนั้นติดตามการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โอเอิลร์นึ่ง ด้วยระบบแอลเอ็มเอส (Learning Management System) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ หลังจากนั้นสรุปบทเรียน ด้วยการอภิปรายร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในห้องเรียน

“การถ่ายโอนการเรียนรู้” หมายถึง ระดับการกระทำที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยเป็นผลมาจากการนำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้แล้ว (ในรายวิชาการประยุกต์ใช้โปรแกรมสื่อประสม) ซึ่งผู้เรียนได้เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามทฤษฎีการขยายความคิด ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 กระตุ้นประสบการณ์ ขั้นที่ 2 สร้างการถ่ายโอนการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 เสริมการถ่ายโอนการเรียนรู้ ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ซึ่งประเมินได้จากการใช้แบบประเมินการถ่ายโอนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

“การจัดการเรียนรู้แบบการคิดแก้ปัญหา” หมายถึง กระบวนการคิดแก้ปัญหา ที่ผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นกระบวนการ มีขั้นตอนมีเหตุผล ด้วยตนเอง โดยผสมผสานทั้งความรู้ความเข้าใจ ความริเริ่มสร้างสรรค์ที่จะทำให้พบวิธีหรือแนวทางในการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้เป็นผลสำเร็จ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 เข้าใจ และคิดตัวแทนปัญหา ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์และดำเนินการคิดแก้ปัญหา และขั้นที่ 3 ตรวจสอบและปรับปรุงการแก้ปัญหา โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะการสร้างเว็บไซต์ระหว่างเรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

“รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโอนการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา” หมายถึง แบบแผนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งนำแนวคิดและยุทธศาสตร์ของทฤษฎีการขยายความคิดมาใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานบนเว็บกับแบบเผชิญหน้า กำหนดเป็นหลักการ วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ถ่ายโอนการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหาจากอีกบริบทไปสู่บริบทใหม่ได้

“ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ได้รับหลังจากศึกษาเนื้อหาบนเว็บตามทฤษฎีการขยายความคิด ที่ส่งเสริมส่งเสริมการถ่ายโอนการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยวัดระดับการเรียนรู้ 3 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้

“ความพึงพอใจของผู้เรียน” หมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามทฤษฎีการขยายความคิด ซึ่งประเมินได้จากการใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหาที่เข้ากับบริบทในรายวิชาและสังคม จนเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์หรือการคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ได้

1.6.2 ผลการวิจัยนี้ช่วยให้อาจารย์ที่สอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพได้นำรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด สามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา และเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ที่สอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาอื่นนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้วางแผนและเรียนรู้บนเว็บ ตลอดจนสามารถแสวงหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารบนเว็บได้

1.6.3 สถานศึกษาได้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสามารถนำไปใช้ได้จริงและเป็นต้นแบบสำหรับวิชาอื่น ๆ ในการนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป