บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรทีคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการพัฒนาหลังจากการใช้หลักสูตรการศึกษา พุทธศักราช 2544 และจากข้อมูลของผลการศึกษาวิจัย ติดตามผลการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กับข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ.2550 – 2554) เพื่อให้มีความเหมาะสม ชัดเจนยิ่งขึ้นทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมพัฒนาประเทศพื้นฐานในการดำรงชีวิต การพัฒนาสมรรถนะและทักและกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ การกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจนโดยมอบหมายให้เขตพื้นที่และสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นกรอบและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 ได้ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษามีสามรูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยที่การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จของการศึกษาที่แน่นอน ส่วนการศึกษานอกระบบนั้น เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตร จะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม และการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ สถานศึกษาอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือทั้งสามรูปแบบก็ได้ ทั้งนี้ในการจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา โดยต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ดังนั้นกระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยจะต้องจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียน อาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ [1] แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของแผนเพื่อให้บรรลุตาม

เจตนารมณ์ในการพัฒนาคนและสังคมไทยด้านการศึกษา จึงเร่งปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพด้วยการปฏิรูปปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้แก่ การปรับปรุงหลักสูตรให้มีสาระสอดคล้องกับการดำรงชีวิตในสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ และการแข่งขันในสังคมโลก ปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนในสิ่งที่สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด สามารถแสวงหาความรู้ และการฝึกปฏิบัติในสภาพที่เป็นจริง รู้จักคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยส่งเสริมและพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำ สนับสนุน อำนวยความสะดวก มีการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รวมทั้งมีการประเมินผลการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้สามารถสร้างคนที่พร้อมด้วยความรู้คู่คุณธรรม [2]

ในการก้าวเข้าสู่ระบบสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้เป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของกระบวนทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดนโยบายด้านการศึกษาเพื่อการพัฒนาความรู้หรือที่เรียกว่าทุนทางปัญญาของมนุษย์ ทั้งนี้เนื่องจากระบบสังคมเศรษฐกิจแบบใหม่นี้ให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ทำให้ต้องใช้การวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับฐานความรู้ของประเทศรวมทั้งองค์กรต่างๆ ก็จำเป็นต้องปรับตัวไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ในระบบที่เป็นอยู่นี้ บุคลากรและแรงงานต้องมีความรู้และทักษะหลายด้าน (Knowledge Worker) ต้องเป็นผู้ใฝ่รู้ รู้จักเพิ่มเติมความรู้ และทักษะใหม่ๆ ให้แก่ตนเอง สามารถปรับตัว และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของกระแสต่างๆที่เกิดขึ้น เมื่อโลกพัฒนาและก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีสมัยใหม่เกิดขึ้นและเติบโตไปมาก มีพัฒนาการรูปแบบที่หลากหลาย การพัฒนาการเรียนรู้และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อความเสมอภาค และพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการกระจายความรู้สู่สถานศึกษา ชุมชน และสังคมไทยให้คนไทยสามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างสะดวก ง่ายและรวดเร็ว

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ดำเนินการในการผลิตและพัฒนากำลังคน เพื่อสนองตอบความต้องการกำลังคนในการพัฒนาประเทศ จึงต้องการที่จะพัฒนาด้านคุณภาพให้เพิ่มขึ้นควบคู่ไปกับปริมาณผู้เรียน และขยายบทบาทการจัดการอาชีวศึกษาสำหรับผู้เรียนที่เป็นผู้มีงานทำแล้ว ผู้ที่ต้องการพัฒนาศักยภาพ และผู้ที่กำลังหางานทำให้มากขึ้น และให้ความสำคัญกับการค้นหา พัฒนา เผยแพร่นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อสร้างและพัฒนาอาชีพให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ การขยายโอกาสทางการศึกษาวิชาชีพและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยมีกลยุทธ์ในด้านการส่งเสริมและพัฒนาการจัดอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ ด้วยรูปแบบที่หลากหลายทั้งในระบบ นอกระบบ และทวิภาคี และสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี ด้วยการส่งเสริมการนำองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการและการเรียนการสอน [3]จะ

เห็นได้ว่าในปัจจุบันมีผู้สนใจเข้าศึกษาต่อทางอาชีวศึกษามากขึ้น ทำให้กลุ่มผู้เรียนมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้นด้วย ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ภาระหน้าที่ที่ผู้สอนต้องทำการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาได้ การที่จะสอนให้มีประสิทธิภาพนั้นผู้สอนจะต้องจัดการเรียนการสอนให้มีความก้าวหน้าทันสมัย ใช้เทคนิควิธีการใหม่ๆที่เหมาะสมกับผู้เรียนมาใช้ได้อย่างถูกต้องการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ สื่อการสอนเป็นเครื่องมือที่นักการศึกษายอมรับโดยทั่วไปว่าสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จึงมีการนำวิทยาการต่างๆ มาใช้ประกอบการเรียนการสอน เช่น เทป สไลด์ ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ เป็นต้น เมื่อวิทยาการก้าวหน้าขึ้นมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการธุรกิจ งานอุตสาหกรรมอย่างแพร่หลาย นักการศึกษาในต่างประเทศจึงให้ความสนใจในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการสอน โดยการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจนเป็นที่แพร่หลายว่าเป็นเครื่องมือช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพชนิดหนึ่ง [4]

ปัจจัยสำคัญนอกเหนือจากวัตถุดิบ เงินทุน และเทคโนโลยี คือประชากรที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการจะให้ประชากรพัฒนาประเทศและเป็นตัวเร่งที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ในสังคมการผลิตผู้มีการศึกษา เป็นการผลิตกำลังคนเพื่อสนองความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคตเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ เหมาะสมกับความต้องการของตนเองและของประเทศชาติแล้วย่อมนำมาซึ่งความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และความเจริญของประเทศชาติหรือสิ่งที่เกิดจากการทำงานของช่าง ซึ่งมีหลายประเภทหลายสาขา ผู้เป็นช่างจึงมักมีคำต่อท้าย เพื่อบอกประเภทหรือสาขาของงานที่ทำ เช่น ช่างไฟฟ้า ช่างประปา ช่างไม้ ช่างปูน ช่างโลหะ ช่างเขียน ช่างผม ช่างเสริมสวยและการพัฒนาประเทศ สำหรับการจัดการเรียนการสอนด้านกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีของงานช่างพื้นฐานมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะในการปฏิบัติงานทำให้กลุ่มผู้เรียนมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้นด้วยประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ภาระหน้าที่ที่ผู้สอนต้องทำการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาได้ การที่จะสอนให้มีประสิทธิภาพนั้นผู้สอนจะต้องจัดการเรียนการสอนให้มีความก้าวหน้าทันสมัย ใช้เทคนิควิธีการใหม่ๆที่เหมาะสมกับผู้เรียนมาใช้ได้อย่างถูกต้องการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ สื่อการสอนเป็นเครื่องมือที่นักการศึกษายอมรับโดยทั่วไปว่า สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จึงมีการนำวิทยาการต่างๆ มาใช้ประกอบการเรียนการสอน เช่น เทป สไลด์ ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ เป็นต้น เมื่อวิทยาการก้าวหน้าขึ้นมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการธุรกิจ งานอุตสาหกรรมอย่างแพร่หลาย นักการศึกษาในต่างประเทศจึงให้ความสนใจในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการสอน โดยการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จนเป็นที่แพร่หลายว่าเป็นเครื่องมือช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพชนิดหนึ่ง

การจัดการเรียนรู้ตามแนวดังกล่าว จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนการสอนทั้งของครูและนักเรียน คือการลดบทบาทของครูผู้สอนจากการเป็นผู้บอกเล่า บรรยาย สาธิต เป็นผู้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ ออกแบบสื่อและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนหรือเป็นผู้ชี้แนะเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้จากการใช้สื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนจากที่เป็นผู้รับข้อมูลเพียงอย่างเดียว กลายเป็นผู้ที่ต้องมีบทบาทในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เกิดความสนใจใฝ่รู้และมีความกระตือรือร้นในการเรียน ทำให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในงานที่เกี่ยวข้องและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(Computer Assisted Instruction : CAI) จัดว่าเป็นสื่อนวัตกรรมทางการศึกษาอีกอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และมีการปฏิสัมพันธ์หรือการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน รวมทั้งมีกระบวนการวัดและประเมินผลของผู้เรียนอยู่ในตัวบทเรียนด้วย ภัททิรา เหลืองวิลาศ ได้กล่าวไว้ว่า CAI (Computer Assisted Instruction) คือการนำคอมพิวเตอร์มาสร้างเป็นบทเรียนเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษา ทบทวน เพิ่มพูนความรู้จากการเรียนรู้ได้ตามต้องการ ซึ่งเนื้อหาที่สอนนั้นสามารถเป็นได้ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้มากขึ้นก็ได้ อีกทั้งยังสามารถจำลองสถานการณ์ต่างๆ ที่เสี่ยงอันตราย หรือมีค่าใช้จ่ายสูงมานำเสนอเป็นบทเรียนให้กับผู้เรียนได้อีกด้วย การสร้างผลงาน CAI จะเป็นลักษณะของผลงานมัลติมีเดีย คือสามารถนำสื่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อความภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงหรือวิดีโอ เข้ามาผสมผสานสร้างเป็นผลงานได้หลากหลายตามต้องการ ทั้งยังสามารถสร้างการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับบทเรียน สร้างแบบทดสอบและติดตามผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน [5]

ทั้งนี้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีวิชางานช่างพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางเป็นงานที่จะต้องมีความรู้ในด้านทฤษฎีและมีการสาธิต เรื่องเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ งานไม้รวมถึงการการเพาะไม้การเข้าไม้ เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ใช้วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงานที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสร้างของเล่น ของใช้อย่างง่าย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ ลงมือสร้าง ประเมินผล เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์อย่างถูกวิธี ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ ซึ่งในปัจจุบันครูผู้สอนวิชางานช่างพื้นฐานต้องมีความรู้

ความชำนาญในด้านนี้เป็นอย่างมากจำจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อีกทั้งนักเรียนคนใดจะศึกษาต่อในระดับสายอาชีพหรือสายสามัญต่อไป

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เป็นวิทยาลัยที่ได้จัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีวิชางานช่างพื้นฐานโดยจัดการสอนให้กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 ห้องเรียน 2 ชั่วโมงต่อ 1 สัปดาห์ รวมระยะเวลา 1 ภาคเรียน พบว่าเกิดปัญหาใน การเรียนการสอนเนื่องจากครูผู้สอนมีเพียงคนเดียวทั้งวิชางานช่างพื้นฐานถ้าครูผู้สอนเจ็บป่วยไม่สบายหรือครูติดภารกิจก็ไม่สามารถหาครูผู้สอนแทนได้อีกทั้งมาการสาธิตการเข้าไม้การต่อไม้แบบต่างๆเป็นการทำลายธรรมชาติและสินเปลืองโดยให้เหตุไม้ก็มีราคาแพงขึ้นทุกวันบางครั้งนักเรียนมีจำนวนมากไม่สามารถจัดซื้อเครื่องมืองานไม้วัสดุอุปกรณ์ครบเครื่องมืองานไม้และวัสดุอุปกรณ์ทีนำใช้มาโชว์การสาธิตการทำงานของเครื่องมืองานไม้และวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนไม่ชัดเจนรูปภาพที่นำมาประกอบการสอนเก่ามากเครื่องมือที่นำมาสอนก็ไม่ครบจำนวนและคนที่อยู่ด้านหลังสุดก็ไม่สามารถเห็นการสาธิตเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ไม่ชัดเจนนักเรียนอยากจะทบทวนเนื้อหาก็ไม่สามารถทบทวนได้

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้สอนวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีวิชางานช่างพื้นฐานได้มองเห็นสภาพปัญหาในการเรียนการสอน จึงมีความประสงค์ในการที่จะสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชางานไม้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาด้านการเรียนการสอนของผู้เรียนไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อีกทั้งยังสามารถนำมาใช้เป็นสื่อประกอบการสอนของครูในวิชางานช่างพื้นฐาน และเป็นสื่อประกอบการเรียนของผู้เรียนหรือใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมสำหรับผู้เรียนที่ยังไม่เข้าใจในเนื้อหาเรื่องงานไม้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง ผลการศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้จะได้ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนวิชางานไม้ในเรื่องอื่นๆ เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้

4. เพื่อศึกษาเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้ที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

2. สามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้สามารถนำไปใช้แทนการสอนผู้สอนได้หรือช่วยผู้สอนได้

3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาอื่นๆต่อไป

1.4 สมมุติฐานของงานวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา ผู้เรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. เจตคติของผู้เรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น อยู่ในระดับดี

1.5 ขอบเขตงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. กลุ่มประชากรได้แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้สำหรับหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนและเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีปีการศึกษา 2554 ที่ยังไม่เคยเรียนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน

3. กลุ่มที่เกี่ยวข้อง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่2 วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีที่เคยเรียนเนื้อหาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้มาแล้วโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน

4. งานวิจัยนี้เป็นการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ ซึ่งมุ่งเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับงานไม้ ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย เครื่องมืองานไม้ , วัสดุงานไม้ และการเพาะไม้การต่อไม้และการเข้าไม้

5. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

5.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานไม้

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. แบบสอบถามวัดระดับเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานไม้

2. เจตคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานไม้

1.6 นิยามศัพท์

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้นิยามคำศัพท์ดังนี้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานไม้ ที่ครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ที่ผู้วิจัยได้ทำการสร้างขึ้น

ประสิทธิภาพของบทเรียน (E1/E2) หมายถึง ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ที่วัดได้จากกระบวนการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

80 ตัวแรก (E1) หมายถึง ประสิทธิภาพระหว่างกระบวนการเรียนรู้ หาได้จากคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาทำแบบทดสอบ เมื่อเรียนจบในแต่ละหน่วยการเรียน ได้ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง (E2) หมายถึง ประสิทธิภาพหลังกระบวนการเรียนรู้ หาได้จากคะแนนที่นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังการเรียน เมื่อเรียนจบทุกหน่วยการเรียนแล้ว ได้ค่าเป็นร้อยละไม่ต่ำกว่า 80

ระดับ ม.2 หมายถึง การศึกษาขั้นพื้นฐานหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เป็นหลักสูตรทีคณะกรรมการวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีหมายถึง เป็นงานที่จะต้องมีความรู้ในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เรื่องเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ งานไม้รวมถึงการการเพาะไม้การเข้าไม้ เข้าใจวิธีการทำงานสร้างสรรค์ มีทักษะในการสร้างของเล่น ของใช้อย่างง่าย งาน มีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงาน ที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างมีความคิดเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะ

งานไม้ หมายถึง เครื่องมืองานไม้,วัสดุงานไม้ และการเพาะไม้การต่อไม้และการเข้าไม้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลจากการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อเรียนจบในหน่วยการเรียนเรื่องงานไม้

Pre-test หมายถึง ผลการเรียนของผู้เรียนก่อนการเรียนเนื้อหา คิดจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน

Post-test หมายถึง ผลการเรียนของผู้เรียนหลังการเรียนครบทุกหน่วย คิดจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

แบบทดสอบ หมายถึง แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินผลนักศึกษาก่อนและหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แบบประเมิน หมายถึง แบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เจตคติ หมายถึง ทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ซึ่งจะทำการวัดระดับเจตคติโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เป็นเครื่องมือในการวัดระดับเจตคติของผู้เรียน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน