

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวที่มีการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ในบรรดาสรรพสิ่งที่มีชีวิตทั้งหลายในโลกนี้ ถึงแม้สัตว์บางชนิดจะสามารถเรียนรู้ได้ก็ตาม แต่ก็ไม่สามารถถ่ายทอดกันได้ เช่นเดียวกับมนุษย์ นักจิตวิทยาเชื่อว่ามนุษย์จะมีการเรียนรู้ตั้งแต่เกิดต่อเนื่องไปจนกระทั่งตาย และผลจากการเรียนรู้ของมนุษย์นี้เองเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมส่วนบุคคลหรือพฤติกรรมที่แสดงต่อกันทางสังคมก็ตาม แต่ที่สำคัญสิ่งที่มนุษย์ได้เรียนรู้ นั้นจะได้รับการพัฒนา ปรับปรุง ประยุกต์ และสามารถถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง จึงทำให้สังคมมนุษย์เกิดความเจริญก้าวหน้าและพัฒนาอยู่ตลอดเวลาอย่างไม่มีขีดจำกัด แต่ในทางตรงกันข้าม สิ่งที่มนุษย์ได้เรียนรู้นั้นก็อาจสามารถทำลายสังคมได้เช่นกัน พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ สามารถสังเกตเห็นถึงความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวได้คือ จากทำไม่ได้มาเป็นทำได้ หรือทำได้ดีขึ้นเรื่อย ๆ เช่นเปลี่ยนจากใช้คอมพิวเตอร์ไม่เป็น มาเป็นใช้งานได้ หรือใช้งานคล่อง และชำนาญขึ้นเรื่อย ๆ เป็นต้น [1]

ในช่วงห้าทศวรรษที่ผ่านมา สังคมไทยมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วในทุกๆ ด้านอย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในเชิงของความยั่งยืน ยังขาดภาวะสมดุล มีปัญหาสำคัญที่จะต้องดูแลแก้ไข บางเรื่องก็อยู่ในขั้นวิกฤต อันมีเหตุทั้งที่เกิดจากสภาพภายในสังคมเราเอง และจากการคล้อยตามกระแสโลกาภิวัตน์ของโลก ทั้งนี้ประเด็นปัญหาใหญ่ๆ ที่ควรมีการทบทวน เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ร่วมกัน ก็คือ ภาวะการณ์ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการศึกษาของประชากรไทยโดยเฉลี่ยต่ำลง และมีมาตรฐานค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับอีกหลายประเทศในระดับเดียวกัน การศึกษาขาดเอกภาพด้านนโยบาย สถานศึกษาขาดอิสระและความคล่องตัวในการบริหารจัดการ ขาดการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน ชุมชน สถาบันทางสังคม [2]

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 กำหนดให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษามีหน้าที่ส่งเสริมประสานงานการจัดการอาชีวศึกษาของรัฐและเอกชน สนับสนุนทรัพยากร ติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษา โดยคำนึงถึงคุณภาพและความเป็นเลิศทางวิชาชีพ [3] เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในทุกด้าน โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมทางด้านกำลังคนให้มีความสามารถที่จะรองรับให้ทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้ ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้เทคโนโลยีต่างๆ ต้องมีความรู้ความเข้าใจรวมถึงทักษะที่จำเป็นที่จะทำงาน หรือใช้เทคโนโลยีนั่นๆ เป็นอย่างดี ดังในพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 หมวด 1 บททั่วไป มาตรา 6 ได้บัญญัติไว้ว่า การจัดการอาชีวศึกษา

และการฝึกอบรมวิชาชีพต้องเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ในระดับต่างๆ รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติ และมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพ ในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพอิสระได้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีหลักสูตรการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมเป็นหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งจัดอยู่ในประเภทวิชาอุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และเจตคติที่ดีในอาชีพ อีกทั้งสามารถนำความรู้ไปพัฒนาสังคม สามารถสร้างงานเพื่อประกอบอาชีพ และอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นวิชาหนึ่งที่มีการจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยเทคนิค สาขาวิชาเทคนิคการผลิต และอยู่ในการกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา [4]

ปัจจุบันมีนักศึกษาที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีกว่า 100,000 ราย ซึ่งไม่เป็นที่ต้องการในภาคอุตสาหกรรม เช่น ด้านสังคมศาสตร์ รัฐศาสตร์ และนิเทศศาสตร์ เพราะเมื่อนายจ้างจะขาดแรงงาน แต่ไม่ยอมจ่ายค่าตอบแทนสูงตามวุฒิการศึกษาเพราะใช้งานไม่คุ้มค่า ส่วนปัญหาการขาดแคลนแรงงานฝีมือกว่า 100,000 ตำแหน่ง ในกลุ่มปวช.และปวส.นั้น ส่วนหนึ่งเพราะนายจ้างให้ค่าตอบแทนต่ำ โดยอุตสาหกรรมที่แรงงานให้ความสนใจมากที่สุดคือ กลุ่มยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ [5] ซึ่งในปัจจุบันระบบการผลิตสมัยใหม่ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ส่วนมากจะใช้ระบบ CAD เข้ามาช่วย อีกทั้งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ก็จะถูกเก็บไว้เป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลในระบบ CAD ทำให้ผู้ผลิตสามารถเชื่อมต่อระบบ CAD เข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ช่วยผลิตได้ เพื่อเพิ่มผลผลิต คุณภาพของงาน ลดความผิดพลาดในการออกแบบ และสามารถนำข้อมูลจากการออกแบบไปใช้เพื่อการผลิตต่อไป

ในงานช่างอุตสาหกรรม แบบงานเป็นหัวใจสำคัญที่ใช้แสดงหรือสื่อความหมายของงานที่จะสร้างหรือต้องการผลิตขึ้นมา ภาพหรือรูปร่างที่เรียกว่าแบบงานนั้น เขียนขึ้นโดยใช้เส้นชนิดต่าง ๆ สัญลักษณ์และเครื่องหมายเฉพาะอื่น ๆ เมื่อประกอบกันขึ้นมาเป็นรูปทรง สามารถใช้สื่อความหมายให้ผู้เกี่ยวข้องได้เห็นรูปร่าง ขนาด ลักษณะของผิวงานชนิดของวัสดุ เข้าใจวิธีการและขั้นตอนในการสร้างหรือการผลิตนอกจากนี้ผู้เกี่ยวข้องยังสามารถนำแบบงานมาคำนวณหาปริมาตรของวัสดุ ประมาณราคาและระยะเวลาในการสร้างหรือผลิตงานนั้นได้ เป็นการยากที่จะระบุว่าจะอาชีวใดที่ไม่ต้องการผู้ที่มีความสามารถในการอ่านแบบและเข้าใจแบบได้ การที่จะสร้างอาคารที่พักอาศัย โต๊ะ เก้าอี้ ฯลฯ หรือของอื่นใดที่ผลิตขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม ต้องอาศัยการออกแบบ และ

เขียนแบบขึ้นมาก่อน เช่น อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ บริษัทจะต้องออกแบบเป็นรุ่น ๆ ก่อน แล้วทำการเขียนแบบแยกชิ้น เพื่อสั่งการผลิตต่อไป หรืออาจกล่าวได้ว่าก่อนจะเกิดขึ้นมาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ได้นั้น ล้วนแล้วแต่ต้องผ่านขบวนการออกแบบและเขียนแบบมาก่อน

ทุกวันนี้การแข่งขันในทุกๆ สาขาอาชีพมีมากขึ้น ดังนั้นหากบุคคลากรไม่มีความสามารถ หรือคุณสมบัติไม่ครบที่จะรับเข้าทำงาน ก็จะส่งให้ห้องคั้นนั้นๆ มีปัญหา ไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในวงการเดียวกัน ได้ จากการตรวจสอบพอสรุปได้ว่า ความสามารถต่อไปนี้ที่ควรจะมี หรือ ต้องมีในตัวผู้หวังความเจริญก้าวหน้าในชีวิตการทำงาน หรือหากกำลังหางานทำ ทางช่างๆ และอุตสาหกรรม คุณสมบัติพื้นฐานที่บรรดาช่างๆ นายช่าง(วิศวกร) สถาปนิก ฯลฯ ต้องการคือ ผู้ที่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาชีพของตน มีความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ AutoCAD สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และเขียนรายงาน มีความอดทนและสามารถทำงานภายใต้ภาวะกดดันได้ดี มีความรับผิดชอบ เรียนรู้เร็ว สามารถทำงานเป็นทีมได้ มีทั้งภาวะผู้นำและผู้ตาม เพราะไม่ใช่ว่าผู้ประกอบการจะไม่อยากจ้างงาน หรือ อยากกคเงินเดือน เพราะทุกๆ สถานประกอบการก็จำเป็นต้องมีพนักงาน หากแต่ว่า ผู้ที่เพิ่งสำเร็จการศึกษาใหม่ๆ ไม่มี ความสามารถพอที่จะร่วมงานในองค์กรนั้น ๆ ได้

จากความสำคัญของสภาพปัญหาดังกล่าว จะเห็นได้ว่าคุณสมบัติพื้นฐานที่บรรดาช่างๆ นายช่าง (วิศวกร) สถาปนิก ฯลฯ ต้องการข้อหนึ่งคือ ต้องการผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ AutoCAD จึงเป็นเหตุผลให้ผู้วิจัย ได้ตระหนักถึงสภาพปัญหาและเกิดแรงจูงใจที่จะศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้าง ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน และเพื่อสามารถอธิบายตัวแปรดังกล่าวแต่ละตัวที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ มากน้อยเพียงใด ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีการสอนของครู อีกทั้งให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายในการเรียน วิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นข้อมูลให้กับสถานศึกษาได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน และพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาของสถานศึกษาต่อไปจึงได้ทำการวิจัยในครั้งนี้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.3 สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยที่ศึกษาส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2. เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และปรับปรุงการเรียนการสอน วิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์
3. ใช้เป็นข้อมูลเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขประสิทธิภาพในด้านต่างๆ ให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน
4. ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์

1.5 ขอบเขตของงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่รวบรวมจังหวัดใกล้เคียงเข้าด้วยกันมีทั้งสิ้น 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี

1.5.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาที่ผ่านการเรียนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์มาแล้วและกำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคการผลิต ในวิทยาลัยเทคนิคของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 4 แห่ง มีจำนวนประชากร 433 คน

1.5.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) [6] ซึ่งประกอบด้วยนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 จำนวน 4 แห่ง

1.5.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ประกอบด้วย

1.1 ตัวแปรด้านสถานภาพทั่วไป

1.1.1 เพศ

1.1.2 อายุ

1.2.3 สถานศึกษา

1.1.4 สาขางานที่ศึกษา

1.1.5 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม

1.1.6 ผลการเรียนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์

1.1.7 สถานภาพการอยู่ร่วมกันของผู้ปกครอง

1.1.8 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ปกครอง

1.1.9 อาชีพของผู้ปกครอง

1.1.10 รายได้ของผู้ปกครอง

1.2 ตัวแปรด้านปัจจัย

1.2.1 ด้านผู้เรียน

1.2.2 ด้านครูผู้สอน

1.2.3 ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน

1.2.4 ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

2. ตัวแปรตาม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย

นักศึกษา หมายถึง ผู้เรียนที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคนิคการผลิต ในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง หมายถึง สาขาวิชาหนึ่งที่จัดอยู่ในประเภทวิชาอุตสาหกรรม ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

สาขาวิชาเทคนิคการผลิต หมายถึง สาขาวิชาหนึ่งที่จัดอยู่ในประเภทวิชาอุตสาหกรรม ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 หมายถึง สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลางที่ประกอบด้วยสถานศึกษาต่าง ๆ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่รวบรวมจังหวัดใกล้เคียงเข้าด้วยกันมีทั้งสิ้น 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี

ปัจจัย หมายถึง สิ่งที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคกลาง 4 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจบรายวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

โปรแกรมการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ และเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ที่ครูเลือกใช้ในการเรียนการสอนวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์