



การวิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาด้วยแบบฝึกทักษะรูปแบบผสมผสาน เรื่อง ภาษาเอสคิวแอล
โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) วิชาเทคโนโลยีการจัดการ
ฐานข้อมูล รหัสวิชา 31901-2007 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
หลักสูตรสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2567

สุรียา ต๊ะศรีเรือน

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ปีการศึกษา 2567

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 4 ในพระราชบัญญัติ “การศึกษา” หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มาตรา 6 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายจิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553, หน้า 8-22)

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มาตรา 4 กล่าวถึง การอาชีวศึกษา หมายความว่า กระบวนการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี มาตรา 6 กล่าวถึง การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพต้องเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพพระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551, หน้า 1-2)

การศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสาขาวิชาที่เปิดทำการเรียนการสอน มีนักเรียน นักศึกษาเข้าศึกษาต่อทั้งนี้ผู้เรียนได้เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนต้องอาศัยองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้มีประสิทธิภาพ องค์ประกอบที่สำคัญนอกจากครูผู้สอนแล้ว ต้องมีกระบวนการสอน วิธีการสอน และสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริม สนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงในการจัดทำเลือกใช้ และ การประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา ทั้งนี้ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตรวัตถุประสงค์การเรียนรู้การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเนื้อหามีความถูกต้อง ทันสมัยไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551, หน้า 27)

สื่อการเรียนการสอนที่พึงประสงค์ เหมาะสมกับการเรียนด้วยตัวเองและการเรียนด้วยตัวเองด้วยห้องเรียนออนไลน์ ควรเป็นสื่อประสมที่นักศึกษาสามารถเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ได้ดีเกือบทุกเรื่องจากหลายแหล่ง ซึ่งสื่อแต่ละอย่างทำหน้าที่ต่างกัน ช่วยประหยัดเวลาการเรียนรู้ทั้งครูและนักศึกษา ช่วยให้นักศึกษา

ทั้งเก่งและอ่อนได้รับความรู้ตามความสามารถและความพร้อมของแต่ละบุคคล (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2544, หน้า 112) สื่อการเรียนการสอนที่พึงประสงค์ประกอบด้วย

1) สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสอน ช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในและนอกเวลาเรียน ตามระดับความสามารถและความสนใจ สามารถให้ความรู้แก่นักศึกษาได้เป็นจำนวนมาก สื่อสิ่งพิมพ์ทางการศึกษาที่ใช้อย่างแพร่หลาย จัดทำในรูปแบบใบความรู้ นักศึกษาใช้ศึกษาเนื้อหาสาระได้ตามความพร้อมของตนเองในขณะที่เรียนร่วมในสถานประกอบการ นักศึกษาใช้เรียนรู้ไปทีละน้อยตามลำดับขั้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์. 2540, หน้า 161)

2) สื่อโสตทัศนเพื่อการสอนครอบคลุมสื่อภาพ และสื่อภาพและเสียง สื่อภาพหรือสื่อทัศนจะช่วยให้ นักศึกษารับรู้ได้จากการมองเห็นประกอบด้วย สื่อกราฟิก ภาพถ่าย สไลด์คอมพิวเตอร์สไลด์ 3 มิติ ไดแก ของจริง ของจำลอง และของตัวอย่าง สื่อที่มีทั้งภาพและเสียง เช่น สไลด์มัลติมีเดีย มัลติมีเดียภาพยนตร์ และคลิป วิดีโอ สื่อโสตทัศนเพื่อการสอนที่ได้รับการออกแบบอย่างดีจะมีคุณค่า สามารถสื่อความหมายและดึงดูดความสนใจของนักศึกษา และเป็นหลักประกันถึงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนทั้งผู้สอนผู้เรียน

หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดอยู่ในสาขาวิชาชีพ (Occupational) สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล (Occupational) สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์ (Software and Applications) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อยกระดับการศึกษา วิชาชีพของบุคคลให้สูงขึ้นสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ อุตสาหกรรม เป้าหมายในการพัฒนาประเทศ แผนการศึกษาแห่งชาติ ความต้องการของสถานประกอบการโดยหลักสูตรดังกล่าวเป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework : NQF) และกรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาเซียน (ASEAN Qualifications Reference Framework : AORF) มาตรฐานการศึกษาของชาติ และกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ตลอดจนยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงาน และมาตรฐานอื่น ๆ ทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ เพื่อยุ้มนเน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนระดับฝีมือ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน ชุมชน สังคม ซึ่งสามารถประกอบอาชีพอิสระได้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกกระบวนและวิธีการเรียนได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ ตามความสนใจและโอกาสของตน ส่งเสริมให้มีการประสานความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษา และพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างสถาบันการอาชีวศึกษา สถานศึกษา หน่วยงาน สถานประกอบการ และองค์กรต่าง ๆ ทั้งในระดับชุมชน ระดับท้องถิ่นและระดับชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2567, หน้า 3)

ดังนั้นผู้วิจัยคาดหวังว่าการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาด้วยแบบฝึกทักษะรูปแบบผสมผสาน เรื่อง ภาษาเอสคิวแอล โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) วิชาเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 31901-2007 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลักสูตรสำนักงานคณะกรรมการการ

อาชีวศึกษา พุทธศักราช 2567 สามารถนำไปแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน ได้อย่างครอบคลุมทุกบริบท
เนื้อหา ความพร้อม และศักยภาพของผู้เรียนทุกคน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาด้วยแบบฝึกทักษะรูปแบบผสมผสาน เรื่อง ภาษาเอสคิวแอล โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) วิชาเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 31901-2007 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลักสูตรสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2567

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการสอนด้วยแบบฝึกทักษะรูปแบบผสมผสาน วิชาเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 31901-2007 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลักสูตรสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2567

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะรูปแบบผสมผสาน วิชาเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 31901-2007 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลักสูตรสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2567

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 กลุ่ม มีนักศึกษาทั้งหมด 40 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 12 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง

1.3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรต้น ได้แก่ แบบฝึกทักษะรูปแบบผสมผสาน วิชาเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 31901-2007

2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความก้าวหน้าทางการเรียน

1.3.3 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย วิชาเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 31901-2007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เป็นความสามารถของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพ

1.4.2 แบบฝึกทักษะรูปแบบผสมผสาน หมายถึง สื่อการสอนที่ผู้ศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอน เรื่อง ภาษาเอสคิวแอล วิชาเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 31901-2007 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 สะท้อนให้เห็นเนื้อหารายวิชา และวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ

1.4.3 ปัญหาพื้นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการใช้ปัญหาเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะเรียนรู้ผ่านการเผชิญกับปัญหาที่ซับซ้อนในสถานการณ์จริงหรือใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง มุ่งให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน

1.4.4 คุณภาพของแบบฝึกทักษะ หมายถึง ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนที่จะช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และพึงพอใจ สื่อการเรียนที่มีประสิทธิภาพถึงเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนด

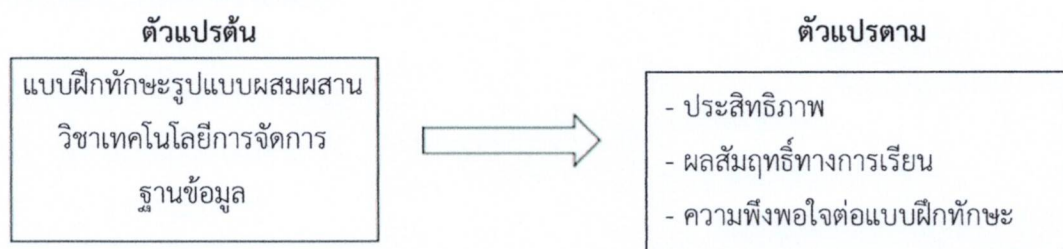
1.5 สมมติฐานการวิจัย

1.5.1 แบบฝึกทักษะรูปแบบผสมผสาน วิชาเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 31901-2007 วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

1.5.2 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5.3 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย มีความพึงพอใจต่อแบบฝึกทักษะรูปแบบผสมผสานในระดับมาก

1.6 กรอบแนวคิดของงานวิจัย



1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ได้แบบฝึกทักษะรูปแบบผสมผสาน วิชาเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 31901-2007 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลักสูตรสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2567 ที่มีประสิทธิภาพซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

1.7.2 ได้แบบฝึกทักษะรูปแบบผสมผสาน วิชาเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 31901-2007 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลักสูตรสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2567 ที่ครูผู้สอนในระดับเดียวกันนี้สามารถนำไปใช้ในการสอนได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว



งานวิจัย

การหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอน

รายวิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา 21900-1001

เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา

นางสาวปิยมาส แก้วอินตา

ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง	การหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 21900-1001 เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา
ผู้วิจัย	ปิยมาส แก้วอินตา
ตำแหน่ง	ครูชำนาญการ
สาขาวิชา	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย
ปีการศึกษา	2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (21900-1001) เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (21900-1001) เรื่องการออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (21900-1001) เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขางานเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (21900-1001) ประจำปีภาคเรียนที่ 1 การศึกษา 2567 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ห้อง ขทท.1/1 จำนวน 18 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (21900-1001) เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาการเรียนรู้ โดยการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 21900-1001 เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ศึกษาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 21900-1001 เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา ใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E_1 / E_2 โดยใช้เกณฑ์ 80/80 วิเคราะห์

ผลการพัฒนาโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 21900-1001 เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา โดยใช้สถิติทดสอบแบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน t-test (Dependent Samples) วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลองต่อการเรียน โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 21900-1001 เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 21900-1001 เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติ ที่ผู้ศึกษาได้เรียบเรียงขึ้น มีประสิทธิภาพ 85.83/91.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
3. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อเอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 21900-1001 เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติในภาพรวม ระดับมากที่สุด

กิจกรรมประกาศ

งานวิจัย การหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอน รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 21900-1001 เรื่อง การออกแบบขั้นตอนวิธี โดยใช้ผังงานสำหรับการแก้ปัญหา ฉบับนี้เป็นการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยใช้วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะที่เน้นกระบวนการปฏิบัติ สรุปความคิดรวบยอด การคิดวิเคราะห์ รู้จักสังเกต จำแนกสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างความคิดรวบยอด สามารถปฏิบัติงานได้จริงด้วยตนเอง ได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหาสาระ และสถานการณ์ พบว่าจากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง อย่างเป็นกระบวนการ ตามที่กำหนดให้อย่างเป็นระบบ มีความกระตือรือร้น และสนใจในการเรียนมากขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างเครื่องมือและการวิจัยในครั้งนี้อย่างสูง จนทำให้ผลงานการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และหวังว่าผลการวิจัยครั้งนี้คงเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

ปิยมาส แก้วอินตา
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย



งานวิจัย

การหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอน
รายวิชา การสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น รหัสวิชา 21901-2010
เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา

นางสาวเพลาพิลาส พนมเทพ

ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง	รายงานการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา รายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย
ผู้วิจัย	เพลาพิลาส พนมเทพ
ตำแหน่ง	ครูชำนาญการ
สาขาวิชา	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย
ปีการศึกษา	2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น (21901-210) เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น (21901-210) เรื่องการเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น (21901-210) เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขางานเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น (21901-210) ประจำปีภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ห้อง ชสส.1 จำนวน 26 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น (21901-210) เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาการเรียนรู้ โดยการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น รหัสวิชา 21901-210 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ศึกษาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น รหัสวิชา 21901-210 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา ใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E_1 / E_2 โดยใช้เกณฑ์ 80/80 วิเคราะห์ผลการพัฒนาโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น รหัสวิชา 21901-210 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา โดยใช้สถิติทดสอบแบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน t-

test (Dependent Samples) วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลองต่อการเรียน โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น รหัสวิชา 21901-2010 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น รหัสวิชา 21901-2010 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติ ที่ผู้ศึกษาได้เรียบเรียงขึ้น มีประสิทธิภาพ 85.96/91.73 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
3. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อเอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น รหัสวิชา 21901-2010 เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติในภาพรวม ระดับมากที่สุด

กิจกรรมประกาศ

รายงานการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบ Classic Tween สำหรับการแก้ปัญหา รายวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น ฉบับนี้เป็นการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยใช้วิธีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะที่เน้นกระบวนการปฏิบัติ สรุปความคิดรวบยอด การคิดวิเคราะห์ รู้จักสังเกต จำแนกสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างความคิดรวบยอด สามารถปฏิบัติงานได้จริงด้วยตนเอง ได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหาสาระ และสถานการณ์ พบว่าจากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง อย่างเป็นกระบวนการตามที่กำหนดให้อย่างเป็นระบบ มีความกระตือรือร้น และสนใจในการเรียนมากขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างเครื่องมือและการวิจัยในครั้งนี้อย่างสูง จนทำให้ผลงานการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และหวังว่าผลการวิจัยครั้งนี้คงเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

เพลาพิลาส พนมเทพ
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนโดยใช้ชุดการสอน
รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล รหัสวิชา 20901-2004
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

นายรัชชัย สากेतุ
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนโดยใช้ชุดการสอน รายวิชา การพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล รหัสวิชา 20901-2004 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย
ผู้วิจัย	ธวัชชัย สาเกตุ
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
สาขาวิชา	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย
ปีการศึกษา	2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดสอนรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004) ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดการสอน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004) 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดสอนรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขางานเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004) ประจำปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 1 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ห้อง ชทท. 2/2 จำนวน 16 คน ได้กลุ่มตัวอย่างมาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ชุดการสอน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004)
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยการใช้ชุดการสอน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ศึกษาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004) ใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E_1 / E_2 โดยใช้เกณฑ์ 80/80 วิเคราะห์ผลการพัฒนาโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004) โดยใช้สถิติทดสอบแบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน t-test (Dependent Samples) วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มทดลองต่อการ

เรียนโดยใช้ชุดการสอน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004) โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004) ที่ผู้ศึกษาได้เรียบเรียงขึ้น มีประสิทธิภาพ 83.44/82.78 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุดการสอนรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004) พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการสอน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล (20901-2004) ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติ พบว่า นักศึกษามีความ พึงพอใจในภาพรวมระดับมาก

คำนำ

รายงานการใช้ชุดการสอนรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล รหัสวิชา 20901-2004 ฉบับนี้เป็นการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นกระบวนการปฏิบัติสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะที่เน้นกระบวนการปฏิบัติ สรุปความคิดรวบยอด การคิดวิเคราะห์ รู้จักสังเกต จำแนกสิ่งต่างๆ อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างความคิดรวบยอด สามารถปฏิบัติงานได้จริงด้วยตนเอง ได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหาสาระ และสถานการณ์ พบว่าจากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง อย่างเป็นกระบวนการ ตามที่กำหนดให้อย่างเป็นระบบ มีความกระตือรือร้น และสนใจในการเรียนมากขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างเครื่องมือและการวิจัยในครั้งนี้อย่างสูง จนทำให้ผลงานการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และหวังว่าผลการวิจัยครั้งนี้คงเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

ธวัชชัย สาเกต
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย