



วิจัยในชั้นเรียน

การใช้แบบฝึกทักษะการสร้างผังโครงสร้างผังงานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2

แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

โดย

นายจักรพันธ์ บุญแทน

ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ

แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

กระทรวงศึกษาธิการ

การใช้แบบฝึกทักษะการสร้างผังโครงสร้างผังงานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2

แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคพบุรี

นายจักรพันธ์ บุญแทน

ครูชำนาญการพิเศษ

แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคพบุรี

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2

กระทรวงศึกษาธิการ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

ชื่อเรื่อง : การใช้แบบฝึกทักษะการสร้างผังโครงสร้างผังงานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2
แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

ชื่อผู้วิจัย : นายจักรพันธ์ บุญแทน

ปี พ.ศ. : 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการสร้างผังโครงสร้างผังงานรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี จำนวน 38 คน โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ที่มีห้องเรียนเป็นหน่วยในการเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบฝึกทักษะการสร้างผังโครงสร้างผังงานวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน แบบฝึกทักษะการสร้างผังโครงสร้างผังงานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 ข้อ

ผลการวิจัยพบว่า

1) ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้การใช้แบบฝึกทักษะการสร้างผังโครงสร้างผังงานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คะแนนสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.05 คะแนนสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.11 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.89 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและนักเรียนมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 85.28

2) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การใช้แบบฝึกทักษะการสร้างผังโครงสร้างผังงานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรีภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.67

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยการให้โอกาสของผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคพบุรีที่ให้ความช่วยเหลือ ให้ความรู้ ความคิด ให้คำแนะนำ คำปรึกษาตลอดจนการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดี จนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณนายประสงค์ อุบลวัตร ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพบุรี ที่กรุณาให้อาณัติ อนุเคราะห์ ให้คำแนะนำ ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี

และที่สำคัญงานวิจัยครั้งนี้จะไม่สำเร็จล่วงไปได้ ถ้าไม่ได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงาน คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน นักศึกษา ในการทำวิจัยตลอดมาจนกระทั่งงานวิจัยครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์

นายจักรพันธ์ บุญแทน

ผู้วิจัย

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	4
2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	5
2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกทักษะ	7
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย	16
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	17
3.1 แบบแผนการทดลอง	17
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	17
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	17
3.4 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	18
3.5 ขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	19
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	19
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	22
บทที่ 5 สรุปผล และการอภิปรายผล	26
5.1 สรุปผลการวิจัย	26
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	26
5.3 ข้อเสนอแนะ	27

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตารางที่ 3.1 เกณฑ์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เทียบระดับพัฒนาการ	21
2 ตารางที่ 4.1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อน หลัง และพัฒนาการสัมพัทธ์ของผู้เรียน	22
5 ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักศึกษาโดยใช้แบบฝึกทักษะ การสร้างผังโครงสร้างผังงานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	24

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนภาพ 1 กราฟแสดงพัฒนาการสัมพัทธ์ของผู้เรียน	24

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษานับว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากร ดังจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ความมุ่งหมายและหลักการ เพื่อการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญาความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ดังได้กล่าวไว้ในหมวดที่ 1 มาตรา 4 และในมาตรา 6 ในพระราชบัญญัตินี้ "การศึกษา" หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคมการเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต "การศึกษาตลอดชีวิต" หมายความว่า การศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

ปัจจัยอีกประการหนึ่งนอกเหนือจากการศึกษาที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาประเทศแล้ว เทคโนโลยีทางการศึกษาจัดได้ว่ามีความสำคัญยิ่ง ดังจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับล่าสุด หมวดที่ 9 มาตรา 66 และ 67 กำหนดให้ผู้เรียนมีสิทธิในการพัฒนาขีดความสามารถอย่างเต็มที่ โดยอาศัยเทคโนโลยีการศึกษา อันเป็นหน้าที่สำคัญของรัฐที่จะต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา ดังนั้นทางสถาบันการอาชีวศึกษาจึงมีการจัดระบบการเรียนการสอนที่มีการสอนภาคทฤษฎีและการสอนภาคปฏิบัติควบคู่กันไป เพื่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นการจัดการศึกษาเพื่อสนองความต้องการในด้านการประกอบอาชีพตามความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งกำลังคนเหล่านี้จะมีคุณภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับการจัดการระบบการศึกษา โดยศึกษาถึงปัญหาระบบย่อย เช่น หลักสูตร อุปกรณ์การสอน การวัดผลและประเมินผล ตัวครูอาจารย์ และปัญหาทั่วไป แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงระบบการศึกษาให้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ

วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญ ในสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ เพราะต้องสามารถนำไปปฏิบัติงานได้จริง ดังนั้นการสอนวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะ อันจะนำมาซึ่งการเรียนรู้ที่สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างองค์ความรู้ และนำไปใช้ประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต

การที่นักศึกษาจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากหรือน้อยนั้น จากผลการวิจัยของ สรายุทธ มาลา พบว่า ปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และแรงเสริม