



ที่ ศธ ๐๖๒๓.๑/ว ๑๘๕๗

วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง
รับที่..... 2791
วันที่..... 15 ตุลาคม 2568
เวลา..... 15.52 น.

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
๒๐๗ หมู่ ๓ ตำบลหนองซาก
อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
๒๐๑๑๗๐

๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงานวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. บทคัดย่อ

จำนวน ๑ ฉบับ

๒. แบบตอบรับ

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวปราการ ภักดีงาม ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ครูผู้สอนวิชา วิทยาศาสตร์ วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ได้จัดทำผลงานวิชาการ เรื่อง “การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ” บัดนี้ ได้จัดทำ ผลงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอเผยแพร่ผลงานดังกล่าว เพื่อเป็นประโยชน์ให้ครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่าน ได้ใช้ในการจัดการเรียนการสอน และขอความอนุเคราะห์ตอบรับการเผยแพร่ผลงานตามแบบตอบรับที่แนบมา พร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

เรียน ผู้อำนวยการ

ขอแสดงความนับถือ

ด้วย วท.ชลบุรี แจ้งขอความอนุเคราะห์เผยแพร่
ผลงานวิชาการ ของนางสุปราการ ภักดีงาม
ครู ชำนาญการพิเศษ มาเพื่อ
/ เพื่อโปรดทราบ
/ เพื่อโปรดพิจารณา
/ เห็นควรแจ้ง/มอบ..... รว. ฝว.

(นายพิรพงษ์ พันธโสตา)

นางสาวอัญชลี ธรรมศรีใจ
หัวหน้างานบริหารงานทั่วไป
15 ต.ค. 68

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

เรียน ผู้อำนวยการ

- ☐ เพื่อโปรดทราบ
☐ เพื่อโปรดพิจารณา

ฝ่ายบริหารทรัพยากร

โทรศัพท์ ๐ ๓๘ ๔๘๕ ๒๐๒

โทรสาร ๐ ๓๘ ๘๕ ๒๐๕

E-mail : saraban@chontech.ac.th

(นายสมพงษ์ นันตะภาพ)
รองผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

“เรียนดี มีคุณธรรม”

☐ทราบ.....

☐แจ้ง.....

☐มอบ.....

(นายวิชชุดา ลีจินดา)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

15.๑๐.๖8

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ผู้วิจัย	นางสุปราการ ภักดีงาม
สถานศึกษา	วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
ปีการศึกษา	2567

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาแบบ 2) สร้างแบบ 3) ศึกษาผลการใช้แบบ และ 4) ประเมินแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดำเนินการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาแบบ โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ครูเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 10 คน และการประเมินความต้องการจำเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เคยเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่วงอุตสาหกรรม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ของวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 140 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 สร้างแบบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยดำเนินการยกร่างแบบโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group discussion) และตรวจสอบคุณภาพของแบบโดยการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบและแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบ และนำไปทดลองใช้ (try out) ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้แบบ โดยนำแบบแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชาช่างเมคคาทรอนิกส์ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 12 คน ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่วงอุตสาหกรรม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดทักษะ

การแก้ปัญหา สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ การทดสอบค่าที (t-test) ขั้นตอนที่ 4 ประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบ และประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่าการสอนวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ มุ่งเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการประยุกต์ใช้จริง แต่ยังไม่สามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากครูไม่สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปยังชีวิตประจำวันและสาขางานได้

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผล โดยมีขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นกระตุ้นการเรียนรู้และทบทวนความรู้เดิม (Activate : A) 2) ขั้นท้าทายความคิดพิชิตปัญหา (Challenge : C) โดยบูรณาการความรู้ในการแก้ปัญหาจากแนวคิด STEM Education และกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม 6 ขั้นตอน 3) ขั้นเชื่อมโยงความรู้ (Connect Knowledge : C) 4) ขั้นการประยุกต์ใช้ (Application : A) และ 5) ขั้นการสะท้อนคิดและประเมินผลการเรียนรู้ (Reflection and Evaluation : R)

3. ผลการทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่ามีประสิทธิภาพของรูปแบบเท่ากับ 82.21/81.05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.74, S.D. = .086) และผลการประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อการสอนโดยใช้รูปแบบ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.67, S.D. = .113)



ที่ ศธ
.....
.....
.....

เรื่อง ตอบรับการเผยแพร่ผลงานวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

อ้างถึง หนังสือ วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่ ศธ ๐๖๒๓.๑/ว ๑๘๕๗ ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงานวิชาการ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ACCAR-STEM เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ” ของ นางสุปราการ ภักดีงาม ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี เพื่อเผยแพร่ให้ครูผู้สอนได้ใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ วิทยาลัย ฯ ได้ดำเนินการเผยแพร่ผลงานวิชาการดังกล่าวให้ครูผู้สอนได้ใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

.....

.....

.....

.....

.....

“เรียนดี มีคุณธรรม”