



การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้
ด้วย STEM ศึกษา เรื่อง พลาสติกชีวภาพ
รายวิชาวิทยาศาสตร์งานธุรกิจและบริการ (30000-1308)
ระดับ ปวส. 1 สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566



จันทร์จิรา ภมรศิลปธรรม
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ

แผนกวิชาสามัญ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ปีการศึกษา 2566

การวิจัยในชั้นเรียน	การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วย STEM ศึกษาเรื่องพลาสติกชีวภาพ รายวิชาวิทยาศาสตร์งานธุรกิจและบริการ (30000-1308) ระดับ ปวส. 1 สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566
ปีการศึกษา	2566
ผู้วิจัย	นางสาวจันทร์จิรา ภมรศิลปธรรม ตำแหน่ง ครู คศ.3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วย STEM ศึกษา เรื่องพลาสติกชีวภาพ รายวิชาวิทยาศาสตร์งานธุรกิจและบริการ (30000-1308) ระดับ ปวส. 1 สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วย STEM ศึกษาเรื่องพลาสติกชีวภาพ รายวิชาวิทยาศาสตร์งานธุรกิจและบริการ (30000-1308) ระดับ ปวส. ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้น ระดับ ปวส. 1 สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้ 1) แผนการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์งานธุรกิจและบริการ รหัสวิชา 30000-1308 2) กิจกรรมการเรียนรู้เรื่องพลาสติกชีวภาพ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านปริมาณ ผู้เรียนจำนวน 20 คนจากจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 95.24 สร้างชิ้นงาน พลาสติกชีวภาพ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พลาสติกชีวภาพของผู้เรียน จำนวน 5 ชิ้นงาน มีความพึงพอใจ กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พลาสติกชีวภาพ
2. ด้านคุณภาพ ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องพลาสติกชีวภาพ และสร้างชิ้นงานพลาสติกชีวภาพได้ ชิ้นงานพลาสติกชีวภาพสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพได้ ผู้เรียนตระหนักถึงการ ใช้พลาสติกชีวภาพในปัจจุบันและในอนาคต โดยการระบุเหตุผลในการจัดทำชิ้นงาน พบว่า เหตุผลที่นักศึกษาใช้ คือ พลาสติกย่อยสลายยาก และทนทานการใช้งานเป็นหลัก อีกทั้งการระบุเหตุผลมีข้อมูลน้อย ด้าน องค์ประกอบของ STEM 1. Science พบว่านักศึกษาใช้กระบวนการทดลองในกิจกรรมพลาสติกชีวภาพ การ ทดสอบคุณสมบัติของพลาสติกชีวภาพ 2. Technology นักศึกษาค้นคว้าข้อมูล มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในกลุ่ม 3. Engineer นักศึกษาออกแบบชิ้นงานพลาสติกชีวภาพ โดยใช้ข้อมูลจากการทดสอบคุณสมบัติของ พลาสติกชีวภาพ และให้เหตุผลการสร้างชิ้นงาน 4. Mathematics นักศึกษาชั่งน้ำหนัก วัดความยาว ความ กว้าง ซึ่งพบว่าเป็นด้านที่ นักศึกษาไม่ค่อยระบุข้อมูลในด้านนี้มากที่สุด เสมือนว่าเมื่อนศ.ทำชิ้นงานเสร็จสิ้น นศ. ไม่สนใจในรายละเอียดปลีกย่อยของผลิตภัณฑ์ ทั้ง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญ ครูได้เพิ่มเติมให้นักศึกษาชั่ง น้ำหนัก วัดความกว้างยาว และหาค่าเฉลี่ย