

1. **ชื่อโครงการ:** อบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle (EV)

ผู้ประสานงาน ชื่อ-นามสกุล : ว่าที่ ร.ต.ไพศาล สินธุ์พูล

ตำแหน่ง : ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โทรศัพท์มือถือ : 086-9356038

2. **ความสัมพันธ์สอดคล้องของโครงการ**

สอดคล้องกับหลักความพอประมาณ คือ ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไป และไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเอง ผู้อื่น และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น การผลิตใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อให้การใช้ไฟฟ้าที่ประหยัดและอยู่ในระดับพอประมาณ เป็นต้น

สอดคล้องกับหลักการภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว ภายใต้เงื่อนไขความรู้ คือ ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เช่น การจะสร้างอุปกรณ์โซล่าเซลล์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั้น ต้องมีการสร้างความรู้โดยการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ Intelligent Inverter เป็นต้น

3. **หลักการและเหตุผล:**

อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ และยังเป็นศูนย์กลางการผลิตยานยนต์ของภูมิภาค ในปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณการผลิตรถยนต์ในไทยเป็นอันดับที่ 12 ของโลก ท่ามกลางประเทศผู้ผลิตรถยนต์ชั้นนำ อาทิ จีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเยอรมัน ด้วยจำนวนการผลิต 1.94 ล้านคัน ขณะเดียวกัน รายการสินค้ากลุ่มรถยนต์ ชิ้นส่วนและส่วนประกอบยังมีมูลค่าการส่งออกสูงที่สุดของประเทศด้วยมูลค่า 923,377.6 ล้านบาท มีจำนวนบริษัทในห่วงโซ่อุตสาหกรรมกว่า 1,600 บริษัท เป็นแหล่งการจ้างงานไม่ต่ำกว่า 750,000 ราย อย่างไรก็ตาม พบว่า ในระยะหลังการผลิตรถยนต์ของไทยค่อนข้างชะลอตัว และต้องเผชิญคู่แข่งชั้นนำใหม่ในภูมิภาคมากขึ้น เช่น อินโดนีเซีย เป็นต้น มีเพียงเท่านั้นอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยกำลังจะเผชิญความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีจากยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในที่ประเทศไทยค่อนข้างมีความชำนาญ สู่อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า

สำหรับสถานการณ์ยานยนต์ไฟฟ้าในไทยถือว่าอยู่ในช่วงเริ่มต้น โดยปี พ.ศ. 2559 มีการจดทะเบียนรถใหม่ทั้งรถแบบผสม (Hybrid) และรถไฟฟ้ารวมกันทุกประเภทไม่ถึง 10,000 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนการจดทะเบียนรถใหม่ทั้งหมดประมาณ 2.9 ล้านคัน ขณะเดียวกันโครงสร้างพื้นฐานสถานีอัดประจุ ทั่วประเทศยังมีจำนวนน้อยมาก แม้ว่าจะมีบริษัทผู้ผลิตรถยนต์เปิดสายการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบบผสมเสียบปลั๊ก (PHEV) ขึ้นแล้วในไทย แต่ยังมีมุ่งเน้นตลาดต่างประเทศเป็นหลัก ขณะที่ผู้ผลิตอีกหลายรายให้ความสนใจ ลงทุนและอยู่ในช่วงศึกษาความพร้อมด้านต่าง และเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อตลาดในประเทศ อย่างไรก็ตามกลุ่มผู้ประกอบการที่สำคัญที่จะได้รับผลกระทบสูงจากการเปลี่ยนแปลงสู่ยานยนต์ไฟฟ้า คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วน เนื่องจากเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าจำเป็นต้องอาศัยชิ้นส่วนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความซับซ้อน และใช้เทคโนโลยีขั้นสูงกว่าชิ้นส่วนเครื่องยนต์สันดาปภายใน ที่ไทยมีความชำนาญและดำเนินการผลิตอยู่ในปัจจุบัน รวมไปถึงการใช้จำนวนชิ้นส่วนประกอบของยานยนต์ไฟฟ้ามีประมาณ 5,000 ชิ้นต่อคัน ขณะที่ยานยนต์ เครื่องยนต์สันดาปภายในที่ต้องใช้มากถึง 30,000 ชิ้น โดยเฉพาะระบบส่งกำลังหรือเครื่องยนต์ เช่น หม้อน้ำ ท่อไอเสีย ระบบหัวฉีด ถังน้ำมัน อาจจะได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก ดังนั้น ความชัดเจนของนโยบายการส่งเสริมภาครัฐจึงมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมยานยนต์ที่กำลังจะเกิดขึ้น ทั้งนี้รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ยานยนต์ไฟฟ้า จึงได้มอบหมายให้หน่วยงานต่าง ๆ และ

กระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศ โดยหน่วยงานต่าง ๆ จึงได้มีการจัดทำแผนงานและมาตรการที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านการวิจัยและพัฒนา การผลิต การลงทุน การใช้งาน และการจัดทำมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อผลักดันให้ไทยเป็นศูนย์กลางยานยนต์ไฟฟ้าในอาเซียนตามเป้าหมายของรัฐบาล {1}

วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 ได้ตระหนักถึงการพัฒนาของเทคโนโลยียานยนต์ จากยานยนต์สันดาปภายใน มาเป็นยานยนต์ไฟฟ้าดังกล่าว จึงได้มอบหมายให้สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี จัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle (EV) ขึ้น โดยสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ขอสนับสนุนคณะวิทยากร และวัสดุอุปกรณ์ยานยนต์ไฟฟ้า สำหรับจัดฝึกอบรมในครั้งนี้ จากบริษัท สตาร์ 8 (ประเทศไทย) จำกัด การฝึกอบรมในครั้งนี้จะเพิ่มประสิทธิภาพ พัฒนา และยกระดับนักศึกษาปริญญาตรีเทคโนโลยีบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 ให้ก้าวทันเทคโนโลยียานยนต์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สู่เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า (EV) ที่กำลังพัฒนาอย่างก้าวกระโดดสืบไป

4. วัตถุประสงค์:

1. เพื่ออบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle (EV)
2. เพื่อประเมินผลการดำเนินงานและระดับความพึงพอใจต่อการจัดทำโครงการ

5. ผลผลิตของโครงการ (Output):

นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขางานเทคนิคยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 อบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle (EV) จำนวน 50 คน

6. ผลลัพธ์ของโครงการ (Outcome):

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขางานเทคนิคยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 จำนวน 50 คน มีความรู้ ทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle (EV)

7. กลุ่มเป้าหมาย:

เชิงปริมาณ : นักศึกษาปริญญาตรี เทคโนโลยีบัณฑิตสาขาเทคโนโลยียานยนต์ และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 จำนวน 50 คน

เชิงคุณภาพ : นักศึกษา ที่เข้ารับการอบรมมีความรู้ ทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle (EV) ได้เป็นอย่างดี

8. พื้นที่ดำเนินการ: วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ:

การดำเนินโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยียานยนต์สู่เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle (EV) เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

10. ตัวชี้วัดเป้าหมายโครงการ:

ตัวชี้วัด		หน่วยนับ
เชิงปริมาณ	นักศึกษาปริญญาตรี เทคโนโลยีบัณฑิตสาขาเทคโนโลยียานยนต์ และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 จำนวน 50 คน	50 คน
เชิงคุณภาพ	นักศึกษา ที่เข้ารับการอบรมมีความรู้ ทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle (EV) ได้เป็นอย่างดี	
เชิงเวลา	ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564	
เชิงค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	19,800.- บาท

11. ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ และหมวดเงินที่ใช้:

ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ	ดำเนินการใน ไตรมาส (✓)				เป้าหมาย (เช่น ใครง จำนวนครั้ง เรื่อง ฯลฯ)	พื้นที่ ดำเนินการ ระบุ ตำบล/ อำเภอ	หมวดเงิน (ระบุจำนวนเงิน : บาท)			
	1	2	3	4			งบ ดำเนินงาน	งบ ลงทุน	งบรายจ่าย อื่น	งบเงินอุดหนุน
1.ขออนุมัติโครงการฯและแต่งตั้ง คณะกรรมการดำเนินงาน		✓			อบรมเชิง ปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ Electric Vehicle (EV)	วิทยาลัยเทคนิค อุทัยธานี	-	-	-	19,800.00
2.ดำเนินงานตามขั้นตอน			✓							
3.สรุป-รายงานผล				✓						
รวมเงิน										19,800.00
งบประมาณรวมทั้งโครงการ							-	-	-	19,800.00