

แบบฟอร์มข้อเสนอแผนงานหรือโครงการกลุ่มที่ 2 ภายใต้พระราชกำหนดให้อำนาจ
กระทรวงการคลังกู้เงินเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบจากสถานการณ์วิกฤตด้านพลังงาน
และสร้างการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานของประเทศ พ.ศ. 2569

1. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ ชื่อหน่วยงาน (กรม/หน่วยงานรัฐ) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

2. ชื่อโครงการจัดหาครุภัณฑ์การศึกษา ชุดฝึกปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการซ่อมบำรุงเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า (EV)

พื้นที่ดำเนินการพื้นที่ดำเนินการ สถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษานำร่องในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. หลักการและเหตุผล

โดยอาจะระบุที่มา (มติ ครม. นโยบายรัฐบาล แผนพัฒนาเศรษฐกิจ) สภาพปัญหา ความต้องการและความจำเป็นเร่งด่วน

รัฐบาลได้กำหนดนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่และยานยนต์ไฟฟ้าให้เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน ลดการพึ่งพาพลังงานฟอสซิล ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และขับเคลื่อนประเทศสู่เศรษฐกิจสีเขียวและเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ สอดคล้อง กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ซึ่งมุ่งปรับโครงสร้างการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม พร้อมพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงรองรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า เทคโนโลยีดิจิทัล และพลังงานสะอาด การเปลี่ยนผ่านดังกล่าวทำให้โครงสร้างการใช้พลังงานในภาคขนส่งเปลี่ยนจากเครื่องยนต์สันดาปที่พึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล ไปสู่ระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าและเทคโนโลยีพลังงานสะอาด ซึ่งจำเป็นต้องมีกำลังคนที่สามารถติดตั้ง ตรวจสอบ วินิจฉัย และซ่อมบำรุงระบบยานยนต์ไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อให้การลงทุนและการขยายตัวของยานยนต์ไฟฟ้าเกิดผลในทางปฏิบัติ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีภารกิจผลิตและพัฒนากำลังคนสายอาชีพให้มีสมรรถนะ ตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยเน้นการจัดการศึกษาระดับสมรรถนะและการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ามีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ครอบคลุมระบบแบตเตอรี่แรงดันสูง ระบบขับเคลื่อนไฟฟ้า ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ ระบบชาร์จ และการวิเคราะห์ซ่อมบำรุง ซึ่งต้องอาศัยครุภัณฑ์และชุดฝึกที่ทันสมัย ปลอดภัย และใกล้เคียงกับระบบที่ใช้จริงในสถานประกอบการ อย่างไรก็ตาม สถานศึกษาเป้าหมายยังมีข้อจำกัดด้านชุดฝึกและห้องปฏิบัติการที่รองรับเทคโนโลยีแรงดันสูงและระบบควบคุมสมัยใหม่ ทำให้การฝึกทักษะเชิงปฏิบัติด้าน EV ไม่สามารถครอบคลุมสมรรถนะที่ภาคอุตสาหกรรมต้องการได้อย่างเต็มที่ จึงจำเป็นต้องยกระดับโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน

โดยกำหนดกิจกรรมย่อย 2 ส่วน ได้แก่ (1) การจัดหาชุดฝึกปฏิบัติการยานยนต์ไฟฟ้า (EV) จำนวน 31 ชุด สำหรับพัฒนาทักษะพื้นฐานและทักษะการปฏิบัติงานด้านระบบยานยนต์ไฟฟ้า และ (2) การจัดหาชุดฝึกห้องปฏิบัติการซ่อมบำรุงเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 37 ชุด เพื่อเสริมทักษะด้านการตรวจวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหา และการบำรุงรักษาระบบแบตเตอรี่แรงดันสูง ระบบขับเคลื่อน ระบบควบคุม และระบบชาร์จ การดำเนินงานภายใต้โครงการหลักเดียวกันจะช่วยให้สามารถกำหนดมาตรฐานครุภัณฑ์ การคัดเลือกสถานศึกษา การพัฒนาครู การบูรณาการกับหลักสูตร การสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ และการติดตามประเมินผลได้อย่างเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนของการจัดหา และยกระดับศักยภาพสถานศึกษาในการผลิตกำลังคนด้านยานยนต์ไฟฟ้าที่มีสมรรถนะครบวงจร รองรับการเปลี่ยนผ่านจากยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลไปสู่นานยนต์ไฟฟ้า เพิ่มความพร้อมของกำลังคนด้านการใช้ ตรวจวิเคราะห์ และซ่อมบำรุงเทคโนโลยี EV และสนับสนุนการขยายตัวของระบบนิเวศพลังงานสะอาดและอุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคต

4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อจัดหาครูผู้สอนและการศึกษาและชุดฝึกด้านยานยนต์ไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน ทันสมัย และสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรม
2. เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และสมรรถนะของผู้เรียนด้านระบบยานยนต์ไฟฟ้า ระบบแบตเตอรี่แรงดันสูง ระบบขับเคลื่อน ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ ระบบชาร์จ การตรวจวิเคราะห์ และการซ่อมบำรุง และผ่านการประเมินสมรรถนะตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะและการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ
4. เพื่อพัฒนาศักยภาพครูและสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอน การทดสอบสมรรถนะ การฝึกอบรมการบริการวิชาการ และการพัฒนาหลักสูตรด้านยานยนต์ไฟฟ้า
5. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการในการผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน

5. ระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี (ระหว่างปีงบประมาณ 2569–2570)

6. ความสอดคล้องกับแผนงานหรือโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงาน การใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพ รองรับการเปลี่ยนผ่านการพึ่งพิงการใช้พลังงานฟอสซิลไปสู่การใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (แผนงานหรือโครงการต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง)

- ☐ 6.1 แผนงานหรือโครงการหรือกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อลดการใช้พลังงานฟอสซิล การใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดพลังงานมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสร้างรายได้จากคาร์บอนเครดิตของภาครัฐ
- ☐ 6.2 โครงการเพื่อส่งเสริมการใช้นานพาหนะที่มีอายุการใช้งานนานไปสู่ยานพาหนะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้พลังงานฟอสซิล ทำให้การใช้พลังงานมีประสิทธิภาพ หรือส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือก รวมทั้งสนับสนุนการติดตั้งสถานีบรรจุไฟฟ้า
- ☒ 6.3 แผนงานหรือโครงการเพื่อพัฒนาทักษะของประชาชนและนวัตกรรมสำหรับรองรับการปรับโครงสร้างพลังงานและการสร้างเศรษฐกิจใหม่

(โปรดอธิบายให้เห็นว่าโครงการที่เสนอสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของ พ.ร.ก.ฯ อย่างไร)

โครงการสอดคล้องกับข้อ 6.3 เนื่องจากมุ่งพัฒนาทักษะและสมรรถนะกำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน โดยใช้ชุดฝึกและห้องปฏิบัติการ EV เป็นโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้สำหรับฝึกทักษะด้านระบบแบตเตอรี่แรงดันสูง ระบบขับเคลื่อน ระบบควบคุมระบบชาร์จ การตรวจวิเคราะห์และซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการขยายตัวของยานยนต์ไฟฟ้าและระบบนิเวศพลังงานสะอาด

7. วงเงินงบประมาณและรายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่าย (หน่วย : ล้านบาท โดยระบุเป็นทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวน (หน่วย)	รวม (ล้านบาท)	หมายเหตุ
1. ค่าบุคลากร				
.....(ตำแหน่ง)		(คน x เดือน)		
.....(ตำแหน่ง)		(คน x เดือน)		
2. ค่าดำเนินการ (ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่า สาธารณูปโภค)				
....				
....				
3. ค่าลงทุน (ครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้าง)				
....				
4. อื่น ๆ				
กิจกรรมย่อยที่ 1 จัดหาชุดฝึกปฏิบัติการยานยนต์ไฟฟ้า (EV) จำนวน 31 ชุด	10.0000	31.0000	310.0000	
กิจกรรมย่อยที่ 2 จัดหาชุดฝึกห้องปฏิบัติการซ่อมบำรุงเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 37 ชุด	10.0000	370.0000	370.0000	
รวมทั้งหมด			680.0000	

หมายเหตุ: รายการดำเนินงานของแต่ละโครงการควรเป็นไปตามการดำเนินงานจริง (รายการดำเนินงานข้างต้นเป็นตัวอย่าง)

(โปรดอธิบายสมมติฐานและวิธีการที่ใช้ในการประมาณการค่าใช้จ่าย)

วงเงินรวมของโครงการเท่ากับ 680.0000 ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยที่ 1 จำนวน 31 ชุด วงเงิน 310.0000 ล้านบาท และกิจกรรมย่อยที่ 2 จำนวน 37 ชุด วงเงิน 370.0000 ล้านบาท รวมทั้งสิ้น 68 ชุด โดยใช้กรอบประมาณการชุดละ 10.0000 ล้านบาท ตามข้อมูลข้อเสนอโครงการเดิม

การจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต้องจำแนกองค์ประกอบของชุดฝึกแต่ละกิจกรรมให้ชัดเจน เช่น ระบบแบตเตอรี่แรงดันสูง ระบบขับเคลื่อน มอเตอร์ อินเวอร์เตอร์ ชุดควบคุม ระบบชาร์จ เครื่องมือวิเคราะห์และตรวจสอบ อุปกรณ์ความปลอดภัย ซอฟต์แวร์ ชุดจำลองการทำงาน การติดตั้ง การทดสอบ การอบรม การรับประกัน และบริการหลังการขาย โดยต้องไม่กำหนดรายการซ้ำกันระหว่างกิจกรรมย่อย และให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ราคากลางและการจัดซื้อจัดจ้างของทางราชการ

ทั้งนี้ กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้วัสดุจากต่างประเทศ (โปรดระบุเหตุผลความจำเป็น พร้อมทั้งระบุประมาณการค่าใช้จ่ายจากการนำเข้าวัสดุจากต่างประเทศ)

8. ลักษณะโครงการ

☐

8.1 ดำเนินงานได้ทันที

☒

8.2 อยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อม

8.3 ความพร้อมของโครงการ

1) ความพร้อมของพื้นที่ดำเนินโครงการ

☒

มีแล้วและได้รับอนุญาตให้ใช้ได้ตามกฎหมาย

☐

มีแล้วและอยู่ระหว่างการขออนุญาตให้ใช้ได้ตามกฎหมาย

☐

ต้องจัดหาใหม่

(โปรดอธิบาย) _____

2) ความพร้อมของแบบรูปรายการ

☐

มีแล้วและสมบูรณ์

☒

มีแต่ยังไม่สมบูรณ์

☐

ไม่มี

(โปรดอธิบาย) _____

3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ลักษณะโครงการตามข้อ 6.2 – 6.3 สามารถข้ามได้)

☒

ไม่กระทบ

☐

กระทบ

☐

รายงาน EIA / รายงาน IEE ผ่านการพิจารณาตามขั้นตอนแล้ว

☐

อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานฯ และ/หรือ อยู่ระหว่างเสนอตามขั้นตอน

(โปรดอธิบาย) _____

4) ความพร้อมของแรงงาน บุคลากร เครื่องมือ และเทคนิค

☐

มีพร้อมและสามารถดำเนินการได้ทันที

☒

มีบางส่วนและต้องจัดหาเพิ่ม

(โปรดอธิบาย) _____

5) การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

☒

มีแล้ว

☐

ไม่มี

(โปรดอธิบาย) _____

5) การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

☒ มีแล้ว

☐ ไม่มี

(โปรดอธิบาย) _____

6) ความพร้อมในการบริหารจัดการภายหลังดำเนินโครงการแล้วเสร็จ

☒ พร้อม

☐ ไม่พร้อม

(โปรดอธิบาย) _____

7) ความสอดคล้องเชื่อมโยงกับแผนงาน/โครงการอื่น (ให้ระบุแหล่งเงินให้ชัดเจน)

☒ ไม่มี

☐ มี

(โปรดอธิบายรายละเอียดให้ชัดเจน) _____

8) การสนับสนุนงบประมาณ

☒ ไม่ซ้ำซ้อนกับงบประมาณอื่นๆ

☒ มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องเร่งดำเนินการโดยไม่สามารถใช้จ่ายจากงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 และ พ.ศ. 2570 ได้

9) การกำหนดรายละเอียดค่าใช้จ่าย

☒ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และอยู่ในเกณฑ์ราคามาตรฐานของทางราชการ

☐ ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และอยู่ในเกณฑ์ราคามาตรฐานของทางราชการ

6) ความพร้อมในการบริหารจัดการภายหลังดำเนินโครงการแล้วเสร็จ

- ☒ พร้อม
- ☐ ไม่พร้อม

(โปรดอธิบาย) _____

7) ความสอดคล้องเชื่อมโยงกับแผนงาน/โครงการอื่น (ให้ระบุแหล่งเงินให้ชัดเจน)

- ☒ ไม่มี
- ☐ มี

(โปรดอธิบายรายละเอียดให้ชัดเจน) _____

8) การสนับสนุนงบประมาณ

- ☒ ไม่ซ้ำซ้อนกับงบประมาณอื่นๆ
- ☒ มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องเร่งดำเนินการโดยไม่สามารถใช้จ่ายจากงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 และ พ.ศ. 2570 ได้

9) การกำหนดรายละเอียดค่าใช้จ่าย

- ☒ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และอยู่ในเกณฑ์ราคามาตรฐานของทางราชการ
- ☐ ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และอยู่ในเกณฑ์ราคามาตรฐานของทางราชการ

9. ขอบเขตการดำเนินงาน

(โปรดอธิบายให้เห็นถึงกิจกรรม - วิธีการดำเนินงาน)

1. สำรวจและคัดเลือกสถานศึกษาเป้าหมาย โดยพิจารณาสาขาวิชาที่เปิดสอน จำนวนผู้เรียน ความพร้อมของครู ห้องปฏิบัติการ ระบบไฟฟ้า ระบบความปลอดภัย และแผนการใช้ประโยชน์ พร้อมกำหนดหลักเกณฑ์การจัดสรรชุดฝึกแต่ละประเภทให้ไม่ซ้ำซ้อนกัน
2. จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง แยกเป็น 2 กิจกรรมย่อย ได้แก่
 - 2.1 ชุดฝึกปฏิบัติการยานยนต์ไฟฟ้า (EV) จำนวน 31 ชุด
 - 2.2 ชุดฝึกห้องปฏิบัติการซ่อมบำรุงเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 37 ชุด
3. ดำเนินกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง การส่งมอบ การติดตั้ง การเชื่อมต่อ การทดสอบระบบ และการตรวจรับ รวมทั้งจัดทำทะเบียนครุภัณฑ์คู่มือการใช้งาน เอกสารรับประกัน และแผนบริการหลังการขาย
4. อบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ครูและบุคลากรของสถานศึกษาผู้รับมอบ ครอบคลุมระบบแบตเตอรี่แรงดันสูง ระบบขับเคลื่อน ระบบควบคุมระบบชาร์จ การตรวจวิเคราะห์ การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
5. บูรณาการชุดฝึกเข้ากับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ การฝึกปฏิบัติจริง การทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ การฝึกอบรมและการพัฒนานวัตกรรมด้านยานยนต์ไฟฟ้า
6. ส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการในการพัฒนาหลักสูตร การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การพัฒนาครู และการใช้ครุภัณฑ์เพื่อการบริหารวิชาการหรือทดสอบสมรรถนะ
7. ติดตามและประเมินผลการใช้ครุภัณฑ์ จำนวนผู้เรียนและครูที่ใช้ประโยชน์ สมรรถนะที่ได้รับ ความพร้อมใช้งานของระบบ ปัญหาการบำรุงรักษา และความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อใช้ประกอบการปรับปรุงและขยายผล

10. วิธีการดำเนินงาน



10.1 ดำเนินการเอง



10.2 จ้างเหมา

11. แผนการดำเนินงาน ที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมหลักตามข้อ 9 ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด การดำเนินแผนงาน/โครงการ

แผนการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570			
	ไตรมาส1 (ต.ค.-ธ.ค.)	ไตรมาส2 (ม.ค.-มี.ค.)	ไตรมาส3 (เม.ย.-มิ.ย.)	ไตรมาส4 (ก.ค.-ก.ย.)
1. สำรวจความพร้อม คัดเลือกสถานศึกษา และจัดทำคุณลักษณะเฉพาะ/ราคากลาง	★			
2. ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ส่งมอบ ติดตั้ง ทดสอบ และอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี	★	★	★	
3. ตรวจรับ นำไปใช้ในการเรียนการสอน ติดตามประเมินผล และสรุปผลการดำเนินโครงการ			★	★
รวม				

12. แผนการใช้จ่ายเงิน (รายเดือน) (หน่วย : ล้านบาท โดยระบุเป็นทศนิยม 4 ตำแหน่ง) ที่แสดงให้เห็นถึงแผนการเบิกจ่ายตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการดำเนินแผนงาน/โครงการ

รายการ	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2570				รวม
	ไตรมาส1 (ต.ค.-ธ.ค.)	ไตรมาส2 (ม.ค.-มี.ค.)	ไตรมาส3 (เม.ย.-มิ.ย.)	ไตรมาส4 (ก.ค.-ก.ย.)	
1. ค่าบุคลากร					
.....(ตำแหน่ง)					
.....(ตำแหน่ง)					
2. ค่าดำเนินการ (ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และ ค่าสาธารณูปโภค)					
....					
3. ค่าลงทุน (ครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้าง)					
....					
4. อื่น ๆ					
1. กิจกรรมย่อยที่ 1 ชุดฝึกปฏิบัติการยานยนต์ไฟฟ้า (EV) จำนวน 31 ชุด	105.0000	105.0000	100.0000		310.0000
2. กิจกรรมย่อยที่ 2 ชุดฝึกห้องปฏิบัติการ ซ่อมบำรุงเทคโนโลยี ยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 37 ชุด	120.0000	130.0000	120.0000		370.0000
3. การติดตาม ประเมินผลและสรุป โครงการ (ดำเนินการ ภายในกรอบกิจกรรม)					
รวม	225.0000	235.0000	220.0000		680.0000

หมายเหตุ: รายการดำเนินงานต้องสอดคล้องกับข้อ 7. วงเงินงบประมาณและรายละเอียดประมาณการค่าใช้จ่าย

13. ตัวชี้วัดและผลที่คาดว่าจะได้รับ

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมายของแผนงาน		แสดงรายละเอียดการคำนวณ/ที่มาของข้อมูล
	สิ้นสุด ก.ย. 70	สิ้นสุดอายุโครงการ	
ผลผลิตของโครงการ (Output)			
1. สถานศึกษาเป้าหมายได้รับครุภัณฑ์และชุดฝึกด้านยานยนต์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน พร้อมใช้งาน จำนวนรวม 68 ชุด ประกอบด้วยชุดฝึกปฏิบัติการยานยนต์ไฟฟ้า 31 ชุด และชุดฝึกห้องปฏิบัติการซ่อมบำรุงเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า 37 ชุด	ส่งมอบและตรวจรับชุดฝึกครบ 68 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ชุดฝึกพร้อมใช้งาน และมีเอกสารประกอบครบทุกชุด		
2. ชุดฝึกทุกชุดได้รับการติดตั้ง ทดสอบ ตรวจรับ จัดทำทะเบียนครุภัณฑ์ คู่มือ การรับประกัน และแผนบำรุงรักษาครบถ้วน	สถานศึกษาผู้รับมอบนำครุภัณฑ์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามแผน		
3. ครูและบุคลากรของสถานศึกษาผู้รับมอบได้รับการอบรมและถ่ายทอดการใช้งานชุดฝึกตามประเภทที่ได้รับ			
4. สถานศึกษามีห้องปฏิบัติการที่รองรับการเรียนรู้ทั้งระบบยานยนต์ไฟฟ้าและการตรวจวิเคราะห์ซ่อมบำรุง			
ผลลัพธ์ของโครงการ (Outcome) เช่น ลดการนำเข้าเชื้อเพลิงฟอสซิล (น้ำมัน / ถ่านหิน / ก๊าซธรรมชาติ), ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล, ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ หรือลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน เป็นต้น			
1. ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะด้านระบบยานยนต์ไฟฟ้า ระบบแบตเตอรี่แรงดันสูง ระบบขับเคลื่อน ระบบควบคุม ระบบชาร์จ การตรวจวิเคราะห์ และการซ่อมบำรุงตามมาตรฐานวิชาชีพ	มีรายวิชาหรือหลักสูตรที่นำชุดฝึกไปใช้ มีข้อมูลผู้เรียนและครูที่ใช้ประโยชน์; มีผลการประเมินสมรรถนะหรือผลงานปฏิบัติของผู้เรียน; ระบบและครุภัณฑ์มีความพร้อมใช้งานตามเกณฑ์		
2. ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ใกล้เคียงกับการใช้งานจริงในสถานประกอบการ			
3. ครูผู้สอนสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ การฝึกปฏิบัติ การทดสอบสมรรถนะ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม			
4. สถานศึกษามีศักยภาพในการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านยานยนต์ไฟฟ้าและการซ่อมบำรุง รองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม			

ผลประโยชน์และความคุ้มค่าของโครงการ เช่น NPV IRR EIRR เป็นต้น

โครงการช่วยยกระดับคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาโดยทำให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยครุภัณฑ์ยานยนต์ไฟฟ้าที่ทันสมัยและใกล้เคียงกับการใช้งานจริงในสถานประกอบการ ครอบคลุมทั้งการเรียนรู้องค์ประกอบและการทำงานของระบบยานยนต์ไฟฟ้า ตลอดจนการตรวจวิเคราะห์และซ่อมบำรุง เพิ่มความพร้อมในการประกอบอาชีพ ศึกษาต่อ และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรม

ทำให้โครงสร้างการลงทุนมีความครบถ้วน ครอบคลุมชุดฝึกพื้นฐานและห้องปฏิบัติการซ่อมบำรุง ลดความซ้ำซ้อนของวัสดุประสงค์ การคัดเลือกพื้นที่ การจัดทำคุณลักษณะ การพัฒนาครู และการติดตามประเมินผล สามารถบริหารงบประมาณรวม 680.0000 ล้านบาทภายใต้โครงการหลักเดียวกันอย่างตรวจสอบย้อนกลับได้

สถานศึกษาสามารถใช้ครุภัณฑ์เพื่อจัดการเรียนการสอน การฝึกอบรม การบริการวิชาการ การทดสอบสมรรถนะ และการสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ ส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและต่อเนื่อง ในระยะยาว โครงการจะช่วยสร้างกำลังคนสมรรถนะสูงรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า เศรษฐกิจสีเขียวและการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานของประเทศ

14. แนวทางการติดตามประเมินผลความสำเร็จตามข้อเสนอ

14.1 ติดตามความก้าวหน้าการสำรวจสถานศึกษา การจัดทำคุณลักษณะเฉพาะ การจัดซื้อจัดจ้างการส่งมอบ การติดตั้ง การทดสอบ การอบรม และการตรวจรับเป็นรายเดือน โดยรายงานแยกตามกิจกรรมย่อย จำนวนชุด สถานศึกษาผู้รับมอบ ผลการทดสอบ และสถานะความพร้อมใช้งาน

14.2 ประเมินผลการใช้ประโยชน์จากจำนวนรายวิชา ผู้เรียน ครู และชั่วโมงฝึกปฏิบัติ ผลการประเมินสมรรถนะ ความพร้อมใช้งานของระบบ ความร่วมมือกับสถานประกอบการ และปัญหาการบำรุงรักษา พร้อมติดตามภายหลังส่งมอบ 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน เพื่อสรุปผลการลดความซ้ำซ้อน คุ้มค่าและข้อเสนอสำหรับการขยายผล

ขอรับรองว่าข้อมูลของโครงการถูกต้องและได้ผ่านการพิจารณาถ้อยแถลงของหน่วยงานแล้ว

(ลงชื่อ) _____

(**นายยศพล เวณุโกเศศ**)

ตำแหน่ง **เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**
(หรือตำแหน่งรองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือเทียบเท่า)

ผู้รับผิดชอบแผนงาน/โครงการ

1. ชื่อ-สกุล นางสาวสุรีพร สังข์อ่อน

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา

กอง/สำนัก สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา

โทรศัพท์ (สำนักงาน/มือถือ) 02 026 5555 ต่อ 3021 E-mail strategic.vec@gmail.com

Line ID _____

2. ชื่อ-สกุล ที่ร้อยตรี อธิสิทธิ์ สมจ

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

กอง/สำนัก สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา

โทรศัพท์ (สำนักงาน/มือถือ) 02 026 5555 ต่อ 3021 E-mail strategic.vec@gmail.com

Line ID _____