

## “EV Charger” นวัตกรรมเพื่ออนาคตของสังคมไทย



ภาวะโลกร้อน หรือการที่อุณหภูมิในโลกโดยรวมนั้นสูงขึ้นต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่างๆ ต่อทั้งธรรมชาติและมนุษย์เป็นอย่างมาก และเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ต่างๆ เช่น ปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นในฤดูน้ำหลาก และน้อยลงอย่างมากในฤดูแล้ง รวมถึงยังส่งผลไปถึงภัยธรรมชาติอย่าง อุทกภัย วาตภัย และภัยแล้ง นอกจากนี้ด้านธรรมชาติเอง ระบบนิเวศก็จะโดนทำลายและถูกเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นด้วย ทั้งการขยายพันธุ์พืชและสัตว์ก็อาจจะลดน้อยลง มนุษย์ย้ายถิ่นฐานเพิ่มขึ้น รวมถึงการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่จะง่ายขึ้นอีกด้วย

ด้วยเหตุนี้มนุษย์ผู้ที่เป็นทั้งเจ้าของและผู้อาศัยโลกใบนี้ผู้นั้น ต้องมีความตระหนักถึงสิ่งที่เกิดขึ้น เนื่องจากภาวะโลกร้อนมาจากกิจกรรมการใช้ชีวิตของประชากรทุกคนบนโลก จึงมีหลายหน่วยงานจากหลายภาคส่วนของโลกมีข้อตกลงที่จะช่วยดูแลและแก้ไขเรื่องภาวะโลกร้อนอย่างจริงจัง โดยประเทศไทยเองก็ได้เข้าเป็นภาคีอนุสัญญา

สหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) ที่ดำเนินการรักษาระดับความเข้มข้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศและตั้งรับปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกไว้ที่ 20% ภายในปี 2573

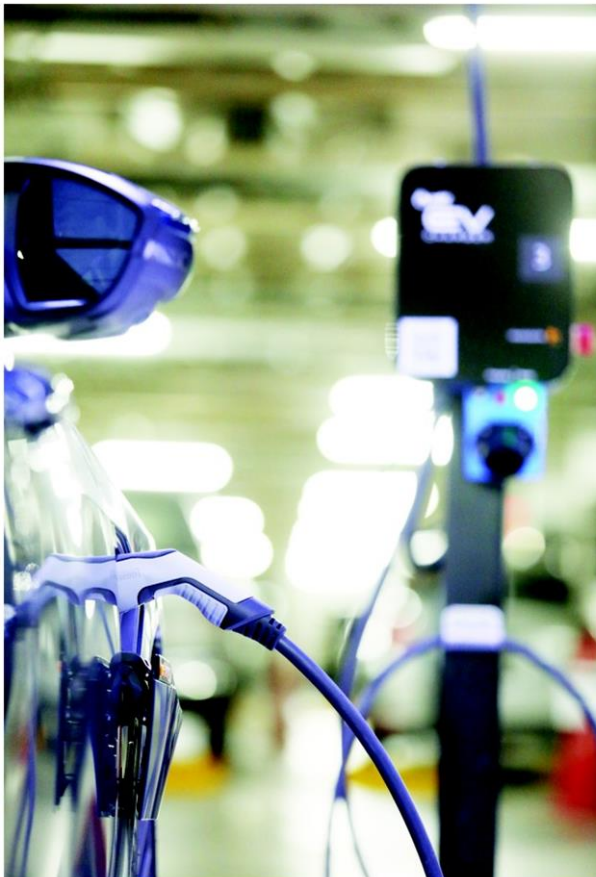
ทั้งนี้ จากเป้าหมายดังกล่าวที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีแผนงานหลากหลายที่จะทำเรื่องนี้อย่างจริงจัง หนึ่งในนั้นคือการสนับสนุนการใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้า หรือ EV ในประเทศแทนรถที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล จึงส่งผลให้ความต้องการรถ EV มีเพิ่มมากขึ้นอย่างก้าวกระโดด โดยค่ายรถยนต์ต่างๆ ก็เริ่มออกมาทำตลาดเกี่ยวกับรถ EV มากขึ้นด้วย รวมทั้งสถานที่ชาร์จไฟก็นับเป็นปัจจัยเสริมที่ทำให้โครงสร้างพื้นฐานด้าน EV ครบวงจรมากขึ้น

หลายหน่วยงานเข้ามาสนับสนุนเรื่องนี้และทำงานอย่างจริงจังเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้รถ EV โดยที่มริจยจากฝ่ายวิจัยเทคโนโลยีพลังงานใหม่ สถาบันนวัตกรรม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นหนึ่งในผู้ขับเคลื่อนการเติบโตของ EV โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ (EV charger) ที่สามารถนำไปใช้งานได้จริงเหมาะสำหรับติดตั้งภายในที่อยู่อาศัยหรือตามอาคารจอดรถ โดยใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับแบบ 1 เฟส 220 โวลต์ จ่ายกำลังไฟฟ้าตั้งแต่ 3.5 - 7 กิโลวัตต์ และแบบ 3 เฟส 380 โวลต์ จ่ายกำลังไฟฟ้า 22 กิโลวัตต์ เติมไฟฟ้าให้กับรถยนต์แบบปลั๊กอินไฮบริด ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าร่วมกับเครื่องยนต์และรถยนต์ BEV ที่ใช้ไฟฟ้า 100% พร้อมระบบกำหนดสิทธิ์



การเติมไฟฟ้าและระบบการเก็บข้อมูลการใช้งานบน cloud server ผ่านระบบเครือข่ายที่สั่งการทำงานด้วย Mobile Application เพื่อรองรับการให้บริการจุดชาร์จตามสถานที่ต่างๆ แสดงผลข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์และ Mobile Application

ลักษณะการทำงานของ EV Charger จะอัดประจุไฟฟ้าเข้าสู่แบตเตอรี่ของรถยนต์ผ่านหัวจ่ายแบบ Type 2 ซึ่งเป็นหัวจ่ายมาตรฐานยุโรป และ



ในประเทศไทยสามารถรองรับการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าสูงสุด 7 กิโลวัตต์สำหรับระบบไฟฟ้า 1 เฟส และ 22 กิโลวัตต์สำหรับระบบไฟฟ้า 3 เฟส พร้อมระบบความปลอดภัยป้องกันไฟรั่ว ไฟเกินตามมาตรฐาน IEC 61815 โดยมีทั้งหมด 3 รุ่น แบ่งเป็น 1. Wall Charger Eco 2. Wall Charger Normal และ 3. Wall Charger Smart

ปัจจุบัน EV Charger ของ ปตท. ได้ติดตั้งพร้อมให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกสูงสุดแก่ผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ไบเทค และ True Digital Park สุขุมวิท 101 เพื่อมุ่งรองรับการเติบโตของตลาดยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศ อีกทั้งได้ยื่นคำขอจดสิทธิบัตรการออกแบบเรียบร้อยแล้ว โดย EV Charger รุ่น Normal ได้รับการขึ้นทะเบียนขึ้นนวัตกรรมไทย เมื่อปี 2562

ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวนอกจากจะตอบสนองทิศทางการใช้ไฟฟ้าในภาคขนส่งของผู้คนในประเทศในอนาคต สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์และก่อให้เกิดโอกาสในการลงทุนในห่วงโซ่อุปทานยานยนต์ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นแล้วยังสร้างระบบโครงข่ายการเติมไฟฟ้าในรถยนต์ซึ่งเป็นการสนับสนุนแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.

2558 – 2579 ฉบับใหม่ของกระทรวงพลังงาน โดยเฉพาะในภาคขนส่ง ที่จากเดิมใช้พลังงานในรูปแบบของเชื้อเพลิงปิโตรเลียมมาเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าอีกด้วย

การทำงานส่วนนี้นั้น ถือว่าเป็นการพัฒนา นวัตกรรมเพื่อรองรับพฤติกรรมผู้บริโภครูปแบบใหม่ที่เปลี่ยนสู่การใช้ยานยนต์ไฟฟ้า อีกทั้งยังช่วยตอบสนองนโยบายที่สำคัญของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทย ให้พร้อมก้าวสู่ยุคพลังงานแห่งอนาคต